

DODATOK Č. 5 K ZMLUVE O POSKYTNUTÍ NENÁVRATNÉHO FINANČNÉHO PRÍSPEVKU

uzavretý v zmysle § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov, v zmysle § 47a ods. 1 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov, v zmysle § 20 ods. 2 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v zmysle zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v znení neskorších predpisov

ČÍSLO ZMLUVY: 066/2010/2.1/OPVaV

Tento Dodatok k Zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, registračné číslo Dodatku **066/2010/2.1/OPVaV/D05** (ďalej len „Dodatok“) je uzavretý v zmysle článku 8 bod 1 Prílohy č. 1 Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku - Všeobecné zmluvné podmienky k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku (ďalej len „VZP“) medzi zmluvnými stranami:

Poskytovateľ

názov : Ministerstvo školstva, vedy výskumu a športu Slovenskej republiky
sídlo : Stromová 1, 813 30 Bratislava
Slovenská republika
IČO : 00164381
DIČ : 2020798725
konajúci : doc. PhDr. Dušan Čaplovič, DrSc.

v zastúpení¹

názov : Agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EÚ
sídlo : Hanulova 5/B, 841 01 Bratislava
Slovenská republika
IČO : 31819494
DIČ : 2022295539
konajúci : Ing. Mgr. Iveta Kopasová
na základe splnomocnenia zo dňa 13. 12. 2007
(ďalej len „Poskytovateľ“)

¹ Vyplní sa v prípade, ak zmluvu uzatvára sprostredkovateľský orgán pri riadiacom orgáne, ktorý koná v mene riadiaceho orgánu

Prijímateľ

názov : Technická univerzita v Košiciach
 sídlo : Letná 9, 042 00 Košice
 zapísaný v : Zriadená na základe vl. nar. č. 30/1952 Sb. o niektorých zmenách
 v organizácii vysokých škôl a zak. č. 94/1991 Zb. o zmene názvu
 Vysokej školy technickej v Košiciach

konajúci : prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.

IČO : 00397610

DIČ : 2020486710

banka : Štátna pokladnica

číslo účtu (vrátane predčíslia) a kód banky

zálohové platby:² a)

b)

predfinancovanie:³ a)

b)

refundácia:⁴ a)

(ďalej len „Prijímateľ“)

(ďalej aj „Zmluvné strany“)

Článok 1

Poskytovateľ a Prijímateľ sa dohodli na zmenách Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku č. **066/2010/2.1/OPVaV** (ďalej len „Zmluva“), kód ITMS Projektu 26220120055 v znení Dodatku č. 1 – registračné číslo Dodatku 066/2010/2.1/OPVaV/D01 Dodatku č. 2 – registračné číslo Dodatku 066/2010/2.1/OPVaV/D02, Dodatku č. 3 – registračné číslo Dodatku 066/2010/2.1/OPVaV/D03, Dodatku č. 4 – registračné číslo Dodatku 066/2010/2.1/OPVaV/D04, Usmernenia Poskytovateľa č. 1 zo dňa 7. decembra 2009 v znení, Poskytovateľa č. 2 zo dňa 29. júna 2010, Poskytovateľa č. 3 zo dňa 30. augusta 2010, Usmernenia Poskytovateľa č. 4 zo dňa 21. Apríla 2011 uvedených v článku 2 tohto Dodatku.

² Ak sa nehodí, prečiarknite

³ Ak sa nehodí, prečiarknite

⁴ Ak sa nehodí, prečiarknite

Článok 2

- (1) V prílohe č. 2 Zmluvy „Predmet podpory NFP“ sa tabuľka „Rozpočet projektu“ nahrádza novou tabuľkou novou tabuľkou „Rozpočet projektu“.

Nová tabuľka je prílohou č. 1 k Dodatku.

Príloha č. 1 k Dodatku sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

- (2) V prílohe č. 2 Zmluvy „Predmet podpory NFP“ sa tabuľka „Rozpočet realizácie jednotlivých aktivít“ nahrádza novou tabuľkou novou tabuľkou „Rozpočet realizácie jednotlivých aktivít“.

Nová tabuľka je prílohou č. 2 k Dodatku.

Príloha č. 2 k Dodatku sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

- (3) V prílohe č. 3 Zmluvy „Rozpočet Projektu“ sa tabuľka „Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu“ nahrádza novou tabuľkou „rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu“.

Nová tabuľka je prílohou č. 3 k Dodatku.

Príloha č. 3 k Dodatku sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

Článok 3

- (1) Pre účely tohto Dodatku sa všeobecné zmluvné podmienky označujú ako „VZP“, Zmluva o poskytnutí nenávratného finančného príspevku bez VZP a ostatných príloh sa označuje ako „Zmluva o poskytnutí NFP“ a Zmluva o poskytnutí NFP, VZP a ostatné prílohy sa označuje ako „Zmluva“.

- (2) Zmluvné strany vyhlasujú, že si text tohto Dodatku riadne a dôsledne prečítali, jeho obsahu a právnym účinkom z neho vyplývajúcich porozumeli. Ich zmluvné prejavy sú dostatočne jasné, určité a zrozumiteľné, vyjadrujúce ich slobodnú a vážnu vôľu. Podpisujúce osoby sú oprávnené k podpisu tohto Dodatku a na znak súhlasu ho podpísali.

- (3) Tento Dodatok je vyhotovený v 4 rovnopisoch, pričom po podpise Dodatku si Prijímateľ ponecháva 1 rovnopis a 3 rovnopisy dostane Poskytovateľ. V prípade sporu medzi zmluvnými stranami sa bude postupovať podľa rovnopisu tohto Dodatku uloženého u Poskytovateľa.

- (4) Tento Dodatok nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po dni zverejnenia Poskytovateľom v Centrálnom registri zmlúv.

- (5) Tento Dodatok sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

Prílohy:

Príloha č. 1: Rozpočet projektu

Príloha č. 2: Rozpočet realizácie jednotlivých aktivít

Príloha č. 3: Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu

Za Poskytovateľa v Bratislave, dňa:

Podpis:

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁵ Poskytovateľa

Ing. Mgr. Iveta Kopasová

Za Prijímateľa v Košiciach, dňa:

Podpis:.....

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁶ Prijímateľa

prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.

⁵ Ak sa nehodí, prečiarknite

⁶ Ak sa nehodí, prečiarknite

Príloha č. 1 k Dodatku č. 5 k Zmluve o NFP: Rozpočet projektu**7. Rozpočet projektu**

Skupina výdavkov	Oprávnené výdavky (v EUR)	Neoprávnené výdavky (v EUR)	Celkové výdavky projektu (v EUR)	Názov aktivity
631001 Tuzemské cestovné náhrady	13 326,00	0,00	13 326,00	2.1 Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti LISKA 2.2 Zriadenie Laboratória automobilovej elektrotechniky LABOREC 2.3 Zriadenie Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov LIVETIME 2.4 Zriadenie Laboratória pre modifikáciu a testovanie vlastností progresívnych materiálov LPM 2.5 Zriadenie Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku MODMER 2.6 Zriadenie Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov EMKOM
631002 Zahraníčné cestovné náhrady	56 410,00	0,00	56 410,00	2.1 Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti LISKA 2.2 Zriadenie Laboratória automobilovej elektrotechniky LABOREC 2.3 Zriadenie Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov LIVETIME 2.4 Zriadenie Laboratória pre modifikáciu a testovanie vlastností progresívnych materiálov LPM 2.5 Zriadenie Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku MODMER 2.6 Zriadenie Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov EMKOM
632003 Poštovné služby a telekomunikačné služby	7 140,00	0,00	7 140,00	2.1 Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti LISKA Riadenie projektu
633001 Materiál – Interiérové vybavenie	15 341,87	0,00	15 341,87	2.1 Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti LISKA 2.5 Zriadenie Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku MODMER 2.6 Zriadenie Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov EMKOM

633002 Materiál Výpočtová technika	114 483,60	0,00	114 483,60	1.1 Založenie CEV a využitia progresívnych materiálov a technológií v oblasti automobilovej elektroniky 2.1 Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti LISKA 2.2 Zriadenie Laboratória automobilovej elektrotechniky LABOREC 2.3 Zriadenie Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov LIVETIME 2.4 Zriadenie Laboratória pre modifikáciu a testovanie vlastností progresívnych materiálov LPM 2.5 Zriadenie Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku MODMER 2.6 Zriadenie Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov EMKOM 3.1 Založenie Slovenskej siete pre integrovaný výskum progresívnych materiálov pre autoelektroniku
633003 Materiál Telekomunikačná technika	12 480,00	0,00	12 480,00	2.1 Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti LISKA 2.2 Zriadenie Laboratória automobilovej elektrotechniky LABOREC 2.4 Zriadenie Laboratória pre modifikáciu a testovanie vlastností progresívnych materiálov LPM 2.5 Zriadenie Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku MODMER
633004 Materiál Prevádzkové stroje, prístroje, zariadenie, technika a náradie	67 976,04	0,00	67 976,04	2.1 Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti LISKA 2.2 Zriadenie Laboratória automobilovej elektrotechniky LABOREC 2.3 Zriadenie Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov LIVETIME 2.4 Zriadenie Laboratória pre modifikáciu a testovanie vlastností progresívnych materiálov LPM 2.5 Zriadenie Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku MODMER 2.6 Zriadenie Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov EMKOM

633006 Všeobecný materiál	67 598,70	0,00	67 598,70	2.1 Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti LISKA 2.3 Zriadenie Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov LIVETIME 2.5 Zriadenie Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku MODMER 2.6 Zriadenie Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov EMKOM Riadenie projektu
633009 Materiál Knihy, časopisy, noviny, učebnice, učebné pomôcky a kompenzačné pomôcky	5 100,00	0,00	5 100,00	2.1 Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti LISKA 2.6 Zriadenie Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov EMKOM
633013 Materiál Softvér a licencie	2950	0,00	2950	2.2 Zriadenie Laboratória automobilovej elektrotechniky LABOREC 2.3 Zriadenie Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov LIVETIME
634001 Palivo, mazivá, oleje, špeciálne kvapaliny	0,00	0,00	0,00	Riadenie projektu
637001 Školenia, kurzy, semináre, porady, konferencie, sympóziá	49 030,00	0,00	49 030,00	2.1 Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti LISKA 2.3 Zriadenie Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov LIVETIME 2.4 Zriadenie Laboratória pre modifikáciu a testovanie vlastností progresívnych materiálov LPM 2.5 Zriadenie Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku MODMER 2.6 Zriadenie Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov EMKOM
637003 Propagácia, reklama a inzercia	19 040,00	0,00	19 040,00	Publicita a informovanosť
637004 Všeobecné služby	50 996,64	0,00	50 996,64	1.1 Založenie CEV a využitia progresívnych materiálov a technológií v oblasti automobilovej elektroniky 2.6 Zriadenie Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov EMKOM 3.1 Založenie Slovenskej siete pre integrovaný výskum progresívnych materiálov pre autoelektroniku

				Riadenie projektu
637011 Štúdie, expertízy, posudky	6 000,00	0,00	6 000,00	2.6 Zriadenie Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov EMKOM
637015 Poistné	44 000,00	0,00	44 000,00	Riadenie projektu
711003 Nákup softvéru	332 420,95	0,00	332 420,95	2.1 Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti LSKA 2.2 Zriadenie Laboratória automobilovej elektrotechniky LABOREC 2.3 Zriadenie Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov LIVETIME 2.5 Zriadenie Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku MODMER 2.6 Zriadenie Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov EMKOM
711004 Nákup licencií	7 140,00	0,00	7 140,00	2.3 Zriadenie Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov LIVETIME
713002 Nákup výpočtovej techniky	124 590,00	0,00	124 590,00	2.1 Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti LSKA 2.2 Zriadenie Laboratória automobilovej elektrotechniky LABOREC 2.3 Zriadenie Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov LIVETIME 2.5 Zriadenie Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku MODMER
713003 Nákup telekomunikačnej techniky	18 400,00	0,00	18 400,00	2.1 Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti LSKA 2.6 Zriadenie Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov EMKOM
713004 Nákup prevádzkových strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia	2 111 984,00	0,00	2 111 984,00	2.1 Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti LSKA 2.2 Zriadenie Laboratória automobilovej elektrotechniky LABOREC 2.3 Zriadenie Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov LIVETIME 2.4 Zriadenie Laboratória pre modifikáciu a testovanie vlastností progresívnych materiálov LPM 2.5 Zriadenie Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku MODMER

				2.6 Zriadenie Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov EMKOM
610620 osobné náklady	960 132,20	0,00	960 132,20	1.1 Založenie CEV a využitia progresívnych materiálov a technológií v oblasti automobilovej elektroniky 2.1 Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti LISKA 2.2 Zriadenie Laboratória automobilovej elektrotechniky LABOREC 2.3 Zriadenie Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov LIVETIME 2.4 Zriadenie Laboratória pre modifikáciu a testovanie vlastností progresívnych materiálov LPM 2.5 Zriadenie Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku MODMER 2.6 Zriadenie Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov EMKOM 3.1 Založenie Slovenskej siete pre integrovaný výskum progresívnych materiálov pre autoelektroniku Riadenie projektu Publicita a informovanosť
637027 odmeny zamestnancov mimo pracovného pomeru	37 018,00	0,00	37 018,00	2.1 Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti LISKA 2.3 Zriadenie Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov LIVETIME 2.4 Zriadenie Laboratória pre modifikáciu a testovanie vlastností progresívnych materiálov LPM 2.5 Zriadenie Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku MODMER
CELKOVO	4 123 558,00	0,00	4 123 558,00	

Príloha č. 2 k Dodatku č. 5 k Zmluve o NFP: Rozpočet realizácie jednotlivých aktivít**8. Rozpočet realizácie jednotlivých aktivít**

Aktivita		Oprávnené výdavky v EUR	Neoprávnené výdavky v EUR	Výdavky celkovo v EUR
Hlavné aktivity (číslo / názov)				
1.1	Založenie CEV a využitia progresívnych materiálov a technológií v oblasti automobilovej elektroniky	49 014,40	0,00	49 014,40
2.1	Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti LISKA	605 653,60	0,00	605 653,60
2.2	Zriadenie Laboratória automobilovej elektrotechniky LABOREC	656 238,00	0,00	656 238,00
2.3	Zriadenie Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov LIVETIME	657 408,90	0,00	657 408,90
2.4	Zriadenie Laboratória pre modifikáciu a testovanie vlastností progresívnych materiálov LPM	636 943,80	0,00	636 943,80
2.5	Zriadenie Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku MODMER	616 852,50	0,00	616 852,50
2.6	Zriadenie Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov EMKOM	647 374,60	0,00	647 374,60
3.1	Založenie Slovenskej siete pre integrovaný výskum progresívnych materiálov pre autoelektroniku	45 064,44	0,00	45 064,44
Podporné aktivity				
Riadenie projektu		168 881,86	0,00	168 881,86
Publicita a informovanosť		40 125,90	0,00	40 125,90
CELKOVÝ		4 123 558,00	0,00	4 123 558,00

Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu (v EUR) PRE HLAVNÉHO PARTNERA A OSTATNÝCH PARTNEROV(ak je to relevantné)														
	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena) ¹	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu spolu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uveďte aj čísla partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak je to relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1) ⁵	Hlavný partner	Partner č. 1	Partner č. 1+n	
A	B	B1	C	D	E	F1 = D * E	F2	F3	G	H	I	J	K	
1 Zariadenie a vybavenie projektu						EUR	EUR	EUR	EUR		EUR	EUR	EUR	
1.1.	Zariadenie a vybavenie					2 594 434,95	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	
	Nákup zariadenia, vybavenia, strojov, prístrojov a laboratórnych zariadení													
1.1.1.														
1.1.1.1.	Vektorový obvodový analyzátor pre rozsah frekvencií 10 MHz až 13,5 GHz	713004	ks	1	99 200,000	99 200,00	0,000	0,000	1 ks vektorový obvodový analyzátor v jednotkovej cene 99 200 €. Minimálne technické parametre: frekvenc: rozsah 10 MHz až 13,5 GHz. Bude slúžiť pre analýzu vedení, antén, zosilňovačov, konvertorov v oblasti experimentov s inteligentnými senzorovými a komunikačnými sieťami.	2.1.	0,00	0,00	0,00	
1.1.1.2.	Set pre snímkanie statických a dynamických obrazov s vysokým rozlíšením	713003	ks	1	6 000,000	6 000,00	0,000	0,000	Set v jednotkovej cene 6000 € bude slúžiť pre snímanie a záznam snímok farebného obrazu. Minimálne technické parametre: Pozostáva zo zrkadlového fotoaparátu so schopnosťou záznamu snímok s rozlíšením min. 18 Mpix a zaznamenávať videosekvencie s full-HDT S rozlíšením s frekvenciou min. 30 snímok za sek. Súčasťou setu sú aj zoomovateľné objektívy a systémový blesk. Objektívy musia byť vybavené stabilizáciou obrazu, musia pokrývať ohniskové vzdialenosti min. 27 mm až 320 mm (35 mm EQ), s min. svetelnosťou 2,8. Systémový blesk má smerné číslo min. 58 (100 ISO). Set bude slúžiť ako referenčný obrazový senzor pri riešení vedeckých úloh orientovaných na zvyšovanie bezpečnosti vozidla využitím obrazovej informácie v oblasti viditeľného spektra.	2.1.	0,00	0,00	0,00	
1.1.1.3.	3D video projektor s príslušenstvom	713003	ks	1	10 400,000	10 400,00	0,000	0,000	3D video projektor s príslušenstvom (WXGA alebo ekvivalent) v jednotkovej cene 10400€ sa použije pre 3D projekciu stereoskopických záznamov. Minimálne technické parametre: Súčasťou tohto projektoru musí byť aspoň 5 stereoskopických okuliarov. Pre spracovanie obrazu pre 3D projektor bude použitá grafická karta s 3D podporou. Nasadenie projektoru bude v oblasti spracovania informácií z obrazových 3D senzorov.	2.1.	0,00	0,00	0,00	
1.1.1.4.	3D autostereoskopický monitor s HDTV rozlíšením	713002	ks	1	10 000,000	10 000,00	0,000	0,000	3D autostereoskopický monitor s HDTV rozlíšením v jednotkovej cene 10 000 € sa použije pre 3D zobrazovanie stereoskopických záznamov bez nutnosti použitia prídavných pomôcok (okuliarov). Minimálne technické parametre: Pre spracovanie obrazu pre 3D projektor bude použitá grafická karta s 3D podporou. Nasadenie projektoru bude v oblasti spracovania informácií z obrazových 3D senzorov.	2.1.	0,00	0,00	0,00	
1.1.1.5.	Multi - funkčná laboratórna diagnostická a emisná stanica	713004	ks	1	20 000,000	20 000,00	0,000	0,000	Multi-funkčná stanica v jednotkovej cene 20000€ bude slúžiť ako emisný analyzátor výfukových plynov, opacimeter pre meranie dymnosti vznietových motorov. Minimálne technické parametre: Súčasťou stanice musí byť dvojkanaľový digitálny osciloskop s analyzátorom záznamu, s min. rozlíšením 10 bit a so vzorkovacou frekvenciou 100 MHz, s možnosťou spektrálnej analýzy, ďalšou súčasťou musí byť min. 8 kanaľový logický analyzátor, generátor základných priebehov v rozsahu 0 až 10 MHz a tester elektronických systémov motorových vozidiel. Stanica musí spĺňať certifikačné kritéria platné v SR.	2.1.	0,00	0,00	0,00	
1.1.1.6.	Wireless testovací systém na báze PXIe	713004	ks	1	128 900,000	128 900,00	0,000	0,000	Modulárny 2 kanálový systém v jednotkovej cene 128 900€. Minimálne technické parametre: pre testovanie MIMO, WiMAX, WLAN a GPS systémov. Bude slúžiť pre emuláciu pôsobenia týchto technológií v automobile. Súčasťou je hardvér aj softvér. K softvérovému vybaveniu patria rozširujúce NI LabView toolkity alebo ekvivalent. K základným súčastiam hardvéru patria PXIe kontrolér, dvojkanaľový vektorový signálový analyzátor do 6,6 GHz, dvojkanaľový vektorový generátor do 6,6 GHz, PXIe schassis, 3 TB RAID záznamové médium a potrebné káblové vybavenie.	2.1.	0,00	0,00	0,00	

1.1.1.7.	Modulárny prenosný testovací a vývojový systém na báze hradlových polí	713004	ks	1	10 000,000	10 000,00	0,000	0,000	Modulárny systém na báze hradlových polí - v jednotkovej cene 10000 € bude slúžiť na vývoj a testovanie subsystémov automobilu. Minimálne technické parametre: Hlavným stavebným prvkom je chassis s kontrolným pracujúcim pod systémom reálneho času aj operačným systémom napr. Windows alebo ekvivalentom. Súčasťou je 2 M hradlových polí (FPGA), s 8 slotmi pre rozširujúce subsystémy. Rozširujúce subsystémy umožňujú min. 16 kanálovú, 16 bitovú AD konverziu, 4 kanálovú analógovú 16bitovú izolovanú výstup, 8 kanálovú digitálnu vstup/výstup, 4 kanálovú 20 mA prúdový výstup, Highspeed DAN modul, 4 kanálový vstup pre akcelerometre, 4 kanálový vstup pre RTD meranie teploty a nevyhnutné kabeľové prepojenia.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.8.	Prenosný systém na meranie antén (RF analyzer Kit)	713004	ks	1	19 050,000	19 050,00	0,000	0,000	Prenosný systém na meranie antén - zostava FieldFox RF analyzátor alebo ekvivalentný (RF analyzer Kit) v jednotkovej cene 19 050 €. Minimálne technické parametre: Zostava prenosného spektrálneho /anténneho/kábelového a vektového analyzátor, ktorá bude slúžiť na výskum, analýzu a návrh antén a vedení (aj ich elm. žiarenia), na prenos a analýzu signálov v anténach a vedeniach, ako aj na meranie a analýzu výkonu v týchto vedeniach pre monitorovanie interiéru a exteriéru bezpečného a ekologického automobilu.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.9.	Príslušenstvo k prenosnému systému na meranie antén	713004	ks	1	12 900,000	12 900,00	0,000	0,000	Systém na meranie antén - príslušenstvo k zostave FieldFox RF analyzátor alebo ekvivalentu (RF analyzer Kit) v jednotkovej cene 12 900 €. Sada príslušenstva k zostave FieldFox RF analyzátor (RF analyzer Kit) bude slúžiť na meranie antén a prenos signálov v anténach a vedeniach a tiež na ich vyhodnocovanie pomocou automatizovaného meracieho systému (programového balíka) pre monitorovanie interiéru a exteriéru bezpečného a ekologického automobilu. Príslušenstvom k zostave FieldFox RF analyzátor (RF analyzer Kit) sú: min. 2x mechanicky odolný a fázovo stabilný kábel s konektormi typu N (m) -N(m) dĺžky 1,5m; min. min. 2x mechanicky odolný a fázovo stabilný kábel s konektormi typu N (m) -N(m) dĺžky 3,7m; min. 1x teleskopická meracia anténa s frekvenčným rozsahom min. 70 MHz - 1 GHz; 1x lúčková meracia anténa pre frekvenčný rozsah 350 MHz - 6 GHz s impedanciou 50 Ω; 2x mobilný anténny stojan, automatizovaný merací systém hlavne v oblasti merania antén, prepojenie meracích prístrojov a ďalších meracích komponentov pomocou štandardných (RS232, Ethernet,...).	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.10.	Optický vláknový gyroskopický systém	713004	ks	1	23 500,000	23 500,00	0,000	0,000	Optický vláknový gyroskopický systém v jednotkovej cene 23 500 € bude slúžiť pre pochopenie niektorých fenoménov zameraných na nízko-koherentnú interferometriu v inteligentných senzorových systémoch pre monitorovanie interiéru a exteriéru bezpečného a ekologického automobilu. Zostava musí umožňovať vykonávať merania chromatickej disperzie, štruktúru vláknového interferometrického reflektometra a pochopiť činnosť Sagnac-ovho interferometra použitého vo vláknovom gyroskope.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.11.	1 GHz osciloskop so 4 analógovými + 16 digitálnymi kanálmi s príslušenstvom	713004	ks	1	25 000,000	25 000,00	0,000	0,000	Osciloskop v jednotkovej cene 25 000 € bude slúžiť pre meranie elektrických signálov a vyhodnocovanie výsledkov z optického vláknového gyroskopu pre inteligentné senzorové systémy na monitorovanie interiéru a exteriéru bezpečného a ekologického automobilu. Aplikácie balíčky umožňujú meranie a odlaďovanie FPGA obvodov Xilinx a Altera na digitálnych kanáloch, dekódovanie prevádzky na sériových zberniach I2D, SPI, DAN, LIN, FlexRay a RS-232/UART, čo sú najčastejšie používané zbernice v automobiloch. Príslušenstvom sú aj prídavá sonda, napäťová sonda, pasívna sonda, nástroj pre off-line zobrazenie a analýzu dát na PC.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.12.	Grafická pracovná stanica	713002	ks	4	2 400,000	9 600,00	0,000	0,000	Z 4ks výkonných grafických pracovných staníc v jednotkovej cene 2400€. Minimálne technické parametre: hardvérový displejový expander určený pre prácu so softvérovým balíkom na simuláciu EM poľa a pre prácu v oblasti spracovania a prezentácie 2D aj 3D obrazov a ich sekvencií. Pracovné stanice obsahujú monitory, klávesnice, myši, operačné systémy a antivírusové programy.	2.1.	0,00	0,00	0,00

1.1.1.13.	Interaktívna tabuľa s prístupom	713002	ks	1	4 920,000	4 920,00	0,00	0,00	Interaktívna tabuľa v jednotkovej cene 4920€ bude slúžiť na skvalitnenie kolaborčných možností a prezentačných výmožeností. Minimálne technické parametre: Súčasťou je mechanizmus na uchytienie tabule, projektor krátkou projekčnou vzdialenosťou, uchytienie projektora, notebook s aplikacným a obslužným softvérom ako aj prepojiacacie médium	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.14.	Vývojové štúdio pre RT fuzzy systémy	713004	ks	1	43 600,000	43 600,00	0,00	0,00	1 ks vývojového štúdia v jednotkovej cene 43 600€. Zariadenie bude slúžiť na návrh, vývoj, simuláciu a realizáciu RT aplikácií fuzzy riadiacich systémov. Minimálne technické parametre: 100 vstupov, 20 výstupov, 5000 pravidiel, doba vzorkovania 5 ms.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.15.	Modulárny palivový článok s vývojovou sadou	713004	ks	1	32 900,000	32 900,00	0,00	0,00	1 ks modulárny palivový článok s vývojovým systémom v jednotkovej cene 32 900 €. Zariadenie slúži pre vývoj a energetickú optimalizáciu elektrického pohonu automobilu. Minimálne technické parametre: výkon 3kW.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.16.	Fyzikálny model pásového vozidla s elektrickým pohonom	713004	ks	1	13 400,000	13 400,00	0,00	0,00	1 ks fyzikálny model pásového vozidla s elektrickým pohonom v jednotkovej cene 13 400 € bude slúžiť pre vývoj a testovanie inteligentného riadenia elektromobilov. Minimálne technické parametre: výkon 0,7kW, max. rýchlosť 3 m/s, hmotnosť 55 kg, diaľkové ovládanie cez wifi.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.17.	Testovacie pracovisko s dynamometrom pre elektropohony automobilov	713004	ks	1	27 800,000	27 800,00	0,00	0,00	1 ks testovacie pracovisko s dvomi dynamometrami pre elektropohony automobilov v jednotkovej cene 27 800 €. Minimálne technické parametre: Výkon 40kW, 8000 ot/min, snímač momentu, ovládacie panely, záznam a analýza namerávaných priebehov. Bude slúžiť pre testovanie elektropohonov automobilov, t.j. s prácou, ktorá priamo súvisí s témou projektu.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.18.	Termovízna kamera	713004	ks	2	9 450,000	18 900,00	0,00	0,00	2 ks termovíznych kamier v jednotkovej cene 9 450€. Minimálne technické parametre: tepl.rozsah -20 +350°C, citlivosť <0,1°C/30°C, výmenné objektívy, display. Budú slúžiť na snímanie rozloženia teploty na povrchoch motorov ako aj prestupu tepla, t.j. s prácou, ktorá priamo súvisí s témou projektu.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.19.	Laserový skener	713002	ks	1	9 900,000	9 900,00	0,00	0,00	1 ks laserový skener v jednotkovej cene 9 900 €. Minimálne technické parametre: nastaviteľné meranie vzdialenosti 0.5 - 10 m, presnosť 50 mm, čas cyklu 5 ms. Bude slúžiť pre precízne vizualizačné snímání rozličných rýchlostí motorov, t.j. s prácou, ktorá priamo súvisí s témou projektu.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.20.	Pracovná stanica	713002	ks	5	2 850,000	14 250,00	0,00	0,00	5 ks pracovné stanice v jednotkovej cene 2 850 €. Pracovné stanice budú určené pre výpočty pomocou programových balíkov ProEngineer, Ansys, MotorDad a SPEED alebo ich ekvivalentov. Minimálne technické parametre: Procesor Intel® Core™2 Quad Q9550 BOX (2.83GHz), RAM 2GB DDR3 Kingston kit 2x1GB, HDD 150GB WD1500HLFS VelociRaptor SATAII, 10k.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.21.	Hardware pre Real-Time simulácie a riadenie	713002	ks	1	14 300,000	14 300,00	0,00	0,00	Hardware pre real time simulácie v rámci IO a komunikačných modulov v jednotkovej cene 14 300€. Zariadenie bude určené pre zostavenie viacprocesorového systému pre real-time simulácie a riadenie. Minimálne technické parametre: 4 procesory s rýchlou vzájomnou komunikáciou, možnosť inštalácie IO a komunikačných kariet pre rôzne zbernice (35 DI, 32 DO, 8 AI, 8 AO, komunikačné karty pre automobilové a priemyselné zbernice), operačný systém Windows alebo ekvivalentný a real-time operačný systém pre target počítače.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.22.	Prototyp motora pre vozidlo s elektrickým pohonom	713004	ks	1	22 000,000	22 000,00	0,00	0,00	Obstaranie (nákup) 1 ks prototypu motora pre vozidlo s elektrickým pohonom v jednotkovej cene 22 000 €. Minimálne technické parametre: prototyp motora vyrobeného podľa projektu. Bude slúžiť na testovanie ekologických pohonov automobilov, t.j. pre práce, ktoré priamo súvisia s témou projektu.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.23.	Vývojová sada pre programovanie procesorov so zbernicou FlexRay	713002	ks	1	7 700,000	7 700,00	0,00	0,00	1 ks vývojová sada pre zbernicu FlexRay v jednotkovej cene 7 700 €. Minimálne technické parametre: vývojové prostredie, evaluation board. Bude slúžiť pre simuláciu a výpočty omocou programových balíkov MotorDad a SPEED alebo ekvivalentov, pre výpočty pomocou programových balíkov ProEngineer, Ansys, MotorDad a SPEED alebo ich ekvivalentov	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.24.	Vývojové prostredie pre návrh a analýzu komunikačných zbernic vozidla	713004	ks	1	34 160,000	34 160,00	0,00	0,00	1 ks vývojové prostredie pre návrh a analýzu komunikačných zbernic vozidla v jednotkovej cene 34 160€. Min. špecifikácia: návrh konfigurácie zbernice FlexRay, CAN, simulácie zbernice k vozidlu, rozhranie pre pripojenie k vozidlu. Bude slúžiť pre simuláciu komunikačných zbernic vozidiel, t.j. pre prácu, ktorá priamo súvisí s témou projektu.	2.2.	0,00	0,00	0,00

1.1.1.25.	Prenosný počítač pre prácu s vozidlom v teréne	713002	ks	2	2 300,000	4 600,00	0,00	0,00	2 ks prenosný počítač pre meranie a navigáciu vozidla v teréne v jednotkovej cene 2 300 €. Minimálne technické parametre: 15,4" WXGA, 2.26GHz P8400, 1GB, 160GB, DVDRW, WiFi, BT, SD, WinXP-D, US KB. Bude slúžiť pre navigáciu vozidla v teréne, t.j. pre prácu, ktorá súvisí s témou projektu.	2.2.		0,00	0,00	0,00
1.1.1.26.	Klimatická šoková komora	713004	ks	1	102 000,000	102 000,00	0,00	0,00	Klimatická šoková komora vrátane štandardného vybavenia v jednotkovej cene 102 000€. Minimálne technické parametre: šoková záťaž dosiek plošných spojov s intervalom teplôt od -45°C až 165°C a s rýchlosťou zmeny teploty minimálne 10°C/min. Bude slúžiť pre skúšky spoľahlivosti elektronických modulov a progrseivných materiálov elektroniky.	2.3.		0,00	0,00	0,00
1.1.1.27.	Poloautomatické sieťotlačové zariadenie pre tlač hrubých vrstiev	713004	ks	1	82 800,000	82 800,00	0,00	0,00	Poloautomatické sieťotlačové zariadenie v jednotkovej cene 82 800 € určené pre tlač na keramické substráty, flexibilné substráty, LTCC a HTCC v surovom aj vypálenom stave, tlač spájkovacej pasty na DPS cez šablónu. Schopnosť tlače na substráty od 2,54 x 2,54 cm. S nastaviteľným polybom stierky v rozmedzí 0 až 250 mm/s a prítlakom stierky v rozmedzí 0 až 30 kg. Nastaviteľným odsokom 0 až 5 mm. Opakovateľnosť tlače s presnosťou minimálne 0.01 mm. S váhou zariadenia do 300kg. Zariadenie vybavené PROALIGN Intelligent Vision Systémom alebo ekvivalentom, VIA filling and PHM with pump, vrátane sieťotlačových sieťok s rôznym parametrom hustoty sieťok 80 - 400 mesch, rôznymi typmi tvrdosti stierok a ich držákov. Bude slúžiť pre výrobu hrubovrstvových štruktúr elektroniky.	2.3.		0,00	0,00	0,00
1.1.1.28.	Inverzný svetelný mikroskop	713004	ks	1	74 800,000	74 800,00	0,00	0,00	Inverzný svetelný mikroskop v jednotkovej cene 74800€ pre pozorovanie mikroštruktúry spájkovaných spojov, maximálne zväčšenie na úrovni 2500 x, pozorovacie metódy: svetlé pole, tmavé pole, polarizácia, DIC contrast, pozorovanie obrazu aj prostredníctvom mikroskopickej kamery , ovládanie mikroskopu, spracovanie a záznam obrazu prostredníctvom softvéru Axiovision alebo ekvivalentu. Bude slúžiť pre analýzu mikroštruktúr ekologických spojov v elektronike.	2.3.		0,00	0,00	0,00
1.1.1.29.	Osciloskop	713004	ks	1	35 390,000	35 390,00	0,00	0,00	Štvorkanálový osciloskop v jednotkovej cene 35390€ bude použitý na meranie frekvenčných charakteristík vyprodukovaných vzoriek. Minimálne parametre :4+16 channel MSO, šírka pásma 1 GHz a následné vybavenie: RS232/UART Serial Decode and trigger, DAN and LIN Automotive Serial Decode, I2D and SPI Low Speed Serial Decode, I2S Decode and Triggering Option.	2.3.		0,00	0,00	0,00
1.1.1.30.	Univerzálny skúšobný stroj na testovanie adhézie spájky na plošných spojoch a ďalšie technologické skúšky	713004	ks	1	21 700,000	21 700,00	0,00	0,00	Univerzálny skúšobný stroj na testovanie adhézie spájky na plošných spojoch v jednotkovej cene 21700€ a ďalšie technologické skúšky ponúka možnosti: úplne digitalizovaný skúšobný systém s vysokou presnosťou ovládania, jednoduché ovládanie vďaka automatizovanému riadeniu skúšobných metód. Cena obsahuje príslušenstvo a softvér pre ovládanie a zber dát počítačom. Bude slúžiť na testovanie adhézie spájky na plošných spojoch a ďalšie technologické skúšky.	2.3.		0,00	0,00	0,00
1.1.1.31.	Brúska a leštička pre prípravu vzoriek pre svetelnú mikroskopiu	713004	ks	1	16 500,000	16 500,00	0,00	0,00	Brúska a leštička vzoriek v jednotkovej cene 16500€ pre metalografiu, nastaviteľná rýchlosť a smer otáčania hlavy, upevnenie brusných papierov a leštiacich látok na unášači kotíče pomocou magnetického systému , upevnenie brúsených /leštených vzoriek do držákov. Bude slúžiť pre prípravu vzoriek na mikroskop.	2.3.		0,00	0,00	0,00
1.1.1.32.	Vyrezávací ploter	713004	ks	1	13 340,000	13 340,00	0,00	0,00	Vyrezávací ploter v jednotkovej cene 13 340 € pre vyrezávanie substrátov LTCC a ohybné folie pre plošné spoje. Minimálna rezacia plocha 800 x 550 mm, s nastaviteľnou rýchlosťou vyrezávania od 10 do 65 cm/s. Mechanické rozlíšenia 0,005 mm a opakovateľnosť do 0,1 mm. Bude slúžiť pre vyrezávanie rozličných modulov elektroniky na báze keramiky LTCC.	2.3.		0,00	0,00	0,00

1.1.1.33.	Automatický elektro-hydraulický lis pre prípravu metalurgických vzoriek	713004	ks	1	12 162,200	12 162,20	0,00	0,00	Automatický elektro-hydraulický lis v jednotkovej cene 12 162,20 € na zalisovanie vzoriek za tepla pre metalografii do vŕietkových termoseetických hmôt. Minimálne technické parametre: bez potreby stlačeného vzduchu, lisovacia forma štandardne umožňuje súčasne zalisovanie 2 vzoriek nad sebou. Lisovací tlak : 80 – 300 bar, Lisovacia teplota konštantná: 150 a 180°C. Bude slúžiť pre prípravu metalurgických vzoriek pre mikroskopickú analýzu.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.34.	Generátor signálov	713004	ks	1	10 500,000	10 500,00	0,00	0,00	Generátor signálov v jednotkovej cene 10500€ bude vyžívaný pre meranie a testovanie vyvinutých vzoriek. Minimálne technické parametre: Frekvenčný rozsah 9 kHz - 3 GHz, rozhranie USB, Analog IQ Input Dapability, 30 dB Power Attenuator.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.35.	Laboratórny stôl	713004	ks	3	6 400,000	19 200,00	0,00	0,00	3 ks meracích laboratórnych stolov v jednotkovej cene 6400€ s antistatickou úpravou povrchu na výskumné práce so zameraním na meranie prvkov v automobilovej autoelektronike. Minimálne technické parametre: Laboratórny stôl s dĺžkou min. 1,60 m je vybavený modulovými systémom prístrojov: AC, DC zdroje, generátorom funkcií, čítač, oddeľovací transformátor, spájovacia. Budú slúžiť pre vytvorenie univerzálneho meracieho pracoviska pre účely merania elektrických parametrov elektronických komponentov s možnosťou ich vzájomného prepojenia .	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.36.	Vzduchový kompresor	713004	ks	1	6 200,000	6 200,00	0,00	0,00	Vzduchový kompresor v jednotkovej cene 6200€ je nevyhnutný podporný člen pre fungovanie zariadení pre testovanie dosiek plošných spojov. Bude pripojený na klimatickú ľokovú komoru, sieťotlačové zariadenie a inverzný mikroskop. Minimálne technické parametre: Kompresor piestovej konštrukcie so sacím výkonom minimálne 50 m³/h, s minimálnym pretlakom 10 bar. Kompresor obsahuje pretlakovú komoru s minimálnym objemom 200L. Pripojenie elektromotora kompresora je na trojfázový rozvod elektrickej energie 420V.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.37.	Digestor s pracovnou doskou	713004	ks	1	6 050,000	6 050,00	0,00	0,00	Digestor s pracovnou doskou v jednotkovej cene 6050€ bude slúžiť na prípravu vzoriek, kde jednotlivé kroky technologického procesu výroby vyžadujú použitie prechádzajúcich lŕiatok. Minimálne technické parametre: Pracovná doska obsahuje dŕážku s obvodovým vyvýšením. Rozmery pracovnej stanice 1540 x 1000 x 2500 mm. Výbava pracovnej stanice obsahuje el. zásuvku, ventilátor na výtok vody s odpadom.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.38.	Miliohm meter	713004	ks	1	5 850,000	5 850,00	0,00	0,00	Miliohm meter v jednotkovej cene 5850€ pre precízne meranie extrémne nízkych hodnôt odporu striedavým elektrickým testovacím signálom. Minimálne technické parametre: Merací rozsah 10uOhm-100 kOhm, testovacia frekvencia 1 kHz, AC prúdový rozsah 1uA - 10 mA. Bude slúžiť pre merania elektrických parametrov.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.39.	Termokamera	713004	ks	1	4 465,000	4 465,00	0,00	0,00	Termokamera v jednotkovej cene 4465€. Minimálne technické parametre: teplotný rozsah od -20°C do 250°C, minimálne rozlíšenie 120x120 pixelov a s citlivosťou do 0,12°C. Termokamera má výstup na PC cez rozhranie USB. Termokamera bude slúžiť na snímanie teploty povrchu na doskách plošných spojov.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.40.	Stolný sústruh	713004	ks	1	3 800,000	3 800,00	0,00	0,00	Stolný sústruh v jednotkovej cene 3800€ slúži na prvotné mechanické opracovanie materiálov dosiek plošných spojov pred ich samostatnou výrobou a aj pred procesom testovania ako aj výrobu prípravkov pre meranie a testovanie. Minimálne technické parametre: Točivý priemer min. 250 mm. Vzďialenosť medzi hrotmi min 500 mm. Možnosť rezania závitov. Požadovaný výkon motora je min. 500W. Bude slúžiť pre výrobu dosiek plošných spojov, ktoré sa budú používať pri vývoji elektronických modulov pre autoelektroniku.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.41.	Sušiareň pre sušenie experimentálnych dosiek plošných spojov	713004	ks	1	3 000,000	3 000,00	0,00	0,00	Sušiareň v jednotkovej cene 3000€ bude slúžiť na sušenie experimentálnych dosiek plošných spojov. Minimálne technické parametre: objem 50l a maximálnou teplotou 250°C. Možnosť núteného prúdenia vzduchu v komore. Sušiareň obsahuje výstup na PC pre zber údajov a aj technologický otvor. Ovládanie prebieha cez programovateľný PID regulátor.	2.3.	0,00	0,00	0,00

1.1.1.42.	Digitálny automatický merač RLC	713004	ks	1	2 880,000	2 880,00	0,00	0,00	Digitálny automatický merač RLC. Minimálne technické parametre: odpor: 1 mΩm - 100 MΩm; 0,2%; indukčnosť: 0,1 uH - 20 kH; 0,2%; kapacita: 0,1 pF - 20 mF; 0,2%; merací kmitočet od 100 Hz do 1 kHz v jednotkovej cene 2880€. Zariadenie bude slúžiť na presné meranie elektrických odporov, elektrickej indukčnosti a kapacity pri rôznych frekvenciách.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.43.	Expozičné zariadenie pre výrobu plošných spojov	713004	ks	1	2 950,000	2 950,00	0,00	0,00	Obojstranná vákuová expozičná jednotka v jednotkovej cene 2 950 € bude slúžiť na exponovanie motívov ultrafialovým svetlom pre tvorbu dosiek plošných spojov pri procese litografie. Minimálne technické parametre: Maximálne rozmery exponovaného substrátu 570 x 300mm.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.44.	Strihačka dosiek plošných spojov	713004	ks	1	2 100,000	2 100,00	0,00	0,00	Strihačka dosiek plošných spojov s pracovnou plochou 530 mm v jednotkovej cene 2 100 €. Zariadenie bude slúžiť na úpravu rozmerov dosiek plošných spojov.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.45.	Programovateľný funkčný generátor	713004	ks	1	1 715,000	1 715,00	0,00	0,00	Programovateľný funkčný generátor. Minimálne technické parametre: šírka pásma minimálne 60MHz, display aspoň 4" a rozlíšením QVGA v jednotkovej cene 1 715€. Generátor umožňuje ovládanie cez PC pripojiteľné cez rozhrania USB, RS 232, a LAN. Zariadenie umožní generovať naprogramované signály.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.46.	Destilačný prístroj pre prípravu destilovanej vody	713004	ks	1	1 750,000	1 750,00	0,00	0,00	Destilačný prístroj v jednotkovej cene 1750€ bude slúžiť na prípravu destilovanej vody. Minimálne technické parametre: tvrdosť vody 4-7°N, 10 L / hod., ktorá sa používa v technologickom procese výroby dosiek plošných spojov, pre oplachy po chemických procesoch.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.47.	Interaktívna tabuľa s príslušenstvom	713002	ks	1	4 920,000	4 920,00	0,00	0,00	Interaktívna tabuľa v jednotkovej cene 4920€ bude slúžiť na skvalitnenie kolaboračných možností a prezentačných vymožeností. Súčasťou je mechanizmus na uchytienie tabule, projektor krátkou projekčnou vzdialenosťou, uchytienie projektoru, notebook s aplikáciami a obslužným softvérom ako aj prepojujacie médiá.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.48.	Stolný elektrónový mikroskop s disperzným röntgenovým spektrometrom	713004	ks	1	124 332,000	124 332,00	0,00	0,00	Stolný elektrónový mikroskop s disperzným röntgenovým spektrometrom v jednotkovej cene 124332€. Minimálne technické parametre: zväčšenie >10000, rozlíšenie 30nm, veľká hĺbka pozorovania (50µm), bude používaný na sledovanie kvality povrchov vzoriek z hľadiska morfológie a tiež chemického zloženia	2.4.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.49.	Naprašovačka	713004	ks	1	25 392,000	25 392,00	0,00	0,00	Naprašovačka v jednotkovej cene 25 392€. Minimálne technické parametre: Možnosť naprašovania z viacerých naprašovacích terčíkov bez nutnosti výmeny zdroja a prerušenia podmienok ochrany atmosféry, možnosť meranie hrúbky naprášenej vrstvy, bude používaná na úpravu povrchov vzoriek a výrobu kompozitných materiálov.	2.4.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.50.	DSC analyzátor	713004	ks	1	122 526,000	122 526,00	0,00	0,00	DSC analyzátor v jednotkovej cene 122 526€, teplotný interval -120-830 °C, skenovanie 0,01 až 30°C/min, 3D kalorimetrický senzor (rozlíšenie 0,4 µW), automaticky spínané okruhy nosného (4 – 200 ml/min) a reakčného (0,3 – 16 ml/min) plynu s kontrolou prietoku (MFD) a možnosťou zmieľavania, automaticky spínané okruhy evakuácie, bude používaný na zisťovanie kritických parametrov a následné stanovenie optimálnych podmienok spracovania vzoriek	2.4.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.51.	Dynamický mechanický analyzátor	713004	ks	1	123 969,000	123 969,00	0,00	0,00	Dynamický mechanický analyzátor v jednotkovej cene 123969€. Minimálne technické parametre: teplotný interval -150-350°C, frekvencia 0,01-200Hz, rozsah modulov : 103 to 3 X 1012 Pa, rýchlosť ohreву a schladzovania od 0.1 do 10 C/min, stabilita 0,11C. Zariadenie bude používané na určovanie mechanických dynamických vlastností vzoriek v tvare vlákien a fólií.	2.4.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.52.	Vysokofrekvenčný lock-in zosilňovač	713004	ks	1	10 805,000	10 805,00	0,00	0,00	Vysokofrekvenčný lock-in zosilňovač v jednotkovej cene 10 805 €. Minimálne technické parametre: maximálna frekvencia aspoň 50MHz, možnosť ovládania a programovania riadiacim počítačom, je určený na sledovanie dynamických vysokofrekvenčných parametrov vzoriek, napríklad meranie magnetoimpedancie a dynamiky magnetických doménových stien.	2.4.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.53.	Generátor funkcií	713004	ks	1	2 500,000	2 500,00	0,00	0,00	Generátor funkcií v jednotkovej cene 2 500 €. Minimálne technické parametre: frekvenčný rozsah 10µHz až 50 MHz, rozhranie USB alebo RS232, 5 typov periodických priebehov, 14 bitový generátor fáz, priebehov, bude súčasťou aparatury na meranie magnetoimpedancie vo feromagnetických drôtoch.	2.4.	0,00	0,00	0,00

1.1.1.54.	USB osciloskop	713004	ks	1	2 618,000	2 618,00	0,00	0,00	USB osciloskop v jednotkovej cene 2618€. Minimálne technické parametre: aspoň 2 simultánne merné kanály, vzorkovacia frekvencia aspoň 1 Gvzorka/s, je určený na dynamické experimenty s individuálnymi magnetickými doménovými stenami	2.4.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.55.	Digitálny osciloskop	713004	ks	1	7 854,000	7 854,00	0,00	0,00	Digitálny osciloskop v jednotkovej cene 7854€. Minimálne technické parametre: frekvenčné pásmo 100 MHz, 4 vstupné kanály, vertikálne rozlíšenie 9 bitov a citlivosť 1 mV/dielik, vzorkovanie 1 GS/s, rozhranie USB alebo RS232, dĺžka záznamu 10 Kíllobodov, bude súčasťou aparatury na meranie magnetooimpedancie vo feromagnetických drótoch	2.4.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.56.	Fluxmeter	713004	ks	1	4 296,000	4 296,00	0,00	0,00	Fluxmeter v jednotkovej cene 4296€. Minimálne technické parametre: frekvenčný rozsah DC až 50 kHz, rozhranie RS232, automatická kompenzácia driftu, DC integrátor drift ±1µV/min, bude súčasťou aparatury na meranie magnetizačnej krivky a kvázistatickej hysterézy slúčky	2.4.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.57.	Gaussmeter s príslušenstvom	713004	ks	1	5 390,000	5 390,00	0,00	0,00	Gaussmeter s príslušenstvom v jednotkovej cene 5390€. Minimálne technické parametre: axiálna a transverzálna hallova sonda, frekvenčný rozsah DC až 400 Hz, rozhranie RS232, bude súčasťou aparatury pre meranie magnetizačnej krivky a kvázistatickej hysterézy slúčky.	2.4.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.58.	Digitálny osciloskop	713004	ks	1	40 000,000	40 000,00	0,00	0,00	Digitálny osciloskop v jednotkovej cene 40000€ bude slúžiť pre potreby merania časových priebehov napätia na vyšetřovanom zariadení. Minimálne technické parametre: Šírka pásma: 2.5 GHz, úroveň vzorkovania: 40/20/10 GS/s, dĺžka záznamu: 400/200/100 M, počet kanálov: 4.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.59.	Prúdová sonda	713004	ks	5	3 300,000	16 500,00	0,00	0,00	5 ks prúdových sond v jednotkovej cene 3 300€ bude slúžiť na meranie časových priebehov prúdov vo vyšetřovanom zariadení. Minimálne technické parametre: Rozsah sondy: 150A AC/DC, rozhranie: TEKVP1, šírka pásma: DC do 20 MHz, certifikát kalibrácie	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.60.	Spektrálny analyzátor	713004	ks	1	62 500,000	62 500,00	0,00	0,00	Spektrálny analyzátor v jednotkovej cene 62 500€ umožní frekvenčnú analýzu nameraných dát. Minimálne technické parametre: Frekvenčný rozsah: DC do 8 GHz, zachytenie šírky pásma (Dapture Bandwith): 36 MHz, minimálna dĺžka trvania udalosti pre 100% zachytenie (DPX/FMT): 31µs / 20 µs, SFDR (typické): -73 dBc.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.61.	Logický analyzátor	713004	ks	1	20 000,000	20 000,00	0,00	0,00	Logický analyzátor v jednotkovej cene 20000€ umožní časovú analýzu číslcových komunikačných protokolov. Minimálne technické parametre: Počet vstupov: 3072 delených až do 48 zberníc.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.62.	Generátor digitálnych signálov	713004	ks	1	40 500,000	40 500,00	0,00	0,00	Generátor digitálnych signálov v jednotkovej cene 40500€ umožní emuláciu číslcových komunikačných protokolov. (Kombinovaný dátový generátor, pulzný generátor a DC zdroj) dátový tok do 3.35GB/S, 1 až 96 dátových kanálov, Class Leading Delay Resolution: 0.2ps, 4 sloty, 64 M point)	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.63.	Generátor analógových signálov	713004	ks	1	58 200,000	58 200,00	0,00	0,00	Generátor analógových signálov v jednotkovej cene 58200€ umožní vytváranie analógových testovacích signálov. Minimálne technické parametre: Dátový tok: 1.2GS/s, 4 kanály, rozlíšenie amplitúdy: 14 bitov, 16M bodov/kanál.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.64.	Notebook	713002	ks	11	3 400,000	37 400,00	0,00	0,00	11 ks notebookov jednotkovej cene 3400€ umožňujúcich vytvoriť 11 pracovísk pre počítačové simulácie a modelovanie problémov z oblasti EMD. (Dore2 Extreme QX9300 (2.53GHz) 1066MHz,2GB DDR3 (1066MHz),2GB DDR3 (1066MHz) 2nd MEM.320GB (7200rpm) SATA.320GB (7200rpm) SATA 2nd HDD.17" Wide SXGA+ DSV W/V/DV Super-Multi (+-R DL,NV NB9E-GT SLI GDDR3 1GB (2x 512MB).Atheros 802.11(b/g/n) 13ch-XB91,Bluetooth 2.1.,integr. 1.3Mpix WebDam/Mic w/o auto macro,ExpressDard type remote controller + DIR,,FingerprintSensor,Gbit BTO,8 Dell BTO,9 buttons BTO). Notebooks budú permanentne umiestnené v laboratóriách Centra.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.65.	Modul pre vysokofrekvenčnú analýzu poli	713004	ks	1	16 500,000	16 500,00	0,00	0,00	Modul pre vysokofrekvenčnú počítačovú simuláciu poli MKP v jednotkovej cene 16 500€. (Doplnkový modul k programu pre simuláciu poli umožňujúci vysokofrekvenčnú analýzu poli). Bude slúžiť pre počítačovú simuláciu vysokofrekvenčných poli.	2.5.	0,00	0,00	0,00

1.1.1.66.	Laboratórny stôl	713004	ks	7	4 500,000	31 500,00	0,00	0,00	7ks špecializovaných laboratórnych stolov pre elektrické a elektronické merania v jednotkovej cene 4 500€. Minimálne technické parametre: Laboratórny stôl pozostávajúci z modulov: 2ks modul jednozásuvka 230V, 50Hz, 16A, modul prepŕojovacích svoriek, modul rozhrania RS232 (DOM1 a DOM2), modul 1F centrálného vypínača, istenia, chrániča a tlačidla TOTAL STOP, modul mikrosŕpŕjovacký, modul dvojitého DD lab. regulovateľného zdroja, modul bezpečnostných svoriek 3F 400V, modul 3F zásuvka, vypínač, modul prevŕaňacký, modul zásuvka AD 24V/2A 1F, kontrolka vypínača. Budú slúžiť pre vybudovanie univerzálnych meracích pracovísk pre meranie elektrických veličín.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.67.	DC laboratórny zdroj	713004	ks	5	2 000,000	10 000,00	0,00	0,00	5ks jednosmerných stabilizovaných laboratórnych zdrojov v jednotkovej cene 2000€. Minimálne technické parametre: 3x(0-32)V/10A, max. výkon 384W, grafický LCD displej, USB. Budú slúžiť na napájanie prístrojov určených pre merania fyzikálnych a elektrických veličín	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.68.	Spektrálny analyzátor elektromagnetického vyžarovania od 3 Hz do 26,5 GHz	713004	ks	1	134 577,186	134 577,19	0,00	0,00	Spektrálny analyzátor 3 Hz – 26,5 GHz v jednotkovej cene 134 577,196 € bude slúžiť na analýzu spektra vyžarovaneho elektronickými prvkami a zariadeniami, čo je nevyhnutné pre zisťovanie vzájomnej elektromagnetickej kompatibility. Minimálne technické parametre: PSA Spectrum Analyzer 3 Hz - 26,5 GHz, Spektrálny analyzátor musí mať integrovaný predzosilovač pre meranie elektromagnetického spektra v oblasti RF RF/μW internal preamplifier, prepínateľný filter od 3,05 Hz do 26,5 GHz, ktorý zabezpečuje neselektovanú signálovú cestu pre kalibrované, opakovateľné merania elektromagnetického vyžarovania s minimálnou variáciou amplitúdy, súbor rádiovŕekvenčných filtrov vo ŕrekvenčnom pásme od 9 KHz do 1 GHz na zisťovanie vzájomnej elektromagnetickej kompatibility a programové vybavenie pre komplicáciu množín EMC meraní.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.69.	Rádiovŕekvenčný vnútorný predzosilňovač k spektrálnemu analyzátoru	713004	ks	1	0,000	0,00	0,00	0,00		2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.70.	Prepínateľný filter od 3,05 Hz do 26,5GHz	713004	ks	1	0,000	0,00	0,00	0,00		2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.71.	Video výstup pre spektrálny analyzátor	713004	ks	1	3 013,080	3 013,08	0,00	0,00	Video výstup pre spektrálny analyzátor v jednotkovej cene 3013,08€. Rozšírenie pre spektrálny analyzátor, ktorý bude slúžiť na analýzu spektra vyžarovaneho elektronickými prvkami a zariadeniami, čo je nevyhnutné pre zisťovanie vzájomnej elektromagnetickej kompatibility	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.72.	Súbor rádiovŕekvenčných filtrov k spektrálnemu analyzátoru vo ŕrekvenčnom pásme od 9 kHz do 1GHz	713004	ks	1	0,000	0,00	0,00	0,00		2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.73.	Analogový signálový generátor vo ŕrekvenčnom pásme od 100kHz do 1GHz	713004	ks	1	6 227,270	6 227,27	0,00	0,00	Analogový generátor signálov od 100 kHz do 1 GHz v jednotkovej cene 6227,27€ bude slúžiť na vytváranie a testovanie analogových signálov. Minimálne technické parametre: ŕrekvenčné pásmo od 100kHz do 1GHz	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.74.	Set sond pre meranie blízkych polí od 9 kHz do 1 GHz ku spektrálnemu analyzátoru	713004	ks	2	3 379,600	6 759,20	0,00	0,00	2 ks set sond v jednotkovej cene 3379,60€ pre ŕrekvenčnom pásme od 100kHz do 1GHzŕrekvenčnom pásme od 100kHz do 1GHz pre vyhľadávanie a elimináciu zdrojov ručenia z elektrických a elektronických zariadení. Minimálne technické parametre: ŕrekvenčnom pásme od 100kHz do 1GHz	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.75.	Zosilňovač v pásme 9 kHz až 1 GHz pre sondy blízkeho poľa	713004	ks	2	2 940,490	5 880,98	0,00	0,00	2 ks zosilňovačov v pásme 9 kHz až 1 GHz v jednotkovej cene 2940,49 € pre sondy blízkeho poľa pre vyhľadávanie a elimináciu zdrojov ručenia z elektrických a elektronických zariadení. Minimálne technické parametre: pásmo 9 kHz až 1 GHz	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.76.	Lieviková anténa pre analýzu vyžarovaneho spektra v pásme od 200 MHz do 40 GHz	713004	ks	1	2 658,460	2 658,46	0,00	0,00	Lieviková anténa v jednotkovej cene 2658,46€ pre meranie EMC podľa IEC 61000-4-3. Minimálne technické parametre: pre rozsah od 200 MHz do 40 GHz. Bude slúžiť na analýzu spektra vyžarovaneho elektronickými prvkami a zariadeniami, čo je nevyhnutné pre zisťovanie vzájomnej elektromagnetickej kompatibility.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.77.	Dvojitá kónická logaritmická anténa od 26 MHz to 2 GHz	713004	ks	1	3 267,740	3 267,74	0,00	0,00	Dvojitá kónická logaritmická ladená anténa v jednotkovej cene 3267,74€ bude slúžiť na testovanie EMC imunity elektrických prvkov podľa IEC 61000-4-3. Je základným doplnkom ku spektrálnemu analyzátoru.	2.6.	0,00	0,00	0,00

1.1.1.78.	Bezodrazová komora pre testovanie elektromagnetickej kompatibility a vyžarovania	713004	ks	1	112 783,440	112 783,44	0,00	0,00	Bezodrazová komora v jednotkovej cene 112 783,44 € pre merania EMC. Minimálne technické parametre: 5100 mm (d) x 4050 mm (s) x 3375 mm (v), el.pole 10 kHz ≤ f < 30 MHz 100 dB min., rovinná vlna 30 MHz ≤ f < 10 GHz 100 dB min. Bude slúžiť na analýzu spektra vyžarovaného elektronickými prvkami a zariadeniami, na analýzu odolnosti voči elektromagnetickému rušeniu, čo je nevyhnutné pre zisťovanie vzájomnej elektromagnetickej kompatibility	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.79.	Otočné polohovacie zariadenie s ovládaním pre polohovanie testovaných objektov	713004	ks	1	12 613,524	12 613,52	0,00	0,00	Otočné polohovacie zariadenie v jednotkovej cene 12613,524 € bude slúžiť na polohovanie testovaných objektov na EMC. Potrebna súčasť pre zisťovanie elektromagnetickej kompatibility a odolnosti elektronických prvkov.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.80.	Analogový generátor signálov od 250 kHz to 20 GHz	713004	ks	1	36 254,540	36 254,54	0,00	0,00	Analogový generátor signálov od 250 kHz do 20 GHz v jednotkovej cene 36254,540 €. Bude slúžiť pre testovanie elektromagnetickej imunity elektronických prvkov, nevyhnutné pre úplnosť testov na elektromagnetickú kompatibilitu. Minimálne technické parametre: od 250 kHz to 20 GHz. Súčasťou generátora je upravovač harmonického skreslenia pre nosné frekvencie v rozsahu od 10 MHz do 2 GHz a analogový rozmietač frekvencií a výkonu pre spojitý analogové rozmietač frekvencií a výkonu, ktoré je nevyhnutné pre zisťovanie frekvenčných charakteristík a dielektrických strát komponentov ako sú zosilňovače, filtre a zmielavače.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.81.	Výkonový koncový stupeň pre analogový generátor signálov od 250 kHz to 20 GHz	713004	ks	1	6 566,420	6 566,42	0,00	0,00	Výkonový koncový stupeň pre analogový generátor signálov od 250 kHz do 20 GHz v jednotkovej cene 6566,42 €. Rozšírenie ku analogovému generátoru zabezpečí výkonové parametre do medzného kmitočtu, eliminuje potrebu externých zosilňovačov. Potrebne pre merania elektromagnetickej imunity elektronických prvkov. Minimálne technické parametre: od 250 kHz do 20 GHz	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.82.	Útlmový člen s krokovým nastavením -135 dBm, -110dBm ku signálnemu generátoru	713004	ks	1	3 515,260	3 515,26	0,00	0,00	Útlmový člen s krokovým nastavením -135 dBm, -110dBm ku signálnemu generátoru v jednotkovej cene 3515,26 €. Prostriedok pre kalibrovanie minimum úrovni výstupného výkonu pre -135 dBm (do 40 GHz) a -110 dBm (do 70 GHz). Súčasť potrebná pre presné merania elektromagnetickej kompatibility. Minimálne technické parametre: Útlmový člen s krokovým nastavením -135 dBm, -110dBm ku signálnemu generátoru	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.83.	Upravovač harmonického skreslenia pre nosné frekvencie od 10 MHz do 2 GHz	713004	ks	1	0,000	0,00	0,00	0,00		2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.84.	Analogový rozmietač frekvencií a výkonu	713004	ks	1	0,000	0,00	0,00	0,00		2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.85.	Merací vlnovod v pásme od 0,1 Hz do 20 GHz	713004	ks	1	22 599,885	22 599,89	0,00	0,00	Merací vlnovod v jednotkovej cene 22 599,885 € pre meranie EMC podľa IEC 61000-4-20. Zariadenie nevyhnutné pre meranie elektromagnetického rušenia a elektromagnetickej imunity komponentov. Minimálne technické parametre: vo frekvenčnom pásme od 0,1 Hz do 20 GHz.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.86.	Mikrovlnný zosilňovač s výkonom 50W v pásme od 10 kHz do 1 GHz	713004	ks	1	16 006,452	16 006,45	0,00	0,00	Mikrovlnný zosilňovač s výkonom 50W od 10 kHz do 1 GHz jednotkovej cene 16006,452 €. Zariadenie je nevyhnutné na vytvorenie výkonového signálu pre testovanie elektromagnetickej imunity komponentov ako sú zosilňovače, filtre a zmielavače. Minimálne technické parametre: výkon od 50W od 10 kHz do 1 GHz	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.87.	Digitálny merač malých nábojov a čiastkových výbojov	713004	ks	1	35 316,820	35 316,82	0,00	0,00	Digitálny merač malých nábojov a čiastkových výbojov v jednotkovej cene 35316,82 €. Zariadenie je nevyhnutné na zisťovanie vnútorných porúch izolácii komponentov spôsobujúcich elektromagnetickú emisiu metódou podľa normy IEC60270 na základe fyzického rozloženia meranej výbojovej činnosti	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.88.	Dátový projektor	713003	ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00		2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.89.	Meracia impedancia k meraču výbojovej činnosti	713004	ks	1	2 827,440	2 827,44	0,00	0,00	Meracia impedancia k meraču výbojovej činnosti v jednotkovej cene 2827,44 €. Zariadenie je nevyhnutné na zisťovanie vnútorných porúch izolácii komponentov spôsobujúcich elektromagnetickú emisiu metódou podľa normy IEC60270.	2.6.	0,00	0,00	0,00

1.1.1.90.	Analýzátor kvality siete pre sledovania kvality elektriny	713004	ks	1	15 272,103	15 272,10	0,00	0,00	Analýzátor kvality siete v jednotkovej cene 15272,103€ s monitorovaním štyroch napäťových a štyroch prúdových kanálov. Zariadenie je nevyhnutné pre zabezpečenie sledovania kvality siete v laboratóriu EMC, čo je predpokladom pre presné merania odolnosti a imunity elektronických prvkov.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.1.91.	Projekčné plátno pre 3D projekciu	713003	ks	1	1 900,00	1 900,00	0,00	0,00	1 ks projekčné plátno pre 3D projekciu v jednotkovej cene 1 900 € musí spĺňať podmienku zachovávanie polarizačných vlastností svetla, vysokú reflektanciu a nesmie vnášať farebný posun. Bude slúžiť pre vizualizáciu experimentov.	2.1.			
1.1.2.	Software		ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.1.2.1.	Softvérový produkt pre úplnú analýzu EM vlnenia	711003	ks	1	33 000,000	33 000,00	0,000	0,000	Softvérový balík FEKO alebo ekvivalent v jednotkovej cene 33 000€ bude slúžiť pre úplnú analýzu a simuláciu elektromagnetického vlnenia, na výskum šírenia el. vln v automobiloch, ďalej na analýzu a návrh antén a obvodov v časovej a frekvenčnej oblasti, tiež na analýzu EMC a rozbor rôznych EMC problémov vrátane účinnosti tienenia krytu, analýzy káblových spojok z environmentálneho hľadiska, napr. vedenie (káblové rozvody) v automobiloch, rozbor kritického zariadenia.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.1.2.2.	Softvérový balík pre inžinierske výpočty, simulácie a analýzy	711003	ks	1	38 040,000	38 040,00	0,00	0,00	1 ks softvérový balík Pro Engineer alebo ekvivalent v jednotkovej cene 38 040 €. Min. špecifikácia: inžinierske výpočty, simulácie a analýzy, rozšírená vizualizácia, editácia XML dokumentov. Bude slúžiť pre inžinierske výpočty, simulácie a analýzy, rozšírenú vizualizáciu.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.1.2.3.	Softvérový balík pre výpočty poli	711003	ks	1	59 700,000	59 700,00	0,00	0,00	1 ks softvérový balík Ansys alebo ekvivalent v jednotkovej cene 59 700 €. Min. špecifikácia: výpočty poli, štruktúrálna analýza, rázové deje, teplo s prúdením, elektromagnetické a elektrostatické deje. Bude slúžiť pre výpočty poli, štruktúrálnu analýzu, rázové deje, teplo s prúdením, elektromagnetické a elektrostatické deje.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.1.2.4.	Softvérový balík pre výpočet oteplenia motorov	711003	ks	1	3 570,000	3 570,00	0,00	0,00	1 ks softvérový balík MotorCad alebo ekvivalent v jednotkovej cene 3 570 €. Min. špecifikácia: výpočet oteplenia jednosmerných a striedavých elektrických motorov. Bude slúžiť pre výpočet oteplenia jednosmerných a striedavých elektrických motorov.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.1.2.5.	Softvérový balík pre návrh elektromagnetického obvodu a výpočet charakteristík jednosmerných a striedavých elektromotorov	711003	ks	1	23 690,000	23 690,00	0,00	0,00	1 ks softvérový balík SPEED alebo ekvivalent v jednotkovej cene 23 690 €. Min. špecifikácia: návrh elektromagnetického obvodu a výpočet charakteristík jednosmerných a striedavých elektromotorov. Bude slúžiť pre návrh elektromagnetického obvodu a výpočet charakteristík jednosmerných a striedavých elektromotorov.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.1.2.6.	Softvérový balík pre Real time simulácie a riadenie výkonových meničov a elektrických pohonov pre elektromobily	711003	ks	1	29 400,000	29 400,00	0,00	0,00	1 ks softvérový balík v jednotkovej cene 29 400€. Min. špecifikácia: Real time simulácie a riadenie výkonových meničov, kompatibilita s programom Matlab/Simulink, možnosť zaradenia do HIL, simulácia na viacprocesorovom systéme. Bude slúžiť pre Real time simulácie a riadenie výkonových meničov a elektrických pohonov pre elektromobily.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.1.2.7.	Simulačný balík pre real-time simuláciu dynamiky vozidiel	711003	ks	1	25 000,000	25 000,00	0,00	0,00	1 ks softvérový balík v jednotkovej cene 25 000€. Min. špecifikácia: Real time simulácie dynamiky vozidiel, vizualizácia a animácia simulovaných dejov, kompatibilita s balíkom Matlab/Simulink, možnosť zaradenia do HIL, simulácia na viacprocesorovom systéme. Bude slúžiť pre real-time simuláciu dynamiky vozidiel.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.1.2.8.	Softvérový balík pre simulácie s toolboxami pre riadenie výkonových meničov a elektrických pohonov pre elektromobily	711003	ks	1	16 400,000	16 400,00	0,00	0,00	1 ks softvérový balík Matlab/Simulink alebo ekvivalent v jednotkovej cene 16 400 €. Min. špecifikácia: Simulácie a riadenie dynamických systémov, vizualizácia simulovaných dejov, možnosť generovania kódu pre zaradenia HIL, simulácia sekvenčných dejov. Bude slúžiť pre pre simulácie s toolboxami pre riadenie výkonových meničov a elektrických pohonov pre elektromobily.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.1.2.9.	Softvér na ovládanie meracích prístrojov	711003	ks	1	6 150,000	6 150,00	0,00	0,00	Softvér LabWindows/DVI alebo ekvivalent v jednotkovej cene 6150€ je určený na ovládanie meracích prístrojov, zber dát, ich spracovanie a prezentáciu na obrazovke PC pri testovaní elektronických modulov pre autoelektroniku.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.1.2.10.	Softvér pre návrhové systémy pre elektroniku	711003	ks	1	24 000,000	24 000,00	0,00	0,00	Softvér v jednotkovej cene 24000€ pre 5 počítačov návrhového systému IRYDE alebo ekvivalentu - softvér minimálne pre 1 počítač návrhového systému pre elektroniku, ktorý bude používaný v oblasti vývoja návrhových, montážnych a prepojovacích technológií v elektronike. Systém má obsahovať moduly pre návrh tenkovrstvových a hrubovrstvových obvodov ako ja modul pre návrh viacvrstvových obvodov na báze LTCC keramiky. Modul pre návrh elektrických schém, modul pre návrh hybridných obvodov, LTCC modul, modul pre elektrickú kontrolu, modul dvoj bodového návrhu vodivých ciest.	2.3.	0,00	0,00	0,00

1.1.2.11.	Software pre osciloskop	711003	ks	1	3 300,000	3 300,00	0,00	0,00	Softvér pre osciloskop v jednotkovej cene 3300€ bude určený na protokolovú a časovú analýzu zberní CAN a LIN automobilov.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.1.2.12.	Softvér pre objektové programovanie	711003	ks	10	4 500,000	45 000,00	0,00	0,00	10ks softvérov pre objektové programovanie v jednotkovej cene 4500€ umožňujúcich vyvíjať nové počítačové aplikácie. (softvér pre objektové programovanie na báze svetového štandardu, umožňujúci použitie minimálne dvoch programovacích jazykov.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.1.2.13.	Softvér pre simuláciu polí	711003	ks	1	21 000,000	21 000,00	0,00	0,00	Softvér pre počítačová simulácia polí MKP v jednotkovej cene 21000€. Bude určený na riešenie polí metódou konečných prvkov, grafický návrh, grafický výstup, riešenie lineárnych i nelineárnych problémov, tepelných analýz, namáhání materiálov a podobne. Musí umožňovať statickú i frekvenčnú analýzu, mať dostupné knižnice riešených problémov, široké (svetové) fórum užívateľov - svetový štandard.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.1.2.14.	Softvér pre riadenie a vyhodnocovanie EMC meraní.	711003	ks	1	4 170,950	4 170,95	0,00	0,00	Softvér pre meranie EMC v jednotkovej cene 4170,95€. Nevyhnutný doplnok k spektrálnemu analyzátoru pre meranie analýzu elektromagnetického rušenia elektronických prvkov. - EMI measurement software	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.1.3. Licencie			ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.1.3.1	Licencia pre návrh dosiek plošných spojov	711004	ks	1	7 140,000	7 140,00	0,00	0,00	Plávajúca licencia v jednotkovej cene 7140€ pre min 5 počítačov Altium Designer návrhového systému alebo ekvivalentná pre elektroniku, ktorý bude používaný v oblasti vývoja návrhových, montážnych a prepojovacích technológií v autoelektronike a tiež vo výučbe. Systém má obsahovať moduly: návrh elektrických schém, návrh dosiek plošných spojov s 3D zobrazením návrhu a automatickým návrhom vodičových ciest, modul simulácie (číslíková/analogová), modul pre programovanie FPGA obvodov, modul „získaní integrity“, modul pre generovanie výrobných dát dosiek plošných spojov	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.1.4. Vytváranie počítačových sietí			projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.1.4.1.	Počítačová sieť pre Excelentné laboratórium	713002	projekt	1	7 000,000	7 000,00	0,00	0,00	1 ks počítačová sieť pre Excelentné laboratórium v jednotkovej cene 7 000 €. Min. špecifikácia: Server, OS, sieťové rozvody s príslušenstvom. Bude slúžiť na vytvorenie počítačovej siete určenej pre diaľkové ovládanie meracích prístrojov medzi laboratóriami Centra a prepojenie medzi nimi.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.2. Odpisy dlhodobého hmotného/nehmotného majetku						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.2.1.	Odpisy dlhodobého hmotného majetku - (názov)		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.3. Stavebné úpravy						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.3.1.	Stavebné úpravy		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.4. Stavebný dozor						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.4.1.	Stavebný dozor		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.5. Projektová činnosť						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.5.1.	Projektová stavebná dokumentácia pre stavebné povolenie		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.6. Zariadenie a vybavenie - iné						205 263,51	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.6.1.	Farebná laserová tlačiareň	633002	ks	2	1 100,000	2 200,00	0,00	0,00	2 ks farebných laserových tlačiarň v jednotkovej cene 1100€, ktoré budú slúžiť pre potreby obojstrannej tlače a ostatných meracích aparátov laboratória a pre tlač návrhových systémov elektronických obvodov pre príslušnú aktivitu.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.2.	Farebná laserová tlačiareň	633002	ks	1	1 100,000	1 100,00	0,00	0,00	Farebná laserová tlačiareň v jednotkovej cene 1100€ bude slúžiť pre potreby obojstrannej tlače a ostatných meracích aparátov laboratória a pre tlač návrhových systémov elektronických obvodov pre príslušnú aktivitu.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.6.3.	Farebná laserová tlačiareň	633002	ks	1	1 100,000	1 100,00	0,00	0,00	Farebná laserová tlačiareň v jednotkovej cene 1100€ bude slúžiť pre potreby obojstrannej tlače a ostatných meracích aparátov laboratória a pre tlač návrhových systémov elektronických obvodov pre príslušnú aktivitu.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.6.4.	Farebná laserová tlačiareň	633002	ks	1	1 100,000	1 100,00	0,00	0,00	Farebná laserová tlačiareň v jednotkovej cene 1100€ bude slúžiť pre potreby obojstrannej tlače a ostatných meracích aparátov laboratória a pre tlač návrhových systémov elektronických obvodov pre príslušnú aktivitu.	2.4.	0,00	0,00	0,00

1.6.5.	Farebná laserová tlačiareň	633002	ks	1	1 100,000	1 100,00	0,00	0,00	Farebná laserová tlačiareň v jednotkovej cene 1100€ bude slúžiť pre potreby obojstrannej tlače a ostatných meracích aparátov laboratória a pre tlač návrhových systémov elektronických obvodov pre príslušnú aktivitu.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.6.	Farebná laserová tlačiareň	633002	ks	1	1 100,000	1 100,00	0,00	0,00	Farebná laserová tlačiareň v jednotkovej cene 1100€ bude slúžiť pre potreby obojstrannej tlače a ostatných meracích aparátov laboratória a pre tlač návrhových systémov elektronických obvodov pre príslušnú aktivitu.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.7.	Farebná laserová tlačiareň	633002	ks	1	1 100,000	1 100,00	0,00	0,00	Farebná laserová tlačiareň v jednotkovej cene 1100€ bude slúžiť pre potreby obojstrannej tlače a ostatných meracích aparátov laboratória a pre tlač návrhových systémov elektronických obvodov pre príslušnú aktivitu.	1.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.8.	Farebná laserová tlačiareň	633002	ks	1	1 100,000	1 100,00	0,00	0,00	Farebná laserová tlačiareň v jednotkovej cene 1100€ bude slúžiť pre potreby obojstrannej tlače a ostatných meracích aparátov laboratória a pre tlač návrhových systémov elektronických obvodov pre príslušnú aktivitu.	3.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.9.	Notebook	633002	ks	3	1 650,000	4 950,00	0,00	0,00	3 ks notebookov v jednotkovej cene 1650€, budú slúžiť na analýzu signálu a zber dát pri meraniach v oblasti MIMO systémov a meraní antén, pre vývoj a ladenie aplikácií v prostredí LabView alebo ekvivalentnom, ktoré sú priamo implementované do systémov na báze PXIe ako aj mobilného moduluárneho systému na báze cRIO a pre návrhové systémy elektronických obvodov pre príslušnú aktivitu. Notebooky budú permanentne umiestnené v laboratóriách Centra.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.6.10.	Notebook	633002	ks	3	1 650,000	4 950,00	0,00	0,00	3 ks notebookov v jednotkovej cene 1650€, budú slúžiť na analýzu signálu a zber dát pri meraniach v oblasti MIMO systémov a meraní antén, pre vývoj a ladenie aplikácií v prostredí LabView alebo ekvivalentnom, ktoré sú priamo implementované do systémov na báze PXIe ako aj mobilného moduluárneho systému na báze cRIO a pre návrhové systémy elektronických obvodov pre príslušnú aktivitu. Notebooky budú permanentne umiestnené v laboratóriách Centra.	2.4.	0,00	0,00	0,00
1.6.11.	Notebook	633002	ks	3	1 650,000	4 950,00	0,00	0,00	3 ks notebookov v jednotkovej cene 1650€, budú slúžiť na analýzu signálu a zber dát pri meraniach v oblasti MIMO systémov a meraní antén, pre vývoj a ladenie aplikácií v prostredí LabView alebo ekvivalentnom, ktoré sú priamo implementované do systémov na báze PXIe ako aj mobilného moduluárneho systému na báze cRIO a pre návrhové systémy elektronických obvodov pre príslušnú aktivitu. Notebooky budú permanentne umiestnené v laboratóriách Centra.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.12.	Notebook	633002	ks	3	1 650,000	4 950,00	0,00	0,00	3 ks notebookov v jednotkovej cene 1650€, budú slúžiť na analýzu signálu a zber dát pri meraniach v oblasti MIMO systémov a meraní antén, pre vývoj a ladenie aplikácií v prostredí LabView alebo ekvivalentnom, ktoré sú priamo implementované do systémov na báze PXIe ako aj mobilného moduluárneho systému na báze cRIO a pre návrhové systémy elektronických obvodov pre príslušnú aktivitu. Notebooky budú permanentne umiestnené v laboratóriách Centra.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.13.	Notebook	633002	ks	3	1 650,000	4 950,00	0,00	0,00	3 ks notebookov v jednotkovej cene 1650€, budú slúžiť na analýzu signálu a zber dát pri meraniach v oblasti MIMO systémov a meraní antén, pre vývoj a ladenie aplikácií v prostredí LabView alebo ekvivalentnom, ktoré sú priamo implementované do systémov na báze PXIe ako aj mobilného moduluárneho systému na báze cRIO a pre návrhové systémy elektronických obvodov pre príslušnú aktivitu. Notebooky budú permanentne umiestnené v laboratóriách Centra.	1.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.14.	Notebook	633002	ks	3	1 650,000	4 950,00	0,00	0,00	3 ks notebookov v jednotkovej cene 1650€, budú slúžiť na analýzu signálu a zber dát pri meraniach v oblasti MIMO systémov a meraní antén, pre vývoj a ladenie aplikácií v prostredí LabView alebo ekvivalentnom, ktoré sú priamo implementované do systémov na báze PXIe ako aj mobilného moduluárneho systému na báze cRIO a pre návrhové systémy elektronických obvodov pre príslušnú aktivitu. Notebooky budú permanentne umiestnené v laboratóriách Centra.	3.1.	0,00	0,00	0,00

1.6.15.	Multifunkčné laserové monochromatické zariadenie (tlač, skenovanie, kopírovanie)	633004	ks	2	315,000	630,00	0,00	0,00	2ks multifunkčné zariadenie v jednotkovej cene 315€ pre potreby tlače simulačných výstupov a ostatných meracích aparátúr laboratória LISKA, taktiež pre skenovanie vstupov rôznych analýz.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.16.	Monochromatická laserová tlačiareň	633002	ks	2	630,000	1 260,00	0,00	0,00	Monochromatické výkonné laserové tlačiarene v počte 2ks s jednotkovou cenou 630€ budú slúžiť pre bežné potreby obojstrannej tlače (znižuje náklady) simulačných výstupov a ostatných meracích aparátúr laboratória LISKA.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.17.	Stolný skener kníh bez poškodenia	633002	ks	1	600,000	600,00	0,00	0,00	Stolný skener v jednotkovej cene 600€ sa bude používať pre snímánie grafických a textových podkladov z viazaných kníh bez nutosti ich rozoberania, ktoré budú slúžiť ako vstupy pre analýzy a porovnanie vlastných výsledkov a výsledkov získaných na iných pracoviskách.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.18.	Stolný plochý skener	633002	ks	2	240,000	480,00	0,00	0,00	Stolný skener v počte 2 ks a v jednotkovej cene 240€, bude slúžiť pre rýchle snímánie grafických a textových informácií s vysokým rozlíšením z neviazaných podkladov a dokumentov, ktoré budú slúžiť ako vstupy pre analýzy a porovnanie vlastných výsledkov a výsledkov získaných na iných pracoviskách.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.19.	Mobilný telefón	633003	ks	3	600,000	1 800,00	0,00	0,00	3ks mobilných PDA v jednotkovej cene 600€ s podporou technológie JAVA alebo ekvivalentnou a navigáciou GPS pre experimentálne overovanie prípadnej mobilnej implementácie technológií inteligentných komunikačných sietí. Telefón musí byť podporovať najnovšie komunikačné technológie mobilných komunikačných sietí. Bude sa používať spolu s Wireless testovacím systémom na báze PXle ako zdroj možných rušivých signálov.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.20.	Notebook	633002	ks	8	1 650,000	13 200,00	0,00	0,00	8 ks notebookov v jednotkovej cene 1650€, budú slúžiť na analýzu signálu a zber dát pri meraniach v oblasti MIMO systémov a meraní antén, pre vývoj a ladenie aplikácií v prostredí LabView, ktoré sú priamo implementované do systémov na báze PXle ako aj mobilného moduluárneho systému na báze cRIO a pre návrhové systémy elektronických obvodov pre príslušnú aktivitu. Notebooky budú permanentne umiestnené v laboratóriách Centra.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.21.	Access point -WiFi	633002	ks	5	150,000	750,00	0,00	0,00	5 ks bezdrôtových prístupových bodov v jednotkovej cene 150€, ktoré budú slúžiť na simuláciu wifi siete.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.22.	Switch	633002	ks	5	60,000	300,00	0,00	0,00	5 ks switchov v jednotkovej cene 60€. Určené na simuláciu bezpečného oddelenia počítačových sietí.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.23.	Smerová mriežková anténa pre pásmo 5 GHz	633002	ks	4	120,000	480,00	0,00	0,00	4 ks smerových antén s vysokým ziskom v jednotkovej cene 120€, ktoré budú slúžiť na experimenty v oblasti wifi sietí.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.24.	Všesmerová wifi anténa	633002	ks	4	24,000	96,00	0,00	0,00	4 ks všesmerových antén s vysokým ziskom v jednotkovej cene 24€, ktoré budú slúžiť na experimenty v oblasti wifi sietí.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.25.	Prijímač GPS navigačných signálov	633003	ks	2	700,000	1 400,00	0,00	0,00	2 ks prijímačov GPS navigačných signálov v jednotkovej cene 700€. Ide o citlivý a spoľahlivý GPS prístroj vyššej triedy odolný voči vonkajšiemu prostrediu, vybavený cestnými aj topografickými mapovými podkladmi, ktorý bude slúžiť pri testovaní a analýze aplikácií spojených s prevádzkou automobilu.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.26.	Externé USB disky	633002	ks	5	120,000	600,00	0,00	0,00	5ks externých USB diskov s jednotkovou cenou 120€, ktoré slúžia na archiváciu a mobilitu dát medzi meracími zariadeniami a počítačmi na vyhodnocovanie.	2.1.	0,00	0,00	0,00

1.6.27.	Mini notebook	633002	ks	4	400,000	1 600,00	0,00	0,00	4ks ľahkých mini notebookov s jednotkovou cenou 400€, ktoré sa budú používať pri prezentáciách a experimentoch s mobilnými inteligentnými sieťami. Notebooky budú permanentne umiestnené v laboratóriách Centra.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.28.	Ľahký prenosný dátový projektor	633003	ks	2	750,000	1 500,00	0,00	0,00	2ks ľahkých prenosných dátových projektorov s jednotkovou cenou 750€, ktoré sa budú používať pri prezentáciách výsledkov.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.29.	Stereoskopický snímací a vizualizačný systém	633004	ks	1	1 020,000	1 020,00	0,00	0,00	Stereoskopický snímací systém v jednotkovej cene 1020€ bude slúžiť ako zdroj farebných stereoskopických obrazov a videosekvenci. Súčasťou systému je aj 3D auto stereoskopický displej, ktorý slúži na monitorovanie 2D a 3D záznamu.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.30.	Laboratórny stôl	633001	ks	6	1 500,000	9 000,00	0,00	0,00	6ks laboratórnych stolov s jednotkovou cenou 1500€, ktoré sú vybavené elektroinštalacnými rozvodmi, budú použité pre vytváranie meracích pracovísk z prístrojov zakúpených v rámci projektu.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.31.	Stativový systém s otočnou hlavou	633004	ks	1	760,000	760,00	0,00	0,00	Stativový systém s otočnou upínacou hlavou v jednotkovej cene 760 € je nevyhnutnou súčasťou pri snímaní obrazov a dynamických scén s vysokým rozlíšením. Dôležitou vlastnosťou takýchto statívov je ľahkosť (kvôli mobilite) a odolnosť aj voči nepatrnému rozkmiataniu, ktoré vzniká pri sklopení zrkadla fotoaparátu, čím sa degraduje jeho vysoká rozlíšovací schopnosť. Bude slúžiť pre vizualizáciu experimentov.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.32.	Projekčné plátno pre 3D projekciu	633003	ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00		2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.33.	Grafická karta pre podporu 3D zobrazovania	633002	ks	4	800,000	3 200,00	0,00	0,00	4 ks grafických kariet pre podporu 3D zobrazovania v jednotkovej cene 800 € musí disponovať vysokým výpočtovým výkonom a musí umožňovať synchronizovaný výstup na dvojicu vstupov projekčného systému s vysokou frekvenciou obnovovania snímok. Budú slúžiť pre vizualizáciu experimentov.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.34.	Kompletná sada montážneho náradia	633004	ks	3	350,000	1 050,00	0,00	0,00	3 ks kompletná sada montážneho náradia v jednotkovej cene 350 € určená pre údržbu pracovísk laboratória. Minimálna špecifikácia: sada kľúčov, skrutkovačov, vrtákov, elektronméradiel a elektrická vŕtačka.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.35.	Kabelážna technika	633006	projekt	1	5 500,000	5 500,00	0,00	0,00	Profesionálna kabeláž pre prepojenie audio a video systémov umiestnených v laboratóriách - predlžovacie VGA káble, HDMI káble, audio káble, stojany na LCD obrazovky. Celkové predpokladané náklady budú 5500€.	2.1.	0,00	0,00	0,00
1.6.36.	Datap projektor	633003	ks	2	1 270,000	2 540,00	0,00	0,00	2 ks dataprojektor s príslušenstvom pre prezentáciu výsledkov projektu v jednotkovej cene 1 270 €. Min. špecifikácia: rozlíšenie 1024x768, svietivosť 2200 lum, kontrast 500:1.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.6.37.	Softvér-programový balík pre vizualizáciu riadenia a ovládania pohybu autonómneho pásového vozidla	633013	ks	1	1 350,000	1 350,00	0,00	0,00	1 ks programový balík Control Web 6 alebo ekvivalentný v jednotkovej cene 1 350 € bude určený pre vizualizáciu riadenia a ovládania pohybu autonómneho pásového vozidla. Min. špecifikácia: vývojová verzia, Run Time verzia.	2.2.	0,00	0,00	0,00
1.6.38.	Notebook	633002	ks	7	1 580,000	11 060,00	0,00	0,00	7 ks notebookov v jednotkovej cene 1 580 €, ktoré budú používané pri vývoji z oblasti sofistikovaných hybridných CA návrhových systémov. Parametre notebooku display 15,4" Windows operačný systém, minimálna operačná pamäť 2GB. Optická mechanika s možnosťou záznamu na DVD. Minimálne 4 vstupno výstupné porty USB a procesor s inštrukčnou sadou 64bit. Notebooky budú permanentne umiestnené v priestoroch centra.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.6.39.	Osciloskop	633004	ks	4	1 650,000	6 600,00	0,00	0,00	4 ks osciloskop v jednotkovej cene 1 650 €. Min. špecifikácia: digitálny pamäťový osciloskop, 4-kanálový, 100 MHz, 1 GS/s, 25 kB/kanál, farebná LCD obrazovka, RS232, USB. Bude slúžiť na záznam prechodov elektrických signálov pri meraní prvkov autoelektroniky.	2.2.	0,00	0,00	0,00

1.6.40.	Čistič vzduchu do technologických priestorov	633004	ks	3	1 500,000	4 500,00	0,00	0,00	3 ks čističov vzduchu v jednotkovej cene 1500€, ktoré budú slúžiť na čistenie vzduchu v technologických priestoroch laboratória, min. objem 50m ³ .	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.6.41.	Kombinovaná chladnička	633004	ks	1	1 200,000	1 200,00	0,00	0,00	1 ks kombinovaná chladnička v jednotkovej cene 1200€ bude určená na skladovanie spájkovacích past, aditívnych materiálov pre hrubé vrstvy a iných chemických prípravkov, ktoré vyžadujú uskladnenie pri nižších ako izbových teplotách. Kombinovaná chladnička je v energetickej triede A+. Celkový menovitý objem je minimálne 300L a je vybavená bezmrazovým systémom.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.6.42.	Softvér pre spracovanie typografických dát	633013	ks	2	800,000	1 600,00	0,00	0,00	2 ks software v jednotkovej cene 800€, ktoré budú slúžiť na tvorbu a spracovanie grafických návrhov prípravkov a zariadení pre testovanie a meranie: Corel Draw, Adobe Acrobat alebo ekvivalentný, pre prezentácie výsledkov výskumu.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.6.43.	Programovateľná elektronická záťaž	633004	ks	1	1 195,000	1 195,00	0,00	0,00	Programovateľná elektronická záťaž v jednotkovej cene 1195 € s príslušenstvom - displej LED a softvér pre ovládanie a kalibráciu cez RS 232 alebo USB. Zariadenie bude slúžiť na automatizované simuláciu záťaží (minimálne 150 W).	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.6.44.	Stolný 6 ½ miestny multimeter	633004	ks	1	965,000	965,00	0,00	0,00	Stolný 6 ½ miestny multimeter v jednotkovej cene 965 €,s digitálnym displejom s rozlíšením 256x64, je možné pripojenie k počítaču cez rozhrania USB a RS-232 pre automatický zber a spracovanie údajov. Zariadenie bude slúžiť na meranie elektrických veličín.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.6.45.	Vzduchová membránová výveva	633004	ks	3	840,000	2 520,00	0,00	0,00	Vzduchová membránová výveva v počte 3ks a v jednotkovej cene 840 € je nevyhnutný podporný člen pre fungovanie zariadení na výrobu a testovanie dosiek plošných spojov. Bude pripojená na klimatickú komoru, sieťovú zariadenie a inverzný mikroskop. Čerpania rýchlosť vývevy je minimálne 10 L/min. Minimálny medzný tlak 5 kPa a maximálny pretlak 250 kPa.	2.3.	0,00	0,00	0,00
1.6.46.	Digitálny termoregulátor	633004	ks	5	769,000	3 845,00	0,00	0,00	5 ks digitálny termoregulátor v jednotkovej cene 769 € bude určený na meranie a reguláciu teploty pri meraní elektrických (elektrický odpor, magnetorezistencia, magnetoimpedancia) a magnetických charakteristik (magnetizačná krivka)	2.4.	0,00	0,00	0,00
1.6.47.	Dataprotektor	633003	ks	2	1 270,000	2 540,00	0,00	0,00	2 ks dataprojektory s príslušenstvom v jednotkovej cene 1270€ bude slúžiť pre prezentáciu výsledkov projektu 1 270 €. Min. špecifikácia: rozlíšenie 1024x768, svetivosť 2200 lum, kontrast 500:1.	2.4.	0,00	0,00	0,00
1.6.48.	Programovateľný zdroj jednosmerného napätia	633004	ks	1	1 666,000	1 666,00	0,00	0,00	Programovateľný zdroj jednosmerného napätia, 30V/3A v jednotkovej cene 1666€ bude určený je na riadenie magnetického poľa v magnetizačných cievkach.	2.4.	0,00	0,00	0,00
1.6.49.	USB modul pre automatickú kontrolu a zber dát	633002	ks	5	769,000	3 845,00	0,00	0,00	5 ks USB modulov v jednotkovej cene 769€ pre automatickú kontrolu a zber dát, 16 bitový AD prevodník, minimálne 100 kvzoriek/s, minimálne 8 kanálov, 2x12bitové DA prevodníky, 8 DO liniek, budú určené na zber dát pri automatizácii experimentov.	2.4.	0,00	0,00	0,00
1.6.50.	USB relé modul	633002	ks	5	192,000	960,00	0,00	0,00	5 ks USB relé modulov v jednotkovej cene 192€, minimálne 8 prepínaných liniek budú určené na riadenie experimentov.	2.4.	0,00	0,00	0,00

1.6.51.	PDA	633002	ks	1	630,000	630,00	0,00	0,00	PDA v jednotkovej cene 630€ bude slúžiť pre spracovanie dát a informácií v exteriéri. (Výsuvná QWERTY klavesnica, 5G/HSPA mobilný telefón s GPS navigáciou (rychlosť až 2MB pre odosielanie a 7.2 Mbps pre sťahovanie, 3,0" dotykový LCD displej (480x800) WVGA, pamäť ROM 512MB, RAM 288MB DDR, slot microSD (SD 2.0) chipset/procesor Qualcomm MSM7200A 528MHz, GSM Quad-band: 850/900/1800/1900 MHz, EDGE/GPRS, Tri-band 3G s HSPA, fotoaparát 3.2 mega-pixel (automatické zaostrovanie) mikrofón, reproduktor, Wi-Fi 802.11/g, Bluetooth 2.1, HTD ExtUSB, Microsoft Windows Mobile 6.1 Professional Eng, váha do 178.5g, batéria 1500 mAh, sluchátka, náhradné pero, puzdro.)	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.52.	Sonda pre meranie intenzity elektrického poľa	633004	ks	1	1 100,000	1 100,00	0,00	0,00	Sonda v jednotkovej cene 1100€ umožní v širokom frekvenčnom spektre meranie elektrickej intenzity ako zložky elektromagnetického poľa. (Popis: 100kHz až 3GHz, do 200V/m, 100W/m ² , 10mW/cm ² .)	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.53.	Dátový projektor	633003	ks	2	600,000	1 200,00	0,00	0,00	2ks dátových projektorov v jednotkovej cene 600€ pre potreby vybavenia laboratória a zabezpečenia mobilných prezentácií. (Rozlíšenie: 1024 x 768, Kontrast: 2500:1, Zobrazovač: DLP, Svetlosť [ANSI lumens]: 3000, Lampa [W]: 200, Životnosť výbojky normal [h]: 3000, Životnosť výbojky economy [h]: 4000, Pripojiteľnosť: HDMI, DVI, D-sub, S-Video, RDA.) Budú slúžiť na prezentáciu výsledkov projektu.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.54.	Server	633002	ks	1	1 600,000	1 600,00	0,00	0,00	Server v jednotkovej cene 1600 € pre potreby vybavenia laboratória. (Dvojprocesorový s 1 ks procesora Xeon 4D E5594 80W 2.0GHz/8000/4MB, pamäť: 2x1GB, 0 Bay 3.5in HS SAS/SATA, SR BR10i, DVD-ROM, 670W p/s, Tower). Bude slúžiť pre aktívne využívanie web portálu a pri komunikácii v rámci siete.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.55.	Tlačiareň formátu A1	633002	ks	1	1 700,000	1 700,00	0,00	0,00	1ks farebnej atramentovej tlačiarne formátu A1 v jednotkovej cene 1700€ bude slúžiť pre potreby kvalitnej farebnej veľkoplošnej reprodukcie materiálov. (Rýchlosť tlače: 4 min/str. na Glossy papier v režime Normal na formát A3, 12 min/str. na Glossy papier v režime Normal formát A1. Rozlíšenie: 2400 x 1200 dpi. Štandardná pamäť 64 MB RAM. Tlačové jazyky: HP PDL 3 GUI RGB. Vstupný podávač na listy papiera do formátu A1, ručné vkladanie, zadné podávanie s priamym prechodom. Maximálna dĺžka médií 1625 mm, šírka 625 mm, maximálna gramáž 300 g/m ² , voľiteľne podávač roli papiera s automatickou rezačkou (max. 15,2 m). Rozhranie: USB, paralelné. Podporované OS: MS Windows 95/98/2000, Me, XP, NT 4.0, Mac OS 9.1 a vyššie.)	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.56.	Scopemeter	633004	ks	5	1 690,000	8 450,00	0,00	0,00	5ks scopemetrov v jednotkovej cene 1690 € pre potreby štandardného vybavenia laboratória. (Šírka pásma: 20 MHz, Počet kanálov: 2, Popis: 25MS/s, DMM) Budú slúžiť pre meranie parametrov elektronických modulov.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.57.	RLC meter	633004	ks	4	1 690,000	6 760,00	0,00	0,00	4ks RLC-metrov v jednotkovej cene 1690 € pre potreby štandardného vybavenia laboratória. (Rozsahy: R: 0-99MΩhm F: 0-99mF, L: 0-99kH, frekvenčný rozsah 12Hz - 10kHz, D, Q) Budú slúžiť pre meranie parametrov elektronických modulov.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.58.	Scanner	633002	ks	1	300,000	300,00	0,00	0,00	Scanner v jednotkovej cene 300 €, pre vybavenie laboratória. (Plochy, jednoprechodový, farebný i monochromatický skener. Optické rozlíšenie 2400x4800 dpi, hardwarové rozlíšenie 2400 x 4800 dpi. Farebná hlĺka: 48-bitov. Rýchlosť: menej než 6 sekúnd náhľad, rýchlosť skenu: 5 fotografií 10x15 cm za minútu s použitím APF. Zväčšenie/zmenšenie: 10 až 2000% s krokom 1%. Maximálna veľkosť dokumentu: 216 x 297 mm. Rozhranie: USB 2.0. Automaticky podávač fotografií (APF) s kapacitou 24 listov, adaptér na transparentné predlohy. Integrované ODR z transparentných predloh.). Bude slúžiť pre skenovanie elektronických schém.	2.5.	0,00	0,00	0,00

1.6.59.	Tlačiareň atramentová	633002	ks	1	300,000	300,00	0,00	0,00	Atramentová tlačiareň v jednotkovej cene 300€ pre vybavenie laboratória: (1200dpi black, 4800x1200dpi, 32MB RAM, HP PDL3, 33str/ mino 31str/ color A3, 12str/ mino 8str/ color A3, 18x 13x18cm, 5 individuálnych náplní, 6-atramentová tlač zriať až 5000 strán, tlač bez okrajov až do A3+, tlač na papier 60 g/m2, priama dráha papiera až do 0.7mm, USB 2.0, Win2000Pro/XP/MP6/MacOS, v10.3, 10.4 a vyššie). Bude slúžiť pre tlač schém návrhových systémov elektronických obvodov pre príslušnú aktivitu.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.60.	Multimeter	633004	ks	30	110,000	3 300,00	0,00	0,00	30 ks multimetrov v jednotkovej cene 110 € pre štandardné vybavenie meracích pracovísk laboratória. (Multimeter stolový, display: 3,3/4, merané veličiny: U, I, R, C, Teplota, f, D, hFE - bz., auto, rozhranie: RS232, USB, TrueRMS). Budú slúžiť pre meranie parametrov elektronických modulov.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.61.	Kliešťové wattmetre	633004	ks	10	600,000	6 000,00	0,00	0,00	10 ks kliešťové wattmetre v jednotkovej cene 600 € pre štandardné vybavenie meracích pracovísk laboratória. (1000W/kVA/kVAr, 3fáz.merania, cosφ, TrueRMS, RS232, vodič max.: 35mm). Budú slúžiť pre meranie parametrov elektronických modulov.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.62.	AC zdroje	633004	ks	5	400,000	2 000,00	0,00	0,00	Striedavé stabilizované zdroje v počte 5 ks a v jednotkovej cene 400 € pre štandardné vybavenie meracích pracovísk laboratória. (Zdroj striedavý labor.stabilizovaný, rozsah: 0-255V/1A, rozhranie RS 232). Budú slúžiť pre napájanie meracích prístrojov.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.63.	Laboratórna skriňa	633001	ks	1	500,000	500,00	0,00	0,00	Laboratórna skriňa v jednotkovej cene 500€ bude slúžiť pre potreby bezpečného uloženia meracích prístrojov. (Laboratórna skriňa uzamykateľná (drevená alebo plastová), hĺbka do 2m (4polia x 0,5m), dvere 4ks, police 36ks, výška 2m, hĺbka 60cm)	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.64.	Elektronická tabuľa	633002	ks	2	1 600,000	3 200,00	0,00	0,00	2ks elektronických tabulí v jednotkovej cene 1600 € pre potreby vybavenia laboratória a zabezpečenia mobilných prezentácií. (Elektronická tabuľa pozostávajúca zo snímača, interaktívneho pera, elektronických puzdiel na fixky, elektronickej stierky, batérie, USB kábla, Softveru (slovenská lokalizácia), BlueTooth adaptéra). Budú slúžiť na prezentáciu výsledkov projektu a pre kolektívne riešenie problémov.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.65.	Rozvádzač	633002	ks	1	200,000	200,00	0,00	0,00	1ks rozvádzača v jednotkovej cene 200€ pre potreby vybavenia laboratória. (Plastový, 3ks jednofázová zásuvka, 1ks trojfázová zásuvka: 16A, 1ks trojfázová zásuvka: 32 A, všetky zásuvky istené ističmi). Bude slúžiť pre rozvod elektrickej energie.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.66.	Keramicná tabuľa	633001	ks	1	300,000	300,00	0,00	0,00	1ks keramickej tabule v jednotkovej cene 300 € pre potreby vybavenia laboratória. (Keramicná tabuľa 240 x 120 cm.). Bude slúžiť na prezentáciu výsledkov projektu a pre kolektívne riešenie problémov.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.67.	Farebná laserová tlačiareň	633002	ks	1	1 650,000	1 650,00	0,00	0,00	1ks farebnej laserovej tlačiarne v jednotkovej cene 1650 €, ktorá bude slúžiť pre potreby kvalitnej farebnej reprodukcie materiálov. (30 str./min mono aj farba, In-Line technology, prvá strana 10 sek. z READY, 16.5 sek. z POWERSAVE, 142 sek. DOLD START, 128MB RAM (max. 54MB) + 32MB internal flash memory, 533MHz MIPS DPU, 600dpi s ImageREt 3600 techn., 500 listový vstup, podávač + 100 listový viacúčelový podávač (max. 2600 listov - 4x500), parallel + USB 2.0 + 1x auxiliary port + 1x accessory port, PDL6, PDL5c, emulácia PostScript L3, direct PDF printing, mes. zaťaž 100000 strán)	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.68.	Otáčkomer	633004	ks	1	300,000	300,00	0,00	0,00	1ks otáčkomera v jednotkovej cene 300 €, ktorý umožní merať kontaktné aj bezkontaktné otáčky rotujúcich zariadení. (Merané veľičiny: otáčky (bezdotyk, kontakty). Rozsah: Laserový / dotykový; 5-100 000 RPM / 5 až 19 999 RPM)	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.69.	Merač točivého momentu	633004	ks	1	550,000	550,00	0,00	0,00	Merač točivého momentu v jednotkovej cene 550 €, ktorý umožní merať točivý moment u rotujúcich zariadení. (Rozsah: do 100kgcm, rozhranie: RS 232)	2.5.	0,00	0,00	0,00

1.6.70.	Mini notebook	633002	ks	10	400,000	4 000,00	0,00	0,00	10ks mini notebookov v jednotkovej cene 400 € umožní realizovať 10 mobilných automatizovaných meracích systémov v spojení s vyššie uvedenými číslcovými meracími systémami. (Displej: 11.6" WSVGA(1366x768), čipset: Intel®, procesor: Intel® Atom Z520 (1.33 GHz, 512K Dache, 533 MHz FSB), operačný systém: Microsoft® Windows® XP, komunikácia: 10/100 Mbps Ethernet, WLAN: Wi-Fi 802.11b/g/n, Bluetooth, pamäť: 1024MB, DDR2, prvý disk: 160GB, web kamra: 1.3 Mega Pixel Video kamera, Audio: H Definition audio DODED, vstavané reproduktory, mikrofón, výdrž na batériu: až 9,5 hod. (6 článková li-polymer batéria, 4400 mAh, 48.84Wh), rozhrania: 3x USB 2.0, 1xVGA, 1x čítačka kariet SD/MMC (SDHD) (až 16GB), 1x Audio in, 1x Audio out). Mini notebooky budú permanentne umiestnené v laboratóriách Centra.	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.71.	Fotovoltaické panely	633004	ks	4	700,000	2 800,00	0,00	0,00	4 ks fotovoltaických panelov v jednotkovej cene 700€ bude slúžiť pre výskum nových energetických technológií v oblasti automobilovej techniky. (Maximálny výkon 300W a viac, napätie naprázdno 44,8V, prúd nakrátko 8,8A)	2.5.	0,00	0,00	0,00
1.6.72.	Interiérové vybavenie pracoviska	633001	ks	3	597,490	1 792,47	0,00	0,00	3 ks laboratórnych skríň v jednotkovej cene 597,49 €, ktoré budú slúžiť na ukladanie špeciálneho prístrojového vybavenia	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.73.	Interiérové vybavenie pracoviska	633001	ks	5	749,880	3 749,40	0,00	0,00	5 ks laboratórnych zostáv v jednotkovej cene 749,88 €. Zostava je tvorená laboratórnym stolom a dvoma stoličkami. Budú slúžiť na umiestnenie prístrojov, zariadení a osobných počítačov, prostredníctvom ktorých sa bude vykonávať výskumu na pracovisku.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.74.	Programové vybavenie pre špecializované typy EMC meraní s manažmentom nastavení parametrov pre spektrálny analyzátor	633013	ks	1	0,000	0,00	0,00	0,00		2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.75.	Komponent pre rozšírenie spektrálneho analyzátoru na elimináciu rušení	633004	ks	1	710,430	710,43	0,00	0,00	Komponent pre rozšírenie spektrálneho analyzátoru v jednotkovej cene 710,43 € bude slúžiť na elimináciu rušení zapríčinených harmonickými zložkami zdrojov rozmetaných signálov pri meraní pasívnych zariadení formou skalárnej sieťovej analýzy k spektrálnemu analyzátoru. Príslušenstvo k meraniu elektromagnetickej odolnosti a imunity.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.76.	Koaxiálny kábel pre merania	633006	ks	1	1 218,560	1 218,56	0,00	0,00	Merací kábel v jednotkovej cene 1218,56 € bude slúžiť k sondám pre meranie EMC, 152 cm; frekvencie od 0 po 26,5 GHz. Príslušenstvo k meraniu elektromagnetickej odolnosti a imunity.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.77.	Káblové príslušenstvo pre meranie EMC s dĺžkou 914 mm	633006	ks	1	182,070	182,07	0,00	0,00	Káblové príslušenstvo v jednotkovej cene 182,07 € k sondám pre meranie EMC, 36 inch (914 mm) Typ-N. Príslušenstvo k meraniu elektromagnetickej odolnosti a imunity.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.78.	Prechodový obmedzovač s hornopriepustným filtrom pre spektrálny analyzátor	633004	ks	1	1 369,690	1 369,69	0,00	0,00	Prechodový obmedzovač s hornopriepustným filtrom pre spektrálny analyzátor v jednotkovej cene 1369,69 € je nevyhnutný pre ochranu spektrálneho analyzátoru pred zničenie v dôsledku vysokofrekvenčných prechodných javov počas testovania elektromagnetickej imunity EMI.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.79.	Bikonická anténa od 30 MHz do 300 MHz	633004	ks	1	1 195,950	1 195,95	0,00	0,00	Bikonická anténa v jednotkovej cene 1195,95 € bude slúžiť pre meranie EMC od 30 MHz do 300 Mhz. Príslušenstvo k meraniu elektromagnetickej odolnosti a imunity.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.80.	Logaritmická anténa pre periodické signály v pásme od 200 MHz do 1 GHz	633004	ks	1	1 595,790	1 595,79	0,00	0,00	Logaritmická anténa v jednotkovej cene 1595,79 € bude slúžiť pre meranie EMC od 200 MHz do 1 MHz. Príslušenstvo k meraniu elektromagnetickej odolnosti a imunity.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.81.	Kábel typu N v dĺžke 10 m pre vyvedenie signálu z bezodrazovej komory	633006	ks	1	273,700	273,70	0,00	0,00	Kábel typu N v dĺžke 10 metrov v jednotkovej cene 273,70 € bude slúžiť pre meranie EMC typ N. Príslušenstvo k meraniu elektromagnetickej odolnosti a imunity.	2.6.	0,00	0,00	0,00

1.6.82.	Stabilizátor impedancie napájacej napät'ovej siete	633004	ks	1	1 447,040	1 447,04	0,00	0,00	Stabilizátor impedancie siete (umelá sieť)V-sieť v jednotkovej cene 1447,04 € . Príslušenstvo, ktoré bude slúžiť k meraniu elektromagnetickej odolnosti a imunity pre napätie 250V AC, 50 Hz a 10A.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.83.	Statív pre snímacie antény elektromagnetického vyžarovania	633004	ks	1	744,940	744,94	0,00	0,00	Statív pre EMC antény v jednotkovej cene 744,94€ . Príslušenstvo, ktoré bude slúžiť k meraniu elektromagnetickej odolnosti a imunity.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.84.	Okno k meraciemu vlnovodu	633004	ks	1	1 570,800	1 570,80	0,00	0,00	Okno pre merací vlnovod v jednotkovej cene 1570,80€, ktoré bude slúžiť na vkladanie vzoriek a ich sledovanie.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.85.	Vysokonapäťová sonda s pásmom priepustnosti 50 MHz, 30 kV špička - špička	633004	ks	1	1 390,694	1 390,69	0,00	0,00	Vysokonapäťová sonda s pásmom priepustnosti 50 MHz, 30 kV špička - špička v jednotkovej cene 1390,694€. Príslušenstvo, ktoré bude slúžiť k meraniu elektromagnetickej odolnosti a imunity. Vysokonapäťová sonda do napätia 30 kV frekvencie 50 MHz, s BNC ukončením, doplnok k meraniu v lab. EMC.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.86.	Vysokonapäťová pasívna sonda s prevodom 100:1, 250 MHz, 4KV	633004	ks	1	378,598	378,60	0,00	0,00	Vysokonapäťová pasívna sonda s prevodom 100:1, 250 MHz, 4KV v jednotkovej cene 378,598 € Príslušenstvo, ktoré bude slúžiť k meraniu elektromagnetickej odolnosti a imunity. Vysokonapäťová sonda do napätia 4 kV a frekvencie 250 MHz, s BNC ukončením, doplnok k meraniu v lab. EMC.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.87.	Pasívna sonda s prevodom 10:1 v pásme do 500MHz	633004	ks	1	361,106	361,11	0,00	0,00	Pasívna sonda s prevodom 10:1 v pásme do 500MHz v jednotkovej cene 361,106 €. Príslušenstvo, ktoré bude slúžiť k meraniu elektromagnetickej odolnosti a imunity. Pasívna sonda s BNC ukončením pre frekvenčné pásmo do 500 MHz.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.88.	Nizkoútlmový koaxiálny kábel 3 m	633006	ks	1	1 327,326	1 327,33	0,00	0,00	Nizkoútlmový koaxiálny kábel 3 m v jednotkovej cene 1327,326 € Príslušenstvo, ktoré bude slúžiť k meraniu elektromagnetickej odolnosti a imunity.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.89.	Nizkoútlmový koaxiálny kábel 6 m	633006	ks	1	1 562,946	1 562,95	0,00	0,00	Nizkoútlmový koaxiálny kábel 6 m v jednotkovej cene 1562,946 € Príslušenstvo, ktoré bude slúžiť k meraniu elektromagnetickej odolnosti a imunity.	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.90.	Notebook	633002	ks	3	1 580,000	4 740,00	0,00	0,00	3 ks notebookov v jednotkovej cene 1580 €, ktoré budú používané pri vývoji z oblasti sofistikovaných hybridných CAI návrhových systémov. Parametre notebooku display 15,4" Windows operačný systém, minimálna operačná pamäť 2GB. Optická mechanika s možnosťou záznamu na DVD. Minimálne 4 vstupno výstupné porty USB a procesor s inštrukčnou sadou 64bit. Notebooky budú permanentne umiestnené v laboratóriu	2.6.	0,00	0,00	0,00
1.6.91.	Dátový projektor	633003	ks	1	1 600,00	1 600,00	0,00	0,00	1 dátový projektor s vysokým rozlíšením a s WIFI prenosom dát v jednotkovej cene 1600€ bude určený na zobrazovanie a vizuálnu kontrolu obrázkov vyrobených dosiek plošných spojov. Minimálne technické parametre: WIFI prenos dát	2.6.			
1. Spolu						2 799 698,46	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00

Zriadenie CEV a využitia progresívnych materiálov a technológií v oblasti automobilovej elektroniky												
2.A.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					28 551,60	0,00	0,00			0,00	0,00
2.A.1.1.	Koordinátor aktivity	610, 620	osobohodina	1 200	17,070	20 484,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu koordinátora aktivity v rozsahu práce 1200 hodín.	1.1.	0,00	0,00
2.A.1.2.	Riešiteľ I.	610, 620	osobohodina	1 200	6,723	8 067,60	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1200 hodín.	1.1.	0,00	0,00
2.A.2.	Cestovné náhrady					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00
2.A.2.1.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00
2.A.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					14 412,80	0,00	0,00			0,00	0,00
2.A.3.1.	Riešiteľ II. (externý odborný pracovník)	637004	osobohodina	800	18,016	14 412,80	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby - externého odborného pracovníka, ktorý bude plniť funkciu riešiteľa II. v rozsahu práce 800 hodín.	1.1.	0,00	0,00
2.A.4.	Ostatné výdavky - priame					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00
2.A.4.1.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. plyn, energia)		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00
2.A.	Celkom					42 964,40	0,00	0,00			0,00	0,00
Zriadenie Laboratória senzorových a komunikačných sietí												
2.B.	bezpečného automobilu budúcnosti LSKA											
2.B.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					89 397,60	0,00	0,00			0,00	0,00
2.B.1.1.	Koordinátor aktivity	610, 620	osobohodina	2 400	9,078	21 787,20	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu koordinátora aktivity v rozsahu práce 2400 hodín.	2.1.	0,00	0,00
2.B.1.2.	Riešiteľ I.	610, 620	osobohodina	1 800	8,460	15 228,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1800 hodín.	2.1.	0,00	0,00
2.B.1.3.	Riešiteľ II.	610, 620	osobohodina	1 800	8,120	14 616,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1800 hodín.	2.1.	0,00	0,00
2.B.1.4.	Riešiteľ II.	610,620	osobohodina	1 800	8,120	14 616,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1800 hodín.	2.1.	0,00	0,00
2.B.1.5.	Riešiteľ II.	610,620	osobohodina	1 800	8,120	14 616,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1800 hodín.	2.1.	0,00	0,00
2.B.1.6.	Riešiteľ III.	637027	osobohodina	900	4,064	3 657,60	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu riešiteľa aktivity v rozsahu práce 900 hodín.	2.1.	0,00	0,00
2.B.1.7.	Riešiteľ III.	637027	osobohodina	600	4,064	2 438,40	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu riešiteľa aktivity v rozsahu práce 600 hodín.	2.1.	0,00	0,00
2.B.1.8.	Riešiteľ III.	637027	osobohodina	600	4,064	2 438,40	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu riešiteľa aktivity v rozsahu práce 600 hodín.	2.1.	0,00	0,00
2.B.2.	Cestovné náhrady					31 960,00	0,00	0,00			0,00	0,00
2.B.2.1.	Tuzemské pracovné cesty - rozvoj spolupráce	631001	projekt	1	1 680,000	1 680,00	0,00	0,00	6 pracovných ciest, na ktorých sa zúčastní vždy dvojica riešiteľov projektu s dĺžkou trvania každej cesty 5 dní zameraných na vedecké pobyty v špičkových vedeckých laboratóriách s celkovými predpokladanými nákladmi 6x2x140€ = 1680€. Pracovné cesty sú v súlade s aktivitami uvedenými v časti F Opisu projektu	2.1.	0,00	0,00
2.B.2.2.	Tuzemské pracovné cesty - vedecké podujatia	631001	projekt	1	1 400,000	1 400,00	0,00	0,00	10 pracovných ciest, na ktorých sa zúčastnia riešitelia projektu na domácich vedeckých podujatiach s dĺžkou trvania každej cesty 2 dni s celkovými nákladmi 10x140€ = 1400€. Pracovné cesty sú v súlade s aktivitami uvedenými v časti F Opisu projektu.	2.1.	0,00	0,00
2.B.2.3.	Zahraničné pracovné cesty - vedecké pobyty	631002	projekt	1	15 180,000	15 180,00	0,00	0,00	• 3 pracovné cesty, na ktorých sa zúčastní vždy dvojica riešiteľov projektu s dĺžkou trvania každej cesty 5 dní zameraných na vedecké pobyty v špičkových zahraničných laboratóriách podľa bodu 2.1. časti F2 opisu projektu s celkovými predpokladanými nákladmi 3x2x1,200€ = 7.200€. • 1 pracovná cesta 3 riešiteľov projektu s dĺžkou trvania 10 dní zameraná na vedecký pobyt v špičkovom zahraničnom laboratóriu podľa bodu 2.1. časti F2 opisu projektu s celkovými predpokladanými nákladmi 1x3x2,600€=7.980€.	2.1.	0,00	0,00

2.B.2.4.	Zahraničné pracovné cesty - rozvoj spolupráce	631002	projekt	1	5 200,000	5 200,00	0,00	0,00	2 pracovné cesty, na ktorých sa zúčastní vždy dvojica riešiteľov projektu s dĺžkou trvania každej cesty 5 dní zamerané na organizáciu rozvoja medzinárodnej bilaterálnej a multilaterálnej spolupráce podľa bodu 2.1. časti F2 opisu tejto aktivity s celkovými predpokladanými nákladmi 2x2x1.30€ = 5 200€.	2.1.	0,00	0,00	0,00
2.B.2.5.	Konferenčný poplatok (tzv. vložné)-tuzemské vedecké podujatia	637001	projekt	1	1 000,000	1 000,00	0,00	0,00	Vložné poplatky súvisiace s aktívnou účasťou na významnom tuzemskom vedeckom podujatí. Pracovná cesta je v súlade s aktivitami uvedenými v časti F Opisu projektu. Celkové predpokladané náklady budú 100€.	2.1.	0,00	0,00	0,00
2.B.2.6.	Konferenčný poplatok (tzv. vložné)-zahraničné vedecké podujatia	637001	projekt	1	7 500,000	7 500,00	0,00	0,00	Vložné poplatky súvisiace s aktívnou účasťou na významných európskych alebo svetovom vedeckých podujatiach podľa opisu projektu. Celkové predpokladané náklady budú 750€.	2.1.	0,00	0,00	0,00
2.B.3. Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.B.3.1.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.B.4. Ostatné výdavky - príame						22 500,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.B.4.1.	Prevádzkový materiál do laboratórnych zariadení	633006	projekt	1	6 000,000	6 000,00	0,00	0,00	Nákup častí fyzikálnych sústav ako náhrada senzorov, pohono súčasti laboratórnych kitov, akumulátorov, náplní, paliva laboratórnych spaľovacích motorov. Celkové predpokladané náklady budú 600€.	2.1.	0,00	0,00	0,00
2.B.4.2.	Spotrebný materiál do výpočtovej techniky	633002	projekt	1	6 000,000	6 000,00	0,00	0,00	Rôzny náhradný materiál potrebný pre údržbu a obnovu výpočtovej techniky ako napr. hard disky, pamäťové moduly, USB kľuče, myši, klávesnice, matičné dosky, napájacie zdroje web kamery, nenahraté nosiče dát CD a DVD. Celkové predpokladané náklady budú 600€.	2.1.	0,00	0,00	0,00
2.B.4.3.	Spotrebný elektrotechnický materiál	633006	projekt	1	5 000,000	5 000,00	0,00	0,00	Spotrebný materiál, ktorý predstavuje elektronické a elektrotechnické súčiastky, senzory, kabeľáže, konektory, materiály a náradie a s ich inštaláciou spojené náradie, použité pri vývoji zariadení vyplývajúcich z poslania laboratória. Celkové predpokladané náklady budú 500€.	2.1.	0,00	0,00	0,00
2.B.4.4.	Telekomunikačné služby	632003	projekt	1	1 500,000	1 500,00	0,00	0,00	Poplatky za telekomunikačné služby, spojené s experimentmi na mobilných telekomunikačných zariadeniach. Celkové predpokladané náklady budú 150€.	2.1.	0,00	0,00	0,00
2.B.4.5.	Odborná vedecká literatúra	633009	projekt	1	4 000,000	4 000,00	0,00	0,00	Vedecká a odborná literatúra bude slúžiť pre zvyšovanie odbornej a vedeckej zdatnosti riešiteľov a študentov, využívajúcich laboratórium. Celkové predpokladané náklady budú 4000€.	2.1.	0,00	0,00	0,00
2.B. Celkom						143 857,60	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
Zriadenie Laboratória automobilovej elektrotechniky													
2.C. LABOREC													
2.C.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti						185 388,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.1.1.	Koordinátor aktivity	610, 620	osobohodina	2 100	15,793	33 165,30	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu koordinátora aktivity v rozsahu práce 2100 hodín.	2.2.	0,00	0,00	0,00
2.C.1.2.	Riešiteľ I.	610,620	osobohodina	1 500	10,837	16 255,50	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1500 hodín.	2.2.	0,00	0,00	0,00
2.C.1.3.	Riešiteľ I.	610,620	osobohodina	2 400	10,837	26 008,80	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 2400 hodín.	2.2.	0,00	0,00	0,00
2.C.1.4.	Riešiteľ I.	610,620	osobohodina	3 000	10,837	32 511,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 3000 hodín.	2.2.	0,00	0,00	0,00
2.C.1.5.	Riešiteľ II.	610,620	osobohodina	1 500	9,588	14 382,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1500 hodín.	2.2.	0,00	0,00	0,00
2.C.1.6.	Riešiteľ II.	610,620	osobohodina	3 000	9,588	28 764,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 3000 hodín.	2.2.	0,00	0,00	0,00
2.C.1.7.	Riešiteľ III.	610,620	osobohodina	1 600	8,167	13 067,20	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1600 hodín.	2.2.	0,00	0,00	0,00
2.C.1.8.	Riešiteľ III.	610,620	osobohodina	1 500	8,167	12 250,50	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1500 hodín.	2.2.	0,00	0,00	0,00
2.C.1.9.	Riešiteľ III.	610,620	osobohodina	1 100	8,167	8 983,70	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1100 hodín.	2.2.	0,00	0,00	0,00

2.C.2.	Cestovné náhrady					8 000,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)	631001	projekt	1	2 000,000	2 000,00	0,00	0,00	Suma tvoria 2 ľudia na 2 dni / 1 cesta v počte 10 ciest. Cieľom ciest bude návšteva akademických inštitúcií a podnikateľských subjektov s cieľom získavania skúseností a požiadaviek na činnosť laboratória. Celkové predpokladané náklady budú 200€. Pracovné cesty sú v súlade s aktivitami uvedenými v časti F Opisu projektu.	2.2.	0,00	0,00	0,00
2.C.2.2.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)	631002	projekt	1	6 000,000	6 000,00	0,00	0,00	Pracovné cesty sú v súlade s aktivitami uvedenými v časti F Opisu projektu. Suma tvoria 2 ľudia na 3 dni / 1 cesta. Celkový počet 6 ciest. Predpokladaná výška výdavkov na 1 pracovnú cestu je určená na základe predchádzajúcich pracovných ciest porovnateľných z hľadiska rozsahu a trvania. Celkové predpokladané náklady budú 600€. Celkové predpokladané náklady budú 600€.	2.2.	0,00	0,00	0,00
2.C.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.3.1.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.4.	Ostatné výdavky - priame					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.4.1.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.	Celkom					193 388,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.D.	Zriadenie Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov LIVETIME												
2.D.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					136 746,70	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.D.1.1.	Koordinátor aktivity	610, 620	osobohodina	2 100	9,995	20 989,50	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu koordinátora aktivity v rozsahu práce 2100 hodín.	2.3.	0,00	0,00	0,00
2.D.1.2.	Riešiteľ I.	610, 620	osobohodina	2 700	7,067	19 080,90	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 2700 hodín.	2.3.	0,00	0,00	0,00
2.D.1.3.	Riešiteľ I.	610, 620	osobohodina	2 700	7,067	19 080,90	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 2700 hodín	2.3.	0,00	0,00	0,00
2.D.1.4.	Riešiteľ I.	610, 620	osobohodina	3 200	7,067	22 614,40	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 3200 hodín	2.3.	0,00	0,00	0,00
2.D.1.5.	Riešiteľ I.	610, 620	osobohodina	2 700	7,067	19 080,90	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 2700 hodín	2.3.	0,00	0,00	0,00
2.D.1.6.	Riešiteľ II.	610, 620	osobohodina	2 700	6,287	16 974,90	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 2700 hodín	2.3.	0,00	0,00	0,00
2.D.1.7.	Riešiteľ III.	637027	osobohodina	1 000	4,506	4 506,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1000 hodín	2.3.	0,00	0,00	0,00
2.D.1.8.	Riešiteľ III.	610, 620	osobohodina	3 200	4,506	14 419,20	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 3200 hodín	2.3.	0,00	0,00	0,00
2.D.2.	Cestovné náhrady					14 660,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.D.2.1.	Tuzemské pracovné cesty - rozvoj spolupráce	631001	projekt	1	1 680,000	1 680,00	0,00	0,00	Pracovné cesty sú v súlade s aktivitami uvedenými v časti F Opisu projektu. 6 pracovných ciest, na ktorých sa zúčastní vždy dvojica riešiteľov projektu s dĺžkou trvania každej cesty 2 dni s celkovými predpokladanými nákladmi 6x2x14€ = 1680€.	2.3.	0,00	0,00	0,00

2.D.2.2.	Zahraničné pracovné cesty - vedecké pobyty	631002	projekt	1	7 980,000	7 980,00	0,00	0,00	Pracovné cesty sú v súlade s aktivitami uvedenými v časti F Opisu projektu. 3 pracovné cesty 2 riešiteľov projektu s dĺžkou trvania 5 dní zameraná na vedecký pobyt v špičkovom zahraničnom laboratóriu s celkovými predpokladanými nákladmi 2x3x1330€=7980€.	2.3.	0,00	0,00	0,00
2.D.2.3.	Konferenčný poplatok (tzv. vložné)-zahraničné vedecké podujatia	637001	projekt	1	0,000	0,00	0,00	0,00		2.3.	0,00	0,00	0,00
2.D.2.3.1.	Konferenčný poplatok (tzv. vložné)-zahraničné vedecké podujatia	637001	projekt	1	3 000,000	3 000,00	0,00	0,00	Vložné poplatky súvisiace s aktívnou účasťou na významných európskych alebo svetových vedeckých podujatiach. Celkové predpokladané náklady budú 3000€.	2.3.	0,00	0,00	0,00
2.D.2.3.2.	Konferenčný poplatok (tzv. vložné)-domáce vedecké podujatia	637001	projekt	1	2 000,000	2 000,00	0,00	0,00	Vložné poplatky súvisiace s aktívnou účasťou na významných domácich vedeckých podujatiach. Celkové predpokladané náklady na domáce podujatia budú 2000€.	2.3.	0,00	0,00	0,00
2.D.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.D.3.1.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00

2.D.4.	Ostatné výdavky - priame					10 500,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.D.4.1.	Prevádzkový materiál do laboratórnych zariadení	633006	projekt	1	6 500,000	6 500,00	0,00	0,00	Nákup hrubovratových a spojovacích pást, chemikálií na čistenie sieťok a výrobu dosiek plošných spojov, náhradných fréž do NC zariadení, materiál pre prípravu vzoriek, tj. materiál pre priame použitie pri experimentoch. Celkové predpokladané náklady budú 6500€.	2.3.	0,00	0,00	0,00
2.D.4.2.	Spotrebný materiál do výpočtovej techniky	633002	projekt	1	4 000,000	4 000,00	0,00	0,00	Rôzny náhradný materiál potrebný ako doplnkový materiál pri meraní a experimentoch ako napr. web kamery pre vizualizáciu vzoriek pomocou počítača, materiál pre údržbu a obnovu výpočtovej techniky ako napr. hard disky, pamäťové moduly, USB kľúče, myši, klávesnice, matičné dosky, napájacie zdroje atď. materiál pre priame použitie pri riešení výskumných úloh v Centre. Celkové predpokladané náklady budú 4000€.	2.3.	0,00	0,00	0,00
2.D.	Celkom					161 906,70	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
Zriadenie Laboratória pre modifikáciu a testovanie													
2.E. vlastností progresívnych materiálov LPM													
2.E.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					177 865,80	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.E.1.1.	Koordinátor aktivity	610, 620	osobohodina	2 100	14,499	30 447,90	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu koordinátora aktivity v rozsahu práce 2100 hodín.	2.4.	0,00	0,00	0,00
2.E.1.2.	Riešiteľ I.	610, 620	osobohodina	2 200	10,434	22 954,80	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 2200 hodín	2.4.	0,00	0,00	0,00
2.E.1.3.	Riešiteľ I.	610, 620	osobohodina	2 200	10,434	22 954,80	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 2200 hodín	2.4.	0,00	0,00	0,00
2.E.1.4.	Riešiteľ II.	610, 620	osobohodina	2 200	8,713	19 168,60	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 2200 hodín	2.4.	0,00	0,00	0,00
2.E.1.5.	Riešiteľ II.	610, 620	osobohodina	2 200	8,713	19 168,60	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 2200 hodín	2.4.	0,00	0,00	0,00
2.E.1.6.	Riešiteľ III.	610, 620	osobohodina	1 500	6,965	10 447,50	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1500 hodín	2.4.	0,00	0,00	0,00
2.E.1.7.	Riešiteľ II.	610, 620	osobohodina	1 500	8,713	13 069,50	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1500 hodín	2.4.	0,00	0,00	0,00
2.E.1.8.	Riešiteľ III.	610, 620	osobohodina	1 500	6,965	10 447,50	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1500 hodín	2.4.	0,00	0,00	0,00
2.E.1.9.	Riešiteľ III.	610, 620	osobohodina	1 500	6,965	10 447,50	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1500 hodín	2.4.	0,00	0,00	0,00
2.E.1.10.	Riešiteľ II.	610, 620	osobohodina	1 500	8,713	13 069,50	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1500 hodín	2.4.	0,00	0,00	0,00
2.E.1.11.	Riešiteľ IV.	637027	osobohodina	1 400	4,064	5 689,60	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1400 hodín	2.4.	0,00	0,00	0,00
2.E.2.	Cestovné náhrady					10 490,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.E.2.1.	Tuzemské pracovné cesty - vedecké podujatia	631001	projekt	1	810,000	810,00	0,00	0,00	6 pracovných ciest (na každej ceste 1 riešiteľ), na ktorých sa zúčastnia 6 riešiteľa projektu na domácich vedeckých podujatiach s dĺžkou trvania každej cesty 3 dni s celkovými predpokladanými nákladmi 810€ (jedna cesta = 135 €, na každej ceste bude iný pracovník)	2.4.	0,00	0,00	0,00
2.E.2.2.	Konferenčný poplatok (tzv. vložné)-tuzemské vedecké podujatia	637001	projekt	1	780,000	780,00	0,00	0,00	Vložné poplatky súvisiace s aktívnou účasťou 6 riešiteľov na významných tuzemskom vedeckých podujatiach. Celkové predpokladané náklady budú 780€. Pracovné cesty sú v súlade s aktivitami uvedenými v časti F Opisu projektu.	2.4.	0,00	0,00	0,00

2.E.2.3.	Zahraničné pracovné cesty - vedecké pobyty	631002	projekt	1	3 900,000	3 900,00	0,00	0,00	3 pracovné cesty riešiteľov projektu (na každej ceste 1 riešiteľ), na ktorých sa zúčastnia spolu 3 riešitelia projektu s dĺžkou trvania každej cesty 10 dní. Každá cesta je zameraná na vedecký pobyt v špičkovom zahraničnom laboratóriu. Predpokladané celkové náklady sú 3900 €. (jedna cesta = 1300 €, na každej ceste bude iný pracovník).	2.4.	0,00	0,00	0,00
2.E.2.4.	Zahraničné pracovné cesty - vedecké podujatia	631002	projekt	1	2 250,000	2 250,00	0,00	0,00	6 pracovných ciest, na ktorých sa zúčastnia riešitelia projektu na zahraničných vedeckých podujatiach s dĺžkou trvania každej cesty do 4 dní s celkovými predpokladanými nákladmi 2250€. Pracovné cesty sú v súlade s aktivitami uvedenými v časti F Opisu projektu.	2.4.	0,00	0,00	0,00
2.E.2.5.	Konferenčný poplatok (tzv. vložné)-zahraničné vedecké podujatia	637001	projekt	1	2 750,000	2 750,00	0,00	0,00	Vložné poplatky stávajúce sa aktívnou účasťou na významných európskych alebo svetovom vedeckých podujatiach pre 6 riešiteľov. Celkové predpokladané náklady budú 2750€. Pracovné cesty sú v súlade s aktivitami uvedenými v časti F Opisu projektu.	2.4.	0,00	0,00	0,00
2.E.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.E.3.1.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.E.4.	Ostatné výdavky - priame					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.E.4.1.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.E.	Celkom					188 355,80	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
Zriadenie Laboratória modelovania a merania pre													
2.F. automobilový elektroniku MODMER													
2.F.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					124 059,90	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.F.1.1.	Koordinátor aktivity	610, 620	osobohodina	2 700	14,279	38 553,30	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu koordinátora aktivity v rozsahu práce 2700 hodín.	2.5.	0,00	0,00	0,00
2.F.1.2.	Riešiteľ I.	610, 620	osobohodina	2 400	9,584	23 001,60	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 2400 hodín	2.5.	0,00	0,00	0,00
2.F.1.3.	Riešiteľ II.	610, 620	osobohodina	1 200	8,025	9 630,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1200 hodín	2.5.	0,00	0,00	0,00
2.F.1.4.	Riešiteľ III.	610, 620	osobohodina	1 800	6,405	11 529,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1800 hodín	2.5.	0,00	0,00	0,00
2.F.1.5.	Riešiteľ III.	610, 620	osobohodina	1 800	6,405	11 529,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1800 hodín	2.5.	0,00	0,00	0,00
2.F.1.6.	Riešiteľ III.	610, 620	osobohodina	1 800	6,405	11 529,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1800 hodín	2.5.	0,00	0,00	0,00
2.F.1.7.	Riešiteľ IV.	637027	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		2.5.	0,00	0,00	0,00
2.F.1.7.1.	Riešiteľ IV.	637027	osobohodina	1 300	4,064	5 283,20	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1300 hodín	2.5.	0,00	0,00	0,00
2.F.1.7.2.	Riešiteľ IV.	637027	osobohodina	500	4,064	2 032,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 500 hodín	2.5.	0,00	0,00	0,00
2.F.1.8.	Riešiteľ IV.	637027	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		2.5.	0,00	0,00	0,00
2.F.1.8.1.	Riešiteľ IV.	637027	osobohodina	1 000	4,064	4 064,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1000 hodín	2.5.	0,00	0,00	0,00
2.F.1.8.2.	Riešiteľ IV.	637027	osobohodina	850	4,064	3 454,40	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 850 hodín	2.5.	0,00	0,00	0,00
2.F.1.8.3.	Riešiteľ IV.	637027	osobohodina	850	4,064	3 454,40	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 850 hodín	2.5.	0,00	0,00	0,00
2.F.2.	Cestovné náhrady					16 000,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.F.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)	631001	projekt	1	2 000,000	2 000,00	0,00	0,00	10 domácich pracovných ciest (4 pracovné cesty pre 2 pracovníkov na 2 dni a 6 pracovných ciest pre 2 pracovníkov na 1 deň) zameraných na aktívnu účasť na významnom domácim podujatí s celkovými predpokladanými nákladmi 2000 EUR. Pracovné cesty sú v súlade s aktivitami uvedenými v časti F Opisu projektu.	2.5.	0,00	0,00	0,00
2.F.2.2.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)	631002	projekt	1	6 000,000	6 000,00	0,00	0,00	8 zahraničných pracovných ciest (6 pracovných ciest pre 1 pracovníka na 3 dni a 2 pracovné cesty pre 2 pracovníkov na 3 dni) zameraných na aktívnu účasť na významnom európskom alebo svetovom vedeckom podujatí s celkovými predpokladanými nákladmi 6000 EUR. Pracovné cesty sú v súlade s aktivitami uvedenými v časti F Opisu projektu.	2.5.	0,00	0,00	0,00

2.F.2.3.	Konferenčný poplatok (tzv. vložné)	637001	projekt	1	8 000,00	8 000,00	0,00	0,00	Vložné poplatky súvisiace s aktívnou účasťou na významných európskych alebo svetových vedeckých podujatiach s celkovými predpokladanými nákladmi 8000€. Pracovné cesty sú v súlade s aktivitami uvedenými v časti F Opisu projektu	2.5.	0,00	0,00	0,00
2.F.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.F.3.1.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.F.4.	Ostatné výdavky - priame					21 502,60	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.F.4.1.	Prevádzkový materiál do laboratórnych zariadení	633006	projekt	1	17 370,00	17 370,00	0,00	0,00	Náhrada opotrebovaných častí zariadenia laboratória a drobného prevádzkového materiálu, náhradné káble, zásuvky, konektory. Celkové predpokladané náklady budú 17370€.	2.5.	0,00	0,00	0,00
2.F.4.2.	Drobný prevádzkový materiál	633002	projekt	1	4 132,60	4 132,60	0,00	0,00	Drobný prevádzkový materiál súvisiaci s riešením projektu, napr. Web kamery, CD, DVD, rôzne súčiastky pre výpočtovú techniku a pod. Celkové predpokladané náklady budú 4132,60€.	2.5.	0,00	0,00	0,00
2.F.	Celkom					161 562,50	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
Zriadenie Laboratória EMC elektronických zariadení a 2.G. biologických systémov EMKOM													
2.G.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					128 174,34	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.G.1.1.	Koordinátor aktivity	610, 620	osobohodina	2 160	14,524	31 371,84	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu koordinátora aktivity v rozsahu práce 2160 hodín.	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.1.2.	Riešiteľ I.	610, 620	osobohodina	500	16,187	8 093,50	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 500 hodín	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.1.3.	Riešiteľ II.	610, 620	osobohodina	1 500	11,198	16 797,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1500 hodín	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.1.4.	Riešiteľ III.	610, 620	osobohodina	2 000	9,020	18 040,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 2000 hodín	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.1.5.	Riešiteľ III.	610, 620	osobohodina	1 000	9,020	9 020,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1000 hodín	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.1.6.	Riešiteľ III.	610, 620	osobohodina	2 000	9,020	18 040,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 2000 hodín	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.1.7.	Riešiteľ III.	610, 620	osobohodina	750	9,020	6 765,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 750 hodín	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.1.8.	Riešiteľ IV.	610, 620	osobohodina	1 000	7,722	7 722,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1000 hodín	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.1.9.	Riešiteľ IV.	610, 620	osobohodina	1 000	7,722	7 722,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1000 hodín	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.1.10.	Riešiteľ V.	610, 620	osobohodina	1 000	4,603	4 603,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1000 hodín	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.2.	Cestovné náhrady					37 656,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.G.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)	631001	projekt	1	3 756,00	3 756,00	0,00	0,00	Sumu tvoria 4 ľudia na 3 dni v počte 3 cesty. Celkový počet 3 ciest pri jednotkových výdavkoch 313€ na jednu cestu. Predpokladaná výška výdavkov na 1 pracovnú cestu je určená na základe predchádzajúcich pracovných ciest porovnateľných z hľadiska rozsahu a trvania. Celkové náklady budú 3736€	2.6.	0,00	0,00	0,00

2.G.2.2.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)	631002	projekt	1	9 900,00	9 900,00	0,00	0,00	Suma tvoria 2 pracovníci na 3 dni v počte 3 cesty. Celkový počet 3 ciest pri jednotkových výdavkoch 850€ na cestu a osobu. Predpokladaná výška výdavkov na 1 pracovnú cestu je určená na základe predchádzajúcich pracovných ciest porovnateľných z hľadiska rozsahu a trvania. Účasť 4 členov riaditeľského kolektívu na troch medzinárodných vedeckých konferenciách, kde budú prezentovať výsledky získané v rámci riešenia projektu s predpokladanou výškou 400€ na jednu cestu pre jedného pracovníka. Celkové náklady budú 9900€	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.2.3.	Konferenčné poplatky	637001	projekt	1	24 000,00	24 000,00			Konferenčné poplatky medzinárodnej vedeckej konferencie pre jedno vložné 1600€ pre 4 pracovníkov na tri konferencie 4x3x1600=19200 € a konferenčné poplatky domácej vedeckej konferencie pre jedno vložné 400€ pre 4 pracovníkov na tri konferencie 4x3x400=4800 €. Celkové náklady budú 24000€	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.G.3.1.	Dalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.G.4.	Ostatné výdavky - priame					17 972,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00

2.G.4.1.	Posúdenie kvality pripojenia celého laboratória na rozvod elektriny - dodávané externe	637011	projekt	1	1 100,000	1 100,00	0,00	0,00	Posúdenie kvality napojenia celého laboratória na nízkonapäťovú rozvodnú sieť 400 V 50 Hz vrátane kvality uzemňovacej sústavy a odporúčania na dodržanie požadovaných platných noriem vyplývajúcich z charakteru činnosti pracoviska v jednotkovej cene 1100€.	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.4.2.	Expertíza kvality bezodrazovej komory - dodávané externe	637011	projekt	1	3 600,000	3 600,00	0,00	0,00	Expertíza kvality tienenia a odrazov elektromagnetického žiarenia bezodrazovej komory na meranie elektromagnetickej compatibility a odporúčania na dodržanie požadovaných platných noriem vyplývajúcich v jednotkovej cene 3600€.	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.4.3.	Expertíza kvality meracieho vlnovodu - dodávané externe	637011	projekt	1	1 300,000	1 300,00	0,00	0,00	Expertíza kvality elektromagnetického žiarenia v meracom vlnovode z príslušných signálových zdrojov a jej súlad s platnými normami pre meranie elektromagnetickej compatibility vrátane odporúčaní v jednotkovej cene 1300€.	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.4.4.	Tlač odbornej publikácie - dodávané externe	637004	projekt	1	6 000,000	6 000,00	0,00	0,00	Tlač odbornej publikácií, ktorej obsah bude súvisieť s témou projektu určená pre študentov a odbornú verejnosť. Celkové predpokladané náklady budú 6000€.	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.4.5.	Tonery do multifunkčného zariadenia	633006	ks	8	109,000	872,00	0,00	0,00	8 ks náhradných náplní v jednotkovej cene 109€ do existujúcich multifunkčných zariadení určených na tlačenie, kopírovanie a skenovanie dokumentov potrebných pre riešenie projektu.	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.4.6.	Spotrebný materiál do výpočtovej techniky	633002	projekt	1	4 000,00	4 000,00	0,00	0,00	Rôzny náhradný materiál potrebný pre údržbu a obnovu výpočtovej techniky ako napr. pevné disky, pamäťové moduly, mechaniky pamäťových záznamových médií, USB kľúče, myši, klávesnice, matičné dosky, napájacie zdroje, web kamery, nenahraté nosiče dát. Celkové predpokladané náklady budú 4000€.	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G.4.7.	Slovenské technické normy pre EMC merania	633009	projekt	1	1 100,00	1 100,00	0,00	0,00	STN EN 60255-22-7, STN EN 60335-1, STN EN 60335-1/A11, STN EN 60335-1/A1, STN EN 60335-1/A12, STN EN 60335-1/A2, STN EN 60335-1/A1/C1, STN EN 60335-1/A13, STN EN 60601-1-2, TNI IEC/TR 60723, STN EN 61180-1, STN EN 61180-2, STN EN 61326-1, STN EN 61326-2-1, STN EN 61326-2-2, STN EN 61326-2-3, STN EN 61326-2-4, STN EN 61326-2-5, STN EN 61326-2-6, STN EN 61326-3-1, STN EN 61326-3-2, STN EN 61543, STN EN 61543/A11, STN EN 61543/A12, STN EN 61543/A2, STN EN 60801-2, STN IEC 60801-1, STN EN 55011, STN EN 62305-1, STN EN 62305-2, STN EN 62305-3, STN EN 62305-3/C1, STN EN 62305-3/C2, STN EN 62305-4, STN EN 62305-4/C1, STN EN 61000-5-5, STN EN 61000-5-7	2.6.	0,00	0,00	0,00
2.G. Celkom						183 802,34	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
Založenie Slovenskej siete pre integrovaný výskum													
2.H. progresívnych materiálov pre autoelektroniku													
2.H.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti						23 430,60	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.H.1.1.	Koordinátor aktivity	610, 620	osobohodina	900	17,070	15 363,00	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu koordinátora aktivity v rozsahu práce 900 hodín.	3.1.	0,00	0,00	0,00
2.H.1.2.	Riešiteľ I.	610, 620	osobohodina	1 200	6,723	8 067,60	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby, ktorá bude plniť funkciu odborného riešiteľa aktivity v rozsahu práce 1200 hodín.	3.1.	0,00	0,00	0,00
2.H.2. Cestovné náhrady						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.H.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie ³		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.H.3. Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)						15 583,84	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.H.3.1.	Riešiteľ II. (externý odborný pracovník)	637004	osobohodina	865	18,016	15 583,84	0,00	0,00	Personálne výdavky 1 osoby - externého odborného pracovníka, ktorý bude plniť funkciu riešiteľa II. v rozsahu práce 865 hodín.	3.1.	0,00	0,00	0,00
2.H.4. Ostatné výdavky - priame						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.H.4.1.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.H. Celkom						39 014,44	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2. Spolu						1 114 851,78	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00

3. Riadenie projektu a publicita - nepriame výdavky												
3.1. Personálne výdavky interné					91 190,06	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
3.1.1. Projektový manažér	610, 620	osobohodina	1 620	12,168	19 712,16	0,00	0,00	Personálne výdavky na projektového manažéra s max. rozsahom práce v počte 1620 hodín.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.1.2. Asistent projektového manažéra	610, 620	osobohodina	2 600	6,196	16 109,60	0,00	0,00	Personálne výdavky na asistenta projektového manažéra s max. rozsahom práce v počte 2600 hodín.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.1.3. Administrátor projektu	610, 620	osobohodina	2 100	4,131	8 675,10	0,00	0,00	Personálne výdavky na administrátora projektu s max. rozsahom práce v počte 2100 hodín.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.1.4. Asistent administrátora projektu	610, 620	osobohodina	1 200	6,333	7 599,60	0,00	0,00	Personálne výdavky na asistenta administrátora projektu s max. rozsahom práce v počte 1200 hodín.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.1.5. Ekonóm	610, 620	osobohodina	1 200	7,299	8 758,80	0,00	0,00	Personálne výdavky na ekonóma s max. rozsahom práce v počte 1200 hodín.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.1.6. Asistent ekonóma 1	610, 620	osobohodina	500	5,275	2 637,50	0,00	0,00	Personálne výdavky na asistenta ekonóma 1 s max. rozsahom práce v počte 500 hodín.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.1.7. Asistent ekonóma 2	610, 620	osobohodina	600	5,914	3 548,40	0,00	0,00	Personálne výdavky na asistenta ekonóma 2 s max. rozsahom práce v počte 600 hodín.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.1.8. Asistent pre verejné obstarávanie	610, 620	osobohodina	600	5,105	3 063,00	0,00	0,00	Personálne výdavky na asistenta pre verejné obstarávanie s max. rozsahom práce v počte 600 hodín.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.1.9. Manažér pre publicitu a informovanosť	610, 620	osobohodina	1 500	6,723	10 084,50	0,00	0,00	Personálne výdavky na manažéra pre publicitu a informovanosť s max. rozsahom práce v počte 1500 hodín.	Podporná aktivita publicita a informovanosť	0,00	0,00	0,00
3.1.10. Asistent manažéra pre publicitu a informovanosť 1	610, 620	osobohodina	1 500	6,548	9 822,00	0,00	0,00	Personálne výdavky na asistenta manažéra pre publicitu a informovanosť 1 s max. rozsahom práce v počte 1500 hodín.	Podporná aktivita publicita a informovanosť	0,00	0,00	0,00
3.1.11. Asistent manažéra pre publicitu a informovanosť 2	610, 620	osobohodina	200	5,897	1 179,40	0,00	0,00	Personálne výdavky na asistenta manažéra pre publicitu a informovanosť 2 s max. rozsahom práce v počte 200 hodín.	Podporná aktivita publicita a informovanosť	0,00	0,00	0,00
3.2. Cestovné náhrady					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
3.2.1. Prevádzka vozidla organizácie ³	634001	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.3. Dodávka služieb - personálne výdavky					15 000,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
3.3.1. Koordinátor aktivity zameranej na verejné obstarávanie	637004	osobohodina	1 000	15,000	15 000,00	0,00	0,00	Personálne výdavky na koordinátora aktivity zameranej na verejné obstarávanie s max. rozsahom práce v počte 1000 hodín.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4. Ostatné výdavky - nepriame					71 432,10	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
3.4.1. Spotrebný tovar a prevádzkový materiál	633006	projekt	1	21 792,100	21 792,10	0,00	0,00	Položka zahŕňa výdavky na kancelársky papier A4, A3, obálky, kancelárske obaly, fólie, spirály, výrobky z papiera, náplne do tlačiarň a ďalší spotrebný tovar a prevádzkový materiál. Výdavky na túto položku budú použité pri riadení a administrácii projektu. Celkové predpokladané náklady budú 21792,10 €.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.2. Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu	637015	projekt	1	44 000,000	44 000,00	0,00	0,00	Poistenie zariadení, strojov a prístrojov nadobudnutých z projektu v hodnote 2 803 848,46 € na tri roky. Poistenie bude proti vandalizmu, krádeži, požiaru, zatopeniu vodou z vodovodných zariadení a živelným pohromám. Celkové predpokladané náklady budú 44000 €.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.3. Telekomunikačné služby	632003	projekt	1	5 640,000	5 640,00	0,00	0,00	Telekomunikačné služby v cene 30€ na mesiac počas celej doby riadenia projektu pre účely komunikácie s priemyselnými partnermi pre všetkých 8 aktivít v celkovej cene 5640 €.	Podporná aktivita riadenie projektu			
3.5. Publicita a informovanosť					19 040,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
3.5.1. Veľkoplošné reklamné tabule	637003	projekt	1	7 000,000	7 000,00	0,00	0,00	Veľkoplošné tabule (panely) súvisiace s publicitou a informovanosťou verejnosti o projekte, ktoré budú umiestnené na miestach realizácie projektu. Celkové predpokladané náklady budú 7000 €.	Podporná aktivita publicita a informovanosť	0,00	0,00	0,00
3.5.2. Vysvetľujúce tabule	637003	projekt	1	3 300,000	3 300,00	0,00	0,00	Vysvetľujúce tabule (pamätné dosky) súvisiace s publicitou a informovanosťou verejnosti o projekte, ktoré budú umiestnené na miestach realizácie projektu. Celkové predpokladané náklady budú 3300 €.	Podporná aktivita publicita a informovanosť	0,00	0,00	0,00
3.5.3. Informačné tabule	637003	projekt	1	3 400,000	3 400,00	0,00	0,00	Informačné tabule súvisiace s publicitou a informovanosťou verejnosti o projekte, umiestnené na miestach realizácie projektu. Celkové predpokladané náklady budú 3400 €.	Podporná aktivita publicita a informovanosť	0,00	0,00	0,00

3.5.4.	Tlač propagačných a informačných predmetov a dokumentov	637003	projekt	1	5 340,000	5 340,00	0,00	0,00	Tlač rôznych propagačných a informačných predmetov a dokumentov súvisiacich s publicitou a informovanosťou verejnosti o projekte, propagácia projektu v rámci zahraničných pracovných ciest. Celkové predpokladané náklady budú 5340€.	Podporná aktivita publicita a informovanosť	0,00	0,00	0,00
3.6.	Monitoring a hodnotenie projektu - nepriame výdavky					12 345,60	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
3.6.1.	Personálne výdavky interné					12 345,60	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
3.6.1.1.	Manažér monitoringu	610,620	osobohodina	1 200	9,460	11 352,00	0,00	0,00	Personálne výdavky na manažéra monitoringu s max. rozsahom práce v počte 1200 hodín.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.6.1.2.	Asistent manažéra monitoringu	610,620	osobohodina	144	6,900	993,60	0,00	0,00	Personálne výdavky na asistenta manažéra monitoringu s max. rozsahom práce v počte 144 hodín.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.6.2.	Cestovné náhrady					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
3.6.2.1.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
3.6.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
3.6.3.1.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
3.	Spolu					209 007,76	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
	VÝDAVKY PROJEKTU					4 123 558,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00

Kontrola kritérií efektívnosti rozpočtu						
KE1	Riadenie projektu a publicita - nepriame výdavky (hlavná položka rozpočtu 3.)	max.	7,00%	z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu		209 007,76 €
KE2	Stavebné úpravy (práce) projektu (položka rozpočtu 1.3.)	max.	10,00%	z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu		0,00 €
KE3	Personálne výdavky interné i externé, cestovné náhrady a prevádzkové výdavky (hlavná položka rozpočtu 2.)	max.	33,00%	z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu		1 096 251,78 €
KE4a	Dodávky - priame výdavky	max.	20,00%	z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu		41 996,64 €
KE4b	Dodávky - nepriame výdavky	max.	20,00%	z celkových oprávnených nepriamych výdavkov projektu		15 000,00 €

Rozpočet vypracuje žiadateľ, tzn. hlavný partner v rámci jedného tlačiva sumárne za všetkých partnerov!

Poznámky (zmena textu poznámok je povolená len pracovníkom RO/SORO v odôvodnených prípadoch):

¹ jednotková cena sa môže uvádzať až na tri desatinné miesta

² v prípade, že projekt bude obsahovať iba jednu aktivitu, vtedy je potrebné hlavnú položku rozpočtu označiť - 2.

³ preplatenie PHM podľa spotreby uvedenej v technickom preukaze vozidla zaradeného do majetku organizácie na uskutočnenie pracovných ciest

⁴ preplatenie cestovného je oprávnené vo výške cestovného verejnou dopravou (cena pre druhú triedu)

⁵ k danej podpoložke priradiť len jednu odbornú aktivitu z opisu projektu, v ktorej sa výdavok na danú podpoložku zrealizuje. Ostatné aktivity, v ktorých sa daná podpoložka využíva, uvádzať v opise projektu.

* ak zariadenie a vybavenie projektu - hlavná položka rozpočtu 1. je vyššia ako 40,00% celkových oprávnených výdavkov projektu, hlavná položka rozpočtu 3. - Riadenie projektu a publicita nesmie presiahnuť 7,00% z celkových oprávnených výdavkov projektu spolu - stĺpec F1 zahŕňa všetky výdavky projektu oprávnené na spolufinancovanie zo štátneho rozpočtu, ERDF a vlastného spolufinancovania, nezahŕňa neoprávnené výdavky projektu.

Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH - stĺpec F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov projektu vypočítaných na základe finančnej analýzy. Ak žiadateľ nepredkladá finančnú analýzu, je možné v stĺpci F2

zohľadniť nárokovateľnú DPH na vrátenie (odpočet DPH).

Oprávnené výdavky projektu spolu (efekt DPH) - stĺpec F3 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov vypočítaných po zohľadnení finančnej analýzy (stĺpec F2) a uplatnení nárokovanej DPH na vrátenie.