



Európska únia
Európsky fond
regionálneho
rozvoja



Vzor CKO č. 34 verzia 1

Programové obdobie 2014 – 2020

Vec:	Zámer národného projektu
Určené pre:	Riadiace orgány Sprostredkovateľské orgány
Na vedomie:	Certifikačný orgán Orgán auditu Gestori horizontálnych princípov
Vydáva:	Centrálny koordinačný orgán Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu v súlade s kapitolou 1.2, ods. 3, písm. a) Systému riadenia európskych štrukturálnych a investičných fondov
Záväznosť:	Vzor je pre subjekty, ktorým je určený záväzný. Subjekty, ktorým je vzor určený môžu vzor doplniť s ohľadom na špecifické potreby OP, pričom musí byť zachovaný minimálny obsah uvedený vo vzore.
Dátum vydania:	31.10.2017
Dátum účinnosti:	31.10.2017
Schválil:	JUDr. Denisa Žiláková generálna riaditeľka sekcie centrálneho koordinačného orgánu

Názov národného projektu: EKONOMICKY EFEKTÍVNE A ENVIRONMENTÁLNE AKCEPTOVATEĽNÉ PÔDOHOSPODÁRSTVO (SLOV-AG)

1. Zdôvodnite čo najpodrobnejšie prečo nemôže byť projekt realizovaný prostredníctvom výzvy na predkladanie žiadostí o NFP?

(napr. porovnanie s realizáciou prostredníctvom dopytovo orientovaného projektu vzhľadom na efektívnejší spôsob napĺňania cieľov OP, efektívnejšie a hospodárnejšie využitie finančných prostriedkov)

V zmysle **OP VaI je Národným projektom** (ďalej „NP“) projekt, ktorý z hľadiska jeho vecného zamerania, charakteru aktivít, geografického záberu rieši komplexne a systémovo konkrétne oblasti podporované z EŠIF s celonárodným dopadom, je viazaný na stratégiu OP VaI a realizácia jeho aktivít vychádza z jasne stanovených národných politík alebo tieto politiky dopĺňa.

Predkladaný NP priamo reflektuje strategické materiály MPRV SR. Zásadným imperatívom je pôdohospodársky obrat založený na synergii excelentnej vedy a praxe na princípoch zelenej ekonomiky. V tomto procese je úlohou rezortnej vedecko-výskumnej základne (ďalej „VVZ“) byť nositeľom inovácií a transferu know-how a zlepšiť tak ekonomiku hospodárenia na pôde zvýšením konkurencieschopnosti a inovačného potenciálu slovenských poľnohospodárov, lesníkov, potravinárov a spracovateľov obnoviteľných zdrojov zvýšením stupňa spracovania a pridanej hodnoty produktov.

NP systémovo transformuje slovenské pôdohospodárstvo, zo sektora založenom na primárnej rastlinnej a živočíšnej produkcii a produkcii biomasy na sektor produkčne – spracovateľský, ktorý je založený na vedomostiach a efektívnom využívaní zdrojov. Súčasnosť v sektore je charakterizovaná **zotrvačnosťou, nízkou produktivitou a efektívnosťou, ako aj nevyužívaním moderných technológií**. Slovenské pôdohospodárstvo musí uchopiť príležitosť a zvládnuť proces štrukturálnej zmeny na odvetvie s vyššou pridanou hodnotou a poskytovaní služieb na základe využitia potenciálu vedecko-výskumnej základne rezortu. Je tiež potrebné podporiť štrukturálny obrat pôdohospodárstva k nízkouhlíkovej bioekonomike, ktorá efektívne využíva obnoviteľné zdroje a opätovne industrializovať pôdohospodársky sektor.

Sektor pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR disponuje rozvinutou a odborne vyspelou vedecko – výskumnou základňou, ktorú však charakterizuje veľká šírka riešenej problematiky, izolovanosť riešiteľských tímov, neschopnosť prinášať komplexné riešenia, nepripravenosť na potrebu vytvorenia ucelenej poznatkovej bázy a konkrétnych riešení na úrovni inovácií pre nevyhnutné štrukturálne zmeny odvetvia.

Jediným správnym a jedinečným riešením je strategický národný projekt iniciovaný a koordinovaný MPRV SR zameraný na riešenie prioritných tém pôdohospodárskeho sektora. NP zásadným spôsobom prehĺbuje spoluprácu žiadateľa a partnerov projektu s podnikmi v reťazci produkcie, spracovania a využitia pôdohospodárskej produkcie. Silné koordinačné postavenie MPRV SR posilňuje uvedené vzájomné väzby nielen na úrovni konkrétnych výskumných tém, ale aj na úrovni systému a systémových opatrení s dopadom na celé územie SR, čo povedie k zvyšovaniu výkonnosti celého systému, k jeho efektívnejšiemu fungovaniu a súčasne zvyšovaniu miery prepájania vedy a výskumu s hospodárskou a spoločenskou praxou. Regulatívna pozícia MPRV SR v konjunkcii s celým spektrom rezortnej VVZ

reprezentovaným Národným poľnohospodárskym a potravinárskym centrom a Národným lesníckym centrom garantuje prepojenie prioritných tém rezortu do uceleného celku, integruje potenciál kľúčových organizácií pôdohospodárskemu výskumu a vývoja, a tým sa dosahuje väčšiu mieru synergie a komplementarity. Zároveň tento prístup zabráni ďalšej fragmentácii výskumného potenciálu pôdohospodárstva SR, ako aj duplicitám vo vybavení novou infraštruktúrou.

Súhrnne možno konštatovať, že NP v porovnaní s dopytovo-orientovaným projektom je vhodnejší, pretože umožní efektívne:

- Podporiť štrukturálny obrat pôdohospodárstva k nízkouhlíkovej bioekonomike, ktorá efektívne využíva obnoviteľné zdroje, opätovne industrializovať pôdohospodársky sektor.
- Koncentrovať potrebné ľudské, infraštruktúrne a finančné zdroje rezortnej vedecko-výskumnej základne pre vytvorenie poznatkovej bázy potrebnej na riešenie problematik s najväčším potenciálom rastu a tvorby pridanej hodnoty
- Posilniť vedecko-výskumnú a odbornú podporu pre zvyšovanie konkurencieschopnosti pôdohospodárskeho sektora, a to tvorbou a implementáciou inovácií prostredníctvom investícií do nových produktov a služieb s vyššou pridanou hodnotou.
- Stimulovať synergie a komplementarity a zvyšovať mieru prepájania VaV s hospodárskou a spoločenskou praxou.

Významnou argumentačnou bázou pre takto koncipovaný Národný projekt je jeho koncepcnosť a komplexnosť, výrazne posilňuje intra- a interinštitucionálnu spoluprácu spolupracujúcich subjektov, resp. odberateľov výsledkov. Projekt prierezovo vytvára bázu pre dlhodobý rozvoj a inovácie.

V porovnaní s NP, dopytovo orientované projekty (DOP) spravidla vznikajú spontánne po otvorení výziev spojením viacerých čiastkových tém s nižšou mierou integrácie, synergie a komplementarity ako NP, ako aj s nižšou väzbou na riešenia potrieb pôdohospodárskej praxe. V prípade riešenia cez DOP, by preto nebol zabezpečený systémový prístup k napĺňaniu strategických cieľov EÚ a SR a riešené by boli len čiastkové ciele národných stratégií a politík. DOP spravidla reflektuje skôr potreby parciálnych, resp. fracionovaných výskumných tímov ako systémovej zmeny pôdohospodárskej praxe prostredníctvom komplexného zapojenia celej VVZ v úzkej kooperácii s regulátorom politiky (MPRV SR).

Problematika riešená v rámci NP preto nemôže byť účinne pokrytá v rámci iných grantových schém a podpôr, ktoré poskytujú dostupnými zdrojmi len parciálne riešenia.

2. Príslušnosť národného projektu k relevantnej časti operačného programu

Prioritná os	1: Podpora výskumu, vývoja a inovácií
Investičná priorita	1.1: Rozšírenie výskumnej a inovačnej infraštruktúry a kapacít na rozvoj excelentnosti v oblasti výskumu a inovácií a podpora kompetenčných centier, najmä centier európskeho záujmu 1.2: Podpora investovania podnikov do výskumu a inovácie a vytvárania prepojení a synergií medzi podnikmi, centrami výskumu a vývoja a

	vysokoškolským vzdelávacím prostredím
Špecifický cieľ	<p>1.1.3: Zvýšenie výskumnej aktivity prostredníctvom zlepšenia koordinácie a konsolidácie VaV potenciálu výskumných inštitúcií</p> <p>1.2.1: Zvýšenie súkromných investícií prostredníctvom spolupráce výskumných inštitúcií a podnikateľskej sféry</p> <p>1.2.2.: Rast výskumno-vývojových a inovačných kapacít v priemysle a službách</p>
Miesto realizácie projektu (na úrovni kraja)	Nitriansky, Banskobystrický, Bratislavský, Trnavský, Trenčiansky, Žilinský, Prešovský, Košický
Identifikácia hlavných cieľových skupín (ak relevantné)	<p>Decízna sféra</p> <p>CS1 Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka (udržateľné využívanie pôdy, vody a genetických zdrojov, produkcia primárnych obnoviteľných surovín a potravín, lesnícke technológie, výroba a využitie dreva, primárne a druhotné zhodnotenie surovínovej základne)</p> <p>CS2 Ministerstvo hospodárstva (potraviny, prírodné látky, extrakty, koncentráty, palivá a energie)</p> <p>CS3 Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky (ekologizácia výrobných činností, klimatické zmeny)</p> <p>CS4 Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu (prenos poznatkov výskumu vývoja, inovácií do praxe, vzdelávanie vybraných skupín obyvateľov)</p> <p>Priemysel, podnikateľská sféra</p> <p>CS5 Podnikatelia na poľnohospodárskej pôde a ich združenia</p> <p>CS6 Podnikatelia v oblasti rastlinnej a živočíšnej výroby a ich združenia</p> <p>CS7 Potravinársky priemysel, výrobcovia malých množstiev potravín a ich združenia</p> <p>CS8 Výrobcovia prírodných látok, extraktov a koncentrátov</p> <p>CS9 Výrobcovia zariadení a technológií pre biohospodárstvo</p> <p>CS10 Spracovatelia druhotných surovín, zhodnocovanie biomasy a zlepšenie energetickej efektívnosti</p> <p>CS11 Vlastníci lesa, obhospodarovatelia lesa a producenti dreva a ich združenia a únie</p> <p>CS12 Drevársky priemysel (realizátor) a jeho siete - Slovenská asociácia spracovateľov dreva</p> <p>CS13 Celulózoový priemysel (realizátor) a jeho</p>

	<p>zväzy a združenia</p> <p>CS14 Energetika (realizátor) a jeho siete - Združenie výrobcov tepla a elektriny</p> <p>CS15 Odvetvie zhodnocovania / recyklácie starých výrobkov na báze dreva ako druhotných surovín</p> <p>CS16 Odborná a laická verejnosť (odborné vzdelávanie, informovanie)</p> <p>CS17 Nízkopríjmové skupiny obyvateľov a najmenej rozvinuté regióny</p>
--	---

3. Prijímateľ¹ národného projektu

Dôvod určenia prijímateľa národného projektu ²	<p>Nositeľom projektu je Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum - jedinečná výskumná organizácia, zabezpečujúca komplexný výskum a zhromažďovanie poznatkov z oblasti udržateľného využívania a ochrany prírodných, genetických a pôdnych zdrojov, pestovania rastlín a chovu zvierat, kvality, bezpečnosti, inovácií a konkurencieschopnosti potravín, spracovania biomasy, vplyvu poľnohospodárstva na životné prostredie a rozvoj vidieka</p> <p>Postavenie NPPC je jednoznačne definované ako národné výskumno-vývojové a vzdelávacie centrum excelentnosti v oblasti poľnohospodárstva a potravinárstva</p> <p>Ďalšia argumentácia je podrobne opísaná nižšie</p>
Má prijímateľ osobitné, jedinečné kompetencie na implementáciu aktivít národného projektu priamo zo zákona, osobitných právnych predpisov, resp. je uvedený priamo v príslušnom operačnom programe?	<p>Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum (ďalej len „NPPC“) je v SR jedinečnou výskumnou organizáciou, zabezpečujúcou komplexný výskum a zhromažďovanie poznatkov z oblasti udržateľného využívania a ochrany prírodných, genetických a pôdnych zdrojov, pestovania rastlín a chovu zvierat, zabezpečenia kvality, bezpečnosti, inovácií a konkurencieschopnosti potravín i nepotravinárskych výrobkov poľnohospodárskeho pôvodu vrátane spracovania biomasy, produkčného i mimoprodukčného vplyvu poľnohospodárstva na životné prostredie a rozvoj vidieka, čo z pohľadu predkladaného zámeru NP sú dôležité nástroje pre realizáciu aktivít smerujúcich ku koncepcii rozvoja</p>

¹ V tomto dokumente je používaný pojem prijímateľ a žiadateľ. Je to tá istá osoba, no technicky sa žiadateľ stáva prijímateľom až po podpísaní zmluvy o NFP.

² Jednoznačne a stručne zdôvodnite výber prijímateľa NP ako jedinečnej osoby oprávnenej na realizáciu NP (napr. odkaz na platné predpisy, operačný program, národnú stratégiu, ktorá odôvodňuje jedinečnosť prijímateľa NP).

bioekonomiky a obehového hospodárstva v rámci štrukturálnej zmeny pôdohospodárstva.

NPPC v oblasti svojich kompetencií predstavuje unikátnu organizáciu MPRV SR pre implementáciu zásad inteligentnej špecializácie v oblasti poľnohospodárskeho a potravinárskeho výskumu a vývoja ako jednej zo základných oblastí špecializácie SR z pohľadu dostupných vedeckých kapacít.

V tomto zmysle je postavenie NPPC jednoznačne definované ako **národné výskumno-vývojové a vzdelávacie centrum excelentnosti** v oblasti poľnohospodárstva a potravinárstva vrátane budovania a prevádzky centrálnej národnej výskumno-vývojovej infraštruktúry a komplexných informačných systémov pre výskum a vývoj v oblasti svojej pôsobnosti (*cit. Zriaďovacia listina NPPC*).

NPPC predstavuje komplexnú organizáciu pre implementáciu zásad inteligentnej špecializácie RIS3 v oblasti poľnohospodárskeho a potravinárskeho výskumu a vývoja, v zmysle domény 5 **Zdravé potraviny a životné prostredie**.

NPPC pozostáva zo 7 výskumných ústavov s bohatou 50 – 100 ročnou tradíciou:

- *Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy*
- *Výskumný ústav rastlinnej výroby*
- *Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva*
- *Výskumný ústav agroekológie*
- *Výskumný ústav živočíšnej výroby*
- *Výskumný ústav potravinársky*
- *Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva*

NPPC pokrýva široké spektrum pôdohospodárskeho výskumu. Má celkovo 544 zamestnancov, z ktorých je 291 výskumných. Medzi nimi je 7 pracovníkov s hodnosťou DrSc. a 158 pracovníkov s hodnosťou PhD., 8 profesorov, 10 docentov a 21 doktorandov. Pracoviská NPPC sú vybavené špičkovou laboratórnou a inou experimentálnou technikou.

Viaceré činnosti NPPC vyplývajú z poverení MPRV SR resp. ďalších orgánov ústrednej štátnej

	<p>správy.</p> <p>NPPC overuje a tvorivo transformuje svetové a tuzemské poznatky pre ich praktické uplatňovanie vo výrobnjej, spoločenskej a správnej praxi, Spracováva analytické výstupy, trendové analýzy a prognózy vývoja ukazovateľov v subsystemoch pre oblasť poľnohospodárstva a potravinárstva, realizuje metodické a analytické činnosti zamerané na plnenie cieľov štátnej politiky v kompetencii Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR.</p> <p>NPPC v zmysle platnej európskej a národnej legislatívy aktualizuje Identifikačný systém produkčných blokov na poľnohospodárskej pôde <i>Land Parcel Identification System (LPIS)</i>, Integrovaný administratívny a kontrolný systém (IACS).</p> <p>NPPC zabezpečuje a v celej Slovenskej republike koordinuje zhromažďovanie, štúdium, ochranu a využitie genofondu rastlín pre poľnohospodárstvo a výživu. Na VÚRV je vybudovaná Génová banka semenných plodín Slovenskej republiky, ktorej sú uchovávané vzorky semien rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo v <i>ex situ</i> kolekciách a pletivových kultúr v <i>in vitro</i> kolekciách.</p> <p>NPPC zabezpečuje prevádzku zbierky potravinárskych mikroorganizmov, požívatinovej banky dát a plní funkciu národného strediska kontroly a monitorovania cudzorodých látok.</p> <p>V období uplynulých 10 rokov sa NPPC resp. jeho súčasť aktívne podieľali na riešení množstva národných koncepčných a výskumno-vývojových projektov, projektov podporených zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja resp. štrukturálnych fondov EÚ v pozícii tak riešiteľov ako aj koordinátorov národných a medzinárodných výskumných tímov.</p> <p>Na základe týchto skutočností je možné deklarovať, že NPPC má všetky predpoklady a dostatočné skúsenosti pre koordinovanie a riešenie národného projektu. Pre zvládnutie riadiacich a administratívnych činností má vytvorené centrálné pracoviská pre manažment výskumu a ekonomicko – administratívne činnosti.</p>
Obchodné meno/názov (aj názov sekcie ak relevantné)	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum

Sídlo	Lužianky, Hlohovecká 2, 95141
IČO	42337402

4. Partner, ktorý sa bude zúčastňovať realizácie národného projektu (ak relevantné):

Národné lesnícke centrum (NLC)

Zdôvodnenie potreby partnera národného projektu (ak relevantné) ³	<p>Potreba zahrnutia NLC ako partnera vyplýva:</p> <p>a) z komplexného ponímania potreby smerovania pôdohospodárstva smerom k bioekonomike – NPPC zabezpečuje časť poľnohospodárstva a potravinárstva, NLC časť lesníctva a spracovania dreva.</p> <p>b) zo zamerania NLC, ktoré komplexne, s celoslovenskou pôsobnosťou, zabezpečuje úlohy lesníckeho výskumu a vývoja, hospodárskej úpravy lesa (HÚL), zisťovania a monitorovania stavu lesa, lesníckej informatiky, hospodársko-úpravničského plánovania, tematického štátneho mapového diela s obsahom lesného hospodárstva, vzdelávania, poradenstva a práce s verejnosťou pre potreby lesného hospodárstva - t.j. NLC je schopné výrazným spôsobom posilniť a zlepšiť kvalitu každého prvku znalostného trojuholníka (vzdelávanie – výskum – inovácie a trh) v rámci Tematického cieľa 1 OPVaI: Posilnenie technologického rozvoja a inovácií</p> <p>c) zo schopnosti NLC garantovať naplnenia požadovaných aktivít pre špecifický cieľ 1.1.3, a to najmä:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podpora medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce prostredníctvom projektu H2020 Teaming Centrum excelentnosti LignoSilva „shortlisted“ a prepájania na výskumné infraštruktúry v rámci ERA: http://cordis.europa.eu/project/rcn/197118_en.html - podpora vysokokvalitných projektov zameraných na integráciu, optimalizáciu, modernizáciu a ďalší rozvoj výskumnej infraštruktúry – podaný bol komplementárny infraštruktúrny projekt CE LignoSilva do OPVaI ;
Kritériá pre výber partnera ⁴	<p>Kritériá výberu NLC ako partnera vyplývajú zo všeobecne záväzných predpisov, ktoré definujú „monopolné“ postavenie NLC v aktivitách projektu, a to v oblastiach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ochrany lesa

³ Uveďte dôvody pre výber partnerov (ekonomickí, sociálni, profesijní...). Odôvodnite dôvody vylúčenia akejkoľvek tretej strany ako potenciálneho realizátora.

⁴ Uveďte, na základe akých kritérií bol partner vybraný, alebo ak boli zverejnené, uveďte odkaz na internetovú stránku, kde sú dostupné. Ako kritérium pre výber - určenie partnera môže byť tiež uvedená predchádzajúca spolupráca žiadateľa s partnerom, ktorá bude náležite opísaná a odôvodnená, avšak nejde o spoluprácu, ktorá by v prípade verejných prostriedkov spadala pod pôsobnosť zákona o VO.

	<ul style="list-style-type: none"> - Kontroly lesného reprodukčného materiálu - Inventarizácie, monitorovania a komplexného zisťovania stavu lesov - Rozvoja hospodárskej úpravy lesov - Tvorby, správy a manažovania informačného systému lesného hospodárstva - Tvorby tematického štátneho mapového diela s obsahom lesného hospodárstva
Má partner monopolné postavenie na implementáciu týchto aktivít? (áno/nie) Ak áno, na akom základe?	<p>Hlavné aktivity projektu priamo rozvíjajú činnosti NLC, ktoré majú priamu oporu v platnej národnej legislatíve.</p> <p>Prehľad monopolných aktivít NLC priamo súvisiacich s aktivitami projektu:</p> <p>Lesnícka ochranná služba - zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch a zákona č. 405/2011 Z. z. o rastlinolekárskej starostlivosti,</p> <p>Kontrola lesného reprodukčného materiálu - Zákon č. 138/2010 Z. z. o lesnom reprodukčnom materiáli v znení neskorších predpisov a vyhláška č. 501/2010 Z. z</p> <p>Čiastkový monitorovací systém lesy - zákon č. 326/2005 Z.z. o lesoch a Uznesenie vlády SR č. 449/1992, č. 620/1993 a č. 7/2000.</p> <p>Komplexné zisťovanie stavu lesa – zákon . č. 326/2005 Z.z. o lesoch a vyhl. 453/2006 Z.z. o HÚL a ochrane lesa.</p> <p>Rozvoj hospodárskej úpravy lesov (HÚL) - tvorba metód a postupov jej vykonávania vyplýva zo zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch a vyhlášky MP SR č. 453/2006 Z. z. o HÚL a ochrane lesa.</p> <p>Vývoj, rozvoj a správa informačného systému lesného hospodárstva (IS LH) - 45 zákon. č. 326/2005 Z. z. o lesoch. Tvorba a spravovanie tematického štátneho mapového diela s tematickým obsahom lesného hospodárstva (TŠMD LH) - zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch.</p> <p>NLC je koordinátorom projektu H2020 Teaming CE LignoSilva</p> <p>Z pohľadu aktivít NP má partner monopolné postavenie v aktivitách resp. etapách vo vzťahu k lesom a lesnému hospodárstvu</p>
Obchodné meno/názov	Národné lesnícke centrum
Sídlo	T. G. Masaryka 22, 960 92 Zvolen
IČO	42001315

Hydromeliorácie, š.p.

Zdôvodnenie potreby partnera	Hydromeliorácie š.p. je štátnym podnikom, ktorého
------------------------------	--

<p>národného projektu (ak relevantné)⁵</p>	<p>hlavnou úlohou je spravovanie závlahových a odvodňovacích systémov na Slovensku vo vlastníctve štátu, ktoré svojimi účinkami majú potenciál k regulácii vodno-vzdušného režimu poľnohospodársky využívaných pôd. Existujúce závlahové systémy majú potenciálny rozsah na takmer 320 tis. ha a odvodňovacie systémy s rozsahom cca 6000 km odvodňovacích kanálov a 420 tis. ha drenáží majú potenciál odvieť prebytočné vody z plochy takmer 450 tis. ha poľnohospodárskych pôd. Závlahové systémy zabezpečujú dostupnosť vodných zdrojov a distribúciu závlahovej vody podľa potrieb poľnohospodárskych prvovýrobcov. Štátny podnik zabezpečuje základné predpoklady pre výkon prevádzky, údržby a opráv hydromelioračných zariadení dodávateľským spôsobom vo finančnom rámci rozsahu disponibilných prostriedkov.</p> <p>MPRV SR ako zakladateľ štátneho podniku Hydromeliorácie je ústredným orgánom štátnej správy pre závlahové systémy a odvodňovacie systémy. Zameriava svoje aktivity na vyváženú a optimalizáciu spojenia vody a energie v strategickom a prevádzkovom riadení zavlažovaného poľnohospodárskeho sektora. NPPC bude pokračovať v dobrej spolupráci s Hydromeliorácie, š.p., ktorej cieľom je (i) šírenie a podpora využitia potenciálu výstupov projektov, (ii) spätná väzba politiky zberu dát a (iii) podpora realizácie národného projektu.</p> <p>MPRV SR v spolupráci s NPPC sa bude usilovať o (i) vytvorenie synergií medzi štátnym podnikom a príslušnými aktivitami z NP ako aj iných programov, (ii) podporovať potrebu riešení pre témy súvisiace s vodou a pre závlahové systémy a odvodňovacie systémy. NP má cieľ preukázať inovatívne metódy efektívneho využívania zdrojov a produktivity vody na úrovni sektorov poľnohospodárstva a zavlažovania. V NP sa zameriava na dve hlavné priority pre vodu – prepojenie vody a energie a systémy na podporu rozhodovania a monitorovania.</p> <p>Potreba zahrnutia Hydromeliorácie, š.p. ako partnera vyplýva:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) z komplexného ponímania potreby smerovania pôdohospodárstva smerom k bioekonomike b) potreby ochrany obnoviteľných zdrojov a ich efektívneho využitia v systéme obehového hospodárstva
---	---

⁵ Uveďte dôvody pre výber partnerov (ekonomickí, sociálni, profesijní...). Odôvodnite dôvody vylúčenia akejkoľvek tretej strany ako potenciálneho realizátora.

	c) komplexných riešení na úseku ochrany vôd a územia pred povodňami
Kritériá pre výber partnera ⁶	<ul style="list-style-type: none"> - Komplementarita pre komplexné zabezpečenie realizácie aktivít projektu - Dlhodobé strategické partnerstvo a spolupráca, posilnenie komplementarity a zabránenie duplicity pri budovaní výskumnej infraštruktúry: - Podpora všetkých aktivít NP, diseminácia výsledkov projektu
Má partner monopolné postavenie na implementáciu týchto aktivít? (áno/nie) Ak áno, na akom základe?	<p>Partner nemá v projekte monopolné postavenie z hľadiska implementácie aktivít. V zmysle vyššie uvedeného je jeho pozícia jedinečná</p> <ul style="list-style-type: none"> • pri zabezpečení prenosu poznatkov výskumno-vývojovej povahy do praxe hospodárenia s vodou a závlahových systémov, • v oblasti komplementárnych činností, na ktoré nemá riešiteľský tím NPPC dostatočné kapacity.
Obchodné meno/názov	HYDROMELIORÁCIE, š.p.
Sídlo	Vrakunská 29 825 63 Bratislava
IČO	35860839

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Zdôvodnenie potreby partnera národného projektu (ak relevantné)	<p>Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre predstavuje na Slovensku jedinú univerzitnú vzdelávaciu inštitúciu v oblasti pôdohospodárstva.</p> <p>Potreba zahrnutia SPU Nitra ako partnera vyplýva z</p> <p>a) z komplexného ponímania potreby smerovania pôdohospodárstva smerom k bioekonomike účelným prepojením existujúcich VV kapacít</p> <p>b) potreby pokrytia oblastí, v ktorých nemá NPPC dostatočné kapacity, pokrytie problematiky vývoja nových konštrukčných uzlov a zariadení</p> <p>c) využitia personálnych kapacít a infraštruktúrálnej vybavenosti Agrobiotech/ v oblastiach, ktoré nemá NPPC dostatočne pokryté</p> <p>d) potreby využitia diseminačného potenciálu partnera ako významnej vzdelávacej inštitúcie /prenos výsledkov do vzdelávacieho procesu,</p> <p>e) z dlhodobého projektového partnerstva a spolupráce medzi jednotlivými súčasťami NPPC a SPU v Nitre</p>
Kritériá pre výber partnera	- Komplementarita pre komplexné zabezpečenie

⁶ Uved'te, na základe akých kritérií bol partner vybraný, alebo ak boli zverejnené, uved'te odkaz na internetovú stránku, kde sú dostupné. Ako kritérium pre výber - určenie partnera môže byť tiež uvedená predchádzajúca spolupráca žiadateľa s partnerom, ktorá bude náležite opísaná a odôvodnená, avšak nejde o spoluprácu, ktorá by v prípade verejných prostriedkov spadala pod pôsobnosť zákona o VO.

	<p>realizácie aktivít projektu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dlhodobé strategické partnerstvo a spolupráca, posilnenie komplementarity a zabránenie duplicity pri budovaní výskumnej infraštruktúry - Preukázanie výskumného a infraštruktúrneho potenciálu pre napĺňanie cieľov projektu prostredníctvom prehľadu dosiahnutých relevantných VaV výsledkov, podaných patentov podľa oblastí zamerania projektu
Má partner monopolné postavenie na implementáciu týchto aktivít? (áno/nie) Ak áno, na akom základe?	Partner nemá v projekte monopolné postavenie z hľadiska implementácie aktivít. V zmysle vyššie uvedeného je jeho pozícia jedinečná pri zabezpečení prenosu poznatkov výskumno-vývojovej povahy, diseminačných aktivitách v oblasti vysokoškolského vzdelávania a v zabezpečení tých komplementárnych činností na ktoré nemá riešiteľským tím NPPC dostatočné kapacity.
Obchodné meno/názov	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Sídlo	Trieda Andreja Hlinku 2, 949 76 Nitra
IČO	00397482

Technická univerzita vo Zvolene (TUZVO)

Zdôvodnenie potreby partnera národného projektu (ak relevantné)	<p>Technická univerzita vo Zvolene predstavuje na Slovensku jedinú univerzitnú vzdelávaciu inštitúciu, ktorá komplexne, s celoslovenskou pôsobnosťou zabezpečuje vzdelávanie a excelentnosť výskumu v oblastiach Les - Drevo - Ekológia a environment - Výrobná a environmentálna technika.</p> <p>Zahrnutie TUZVO ako partnera vyplýva z:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) potreby realizácie štrukturálnych zmien lesnícko-drevárskeho sektora postavenej na komplexnom riešení troch vzájomne prepojených interdisciplinárnych tém: Biohospodárstvo, Resiliencia a Správa (Governancia). b) potreby pokrytia oblastí, v ktorých nemajú NPPC a NLC dostatočné kapacity, dominantne prenos poznatkov výskumu a vývoja do pedagogickej praxe a vzdelávania v oblasti biohospodárstva, resiliencia a governancie lesnícko- drevárskeho komplexu. c) využitia personálnych kapacít a infraštruktúrnej vybavenosti TUZVO v oblastiach, ktoré nemajú NPPC a NLC dostatočne pokryté d) z dlhodobého partnerstva a komplementarity strategických projektov NLC a TUZVO podporujúcich synergie s OP VaI. Predkladaný projekt je vnímaný ako výskumný projekt nadväzujúci na spoločne budované centrá excelentnosti v programovacom období 2007-
---	---

	<p>2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CE pre podporu rozhodovania v lese a krajine - CE adaptívne lesné ekosystémy a CE dobudovanie centra excelentnosti: Adaptívne lesné ekosystémy
Kritériá pre výber partnera	<ul style="list-style-type: none"> - Komplexné zabezpečenie aktivít projektu v oblastiach pestovania lesa a genetiky, podpory rozhodovania, governancie a resiliencie lesných ekosystémov - Dlhodobé strategické partnerstvo a spolupráca, posilnenie komplementarity, vzájomné využívanie a zabránenie duplicity pri budovaní výskumnej infraštruktúry - Preukázanie výskumného a infraštruktúrneho potenciálu pre napĺňanie cieľov projektu prostredníctvom prehľadu dosiahnutých relevantných VaV výsledkov, podaných patentov podľa oblastí zamerania projektu.
Má partner monopolné postavenie na implementáciu týchto aktivít? (áno/nie) Ak áno, na akom základe?	Partner nemá v projekte monopolné postavenie z hľadiska implementácie aktivít. V zmysle vyššie uvedeného je jeho pozícia jedinečná pri zabezpečení prenosu poznatkov výskumno-vývojovej povahy, diseminačných aktivitách v oblasti vysokoškolského vzdelávania a v zabezpečení tých komplementárnych činností, na ktoré nemá riešiteľským tím NPPC a NLC dostatočné kapacity, t.j. v oblastiach pestovania lesa a genetiky, podpory rozhodovania, governancie a resiliencie lesných ekosystémov.
Obchodné meno/názov	Technická univerzita vo Zvolene
Sídlo	T. G. Masaryka 24, 960 53 Zvolen
IČO	00397440

Výskumný ústav papiera a celulózy, a.s. (VÚPC)

Zdôvodnenie potreby partnera národného projektu (ak relevantné)	<p>Potreba zahrnutia VÚPC ako partnera vyplýva:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) z komplexného ponímania potreby smerovania pôdohospodárstva smerom k bioekonomike – VÚPC zabezpečuje časť chemického spracovania dreva a recyklácie dreva. b) zo zamerania VÚPC, ktoré komplexne, s celoslovenskou pôsobnosťou zabezpečuje technologický výskum a vývoj, priemyselnú aplikáciu a technickú pomoc celulózkam, papierňam a spracovateľským podnikom, zvyšovanie kvalifikácie papierenských odborníkov a spracovanie a rozširovanie odborných informácií. Jeho súčasťou od roku 2003 je aj úsek Slovenský drevársky výskumný ústav. c) z dlhodobého partnerstva a komplementarity strategických projektov NLC a VÚPC podporujúcich synergie s Horizontom 2020. Predkladaný projekt je
---	---

	vnímaný ako výskumný projekt komplementárny k už podaným spoločným projektom zameraných na vybudovanie Centra excelentnosti lesnícko-drevárskeho komplexu – CE Lignosilva, a to do H2020 Widespread teaming ako Coordination and Support Action (CSA) a do OPVaI výzvy na podporu teamingových centier ako infraštruktúrny projekt.
Kritériá pre výber partnera	<ul style="list-style-type: none"> - Komplexné zabezpečenie aktivít projektu v oblasti celulózo-papierenského využitia dreva, chemického spracovania dreva na energetické účely (biopalivá) a recykláciu dreva. - Dlhodobé strategické partnerstvo a spolupráca, posilnenie komplementarity a zabránenie duplicity pri budovaní výskumnej infraštruktúry: <ul style="list-style-type: none"> - H2020 Centrum excelentnosti LignoSilva – partnerská dohoda: http://cordis.europa.eu/project/rcn/197118_en.html - OP VaI Centrum excelentnosti LignoSilva – spoločne podaný projekt do výzvy na podporu medzinárodných teamingových výskumných centier OPVaI VA/DP/2017/1.1.3-03 - Preukázanie výskumného a infraštruktúrneho potenciálu pre napĺňanie cieľov projektu prostredníctvom prehľadu dosiahnutých relevantných VaV výsledkov, podaných patentov podľa oblastí zamerania projektu.
Má partner monopolné postavenie na implementáciu týchto aktivít? (áno/nie) Ak áno, na akom základe?	<p>Partner nemá v projekte monopolné postavenie z hľadiska implementácie aktivít.</p> <p>VÚPC, a.s. je jediné pracovisko na Slovensku, poskytujúce kompletne výskumno-vývojové služby a testovanie kvality pre celulózo-papierenský priemysel v oblastiach výroby buničiny a papiera a je držiteľom Osvedčenia o spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj podľa zákona č.223/2008 Z. z.</p> <p>VÚPC má zavedený systém ISO 9001: 2008 v odbore Výskum, vývoj, testovanie výrobkov a poradenstvo v oblasti drevárskeho a celulózo- papierenského priemyslu.</p>
Obchodné meno/názov	Výskumný ústav papiera a celulózy,a.s
Sídlo	Dúbravská cesta 14, 84104, Bratislava 4
IČO	31380051

Ústav ekológie lesa SAV Zvolen (ÚEL SAV)

<p>Zdôvodnenie potreby partnera národného projektu (ak relevantné)</p>	<p>Jedinečnosť ÚEL SAV spočíva v jeho zameraní na komplexný základný a teoreticko-metodologický výskum ekológie a biológie drevín a ďalších organizmov funkčne zviazaných s drevinami a ich ekosystémami. Ide predovšetkým o poznávanie dlhodobých zmien, procesov a stresorov významných pre stabilitu, štruktúru, produkciu a ochranu ekosystémov a ich zložiek.</p> <p>Zahrnutie ÚEL SAV ako partnera vyplýva z:</p> <ol style="list-style-type: none"> potreby riešenia problematiky ekofyziologického výskumu a porozumenie odolnosti lesov vo vzťahu k zmene klímy a jej interakcie s prírodnými katastrofami v triáde bioekonomika-resiliencia-governancia potreby pokrytia oblastí, v ktorých nemá NPPC a NLC dostatočné kapacity, dominantne oblasti odolnosti a reziliencie lesných ekosystémov využitia personálnych kapacít a infraštruktúrnej vybavenosti ÚEL SAV v oblastiach ktoré nemajú NPPC a NLC dostatočne pokryté z dlhodobého partnerstva a komplementarity strategických projektov ÚEL SAV – NLC. Predkladaný projekt je vnímaný ako výskumný projekt nadväzujúci na spoločne projekty z programovacieho obdobia 2007-2013: <ul style="list-style-type: none"> - Centrum excelentnosti biologických metód ochrany lesa - Prognosticko-informačné systémy pre zvýšenie efektívnosti manažmentu lesa <p>Predkladaný projekt je komplementárny k už podanému spoločnému projektu konzorcia ÚEL SAV – NLC – TUZVO -SPU v rámci DSV „Komplexný inteligentný systém na podporu rozhodovania pre udržateľné využívanie krajiny s využitím pokročilých geoinformačných technológií (OPVaI-VA/DP/2016/1.2.1-01)“. Po zrušení DSV výzvy je predpoklad jeho opätovného podania.</p>
<p>Kritériá pre výber partnera</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Komplexné zabezpečenie aktivít projektu v oblastiach ekofyziologického výskumu a resiliencie smrekových lesných ekosystémov - Dlhodobé strategické partnerstvo a spolupráca, posilnenie komplementarity, vzájomné využívanie a zabránenie duplicity pri budovaní výskumnej infraštruktúry

	- Preukázanie výskumného a infraštruktúrneho potenciálu pre napĺňanie cieľov projektu prostredníctvom prehľadu dosiahnutých relevantných VaV výsledkov podľa oblastí zamerania projektu
Má partner monopolné postavenie na implementáciu týchto aktivít? (áno/nie) Ak áno, na akom základe?	Partner nemá v projekte monopolné postavenie z hľadiska implementácie aktivít. V zmysle vyššie uvedeného je jeho pozícia jedinečná pri vytváraní poznatkov výskumno-vývojovej povahy a v zabezpečení tých komplementárnych činností, na ktoré nemá riešiteľským tím NPPC a NLC dostatočné kapacity, t.j. v oblasti ekofyziologického výskumu a resiliencie lesných ekosystémov.
Obchodné meno/názov	Ústav ekológie lesa SAV
Sídlo	L. Štúra 2, 960 53 Zvolen
IČO	00679071

5. Predpokladaný časový rámec

Dátumy v tabuľke nižšie nie sú záväzné, ale predstavujú vhodný a žiaduci časový rámec pre zabezpečenie procesov, vedúcich k realizácii národného projektu.

Dátum vyhlásenia vyzvania vo formáte Mesiac/Rok	4/2018
Uveďte plánovaný štvrtrok podpísania zmluvy o NFP s prijímateľom	II/2018
Uveďte plánovaný štvrtrok spustenia realizácie projektu	II/2018
Predpokladaná doba realizácie projektu v mesiacoch	60

6. Finančný rámec

Alokácia na vyzvanie (zdroj EÚ a ŠR)	39 076 644 EUR
Celkové oprávnené výdavky projektu	39 452 953 EUR
Vlastné zdroje prijímateľa	376 309 EUR

7. Východiskový stav

a. Uveďte východiskové dokumenty na regionálnej, národnej a európskej úrovni, ktoré priamo súvisia s realizáciou NP:

Koncepcie a strategické materiály na európskej úrovni:

- European Commission, 2010: Stratégia 2020 (Target 20/20/20)
- European Commission, 2012: A Stronger European Industry for Growth and Economic Recovery (zvýšenie podielu priemyslu na HDP na 20 %)
- European Commission, 2012: Bioeconomy Strategy.
- European Commission, 2013 : A new EU Forest Strategy: for forests and the forest-based sector
- Správa komisie Rade a Európskemu parlamentu o požiadavkách trvalej udržateľnosti na používanie zdrojov biomasy pri výrobe elektriny, tepla a chladu, COM (2010)11 + Pracovný dokument Európskej komisie o súčasnom stave využívania biomasy na výrobu elektriny, tepla a chladu v EU SWD (2014) 259.
- Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council establishing a framework for the Community action in the field of water policy

Koncepcie a strategické materiály na národnej úrovni:

- Koncepcia rozvoja pôdohospodárstva SR na roky 2013-2020 (MPRV SR, 2013)
- Akčný plán rozvoja pôdohospodárstva SR na roky 2014 – 2020
- Koncepcia rozvoja potravinárskeho priemyslu na roky 2014 – 2020
- Plán rozvoja vidieka (2014-2020)
- Koncepcia podpory pre malých, mladých a rodinných farmárov
- Národný program ochrany genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo na roky 2015-2019
- Akčný plán boja proti suchu (MŽP SR)
- Národný lesnícky program (MPRV SR, 2007) + Akčný plán (2014-2020)
- Národný program využitia potenciálu dreva (MPRV SR, 2013) + Akčný plán (2014-2020)
- Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy (MŽP SR, 2013).
- Stratégia aplikovaného výskumu v pôdohospodárstve (MPRV SR, 2014)
- Stratégia výskumu inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky (RIS3), (uznesenie vlády SR č. 665/2013.
- Implementačný plán stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR: RIS3 pre doménu Zdravé potraviny a životné prostredie (ÚPVII SR, júl 2017)
- Produktové línie pre doménu Zdravé potraviny a životné prostredie. Súhrnná správa z procesu (RV SR pre VTI nov.2017)
- Inovačná stratégia SR na r. 2014-2020
- Stratégia výskumu a vývoja v SR do r. 2020.
- Stratégia hospodárskej politiky SR do roku 2030 (kapitola Pôdohospodárska a potravinová politika)
- Stratégia environmentálnej politiky Slovenska do roku 2030

Závery konferencií počas predsedníctva SR v Rade Európy resp. podujatia priamo súvisiace so zameraním NP:

- **The role of regions in the European Bioeconomy** (MPRV SR & EK, 2016). Konferencia podporila nasadenie bioekonomiky a priame zapojenie občianskej spoločnosti do rozvoja udržateľného a kruhového biohospodárstva na regionálnej a miestnej úrovni.
- **REinEU2016 - Reindustrializácia Európskej únie 2016** (MŠVVŠ SR & EK, 2016).. Konferencia zdôraznila úlohu vedy, výskumu a inovácií pri udržateľnom rozvoji európskej ekonomiky pri plnení agendy reindustrializácie Európy – t.j. ako zvýšiť podiel výrobného sektora na tvorbe HDP EÚ zo súčasných 16% na 20% v roku 2020.
- **Prechod na zelené hospodárstvo – Transition to the Green Economy (T2GE)** (MŽP SR & SAŽP, 2016). Konferencia naštartovala Bratislavský proces pre zelenú ekonomiku, ktorý reflektuje okrem iného EÚ 2020 klimatický a energetický balíček. Ide o súbor záväzných právnych predpisov s cieľom zabezpečiť že, EÚ splní svoje ciele v oblasti klímy a energetiky do roku 2020. Balíček stanovuje tri kľúčové ciele: 20% zníženie emisií skleníkových plynov (oproti roku 1990); 20% produkcie energie v EÚ z obnoviteľných zdrojov; 20% zlepšenie energetickej účinnosti.
- **„Príležitosti, ktoré prináša Horizont 2020 slovenským poľnohospodárom a potravinárom“** (Nitra, 19. 8. 2016). Cieľom workshopu organizovanom v spolupráci MPRV SR, Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu, NPPC a CVTI SR. bola konzultácia k novému pracovnému programu na roky 2018 - 2020 a diskusia o

možnostiach lepšieho zapojenia slovenských inštitúcií do programu Horizont 2020.

- Workshop **“Zdravé potraviny a životné prostredie“** (Národná výstava hospodárskych zvierat Agrokomplex) - workshop pod záštitou MPRV SR zameraný na predstavenie inovačnej domény a tiež súvisiacich aktivít a príležitostí. Podujatie bolo zamerané na možnosti inovácií a ich dôležitosť poľnohospodárstve, lesníctve, potravinárstve v nadväznosti na európsky výskumný a inovačný program Horizont 2020 na roky 2018-2020, a strategickú medzinárodnú platformu BIOEAST.

b. Uved'te predchádzajúce výstupy z dostupných analýz, na ktoré nadväzuje navrhovaný zámer NP (štatistiky, analýzy, štúdie,...):

Predložené podkladové materiály boli vypracované v rámci úlohy „Dlhodobý strategický výskumno-inovačný zámer národného projektu za oblasť poľnohospodárstva“ a úlohy Dlhodobý strategický výskumno-inovačný zámer národného projektu za oblasť lesníctva“ zadanej Ministerstvom pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR NPPC (Dodatok č. 2 (568/2016-310/MPRV SR /D2) ku Kontraktu číslo 568/2016-310/MPRV SR) a NLC (Príloha č. 2 k Dodatku č. 1 ku kontraktu č. 463/2016-710/MPRV SR).

Vypracované analýzy a štúdie z ktorých koncept NP vychádza:

- 1. Analýza potenciálu pôdohospodárskeho sektora – zmysel a odhad prínosov NP.** Analýza hierarchizácia podľa potenciálu rastu jednotlivých segmentov. Špecifikácia očakávaných kvantitatívnych a kvalitatívnych prínosov pre ekonomický a spoločenský rozvoj (apríl 2017)
- 2. Štruktúrovaný návod na vypracovanie inovačných priorít národného projektu** (Máj, 2017)
- 3. Poznatkové medzery & Identifikácia inovačných priorít:** Návrh inovačných priorít (IP) - syntetický materiál zdôvodňujúci výber IP a potrebu ich riešenia pre naplnenie cieľov NP (NLC, Jún 2017).
- 4. Význam bioekonomiky pre Slovenskú republiku a návrh štruktúrovaného dotazníka na oslovenie stakeholderov - Štúdia** pre predmet zákazky: Poradenstvo pri definovaní inovačných priorít na základe analýzy potenciálu pôdohospodárskeho sektora (Jún 2017)
- 5. a) Analýza možností implementácie IP z pohľadu personálnych, infraštruktúrnych kapacít a stavu poznania & identifikácia potrieb a**
b) Návrh profesijného, technického a personálneho dobudovania pracovísk NLC (NLC, VÚPC, Júl 2017).
- 6. Analýza potenciálu implementácie inovácií podnikov lesnícko-drevárskeho sektora a energetického využívania biomasy - Štúdia** pre predmet zákazky: Systém riadenia inovácií a transfer know-how z NLC k podnikateľskému sektoru (Október 2017).
- 7. Biznis plán NP:** Systém manažmentu a organizačná štruktúra NP; Plán rozvoja infraštruktúry (lokality, obstarávanie, zdieľanie); Marketingová Stratégia; Finančná analýza a manažment rizík projektu; Časový harmonogram implementácie aktivít NP (NPPC, NLC, november 2017).
- 8. Biznis samit:** Prezentácia národného projektu decíznej, odbornej a podnikateľskej sfére (51. Valné zhromaždenie Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied, Lužianky, december 2017)
- 9. Ekonomicky efektívne a environmentálne akceptovateľné pôdohospodárstva – opis odborných, výskumných a vývojových aktivít NP – oblasť lesníctva a spracovania dreva.** (NLC, ÚEL SAV, TUZVO, VÚPC, december 2017)

10. Laserové rezanie materiálov na báze dreva. Analýza uskutočniteľnosti (NLC, december 2017)

11. Lichner I., Polovka M., Siekel P., Jurík L., Novák V.: Intenzívnejšia globálna súťaž o zdroje: Nerastené suroviny, potraviny a voda. Kapitola 7. In: Martina Lubyová, Richard Filčák (eds.): **Globálne megatrendy: Hodnotenie a výzvy z pohľadu Slovenskej republiky.** Veda, vydavateľstvo SAV, Bratislava 2016, pp.270. ISBN 978-80-970850-1-8.

c. Uvedte, na ktoré z ukončených a prebiehajúcich národných projektov⁷ zámer NP priamo nadväzuje, v čom je navrhovaný NP od nich odlišný a ako sú v ňom zohľadnené výsledky/dopady predchádzajúcich NP (ak relevantné):

Vzhľadom k inovovanej koncepcii z ktorej NP vychádza, žiaden partner sa doteraz na riešení podobne komplexne koncipovaného projektu na národnej úrovni nepodieľal. Avšak tak NPPC a jeho súčasť, ako aj NLC sa v uplynulom období podieľali na viacerých výskumných projektoch s celospoločenským dosahom – viaceré štátne programy (Štátny podprogram „Potraviny – kvalita a bezpečnosť“, štátny program výskumu a vývoja: Komplexné využitie rastlinných surovín, prierezový štátny program výskumu a vývoja „Kvalita života – zdravie, výživa, vzdelávanie“, podprogram „Ekologizácia a ekonomická racionalizácia primárnej rastlinnej produkcie“ ai.)

Zároveň v programovom období 2007 – 2013, v priamej nadväznosti na uvedené programy v rámci ktorých boli koncepčne a personálne vybudované pracoviská NPPC, boli úspešne implementované viaceré projekty, zamerané na modernizáciu prístrojovej infraštruktúry, výskumného zázemia (adaptácia priestorov, parciálna modernizácia IKT) a zapojenie do programov medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce.

Vybrané projekty NPPC

Za najvýznamnejšie z týchto projektov je možné považovať projekty centier excelentnosti. Vybudovanie „HiTech“ centra pre výskum vzniku, eliminácie a hodnotenia prítomnosti kontaminantov v potravinách (ITMS 26240120041), Centrum excelentnosti pre kontaminujúce látky a mikroorganizmy v potravinách (26240120042), Dobudovanie centra pre inovácie a prenos vedy do praxe v oblasti potravinárstva (ITMS 26210120037), Priemyselný výskum procesov získavania prírodných látok pre funkčné potraviny (ITMS 26220220177), Centrum excelentnosti pre výskum genetických živočíšnych zdrojov (ITMS 26220120042), Implementácia výskumu genetických zdrojov rastlín a jeho podpora v udržateľnom rozvoji Slovenskej republiky (Génová banka, ITMS 26220220097), ale tiež projekt cezhraničnej spolupráce (Využitie regionálnych zdrojov na produkciu funkčných potravín, HUSK-0901-121-0010), ako aj projekty Systémová biológia pre ochranu, reprodukciu a využitie rastlinných zdrojov Slovenska; Vývoj nových typov rastlín s geneticky upravenými znakmi hospodárskeho významu; Transfer, využitie a diseminácia výsledkov výskumu genofondu a rastlín pre výživu poľnohospodárstvo; Implementácia výskumu genetických zdrojov rastlín a jeho podpora v udržateľnom rozvoji hospodárstva Slovenskej republiky; Vývoj a inštalácia lyzimetrických zariadení pre racionálne hospodárenie na pôde v udržateľnej rastlinnej výrobe; Prenos efektívnych postupov selekcie a identifikácie rastlín do šľachtenia; Manuál prateľníckej pre raticovú zver a priaznivý stav životných podmienok Tetrova hôľneho vo vysokohorských oblastiach a ďalšie.

⁷ V prípade ak je to relevantné, uveďte aj ukončené národné projekty z programového obdobia 2007-2013.

Kvalifikáciu pre riešenie NP odôvodňuje aj skutočnosť že len od r. 2001 boli súčasťou NPPC zapojené do viacerých úspešných medzinárodných projektov podporených v rámci 5.-7. RP EU, projektov FAO, EFSA a/alebo projektov rozvojovej pomoci v gescii MZVEZ SR a to tak v pozícii riešiteľa ako aj koordinátora.

Vybrané projekty NLC, TUZVO, ÚEL SAV

V oblasti lesnícko-drevárskeho sektor, v rámci programového obdobia 2007 – 2013, nebol podporený žiadny z projektov na podporu výskumných centier alebo vedecko-výskumných parkov.

Podporené boli 3 projekty centier excelentnosti (spoločné projekty partnerov projektu NLC, TUZVO a ÚEL SAV zamerané na modernizáciu individuálnych laboratórií): CE Adaptívne lesné ekosystémy + CE na jeho dobudovanie; CE excelentnosti pre podporu rozhodovania v lese a krajine). V rámci predkladaného NP dôjde k integrácii uvedených CE a bude sa realizovať nevyhnutný upgrade a modernizácia vyššie uvedených typov výskumných centier/infraštruktúr podporených v rokoch 2007 – 2013.

Vybrané projekty SPU Nitra:

SPU Nitra v uplynulom období úspešne implementoval niekoľko projektov zameraných na dobudovanie vedeckého prístrojového parku, personálne posilnenie a modernizáciu výskumno-vývojového zázemia. V rámci NP bude využitá komplementárna infraštruktúra ktorou disponuje SPU Nitra v rámci výskumného centra AgroBioTech.

NP vzájomným prepojením NPPC a SPU okrem priamej podpory interinštitucionálnej spolupráce vytvára podmienky pre vytvorenie resp. dobudovanie ucelenej infraštruktúry pôdohospodárskeho výskumu, pričom bude využívať komplementárne/synergické investície do výskumnej infraštruktúry zrealizované v programovom období 2007 – 2013.

Plánované investície do infraštruktúry v rámci NP majú za cieľ komplexne dobudovať synergické experimentálne pracoviská – zdieľaný experimentálny/výskumný priestor s výrazným inovačným potenciálom. Dominantne ide o modernizáciu časti zariadení, ktoré z dôvodu vedecko-technického pokroku od ich obstarania morálne a/alebo technicky zastarali. Dôraz je tiež položený na mobilné (prenosné) zariadenia/pracoviská, ktoré budú môcť byť zdieľané a efektívne využívané všetkými partnermi projektu.

Väzba a synergia predkladaného zámeru NP a NP iných inštitúcií

Predkladaný zámer NP bude využívať infraštruktúru NP riešených CVTI z operačného programu „Výskum a inovácie“, najmä:

- Informačný systém výskumu a vývoja – prístupy do databáz pre potreby výskumných inštitúcií (NISPEZ IV)
- Národný informačný systém podpory výskumu a vývoja na Slovensku – prístup k elektronickým informačným zdrojom
- Horizontálna IKT podpora a centrálna infraštruktúra pre inštitúcie výskumu a vývoja (DC VaV II)
- Národná infraštruktúra pre podporu transferu technológií na Slovensku – NITT SK

Zámer navrhovaného NP je odlišný od uvedených projektov, je zameraný na riešenie problematiky poľnohospodárstva, potravinárstva a lesníctva v zmysle zvýšenia jeho efektívnosti a inovatívnosti. Zámer národného projektu bude priamo využívať infraštruktúru vybudovanú v rámci viacerých národných projektov riešených CVTI. Ich cieľom je modernizácia národnej infraštruktúry pre informačnú podporu vedy a inovácií na Slovensku ako systémové riešenie s priamym vplyvom na zvyšovanie výkonnosti a excelentnosti výskumu a vývoja na Slovensku a hospodársky rast zefektívnením transferu technológií a vedeckých poznatkov do hospodárskej a spoločenskej praxe. Projekty CVTI zvyšujú pridanú predkladaného projektu generovaním synergického efektu.

d. Popíšte problémové a prioritné oblasti, ktoré rieši zámer národného projektu. (Zoznam známych problémov, ktoré vyplývajú zo súčasného stavu a je potrebné ich riešiť):

Problémové oblasti sú podrobne opísané vo viacerých strategických dokumentoch uvedených v predkladanom projektovom zámere NP.

Koncízne definujeme tri hlavné problematické oblasti ktoré sa v rámci NP riešia:

1, Fragmentácia až znefunkčnenie podnikateľskej štruktúry v prvovýrobe a spracovaní, absencia synergického efektu dôsledkom čoho je uvoľnenie domáceho trhového priestoru so všetkými dôsledkami z toho vyplývajúcimi vrátane straty potravinovej sebestačnosti (zamestnanosť, odvody, rozvoj regiónov), nepripravenosť na prechod spoločnosti od fosilnej k zelenej ekonomike (bioekonomike) – problém spojený s dlhodobou udržateľnosťou a schopnosťou rozvoja v oblastiach manažmentu pôdy a vody, rastlinnej a živočíšnej výroby, produkcii potravín, manažmentu lesov, spracovania dreva a rastlinnej biomasy.

2, Zotrvačnosť, nízka produktivita a efektívnosť, nevyužívanie moderných technológií a inovatívnych riešení, nedostatočná aplikácia vedecko-výskumných poznatkov do praxe – problém štrukturálnej zmeny agrosektora na odvetvie s vyššou pridanou hodnotou na základe využitia potenciálu vedecko-výskumnej základne. Je nevyhnutný prechod od primárnej rastlinnej a živočíšnej produkcie a produkcie biomasy smerom k produkčne-spracovateľskej produkcii založenej na vedomostiach a efektívnom využívaní zdrojov. Dôsledkom bude obrat na sektor s vysokou pridanou hodnotou produktov a poskytovaní služieb.

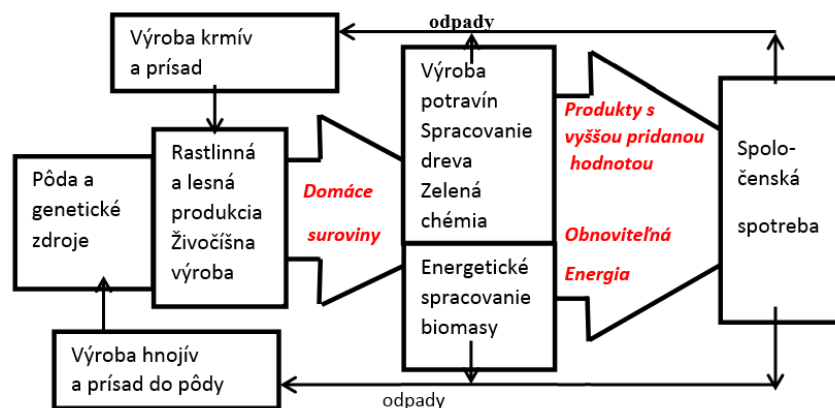
3, Odborná a odborová autonómia rozličných riešiteľských kapacít v rámci rezortnej VVZ – vytvorenie synergií medzi jednotlivými pracoviskami rezortnej VVZ vytvára bázu pre vznik komplexných inovatívnych riešení v pôdohospodárstve a v lesníctve a ich prenos do reálnej praxe, ako aj podmienok pre vytvorenia ucelenej poznatkovej bázy pre nevyhnutné štrukturálne zmeny odvetvia.

Navrhované riešenia

Hlavným cieľom NP je vytvoriť spektrum komplexných inovácií a inovovaných produktov s vysokou pridanou hodnotou, prostredníctvom ktorého dôjde k podpore identifikovaných kľúčových oblastí agrosektora (voda, pôda, lesníctvo, potraviny) využitím zásad inteligentnej špecializácie, princípov bioekonomiky a obehového hospodárstva.

S cieľom naplnenia tohto zámeru, základnú ideovú schému NP tvorí produkčno-spracovateľská línia zvyšovania pridanej hodnoty v sektore pôdohospodárstva. Táto línia

vychádza od zdrojov, ktorými sú pôda, voda a genetické zdroje, cez rastlinnú, lesnú a živočíšnu produkciu, jej efektívne spracovanie na potraviny, drevárske, chemické a energetické využitie biomasy až po hodnotenie environmentálnych, sociálnych a ekonomických aspektov hospodárenia na pôde, ako je zrejmé z nasledujúcej schémy.



Obr. 1 Ideová schéma NP – produkčná línia zvyšovania pridanej hodnoty v sektore pôdohospodárstva.

Konkrétnym výstupom budú komplexné modelové systémy pre konkrétne produktové línie, skupiny produktov, počnúc výberom vhodných parciel cez optimalizované agrotechnické postupy, moderné spracovateľské technológie až po originálne produkty s vyššou pridanou hodnotou – komplexná „inovácia na kľúč“.

V roku 2016 podľa Zelenej správy 2017 hrubá poľnohospodárska produkcia bola 1 945 mil. EUR, z toho hrubá produkcia rastlinnej výroby bola 1 213 mil. EUR a hrubá živočíšna produkcia 731 mil. EUR. Podiel pôdohospodárstva na hrubej pridanej hodnote bol v roku 2016 3,78 %. Pridaná hodnota poľnohospodárstva v roku 2016 bola 450 mil. EUR.

Hlavným makroekonomickým výsledkom NP bude zvýšenie hrubej poľnohospodárskej produkcie na úroveň 2 500 mil. EUR (rastlinná výroba 1550 mil. EUR a živočíšna výroba 950 mil. EUR) a zvýšenie produkcie potravín s vyššou hodnotou a produkcie prírodných extraktov, koncentrátov a špeciálnych produktov, polotovarov pre kozmetiku a farmáciu s vysokou kilogramovou cenou zo súčasných 3 940 mld. € na úroveň 5 000 mil. €. Súčasne očakávame zvýšenie zamestnanosti o cca 3–4 tisíc pracovníkov v poľnohospodárstve, pričom najmä v primárnej produkcii budú zamestnávaní doteraz ťažko zamestnateľní pracovníci, v potravinárskom priemysle je možné očakávať zvýšenie zamestnanosti o 1,5 – 2 tisíc pracovníkov.

Očakávaným výsledkom riešenia projektu je tiež zvýšenie výnosov poľnohospodárskych podnikov z 1 ha pôdy zo súčasných necelých 1000 € na cca 1500 € zvýšením stupňa spracovania a pridanej hodnoty produkcie.

Efektívne využívanie vody v zavlažovacích systémoch má rozhodujúci význam pre trvalo udržateľný poľnohospodársky rozvoj a celkový hospodársky rast. Platí to predovšetkým z hľadiska rastu obyvateľstva, zníženej dostupnosti sladkej vody, zvýšených nákladov na energiu, globálnej klimatickej zmeny a následne reforiem v oblasti životného prostredia a poľnohospodárskej politiky. Riziko nie je spojené len so spotrebou vody, ale zahŕňa aj značnú spotrebu energie s ekonomickými a environmentálnymi dôsledkami.

Hrubá produkcia lesníckeho sektora v roku 2015 dosiahla 500 mil. € ; podiel na HDP predstavoval 0,6 % . Drevársky sektor: hrubá produkcia 2,7 mld. €, podiel na HDP 3,4 % (2015). Hlavným makroekonomickým výsledkom realizácie NP bude zvýšenie hrubého produktu lesnícko-drevárskeho sektora zo súčasných cca 3,2 mld. na reálne dosiahnuteľný potenciál 4,5 – 5 mld. EUR ročne. Implementáciou inovácií do výrobného procesu sa očakáva zvýšenie zamestnanosť zo 40 na 44.2 tis.

Projekt vytvára multiplikačné efekty – podpora zamestnanosti, primárne a sekundárne zapojenie výrobných sféry, efektívne využitie prírodných zdrojov a vyšší stupeň ich zhodnotenia. Z dostupných analýz vyplýva, že každý milión € poľnohospodárskej produkcie generuje 23 pracovných miest v iných odvetviach hospodárstva.

NP predstavuje svojou koncepciou synergický a strategický projekt s výrazným multiplikačným efektom, ktorý ponúka komplexné riešenia identifikovaných problémových oblastí a eliminuje množstvo čiastkových a nekoordinovaných menších projektov.

e. Popíšte administratívnu, finančnú a prevádzkovú kapacitu žiadateľa a partnera (v prípade, že v projekte je zapojený aj partner)

V časti 3 predkladaného zámeru sú uvedené základné argumenty, odôvodňujúce odborné schopnosti a kapacity žiadateľa a partnerov NP tento projekt realizovať.

Žiadateľ aj partneri majú vytvorené dostatočné vlastné kapacity vo vzťahu k projektovému riadeniu (manažment riadenia projektov, ekonomické zázemie, úsek pre VO), rozhodujúce pre riadnu implementáciu projektu ako celku a jeho jednotlivých častí (aktivít, resp. etáp). Administratívne, finančné a prevádzkové kapacity žiadateľa a partnerov boli dlhodobo systematicky budované a ich pripravenosť pre potreby predkladaného NP plne preukazujú doterajšie úspešne implementované projekty. V súčasnosti umožňujú vysoko profesionálny administratívny a finančný manažment NP.

Zároveň vo všetkých úrovniach riadenia a implementácie projektu sú vytvorené komunikačné kanály a operatívne postupy na riešenie problémov a rizík, ktoré sa v priebehu implementácie projektu môžu vyskytnúť.

Zodpovednosť a kompetencie jednotlivých úsekov zodpovedných za manažment a implementáciu projektov je vymedzená vo vnútroorganizačných predpisoch, najmä v organizačnom poriadku, pracovnom poriadku, smerniciach o VO a ďalších vnútroorganizačných predpisoch. Dôsledne je zabezpečená evidencia a archivácia podkladov, kontrolné a revízne postupy v ekonomických a účtovných podkladoch.

NP je konštruovaný na báze rovnocenného partnerstva a plne sa aplikuje princíp otvorenosti a férovosti medzi partnermi. Zodpovednosť a kompetencie jednotlivých úsekov zodpovedných za manažment projektov je vymedzená vo vnútroorganizačných predpisoch NPPC a partnerov.

Obsahovo je projekt členený na aktivity a etapy/subetapy. Za každú aktivitu v zmysle vecnom aj obsahom zodpovedá koordinátor aktivity, v subštruktúre podriadený hlavnému koordinátorovi. Na implementácii aktivít sa okrem koordinátora aktivity priamo podieľajú

klúčoví pracovníci, pracovníci a technický a podporný personál.

Elektronický dochádzkový systém (žiadateľ, partneri) umožňuje vykazovanie každého pracovného dňa priamo na projekty, pravidelné sledovanie a kontrolu čerpania pridelených finančných prostriedkov.

8. Vysvetlite hlavné ciele NP (stručne):

(očakávaný prínos k plneniu strategických dokumentov, k socio-ekonomickému rozvoju oblasti pokrytej OP, k dosiahnutiu cieľov a výsledkov príslušnej prioritnej osi/špecifického cieľa)

Dlhodobou víziou projektu je stimulovať trvalo udržateľný rozvoj pôdohospodárstva založený na synergii excelentnej vedy a praxe na princípoch zelenej ekonomiky. V tomto procese je úlohou rezortnej vedecko-výskumnej základe (VVZ) byť nositeľom inovácii a transferu know-how a zlepšiť tak ekonomiku hospodárenia na pôde zvýšením konkurencieschopnosti a inovačného potenciálu slovenských poľnohospodárov, lesníkov, firiem v oblasti výroby potravín a spracovania obnoviteľných zdrojov zvýšením stupňa spracovania a pridanej hodnoty produktov.

Z tejto vízie vychádza strategický cieľ NP:

Zvýšenie konkurencieschopnosti a inovačného potenciálu slovenských poľnohospodárov potravinárov a lesníkov zvýšením kvality primárnej produkcie, stupňa jej spracovania, inovácií a pridanej hodnoty odvetvovo špecifických produktov.

Strategický cieľ bude v NP realizovaný prostredníctvom 3 hlavných cieľov, korešpondujúcich s identifikovanými problémami rezortu uvedenými vyššie.

1. Vytvorenie komplexných produktových línií pre rozvoj inovačných kapacít integrujúcich prvovýrobu a spracovateľské odvetvia schopné zvyšovať miestnu pridanú hodnotu
2. Štrukturálna zmena agrozozortu zvýšením produktivity a efektívnosti primárnej produkcie a jej stupňa spracovania využitím moderných technológií a inovačných riešení založených na využití výsledkov VVI
3. Zefektívnenie prenosu poznatkov a inovácií v línii výskum – vzdelávanie – aplikácia integráciou výskumných a vzdelávacích kapacít a podnikateľskej praxe

Ciele projektu vychádzajú tiež:

- z potreby výrazného zvýšenia ekonomickej efektívnosti udržateľného hospodárenia na pôde, ekonomickej výkonnosti a zamestnanosti vo vidieckych regiónoch
- z produkčných, environmentálnych a spoločensko-ekonomických požiadaviek slovenskej poľnohospodárskej, potravinárskej, lesníckej, inej súvisiacej výroby a požiadaviek na riešenie vážnych disparít v rozvoji vidieka na Slovensku, ktoré vzišli z osobných konzultácií s relevantnými výrobnými partnermi v praxi a vo vidieckom živote
- zo súčasného svetového poznania a trendov vo svetovom pôdohospodárskom výskume,
- z globálnych výziev v oblastiach kľúčových pre Slovensko,
- z hlavných smerov výskumu v oblasti pôdohospodárstva a životného prostredia v nadväznosti na iniciatívy Európskeho výskumného priestoru a aktuálneho programu Horizont 2020,

- z medzinárodných dohovorov, predpisov (Dohovoru o biologickej diverzite, Medzinárodnej zmluvy o rastlinných genetických zdrojoch pre výživu a poľnohospodárstvo) a ďalších legislatívnych opatrení Európskej únie a Slovenskej republiky dotýkajúcich sa prístupu, spravodlivého a rovnocenného využívania genetických zdrojov - rastlín, živočíchov, lesov, mikroorganizmov a vodných kultúr,
- z personálnej a technickej infraštruktúry žiadateľa a ostatných partnerov projektu.

Ciele NP sú v súlade s integrovanými rozvojovými trendami domény 5 RIS3 - Zdravé potraviny a životné prostredie

Súlad projektu so strategickými cieľmi RIS3 SK

Projekt napĺňa **strategický cieľ 1** RIS3 SK „Prehĺbenie integrácie a ukotvenie kľúčových priemyselných odvetví, ktoré zvyšujú miestnu pridanú hodnotu, prostredníctvom spolupráce miestnych dodávateľských reťazcov a podporou ich vzájomného sieťovania“. Realizáciu projektu sa podporia inovačné a výskumno-vývojové aktivity v domácich podnikoch, a to nielen v celom reťazci poľnohospodársko-potravinárskeho a lesnícko-drevárskeho komplexu, ale aj v súvisiacich oblastiach technologických, informačných a softvérových riešení, ktoré prepoja opísaný reťazec.

V rámci projektu budú vytvorené modelové overovacie pracoviská a kľúčové technologické celky, ktoré budú pre výskumné účely využívané v úzkej spolupráci s podnikateľským sektorom.

Uvedené prepojenie národného projektu na podnikateľský sektor napĺňa víziu RIS3 SK, a to využívanie kapacít výskumno-vývojových centier firmami. Toto prepojenie prispeje k transformácii slovenskej ekonomiky smerom k znalostnej ekonomike v oblastiach poľnohospodársko-potravinárskeho a lesnícko-drevárskeho komplexu a zároveň prispieva k reštrukturalizácii celého pôdohospodárskeho odvetvia smerom k produkcii s vyššou pridanou hodnotou.

Projekt plne reflektuje aj **strategický cieľ 2** RIS3 SK „Zvýšenie príspevku výskumu k hospodárskemu rastu cestou globálnej excelentnosti a lokálnej relevantnosti“. Rozvoj excelentného výskumu je v poľnohospodársko-potravinárskej časti zabezpečený prepojením projektu na existujúce vedecké parky a centrá excelentnosti nositeľa a partnerov projektu.

Projekt napĺňa aj **strategický cieľ 3** RIS3 SK „Vytvoriť dynamickú, otvorenú a inkluzívnu spoločnosť ako jeden z predpokladov zlepšenia kvality života“. Implementáciou opísaných aktivít národný projekt prispeje k postupnej transformácii odvetvia pôdohospodárstva založeného najmä na primárnej produkcii s nízkou pridanou hodnotou k poznatkovo orientovanému, otvorenému a dynamickému produkčne-spracovateľskému odvetviu, založenom na inováciách a efektívnom využívaní zdrojov. Projekt má ambíciu byť príkladom takejto transformácie prostredníctvom realizácie konkrétnych krokov zameraných na:

- Zlúčenie a prepojenie odborných a odborovo autonómnych výskumných programov a infraštruktúr do ucelených celkov (čo znamená obmedzenie duplicitných a neefektívnych projektov, určenie hierarchie, postupnosti a nadväznosti projektov...).
- Otvorenú spoluprácu s partnermi z podnikateľského sektora, doloženú zmluvami.
- Nadviazanie spolupráce so špičkovými výskumnými inštitúciami zo zahraničia, doloženú

projektami.

- Naštartovaný výskum v celom zásobovacom a hodnotovom reťazci vrátane medziodvetvového výskumu.
- Presadenie a uplatnenie existujúceho domáceho know-how v slovenskom prostredí.
- Konsolidáciu doposiaľ málo efektívnych systémov transferu know-how a transferu technológií na operatívne systémy, ktoré sú vzájomne kompatibilné a medzinárodne akceptovateľné.
- Zavedené inovácie v primárnej produkcii a spracovaní odvetvovo špecifických produktov, skríningu; benchmarkingu; v podpore podnikania pre SME; vytváranie sietí; integrácie a vzájomného zdieľania výskumných a infraštruktúrnych kapacít; mobility a výmenných programov; komunikácie a šírenie informácií.
- Silný synergický efekt vďaka koncentrácii zdrojov a hierarchickému riadeniu (európske a národné zdroje spolu s investíciami podnikateľov smerované do „slabých článkov“ rezortu).

Následná komercializácia výsledkov výskumu a vývoja povedie k zvyšovaniu domácej pridanej hodnoty produktov, zvyšovaniu príjmov dotknutých odvetví.

Projekt reflektuje aj **strategický cieľ 4** RIS3 SK „Zlepšiť kvalitu ľudských zdrojov pre inovatívne Slovensko“. V rámci spolupráce s univerzitami zapojenými do projektu a ich partnerskými inštitúciami doma a v zahraničí budú iniciované diplomové a doktorandské práce a odborné stáže naviazané na tematické oblasti predkladaného projektu. V rámci jednotlivých aktivít projektu budú realizované špecializované odborné vzdelávacie aktivity s cieľom zvýšiť odbornú pripravenosť praxe pre realizáciu inovácií.

Súlad projektu so OP VaI – ciele prioritnej osi 1 - špecifické ciele 1.2.1, 1.2.2 a 1.1.3

Aktivity NP sú v súlade s tematickým cieľom 1 OPVAI **Posilnenie technologického rozvoja a inovácií** – prioritnej osi 1 - „Podpora výskumu, vývoja a inovácií“ v zmysle prenosu poznatkov v rámci tzv. Knowledge triangle – Výskum – vzdelávanie – inovácie/trh. V NP sa realizujú aktivity zamerané na podporu zvyšovania VVaI schopnosti s dôrazom na kooperáciu s podnikateľským sektorom a tým zvyšovanie konkurencieschopnosti podnikateľského sektora

Špecifický cieľ 1.2.1 „Zvýšenie súkromných investícií prostredníctvom spolupráce výskumných inštitúcií a podnikateľskej sféry“ je zameraný na podporu spoločného kolaboratívneho VaV a partnerstiev podnikateľského sektora a výskumných inštitúcií formou dlhodobých projektov strategického výskumu individuálnych výskumno-vývojových centier v oblastiach špecializácie RIS3 SK. Požiadavky podnikateľskej praxe boli zapracované do NP na základe dotazníka k identifikácii podnikateľských príležitostí pre doménu 5 „Zdravé potraviny a životné prostredie“ (MPRV SR a SEIA, 2017) a 2 štúdií vypracovaných v rámci prípravy NP:

- Význam bioekonomiky pre Slovenskú republiku a návrh štruktúrovaného dotazníka na oslovenie stakeholderov - Štúdia pre predmet zákazky: Poradenstvo pri definovaní inovačných priorít na základe analýzy potenciálu pôdohospodárskeho sektora (NPPC, Jún 2017)
- Analýza potenciálu implementácie inovácií podnikov lesnícko-drevárskeho sektora a energetického využívania biomasy - Štúdia pre predmet zákazky: Systém riadenia inovácií a transfer know-how z NLC k podnikateľskému sektoru (NLC, Október 2017).

V rámci špecifického cieľa 1.2.2 „Rast výskumno-vývojových a inovačných kapacít v priemysle a službách“ NP vytvára bázu pre vytváranie prepojení a synergií medzi podnikmi, centrami výskumu a vývoja a vysokoškolským vzdelávacím prostredím, najmä podpory investovania do inovácie vývoja produktov a služieb, prenosu technológií do praxe, ekologických inovácií, aplikácií, stimulácie dopytu, vytvárania výskumno-podnikateľských klastrov a otvorenej inovácie prostredníctvom technologického a aplikovaného výskumu, pilotných projektov, modelového overovania výrobkov a podobne, ako je uvedené v opise aktivít projektu.

V rámci špecifického cieľa 1.1.3 „Zvýšenie výskumnej aktivity prostredníctvom zlepšenia koordinácie a konsolidácie VaV potenciálu výskumných inštitúcií, sa v NP podporí nevyhnutný upgrade a modernizácia existujúcej VaV infraštruktúry žiadateľa a partnerov projektu vybudovanú v rokoch 2007 – 2013. V maximálnej miere bude takto dobudovaná infraštruktúra využívaná komplementárne a synergicky. Tento prístup napĺňa zámer špecifického cieľa 1.1.3, zabrániť ďalšej fragmentácii výskumného potenciálu SR, ako aj duplicitám vo vybavení novou infraštruktúrou.

Horizontálne princípy

Zameranie NP, tak ako to vyplýva zo základnej ideovej schémy NP, je v plnom súlade s hlavným cieľom horizontálneho princípu 11.1 „Udržateľný rozvoj“, ktorým je zabezpečenie environmentálnej, ekonomickej a sociálnej udržateľnosti rastu. S osobitným dôrazom je riešený horizontálny princíp 11.3 „Rovnosť medzi mužmi a ženami“. V rámci ukazovateľov NP sa bude sledovať nielen počet žien zúčastnených na riešení projektu ale NP sa sústreďí na zvýšenie počtu žien vo vedúcich funkciách NP.

9. Očakávaný stav a merateľné ciele

V tejto časti popíšte očakávané výsledky projektu s konkrétnym prínosom vo vzťahu k rozvoju oblasti pokrytej operačným programom a zrealizovaniu aktivít. V tabuľke nižšie uveďte projektové ukazovatele a iné údaje. Projektové ukazovatele musia byť definované tak aby odrážali výstupy/výsledky projektu a predstavovali kvantifikáciu toho, čo sa realizáciou aktivít za požadované výdavky dosiahne.⁸

Cieľ národného projektu	Merateľný ukazovateľ	Indikátiva cieľová hodnota	Aktivita projektu	Súvisiaci programový ukazovateľ ⁹
1. Vytvorenie komplexných produktových línií pre rozvoj inovačných kapacít integrujúcich prvovýrobu a spracovateľské odvetvia schopné zvyšovať miestnu pridanú hodnotu	Vytvorenie excelentného VVI klastra pôdohospodársko lesníckeho výskumu	1	1,2,3,4	Počet účastí na projektoch s medzinárodnou spoluprácou Počet publikácií subjektov zo SR vo vedeckých databázach Podiel podnikov uplatňujúcich výskum, vývoj a inovácie
	Vytvorenie klastrov a zmluvných partnerstiev, implementujúcich komplexné produktové línie	3	1,2,3	
	Počet diseminačných a propagačných aktivít	6	4	
	Vytvorenie modelových systémov pre komplexné produktové línie	5	1,2,3,4	
2. Štrukturálna zmena agrozozoru zvýšením produktivity a efektívnosti primárnej produkcie a jej stupňa spracovania využitím moderných technológií a inovačných riešení založených na využití výsledkov VVI	Počet podaných úžitkových vzorov a patentových prihlášok	12	1,2,3	Podiel podnikov uplatňujúcich výskum, vývoj a inovácie
	Počet metodických príručiek	8	1,2,3,4	
	Počet vzdelávacích aktivít	6	4	
	Počet technologických inovácií, ktoré vyústia do nových výrobkov a služieb	10	1,2,3	
	Počet inovovaných procesov	7	1,2,3	
	Počet nových inovovaných produktov	15	1,2,3	
	Vytvorenie overovacích zariadení pre modelovanie, overenie a prenos poznatkov VaI do praxe (počet)	7	1,2,3	
	Počet podnikov, uplatňujúcich výsledky projektu priamo	20	1,2,3	

⁸ V odôvodnených prípadoch sa uvedená tabuľka nevyplňa, pričom je nevyhnutné do tejto časti uviesť podrobné a jasné zdôvodnenie, prečo nie je možné uviesť požadované údaje.

⁹ Národný projekt by mal obsahovať minimálne jeden relevantný projektový ukazovateľ, ktorý sa agreguje do programového ukazovateľa. Pri ostatných projektových ukazovateľoch sa uvedie N/A.

	Počet nových pracovných miest priamo súvisiacich s novými procesmi a produktami	50	1,2,3,4	
	Počet osôb priamo zapojených do realizácie projektu – muži	50	1,2,3,4	
	Počet osôb priamo zapojených do realizácie projektu – ženy	75	1,2,3,4	
	Počet absolventov vzdelávacích aktivít, zvládajúcich nové postupy a technológie	200	4	
3. Zefektívnenie prenosu poznatkov a inovácií v línii výskum – vzdelávanie – aplikácia integráciou výskumných a vzdelávacích kapacít a podnikateľskej praxe	Dobudovanie výskumnej infraštruktúry a vytvorenie zdieľaných excelentných pracovísk	5	1,2,3	Počet podaných patentových prihlášok v SR Počet účastí na projektoch s medzinárodnou spoluprácou Počet publikácií subjektov zo SR vo vedeckých databázach Podiel podnikov uplatňujúcich výskum, vývoj a inovácie
	Príprava projektových zámerov na základe vybudovaných partnerstiev a infraštruktúry	10	1,2,3	
	Počet spoločných prihlášok, úžitkových vzorov a patentov	10	1,2,3	
	Počet spoločných publikácií v domácich vedeckých časopisoch	10	1,2,3,4	
	Počet spoločných publikácií v zahraničných vedeckých časopisoch reg. v databázach Web of Science / Scopus	8	1,2,3,4	
	Počet publikácií v domácich odborných časopisoch a zborníkoch	20	1,2,3,4	
	Počet podnikov (SME), zmluvne spolupracujúcich s výskumnými inštitúciami	10	1,2,3	
	Webové sídlo, propagujúce výsledky a výstupy projektu	1	4	
	Počet účastí na projektoch s medzinárodnou spoluprácou	3	1,2,3,4	

Iné údaje, ktorými je možné sledovať napĺňanie cieľov národného projektu (ak relevantné)				
Cieľ národného projektu	Ukazovateľ	Indikatívna cieľová hodnota	Aktivita projektu	
strategický cieľ NP: Zvýšenie konkurencieschopnosti a inovačného potenciálu slovenských poľnohospodárov potravinárov a lesníkov zvýšením kvality primárnej produkcie, stupňa jej spracovania, inovácií a pridanej hodnoty odvetvovo špecifických produktov	Podiel žien na riadiacich pozíciách projektu	50%	1,2,3,4	
Zefektívnenie prenosu poznatkov a inovácií v línii výskum – vzdelávanie – aplikácia integráciou výskumných a vzdelávacích kapacít a podnikateľskej praxe	Počet návštevníkov webového sídla	5 000	4	
strategický cieľ NP: Zvýšenie konkurencieschopnosti a inovačného potenciálu slovenských poľnohospodárov potravinárov a lesníkov zvýšením kvality primárnej produkcie, stupňa jej spracovania, inovácií a pridanej hodnoty odvetvovo špecifických produktov.	Počet hodnotení, analýz a štúdií, zrealizovaných v rámci projektu	10	1,2,3,4	

10. Bližší popis merateľných ukazovateľov.¹⁰ Na základe predch. bodu

Špecifický cieľ 1

Predmetná časť sa týka projektových ukazovateľov	
Názov merateľného ukazovateľa ¹¹	Vytvorenie excelentného VVI klastra pôdohospodárskeho lesníckeho výskumu. Opis: združenie VVI organizácií, univerzitných a akademických pracovísk a inovatívnych podnikov poľnohospodárskej prvovýroby, lesníctva, potravinárstva, spracovania primárnej produkcie a výrobcov-dodávateľov zariadení a technológií s cieľom urýchliť inovácie a zvýšiť konkurencieschopnosť sektora
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Zakladajúca listina a dokumenty z činnosti klastra
Názov merateľného ukazovateľa	Vytvorenie klastrov a zmluvných partnerstiev implementujúcich komplexné produktové línie Opis: Združenia prvovýrobcov a spracovateľov založené (spolupracujúce) na realizácii konkrétnej komplexnej produktovej línie (napr. pestovanie a komplexné spracovanie konopy siatej, zdroje a výroba prírodných farbív, zdroje a výroba prírodných antioxidantov)
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Zakladajúca listina alebo zmluvy o spolupráci, dodávateľsko - odberateľské zmluvy
Názov merateľného ukazovateľa	Počet diseminačných a propagačných aktivít. Opis: Dni poľa, predvážacie akcie na pracoviskách nositeľa a partnerov projektu, inštruktážne videá, účasť na výstavách a pod.
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Dokumentácia organizátora: pozvánky, prezenčné listiny, fotodokumentácia

¹⁰ V odôvodnených prípadoch sa uvedená tabuľka nevypĺňa, pričom je nevyhnutné do tejto časti uviesť podrobné a jasné zdôvodnenie, prečo nie je možné uviesť požadované údaje.

¹¹ V prípade viacerých merateľných ukazovateľov, doplňte tabuľku za každý merateľný ukazovateľ.

Názov merateľného ukazovateľa	Vytvorenie modelových systémov pre komplexné produktové línie Opis: Komplexná dokumentácia obsahujúca: -agronomické znalosti s cieľom optimalizovať využitie vody, zlepšiť produktivitu pestovania, zabezpečiť potravinovú bezpečnosť a kvalitu životného prostredia, znížiť spotrebu energie, hnojív a pesticídov; -optimalizované agrotechnické a chovateľské postupy -optimalizované postupy pre zber a primárnu manipuláciu -optimalizované spracovateľské postupy /procesové knihy/ -potrebnú výrobovú dokumentáciu
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Dokumentácia v tlačenej a elektronickej forme, zápis o prevzatí dokumentácie klastrom alebo združením.

Špecifický cieľ 2

Názov merateľného ukazovateľa	Počet podaných úžitkových vzorov a patentových prihlášok
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Zverejnené prihlášky na stránke UPV

Názov merateľného ukazovateľa	Počet metodických príručiek
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Metodická príručka v tlačenej alebo elektronickej forme Opis: Návod na realizáciu systému produktovej línie alebo jej časti v papierovej alebo elektronickej forme

Názov merateľného ukazovateľa	Počet vzdelávacích aktivít Opis: Kurzy, školenia zamerané na realizáciu systému produktovej línie alebo jej časti
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Dokumentácia vzdelávacej aktivity, učebné texty, prednášky, fotodokumentácia

Názov merateľného ukazovateľa	Počet absolventov vzdelávacích aktivít, zvládajúcich nové postupy a technológie
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Prezenčné listiny, kópie certifikátov o absolvovaní v elektr. forme

Názov merateľného ukazovateľa	Počet technologických inovácií ktoré vyústia do nových alebo inovovaných výrobkov Opis: Nové a inovované pestovateľské, chovateľské a výrobné postupy
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Protokol o prevzatí užívateľom, zápis z oponentúry

Názov merateľného ukazovateľa	Počet inovovaných procesov Opis: Nové a inovované procesy zvyšujúce kvalitu produktov
-------------------------------	--

Názov merateľného ukazovateľa	Počet inovovaných procesov Opis: Nové a inovované procesy zvyšujúce kvalitu produktov
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Protokol o prevzatí užívateľom, zápis z oponentúry

Názov merateľného ukazovateľa	Počet nových inovovaných produktov Opis: Nové a inovované originálne produkty s vyššou pridanou hodnotou
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Protokol o prevzatí užívateľom, zápis z oponentúry, produktová dokumentácia, fotodokumentácia

Názov merateľného ukazovateľa	Vytvorenie overovacích zariadení pre modelovanie, overenie a prenos poznatkov VaI do praxe (počet) Opis: Funkčné linky, prototypy zariadení, využiteľné na pestovateľské, chovné a spracovateľské poloprevádzkové overovanie a optimalizáciu výrobných postupov
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Zápis z oponentúry, fotodokumentácia, zverejnenie ponuky pre prax a výskumné organizácie

Názov merateľného ukazovateľa	Počet podnikov uplatňujúcich výsledky projektu priamo Opis: Zavedenie novej alebo inovovanej technológie alebo produkcie výrobku na základe výsledkov projektu
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Zmluvy, protokoly o prevzatí a užívaní výsledkov

Názov merateľného ukazovateľa	Počet osôb priamo zapojených do realizácie projektu – muži Počet osôb priamo zapojených do realizácie projektu – ženy Opis: Výskumný, technický a zabezpečovací personál podieľajúci sa na riešení projektu na základe pracovno - právneho vzťahu
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Matica riešiteľov projektu, správy o stave riešenia

Špecifický cieľ 3

Názov merateľného ukazovateľa	Dobudovanie výskumnej infraštruktúry a vytvorenie zdieľaných excelentných pracovísk Opis: Spoločné laboratória a experimentálne pracoviská pre výskum a prenos vedy do praxe
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Správy o stave riešenia, zmluvy o spoločných pracoviskách, pravidlá pre činnosť spoločných pracovísk

Názov merateľného ukazovateľa	Príprava projektových zámerov na základe vybudovaných partnerstiev a infraštruktúry Opis: Spoločné projekty výskumu a vývoja využívajúce skúsenosti z riešenia a infraštruktúru vybudovanú v rámci NP do výziev v rámci OPVaI, APVV,
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Zverejnené zoznamy podaných projektov, Podané žiadosti v elektronickej forme

Názov merateľného ukazovateľa	Počet spoločných prihlášok úžitkových vzorov a patentov Opis: Iba prihlášky podávané nositeľom a partnermi projektu spoločne s podnikom z praxe
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Zverejnené prihlášky na stránke UPV
Názov merateľného ukazovateľa	Počet spoločných publikácií v domácich vedeckých časopisoch Opis: Iba spoločné publikácie partnerov projektu
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Kópie publikácií v elektronickej podobe
Názov merateľného ukazovateľa	Počet spoločných publikácií v zahraničných vedeckých časopisoch reg. v databázach Web of Science / Scopus Opis: Iba spoločné publikácie partnerov projektu
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Databázy Web of Science / Scopus
Názov merateľného ukazovateľa	Počet publikácií v domácich odborných časopisoch a zborníkoch Opis: Publikácie jednotlivých partnerov
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Kópie publikácií v elektronickej podobe
Názov merateľného ukazovateľa	Počet podnikov (SME) zmluvne spolupracujúcich s výskumnými inštitúciami Opis: Iba spolupráca na základe oficiálnych zmlúv
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Register zmlúv MVSR
Názov merateľného ukazovateľa	Webové sídlo propagujúce výsledky a výstupy projektu Opis: Interaktívna stránka umožňujúca výmenu aktuálnych informácií medzi riešiteľmi, komunikáciu s praxou a odbornou verejnosťou
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Aktívna webová stránka, zmluva na doménu,
Názov merateľného ukazovateľa	Počet účastí na projektoch s medzinárodnou spolupracou Opis: Projekty Horizont 2020, Interreg, dvojstrannej spolupráce ktorých nositeľom alebo partnerom je niektorý z partnerov projektu
Akým spôsobom sa budú získavať dáta?	Počet podaných projektov

V prípade viacerých merateľných ukazovateľov, doplňte údaje za každý z nich.

11. Očakávané dopady

Zoznam prínosov a prípadných iných dopadov, ktoré sa dajú očakávať pre jednotlivé cieľové skupiny		
Dopady	Cieľová skupina (ak relevantné)	Počet ¹²
Podklady pre zlepšenie podporných politík dotknutých sektorov štátnej a verejnej správy	Decízna sféra, CS1 Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, CS2 Ministerstvo hospodárstva SR CS3 Ministerstvo životného prostredia SR CS4 Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR	4
Optimalizovaný systém pre výber parcel z hľadiska kvality pôdy a dostupnosti závlahovej vody pre pestovanie vybraných rastlín	CS5 Podnikatelia na poľnohospodárskej pôde a ich združenia	1500 *
Nové a inovované odrody rastlín so zvýšenou produkciou žiaducich metabolitov a adaptibilitou na klimatické zmeny.	CS6 Podnikatelia v oblasti rastlinnej a živočíšnej výroby a ich združenia	1500 *
Skvalitnenie genetického potenciálu hospodárskych zvierat.	CS6 Podnikatelia v oblasti rastlinnej a živočíšnej výroby a ich združenia	1500 *
Nové pestovateľské a chovateľské postupy pre zintenzívnenie produkcie a kvality v rastlinnej a živočíšnej výrobe ako vstupov pre produkciu potravín s vyššou pridanou hodnotou	CS6 Podnikatelia v oblasti rastlinnej a živočíšnej výroby a ich združenia	1500 *
Zvýšenie výživovej hodnoty potravín, rozšírenie produkcie potravín pre špeciálne výživové požiadavky	CS7 Potravinársky priemysel, výrobcovia malých množstiev potravín a ich združenia	278 * +71**
Zavedenie inovovaných progresívnych procesov pre výrobu potravín s vyššou výživovou a pridanou hodnotou	CS8 Potravinársky priemysel, výrobcovia malých množstiev potravín a ich združenia CS9 Výrobcovia zariadení a technológií pre biohospodárstvo	278 * +71**
Rozšírenie výroby prírodných látok a koncentrátov s vysokou kilogramovou cenou zavedením moderných procesov umožňujúcich efektívne využitie	CS8 Výrobcovia prírodných látok, extraktov a koncentrátov CS9 Výrobcovia zariadení	50 ***

¹² Ak nie je možné uviesť početnosť cieľovej skupiny, uveďte do tejto časti zdôvodnenie.

primárných zdrojov a druhotných surovín	a technológií pre biohospodárstvo CS10 Spracovatelia druhotných surovín, zhodnocovanie biomasy a zlepšenie energetickej efektívnosti	
Nové zdroje a postupy kombinovaného využitia biomasy na energetické účely a izoláciu prírodných látok zásadne zvyšujúce efektívnosť využitia surovín	CS5 Podnikatelia na poľnohospodárskej pôde a ich združenia CS8 Výrobcovia prírodných látok, extraktov a koncentrátov CS10 Spracovatelia druhotných surovín, zhodnocovanie biomasy a zlepšenie energetickej efektívnosti	50 ***
Rozvoj a rozšírenie výroby zariadení a technologických liniek pre malé a stredné podniky spracovávajúce primárnu poľnohospodársku produkciu	CS9 Výrobcovia zariadení a technológií pre biohospodárstvo CS10 Spracovatelia druhotných surovín, zhodnocovanie biomasy a zlepšenie energetickej efektívnosti	20 ***
Implementácia vzorových agrolesníckych systémov: kombinovaná efektívnejšia produkcia a využívanie poľnohospodárskej krajiny	CS5 Podnikatelia na poľnohospodárskej pôde a ich združenia CS11 Vlastníci lesa, obhospodarovatelia lesa a producenti dreva a ich združenia a únie	150 ***
Inovácie v systémoch identifikácie zdrojov lesného reprodukčného materiálu na báze s fenotypo-genotypovej klasifikácie: podpora produkcie dreva, zvyšovanie odolnosti a reziliencie lesov	CS11 Vlastníci lesa, obhospodarovatelia lesa a producenti dreva a ich združenia a únie	150 ***
Nové systémy pestovania lesa s využitím poznatkov genetiky a genomiky: podpora produkcie dreva, produkcie cenných sortimentov, zvyšovanie odolnosti a reziliencie lesov	CS11 Vlastníci lesa, obhospodarovatelia lesa a producenti dreva a ich združenia a únie	150 ***
Inovatívna koncepcia a poradenské služby v oblasti využitia potenciálu pôd, nutričných rizík a hydrických limitov: produkcia dreva v súlade s udržateľným využívaním lesných pôd	CS11 Vlastníci lesa, obhospodarovatelia lesa a producenti dreva a ich združenia a únie	75 ***

Rozvoj biologických a biotechnologických metód boja proti škodcov, výskum genetickej predispozíciou odolnosti drevín voči patogénom: zefektívnenie systému ochrany lesa a zníženie poškodenia lesov	CS11 Vlastníci lesa, obhospodarovatelia lesa a producenti dreva a ich združenia a únie	125 ***
Implementácia e-LOS - webový systém včasného varovania, identifikácie a mapovania lesných škodcov a elektronických poradenských služieb: zefektívnenie systému ochrany lesa a zníženie poškodenia lesov	CS11 Vlastníci lesa, obhospodarovatelia lesa a producenti dreva a ich združenia a únie	1500 *** – počet prístupov k aplikácii / ročne
Implementácia platformy pre podporu rozhodovania: optimalizácia manažmentu lesov v podmienkach klimatickej zmeny	CS11 Vlastníci lesa, obhospodarovatelia lesa a producenti dreva a ich združenia a únie	300 – počet prístupov k aplikácii / ročne
Zavedenie inovovaných technológií ťažby a piliarskeho spracovania dreva na báze laserového rezania dreva: zvyšovanie výťažky dreva a zlepšenie ekonomiky podnikov	CS11 Vlastníci lesa, obhospodarovatelia lesa a producenti dreva a ich združenia a únie CS12 Drevársky priemysel (realizátor) a jeho siete - Slovenská asociácia spracovateľov dreva	75 ***
Zavedenie inovovaných technológií energetického a kaskádového spracovania dreva: zvyšovanie pridanej hodnoty, zlepšenie ekonomiky podnikov	CS12 Drevársky priemysel (realizátor) a jeho siete - Slovenská asociácia spracovateľov dreva CS13 Celulóзовý priemysel (realizátor) a jeho zväzy a združenia CS14 Energetika (realizátor) a jeho siete - Združenie výrobcov tepla a elektriny CS15 Odvetvie zhodnocovania /recyklácie starých výrobkov na báze dreva ako druhotných surovín	50 ***
Aplikácia modelových systémov pre komplexné produktové línie nových produktov	CS5 Podnikatelia na poľnohospodárskej pôde a ich združenia CS6 Podnikatelia v oblasti rastlinnej a živočíšnej výroby a ich združenia CS7 Potravinársky priemysel, výrobcovia	8 /NPPC+NLC/

	<p>malých množstiev potravín a ich združenia</p> <p>CS8 Výrobcovia prírodných látok, extraktov a koncentrátov</p> <p>CS10 Spracovatelia druhotných surovín, zhodnocovanie biomasy a zlepšenie energetickej efektívnosti</p> <p>CS11 Vlastníci lesa, obhospodarovatelia lesa a producenti dreva a ich združenia a únie</p> <p>CS12 Drevársky priemysel (realizátor) a jeho siete - Slovenská asociácia spracovateľov dreva</p> <p>CS13 Celulóзовý priemysel (realizátor) a jeho zväzy a združenia</p> <p>CS14 Energetika (realizátor) a jeho siete - Združenie výrobcov tepla a elektriny</p> <p>CS15 Odvetvie zhodnocovania /recyklácie starých výrobkov na báze dreva ako druhotných surovín</p>	
<p>Zvýšenie inovačného potenciálu a rast konkurencieschopnosti domácich producentov agropotravinárskeho a lesníckeho sektora</p>	<p>CS5 Podnikatelia na poľnohospodárskej pôde a ich združenia</p> <p>CS6 Podnikatelia v oblasti rastlinnej a živočíšnej výroby a ich združenia</p> <p>CS7 Potravinársky priemysel, výrobcovia malých množstiev potravín a ich združenia</p> <p>CS8 Výrobcovia prírodných látok, extraktov a koncentrátov</p> <p>CS10 Spracovatelia druhotných surovín, zhodnocovanie biomasy a zlepšenie energetickej efektívnosti</p> <p>CS11 Vlastníci lesa, obhospodarovatelia lesa a</p>	<p>3000***</p>

	producenti dreva a ich združenia a únie CS12 Drevársky priemysel (realizátor) a jeho siete - Slovenská asociácia spracovateľov dreva CS13 Celulóзовý priemysel (realizátor) a jeho zväzy a združenia CS14 Energetika (realizátor) a jeho siete - Združenie výrobcov tepla a elektriny CS15 Odvetvie zhodnocovania /recyklácie starých výrobkov na báze dreva ako druhotných surovín	
Socioekonomické dopady vo forme -zvýšenej zamestnanosti najmä znevýhodnených a marginalizovaných skupín, -zvýšenie príjmu a vytvorenie podmienok pre rozvoj regiónov a najmenej rozvinutých okresov	CS17 Nízkopříjmové skupiny obyvateľov a najmenej rozvinuté regióny	15 ****
Zvýšenie odbornej spôsobilosti a pripravenosti pracovníkov dotknutých odvetví pre implementáciu inovovaných postupov a procesov	CS16 Odborná a laická verejnosť (odborné vzdelávanie, informovanie)	
Inovované študijné programy univerzít, reflektujúce originálne poznatky VVI	CS16 Odborná a laická verejnosť (odborné vzdelávanie, informovanie)	

* Zelená správa 2017, ** Konceptia rozvoja potravinárskeho priemyslu 2014-2020, *** kvalifikovaný odhad, **** Zákon 336/2015 Z.z. o podpore najmenej rozvinutých regiónov
V prípade viacerých cieľových skupín, doplňte dopady na každú z nich.

12. Aktivity

a) Uveďte detailnejší popis aktivít.

Aktivita 1. Trvalo udržateľná a konkurencieschopná poľnohospodárska a lesná produkcia primárnych zdrojov

Aktivita 2. Výroba bezpečných zdravie podporujúcich potravín s vysokou výživovou a pridanou hodnotou

Aktivita 3. Nové technológie mechanického, chemického a energetického spracovania poľnohospodárskej a lesnej biomasy na produkty s vysokou pridanou hodnotou

Aktivita 1**Trvalo udržateľná a konkurencieschopná poľnohospodárska a lesná produkcia primárnych zdrojov**

V aktivite pôjde hlavne o optimálne prepojenie prirodzeného pôdneho, pôdnoekologického a pôdnoklimatického potenciálu s genetickými zdrojmi, zvládnutie a optimalizáciu pestovateľských postupov s cieľom dopestovania vysokokvalitných surovín s vyšším obsahom cenných zložiek a lepšími úžitkovými vlastnosťami.

Z pohľadu pôdy sa budú skúmať a monitorovať pôdne procesy, ktoré sú zásadné z pohľadu zabezpečovania ekologických a environmentálnych funkcií pôdy (ekosystémových služieb), a tiež vlastnosti a procesy pôd, ktoré vedú k jej zraniteľnosti a degradačným procesom vrátane riešenia efektívneho využitia a zadržiavania vody v poľnohospodárskej krajine v podmienkach očakávanej klimatickej zmeny a zvýšeného výskytu sucha.

Ekonomika a efektívnosť hospodárenia na pôde a zvlášť pri produkcii rastlín s vysokým obsahom žiadaných metabolitov výrazne závisí od dostatku vlhky a spôsobu hospodárenia s vodou v krajine.

Hospodárenie s vodou v poľnohospodárskej krajine bude zameraná na riešenie efektívneho využitia vody pre závlahy, jej dostupnosti, precíznosti aplikácie zavlažovania a zadržiavania vody v pôde a poľnohospodárskej krajine a jej spätného využitia pri produkcii rastlinných zdrojov v podmienkach očakávanej klimatickej zmeny. Riešenie bude založené na integrovanom prístupe k pôdnym a vodným zdrojom s cieľom udržateľného efektívneho obrábania pôdy, tvorby a ochrany krajinných prvkov

V oblasti genetických zdrojov bude výskum orientovaný na efektívne využitie širokej škály pôvodného genetického materiálu a na využitie metód molekulárnej biológie a bioinformatiky pri šľachtení nových výkonnejších odrôd s vysokým obsahom žiadaných cenných látok, tvorbu nových biologických materiálov s pridanou hodnotou, ktoré budú ekonomicky efektívne a environmentálne únosne produkovať vysoké množstvá surovín na výrobu potravín, krmív, drevársky priemysel, pre potreby zelenej chémie a energetiky

Aktivita bude zameraná hlavne na zvládnutie a optimalizáciu pestovateľských postupov pre plodiny s vyššou pridanou hodnotou s dôrazom na stabilizáciu výnosov a kvality produkcie v regiónoch s rôznou intenzitou produkcie na vysokoúrodných pôdach i horských a podhorských oblastiach Slovenska. Pre tieto špecifické podmienky a vybrané plodiny budú optimalizované moderné agrotechnické postupy, využívajúce najmodernejšie biotechnologické a technické poznatky s cieľom dopestovať rastliny s vysokým obsahom cenných zložiek pre produkciu kvalitných potravín, krmív, produktov zelenej chémie (koncentrátov a čistých látok s vysokou pridanou hodnotou), Hľadať sa budú aj možnosti rozšírenia škály energetických poľnohospodárskych plodín v rôznorodých pôdnoklimatických podmienkach a možnosti využitia recyklácie spracovaných odpadov z výroby a spracovania biomasy na výživu rastlín a zlepšovanie kvality pôdy. Výsledky projektu by mali zlepšiť ekonomiku poľnohospodárskych podnikov najmä v marginálnych oblastiach s menej produkčným pôdnym fondom.

Výskum a optimalizácia systémov chovu hospodárskych zvierat bude tiež orientovaná hlavne na vysokú kvalitu základných živočíšnych produktov, obsah cenných zložiek z hľadiska zdravej výživy, možnosti produkcie špecifických produktov s vyššou pridanou hodnotou.

Využijú sa pritom možnosti moderných presných technológií v riadenej výžive zvierat následne aplikovateľných v reálnych chovoch ale i živočíšnych genetických zdrojov, kde Slovensko má čo doháňať. Overovať sa budú i možnosti efektívnejšieho využitia odpadov a druhotných surovín z výroby potravín, biopalív a spracovania biomasy ako alternatívnych krmív s cieľom zlepšiť kvalitu produkcie, konverziu živín a ekonomiku chovov.

Výskum v oblasti lesného hospodárstva vychádza predovšetkým z potrieb riešenia problémov krytia dopytu po drevnej surovine v požadovanom množstve, druhovej štruktúre a kvalite, efektívnosti využívania málo produktívnych a nevyužívaných nelesných pozemkov, dôsledkov klimatickej zmeny ovplyvňujúcich produkčnú schopnosť ekosystémov. V meniacich sa klimatických podmienkach budú overované a optimalizované nové postupy *manažmentu lesov*, zakladania, pestovania, integrovanej ochrany vrátane ťažbovo-výrobných technológií produkcie biomasy s dôrazom na jej komplexné využitie. Súčasťou riešenia je výskum progresívnych technológií *získavania spracovania a využitia údajov potrebných pre prognózovanie, plánovanie a rozhodovanie* v oblasti lesných zdrojov. Predmetom riešenia budú tiež ekologické a ekonomické aspekty produkcie drevnej biomasy na nevyužívaných poľnohospodárskych a ostatných pozemkov najmä pre potreby výroby energií a chemického spracovania, vrátane možnosti vhodnej kombinácie poľnohospodárskych a lesníckych činností s komplexným hodnotením alternatívnych postupov.

Súčasťou aktivity bude výskum *ekonomických, ekologických a sociálnych dopadov* hospodárenia na pôde, možnosti optimalizácie tokov biomasy z hľadiska podpory hospodárskych aktivít a zamestnanosti, najmä vo vidieckych oblastiach a vplyvu produkcie a následného spracovania biomasy na bilancie pôdných živín, viazanie uhlíka, bilancie skleníkových plynov a kvalitu ovzdušia.

Aktivita 2

Výroba bezpečných zdravie podporujúcich potravín s vysokou výživovou a pridanou hodnotou

V oblasti potravinárstva ktoré finalizuje najväčšiu časť poľnohospodárskej produkcie bude výskum zameraný na zvyšovanie výživovej hodnoty a zdravotnej bezpečnosti potravín, vývoj potravín pre špeciálne výživové účely, výskum a optimalizácia moderných technológií, vrátane netradičných šetrných postupov na výrobu potravín, prírodných koncentrátov a aditívnych látok s vyšším obsahom biologicky cenných látok. Najmä pre malé a stredné podniky Slovenska.

Pre zvýšenie bezpečnosti sa budú vyvíjať a modifikovať nové účinné a rýchle metódy na identifikáciu a elimináciu špecifických patogénov a kontaminantov, vysokocitlivé, kvantitatívne a multiplexné metódy na identifikáciu alergénov a procesných kontaminantov vo výrobe potravín na báze analýzy DNA a procesných kontaminantov pomocou analytických vysoko citlivými separačnými a detekčnými metódami na báze LC/GC, pričom zvýšenie citlivosti sa dosiahne využitím špecifických preparatívnych a detekčných postupov. Štúdium látok určujúcich organoleptické, zdravotné účinky a ďalšie kvalitatívne vlastnosti moderných potravín, obsah minerálnych prvkov, antioxidantov, vitamínov, profil mastných kyselín a aminokyselín, vrátane senzorických charakteristík. Východiskom pre vývoj výživovo optimálnych potravín pre špecifické výživové požiadavky bude integrovaná analýza zdravotných účinkov konzumácie potravín. Bude spracovaný nový postup vedeckého integrovaného hodnotenia rizika a pozitívnych účinkov potraviny pre špecifické podmienky.

V oblasti progresívnych procesov pre výrobu potravín s vyššou výživovou a pridanou hodnotou a potravín pre špecifické výživové požiadavky budú vyvíjané a optimalizované kombinácie moderných membránových a vákuových procesov, extrakčných postupov s využitím inertných plynov ako rozpúšťadiel, bezkontaktných spôsobov ohrevu a chladenia najmä na sušenie, zahusťovanie a tepelnú úpravu potravín a produkciu koncentrovaných výživových zložiek pre prípravu obohatených a potravín. Overovať sa budú najmä možnosti znižovania energetickej náročnosti procesov, pracovnej teploty, práce pod ochrannou atmosférou, komplexného využitia surovín a minimalizácie tvorby odpadov.

Výskum bude zameraný i na zvýšenie bezpečnosti a kvality tradičných slovenských výrobkov s vysokým konkurenčným potenciálom. Získa sa súbor markerov ovplyvňujúcich senzorickú a organoleptickú charakteristiku výrobkov v korelácii s použitou výrobnou technológiou.

Významnou časťou potravinárskeho výskumu bude oblasť regionálnych tradičných slovenských výrobkov a spracovanie vedľajších produktov z výroby, komplexné využitie surovín.

Aktivita 3

Nové technológie mechanického, chemického a energetického spracovania poľnohospodárskej a lesnej biomasy na produkty s vysokou pridanou hodnotou

Aktivita bude ťažiskovo zameraná na spracovanie kvalitných surovín na nepotravinárske produkty s vyššou pridanou hodnotou a efektívne využitie biomasy ako obnoviteľného zdroja.

Výskum v oblasti zelenej chémie a výroby prírodných látok s vysokou kilogramovou cenou sa sústreďí na optimalizáciu extračných a purifikačných procesov pri výrobe koncentrátov a čistých látok, biotechnologickú produkciu polymérov, chuťovovonných látok, rozpúšťadiel pre aditíváciu potravín, kozmetiku, farmáciu a poľnohospodárstvo. Skúmať sa budú spôsoby využitia potenciálu biomasy vybraných rastlín na výrobu cenných látok nových produktov, čo rozšíri ekonomické možnosti vidieka. Jedným z možností bude produkcia surovín a výroba prírodných koncentrátov a čistých látok s vysokou pridanou hodnotou (zelená chémia). Zvýši sa tým stupeň spracovania, rozšíri pestovanie rastlín s nadprodukciou cenných látok a tým sa zvýši pridaná hodnota poľnohospodárskej produkcie jej spracovaním priamo v mieste produkcie.

Pri spracovaní biomasy na energetické účely sa výskum sústreďí na využitie zdrojov umožňujúcich kombinované využitie i na produkciu prírodných látok, zvýšenie energetickej efektívnosti, efektívne využitie vedľajších produktov a nízkopotenciálneho tepla, objektívne metódy hodnotenia úrovne procesov a zariadení, minimalizáciu negatívnych dopadov na životné prostredie

Výskum sa zameria aj na možnosti rozšírenia využívania plodín obsahujúcich cenné látky pre využitie vo výžive, kozmetike, farmácii a pritom produkujúcich zaujímavé množstvá kvalitnej biomasy pre energetické využitie. Napríklad topinambur /inulín/, konopa siata /karabenany/, krídlatka /resveratrol/ vhodné na pestovanie na menej kvalitných pôdach v rôznych klimatických podmienkach, s cieľom zlepšiť ekonomiku poľnohospodárskych podnikov v marginálnych oblastiach s menej kvalitnou pôdou.

Samostatnou etapou bude výskum a vývoj zariadení pre malé a stredné podniky pôsobiace

v oblasti potravinárstva a biohospodárstva a Tvorba modelov pre optimalizáciu ekologických ekonomických a sociálnych dopadov biohospodárstva

Ťažba a spracovanie dreva: Výskum v oblasti *Technológie ťažby dreva* sa zameria na inovatívne metódy ťažby, zberu a spracovania biomasy. Cieľom výskumného programu je návrh ťažbovo-výrobných postupov dreva a optimalizácia lesnej dopravnej siete umožňujúcich vyššiu mieru komplexného využitia nadzemnej stromovej biomasy.

Cieľom výskumu v oblasti *Inteligentných technológií pre optimalizáciu výťažku na báze skenovania dreva a laserového rezania dreva* je spresnenie sortimentačných modelov pomocou detekcie vnútorných chýb dreva s využitím 3D skenovacích technológií a vývoj nových metód kvalitatívnej inventarizácie lesov. V oblasti *piliarskeho spracovania dreva* je cieľom vývoj algoritmov na detekciu chýb dreva, optimalizácia rezných plánov pre laserové rezanie dreva a prepojenie informačných technológií producenta a spracovateľa dreva s cieľom a maximalizácie výťažku dreva.

Cieľom etapy *Technológie energetického spracovania dreva* je návrh technologických postupov umožňujúcich zlepšenie energetických vlastností palivovej drevnej biomasy, zvýšenie efektívnosti činnosti zásobovacích reťazcov a návrh postupov umožňujúcich zvýšenie účinnosti premeny energie, redukciu emisií a odpadov a následné využitie odpadov (najmä popola) pri energetickom využívaní drevných palív. Skúmané a optimalizované budú *postupy prípravy a skladovania biomasy* s cieľom zachovania jej biologickej a energetickej hodnoty a modifikácie pre zlepšenia transportných možností a účinnosti spracovania ako i *inovatívne postupy využitia odpadu* vznikajúceho pri energetickom využití biomasy. V oblasti chemického spracovania dreva sa výskum sústreďí na *produkciu kvapalných biopalív na báze dendromasy*.

Cieľom etapy *Recyklačné systémy a kaskádové spracovanie dreva* je vypracovanie modelov kaskádového spracovania a využitia listnatého a ihličnatého dreva s využitím recyklovanej suroviny v podmienkach SR a postupov umožňujúcich zvýšenie miery recyklácie produktov z dreva po ukončení doby ich životnosti. Uplatnia sa variantné postupy kaskádového spracovania a využitia dreva s preferenciou reťazca mechanické spracovanie- chemické spracovanie –recyklácia výrobkov po ukončení doby životnosti – energetické využitie.

Súčasťou aktivity bude výskum a vyhodnotenie *ekonomických, ekologických a sociálnych dopadov* jednotlivých spôsobov spracovania a využitia drevnej suroviny v podmienkach SR.

Riadenie, publicita a diseminácia projektu budú súčasťou každej z aktivít.

b) V tabuľke nižšie uveďte rámcový popis aktivít, ktoré budú v rámci identifikovaného národného projektu realizované a ich prepojenie so špecifickými cieľmi.

Názov aktivity	Cieľ, ktorý má byť aktivitou dosiahnutý (podľa sekcie <i>Očakávaný stav</i>)	Spôsob realizácie (žiadateľ a/alebo partner)	Predpokl. počet mesiacov realizácie aktivity
Aktivita 1 Udržateľná a konkurencie schopná poľnohospodárska a lesná produkcia primárnych zdrojov	<p>1. Vytvorenie komplexných produktových línií pre rozvoj inovačných kapacít integrujúcich prvovýrobu a spracovateľské odvetvia schopné zvyšovať miestnu pridanú hodnotu</p> <p>2. Štrukturálna zmena agrozozortu zvýšením produktivity a efektívnosti primárnej produkcie a jej stupňa spracovania využitím moderných technológií a inovačných riešení založených na využití výsledkov VVI</p> <p>3. Zefektívnenie prenosu poznatkov a inovácií v línii výskum – vzdelávanie – aplikácia integráciou výskumných a vzdelávacích kapacít a podnikateľskej praxe</p>	NPPC, NLC, Hydromeliorácie, TUZVO, UEL-SAV	60
Etapa 1.1: Optimalizácia využívania a výber, prípadne cieleňá úprava pôdy pre optimálne využitie genetického potenciálu vybraných rastlín	<p>1. Vytvorenie metodiky pre výber optimálnej kombinácie rastlina a pôda pre vybrané rastlinné druhy a odrody</p> <p>2. Mapy vhodných oblastí a optimálnych parciel pre pestovanie vybraných rastlinných druhov a odrôd</p> <p>3. Integrovaný systém hodnotenia vplyvu pestovania rastlín – surovín pre bioenergetiku a zelenú chémiu na pôdne vlastnosti</p> <p>4. Metodika ocenenia agroekosystémových služieb ako praktický nástroj pre agroekonomické účtovníctvo</p>	NPPC	60

<p>Etapa 1.2: Systémy na podporu rozhodovania a monitorovanie vo vzťahu k vodnému hospodárstvu</p>	<p>1. Správa zavlažovania: Koncept presného zavlažovania pre optimalizáciu využívania vodných zdrojov</p> <p>2. Vodné hospodárstvo: Stratégia na celkové zníženie využívania vody na zavlažovanie a následné zníženie vodnej stopy</p> <p>3. Technologické aspekty: Expertný systém na podporu pestovateľov pri rozhodovaní o zavlažovaní zameranom na zníženie spotreby vody, energie a hnojív, pričom produktivita plodín je maximalizovaná</p> <p>4. Aspekty modelovania: Modely na monitorovanie a riadenie poľnohospodárskych postupov vrátane zavlažovania, hnojenia a používania vody</p>	<p>NPPC, Hydrometeorologie</p>	<p>60</p>
<p>Etapa 1.3: Rastlinné a živočíšne genetické zdroje</p>	<p>1. Línie rastlín s novými vlastnosťami a pridanou hodnotou a ich finalizácia do formy registrovaných odrôd</p> <p>2. Identifikácia, izolovanie a využitie génov, alel, resp. lokusov podmieňujúcich zlepšenie vlastností rastlín</p> <p>3. Opatrenia pre ochranu diverzity pôvodného genofondu rastlín</p> <p>4. Prehľad o uchovávaných zdrojoch rastlín s nadprodukciou cenných látok a biomasy</p> <p>5. Inovatívne genotypy a metódy pre pestovanie plodín v ekologickom poľnohospodárstve</p> <p>6. Zvýšenie genetickej hodnoty a produkčného potenciálu populácie holštajnského dobytku pre efektívnu produkciu mlieka schopného konkurovať špičkovým populáciám v</p>	<p>NPPC</p>	<p>60</p>

	<p>Európe a vo svete</p> <p>7. Informačný systém národného programu živočíšnych genetických zdrojov</p> <p>8. Udržiavanie domácich a ohrozených populácií HZ in vivo (experimentálna farma NPPC - VÚŽV Nitra) a in vitro (Národná génová banka</p>		
Etapa 1.4: Progresívne postupy pestovania rastlín produkujúce dostatočnú kvantitu, kvalitu a vyššiu pridanú hodnotu	<p>1. Návrhy vhodných agrotechnických opatrení na zvýšenie obsahu biologicky aktívnych látok v plodinách a demonštračné poľné pokusy (metodiky pre výber optimálnej kombinácie rastlina a pôda pre vybrané rastlinné druhy a odrody).</p> <p>2. Expertné modely a postupy pre pestovanie rastlín s nadprodukciou cenných metabolitov, kvalitnej drevnej suroviny a biomasy.</p>	NPPC	60
Etapa 1.5: Lesné zdroje a udržateľná produkcia dreva	<p>1. Expertná aplikáciu pre výber zdrojov reprodukčného materiálu na báze genetickej predispozície adaptability a odolnosti</p> <p>2. Pestovateľské systémy pre podporu kvantitatívnej a kvalitatívnej produkcie dreva</p> <p>3. Nový koncept udržateľnosti stavu lesných pôd: kritériá hodnotenia a systém živinových a hydrických limitov pre trvalo využívanie lesného stanovišťa</p>	NLC, TUZVO	60
Etapa 1.6: Integrovaná ochrana a podpora rozhodovania v lesníctve	<p>1. Stratégia klimatickej zmeny adaptovaných postupov integrovanej ochrany lesa proti komplexu škodlivých činiteľov</p> <p>2. Poradenský a informačný systém o ohrození porastov a metódach ochrany prostredníctvom E-LOS - elektronického systému identifikácie, evidencie a mapovania škodcov</p>	NLC, ÚEL- SAV, TUZVO	60

	<p>3. Systém pre podporu rozhodovania – nástroje na modelovanie, prognózovanie a optimalizáciu manažmentu lesov v podmienkach KZ</p> <p>4. Modely kompenzačných platieb za vybrané verejné ekosystémové služby lesov</p>		
Etapa 1.7: Udržateľné chovateľské systémy živočíšnej produkcie	<p>1. Zvýšenie konkurencieschopnosti produktov živočíšnej výroby prostredníctvom optimálnych, regionálne prispôsobených systémov chovu</p> <p>2. Vývoj technologických postupov zrenia mäsa, návrh legislatívy</p> <p>3. Zefektívnenie chovateľských zásad pri produkcii medu pri zachovaní všetkých biologických charakteristík (autenticosti) medu</p> <p>4. Systémy chovu kancov s produkciou plnohodnotného bravčového mäsa</p>	NPPC	60
Etapa 1.8: Agrolesnícke (agrodrevinové) systémy pre kombinovanú produkciu a efektívnejšie využívanie poľnohospodárskej krajiny	<p>1. Modely a metodiky pre zakladanie agrolesníckych systémov pre podmienky Slovenska</p> <p>2. Návrhy na úpravu národnej legislatívy pre vytváranie agrolesníckych systémov na Slovensku</p>	NLC, NPPC	60
Aktivita 2. Výroba bezpečných zdravie podporujúcich potravín s vysokou výživovou a pridanou hodnotou	<p>1. Vytvorenie komplexných produktových línií pre rozvoj inovačných kapacít integrujúcich prvovýrobu a spracovateľské odvetvia schopné zvyšovať miestnu pridanú hodnotu</p> <p>2. Štrukturálna zmena agrozozortu zvýšením produktivity a efektívnosti primárnej produkcie a jej stupňa spracovania využitím moderných technológií a inovačných riešení založených na využití výsledkov VVI</p>	NPPC	60

	3. Zefektívnenie prenosu poznatkov a inovácií v línii výskum – vzdelávanie – aplikácia integráciou výskumných a vzdelávacích kapacít a podnikateľskej praxe		
Etapa 2.1.1: Kontrolné metódy pre bezpečné potraviny	1. Súbor metód novej generácie na širokospektrálnu identifikáciu patogénov v potravinách 2. Súbor metód novej generácie na vysoko citlivú detekciu alergénov, toxických látok a procesných kontaminantov v potravinách	NPPC	60
Etapa 2.1.2: Zvyšovanie výživovej hodnoty potravín, potraviny pre špeciálne výživové požiadavky	1. Nové funkčné potraviny s vyšším obsahom biologicky cenných látok a vyššou pridanou hodnotou 2. Nové potraviny pre špeciálne výživové účely	NPPC	60
Etapa 2.2: Progresívne procesy pre výrobu potravín s vyššou výživovou a pridanou hodnotou a potravín pre špecifické výživové požiadavky	1. Optimalizované procesy a technologické postupy pre nové typy potravín s vyššou pridanou hodnotou 2. Optimalizované procesy a technologické postupy pre zvýšenie bezpečnosti a štandardnú kvalitu tradičných regionálnych potravín 3. Overené nové postupy na výrobu koncentrovaných výživových zložiek a biologicky cenných látok	NPPC	60
Aktivita 3. Nové technológie mechanického, chemického a energetického spracovania poľnohospodárskej a lesnej biomasy na produkty s vysokou pridanou hodnotou	1. Vytvorenie komplexných produktových línii pre rozvoj inovačných kapacít integrujúcich prvovýrobu a spracovateľské odvetvia schopné zvyšovať miestnu pridanú hodnotu 2. Štrukturálna zmena agrozozortu zvýšením produktivity a efektívnosti primárnej produkcie a jej stupňa spracovania využitím moderných technológií a inovačných riešení založených na využití výsledkov VVI 3. Zefektívnenie prenosu poznatkov a inovácií v línii výskum –	NPPC, NLC VÚPC, TUZVO, SPU	60

	vzdelávanie – aplikácia integráciou výskumných a vzdelávacích kapacít a podnikateľskej praxe		
Etapa 3.1: Technológie pre biorafinérie, výrobu prírodných látok a koncentrátov s vysokou pridanou hodnotou	<ol style="list-style-type: none"> Overené nové postupy na výrobu prírodných látok a koncentrátov Optimalizované biotechnologické procesy a technológie pre biochemikálie Komplexné spracovanie primárnych surovín v produktových líniiach antioxidanty, imunostimulátory, prírodné farbivá 	NPPC	60
Etapa 3.2: Efektívna produkcia a využitie energií z poľnohospodárskej-biomasy	<ol style="list-style-type: none"> Zvládnutie komplexného využitia primárnych zdrojov na produkciu cenných prírodných látok v kombinácii s výrobou energie 	NPPC, NLC	60
Etapa 3.3: Vývoj nových konštrukčných uzlov a zariadení pre oblasť biohospodárstva	<ol style="list-style-type: none"> Nové zariadenia a konštrukčné uzly pre moderné technológie šetrnej výroby potravinových surovín a výroby potravín a prírodných látok, využívajúce vákuové a membránové operácie Funkčné modely zariadení pre MSP a základná výkresová dokumentácia pre zavedenie ich výroby 	SPU	60
Etapa 3.4: Monitoring, riadiace a hodnotiace modely pre efektívne biohospodárstvo	<ol style="list-style-type: none"> Modelové systémy pre komplexné hodnotenie ekonomických, ekologických a sociálnych dopadov realizácie inovácií v oblastiach využitia a spracovania biomasy Modely oceňovania ekosystémových služieb 	NPPC, NLC	60
Etapa 3.5: Technológie ťažby a piliarskeho spracovania dreva	<ol style="list-style-type: none"> Inovatívne ťažbovo-výrobné postupy so zameraním na vyššiu mieru komplexného využitia nadzemnej stromovej biomasy Inteligentné technológie pre optimalizáciu výťažku na báze skenovania dreva a laserového rezania dreva 	NLC, TUZVO	60
Etapa 3.6: Technológie energetického a kaskádového spracovania dreva s vyššou	<ol style="list-style-type: none"> Inovácie postupov zlepšovania energetických vlastností drevnej biomasy 	NLC, VÚPC, TUZVO	60

pridanou hodnotou	<p>2. Inovácie postupov zvyšovania účinnosti premeny energie drevnej biomasy</p> <p>3. Modely kaskádového spracovania a využitia listnatého a ihličnatého dreva s využitím recyklovanej suroviny</p>		
-------------------	--	--	--

V prípade viacerých aktivít, doplňte informácie za každú z nich.

13. Rozpočet

Jasne uveďte, ako bol pripravovaný indikatívny rozpočet a ako splňa kritérium „hodnota za peniaze“, t. j. akým spôsobom bola odhadnutá cena za každú položku, napr. prieskum trhu, analýza minulých výdavkov spojených s podobnými aktivitami, nezávislý znalecký posudok, v prípade, ak príprave projektu predchádza vypracovanie štúdie uskutočniteľnosti, ktorej výsledkom je, o. i. aj určenie výšky alokácie, je potrebné uviesť túto štúdiu ako zdroj určenia výšky finančných prostriedkov. Skupiny výdavkov doplňte v súlade s MP CKO č. 4 k číselníku oprávnených výdavkov v platnom znení. V prípade operačných programov implementujúcich infraštruktúrne projekty, ako aj projekty súvisiace s obnovou mobilných prostriedkov, sa do ukončenia verejného obstarávania uvádzajú položky rozpočtu len do úrovne aktivít.

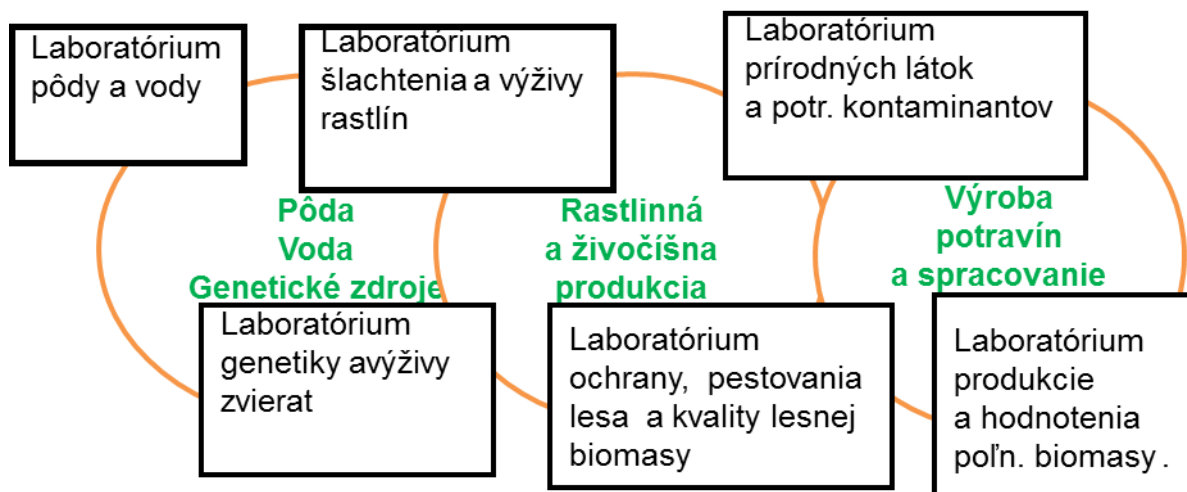
Pri tvorbe indikatívneho rozpočtu boli aplikované zásady pre tvorbu rozpočtu uvedené v Príručke oprávnenosti výdavkov OPVaI 5.1 a Metodickou príručkou MP CKO č. 4

Samostatné hnutel'né veci a súbor hnutel'ných vecí

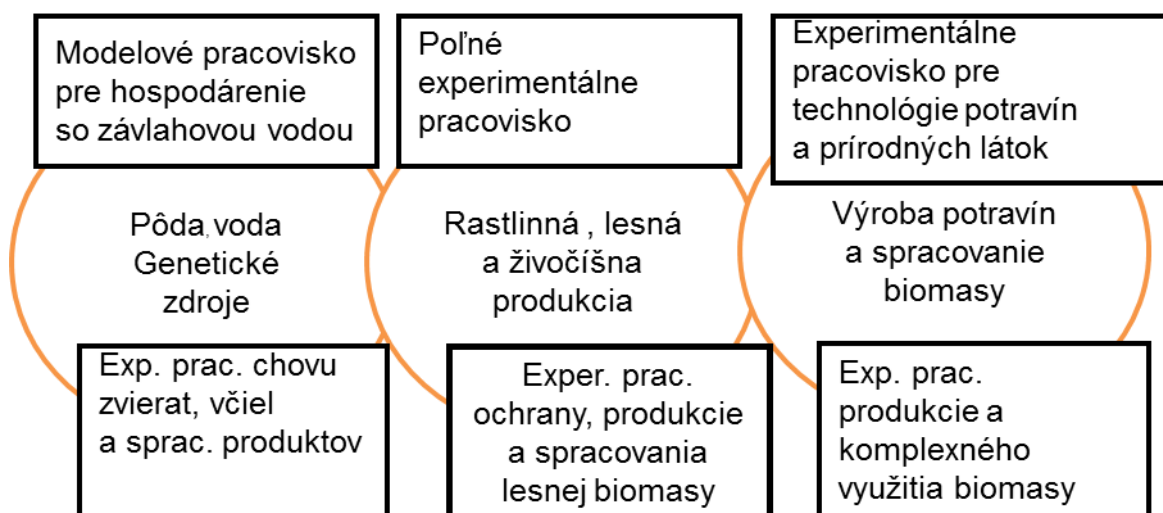
Pri príprave rozpočtu v časti **doplňenia infraštruktúry** sa vychádzalo z potrieb výskumných pracovísk pre riešenie aktivít pričom sa zohľadnil dlhodobý zámer budovania infraštruktúry rezortných pracovísk ako systémovej podpory inovácií. Tento vychádza z cieleného budovania špecializovaných laboratórií a experimentálnych pracovísk prenosu vedy do praxe, zachytávajújúcich celú produkčnú líniu od zdrojov /pôda, voda, genetické zdroje/ cez primárnu poľnohospodársku a lesnú produkciu a jej spracovanie na produkty s vyššou pridanou hodnotou, až po recykláciu vedľajších produktov a odpadov.

Vznikne tak systém schopný poskytovať komplexné služby v oblasti prenosu vedy do praxe. Okrem možnosti realizovať poloprevádzkové overovanie a získavať reálne parametre pre inovačné projekty budú vybavené i personálne tak, aby boli schopné zabezpečiť dodávky „inovácií na kľuč“ najmä malých a stredných podnikateľov, farmárov, lesníkov, potravinárov a spracovateľov (Obr. 3, Obr. 4).

Hodnota zariadení pre jednotlivé laboratóriá a experimentálne pracoviská bola stanovená na základe cenových prieskumov a komunikácie s potenciálnymi dodávateľmi. Plánovaná infraštruktúra je pre potreby VO zoskupená do logických celkov. Podľa predpokladanej hodnoty budú použité postupy pre pod a nadlimitné zákazky v súlade so zákonom o VO.



Obr. 3. Principiálna schéma komplexných integrovaných laboratórných pracovísk vytvorených v rámci NP



Obr. 4. Principiálna schéma komplexných integrovaných experimentálnych pracovísk vytvorených v rámci NP

Predpokladaný začiatok procesu VO je február až máj 2018 tak, aby väčšina obstarávanej infraštruktúry bola dodaná a využiteľná pre potreby projektu do konca roku 2018.

Mzdové výdavky

Určenie personálnej matice vychádza z analýzy „Poznatkové medzery & Identifikácia inovačných priorít: Návrh inovačných priorít (IP) - syntetický materiál zdôvodňujúci výber IP a potrebu ich riešenia pre naplnenie cieľov NP (Jún 2017)“.

Pri určení mzdových výdavkov sa vychádzalo z priemerných reálnych miezd skupín pracovníkov všetkých členov riešiteľského kolektívu, vypočítanej na báze priemernej mesačnej mzdy, pričom sa zohľadnila očakávaná každoročná valorizácia mzdy. Alokácia zdrojov partnerov projektu vyplývala z potreby komplexného a excelentného riešenia projektu

Materiál

Nákladová položka obsahuje náklady na spotrebný materiál a materiál pre výskum. Spotrebný materiál zahŕňa napríklad bežný materiál, potrebný pre administratívne zabezpečenie projektu (tonery, papier, ochranné pracovné pomôcky, čistiace a sanitačné prípravky a pod.).

Materiál pre výskum slúži na zabezpečenie hlavných aktivít projektu, napríklad chemikálie (základné a špeciálne chemikálie, organické a anorganické), analytické štandardy a kity, laboratórne sklo, drobné laboratórne pomôcky, dávkovacie zariadenia, laboratórne plasty, štandardné a referenčné materiály, bezpečnostné nádoby, hnojivá a pesticídy, stimulátory rastu, krmivá, veterinárne prípravky, biologický materiál a pod.

Pri plánovaní spotrebného materiálu a materiálu na výskum sa vychádzalo z doterajších skúseností a reálnej spotreby na riešenie obdobných úloh.

Hodnota obstarávaných položiek vychádza zo v súčasnosti platných rámcových zmlúv ktoré majú žiadateľ a partneri uzatvorené s dodávateľmi v súlade so zákonom o VO.

Cestovné náhrady

Položka zahŕňa náklady na realizáciu tuzemských a zahraničných ciest, spojených s realizáciou aktivít projektu. Náklady sú odvodené z predpokladaných potrieb na základe analýzy už realizovaných projektov. Položka bude čerpaná v zmysle zákona o cestovných náhradách a usmernení OPVaI a MP CKO.

Služby

Náklady na služby zahŕňajú najmä opravy a servis zariadení, využívaných na riešenie projektu, servis prístrojov a laboratórneho vybavenia, vypracovanie expertných analýz, štúdií, náklady spojené s využívaním databázových služieb, získanie špecifických napr. meteo údajov a pod.

Plánované náklady vychádzajú zo v súčasnosti platných rámcových zmlúv ktoré majú žiadateľ a partneri uzatvorené s dodávateľmi v súlade so zákonom o VO, a analýzy minulých výdavkov spojených s obdobnými aktivitami.

V prípade infraštruktúry, obstaranej v projekte, sú predpokladané náklady na údržbu kalkulované na úrovni 5% zo sumy obstarávaného prístrojového vybavenia.

Poistenie

Cena poistenia je stanovená na úrovni 0,2% p.a. zo sumy obstaranej infraštruktúry počas doby trvania projektu.

Bežné nepriame náklady

Nepriame náklady sú tvorené na základe platných vnútorných smerníc. Tvoria mzdové náklady obslužných zamestnancov vrátane ostatných osobných nákladov, zdravotné a sociálne poistenie obslužného personálu, náklady na drobný spotrebný materiál, nákup a servis bežnej výpočtovej a kancelárskej techniky, odpisy majetku, prevádzku a údržbu laboratórií (voda, elektrická energia, plyn, ktoré nie je možné uplatniť v rámci energií) a pod.

Hodnota je vypočítaná ako 15% z priamych personálnych nákladov v zmysle Príručky oprávnenosti výdavkov OPVaI 5.1 a MP CKO č. 4.

Plánované čerpanie v roku 2018 vychádza z predpokladu začiatku realizácie aktivít projektu v mesiaci máj 2018 t.j. implementácie projektu počas 6 mesiacov roku 2018 (máj – október 2018).

Indikatívna výška finančných prostriedkov, určených na realizáciu národného projektu a ich výstižné zdôvodnenie		
Predpokladané finančné prostriedky na hlavné aktivity	Celková suma v EUR	Uveďte plánované vecné vymedzenie
Aktivita 1	20 047 167	
Mzdové výdavky	7 825 724	Cena práce riešiteľov, priamo zapojených do riešenia aktivity
Materiál	2 792 970	Materiál pre výskum slúži na zabezpečenie aktivity napríklad chemikálie, analytické štandardy a kity, laboratórne sklo, drobné laboratórne pomôcky, dávkovacie zariadenia, laboratórne plasty, štandardné a referenčné materiály, bezpečnostné nádoby, hnojivá a pesticídy, stimulatory rastu, krmivá, veterinárne prípravky, biologický materiál. Spotrebný materiál zahŕňa bežný materiál potrebný pre administratívne zabezpečenie projektu, tonery, papier, ochranné pracovné pomôcky, čistiace a sanitačné prípravky
Služby	1 706 252	Náklady na služby zahŕňajú najmä opravy a servis zariadení, využívaných na riešenie projektu, servis prístrojov a laboratórneho vybavenia, vypracovanie expertných analýz, štúdií, náklady spojené s využívaním databázových služieb, získanie špecifických napr. meteo údajov
Samostatné hnutelné veci a súbor hnutelných vecí	7 454 421	Dobudovanie spoločných laboratórií a experimentálnych pracovísk prenosu vedy do praxe Laboratórium pôdy a vody, Modelová demonštračná jednotka hospodárenia so závlahovou vodou, Laboratórium šľachtenia a výživy rastlín, Poľné experimentálne pracovisko, Laboratórium genetiky a výživy zvierat, Experimentálne pracovisko chovu zvierat, včiel a spracovania produktov
Cestovné	267 800	Náklady na realizáciu tuzemských a zahraničných ciest spojených s realizáciou aktivít projektu
Aktivita 2	5 190 760	
Mzdové výdavky	2 374 300	Cena práce riešiteľov priamo zapojených do riešenia aktivity

Materiál	1 050 000	Materiál pre výskum slúži na zabezpečenie aktivity napríklad cchemikálie, analytické štandardy a kity, laboratórne sklo, drobné laboratórne pomôcky, dávkovacie zariadenia, laboratórne plasty, štandardné a referenčné materiály, bezpečnostné nádoby, biologický materiál. Spotrebný materiál zahŕňa bežný materiál potrebný pre administratívne zabezpečenie projektu, tonery, papier, ochranné pracovné pomôcky, čistiace a sanitačné prípravky
Služby	370 460	Náklady na služby zahŕňajú najmä opravy a servis zariadení využívaných na riešenie projektu, servis prístrojov a laboratórneho vybavenia, náklady spojené s využívaním databázových služieb
Samostatné hnutelné veci a súbor hnutelných vecí	1 341 000	Dobudovanie spoločných laboratórií a experimentálnych pracovísk prenosu vedy do praxe Laboratórium prírodných látok a potravinových kontaminantov, Experimentálne pracovisko pre technológie potravín a prírodných látok
Cestovné	55 000	Náklady na realizáciu tuzemských a zahraničných ciest spojených s realizáciou aktivít projektu
Aktivita 3	12 273 751	
Mzdové výdavky	4 401 812	Cena práce riešiteľov priamo zapojených do riešenia aktivity
Materiál	1 217 300	Materiál pre výskum slúži na zabezpečenie aktivity napríklad cchemikálie, analytické štandardy a kity, laboratórne sklo, drobné laboratórne pomôcky, dávkovacie zariadenia, laboratórne plasty, štandardné a referenčné materiály, bezpečnostné nádoby, biologický materiál. Spotrebný materiál zahŕňa bežný materiál potrebný pre administratívne zabezpečenie projektu, tonery, papier, ochranné pracovné pomôcky, čistiace a sanitačné prípravky
Služby	787 620	Náklady na služby zahŕňajú najmä opravy a servis zariadení využívaných na riešenie projektu, servis prístrojov a laboratórneho vybavenia, náklady spojené s využívaním databázových služieb,

Samostatné hnutelné veci a súbor hnutelných vecí	5 737 520	Dobudovanie spoločných laboratórií a experimentálnych pracovísk prenosu vedy do praxe . Experimentálne pracovisko pre technológie potravín a prírodných látok, Laboratórium produkcie a hodnotenia poľnohospodárskej biomasy, Experimentálne pracovisko produkcie a komplexného využitia biomasy
Cestovné	129 500	Náklady na realizáciu tuzemských a zahraničných ciest spojených s realizáciou aktivít projektu .
Hlavné aktivity SPOLU	37 511 678	
Predpokladané finančné prostriedky na podporné aktivity		
Publicita	250 000	Konferencie, semináre, výstavy, brožúry, informačné materiály printové a elektronické, TV/rádio spoty, PR články v printových médiách, odborné články, propagačné predmety, ďalšie aktivity podľa usmernenia riadiaceho orgánu
Nepriame výdavky /réžia/	1 691 275	
Podporné aktivity SPOLU	1 941 275	
CELKOM	39 452 953	

1. Deklarujte, že NP vyhovuje **zásade doplnkovosti** (t. j. nenahrádza verejné alebo ekvivalentné štrukturálne výdavky členského štátu v súlade s článkom 95 všeobecného nariadenia).

Predložený zámer NP plne vyhovuje zásade doplnkovosti.

2. Bude v národnom projekte využité zjednodušené vykazovanie výdavkov? Ak áno, aký typ?

V NP nebude využité zjednodušené vykazovanie výdavkov.

3. Štúdia uskutočniteľnosti vrátane analýzy nákladov a prínosov
Informácie sa vyplňajú iba pre investičné¹³ typy projektov.

¹³ Investičný projekt – dlhodobá alokácia finančného aj nefinančného kapitálu na naplnenie investičného zámeru až do etapy, kedy projekt vstúpi do prevádzkovej etapy a prípadne začne generovať stabilné príjmy. Investičný projekt smeruje k: výstavbe stavby alebo jej technickému zhodnoteniu; nákupu pozemkov, budov, objektov alebo ich častí; nákupu strojov, prístrojov, tovarov a zariadení; obstaraniu nehmotného majetku vrátane softvéru. Zdroj: Uznesenie Vlády SR č. 300 z 21.6.2017 k návrhu Rámca na hodnotenie verejných investičných projektov v SR.

Predkladaný zámer NP resp. národný projekt pripravený na jeho báze nepredstavuje projekt investičného charakteru. Investície plánované v rámci projektu do infraštruktúry predstavujú len doplnkovú investíciu slúžiacu na dobudovanie pracovísk v kontexte uvedenom v tomto dokumente. Štúdia uskutočniteľnosti nie je v tomto prípade potrebná.

Štúdia uskutočniteľnosti vrátane analýzy nákladov a prínosov	
Existuje relevantná štúdia uskutočniteľnosti ¹⁴ ? (áno/nie)	
Ak je štúdia uskutočniteľnosti dostupná na internete, uveďte jej názov a internetovú adresu, kde je štúdia zverejnená	
V prípade, že štúdia uskutočniteľnosti nie je dostupná na internete, uveďte webové sídlo a termín, v ktorom predpokladáte jej zverejnenie (mesiac/rok)	

V Lužiankach 5.1.2018

Ing. Zuzana Nouzovská
generálna riaditeľka
Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum

¹⁴ Pozri aj Uznesenie Vlády SR č. 300 z 21.6.2017 k návrhu k návrhu Rámca na hodnotenie verejných investičných projektov v SR (dostupné na: <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=26598>)