

DODATOK Č. 3 K ZMLUVE O POSKYTNUTÍ NENÁVRATNÉHO FINANČNÉHO PRÍSPEVKU

uzatvorený 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: 032/2009/2.2/OPVaV

Tento Dodatok k Zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, registračné číslo Dodatku **032/2009/2.2/OPVaV/D03** (ďalej len „Dodatok“) je uzatvorený 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 : Ing. Eugen Jurzyca

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. Alexandra Drgová
na základe splnomocnenia zo dňa 13. 12. 2007
(ďalej len „Poskytovateľ“)

Prijímateľ

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

názov : Technická univerzita v Košiciach
 sídlo : Letná 9, 042 00 Košice-Sever
 zapísaný v : zriadená na základe vl. nar. č. 30/1952 Sb. o niektorých zmenách
 v organizácii vysokých škôl a zák. č. 94/1991 Zb. o zmene názvu
 Vysokej školy technickej v Košiciach
 konajúci : Dr. h. c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.
 IČO : 00397610
 DIČ : 2020486710

banka :

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. **032/2009/2.2/OPVaV** (ďalej len „Zmluva“), kód ITMS Projektu **26220220030** v znení Dodatku č. 1 – registračné číslo Dodatku **032/2009/2.2/OPVaV/D01**, v znení Dodatku č. 2 – registračné číslo Dodatku **032/2009/2.2/OPVaV/D02**, v znení Usmernenia Poskytovateľa č. 1 zo dňa 7. 12. 2009, v znení Usmernenia Poskytovateľa č. 2 zo dňa 29. 6. 2010, v znení Usmernenia Poskytovateľa č. 3 zo dňa 30. 8. 2010 a v znení Usmernenia Poskytovateľa č. 4 zo dňa 21. 4. 2011 uvedených v článku 2 tohto Dodatku.

Článok 2

(1) Zo Zmluvy o poskytnutí NFP sa vypúšťajú prílohy č. 3 Podpisové vzory a č. 6 Plnomocenstvo

Prílohy zmluvy o poskytnutí NFP sa prečísľujú nasledovne:

² Ak sa nehodí, prečiarknite

³ Ak sa nehodí, prečiarknite

⁴ Ak sa nehodí, prečiarknite

Príloha č. 1 Všeobecné zmluvné podmienky k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku,
Príloha č. 2 Predmet podpory NFP,
Príloha č. 3 Rozpočet projektu,
Príloha č. 4 Prehľad aktivít projektu,

- (2) V nadväznosti na zmenu uvedenú v odseku 1 tohto článku sa mení prvá veta v článku 6 bod 6.3 Zmluvy o poskytnutí NFP nasledovne:

Neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy sú nasledujúce prílohy: 1. Všeobecné zmluvné podmienky k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, 2. Predmet podpory NFP, 3. Rozpočet projektu, 4. Prehľad aktivít projektu.

- (3) Článok 6 bod 6.4 Zmluvy o poskytnutí NFP sa nahrádza novým článkom 6 bod 6.4 nasledovne:

Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi zmenu alebo doplnenie osôb oprávnených konať v mene Prijímateľa a doručiť Poskytovateľovi nové podpisové vzory a v prípade zmeny alebo doplnenia zástupcu aj novú plnú moc. V prípade zmeny štatutára je Prijímateľ povinný doručiť originál alebo úradne overenú kópiu menovacieho dekrétu alebo iný dokument potvrdzujúci vykonanie zmeny v osobe štatutára a v prípade zmeny zástupcu je Prijímateľ povinný doručiť aj odvolanie alebo výpoveď plnej moci na predchádzajúceho zástupcu.

- (4) Zoznam príloh sa mení nasledovne:

Príloha č. 1 Všeobecné zmluvné podmienky k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku
Príloha č. 2 Predmet podpory NFP
Príloha č. 3 Rozpočet projektu
Príloha č. 4 Prehľad aktivít projektu

- (5) **Článok 5 bod 5.2 Zmluvy o poskytnutí NFP** sa nahrádza novým článkom 5 bod 5.2 nasledovne:

Prijímateľ je povinný podávať Žiadosti o platbu nasledovne:

- V prípade predfinancovania 1-krát za kalendárny mesiac v minimálnej výške 3 000,00 EUR (slovom tritisíc EUR) s tým, že všetky účtovné doklady zahŕnie do jednej žiadosti o platbu, vždy v priebehu kalendárneho mesiaca nasledujúceho po kalendárnom mesiaci, do ktorého boli zahrnuté účtovné doklady na preplatenie. V prípade, že v priebehu nasledujúcich dvoch mesiacov po podaní predfinancovania nedosiahne prijímateľ výšku výdavkov za všetky účtovné doklady 3 000,00 EUR (slovom tritisíc EUR), môže podať žiadosť o platbu aj na nižšiu sumu. Prijímateľ je povinný vykonať úhradu dodávateľovi/zhotoviteľovi do 7 kalendárnych dní odo dňa pripísania prostriedkov na účet Prijímateľa a zároveň zúčtovať poskytnuté predfinancovanie v plnej výške do 21 kalendárnych dní odo dňa pripísania prostriedkov na účet Prijímateľa. V prípade nezúčtovania plnej výšky

predfinancovania je Prijímateľ povinný nezúčtovaný rozdiel vrátiť po dohode s Poskytovateľom na účet platobnej jednotky.

- V prípade refundácie (priebežná platba) bude Prijímateľ podávať žiadosť o platbu (priebežná platba) jedenkrát za dva kalendárne mesiace v minimálnej výške 8 000,00 € (slovom osemtisíc EUR), a to v priebehu kalendárneho mesiaca nasledujúceho po kalendárnom mesiaci, v ktorom zahŕnie deklarované oprávnené výdavky do žiadosti o platbu (resp. uhradí výdavok). Ak za uvedené obdobie dvoch kalendárnych mesiacov suma deklarovaných výdavkov nedosiahne sumu 8 000,00 € (slovom osemtisíc EUR), podá Prijímateľ žiadosť o platbu v priebehu kalendárneho mesiaca nasledujúceho po kalendárnom mesiaci, kedy suma deklarovaných výdavkov dosiahne minimálne výšku 8 000,00 € (slovom osemtisíc EUR). Limit 8 000,00 € (slovom osemtisíc EUR) neplatí v prípade záverečnej žiadosti o platbu. Výdavky v žiadosti o platbu – priebežná môžu byť zahrnuté za maximálne obdobie 12 kalendárnych mesiacov.
- (6) **V prílohe č. 2 Zmluvy „Predmet podpory NFP“** sa tabuľka „Časový rámec realizácie Projektu“ nahrádza novou tabuľkou „Časový rámec realizácie Projektu“.
- Nová tabuľka je prílohou č. 1 k Dodatku č. 3.
Príloha č. 1 k Dodatku č. 3 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.
- (7) **V prílohe č. 2 Zmluvy „Predmet podpory NFP“** sa tabuľka „Rozpočet projektu“ nahrádza novou tabuľkou „Rozpočet projektu“.
- Nová tabuľka je prílohou č. 2 k Dodatku č. 3.
Príloha č. 2 k Dodatku č. 3 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.
- (8) **V prílohe č. 2 Zmluvy „Predmet podpory NFP“** sa tabuľka „Rozpočet realizácie jednotlivých aktivít“ nahrádza novou tabuľkou „Rozpočet realizácie jednotlivých aktivít“.
- Nová tabuľka je prílohou č. 3 k Dodatku č. 3.
Príloha č. 3 k Dodatku č. 3 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.
- (9) **V prílohe č. 3 Zmluvy „Rozpočet projektu“** sa tabuľka „Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu pre prioritné osi č. 1 až 4 OP VaV“ nahrádza novou tabuľkou „Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu pre prioritné osi č. 1 až 4 OP VaV“.
- Nová tabuľka je prílohou č. 4 k Dodatku č. 3.
Príloha č. 4 k Dodatku č. 3 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.
- (10) **Príloha č. 4 Zmluvy „Prehľad aktivít projektu“** sa nahrádza novou prílohou „Prehľad aktivít projektu“.
- Nový prehľad aktivít projektu je prílohou č. 5 k Dodatku č. 3.
Príloha č. 5 k Dodatku č. 3 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

Článok 3

- (1) Pre účely tohto Dodatku sa všeobecné zmluvné podmienky označujú ako „VZP“, Zmluva o poskytnutí NFP 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.

Za Poskytovateľa v Bratislave, dňa:

Podpis:

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁵ Poskytovateľa

Ing. Alexandra Drgová

Za Prijímateľa v Košiciach, dňa:

Podpis:.....

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁶ Prijímateľa

Dr. h. c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.

Prílohy:

Príloha č.1 Časový rámeč realizácie Projektu

Príloha č. 2 Rozpočet projektu

Príloha č. 3 Rozpočet realizácie jednotlivých aktivít

Príloha č. 4 Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu pre prioritné osi č. 1 až 4 OP
VaV

Príloha č. 5 Prehľad aktivít projektu

⁵ Ak sa nehodí, prečiarknite

⁶ Ak sa nehodí, prečiarknite

Príloha č. 1 k dodatku č. 3 k Zmluve o poskytnutí o NFP

Časový rámec realizácie Projektu

Názov aktivity	Začiatok realizácie aktivity (MM/RRRR)	Ukončenie realizácie aktivity (MM/RRRR)
Hlavné aktivity (max. 100 znakov pre každú aktivitu)		
Aktivita 1.1 Analýza možností zvyšovania účinnosti spaľovacieho procesu biomasy technikami umelej inteligencie	01/2010	03/2010
Aktivita 1.2 Aplikácia algoritmov inteligentného riadenia v modeli procesu spaľovania	04/2010	07/2010
Aktivita 1.3 Overenie algoritmov inteligentného riadenia na účinnosť spaľovacieho procesu simuláciou	06/2010	08/2010
Aktivita 2.1 Analýza možností optimalizácie dodávky tepla využitím techník umelej inteligencie	08/2010	09/2010
Aktivita 2.2 Aplikácia zvoleného typu algoritmu inteligentného riadenia v simulačnom modeli dodávky tepla	10/2010	12/2010
Aktivita 3.1 Technická dokumentácia systému riadenia výroby a dodávky tepla na vybranom zdroji spaľujúcom biomasu	01/2011	03/2011
Aktivita 3.2 Aplikčný program radiaceho systému na základe navrhnutých algoritmov inteligentného riadenia	04/2011	08/2011
Aktivita 3.3 Implementácia programového vybavenia do radiaceho systému vrátane prepojenia so snímačmi veličín	09/2011	11/2011
Aktivita 4.1 Meranie parametrov spaľovacieho procesu na vybranom zdroji tepla spaľujúcom biomasu	09/2011	11/2011
Aktivita 4.2 Parametrizácia programu radiaceho systému na základe nameraných parametrov spaľovacieho procesu	11/2011	2/2012
Aktivita 4.3 Skúšky realizovaného systému riadenia na reálnych technologických zariadeniach	01/2012	04/2012
Aktivita 4.4 Kompletáž technickej dokumentácie, zhodnotenie výsledkov riešenia projektu, návrhy na ďalší výskum	05/2012	06/2012
Podporné aktivity		
Riadenie projektu	01/2010	06/2012
Publicita a informovanosť	01/2010	06/2012

Príloha č. 2 k dodatku č. 3 k Zmluve o poskytnutí o NFP

Rozpočet projektu

Skupina výdavkov	Oprávnené výdavky (v EUR)	Neoprávnené výdavky (v EUR)	Celkové výdavky projektu (v EUR)	Názov aktivity
610620 osobné náklady	75 041,80	0,00	75 041,80	1.1 Analýza možností zvyšovania účinnosti spaľovacieho procesu biomasy technikami umelej inteligencie 1.2 Aplikácia algoritmov inteligentného riadenia v modeli procesu spaľovania 1.3 Overenie algoritmov inteligentného riadenia na účinnosť spaľovacieho procesu simuláciou 2.1 Analýza možností optimalizácie dodávky tepla využitím techník umelej inteligencie 2.2 Aplikácia zvoleného typu algoritmu inteligentného riadenia v simulačnom modeli dodávky tepla 3.1 Technická dokumentácia systému riadenia výroby a dodávky tepla na vybranom zdroji spaľujúcom biomasu 3.2 Aplikčný program riadiaceho systému na základe navrhnutých algoritmov inteligentného riadenia 3.3 Implementácia programového vybavenia do riadiaceho systému vrátane prepojenia so snímačmi veličín 4.1 Meranie parametrov spaľovacieho procesu na vybranom zdroji tepla spaľujúcom biomasu 4.2 Parametrizácia programu riadiaceho systému na základe nameraných parametrov spaľovacieho procesu 4.3 Skúšky realizovaného systému riadenia na reálnych technologických zariadeniach 4.4 Kompletáž technickej dokumentácie, zhodnotenie výsledkov riešenia projektu, návrhy na ďalší výskum Riadenie projektu
631001 Tuzemské cestovné náhrady	12 979,06	0,00	12 979,06	1.1 Analýza možností zvyšovania účinnosti spaľovacieho procesu biomasy technikami umelej inteligencie 1.2 Aplikácia algoritmov inteligentného riadenia v modeli procesu spaľovania 1.3 Overenie algoritmov inteligentného riadenia na účinnosť spaľovacieho procesu simuláciou 2.1 Analýza možností optimalizácie dodávky tepla využitím techník umelej inteligencie 2.2 Aplikácia zvoleného typu algoritmu inteligentného riadenia v simulačnom modeli dodávky tepla 3.1 Technická dokumentácia systému riadenia výroby a dodávky tepla na vybranom zdroji spaľujúcom biomasu 3.2 Aplikčný program riadiaceho systému na základe navrhnutých algoritmov inteligentného riadenia 3.3 Implementácia programového vybavenia do riadiaceho systému vrátane prepojenia so snímačmi veličín 4.1 Meranie parametrov spaľovacieho procesu na vybranom zdroji tepla spaľujúcom biomasu

				4.2 Parametrizácia programu riadiaceho systému na základe nameraných parametrov spaľovacieho procesu 4.3 Skúšky realizovaného systému riadenia na reálnych technologických zariadeniach 4.4 Kompletáž technickej dokumentácie, zhodnotenie výsledkov riešenia projektu, návrhy na ďalší výskum
631002 Zahraničné cestovné náhrady	11 294,44	0,00	11 294,44	1.1 Analýza možností zvyšovania účinnosti spaľovacieho procesu biomasy technikami umelej inteligencie 1.2 Aplikácia algoritmov inteligentného riadenia v modeli procesu spaľovania 1.3 Overenie algoritmov inteligentného riadenia na účinnosť spaľovacieho procesu simuláciou 2.1 Analýza možností optimalizácie dodávky tepla využitím techník umelej inteligencie 2.2 Aplikácia zvoleného typu algoritmu inteligentného riadenia v simulačnom modeli dodávky tepla 3.1 Technická dokumentácia systému riadenia výroby a dodávky tepla na vybranom zdroji spaľujúcom biomasu 3.2 Aplikčný program riadiaceho systému na základe navrhnutých algoritmov inteligentného riadenia 3.3 Implementácia programového vybavenia do riadiaceho systému vrátane prepojenia so snímačmi veličín 4.1 Meranie parametrov spaľovacieho procesu na vybranom zdroji tepla spaľujúcom biomasu 4.2 Parametrizácia programu riadiaceho systému na základe nameraných parametrov spaľovacieho procesu 4.3 Skúšky realizovaného systému riadenia na reálnych technologických zariadeniach 4.4 Kompletáž technickej dokumentácie, zhodnotenie výsledkov riešenia projektu, návrhy na ďalší výskum
632003 Poštové služby a telekomunikačné služby	100,10	0,00	100,10	Riadenie projektu
633002 Materiál Výpočtová technika	3 335,00	0,00	3 335,00	1.2 Aplikácia algoritmov inteligentného riadenia v modeli procesu spaľovania 1.3 Overenie algoritmov inteligentného riadenia na účinnosť spaľovacieho procesu simuláciou 2.2 Aplikácia zvoleného typu algoritmu inteligentného riadenia v simulačnom modeli dodávky tepla 3.1 Technická dokumentácia systému riadenia výroby a dodávky tepla na vybranom zdroji spaľujúcom biomasu 4.1 Meranie parametrov spaľovacieho procesu na vybranom zdroji tepla spaľujúcom biomasu 4.3 Skúšky realizovaného systému riadenia na reálnych technologických zariadeniach 4.4 Kompletáž technickej dokumentácie, zhodnotenie výsledkov riešenia projektu, návrhy na ďalší výskum Riadenie projektu
633004 Materiál	6 063,60	0,00	6 063,60	3.3 Implementácia programového

Prevádzkové stroje, prístroje, zariadenie, technika a náradie				vybavenia do radiaceho systému vrátane prepojenia so snímačmi veličín 4.1 Meranie parametrov spaľovacieho procesu na vybranom zdroji tepla spaľujúcom biomasu parametrov spaľovacieho procesu 4.3 Skúšky realizovaného systému riadenia na reálnych technologických zariadeniach
633006 Všeobecný materiál	1 020,00	0,00	1 020,00	1.2 Aplikácia algoritmov inteligentného riadenia v modeli procesu spaľovania 2.2 Aplikácia zvoleného typu algoritmu inteligentného riadenia v simulačnom modeli dodávky tepla 3.2 Aplikačný program radiaceho systému na základe navrhnutých algoritmov inteligentného riadenia 4.3 Skúšky realizovaného systému riadenia na reálnych technologických zariadeniach Riadenie projektu
636002 Nájom Prevádzkových strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia	18 000,00	0,00	18 000,00	4.1 Meranie parametrov spaľovacieho procesu na vybranom zdroji tepla spaľujúcom biomasu 4.2 Parametrizácia programu radiaceho systému na základe nameraných parametrov spaľovacieho procesu 4.3 Skúšky realizovaného systému riadenia na reálnych technologických zariadeniach
637003 Propagácia, reklama a inzercia	775,00	0,00	775,00	Publicita a informovanosť
637004 Všeobecné služby	1 989,60	0,00	1 989,60	Riadenie projektu
637005 Špeciálne služby	500,00	0,00	500,00	3.2 Aplikačný program radiaceho systému na základe navrhnutých algoritmov inteligentného riadenia
637011 Štúdie, expertízy, posudky	10 000,00	0,00	10 000,00	1.3 Overenie algoritmov inteligentného riadenia na účinnosť spaľovacieho procesu simuláciou 2.2 Aplikácia zvoleného typu algoritmu inteligentného riadenia v simulačnom modeli dodávky tepla 3.3 Implementácia programového vybavenia do radiaceho systému vrátane prepojenia so snímačmi veličín 4.3 Skúšky realizovaného systému riadenia na reálnych technologických zariadeniach
637012 Poplatky a odvody	200,00	0,00	200,00	Riadenie projektu
637015 Poistné	425,19	0,00	425,19	1.2 Aplikácia algoritmov inteligentného riadenia v modeli procesu spaľovania 2.2 Aplikácia zvoleného typu algoritmu inteligentného riadenia v simulačnom modeli dodávky tepla 3.1 Technická dokumentácia systému riadenia výroby a dodávky tepla na vybranom zdroji spaľujúcom biomasu 3.2 Aplikačný program radiaceho systému na základe navrhnutých algoritmov inteligentného riadenia 3.3 Implementácia programového vybavenia do radiaceho systému vrátane prepojenia so snímačmi veličín 4.3 Skúšky realizovaného systému riadenia na reálnych technologických zariadeniach
711003 Nákup softvéru	78 544,00	0,00	78 544,00	1.2 Aplikácia algoritmov inteligentného riadenia v modeli procesu spaľovania 1.3 Overenie algoritmov inteligentného

				riadenia na účinnosť spaľovacieho procesu simuláciou 2.2 Aplikácia zvoleného typu algoritmu inteligentného riadenia v simulačnom modeli dodávky tepla 3.1 Technická dokumentácia systému riadenia výroby a dodávky tepla na vybranom zdroji spaľujúcom biomasu 3.2 Aplikčný program riadiaceho systému na základe navrhnutých algoritmov inteligentného riadenia 3.3 Implementácia programového vybavenia do riadiaceho systému vrátane prepojenia so snímačmi veličín 4.1 Meranie parametrov spaľovacieho procesu na vybranom zdroji tepla spaľujúcom biomasu 4.3 Skúšky realizovaného systému riadenia na reálnych technologických zariadeniach 4.4 Kompletáž technickej dokumentácie, zhodnotenie výsledkov riešenia projektu, návrhy na ďalší výskum
713002 Nákup výpočtovej techniky	23 674,00	0,00	23 674,00	1.2 Aplikácia algoritmov inteligentného riadenia v modeli procesu spaľovania 1.3 Overenie algoritmov inteligentného riadenia na účinnosť spaľovacieho procesu simuláciou 2.2 Aplikácia zvoleného typu algoritmu inteligentného riadenia v simulačnom modeli dodávky tepla 3.1 Technická dokumentácia systému riadenia výroby a dodávky tepla na vybranom zdroji spaľujúcom biomasu 4.1 Meranie parametrov spaľovacieho procesu na vybranom zdroji tepla spaľujúcom biomasu 4.3 Skúšky realizovaného systému riadenia na reálnych technologických zariadeniach 4.4 Kompletáž technickej dokumentácie, zhodnotenie výsledkov riešenia projektu, návrhy na ďalší výskum
713004 Nákup prevádzkových strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia	160 410,00	0,00	160 410,00	1.2 Aplikácia algoritmov inteligentného riadenia v modeli procesu spaľovania 1.3 Overenie algoritmov inteligentného riadenia na účinnosť spaľovacieho procesu simuláciou 2.2 Aplikácia zvoleného typu algoritmu inteligentného riadenia v simulačnom modeli dodávky tepla 3.3 Implementácia programového vybavenia do riadiaceho systému vrátane prepojenia so snímačmi veličín 4.1 Meranie parametrov spaľovacieho procesu na vybranom zdroji tepla spaľujúcom biomasu 4.3 Skúšky realizovaného systému riadenia na reálnych technologických zariadeniach
CELKOVO	404 306,79	0,00	404 306,79	

Príloha č. 3 k dodatku č. 3 k Zmluve o poskytnutí o NFP

Rozpočet realizácie jednotlivých aktivít

Aktivita		Oprávnené výdavky (v EUR)	Neoprávnené výdavky (v EUR)	Výdavky celkovo (v EUR)
Hlavné aktivity (číslo / názov)				
1.1	Analýza možností zvyšovania účinnosti spaľovacieho procesu biomasy technikami umelej inteligencie	6 288,60	0,00	6 288,60
1.2	Aplikácia algoritmov inteligentného riadenia v modeli procesu spaľovania	33 145,49	0,00	33 145,49
1.3	Overenie algoritmov inteligentného riadenia na účinnosť spaľovacieho procesu simuláciou	31 898,23	0,00	31 898,23
2.1	Analýza možností optimalizácie dodávky tepla využitím techník umelej inteligencie	5 750,10	0,00	5 750,10
2.2	Aplikácia zvoleného typu algoritmu inteligentného riadenia v simulačnom modeli dodávky tepla	32 202,85	0,00	32 202,85
3.1	Technická dokumentácia systému riadenia výroby a dodávky tepla na vybranom zdroji spaľujúcom biomasu	10 660,92	0,00	10 660,92
3.2	Aplikačný program riadiaceho systému na základe navrhnutých algoritmov inteligentného riadenia	24 164,89	0,00	24 164,89
3.3	Implementácia programového vybavenia do riadiaceho systému vrátane prepojenia so snímačmi veličín	61 989,97	0,00	61 989,97
4.1	Meranie parametrov spaľovacieho procesu na vybranom zdroji tepla spaľujúcom biomasu	91 143,80	0,00	91 143,80
4.2	Parametrizácia programu riadiaceho systému na základe nameraných parametrov spaľovacieho procesu	10 598,80	0,00	10 598,80
4.3	Skúšky realizovaného systému riadenia na reálnych technologických zariadeniach	73 858,94	0,00	73 858,94
4.4	Kompletáž technickej dokumentácie, zhodnotenie výsledkov riešenia projektu, návrhy na ďalší výskum	10 665,90	0,00	10 665,90
Podporné aktivity				
Riadenie projektu		11 163,30	0,00	11 163,30
Publicita a informovanosť		775,00	0,00	775,00
CELKOVO		404 306,79	0,00	404 306,79

Príloha č.4 Dodatku č. 3 k Zmluve o poskytnutí NFP - rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu (v EUR) - PRE HLAVNÉHO PARTNERA A OSTATNÝCH PARTNEROV (ak relevantné)										
A	B	B1	C	D	E	F1 = D * E	F2	F3	G	I
1. Zariadenie a vybavenie projektu										
1.1. Zariadenie a vybavenie										
1.1.1.	Laboratórne stoly vrátane príslušenstva	713004	ks	2	4 500,00	9 000,00	0,00	0,00	2 ks (ku každej aktivite) á 4 500€; Min. parametre: laboratórny stôl, zásuvky 230 V, 50 Hz, 16 A, R232, mikropájkovačka, regulovaný jednosmerný zdroj, bezpečnostné svorky, prezvážačka. Použitie: na vykonávanie zákl. meraní a komunikáciu s prístrojmi.	1.2 (4 500 €), 1.3 (4 500 €)
1.1.2.	PC pracovná stanica pre modelovanie a simuláciu	713002	ks	2	4 300,00	8 600,00	0,00	0,00	2 ks (ku každej aktivite) á 4 300€; Min. parametre: 2x štvorjadrový procesor 2376 2.3 GHz, RAM 8 GB, disk 500 GB, OS + textový a tabuľkový procesor, monitor. Na stanici bude prebiehať modelovanie a simulácia.	1.2 (4 300 €), 1.3 (4 300 €)
1.1.3.	Softvér pre modelovanie a simuláciu dynamických systémov vrátane toolboxov	711003	ks	1	43 000,00	43 000,00	0,00	0,00	1 licencia á 43 000€; Min. parametre: základný softvér s podporou: simulácie, optimalizácie, genetických algoritmov, neurónových sietí, riadiacich systémov, fuzzy riadenia. Softvér bude použitý na simuláciu a riadenie v uvedených aktivitách.	1.2 (14 333,34 €), 1.3 (14 333,33 €), 2.2 (14 333,33 €)
1.1.4.	Laboratórny stôl vrátane príslušenstva	713004	ks	1	4 500,00	4 500,00	0,00	0,00	1 ks á 4 500€; Min. parametre: laboratórny stôl, zásuvky 230 V, 50 Hz, 16 A, R232, mikropájkovačka, regulovaný jednosmerný zdroj, bezpečnostné svorky, prezvážačka. Použitie: na vykonávanie zákl. meraní a komunikáciu s prístrojmi	2.2
1.1.5.	PC pracovná stanica pre modelovanie a simuláciu	713002	ks	1	4 300,00	4 300,00	0,00	0,00	1 ks á 4 300€; Min. parametre: 2x štvorjadrový procesor 2376 2.3 GHz, RAM 8 GB, disk 500 GB, OS + textový a tabuľkový procesor, monitor. Na stanici bude prebiehať modelovanie a simulácia.	2.2
1.1.6.	Grafická PC pracovná stanica	713002	ks	1	2 250,00	2 250,00	0,00	0,00	1 ks á 2250€; Min. parametre: RAM 8 GB, Grafická karta 1GB, HD 500 GB, OS, monitor. Stanica so zariadeniami bude slúžiť na spracovanie technickej dokumentácie v uvedených aktivitách.	3.1 (1 125 €), 4.4 (1 125 €)
1.1.7.	Grafický softvér	711003	ks	1	3 000,00	3 000,00	0,00	0,00	1 licencia á 3 000€; Min. parametre: CAD program pre tvorbu 2D dokumentácie , Použitie: vypracovanie technickej dokumentácie v uvedených aktivitách.	3.1 (1 500 €), 4.4 (1 500 €)
1.1.8.	Ploter	713002	ks	1	4 000,00	4 000,00	0,00	0,00	1 ks á 4 000€; Min. parametre: A0, plnofarebná tlač, pamäť 120 MB, 2400 X 120 DPI. Zariadenie bude slúžiť na spracovanie a archiváciu technickej dokumentácie v uvedených aktivitách.	3.1 (2 000 €), 4.4 (2 000 €)

1.1.9.	Laboratórny stôl vrátane príslušenstva	713004	ks	1	4 530,00	4 530,00	0,00	0,00	1 ks á 4 500€; Min. parametre: laboratórny stôl, zásuvky 230 V, 50 Hz, 16 A, R232, mikropájkovačka, regulovaný jednosmerný zdroj, bezpečnostné svorky, prevzáňačka. Použitie: na vykonávanie zákl. meraní a komunikáciu s prístrojmi.	3.3
1.1.10.	Nákup aplikačného softvéru pre riadiaci systém pre riadenie spaľovacieho procesu vrátane jeho implementácie do riadiaceho systému	711003	ks	1	10 068,00	10 068,00	0,00	0,00	1 kpl á 10 068€; Min. parametre: aplikačný softvér podľa navrhutej technickej dokumentácie systému riadenia a navrhnutých algoritmov riadenia spaľovacieho procesu. Použitie: na riadenie spaľovacieho procesu.	3.2
1.1.11.	Riadiaci systém v rozvádzači MaR vrátane pripojenia na snímacie a akčné členy technológie	713004	ks	1	7 080,00	7 080,00	0,00	0,00	1 ks á 7 080€; Min. parametre: 12xAI, 16xDI, 16xRDO, 4xAO, 1xRS232, 1xRS485, 1xEth, 1x obslužná jednotka, firmvér - voľne programovateľný systém, zdroje a príslušenstvo. Riadiaci systém bude slúžiť pre procesné riadenie technológie spaľovania biomasy.	3.3
1.1.12.	Nákup softvéru pre riadiaci systém pre riadenie dodávky tepla vrátane jeho implementácie do riadiaceho systému	711003	ks	1	6 048,00	6 048,00	0,00	0,00	1 kpl á 6 048€; Min. parametre: aplikačný softvér podľa navrhutej technickej dokumentácie systému riadenia a navrhnutých algoritmov riadenia dodávky tepla. Použitie: na riadenie dodávky tepla.	3.2
1.1.13.	Riadiaci systém v rozvádzači MaR vrátane pripojenia na snímacie a akčné členy technológie	713004	ks	1	5 000,00	5 000,00	0,00	0,00	1 ks á 5 000€; Min. parametre: 8x AI, 8x DI, 16x RDO, 4x AO, 1x RS232, 1x RS485, 1x Ethernet, 1x obslužná jednotka, firmvér - voľne programovateľný systém, zdroje, príslušenstvo. Riadiaci systém bude slúžiť pre procesné riadenie technológie dodávky tepla.	3.3
1.1.14.	Kontinuálny analyzátor spalín vrátane sondy	713004	ks	1	30 240,00	30 240,00	0,00	0,00	1 ks á 30 240€; Min. parametre: Rozsahy: CO: 0-40000ppm, O2: 0-21%, CO2: 0-15%, NOx 0-4000 ppm. Presnosť: 2%, Výstupy: 1x RS232, 1x M-Bus. Použitie: na kontinuálne meranie parametrov spaľovacieho procesu pre skúšky systému riadenia spaľovacieho procesu.	3.3
1.1.15.	Laboratórna sušiareň	713004	projekt	1	7 000,00	7 000,00	0,00	0,00	1 ks á 7 000€. Min. parametre: programovateľná, 70-250 °C, čas sušenia: 1 min až 99 hod. Použitie: na sušenie vzoriek paliva pri stanovovaní účinnosti spaľovacieho procesu.	4.1
1.1.16.	Kalorimeter	713004	projekt	1	15 000,00	15 000,00	0,00	0,00	1 ks á 15 000€; Min. parametre: Merací rozsah do 40000J, čas merania 8 min, presnosť merania teploty 0,0001K. Použitie: na presné stanovenie teplotných charakteristík paliva pri meraní parametrov a účinnosti spaľovacieho procesu.	4.1

1.1.17.	Prenosný analyzátor vlhkosti	713004	ks	1	3 000,00	3 000,00	0,00	0,00	1 ks á 3 000€; Min.požiadavky: MB 45, ohrev do 200 °C, 4 teplotné profily. Použitie: na meranie vlhkosti paliva.	4.1
1.1.18.	Prenosný analyzátor spalín	713004	ks	1	5 040,00	5 040,00	0,00	0,00	1 ks á 5 040€; Min. požiadavky: O2 0-21 %, CO 0-10000 ppm, NO 0-4000 ppm. Zariadenie bude použité na meranie spalín na reálnom systéme.	4.1
1.1.19.	Termovízna kamera	713004	ks	1	10 080,00	10 080,00	0,00	0,00	1 ks á 10 080; Min. požiadavky: 8-14pm, CMOS snímač 640 x 480, -20 °C - +50 °C, 8 bit paleta, 8GB pamäť. Použitie: na meranie rozloženia teplôt pri riadení dodávky tepla a meraní parametrov spaľovacieho procesu.	4.1
1.1.20.	Halogénové váhy	713004	ks	1	28 200,00	28 200,00	0,00	0,00	1 ks á 28 200€; Min. požiadavky: citlivosť 1,00 mg, teplotný rozsah: 50°C- 200°C, sušiaci čas: 1-240 min., 20 vyhodnocovacích metód HR73, dátový výstup na tlačiareň a počítač. Použitie: na presné stanovenie vlhkosti paliva pomocou halogénového žiariča.	4.1
1.1.21.	Mobilné meracie a programovacie zariadenie	713002	ks	1	2 016,00	2 016,00	0,00	0,00	1 ks á 2 016€; Min. požiadavky: dvojjadrový procesor 2376 2.3 GHz, RAM 4 GB, disk 500 GB, OS. Zariadenie na zber a vyhodnocovanie dát a parametrizáciu systému riadenia na technologických zariadeniach.	4.1
1.1.22.	Softvér na štatistické vyhodnocovanie dát	711003	ks	1	3 024,00	3 024,00	0,00	0,00	1 ks á 3 024€; Min. parametre: možnosť spracovania súboru dát, analýza dát grafické spracovanie, kontrola kvality. Použitie: spracovanie a vyhodnocovanie nameraných údajov.	4.1
1.1.23.	Prenosný ultrazvukový prietokomer	713004	ks	1	6 540,00	6 540,00	0,00	0,00	1 ks á 6 540€; Min. parametre: rozsah 0,03 m/s-12 m/s, presnosť +/-1 %, chyba +/-0,5 %. Zariadenie bude slúžiť na meranie prietoku pri skúškach systémov riadenia dodávky tepla.	4.3
1.1.24.	Kombinovaný rozdeľovač+zberač pre dva samostatne regulované vykurovacie okruhy vrátane osadenia a pripojenia na vykurovací systém	713004	ks	1	25 200,00	25 200,00	0,00	0,00	1 ks á 25 200€; Min. parametre: Zariadenie pre tepelný výkon min. 200 kW, 2x zmiešavací ventil, 2x čerpadlo, 2x merač tepla - M-Bus, pomocné armatúry a príslušenstvo. Použitie: na reguláciu vykurovania pre skúšky optimalizácie riadenia dodávky tepla.	4.3
1.1.25.	Vizualizačná pracovná stanica	713002	ks	1	2 508,00	2 508,00	0,00	0,00	1 ks á 2 508€; Min. parametre: RAM 4 GB, Grafika karta 1GB, disk 500 GB, OS, monitor. Stanica so zariadeniami bude slúžiť na vizualizáciu realizovaného systému riadenia spaľovacieho procesu a dodávky tepla.	4.3
1.1.26.	Vizualizačný softvér	711003	ks	1	13 404,00	13 404,00	0,00	0,00	1 licencia á 13 404€; Softvér pre dispečerský systém - 1000 tágov, SQL Server, 2x komunikačný protokol. Použitie: pre vizualizáciu riadenia technológie výroby a dodávky tepla.	4.3

1.2.	Odpisy dlhodobého hmotného/nehmotného majetku					0,00	0,00	0,00		
1.2.1.	Odpisy dlhodobého hmotného majetku - (názov)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
1.2.2.	Odpisy dlhodobého nehmotného majetku - (názov)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
1.2.3.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
1.3.	Prevádzkové výdavky - realizácia projektu					425,19	0,00	0,00		
1.3.1.	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu	637015	projekt	1	36,93	36,93	0,00	0,00	Poistenie bude uhrádzané štvrťročne v súlade s poistnou zmluvou.	1.2
1.3.2.	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu	637015	projekt	1	24,02	24,02	0,00	0,00	Poistenie majetku bude uhrádzané štvrťročne v súlade s poistnou zmluvou.	2.2
1.3.3.	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu	637015	projekt	1	24,02	24,02	0,00	0,00	Poistenie majetku bude uhrádzané štvrťročne v súlade s poistnou zmluvou.	3.1
1.3.4.	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu	637015	projekt	1	97,31	97,31	0,00	0,00	Poistenie majetku bude uhrádzané štvrťročne v súlade s poistnou zmluvou.	3.2
1.3.5.	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu	637015	projekt	1	80,97	80,97	0,00	0,00	Poistenie majetku bude uhrádzané štvrťročne v súlade s poistnou zmluvou.	3.3
1.3.6.	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu	637015	projekt	1	161,94	161,94	0,00	0,00	Poistenie majetku bude uhrádzané štvrťročne v súlade s poistnou zmluvou.	4.3
1.3.7.	Údržba a opravy majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu		projekt	0	0,00	0,00	0,00	—	—	
1.4.	Stavebné úpravy					0,00	0,00	0,00		
1.4.1.	Nevyhnutné stavebné úpravy spojené s inštaláciou zariadenia, strojov a prístrojov	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
1.5.	Stavebný dozor					0,00	0,00	0,00		
1.5.1.	Stavebný dozor	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
1.6.	Projekčná činnosť					0,00	0,00	0,00		
1.6.1.	Projektová savebná dokumentácia pre savebné povolenie	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
1.6.2.	Realizačná projektová dokumentácia	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
1.6.3.	Autorský dozor projektanta / archiektu	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
1.7.	Zariadenie a vybavenie - iné					9 869,60	0,00	0,00		
1.7.1.	Zabezpečenie súvisiace s poistením	633006	projekt	1	99,42	99,42	0,00	0,00	1 bezpečnostný systém á 99,42€; Súčasťou bude aj nákup zariadenia a zabezpečenie miestnosti v súvislosti s poistením. Min. parametre: bezpečnostný zámok.	1.2
1.7.1.1.	Zabezpečenie súvisiace s poistením	633006	projekt	1	100,00	100,00	0,00	0,00	1 bezpečnostný systém á 100€; Súčasťou bude aj nákup zariadenia a zabezpečenie miestnosti v súvislosti s poistením. Min. parametre: bezpečnostný zámok.	2.2
1.7.1.2.	Zabezpečenie súvisiace s poistením	633006	projekt	1	200,58	200,58	0,00	0,00	Bezpečnostný systém á 200,58€; Súčasťou bude aj nákup zariadenia a zabezpečenie miestnosti v súvislosti s poistením. Min. parametre: bezpečnostný zámok, signalizačné zariadenie.	3.2
1.7.1.3.	Zabezpečenie súvisiace s poistením	633006	projekt	1	100,00	100,00	0,00	0,00	1 bezpečnostný systém á 100€; Súčasťou bude aj nákup zariadenia a zabezpečenie miestnosti v súvislosti s poistením. Min. parametre: bezpečnostný zámok.	4.3

1.7.2.	Záložné zdroje		ks	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.7.2.1.	Záložné zdroje	633002	ks	4	250,00	1 000,00	0,00	0,00	5 ks á 250€; Min. parametre: 500VA/300W, 1 vstupná zásuvka, 3 x výstupná zásuvka, prepočítaná ochrana telefonní/DSL/faxové linky, komunikační port USB. Záložke zdroje sú plánované každej plánovanej pracovnej stanici pre zálohu napájania zariadenia.	1.2 (250 €), 1.3 (250 €), 2.2 (250 €), 3.1 (125 €), 4.4 (125€)
1.7.2.2.	Záložné zdroje	633002	ks	1	252,00	252,00	0,00	0,00	5 ks á 250€; Min. parametre: 500VA/300W, 1 vstupná zásuvka, 3 x výstupná zásuvka, prepočítaná ochrana telefonní/DSL/faxové linky, komunikační port USB. Záložke zdroje sú plánované každej plánovanej pracovnej stanici pre zálohu napájania zariadenia.	4.3
1.7.3.	Štruktúrovaná kabeláž	633002	projekt	1	350,00	350,00	0,00	0,00	1 projekt á 350€. Vybudovanie lokálnej siete slúži na zefektívnenie merania a práce na plnení cieľov a na pripojenie do existujúcej infraštruktúry.	1.2
1.7.4.	Laserová tlačiareň	633002	ks	1	900,00	900,00	0,00	0,00	1 projekt á 900€. Zariadenie bude slúžiť na archivovanie potrebných údajov a práce súvisiace s naplnením aktivít. Min. parametre: A4, farebná 600 x 600 dpi, LAN, PCI.	1.2
1.7.5.	Lambda sonda s prevodníkom	633004	ks	1	852,00	852,00	0,00	0,00	1 ks á 852€; Minimálne parametre: univerzálna 4drôtová, analógový výstup, prevodník pre žeravenie sondy a prevod na výstupný unifikovaný signál. Použitie: na meranie koncentrácie O2 v spalínach.	3.3
1.7.6.	Snímač teploty	633004	ks	2	270,00	540,00	0,00	0,00	2 ks á 270€, Minimálne parametre: analógový výstup 4-20 mA, rozsah 0-800 °C Použitie: na meranie teplôt spaľovacieho procesu.	3.3
1.7.7.	Snímač teploty	633004	ks	8	130,00	1 040,00	0,00	0,00	8 ks á 130€. Minimálne parametre: analógový výstup 4-20 mA, rozsah 0-150 °C. Použitie: na meranie teplôt výroby a dodávky tepla.	3.3
1.7.8.	Snímač teploty	633004	ks	1	100,80	100,80	0,00	0,00	1 ks á 100,80€; Minimálne parametre: analógový výstup 4-20 mA, rozsah -30 až +60 °C. Použitie: na meranie vonkajšej teploty pre riadenie dodávky tepla.	3.3
1.7.9.	Snímač teploty s možnosťou korekcie	633004	ks	2	150,00	300,00	0,00	0,00	2 ks á 150€; Minimálne parametre: analógový výstup 4-20 mA resp. rozhranie RS485, rozsah 0 až +30 °C. Použitie: na meranie ref. teploty pre riadenie dodávky tepla.	3.3

1.7.10.	Snímač relatívnej vlhkosti	633004	ks	2	162,00	324,00	0,00	0,00	2 ks á 162€; Minimálne parametre: analógový výstup 4-20 mA, rozsah 0 až 100%. Použitie: na meranie relatívnej vlhkosti pre riadenie dodávky tepla.	3.3
1.7.11.	Snímač tlaku vrátane tlakomernej slučky	633004	ks	1	342,00	342,00	0,00	0,00	1 ks á 342€; Minimálne parametre: analógový výstup 4-20 mA, rozsah 0 až 600 kPa. Použitie: na meranie tlaku vo vykurovacom systéme.	3.3
1.7.12.	Snímač podtlaku	633004	ks	1	504,00	504,00	0,00	0,00	1 ks á 504€. Minimálne parametre: analógový výstup 4-20 mA, rozsah -150 až +150 Pa. Použitie: na meranie podtlaku v spaľovacej komore.	3.3
1.7.13.	Štvorkanálový datalogger	633004	ks	1	508,80	508,80	0,00	0,00	1 ks á 508,80€. Minimálne parametre: rozsah teplôt -200...+1370 °C, rozlíšenie 0,1 °C, presnosť 1 °C, kapacita pamäte je 16.000 záznamov. Použitie: na prevádzkový záznam teplôt.	4.1
1.7.14.	Vstupno-výstupná karta pre komunikáciu mobilného zariadenia	633002	ks	1	804,00	804,00	0,00	0,00	1 ks á 804€. Min. parametre: 8 x AI, 8 x DO, 2 x AO, 16 bit AID, 32 bit čítač, 16 x AI. Zariadenie bude súčasťou mobilného meracieho zariadenia za účelom získavania údajov v praxi.	4.1
1.7.15.	Servopohon	633004	ks	2	276,00	552,00	0,00	0,00	2 ks á 276€; Min. požiadavky: 15 Nm, 230V, ovládanie 3P resp. 0 až 10V. Použitie: na ovládanie zmiešavacích ventilov pre reguláciu teploty vykurovacej vody.	4.3
1.7.16.	Servisný kufrík s náradím	633004	ks	2	500,00	1 000,00	0,00	0,00	2 ks á 500€; Min. parametre: Plne vybavený servisný kufrík so špecializovaným náradím pre práce na el.zariadeniach. Použitie: na bežné práce pri skúškach v praxi.	4.1

1.	Spolu					272 922,79	0,00	0,00		
2.A.*	Analýza možností zvyšovania účinnosti spaľovacieho procesu biomasy technikami umelej inteligencie									
2.A.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					5 836,00	0,00	0,00		
2.A.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	200	8,87	1 774,00	0,00	0,00	Zodpovedná osoba zabezpečí koordináciu prác na danej aktivite, rieši veľmi náročné úlohy v oblasti riadenia spaľovacích procesov, venuje sa tepelným sieťam, meraniu veličín v energetike. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	1.1
2.A.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	200	9,06	1 812,00	0,00	0,00	Riešiteľ rieši veľmi náročné úlohy v oblasti tepelných procesov, zdrojov tepla, ďalej riadenie a monitorovanie účinnosti spaľovania, automatizácie, modelovania, simulácie. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	1.1
2.A.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	450	5,00	2 250,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na spoluriešení bežných úloh vyplývajúcich z opisu aktivity. Jedná sa o plánovaného nového pracovníka, ktorý bude prijatý za účelom riešenia projektu. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	1.1
2.A.2.	Cestovné náhrady **					452,60	0,00	0,00		
2.A.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **	631001	pracovná cesta	1	10,35	10,35	0,00	0,00	Tuzemské cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu celého Slovenska. 2 pracovné cesty x 1 osoba x 3 dni.	1.1
2.A.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (ubytovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	262,91	262,91	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 2 pracovné cesty x 3 dni x 49€.	1.1
2.A.2.3.	Tuzemské pracovné cesty (stravovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	29,90	29,90	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 2 pracovné cesty x 3 dni x 7,70€.	1.1
2.A.2.4.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	pracovná cesta	1	85,94	85,94	0,00	0,00	Zahraničné cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu strednej Európy. 2 pracovné cesty x 1 osoba x 3 dni.	1.1
2.A.2.5.	Zahraničné pracovné cesty (ubytovacie náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	0,00	0,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 2 pracovné cesty x 3 dni x 100€.	1.1
2.A.2.6.	Zahraničné pracovné cesty (stravné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	63,50	63,50	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 2 pracovné cesty x 3 dni x 50€.	1.1
2.A.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00		
2.A.3.1.	Odborný personál - Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.A.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—

2.A.4.	Ostatné výdavky - priame					0,00	0,00	0,00		
2.A.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.A.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.A.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	—	ks	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.A.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda, plyn...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.A.4.5.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.A.	Celkom					6 288,60	0,00	0,00		
2.B. Aplikácia algoritmov inteligentného riadenia v modeli procesu spaľovania										
2.B.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					6 229,00	0,00	0,00		
2.B.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	150	12,30	1 845,00	0,00	0,00	Zodpovedná osoba zabezpečí koordináciu prác na danej aktivite. Rieši veľmi náročné úlohy v oblastiach: metódy umelej inteligencie a ich aplikácia v modelovaní a riadení nelineárnych systémov. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	1.2
2.B.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	600	5,00	3 000,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na spoluriešení bežných úloh vyplývajúcich z opisu aktivity. Jedná sa o plánovaného nového pracovníka, ktorý bude prijatý za účelom riešenia projektu. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	1.2
2.B.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	160	8,65	1 384,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na riešení náročných úloh v oblasti modelovania a simulácie dynamických systémov. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	1.2
2.B.2.	Cestovné náhrady **					2 146,80	0,00	0,00		
2.B.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **	631001	pracovná cesta	2	60,00	120,00	0,00	0,00	Tuzemské cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu celého Slovenska. 2 pracovné cesty x 1 osoba x 2 dni.	1.2
2.B.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (ubytovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	196,00	196,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 2 pracovné cesty x 2 dni x 49€.	1.2
2.B.2.3.	Tuzemské pracovné cesty (stravovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	30,80	30,80	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 2 pracovné cesty x 2 dni x 7,70€.	1.2
2.B.2.4.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	pracovná cesta	2	150,00	300,00	0,00	0,00	Zahraničné cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu strednej Európy. 2 pracovné cesty x 1 osoba x 5 dni.	1.2

2.B.2.5.	Zahraničné pracovné cesty (ubytovacie náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	1 000,00	1 000,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 2 pracovné cesty x 5 dní x 100€.	1.2
2.B.2.6.	Zahraničné pracovné cesty (stravné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	500,00	500,00	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 2 pracovné cesty x 5 dní x 50€.	1.2
2.B.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00		
2.B.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.B.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.B.4.	Ostatné výdavky - priame					0,00	0,00	0,00		
2.B.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.B.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.B.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	—	ks	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.B.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda, plyn...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.B.4.5.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.B.	Celkom					8 375,80	0,00	0,00		
2.C. Overenie algoritmov inteligentného riadenia na účinnosť spaľovacieho procesu simuláciou										
2.C.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					4 884,80	0,00	0,00		
2.C.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	220	5,72	1 258,40	0,00	0,00	Zodpovedná osoba zabezpečí koordináciu prác na danej aktivite. Rieši úlohy v oblasti modelovania a simulácie dynamických systémov s využitím simulačných jazykov. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	1.3
2.C.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	180	8,18	1 472,40	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na riešení náročných úloh v oblastiach: algoritmy riadenia na báze umelej inteligencie, fuzzy systémy, CAD systémy. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	1.3
2.C.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	120	17,95	2 154,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na riešení veľmi náročných úloh so zameraním na modelovanie a simuláciu, navrhovanie tepelných sústav a technológie virtuálnej reality. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	1.3
2.C.2.	Cestovné náhrady **					1 130,10	0,00	0,00		
2.C.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **	631001	pracovná cesta	1	60,00	60,00	0,00	0,00	Tuzemské cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu celého Slovenska. 1 pracovná cesta x 1 osoba x 3 dni.	1.3
2.C.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (ubytovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	147,00	147,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 3 dni x 49€.	1.3

2.C.2.3.	Tuzemské pracovné cesty (stravovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	23,10	23,10	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 3 dni x 7,70€.	1.3
2.C.2.4.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	pracovná cesta	1	150,00	150,00	0,00	0,00	Zahraničné cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu strednej Európy. 1 pracovná cesta x 1 osoba x 5 dni.	1.3
2.C.2.5.	Zahraničné pracovné cesty (ubytovacie náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	500,00	500,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 5 dni x 100€.	1.3
2.C.2.6.	Zahraničné pracovné cesty (stravné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	250,00	250,00	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 5 dni x 50€.	1.3
2.C.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00		
2.C.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.C.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.C.4.	Ostatné výdavky - priame					2 500,00	0,00	0,00		
2.C.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.C.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.C.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	637011	ks	5	500,00	2 500,00	0,00	0,00	Náklady súvisia s obstaraním potrebných posudkov a expertíz na ukončenie aktivity a tým aj splnenie cieľa.	1.3
2.C.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda, plyn...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.C.4.5.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.C.	Celkom					8 514,90	0,00	0,00		
2.D. Analýza možností optimalizácie dodávky tepla využitím techník umelej inteligencie										
2.D.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					4 620,00	0,00	0,00		
2.D.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	150	12,60	1 890,00	0,00	0,00	Zodpovedná osoba zabezpečí koordináciu prác na danej aktivite, rieši veľmi náročné úlohy v oblasti riadenia tepelných procesov, zaoberá sa algoritmami riadenia na báze umelej inteligencie. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	2.1
2.D.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	100	12,30	1 230,00	0,00	0,00	Riešiteľ bude riešiť veľmi náročné úlohy v oblastiach: metódy umelej inteligencie a ich aplikácia v modelovaní a riadení nelineárnych systémov. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	2.1
2.D.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	300	5,00	1 500,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na spoluriešení bežných úloh vyplývajúcich z opisu aktivity. Jedná sa o plánovaného nového pracovníka, ktorý bude prijatý za účelom riešenia projektu. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	2.1

2.D.2.	Cestovné náhrady **					1 130,10	0,00	0,00		
2.D.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **	631001	pracovná cesta	1	60,00	60,00	0,00	0,00	Tuzemské cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu celého Slovenska. 1 pracovná cesta x 1 osoba x 3 dni.	2.1
2.D.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (ubytovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	147,00	147,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 3 dni x 49€.	2.1
2.D.2.3.	Tuzemské pracovné cesty (stravovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	23,10	23,10	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 3 dni x 7,70€.	2.1
2.D.2.4.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	pracovná cesta	1	150,00	150,00	0,00	0,00	Zahraničné cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu strednej Európy. 1 pracovná cesta x 1 osoba x 5 dni.	2.1
2.D.2.5.	Zahraničné pracovné cesty (ubytovacie náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	500,00	500,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 5 dni x 100€.	2.1
2.D.2.6.	Zahraničné pracovné cesty (stravné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	250,00	250,00	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 5 dní x 50€.	2.1
2.D.3.	Personálne výdavky externé - odborné činnosti					0,00	0,00	0,00		
2.D.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.D.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.D.4.	Ostatné výdavky - priame					0,00	0,00	0,00		
2.D.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.D.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.D.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	—	ks	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.D.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda, plyn...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.D.4.5.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.D.	Celkom					5 750,10	0,00	0,00		
2.E. Aplikácia zvoleného typu algoritmu inteligentného riadenia v simulačnom modeli dodávky tepla										
2.E.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					5 065,40	0,00	0,00		
2.E.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	220	5,72	1 258,40	0,00	0,00	Zodpovedná osoba zabezpečí koordináciu prác na danej aktivite. Zaoberá sa úlohami v oblasti modelovania a simulácie dynamických systémov s využitím simulačných jazykov. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov	2.2

2.E.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	180	8,65	1 557,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na riešení náočných úloh v oblasti modelovania a simulácie dynamických systémov. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy včtne odvovov.	2.2
2.E.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	450	5,00	2 250,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na spoluriešení bežných úloh vyplývajúcich z opisu aktivity. Jedná sa o plánovaného nového pracovníka, ktorý bude prijatý za účelom riešenia projektu. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvovov.	2.2
2.E.2. Cestovné náhrady **						1 130,10	0,00	0,00		
2.E.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **	631001	pracovná cesta	1	60,00	60,00	0,00	0,00	Tuzemské cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu celého Slovenska. 1 pracovná cesta x 1 osoba x 3 dni.	2.2
2.E.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (ubytovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	147,00	147,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 3 dni x 49€.	2.2
2.E.2.3.	Tuzemské pracovné cesty (stravovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	23,10	23,10	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 3 dni x 7,70€.	2.2
2.E.2.4.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	pracovná cesta	1	150,00	150,00	0,00	0,00	Zahraničné cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu strednej Európy. 1 pracovná cesta x 1 osoba x 5 dni.	2.2
2.E.2.5.	Zahraničné pracovné cesty (ubytovacie náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	500,00	500,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 5 dni x 100€.	2.2
2.E.2.6.	Zahraničné pracovné cesty (stravné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	250,00	250,00	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 5 dni x 50€.	2.2
2.E.3. Personálne výdavky externé - odborné činnosti						0,00	0,00	0,00		
2.E.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položíek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.E.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.E.4. Ostatné výdavky - priame						2 500,00	0,00	0,00		
2.E.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.E.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.E.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	637011	ks	5	500,00	2 500,00	0,00	0,00	Náklady súvisia s obstaraním potrebných posudkov a expertíz na ukončenie aktivity a tým aj splnenie cieľa.	2.2
2.E.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda, plyn...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.E.4.5.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.E. Celkom						8 695,50	0,00	0,00		

2.F. Technická dokumentácia systému riadenia výroby a dodávky tepla na vybranom zdroji spaľujúcom biomasu										
2.F.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					4 756,80	0,00	0,00		
2.F.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	180	11,66	2 098,80	0,00	0,00	Zodpovedná osoba zabezpečí koordináciu prác na danej aktivite, rieši veľmi náročné úlohy v oblasti spracovania technickej dokumentácie, automatického riadenia, metrologie a mechatroniky. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	3.1
2.F.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	100	4,08	408,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na riešení bežných úloh pri spracovaní technickej dokumentácie. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane včetne odvodov.	3.1
2.F.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	450	5,00	2 250,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na spoluriešení bežných úloh vyplývajúcich z opisu aktivity. Jedná sa o plánovaného nového pracovníka, ktorý bude prijatý za účelom riešenia projektu. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	3.1
2.F.2.	Cestovné náhrady **					1 130,10	0,00	0,00		
2.F.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **	631001	pracovná cesta	1	60,00	60,00	0,00	0,00	Tuzemské cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu celého Slovenska. 1 pracovná cesta x 1 osoba x 3 dni.	3.1
2.F.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (ubytovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	147,00	147,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 3 dni x 49€.	3.1
2.F.2.3.	Tuzemské pracovné cesty (stravovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	23,10	23,10	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 3 dni x 7,70€.	3.1
2.F.2.4.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	pracovná cesta	1	150,00	150,00	0,00	0,00	Zahraničné cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu strednej Európy. 1 pracovná cesta x 1 osoba x 5 dni.	3.1
2.F.2.5.	Zahraničné pracovné cesty (ubytovacie náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	500,00	500,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 5 dni x 100€.	3.1
2.F.2.6.	Zahraničné pracovné cesty (stravné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	250,00	250,00	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 5 dni x 50€.	3.1
2.F.3.	Personálne výdavky externé - odborné činnosti					0,00	0,00	0,00		
2.F.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.F.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.F.4.	Ostatné výdavky - príame					0,00	0,00	0,00		
2.F.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—

2.F.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.F.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	—	ks	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.F.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda, plyn...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.F.4.5.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.F. Celkom						5 886,90	0,00	0,00		
2.G. Aplikčný program riadiaceho systému na základe navrhnutých algoritmov inteligentného riadenia										
2.G.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					5 770,80	0,00	0,00		
2.G.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	180	7,81	1 405,80	0,00	0,00	Zodpovedná osoba zabezpečí koordináciu prác na danej aktivite, bude riešiť náročné úlohy v oblasti spolupráce pri tvorbe aplikačného softvéru. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátne odvodov.	3.2
2.G.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	100	8,65	865,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na riešení náročných úloh v oblasti prípravy podkladov pre tvorbu aplikačného softvéru. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátne odvodov.	3.2
2.G.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	700	5,00	3 500,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na spoluriešení bežných úloh vyplývajúcich z opisu aktivity. Jedná sa o plánovaného nového pracovníka, ktorý bude prijatý za účelom riešenia projektu. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátne odvodov.	3.2
2.G.2. Cestovné náhrady **						1 480,20	0,00	0,00		
2.G.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **	631001	pracovná cesta	4	60,00	240,00	0,00	0,00	Tuzemské cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu celého Slovenska. 2 pracovné cesty x 1 osoba x 2 dni + 2 pracovné cesty x 1 osoba x 1 deň	3.2
2.G.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (ubytovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	294,00	294,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 2 pracovné cesty x 2 dni x 49€ + 2 pracovné cesty x 1 deň x 49€.	3.2
2.G.2.3.	Tuzemské pracovné cesty (stravovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	46,20	46,20	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 2 pracovné cesty x 2 dni x 7,70€ + 2 pracovné cesty x 1 deň x 7,70€.	3.2
2.G.2.4.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	pracovná cesta	1	150,00	150,00	0,00	0,00	Zahraničné cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu strednej Európy. 1 pracovná cesta x 1 osoba x 5 dní.	3.2
2.G.2.5.	Zahraničné pracovné cesty (ubytovacie náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	500,00	500,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 5 dni x 100€.	3.2

2.G.2.6.	Zahraničné pracovné cesty (stravné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	250,00	250,00	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 5 dni x 50€.	3.2
2.G.3.	Personálne výdavky externé - odborné činnosti					0,00	0,00	0,00		
2.G.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.G.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.G.4.	Ostatné výdavky - priame					500,00	0,00	0,00		
2.G.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.G.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.G.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	—	ks	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.G.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda, plyn...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.G.4.5.	Právne poradenstvo v súvislosti s ochranou duševného vlastníctva	637005	projekt	1	500,00	500,00	0,00	0,00	Právne poradenstvo v súvislosti s ochranou duševného vlastníctva a kvality dodávky pri tvorbe aplikačného softvéru.	3.2
2.G.4.6.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.G.	Celkom					7 751,00	0,00	0,00		
2.H. Implementácia programového vybavenia do riadiaceho systému vrátane prepojenia so snímačmi veličín										
2.H.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					6 789,20	0,00	0,00		
2.H.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	220	12,06	2 653,20	0,00	0,00	Zodpovedná osoba zabezpečuje koordináciu prác. Bude riešiť veľmi náročné úlohy v oblasti riadiacich systémov. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	3.3
2.H.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	200	7,81	1 562,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa podieľa na riešení náročných úloh v oblastiach implementácie programového vybavenia. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	3.3
2.H.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	120	8,65	1 038,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa podieľa na riešení náročných úloh v oblastiach implementácie programového vybavenia. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	3.3
2.H.1.4.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	250	5,00	1 250,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na spoluriešení bežných úloh vyplývajúcich z opisu aktivity. Jedná sa o plánovaného nového pracovníka, ktorý bude prijatý za účelom riešenia projektu. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	3.3
2.H.1.5.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	50	5,72	286,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude zaoberať náročnými úlohami v oblasti implementácie navrhnutých algoritmov. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	3.3
2.H.2.	Cestovné náhrady **					1 767,00	0,00	0,00		

2.H.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **	631001	pracovná cesta	5	60,00	300,00	0,00	0,00	Tuzemské cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu celého Slovenska. 5 pracovných ciest x 1 osoba x 2 dni.	3.3
2.H.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (ubytovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	490,00	490,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 5 pracovných ciest x 2 dni x 49€.	3.3
2.H.2.3.	Tuzemské pracovné cesty (stravovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	77,00	77,00	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 5 pracovných ciest x 2 dni x 7,70€.	3.3
2.H.2.4.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	pracovná cesta	1	150,00	150,00	0,00	0,00	Zahraničné cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu strednej Európy. 1 pracovná cesta x 1 osoba x 5 dní.	3.3
2.H.2.5.	Zahraničné pracovné cesty (ubytovacie náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	500,00	500,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 5 dní x 100€.	3.3
2.H.2.6.	Zahraničné pracovné cesty (stravné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	250,00	250,00	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 5 dní x 50€.	3.3
2.H.3.	Personálne výdavky externé - odborné činnosti					0,00	0,00	0,00		
2.H.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	—	—	—
2.H.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	—	—	—
2.H.4.	Ostatné výdavky - priame					2 500,00	0,00	0,00		
2.H.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.H.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.H.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	637011	ks	5	500,00	2 500,00	0,00	0,00	Náklady súvisia s obstaraním potrebných posudkov a expertíz na ukončenie aktivity a splnenie cieľa.	3.3
2.H.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda, plyn...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.H.4.5.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.H.	Celkom					11 056,20	0,00	0,00		
2.1. Meranie parametrov spaľovacieho procesu na vybranom zdroji tepla spaľujúcom biomasu										
2.1.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					4 836,00	0,00	0,00		
2.1.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	200	9,06	1 812,00	0,00	0,00	Zodpovedná osoba zabezpečí koordináciu prác. Rieši veľmi náročné úlohy v oblasti merania a vyhodnocovania parametrov spaľovacieho procesu. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	4.1
2.1.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	200	8,87	1 774,00	0,00	0,00	Riešiteľ rieši veľmi náročné úlohy v oblasti spaľovacích procesov. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	4.1

2.1.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	250	5,00	1 250,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na spoluriešení bežných úloh vyplývajúcich z opisu aktivity. Jedná sa o plánovaného nového pracovníka, ktorý bude prijatý za účelom riešenia projektu. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	4.1
2.1.2. Cestovné náhrady **						4 635,00	0,00	0,00		
2.1.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **	631001	pracovná cesta	15	60,00	900,00	0,00	0,00	Tuzemské cesty budú realizované za účelom meraní na reálnom technologickom zariadení spaľovania biomasy v rozsahu východného Slovenska. 10 pracovných ciest x 1 osoba x 3 dni + 5 pracovných ciest x 1 osoba x 4 dni.	4.1
2.1.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (ubytovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	2 450,00	2 450,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 10 pracovných ciest x 3 dni x 49€ + 5 pracovných ciest x 4 dni x 49€.	4.1
2.1.2.3.	Tuzemské pracovné cesty (stravovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	385,00	385,00	0,00	0,00	cestovných nákladov. 10 pracovných ciest x 3 dni x 7,70€ + 5 pracovných ciest x 4 dni x 7,70€.	4.1
2.1.2.4.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	pracovná cesta	1	150,00	150,00	0,00	0,00	Zahraničné cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s rovnakým zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu strednej Európy. 1 pracovná cesta x 1 osoba x 5 dni.	4.1
2.1.2.5.	Zahraničné pracovné cesty (ubytovacie náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	500,00	500,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 5 dní x 100€.	4.1
2.1.2.6.	Zahraničné pracovné cesty (stravné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	250,00	250,00	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 5 dní x 50€.	4.1
2.1.3. Personálne výdavky externé - odborné činnosti						0,00	0,00	0,00		
2.1.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.1.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.1.4. Ostatné výdavky - priame						6 000,00	0,00	0,00		
2.1.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.1.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity	636002	projekt	1	6 000,00	6 000,00	0,00	0,00	Náklady budú využité na nájom reálneho technologického zariadenia v praxi pre meranie parametrov spaľovacieho procesu biomasy. Aktivita sa realizuje v období začiatku vykurovacej sezóny. Odpovedá dĺžke trvania.	4.1
2.1.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	—	ks	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.1.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda, plyn...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—

2.I.4.5.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.I. Celkom						15 471,00	0,00	0,00		
2.J. Parametrizácia programu riadiaceho systému na základe nameraných parametrov spaľovacieho procesu										
2.J.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti						4 838,40	0,00	0,00		
2.J.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	180	8,18	1 472,40	0,00	0,00	Zodpovedná osoba zabezpečí koordináciu prác na aktivitách a bude riešiť náročné úlohy v oblasti programového vybavenia riadiacich systémov. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	4.2
2.J.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	80	12,60	1 008,00	0,00	0,00	Rieši veľmi náročné úlohy v oblasti riadenia tepelných procesov, zaoberá sa algoritmami riadenia na báze umelej inteligencie. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	4.2
2.J.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	300	5,00	1 500,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na spoluriešení bežných úloh vyplývajúcich z opisu aktivity. Jedná sa o plánovaného nového pracovníka, ktorý bude prijatý za účelom riešenia projektu. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	4.2
2.J.1.4.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	150	5,72	858,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude zaoberať náročnými úlohami v oblasti implementácie inteligentných algoritmov riadenia do riadiaceho systému. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	4.2
2.J.2. Cestovné náhrady **						1 760,40	0,00	0,00		
2.J.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **	631001	pracovná cesta	6	30,00	180,00	0,00	0,00	Tuzemské cesty budú realizované za účelom parametrizácie implementovaných algoritmov riadenia na reálnom systéme v rozsahu východného Slovenska. 6 pracovných ciest x 1 osoba x 2 dni.	4.2
2.J.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (ubytovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	588,00	588,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 6 pracovných ciest x 2 dni x 49€.	4.2
2.J.2.3.	Tuzemské pracovné cesty (stravovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	92,40	92,40	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 6 pracovných ciest x 2 dni x 7,70€.	4.2
2.J.2.4.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	pracovná cesta	1	150,00	150,00	0,00	0,00	Zahraničné cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s rovnakým zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu strednej Európy. 1 pracovná cesta x 1 osoba x 5 dní.	4.2
2.J.2.5.	Zahraničné pracovné cesty (ubytovacie náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	500,00	500,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 5 dní x 100€.	4.2

2.J.2.6.	Zahraničné pracovné cesty (stravné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	250,00	250,00	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 5 dní x 50€.	4.2
2.J.3.	Personálne výdavky externé - odborné činnosti					0,00	0,00	0,00		
2.J.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.J.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.J.4.	Ostatné výdavky - priame					4 000,00	0,00	0,00		
2.J.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.J.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity	636002	projekt	1	4 000,00	4 000,00	0,00	0,00	Náklady budú využité na nájom reálneho technologického zariadenia v praxi pre meranie parametrov spaľovacieho procesu biomasy. Aktivita sa realizuje v hlavnej vykurovacej sezóne. Odpovedá dĺžke trvania.	4.2
2.J.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	—	ks	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.J.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda, plyn...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.J.4.5.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.J.	Celkom					10 598,80	0,00	0,00		
2.K. Skúšky realizovaného systému riadenia na reálnych technologických zariadeniach										
2.K.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					8 005,00	0,00	0,00		
2.K.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	400	4,08	1 632,00	0,00	0,00	Zodpovedná osoba zabezpečí koordináciu prác na aktivite. Bude riešiť úlohy v oblasti koordinácie skúšok systémov riadenia na reálnych technologických zariadeniach. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	4.3
2.K.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	80	12,60	1 008,00	0,00	0,00	Riešiteľ rieši veľmi náročné úlohy v oblasti riadenia tepelných procesov algoritmami na báze umelej inteligencie. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	4.3
2.K.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	100	9,06	906,00	0,00	0,00	Riešiteľ bude riešiť náročné úlohy v oblasti riadenia a skúšok tepelných procesov na reálnom technologickom zariadení. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	4.3
2.K.1.4.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	100	8,87	887,00	0,00	0,00	Riešiteľ rieši náročné úlohy v oblasti skúšok systému riadenia spaľovacieho procesu na reálnom technologickom zariadení. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	4.3

2.K.1.5.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	100	5,72	572,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na skúškách systému riadenia na reálnom technologickom zariadení. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	4.3
2.K.1.6.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	600	5,00	3 000,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na spoluriešení bežných úloh vyplývajúcich z opisu aktivity. Jedná sa o plánovaného nového pracovníka, ktorý bude prijatý za účelom riešenia projektu. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	4.3
2.K.2. Cestovné náhrady **						6 636,00	0,00	0,00		
2.K.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **	631001	pracovná cesta	20	30,00	600,00	0,00	0,00	Tuzemské cesty budú realizované za účelom skúšok systému riadenia na reálnom technologickom zariadení v praxi v rozsahu východného Slovenska. 20 pracovných ciest x 1 osoba x 4 dni.	4.3
2.K.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (ubytovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	3 920,00	3 920,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. Plán: 4 dni ku každej služobnej ceste. 20 pracovných ciest x 4 dni x 49€.	4.3
2.K.2.3.	Tuzemské pracovné cesty (stravovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	616,00	616,00	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 20 pracovných ciest x 4 dni x 7,70€.	4.3
2.K.2.4.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	pracovná cesta	2	150,00	300,00	0,00	0,00	Zahraničné cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s rovnakým zameraním, za účelom výberu zariadenia a pod. v rozsahu strednej Európy. 2 pracovné cesty x 1 osoba x 4 dni.	4.3
2.K.2.5.	Zahraničné pracovné cesty (ubytovacie náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	800,00	800,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 2 pracovné cesty x 4 dni x 100€.	4.3
2.K.2.6.	Zahraničné pracovné cesty (stravné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	400,00	400,00	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 2 pracovné cesty x 4 dni x 50€.	4.3
2.K.3. Personálne výdavky externé - odborné činnosti						0,00	0,00	0,00		
2.K.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.K.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.K.4. Ostatné výdavky - priame						10 500,00	0,00	0,00		
2.K.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.K.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity	636002	projekt	1	8 000,00	8 000,00	0,00	0,00	Náklady budú využité na nájom reálneho technologického zariadenia v praxi pre meranie parametrov spaľovacieho procesu biomasy. Aktivita sa realizuje v hlavnej vykurovacej sezóne. Odpoveďa dĺžke trvania.	4.3
2.K.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	637011	ks	5	500,00	2 500,00	0,00	0,00	Náklady súvisia s obstaraním potrebných posudkov a expertíz na ukončenie aktivity a splnenie cieľa.	4.3

2.K.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda, plyn...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.K.4.5.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.K. Celkom						25 141,00	0,00	0,00		
2.L. Kompletáž technickej dokumentácie, zhodnotenie výsledkov riešenia projektu, návrhy na ďalší výskum										
2.L.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					5 085,80	0,00	0,00		
2.L.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	100	17,95	1 795,00	0,00	0,00	Zodpovedná osoba zabezpečí koordináciu prác a bude sa podieľať na riešení veľmi náročných úloh týkajúcich sa návrhov na ďalší výskum v predmetnej oblasti. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	4.4
2.L.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	80	11,66	932,80	0,00	0,00	Riešiteľ veľmi rieši náročné úlohy v oblasti spracovania technickej dokumentácie. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov	4.4
2.L.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	150	5,72	858,00	0,00	0,00	Riešiteľ bude riešiť úlohy týkajúce sa návrhov na ďalší výskum v predmetnej oblasti. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	4.4
2.L.1.4.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	300	5,00	1 500,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na spoluriešení bežných úloh vyplývajúcich z opisu aktivity. Jedná sa o plánovaného nového pracovníka, ktorý bude prijatý za účelom riešenia projektu. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada mzdy vrátane odvodov.	4.4
2.L.2. Cestovné náhrady **						830,10	0,00	0,00		
2.L.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **	631001	pracovná cesta	2	30,00	60,00	0,00	0,00	Tuzemské cesty budú realizované za účelom získavania informácií o možnej hospodárskej spolupráci po realizácii projektu v rozsahu východného Slovenska. 1 pracovná cesta x 1 osoba x 2 dni + 1 pracovná cesta x 1 osoba x 1 deň.	4.4
2.L.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (ubytovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	147,00	147,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 2 dni x 49€ + 1 pracovná cesta x 1 deň x 49€.	4.4
2.L.2.3.	Tuzemské pracovné cesty (stravovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	23,10	23,10	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 2 dni x 7,70€ + 1 pracovná cesta x 1 deň x 7,70€.	4.4
2.L.2.4.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	pracovná cesta	1	150,00	150,00	0,00	0,00	Zahraničné cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním za účelom novej spolupráce na nových projektoch v rozsahu strednej Európy. 1 pracovná cesta x 1 osoba x 3 dni.	4.4

2.L.2.5.	Zahraničné pracovné cesty (ubytovacie náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	300,00	300,00	0,00	0,00	Ubytovacie náklady budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 3 dni x 100€.	4.4
2.L.2.6.	Zahraničné pracovné cesty (stravné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	1	150,00	150,00	0,00	0,00	Náklady na stravovanie budú súčasťou cestovných nákladov. 1 pracovná cesta x 3 dni x 50€.	4.4
2.L.3.	Personálne výdavky externé - odborné činnosti					0,00	0,00	0,00		
2.L.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.L.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.L.4.	Ostatné výdavky - priame					0,00	0,00			
2.L.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.L.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.L.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	—	ks	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.L.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda, plyn...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.L.4.5.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva...)	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
2.L.	Celkom					5 915,90	0,00	0,00		
2.	Spolu					119 445,70	0,00	0,00		
3. Riadenie projektu a publicita - nepriame výdavky										
3.1.	Personálne výdavky interné					6 918,80	0,00			
3.1.1.	Projektový manažér	610620	osobohodina	240	11,21	2 690,40	0,00	0,00	Riadi tím a práce vedúce k cieľom projektu.	Riadenie projektu
3.1.2.	Finančný manažér	610620	osobohodina	240	11,21	2 690,40	0,00	0,00	Riadi činnosti súvisiace s finančným plánovaním a finančnými tokmi počas realizácie projektu	Riadenie projektu
3.1.3.	Manažér publicity	610620	osobohodina	80	8,65	692,00	0,00	0,00	Riadi činnosti spojené s disemináciou výsledkov a publicitou projektu	Riadenie projektu
3.1.4.	Účtovníctvo	610620	osobohodina	180	4,70	846,00	0,00	0,00	Spracováva finančnú agendu súvisiacu s projektom	Riadenie projektu
3.1.5.	Pracovník pre tvorbu a údržbu web stránky	610620	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.2.	Cestovné náhrady **					0,00	0,00			
3.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (ubytovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.2.3.	Tuzemské pracovné cesty (stravovacie náklady v súlade s platnými limitmi) **	631001	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.2.4.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.2.5.	Zahraničné pracovné cesty (ubytovacie náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—

3.2.6.	Zahraničné pracovné cesty (stravné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	631002	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.3.	Personálne výdavky externé					1 989,60	0,00			
3.3.1.	Manažér publicity		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.3.2.	Pracovník pre verejné obstarávanie	637004	osobohodina	240	8,29	1 989,60	0,00	0,00	Zabezpečuje činnosti pri verejnom obstarávaní.	Riadenie projektu
3.3.3.	Finančný manažér		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.3.4.	Projektový manažér		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.3.5.	Účtovníctvo		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.4.	Ostatné výdavky - nepriame					849,10	0,00			
3.4.1.	Papier	633006	projekt	1	120,00	120,00	0,00	0,00	6 balení á 20€ = 120€ (ku každej druhej aktivite jedno balenie po 2500 ks), archív administrácie projektu, technická dokumentácia, podklady, doklady.	Riadenie projektu
3.4.2.	CD, DVD media	633002	ks	58	0,50	29,00	0,00	0,00	1 x 3 ks (ku prvej aktivite) + 11 x 5 ks (k ostatným aktivitám), archív administrácie projektu, technická dokumentácia, podklady.	Riadenie projektu
3.4.3.	Tonery, náplne do tlačiarní	633006	ks	4	100,00	400,00	0,00	0,00	kapacita vytlačenia 1200 str. Účel: archív administrácie projektu.	Riadenie projektu
3.4.4.	Telekomunikačné poplatky, poštovné a internet	632003	projekt	1	100,10	100,10	0,00	0,00	Náklady vyplývajúce zo zmluvy pre prijímateľa a súvisiace s dokladovaním projektu a komunikáciou	Riadenie projektu
3.4.5.	Právne poradenstvo, notárske poplatky v rámci administrácie projektu	637012	projekt	1	200,00	200,00	0,00	0,00	Náklady vyplývajúce zo zmluvy pre prijímateľa. Overovanie a dokladovanie projektovej dokumentácie	Riadenie projektu
3.5.	Publicita a informovanosť					775,00	0,00			
3.5.1.	Letáky, skladačky	637003	ks	100	2,00	200,00	0,00	0,00	A4, natieraný papier, 4-farba, náklad 100 ks á 2€. Grafická príprava. Účel: informovať verejnosť o prebiehajúcom projekte.	Publicita a informovanosť
3.5.2.	Plagát	637003	ks	50	3,50	175,00	0,00	0,00	A3, natieraný papier, 4-farba, náklad: 50 ks á 3,50€. Grafická príprava. Účel: informovať verejnosť o prebiehajúcom projekte.	Publicita a informovanosť
3.5.3.	CDROM	637003	ks	50	1,00	50,00	0,00	0,00	Spracovaie, potlač, náklad: 50 ks á 1€, multimedialne mediálne CD prezentujúce získané výsledky a technológie.	Publicita a informovanosť
3.5.4.	Označenie projektu (najmä logo EÚ, názov príslušného programu)	637003	projekt	1	200,00	200,00	0,00	0,00	Náklady vyplývajú zo zmluvy pre prijímateľa.	Publicita a informovanosť
3.5.6.	—	—	—	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.5.7.	Spracovanie správy	637003	projekt	1	150,00	150,00	0,00	0,00	Informačná správa vyplývajúca z povinnosti žiadateľa.	Publicita a informovanosť
3.6.	Monitoring a hodnotenie projektu - nepriame výdavky					1 405,80	0,00			
3.6.1.	Personálne výdavky interné					1 405,80	0,00			
3.6.1.1.	Manažér monitoringu	610620	osobohodina	180	7,81	1 405,80	0,00	0,00	Riadi práce súvisiace s monitoringom, mesačne vyhodnocuje plnenia cieľov a sleduje výsledky.	Riadenie projektu
3.6.1.2.	Expertízy a posudky týkajúce sa monitoringu a hodnotenia	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.6.1.3.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.6.2.	Cestovné náhrady **					0,00	0,00			
3.6.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.6.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—

3.6.2.3	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)** v prípade potreby	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.6.2.4	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	—	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.6.3.	Personálne výdavky externé					0,00	0,00			
3.6.3.1.	Manažér monitoringu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.6.3.2.	Expertízy a posudky týkajúce sa monitoringu a hodnotenia	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.6.3.3.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	—	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00	—	—
3.	Spolu					11 938,30	0,00			
	VÝDAVKY PROJEKTU					404 306,79	0,00	0,00		

	Kontrola kritérií efektívnosti rozpočtu			
	Riadenie projektu a publicita - nepriame			
KE1	výdavky	11 938,30 €	3,04%	max 3,00%
KE2	Stavebné úpravy (práce) projektu	- €	0,00%	max 0%
	Personálne výdavky odborných pracovníkov projektu			
KE3		92 153,30 €	23,49%	max 30,00%
KE4	Dodávky - nepriame výdavky	10 500,00 €	2,68%	max 20,00%
KE5	Dodávky - priame výdavky	2 189,00 €	18,34%	max 20,00%

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):

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

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

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

Výdavky 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- stĺpec F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov 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 (efekt DPH)- stĺpec F3 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov vypočítaných po zohľadnení FA (stĺpec F2) a uplatnení nárokovanej DPH na vrátenie.

Výdavky v stĺpcoch F1, F2 a F3 zaokrúhľovať matematicky maximálne na dve desatinné miesta

Príloha č. 5 k dodatku č. 3 k Zmluve o poskytnutí o NFP –
PREHLAD AKTIVÍT PROJEKTU

Harmonogram realizácie projektu		
Číslo a Názov aktivity	Začiatok realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	Ukončenie realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)
Aktivita 1.1 Analýza možností zvyšovania účinnosti spaľovacieho procesu biomasy technikami umelej inteligencie	I/2010	I/2010
Aktivita 1.2 Aplikácia algoritmov inteligentného riadenia v modeli procesu spaľovania.	II/2010	III/2010
Aktivita 1.3 Overenie algoritmov inteligentného riadenia na účinnosť spaľovacieho procesu simuláciou	II/2010	III/2010
Aktivita 2.1 Analýza možností optimalizácie dodávky tepla využitím techník umelej inteligencie.	III/2010	III/2010
Aktivita 2.2 Aplikácia zvoleného typu algoritmu inteligentného riadenia v simulačnom modeli dodávky tepla	IV/2010	IV/2010
Aktivita 3.1 Technická dokumentácia systému riadenia výroby a dodávky tepla na vybranom zdroji spaľujúcom biomasu.	I/2011	I/2011
Aktivita 3.2 Aplikačný program riadiaceho systému na základe navrhnutých algoritmov inteligentného riadenia.	II/2011	III/2011
Aktivita 3.3 Implementácia programového vybavenia do riadiaceho systému vrátane prepojenia so snímačmi veličín	III/2011	IV/2011
Aktivita 4.1 Meranie parametrov spaľovacieho procesu na vybranom zdroji tepla spaľujúcom biomasu	III/2011	IV/2011

Aktivita 4.2 Parametrizácia programu riadiaceho systému na základe nameraných parametrov spaľovacieho procesu	IV/2011	I/2012
Aktivita 4.3 Skúšky realizovaného systému riadenia na reálnych technologických zariadeniach	I/2012	II/2012
Aktivita 4.4 Kompletáž technickej dokumentácie, zhodnotenie výsledkov riešenia projektu, návrhy na ďalší výskum	II/2012	II/2012
Podporné aktivity		
Riadenie projektu	I/2010	II/2012
Publicita a informovanosť	I/2010	II/2012

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 1.1</i> Analýza možností zvyšovania účinnosti spaľovacieho procesu biomasy technikami umelej inteligencie.
Cieľ aktivity	
Termín realizácie aktivity (štvrťrok/rok)	I/2010-I/2010
Opis aktivity	
Metodológia aktivity	

Výstupy (výsledky) aktivity	

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita č. 1.2 Aplikácia algoritmov inteligentného riadenia v modeli procesu spaľovania
Cieľ aktivity	
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2010-III/2010
Opis aktivity	

Metodológia aktivity	
Výstupy (výsledky) aktivity	

--	--

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 1.3</i> Overenie algoritmov inteligentného riadenia na účinnosť spaľovacieho procesu simuláciou
Cieľ aktivity	
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2010-III/2010
Opis aktivity	
Metodológia aktivity	

Výstupy (výsledky) aktivity	

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita č. 2.1 Analýza možností optimalizácie dodávky tepla využitím techník umelej inteligencie.
Cieľ aktivity	
Termín realizácie aktivity (štvrťrok/rok)	III/2010-III/2010
Opis aktivity	

Metodológia aktivity	
Výstupy (výsledky) aktivity	

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita č. 2.2 Aplikácia zvoleného typu algoritmu inteligentného riadenia v simulačnom modeli dodávky tepla.
Cieľ aktivity	
Termín realizácie aktivity	IV/2010-IV/2010

(štvrťrok/rok)	
Opis aktivity	
Metodológia aktivity	
Výstupy (výsledky) aktivity	

--	--

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 3.1</i> Technická dokumentácia systému riadenia výroby a dodávky tepla na vybranom zdroji spaľujúcom biomasu
Cieľ aktivity	
Termín realizácie aktivity (štvrťrok/rok)	I/2011-I/2011
Opis aktivity	
Metodológia aktivity	

Výstupy (výsledky) aktivity	

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 3.2 Aplikačný program riadiaceho systému na základe navrhnutých algoritmov inteligentného riadenia.</i>
Cieľ aktivity	
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2011-III/2011
Opis aktivity	

Metodológia aktivity	
Výstupy (výsledky) aktivity	

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 3.3 Implementácia programového vybavenia do riadiaceho systému vrátane prepojenia so snímačmi veličín.</i>
Cieľ aktivity	
Termín realizácie aktivity (štvrťrok/rok)	III/2011-IV/2011
Opis aktivity	
Metodológia aktivity	

Výstupy (výsledky) aktivity	
-----------------------------	--

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita č. 4.1 Meranie parametrov spaľovacieho procesu na vybranom zdroji tepla spaľujúcim biomasu.
Cieľ aktivity	
Termín realizácie aktivity (štvrťrok/rok)	III/2011-IV/2011
Opis aktivity	

Metodológia aktivity	
Výstupy (výsledky) aktivity	

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita č. 4.2 Parametrizácia programu riadiaceho systému na základe nameraných parametrov spaľovacieho procesu.
Cieľ aktivity	
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	IV/2011-I/2012
Opis aktivity	

Metodológia aktivity	
Výstupy (výsledky) aktivity	

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita č. 4.3 Skúšky realizovaného systému riadenia na reálnych technologických zariadeniach.
Cieľ aktivity	
Termín realizácie aktivity (štvrťrok/rok)	I/2012-II/2012
Opis aktivity	

Metodológia aktivity	

Výstupy (výsledky) aktivity	

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita č. 4.4 Kompletáž technickej dokumentácie, zhodnotenie výsledkov riešenia projektu, návrhy na ďalší výskum.
Cieľ aktivity	
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2012-II/2012
Opis aktivity	

Metodológia aktivity	
Výstupy (výsledky) aktivity	