

## **OPIS PREDMETU ZÁKAZKY**

Zadávacie podmienky

**Štúdia uskutočniteľnosti pre projekt CassTech**

## OBSAH

<b>1. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O PROJEKTE CASSTECH.....</b>	<b>2</b>
1.1 Prijímateľ.....	5
1.2 Verejný obstarávateľ a mandát .....	5
1.3 Relevantné základné informácie o projekte.....	5
1.4 Relevantné základné informácie o krajine.....	6
1.5 Širší kontext .....	7
<b>2. CIEĽ, ÚČEL A OČAKÁVANÉ VÝSLEDKY .....</b>	<b>8</b>
2.1 Hlavný cieľ .....	8
2.2 Výsledky, ktoré má dosiahnuť Poskytovateľ služby .....	8
2.3 Projektové riadenie.....	13
<b>3. LOGISTIKA A ČASOVÝ PLÁN .....</b>	<b>13</b>
3.1 Miesto.....	13
3.2 Dátum začatia a obdobie implementácie .....	13
<b>4. POŽIADAVKY .....</b>	<b>14</b>
4.1 Personál .....	14
<b>5. SPRÁVY.....</b>	<b>14</b>
5.1 Požiadavky na predkladanie správ .....	14
5.2 Predkladanie a schvaľovanie správ o pokroku.....	16

## ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

**3PR** - tretia priemyselná revolúcia

**4PR** - štvrtá priemyselná revolúcia

**AI** – artificial intelligence / umelá inteligencia

**APVV** - Agentúra na podporu výskumu a vývoja

**CBA** - Cost-Benefit Analysis / Analýza nákladov a výnosov

**CBE** – Centre for Biomedical Engineering / Centrum biomedicínskeho inžinierstva

**CGDT** – Centre for Green and Digital Technologies / Centrum zelených a digitálnych technológií

**CIB** – Centre for Interdisciplinary Biosciences / Centrum interdisciplinárnych biovied

**CNIC** – Cassovia New Industry Cluster / Košický klaster nového priemyslu

**CPM** – Centre for Progressive Materials / Centrum progresívnych materiálov

**CQIT** – Centre for Quantum and Information Technologies / Centrum pre kvantové a informačné technológie

**CTM** – Centre for Translational Medicine / Centrum translačnej medicíny

**CURI** – Catching-up Regions Initiative / iniciatíva Catching-up Regions

**CVTI** - Centrum vedecko-technických informácií

**DNSH** – Do No Significant Harm / výrazne nenarušiť

**DV** – duševné vlastníctvo

**EC** – European Commission / Európska komisia

**EIA** – Environmental Impact Assessment / posudzovanie vplyvov na životné prostredie

**ERA** – European Research Area / Európsky výskumný priestor

**EÚ** – Európska únia

**FS** - Feasibility study / Štúdia uskutočniteľnosti

**HDP** – hrubý domáci produkt

**high-tech** - high technology / vysoká technológia

**CHT** – Centre for Hydrogen Technologies / Centrum vodíkových technológií

**IT** – Information Technologies / informačné technológie

**JRC** - Joint Research Centre / Spoločné výskumné centrum

**KSK** – Košický samosprávny kraj

**LBMI** - Laboratory of biomedical microbiology and immunology / Laboratórium biomedicínskej mikrobiológie a imunológie

- MCA** - Multi-criteria analysis / Analýza viacerých kritérií
- MFSR** - Ministerstvo financií Slovenskej republiky
- MH SR** - Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
- MIRRI** - Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie
- MŠVVŠ SR** - Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
- NUTS** - Nomenclature des Unités territoriales statistiques / Spoločná nomenklatúra územných jednotiek pre štatistické účely
- PDV** - právo duševného vlastníctva
- PMÚ SR** - Protimonopolný úrad Slovenskej republiky
- PR** – Public relations / Vzťahy s verejnosťou
- R&D** – research and development / výskum a vývoj
- RDI** - research, development and innovation / výskum, vývoj a inovácie
- RO** – research organization / výskumná organizácia
- SARIO** - Slovenská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu
- SAV** – Slovenská akadémia vied
- SBA** - Slovak Business Agency
- SIEA** - Slovenská inovačná a energetická agentúra
- SIH** - Slovak Investment Holding
- SK RIS3** - Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenska
- SME** – small and medium-sized enterprises / malé a stredné podniky
- SWOT** - strengths, weaknesses, opportunities, and threats / silné stránky, slabé stránky, príležitosti a ohrozenia
- TIP** – Technologický a inovačný park
- TUKE** - Technická univerzita v Košiciach
- UPJŠ** – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
- UVLF** - Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
- VA** - Výskumná agentúra
- VO** - verejné obstarávanie

## 1. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O PROJEKTE CASSTECH

### 1.1 Prijímateľ

Prijímateľom je Univerzita Pavla Jozefa Šafárika (ďalej len „UPJŠ“) pre projekt integrácie košických univerzít v oblasti transferu technológií do funkčného ekosystému realizovaného prostredníctvom združenia Košický klaster nového priemyslu alebo Cassovia New Industry Cluster – záujmové združenie právnických osôb (ďalej len „CNIC“). Výsledky projektu budú dostupné pre všetkých členov združenia CNIC.

### 1.2 Verejný obstarávateľ a mandát

Verejným obstarávateľom je UPJŠ.

### 1.3 Relevantné základné informácie o projekte

Cieľom týchto Zadávacích podmienok je výber konzultačnej firmy, ktorá vypracuje štúdiu finančnej udržateľnosti a uskutočniteľnosti CNIC, ktorá bude financovaná z projektu „Integrácia košických univerzít v oblasti transferu technológií (CassTech)“.

Cieľom projektu CassTech je integrácia troch univerzít v Košiciach - Univerzity P.J.Šafárika, Technickej univerzity a Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v nasledujúcich oblastiach:

- Integrácia v oblasti vedy a techniky
- Integrácia v oblasti modernizácie študentských domovov
- Integrácia v oblasti technologického transferu
- Integrácia v oblasti doktorandského štúdia
- Integrácia v oblasti celoživotného vzdelávania
- Integrácia v oblasti humanitných vied

Projekt CassTech predstavuje prvú etapu cestovnej mapy pri realizácii strategickej ambície spomínaných troch univerzít, ktorou je ich integrácia a vytvorenie funkčného ekosystému pre vznik nového priemyslu (CNIC).

CNIC predstavuje pól vedeckej, technickej a priemyselnej excelentnosti v oblastiach biomedicíny, biotechnológie, digitálnych technológií, progresívnych materiálov a zelených technológií. Tento klaster vznikol s ambíciou vytvorenia funkčného inovačného prostredia a reštrukturalizácie regionálneho priemyslu, v ktorom sa uplatní potenciál členov CNIC vo vymedzených oblastiach integrácie a umožní sa realizácia inovačných programov high-tech priemyslu v regióne východného Slovenska s vplyvom na celé územie Slovenska.

Konzorcium CNIC pozostáva z týchto členov:

- Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
- Technická univerzita v Košiciach
- Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
- Tri ústavy Slovenskej akadémie vied (SAV): Ústav experimentálnej fyziky, Ústav materiálového výskumu, Ústav geotechniky
- Cassovia Discovery Park
- Univerzitná nemocnica Louisa Pasteura
- Košický samosprávny kraj
- Mesto Košice

Originalita CNIC spočíva v zmyslupnej kombinácii multidisciplinárneho prostredia troch univerzít a troch výskumných ústavov Slovenskej akadémie vied (SAV) v Košiciach, ktoré vytvárajú technologické príležitosti pre spoluprácu s podnikmi v rôznych vedeckých a výskumných oblastiach, a zároveň spolu s municipalitou kreujú investičné podmienky pre firemné prostredie na území mesta Košice a Košického samosprávneho kraja (KSK).

Tematický zámer integrácie univerzít v rámci CNIC prekračuje „technologické“ aktivity a do svojho portfólia prináša aj inovatívne spoločenské aktivity. Tento dôležitý prvok v činnostiach projektu je založený na dnes všeobecne akceptovaných tvrdeniach, že pokrok v technológiách sa nemusí automaticky prejavíť na zlepšení kvality života ľudí. Príklady sociálnej izolácie starnúceho obyvateľstva, kybernetickej šikany mládeže alebo „hektického životného štýlu“ ľudí v aktívnom veku sú dobre známe. Rozvoj regiónu KSK výrazne trpí aj odchodom mladých ľudí do iných regiónov Slovenska a do zahraničia. Projekt tak predstavuje jedinečný „ekosystém“ spájajúci vedu, techniku, transfer technológií, doktorandské štúdium a celoživotné vzdelávanie nielen z pohľadu Slovenskej republiky, ale aj v medzinárodnom meradle.

Rámec integrácie košických univerzít v oblasti transferu technológií do CNIC a jeho kľúčové ciele boli v rokoch 2019-2021 konzultované so Spoločným výskumným centrom v Bruseli (JRC). Výsledkom týchto konzultácií je vypracovanie Strategickkej evaluácie, ktorá poskytuje odporúčania pre úspešnú implementáciu projektu. Projekt ďalej získal konzultačnú podporu Svetovej banky na témy regionálnej stratégie, štátnej pomoci a spolupráce s priemyslom.

#### 1.4 Relevantné základné informácie o krajine

Slovenská republika je malá dynamická krajina, logisticky dobre umiestnená medzi krajinami východnej a západnej Európy. Krajina od roku 2000 zlepšila kvalitatívnu výkonnosť svojej vedecko-technickej základne a pozmenila štruktúru ekonomiky smerom k vyššej znalostnej intenzite a miere high-tech a medium-high-tech produktov v obchodnej bilancii. Slovenská republika stojí pred výzvou ďalšieho rozvoja svojho výskumno-inovačného systému. V poslednom desaťročí však intenzita výskumu a vývoja v krajine neustále klesala.

Slovensko patrí medzi krajiny s najnižšou výkonnosťou výskumu a vývoja v EÚ. Navyše medzi jednotlivými regiónmi Slovenska existujú značné ekonomické rozdiely. Takmer 70 % slovenského HDP na obyvateľa sa vyrába na západnom Slovensku a v hlavnom meste Bratislava. Východné Slovensko prispieva iba 14% k HDP Slovenska.

V krajine funguje niekoľko inštitúcií poskytujúcich podporu aktivitám v oblasti výskumu, vývoja a inovácií (RDI) v rámci priemyselných a výskumných organizácií (RO). Medzi kľúčové inštitúcie, ktoré sa podieľajú na plánovaní a implementácii inovačných politík, patria: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR (MŠVVŠ SR), Ministerstvo hospodárstva (MH SR), Ministerstvo financií (MF SR), Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie (MIRRI), Slovenská inovačná a energetická agentúra (SIEA), Výskumná agentúra (VA), Centrum vedecko-technických informácií (CVTI), Agentúra na podporu výskumu a vývoja (APVV), Slovenská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu (SARIO), Slovak Business Agency (SBA), Slovak Investment Holding (SIH) a Protimonopolný úrad SR (PMÚ SR).

Tieto inštitúcie riadia rôzne inovačné programy podpory RDI orientované na RO, konzorciá medzi RO a súkromnými spoločnosťami a súkromný sektor. Financujú širokú škálu aktivít a ponúkajú technickú podporu pri nákupe R&D infraštruktúry pre RO, R&D aktivitách, študijných pobytoch, networkingu medzi R&D partnermi, účasti na veľtrhoch, patentovaní, a pod.

Programy na podporu inovácií sú financované z národných a európskych zdrojov, pričom prioritu majú fondy EÚ. Kvôli rôznym zdrojom financovania sa programy riadia rôznymi regulačnými rámcami. Tieto rozdiely sú nevyhnutné pre implementáciu súvisiacich projektov, pokiaľ ide o ich aplikačné procesy,

tematickú a prijímateľku oprávnenosť, účtovné postupy, monitorovacie a kontrolné procesy a časové harmonogramy žiadostí a implementácie.

Slovenský regulačný rámec ponúka potenciálnym partnerom flexibilitu pri zapájaní sa do rôznych typov spolupráce vo výskume a vývoji. Rámec umožňuje rôzne typy spolupráce medzi verejnými výskumnými organizáciami a súkromným sektorom, vrátane: i) spoločného výskumu a vývoja, ii) zmluvného výskumu a vývoja, iii) pridelovania zamestnancov z verejných RO do súkromného sektora a iv) zapojenia zamestnancov z verejných RO súkromným sektorom.

Slovenský právny systém rozlišuje päť typov výskumných organizácií a ich schopnosť zapojiť sa do komercializácie práv duševného vlastníctva (PDV) sa líši. Ide o týchto päť typov: i) vysokoškolský sektor (verejný a súkromný), ii) štátny sektor (vrátane Slovenskej akadémie vied, SAV), iii) sektor verejných výskumných inštitúcií, iv) neziskový sektor. a v) podnikateľský sektor. Táto diferenciacia má dôsledky na schopnosť RO vykonávať spoločné činnosti v oblasti výskumu a vývoja.<sup>1</sup>

### 1.5 Širší kontext

CNIC je plne v súlade s nedávno predloženým dokumentom Ministerstva financií SR „Moderné a úspešné Slovensko“, ktorý predstavuje orientačný pilier pre strategické investície na Slovensku zo zdrojov Európskeho fondu na obnovu ako aj Európskych štrukturálnych fondov v nasledujúcich rokoch.

Hlavný cieľ projektu je tiež v súlade so strategickým dokumentom vlády SR „Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenska (SK RIS3)“ v oblasti dlhodobého strategického programu pre biomedicínsky a materiálový výskum, nanotechnológie, informačné technológie a životné prostredie a ich efektívnych aplikácií v spoločnosti.

Zameranie univerzitného konzorcia na biomedicínsky výskum, nové materiály, kvantové a informačné technológie, životné prostredie a zelenú energiu je vo veľmi dobrej zhode s výskumnými programami a iniciatívami Európskeho výskumného priestoru (ERA) začlenenými do programov Horizon 2020/Horizon Europe. Prezentovaný projektový zámer je úzko prepojený so všetkými tromi piliermi ERA – excelentnou vedou, líderskou pozíciou v priemysle a spoločenskými výzvami.

V rámci politiky súdržnosti je súvisiacim programom strategický dokument a eurofondový investičný plán Operačný program Slovensko, ktorý môže byť zároveň jedným zo zdrojov čiastočného financovania CNIC.

Aktivity konzorcia sú úzko späté s plánovanými reformami a investíciami Plánu obnovy a odolnosti. Konzorcium je oprávnené pre príjem investícií v nasledujúcich komponentoch:

- Komponent 8 - Zvýšenie výkonnosti vysokých škôl
- Komponent 9 - Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania vedy, výskumu a inovácií
- Komponent 10 - Lákanie a udržanie talentov
- Komponent 17 - Digitálne Slovensko

---

<sup>1</sup> Preložené zo zdroja „CURI Initiative: Linking Industry and Research in the Banská Bystrica Region“, s. 16-18

## 2. CIEĽ, ÚČEL A OČAKÁVANÉ VÝSLEDKY

### 2.1 Hlavný cieľ

Cieľom týchto Zadávacích podmienok je výber konzultačnej firmy, ktorá vypracuje štúdiu finančnej udržateľnosti a uskutočniteľnosti CNIC.

### 2.2 Výsledky, ktoré má dosiahnuť Poskytovateľ služby

Výsledky majú byť tieto:

Štúdia uskutočniteľnosti, ktorá má poskytnúť komplexný AS IS report, TO BE report, implementačné nástroje/návody a úpravu vnútorného legislatívneho prostredia CNIC.

Štúdia má vypracovať nasledujúce paralelne prebiehajúce úlohy:

#### ÚLOHA 1:

- 1) Predstavenie CNIC, ciele združenia a jeho geografické ohraničenie
  - Opis súčasného stavu infraštruktúry (alebo jej nedostatku) a účel projektu
  - Identifikácia NUTS regiónov, v ktorých sa projekt nachádza
- 2) Kontext politiky a stratégie (národná úroveň a úroveň EÚ)
  - Charakteristika sektora vedy, výskumu a inovácií (veľkosť sektora, kombinácia verejných a súkromných poskytovateľov, úlohy a funkcie, financovanie). Sociálno-ekonomické podmienky krajiny/regiónu, ktoré sú relevantné pre projekt, na základe národných štatistík
  - Kontext stratégie (vrátane demografického kontextu, kľúčových problémov, ktoré treba riešiť, národných cieľov/cieľov EÚ) Opis cieľov projektu a príslušných cieľov EÚ, národných cieľov a regionálnych cieľov
- 3) Analýza aktuálneho stavu odôvodňujúca potrebu združenia CNIC a jeho plánované výstupy a výsledky, ako aj celkové kapacitné potreby zariadení projektu
  - Dôkaz o aktuálnom dopyte
    - Historické údaje (oficiálne štatistiky, vlastné údaje CNIC a jeho členov, výsledky trhových štúdií alebo iné relevantné zdroje informácií)
    - Preukázanie aktuálnej úrovne dopytu po výskume v relevantných oblastiach projektového zámeru (ktoré zároveň korešpondujú so špecializáciou vedecko-technologických centier CNIC – ich detailný popis je uvedený v samostatnej prílohe č. 1 tohto dokumentu):
      - Interdisciplinárne biovedy
      - Progresívne materiály
      - Translačná medicína
      - Biomedicínske inžinierstvo
      - Zelené a digitálne technológie
      - Vodíkové technológie
      - Kvantové a informačné technológie



- Demografické údaje o vedeckej (užívateľskej) infraštruktúre v relevantných oblastiach projektového zámeru
  - Preukázanie aktuálnej úrovne a kvality výskumu v relevantných oblastiach projektového zámeru v EÚ a susediacich krajinách, ako aj mimo EÚ, ak je to relevantné
  - Posúdenie rozsahu navrhovanej infraštruktúry vo vzťahu k súčasnej užívateľskej základni
  - Odhad / predpokladaný dopyt
    - Opis metodiky a predpokladov
    - Makroekonomické a sektorové údaje; demografické údaje a prognózy; vlastné údaje a prognózy CNIC
    - Opis očakávaného rozvoja infraštruktúry v oblasti, relevantného pre projekt - na národnej úrovni, na úrovni EÚ, na medzinárodnej úrovni
    - Posúdenie konkurenčného výskumu v iných regiónoch alebo krajinách
    - Posúdenie možných demografických zmien vo vedecko-výskumnej infraštruktúre v inštitúciách ako následok realizácie projektu
    - Posúdenie schopnosti CNIC udržať a prilákať zamestnancov na prevádzku nových zariadení vrátane výskumníkov v príslušných oblastiach
    - Makroekonomické a demografické údaje na podporu prognóz projektu
    - Záruka komplementárnosti zámeru CNIC so súčasnými alebo plánovanými investíciami podobného charakteru na národnej, medzinárodnej a EÚ úrovni
    - Nutnosť súladu analýzy možností s finančnou a ekonomickou analýzou
- 4) Analýza možností relevantných a realizovateľných alternatív pri zachovaní projektových cieľov
- Identifikácia a opis súladu možností projektu s relevantnými strategickými dokumentmi
    - Predložené možnosti musia byť v súlade s národnými, regionálnymi a miestnymi rozvojovými stratégiami a plánmi
    - Predložené možnosti musia byť v súlade s národnými výskumnými stratégiami a RIS3
  - Opis metodiky na analýzu možností a kritériá výberu najlepšej možnosti
    - Opis metodiky na analýzu možností
      - Ak možnosti prinášajú odlišné sociálno-ekonomické výsledky, mala by sa použiť zjednodušená metóda CBA alebo MCA. Možnosti by sa mali vypracovať na základe odhadovaných investícií a nákladov na prevádzku a údržbu potrebných na prevádzku infraštruktúry (a prípadné vyradenie existujúcej infraštruktúry z prevádzky).
      - Ak sú externality (ekonomické prínosy, emisie CO<sub>2</sub> atď.) každej možnosti podobné, výber môže byť založený na riešení s najnižšími nákladmi, pričom sa zohľadnia investičné a prevádzkové náklady z hľadiska čistej súčasnej hodnoty.
    - Opis kritérií využitých na vyhodnotenie možností (overiteľné a objektívne)
  - Detailné posúdenie prevádzkových nákladov pre RDI infraštruktúru s ohľadom na očakávaný prevádzkový rozpočet CNIC a dostupnosť štátnych fondov na výskum.
  - Opis scenára pri obmedzenom financovaní

- Riešenie dôsledkov možného rozdelenia projektu na menšie projekty, ako napríklad komplexnosť riadenia menších projektov, riziká dvojitého financovania investičných nákladov a potreba zváženia pravidiel oprávnenosti rôznych zdrojov financovania – to sú aspekty, ktoré má konzultačná firma porovnať s výsledkami dopytu a zvážiť ako možné alternatívy
- Konzultačná firma má organizovať workshopy s príslušnými zainteresovanými stranami ako vstup pre definovanie možných prístupov k štruktúrovaniu projektu

5) Sumár a odôvodnenie odporúčaných riešení

**ÚLOHA 2:**

- 1) Zhrnutie Úlohy 1 vrátane odkazu na výsledky analýz cieľov, dopytu a možností
- 2) Popis technického riešenia/vybavenia a infraštruktúry navrhutej na uspokojenie dopytu a naplnenie cieľov združenia CNIC
  - Podrobný opis infraštruktúry a vybavenia s príslušnými technickými parametrami
    - Informácie o funkcii a účele výskumnej infraštruktúry
    - V prípade potreby dôkaz o realizovateľnosti vývoja zariadenia
    - Opis miesta CNIC
  - Opis opatrení na zabezpečenie optimálneho využitia kapacity infraštruktúry počas prevádzky
  - Opis opatrení na dosiahnutie klimatickej neutrality s ohľadom na jej dva piliere – zmierňovanie a adaptáciu, vrátane požiadaviek na zdroje financovania CNIC
  - Posúdenie technickej a finančnej kapacity integrujúcich sa inštitúcií na plné využitie zakúpeného vybavenia s ohľadom na navýšenie prevádzkových nákladov
  - Zadefinovanie realistických náborových plánov pri zvyšovaní dostupnosti požadovaných personálnych kapacít, resp. programov na prilákanie a udržanie relevantných kvalifikovaných síl
  - Posúdenie ďalších faktorov slúžiacich k naplneniu kapacity:
    - Prístupové zmluvy s inými inštitúciami
    - Dobre definované výskumné plány
    - Tréningové plány
    - Existencia politik duševného vlastníctva
    - Skúsenosti s prácou v priemysle
    - Prítomnosť centra pre transfer technológií
- 3) Projektové náklady CNIC
  - Odhady nákladov/rozdelenie rozpočtu na všetky výdavky v rámci aktivít CNIC s načrtnutím hlavných komponentov projektu a súvisiacich množstiev a nákladov
  - Odkazy na zdroj odhadov jednotkových nákladov (napr. medzinárodné alebo národné referenčné hodnoty; softvér na zisťovanie množstva, potvrdené ponukové ceny)
- 4) Inštitucionálny a právny systém (vrátane identifikácie koncového prijímateľa)
  - Právna, administratívna, technická spôsobilosť

- Štruktúra vlastníctva
  - Opis a odkazy na najdôležitejšie relevantné právne predpisy
  - Všeobecný opis zdrojov CNIC, vrátane organizačnej schémy a počtu zamestnancov
  - Opis Útvary riadenia integrácie – povinnosti, personálne obsadenie, rozpočet atď.
  - Opis ďalšej technickej pomoci (napr. stavebný dozor, propagácia a pod.)
  - Opis prevádzkových opatrení; identifikácia potreby ďalších ľudských zdrojov, školení, vybavenia
  - Prevádzkové opatrenia v prípade, že je prevádzkovateľ iný ako vlastník/ CNIC
  - Posúdenie riadenia zmien v prípade integrácie vysokých škôl vo všetkých menovaných oblastiach integrácie a ich následná implementácia
- Finančná spôsobilosť
    - Finančné prognózy CNIC v scenári projektu
    - Spôsobilosť CNIC spolufinancovať projekt vlastnými zdrojmi
    - Spôsobilosť právnickej osoby (CNIC) splácať dlh:
      - Dôkaz (t. j.: národná legislatíva, „odporúčací list“ od vlády SR, iné regulačné ustanovenia), že právnická osoba má zákonné právo brať úvery
      - Účtovné uzávierky za posledné [3] roky právnickej osoby, ktorá bude žiadať o financovanie od komerčných bánk alebo medzinárodných finančných inštitúcií, s cieľom vynaložiť tieto zdroje na realizáciu projektu
- 5) Časový plán realizácie činností CNIC
- Technická a administratívna vyspelosť projektu
  - Pozemok potrebný na realizáciu a prevádzku projektu
  - Plán verejného obstarávania
  - Harmonogram vo forme Ganttovho diagramu a zostavenie komplexného plánu ich dosiahnutia a sledovania v rámci jednotlivých fáz – detailný popis jednotlivých fáz (integračných oblastí) je uvedený v priloženom dokumente
- 6) Finančná analýza
- Identifikácia/Opis/Výpočet:
    - Scenáre s projektom a bez projektu
    - Referenčné obdobie
    - Peňažné toky (výnosy/granty, kapitálové náklady, prevádzkové náklady, zostatková hodnota, reprodukčné náklady)
    - Analýza kombinácie jednotlivých zdrojov verejného a privátneho financovania
    - Posúdenie technických a finančných dopadov využitia investičných fondov, bankového úverového nástroja a iných
    - Analýza dopadov transformácie združenia CNIC na akciovú spoločnosť ako finálnej fázy transformácie
    - Hodnotenie záruk z finančnej alokácie príslušných ministerstiev

7) Ekonomická analýza

- Opis metodiky
- Ekonomická analýza nákladov a výnosov
- Súlad so zdrojmi poskytujúcimi metodické usmernenie pre analýzu nákladov a výnosov pre výskumné projekty (konzultačná firma si vyberie vhodné zdroje; nižšie uvedený zoznam je orientačný a nie je úplný):
  - The EC Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020
  - Economic Appraisal Vademecum of good practices
  - Investing in Science: Social Cost-Benefit Analysis of Research Infrastructures by Florio et.al
  - JASPERS working paper: Economic Analysis of Research Infrastructure Projects in 2014-2020

8) Analýza rizík pri realizácii zámerov CNIC

- Analýza citlivosti
- Kvalitatívna analýza rizík, identifikácia hlavných rizík, opatrenia na prevenciu a minimalizáciu ich vplyvu - budú navrhnuté konzultačnou firmou. Riziká môžu okrem iného zahŕňať tieto:
  - finančné riziká- napr. navýšenie cien súvisiace s aktuálnou geopolitickou situáciou/energetickou krízou
  - inštitucionálne riziká - napr. personálne kapacity
  - časové riziká
  - iné riziká- napr. riziká súvisiace s pandémiou COVID-19

9) Analýza životného prostredia a klimatickej zmeny

- Súlad s postupmi EIA vrátane zmierňujúcich opatrení a plánu environmentálneho manažmentu, vrátane súladu s princípom DNSH
- Súlad s požiadavkami sústavy Natura 2000
- Súlad s požiadavkami smernice Water Framework Directive

Poskytovateľ služby je povinný vypracovať dokumenty pre Prijímateľa - UPJŠ v súlade so slovenskými právnymi predpismi v slovenskom jazyku.

Návrhy výstupov sa predkladajú v slovenskom jazyku e-mailom na kontaktné osoby UJPŠ. UPJŠ bude mať 5 pracovných dní na kontrolu a schválenie každého výstupu. V prípade, že UPJŠ výstup neschváli, Poskytovateľ služby bude vyzvaný, aby ho opätovne predložil do 5 pracovných dní od odmietnutia, so zapracovanými pripomienkami a primerane upravený. Po schválení zo strany UPJŠ, Poskytovateľ služby poskytne UPJŠ 3 kópie takýchto výstupov v tlačenej podobe spolu s kópiou v elektronickej podobe (na USB kľúči).

Štúdia uskutočniteľnosti by sa mala riadiť modelom CBA, na základe ktorého sa vstupné a výstupné údaje predkladajú komplexným, konzistentným a transparentným spôsobom.

## 2.3 Projektové riadenie

### Zodpovedný orgán

UPJŠ bude vystupovať ako verejný obstarávateľ a bude zodpovedať za riadenie prevádzky tejto technickej pomoci.

### Štruktúra riadenia

UPJŠ zriadi interný tím projektového riadenia a koordinátorov, ktorý bude pôsobiť ako náprotivok Poskytovateľa. UPJŠ zabezpečí, aby jej zamestnanci počas celej doby spolupracovali s Poskytovateľom v súvislosti s poskytovaním technickej pomoci. Prijímateľ je povinný poskytnúť Poskytovateľovi všetky informácie a podklady, ktoré má k dispozícii, a ktoré môžu byť relevantné a potrebné pre poskytnutie technickej pomoci. Tieto podklady budú vrátené Prijímateľovi po ukončení projektu technickej pomoci.

Poskytovateľ môže požiadať o pomoc Prijímateľa pri získavaní kópií miestnych zákonov, nariadení a informácií, ktoré môžu ovplyvniť Poskytovateľ pri plnení jeho záväzkov vyplývajúcich zo zmluvy v krajine, kde sa má dielo uskutočniť.

## 3. LOGISTIKA A ČASOVÝ PLÁN

### 3.1 Miesto

Zadanie sa bude vykonávať hlavne v kancelárii/priestoroch Poskytovateľa. Na základe dojednaného časového plánu sú potrebné panelové stretnutia /týždenné a mesačné/, v dištančnej aj prezenčnej forme.

### 3.2 Dátum začatia a obdobie implementácie

Predpokladaný termín začatia je 3 pracovné dni po výbere konzultačnej firmy vo verejnej súťaži a doba realizácie zmluvy bude max. 5 mesiacov pre Úlohu 1 a Úlohu 2, pričom Úlohy sa budú vykonávať paralelne.

Predpokladaný termín realizácie: júl-november 2022

Štúdia sa bude vypracovávať medzi dátumami uvedenými v tabuľke nižšie:

Začiatok Zadania	Júl 2022
Koniec Úlohy 1	September 2022/ November 2022
Koniec Úlohy 2	September 2022/ November 2022
Odobzдание a prevzatie štúdie	do 15.12.2022

## **4. POŽIADAVKY**

### **4.1 Personál**

Poskytovateľ zabezpečí primeraný personál (v zmysle odbornosti a časovej alokácie), aby efektívne vykonal všetky činnosti požadované v rámci rozsahu technickej pomoci a aby dosiahol konkrétne a celkové ciele zmluvy v zmysle času, nákladov a kvality.

## **5. SPRÁVY**

### **5.1 Požiadavky na predkladanie správ**

Poskytovateľ je povinný poskytnúť nasledujúce **správy o pokroku aktivít**:

(ilustračný príklad)

<b>SPRÁVA</b>	<b>Predkladanie konceptov</b>
<b>Úvodná správa</b>	Do 2 týždňov od dátumu pridelenia, predloží Poskytovateľ úvodnú správu, ktorá sa bude zaoberať problémami vysvetlenými v tejto časti nižšie.
<b>Zápisnice</b>	Zápisnice zo stretnutí (v slovenskom jazyku) musia byť odovzdané v elektronickej forme účastníkom, ako aj Prijímateľovi najneskôr do 3 pracovných dní po uskutočnení príslušného stretnutia.
<b>ÚLOHA 1: Kontextová analýza, Analýza dopytu a Analýza možností pre Štúdiu uskutočniteľnosti</b>	Koncept každej parciálnej časti Úlohy 1/bude rozdelená na 2 časti/ bude dodávaný priebežne na základe odsúhlaseného harmonogramu- tzv. kľúčový míľnik. Koncept Úlohy 1 bude ako celok vyhotovený najneskôr 1 mesiac pred koncom časového plánu zmluvy uvedeného v bode 3.2.
<b>ÚLOHA 2: Komplexná štúdia uskutočniteľnosti vrátane všetkých podporných štúdií</b>	Koncept každej parciálnej časti Úlohy 2/bude rozdelená na 2 časti/ bude dodávaný priebežne na základe odsúhlaseného harmonogramu - tzv. kľúčový míľnik. Koncept Úlohy 2 bude ako celok vyhotovený najneskôr 1 mesiac pred koncom časového plánu zmluvy uvedeného v bode 3.2.
<b>Záverečná správa o pokroku</b>	Dokument bude obsahovať súvislý súhrn všetkých dokumentov. Koncept bude vyhotovený 14 dní pred koncom časového plánu zmluvy uvedeného v bode 3.2. Záverečná správa predstavuje základ pre záverečnú platbu - tzv. kľúčový míľnik.

Po každom výstupe alebo kľúčovom míľniku Poskytovateľ zorganizuje stretnutie, na ktorom budú prezentované a komentované výsledky.

**Úvodná správa** potvrdí ciele tejto zmluvy o technickej pomoci. Ak existujú akékoľvek navrhované úpravy pôvodných zadávacích podmienok v dôsledku zmeny okolností po príchode na miesto, je potrebné ich prediskutovať a v zásade odsúhlasiť s Prijímateľom pred predložením správy.

Táto správa bude popisovať navrhovanú štruktúru, personál a miesto, kde bude Poskytovateľ sídliť, ako aj navrhovaný prístup Poskytovateľa k projektu s prihliadnutím na situáciu k dátumu začiatku zadania. Stanoví tiež podrobný pracovný plán na dokončenie činností v zostávajúcom období realizácie technickej pomoci spolu s podrobným pracovným plánom pre vzájomne súvisiace, po sebe nasledujúce a komplexné činnosti s odsúhlaseným logickým rámcom projektu.

Očakávané dosiahnutie výstupov uvedených v Zadávacích podmienkach by malo byť jasne identifikované, zahŕňajúc všetky míľniky a potvrdenia zamestnancov protistrany a iné záväzky, ktoré má prijať protistrana Prijímateľa príjemcu. Vstupy pre podporu kľúčových činností by mali vychádzať z dôkladného posúdenia potrieb s prihliadnutím na individuálne okolnosti.

**Záverečná správa o pokroku** pozostáva z opisnej časti a finančnej časti.

Okrem iného má:

- opísať celkový stav projektu vrátane kritickej štúdie akýchkoľvek závažných problémov, ktoré sa mohli vyskytnúť počas realizácie projektu;
- opísať stav a výsledky pomoci poskytnutej každému príjemcovi projektu;
- predložiť všetky odporúčania, ktoré si konzultačná firma želá urobiť s cieľom zlepšiť návrh a implementáciu akýchkoľvek budúcich aktivít podobného charakteru, na základe skúseností získaných počas tohto projektu.

Správa musí obsahovať dostatočne podrobný opis rôznych možností, aby sa umožnilo informované rozhodnutie o akýchkoľvek poskytnutých odporúčaníach. V prípade potreby budú podrobné analýzy, ktoré sú základom odporúčaní, uvedené v prílohách k hlavnej správe. Okrem vyššie uvedeného, záverečná správa obsahuje aj opis podľa Prílohy 1)]

K záverečnej správe o pokroku musí byť priložená záverečná faktúra. Faktúra môže byť Prijímateľom z projektu CassTech uhradená len do 31.12.2022.

**Všetky správy** budú napísané stručnou, jasnou a dobre upravenou štandardnou slovenčinou. Všetky správy musia byť vyhotovené vo formáte A4 a vytlačené na oboch stranách papiera. Tabuľky a zoznamy sa na účely podávania správ pripravujú vo veľkosti maximálne A3 a môžu byť vytlačené jednostranne. Pôvod súboru musí byť jasne identifikovateľný v hlavičke alebo päte. Je potrebné uviesť zoznam dôležitých kontaktných osôb. Správy by mali mať titulnú stranu, ktorá by mala obsahovať názov projektu, kód projektu alebo referenciu, názov správy, dátum vydania a pokryté obdobie, ako aj meno a adresu Poskytovateľa.

## **5.2 Predkladanie a schvaľovanie správ o pokroku**

Vyššie uvedený návrh správ o činnosti musí byť zaslaný v elektronickej podobe na email: roman.oros@upjs.sk a poštou na adresu: Roman Oros/TIP UPJŠ / Trieda SNP 1, 04011 Košice

### **Zoznam príloh:**

Príloha č. 1 – Vedecko - technologické centrá CNIC

Príloha č. 2 – FS CassTech – opis projektu



## Príloha č. 1 - VEDECKO – TECHNOLOGICKÉ CENTRÁ CNIC

- Centrum interdisciplinárnych bioved - zameranie výskumu a aplikácie:
  - Nanomedicína
  - Proteínové inžinierstvo
  - Starnutie
  - Progresívne technológie na analýzu a ochranu životného prostredia
- Centrum progresívnych materiálov - zameranie výskumu a aplikácie:
  - Multifunkčné materiály s vynikajúcimi fyzikálnymi vlastnosťami
  - Materiály pre energetický priemysel
  - Nanomateriály pre biomedicínske a technické aplikácie
  - Keramiky/zliatiny s vysokou entropiou pre budúce aplikácie
- Centrum translačnej medicíny - zameranie výskumu:
  - Regeneračná medicína
  - Športová medicína a zdravé starnutie
  - Inteligentná rehabilitácia, protetika a ortotika
  - Personalizovaná medicína
- Centrum biomedicínskeho inžinierstva - zameranie výskumu:
  - Digitálna nízko-invazívna chirurgia a aditívna výroba personalizovaných zdravotníckych pomôcok
  - Výskum a inovácie v oblasti antivírusových a antibakteriálnych ochranných pomôcok a zariadení
- Centrum zelených a digitálnych technológií - zameranie výskumu:
  - Batériové systémy, skladovanie energie
  - Analýza porúch, predikcia, bezpečnosť
- Centrum vodíkových technológií - zameranie výskumu:
  - Progresívne materiály a spôsoby spracovania, výroby, distribúcie a skladovania vodíka
- Centrum pre kvantové a informačné technológie - zameranie výskumu:
  - Kybernetická bezpečnosť a rozvoj kvantovej komunikačnej siete na Slovensku
  - Komunikačné a kolaboračné systémy
  - Dátová veda a umelá inteligencia
  - Kvantové materiály, kvantové zariadenia a kvantové podporné technológie pri veľmi nízkych teplotách

## Príloha č. 2 - Integrácia košických univerzít v oblasti transferu technológií (CassTech)- PRÍLOHA pre štúdiu uskutočniteľnosti - opis projektu

### 1. Vysoké školy zapojené do integračného procesu

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach (UPJŠ)

Technická univerzita v Košiciach (TUKE)

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach (UVLF)

## 2. SÚČASNÝ STAV & DÔVODY PRE INTEGRÁCIU

Žijeme v dobe rýchleho technologického rozvoja, ktorý sa odohráva v prostredí otvorenej spoločnosti. Spoločnosť je postavená pred zložitú úlohu zvládať rastúcu rozmanitosť a zložitnosť technológií, ktoré sú zavádzané stále rastúcim tempom. Významný technologický rozvoj a otvorenosť znamenajú, že svet je vysoko dynamický systém často fungujúci v nerovnovážnom režime bez optimálneho výkonu a dlhodobej udržateľnosti. Tieto skutočnosti sú výzvou k nájdeniu rovnováhy medzi rastúcou prosperitou spoločnosti, ktorá je silne spojená s technologickým pokrokom na jednej strane, a kvalitou života občanov a sociálnou solidaritou na strane druhej. Ak chce spoločnosť v takýchto podmienkach prežiť, musí nájsť konkrétne riešenia tejto obrovskej netriviálnej výzvy.

Je čas na vytvorenie dlhodobého koncepčného rámca na prekonanie týchto výziev s perspektívou zabezpečenia súladu vedy, techniky a súvisiaceho vzdelávania so sociálnou a ekonomickou realitou. Je potrebné zaistiť, aby komplex univerzít, výskumných centier a samospráv nielen sledoval a následne reagoval na svet biznisu a priemyslu vytvárajúceho štvrtú priemyselnú revolúciu (4PR), ale aby sa aktívne podieľal na tomto procese. V tejto súvislosti je potrebné zrevidovať súčasný systém vedy, výskumu, inovácií, vzdelávania a sociálnych vecí a s tým spojenú štruktúru univerzít, vedeckých parkov, podnikateľských inkubátorov, HUBov a regionálnych partnerstiev s víziou vytvorenia flexibilného systému, ktorý bude podporovať vedu, výskum, vzdelávanie, ako aj spoločenský rozvoj v našich regiónoch.

Charakter 4PR je vyjadrený typom technológií, ktoré je možno označiť ako „revolučné“. Na rozdiel od 3PR založenej na digitálnych technológiách, je 4PR z pohľadu technológií výrazne komplexnejšia. Pre 4PR sú charakteristické tzv. „rekombinantné technológie“ pre ktoré je charakteristická výrazné prepojenie (až fúzia) medzi prírodnými, technickými, digitálnymi a lekáorskými vedami (*Bio - Nano - Info*). Je teda zrejme, že na rozdiel od 3PR, rekombinantné technológie nemôžu vznikáť v skromných podmienkach („garážach“). Rekombinantné technológie predstavujú výrazne vyšší nárok na technologické vybavenie a znalosti v porovnaní s digitálnymi technológiami. Je teda zrejme, že „garáže“ (3PR) musia byť v 4PR nahradené laboratóriami vybavenými najmodernejšími technológiami, doplnenými vysokou úrovňou znalostného potenciálu.

Vzhľadom k tomu sa výrazne zvyšuje význam vzdelávania samotného, ale predovšetkým sa výrazne zvyšuje úroveň zodpovednosti vysokých škôl za sociálny a ekonomický rozvoj spoločnosti. Vysoké školy sa prirodzene posúvajú do postavenia sociálnych lídrov.

Celkovo, proces ktorý v spoločnosti (ako celku) v súčasnosti prebieha si vyžaduje zmenu názorov na úlohu a sociálne postavenie univerzít v porovnaní so súčasným chápaním ich „konvenčnej“ úlohy. V blízkej budúcnosti bude potrebné zabezpečiť, aby sa celá populácia, nielen mladá generácia, mohla neustále vzdelávať, získavať nové poznatky a aplikovať rýchlo sa meniace technológie v každodennom živote. To poskytne adekvátnu odpoveď na vysoký technologický pokrok a prispeje by k harmonickému ekonomickému, politickému, regionálnemu a sociálnemu rozvoju celej ľudskej spoločnosti.

Proces integrácie košických univerzít predstavuje zodpovednú a jedinečnú reakciu partnerov na súčasný stav vývoja spoločnosti v regióne východného Slovenska.

Zefektívnením procesov v rámci projektu integrácie, partneri: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach, Technická univerzita v Košiciach a Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach priznávajú významný podiel zodpovednosti za budúci sociálny a ekonomický rozvoj východoslovenského regiónu.

CassTech inicializuje proces kreovania trvalo udržateľnej znalostnej ekonomiky v regióne východného Slovenska zahŕňajúcej i) materiálové a biomedicínske technológie, ii) zelené technológie a iii) kvantové a informačné technológie.

V súčasnosti si každá univerzita zabezpečuje transfer technológií osobitne na základe dostupných kapacít. Cieľom integrácie je vytvoriť jednotný a efektívny proces transferu technológií, ktorého hlavnými zložkami sú identifikácia duševného vlastníctva a jeho úspešná komercializácia.

Dôležitým aspektom efektívneho fungovania transferu technológií je riešenie legislatívneho procesu štátnej pomoci vo veci uvoľňovania R&D infraštruktúry pre jej využitie v komerčnom sektore. Jednou z nosných činností projektu CassTech je vypracovanie metodiky takéhoto uvoľňovania R&D infraštruktúry. Metodický postup bude slúžiť pre verejné vysoké školy a ústavy SAV ako základný model v oblasti spolupráce s priemyselnými a podnikateľskými subjektami. Verejné vysoké školy na základe toho nadobudnú funkciu sprostredkovateľov pri poskytovaní štátnej pomoci komerčnému sektoru.

Výkon jednotlivých činností transferu technológií bude zabezpečený prostredníctvom vytvorených základných riadiacich štruktúr a oddelení, ktoré sú momentálne v procese kreovania. Obchodné a marketingové oddelenie bude kreať obchodné vzťahy s cieľom zvýšiť investičnú atraktivitu regionálnej znalostnej ekonomiky, poskytovať obchodné služby (skauting, vytvorenie biznis plánu, prieskum trhu, a pod.), podporovať miestnu start-upovú kultúru a zastrešovať PR a komunikačné aktivity. Úlohou projektového oddelenia bude poskytovať projektovú podporu v rámci programov Horizon Europe, SME schém alebo iných vedeckých a aplikovaných grantov. Vzniknuté právne oddelenie bude zabezpečovať právny dohľad pri realizácii jednotlivých aktivít projektu, komercializácii predmetov duševného vlastníctva, nastavovaní právneho rámca poskytovania štátnej pomoci, a i. V rámci projektu integrácie je tiež plánované vypracovanie štúdie finančnej udržateľnosti.

Udržateľnosť inováčného ekosystému bude hodnotená nasledujúcimi merateľnými ekonomickými a sociálnymi ukazovateľmi:

- miera prežitia start-upov,
- počet/rast/príchod high-tech spoločností,
- počet vytvorených pracovných miest,
- príspevok k HDP regiónu,
- zaplatené/vybrané dane,
- vytvorenie/ochrana/komercializácia DV,
- širší spoločenský dopad (kvalita života, mladí ľudia v regióne, seniori v spoločnosti),
- regenerácia/rozvoj miestnej komunity

Realizácia integračného projektu vytvorí priaznivé podmienky pre zapojenie členov konzorcia do projektov s medzinárodnými partnermi, najmä v rámci programov Horizon Europe. Projekt bude stimulovať snahy členov o zapájanie sa do špecifických projektov a konsoliduje jednotný systém projektového riadenia a služieb.

Integrácia ľudského potenciálu a vedecko-výskumnej infraštruktúry troch košických univerzít prispeje k formovaniu a rozvoju moderného a kreatívneho prostredia pre vznik inovatívnych high-tech spoločností v regióne východného Slovenska s expanziou do ďalších regiónov, vrátane zahraničia, ako aj k prilákaniu inovatívnych zahraničných spoločností do regiónu východného Slovenska.

V projekte CassTech budú zahrnuté aj inovatívne spoločenské aktivity. Tento dôležitý aspekt je založený na všeobecne akceptovaných poznatkoch, že pokrok v technológiách sa nemusí automaticky prejavovať na zlepšení kvality života ľudí. Projekt CassTech (naviazaný na CNIC) tak predstavuje jedinečný „ekosystém“ spájajúci vedu, techniku, transfer technológií a spoločenský výskum nielen z pohľadu Slovenskej republiky, ale aj v medzinárodnom meradle.

Proces a štruktúra integrácie vychádza z podrobnej analýzy súčasného stavu v oblasti, výučby, vedy, technologickom transfere, a humanitných vedách. Sumárny pohľad na analýzu je predstavený v SWOT analýze:

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
<ul style="list-style-type: none"><li>• Unikátny ekosystém (klasická univerzita, technická</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Podceňované postavenie vysokých škôl ako</li></ul>

<p>univerzita, veterinárske lekárstvo) dlhodobu vysokohodnotných univerzít na Slovensku i v medzinárodnom meradle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vysoký počet zahraničných študentov</li> <li>• Programy „priemyselných doktorátov“ naprieč univerzitami a v spolupráci s priemyslom</li> <li>• Programy celoživotného vzdelávania naprieč univerzitami a v spolupráci s priemyslom</li> <li>• Programy v oblasti humanitných a sociálnych vied (vrátane športových) naprieč univerzitami</li> <li>• Vytvorené interdisciplinárne vedecko-technologické tímy naprieč univerzitami v oblastiach: „Biomedicína a progresívne materiály“, „Zelené technológie“ a „Kvantové a informačné technológie“</li> <li>• Oblasť spoločného interdisciplinárneho vedecko-technologického rozvoja výrazne zamerané na zlepšovanie kvality života ľudí (“Hnané technológiami, orientované na človeka”)</li> <li>• Pripravená projektová dokumentácia pre nové a rekonštrukciu vyžadujúce objekty univerzít</li> <li>• Pripravené programy pre technologický transfer</li> </ul>	<p>významných tvorcov programov regionálneho rozvoja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nízka úroveň interdisciplinárnej spolupráce v rámci i naprieč univerzitami (veda i vzdelávanie)</li> <li>• Absencia efektívnej a plodnej spolupráce medzi akademickými inštitúciami a priemyslom</li> <li>• Nedostatočne pripravené/rozvinuté programy doktorandského a celoživotného vzdelávania v spolupráci s priemyslom</li> <li>• Nízka efektívnosť procesov transferu technológií</li> <li>• Nedostatočná a neodborná komunikácia vplyvu technologického rozvoja na spoločnosť a kvalitu života jednotlivca</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>PRÍLEŽITOSTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Výrazné zvýšenie kvality a foriem vzdelávania reagujúcich na technologický a sociálny rozvoj spoločnosti</li> <li>• Posilnenie postavenia vysokých škôl ako spoločenských lídrov v regióne</li> <li>• Zabránenie úniku mozgov a podpora prílevu talentovaných mladých ľudí do regiónu</li> <li>• Udržateľný / významný ekonomický a sociálny rozvoj pre celý región</li> <li>• Významné zvýšenie možností vytvorenia regionálneho nového priemyslu založeného na znalostiach</li> <li>• Výrazné zvýšenie zamestnanosti v odvetviach s vysokou pridanou hodnotou</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>OHROZENIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzervativizmus univerzít a ich váhavosť uskutočniť nevyhnutné zmeny vo svojich programoch a riadení v súvislosti s technologickým a sociálnym rozvojom globálneho sveta</li> <li>• Klesajúci rešpekt k vzdelaniu a vedomostiam v spoločnosti</li> <li>• Absencia politicky inertných a dlhodobých programov regionálneho rozvoja</li> <li>• Bariéry v legislatívnom procese –poskytovania štátnej pomoci prostredníctvom integrovanej štruktúry</li> <li>• Nedostatočné personálne kapacity a/alebo potrebné zručnosti</li> <li>• Geopolitické ekonomické vplyvy a s tým súvisiaci nárast cien</li> </ul>

**Cieľ:** Zosúladienie plánu výstavby nových budov a rekonštrukcie existujúcich stavebných objektov v areáloch partnerských univerzít, s jednotlivými integračnými krokmi v oblasti vzdelávania a vedecko-technologických aktivít partnerských univerzít.

### 3. Objekty

#### I. Areál “campus Medická”

- ✓ Technologický pavilón (nová stavba)
- ✓ Internáty (rekonštrukcia)
- ✓ Knižnica (nová stavba)
- ✓ Tenisová hala (nová stavba) & vonkajšie tenisové kurty
- ✓ Multifunkčná hala (nová stavba)
- ✓ Plaváreň (nová stavba)
- ✓ Podzemné parkovanie (nová stavba)
- ✓ Sadové úpravy



#### Vzťah k integračným procesom:

- a. Technologický pavilón: **Spoločné** pracovisko vedecko-technologických centier zameraných na vedu a technologický transfer v oblasti biomedicíny a medicíny (UPJŠ, TUKE, UVLF)
  - i. Centrum interdisciplinárnych biovied
  - ii. Centrum progresívnych materiálov
  - iii. Centrum translačnej medicíny
  - iv. Start-up inkubátor a akcelerátor
  - v. Kongresové centrum
- b. **Spoločné** výučbové priestory (laboratória so zameraním na nanotechnológie a biomedicínu)
- c. **Spoločné** výučbové aktivity:
  - i. Priemyselné doktoráty (konkrétna spolupráca s priemyslom – biomedicína/medicína)
  - ii. Celoživotné vzdelávanie (**spoločné** a priebežne aktualizované programy celoživotného vzdelávania so zameraním na biomedicínu/medicínu)
- d. Internáty: Rekonštrukcia internátov pre študentov integrovaných univerzít & postdoktorandov a pozvaných zahraničných profesorov a vedcov
- e. Knižnica: moderná knižnica pre študentov integrovaných univerzít
- f. Športoviská: moderné športoviská (tenisová hala, multifunkčná hala, plaváreň) pre športové aktivity študentov integrovaných univerzít – **zlúčenie** ústavov telesnej výchovy a športu na jednotlivých univerzitách do **JEDNÉHO Ústavu telesnej výchovy a športu**.
- g. Podzemné parkovanie: veľkokapacitné podzemné parkoviisko (300 miest) pre moderný študentský campus, Lekársku fakultu a príslušné pracoviská univerzitnej nemocnice

## II. Areál „UPJŠ“

- ✓ **Budova** „Centrum pre kvantové a informačné technológie“



Vzťah k integračným procesom:

- a. Pracovisko **spoločných** vedecko-technologických centier zameraných na technologický transfer v oblasti kvantových a informačných technológií (**UPJŠ, TUKE**)
  - i. **Centrum kvantových a informačných technológií**
- b. **Spoločné** výučbové priestory (posluchárne a laboratória so zameraním na kvantové a informačné technológie, AI, co-workingové priestory, priestory pre aktivity so základnými a strednými školami)
- c. **Spoločné** výučbové aktivity:
  - i. Priemyselné doktoráty (konkrétna spolupráca s priemyslom – cyber security, AI, big-data manažment)
  - ii. Celoživotné vzdelávanie (**spoločné** a priebežne aktualizované programy celoživotného vzdelávania so zameraním na IT)

## III. Areál „TUKE“

- ✓ **Budova** „Centrum bio-inžinieringu“



Vzťah k integračným procesom:

- a. **Spoločné** pracovisko spoločných vedecko-technologických centier zameraných na technologický transfer (UPJŠ, TUKE)
  - i. **Centrum biomedicínskeho inžinieringu**
- b. **Spoločné** výučbové priestory (posluchárne a laboratória so zameraním na bio-inžinieringu)
- c. **Spoločné** výučbové aktivity:
  - i. Priemyselné doktoráty (konkrétna spolupráca s priemyslom – medicínske modelovanie a simulácie, certifikácia, verifikácia, validácia zdravotníckych pomôcok, medicínska metrológia, medicínska aditívna výroba a 3D biotlač)
  - ii. Celoživotné vzdelávanie (**spoločné** a priebežne aktualizované programy celoživotného vzdelávania so zameraním na IT)

- ✓ **Budova** “Centrum pre zelené technológie”  
(nová budova)



Vzťah k integračným procesom:

- a. **Spoločné** pracovisko vedecko-technologických centier zameraných na technologický transfer v oblasti „zelených digitálnych technológií“ (UPJŠ, TUKE)
  - i. **Centrum pre zelené a digitálne technológie**
- b. **Spoločné** výučbové priestory (laboratória a posluchárne – batérie a uskladnenie energie)
- c. **Spoločné** výučbové aktivity:
  - i. Priemyselné doktoráty (konkrétna spolupráca s priemyslom – zelené technológie – batérie a uskladnenie energie)
  - ii. Celoživotné vzdelávanie (**spoločné** a priebežne aktualizované programy celoživotného vzdelávania so zameraním na „zelené technológie“)

- ✓ **Budova** “Centrum pre vodíkové technológie”  
(nová budova)



Vzťah k integračným procesom:

- d. **Spoločné** pracovisko vedecko-technologických centier zameraných na technologický transfer v oblasti „vodíkových technológií“ (UPJŠ, TUKE)
  - ii. **Centrum pre zelené technológie**
- e. **Spoločné** výučbové priestory (laboratória a posluchárne – vodíkové technológie)
- f. **Spoločné** výučbové aktivity:
  - i. Priemyselné doktoráty (konkrétna spolupráca s priemyslom – vodíkové technológie)
  - ii. Celoživotné vzdelávanie (**spoločné** a priebežne aktualizované programy celoživotného vzdelávania so zameraním na vodíkové technológie)

- ✓ Atletický štadión (rekonštrukcia)

Vzťah k integračným procesom:

- a. Športové aktivity študentov integrovaných univerzít – **zlúčenie** ústavov telesnej výchovy a športu na jednotlivých univerzitách do **JEDNÉHO Ústavu telesnej výchovy a športu**.

#### IV. Areál “UVLF”

- ✓ Budova “One Health Center” (nová budova)
- ✓ Priestor “LBMI” v pavilóne P36 (rekonštrukcia)



Vzťah k integračným procesom:

- g. **Spoločné** pracovisko vedecko-technologických centier zameraných na technologický transfer v oblasti „veterinárskej medicíny, regeneračnej medicíny, molekulyvej biológie a mikrobiológie so zameraním na zoonózy“ (**UVLF, UPJŠ**)
  - iii. **One Health Centrum**
- h. **Spoločné** výučbové priestory (laboratória a posluchárne – veterinárska medicína, regeneračná medicína, molekulová biológia a mikrobiológia so zameraním na zoonózy)
- i. **Spoločné** výučbové aktivity:
  - i. Priemyselné doktoráty (konkrétna spolupráca s priemyslom – veterinárska medicína, regeneračná medicína, molekulová biológia a mikrobiológia so zameraním na zoonózy)
  - ii. Celoživotné vzdelávanie (**spoločné** a priebežne aktualizované programy celoživotného vzdelávania so zameraním na veterinársku medicínu, regeneračnú medicínu a molekulovú biológiu a mikrobiológiu so zameraním na zoonózy)

#### 4. Spôsob realizácie

1. Príprava stavebnej projektovej dokumentácie (v nadväznosti na integračné prvky)
2. Realizácia stavieb a rekonštrukcií (v nadväznosti na integračné prvky)



## 5. Štruktúra a časový harmonogram integrácie

- 1. Integrácia v oblasti vedy a techniky:** vychádza z projektu CassTech zameraného na integráciu vysokých škôl v oblasti transferu technológií, ktorý je úzko naviazaný na **SPOLOČNÉ VEDECKO-TECHNOLOGICKÉ AKTIVITY** realizované vytvorenými spoločnými tímami v troch technologických oblastiach (Biomedicína a progresívne materiály, Zelené technológie a Kvantové a informačné technológie). K dnešnému dátumu máme zostavených celkovo **SEDEM VEDECKO-TECHNOLOGICKÝCH TÍMOV** zostavených zo zamestnancov všetkých troch univerzít.
- 2. Integrácia v oblasti modernizácie študentských domovov:** Atraktivita a zodpovedajúci sociálny štandard predstavujú v spoločnosti 21. storočia jeden z rozhodujúcich faktorov ovplyvňujúci rozhodnutie študentov pre výber miesta svojho vysokoškolského štúdia. Preto, v nadväznosti na modernizáciu vedeckej a technologickej infraštruktúry univerzít, predstavuje modernizácia študentských domovov významný faktor atraktivity univerzitného prostredia v Košiciach. Plán modernizácie univerzitných kampusov nadväzuje už na výraznú spoluprácu partnerov v tomto smere a posúva ju kvalitatívne na novú úroveň tým, že k modernizácii a rozšíreniu ubytovacích kapacít pridáva nevyhnutné vybavenie kampusov zodpovedajúcim sociálnym zázemím.
- 3. Integrácia v oblasti technologického transferu:** predstavuje štartovací bod v integračnom procese, ktorý je reprezentovaný spojením vedeckých, technologických, obchodných a právnych aspektov zložitého procesu technologického transferu s REALNYM naviazaním na spoluprácu s high-tech priemyslom v regióne, na Slovensku ako i v medzinárodnom meradle. Vykonávanie činností integrácie v oblasti technologického transferu bude zabezpečené v rámci nasledujúcich oddelení:
  - a. Oddelenie obchodu a marketingu - kreovanie obchodných vzťahov s cieľom zvýšiť investičnú atraktivitu regionálnej znalostnej ekonomiky, poskytovanie obchodných služieb (skauting, biznis plánu, prieskum trhu, identifikácia konkurencie, a pod.), podpora miestnej start-upovej kultúry, PR a komunikačné aktivity
  - b. Oddelenie právne - právny dohľad pri realizácii jednotlivých aktivít projektu, koordinácia ochrany duševného vlastníctva, zabezpečenie právnych aspektov komercializácie predmetov duševného vlastníctva, zabezpečenie právneho rámca poskytovania štátnej pomoci, príprava zmlúv a i.
  - c. Oddelenie projektové - projektová podpora a služby v rámci programov Horizon Europe, SME schém alebo iných vedeckých a aplikovaných grantov, integrácia aktivít pri zapájaní sa do projektov a vytvorenie jednotného systému podpory
- 4. Integrácia v oblasti doktorandského štúdia.** Silná väzba spoločných vedecko-technologických tímov na high-tech priemysel vytvára favorizujúce predpoklady na „up-grade“ existujúcich programov doktorandského štúdia na všetkých troch univerzitách o edukačné a tréningové vstupy zo strany priemyslu a vytvorenie tak **SPOLOČNÝCH** programov doktorandského štúdia naprieč univerzitami (silná interdisciplinarita) a priemyselnými partnermi – **PROGRAMY PRIEMYSELNÝCH DOKTORÁTOV**. Takýto postup vytvorí následné favorizujúce podmienky na administratívnu integráciu tretieho stupňa vzdelávania - **DOKTORANDSKÁ ŠKOLA INTEGROVANÝCH UNIVERZÍT**.
- 5. Integrácia v oblasti celoživotného vzdelávania.** Unikátna spolupráca vysokých škôl s high-

tech priemyslom (výrazne posilnená hlavne možnosťou komerčného využitia originálnej infraštruktúry obstaranej z verejných zdrojov) vytvorí favorizujúce predpoklady na výrazne posilnenie a **INTEGRÁCIU PROGRAMOV CELOŽIVOTNÉHO VZDELÁVANIA** (momentálne zamerané predovšetkým na IT sektor) pre všetky tri uvedené oblasti technológií (Biomedicína a progresívne materiály, Zelené technológie a Kvantové a informačné technológie).

- 6. Integrácia v oblasti humanitných vied.** Veľký tlak na posilnenie významu humanitného vzdelávania v 21. storočí a v nadväznosti na plánovanú infraštruktúru v oblasti pohybových aktivít viedol k návrhu na **INTEGRÁCIU** existujúcich ústavov telesnej výchovy a športu do jedného **SPOLOČNÉHO ÚSTAVU TELESNEJ VÝCHOVY A ŠPORTU** pre tri partnerské univerzity



Časový harmonogram - stavby a rekonštrukcie v rámci integrácie

Integračná oblasť	Začiatok	Stav rozpracovanosti	Nadväznosť na realizáciu stavieb		Zdroje (Plán obnovy a odolnosti)
			Stav	Ukončenie	
Integrácia v oblasti vedy a techniky	2021	<p>Vysoký</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fungujúce dve centrá (CIB, CPM)</li> <li>• vysoký stupeň rozpracovanosti (CBE, CQIT)</li> <li>• v začiatkoch (CTN, CHT, CGDT)</li> </ul> <p>Areály UPJŠ, TUKE a UVLF, - budovy CQIT, One Health Center a LBMI, CBE</p>	<p>December 2022</p> <p>kompletné projekty pre stavebné povolenie pre uvedené budovy</p>	<p>Jún 2024</p> <p>realizácia rekonštrukcií</p>	<p><b>Komponent 8</b></p> <p>Zvýšenie výkonnosti vysokých škôl</p> <p><b>Komponent 17</b></p> <p>Digitálne Slovensko (štát v mobile, kybernetická bezpečnosť, rýchly internet pre každého, digitálna ekonomika)</p>
Integrácia v oblasti modernizácie študentských domovov	2021	<p>Vysoký</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pripravené urbanisticko-architektonické štúdie (2021)</li> <li>• Vyhlásené VO na dodávateľov projektovej dokumentácie (Apríl 2022)</li> </ul> <p>Areál "Campus Medická" – študentské domovy</p>	<p>December 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pripravené projekty do štádia „<b>územného rozhodnutia</b>“</li> </ul> <p>Jún 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pripravené projekty do štádia „<b>stavebného povolenia</b>“</li> </ul>	<p>2024-2025</p> <p>realizácia stavieb</p>	<p><b>Komponent 8</b></p> <p>Zvýšenie výkonnosti vysokých škôl</p>
Integrácia v oblasti technologického transferu	2021	<p>Areál "Campus Medická" – budova TIP</p>	<p>December 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pripravený projekt na budovu TIP v "Areál Medická" do úrovne „<b>územného rozhodnutia</b>“</li> </ul> <p>Jún 2023</p>	<p>2024-2026</p> <p>realizácia stavby</p>	<p><b>Komponent 8</b></p> <p>Zvýšenie výkonnosti vysokých škôl</p> <p><b>Komponent 9</b></p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pripravený projekt na budovu TIP v “Areál Medická” do úrovne „<b>stavebného povolenia</b>“</li> </ul>		<p>Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania vedy, výskumu a inovácií</p> <p><b>Komponent 17</b></p> <p>Digitálne Slovensko (štát v mobile, kybernetická bezpečnosť, rýchly internet pre každého, digitálna ekonomika)</p>
Integrácia v oblasti doktorandského štúdia	2022	Areály UPJŠ, TUKE – budovy TIP, Centrum pre zelené technológie a Centrum pre vodíkové technológie	<p>December 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pripravené projekty do úrovne “<b>územného rozhodnutia</b>“</li> </ul> <p>Jún 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pripravené projekty do úrovne „<b>stavebného povolenia</b>“</li> </ul>	2025-2026 realizácia stavieb	<p><b>Komponent 8</b></p> <p>Zvýšenie výkonnosti vysokých škôl</p> <p><b>Komponent 9</b></p> <p>Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania vedy, výskumu a inovácií</p> <p><b>Komponent 10</b></p> <p>Lákание a udržanie talentov</p>
Integrácia v oblasti celoživotného vzdelávania		Realizované vo všetkých troch areáloch: Areály UPJŠ, TUKE a UVLF – všetky rekonštrukcie a nové budovy v projektoch	<p>December 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pripravené projekty do štádia „<b>územného rozhodnutia</b>“</li> </ul>	2024-2026	<p><b>Komponent 8</b></p> <p>Zvýšenie výkonnosti vysokých škôl</p> <p><b>Komponent 9</b></p>

			<p><b>Jún 2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pripravené projekty do štádia „<b>stavebného povolenia</b>“</li> </ul>		<p>Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania vedy, výskumu a inovácií</p> <p><b>Komponent 10</b></p> <p>Lákание a udržanie talentov</p>
<p><b>Integrácia v oblasti humanitných vied</b></p>	<p>2021</p>	<p><b>Vysoký</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pripravené urbanisticko-architektonické štúdie (<b>2021</b>)</li> <li>• Vyhlásené VO na dodávateľov projektovej dokumentácie (<b>Apríl 2022</b>)</li> </ul> <p><b>Areál “Campus Medická” – športoviská</b></p>	<p><b>December 2022</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pripravené projekty do štádia „<b>územného rozhodnutia</b>“</li> </ul> <p><b>Jún 2023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pripravené projekty do štádia „<b>stavebného povolenia</b>“</li> </ul>	<p><b>2024-2025</b></p> <p>realizácia stavieb</p>	<p><b>Komponent 8</b></p> <p>Zvýšenie výkonnosti vysokých škôl</p>

## Časový harmonogram - konkrétne aktivity v rámci integrácie

Integračná oblasť	Začiatok	Popis aktivít	Ukončenie	Zdroje (Plán obnovy a odolnosti)
Integrácia v oblasti vedy a techniky	2021	<p><b>Integrácia vedecko-technologických aktivít</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zostavenie vedecko-technologických tímov</li> <li>Činnosť zriadeného projektového oddelenia - konsolidácia aktivít a jednotný systém podpory projektového financovania RDI</li> </ul>	2024-2025	<p><b>Komponent 8</b></p> <p>Zvýšenie výkonnosti vysokých škôl</p> <p><b>Komponent 17</b></p> <p>Digitálne Slovensko (štát v mobile, kybernetická bezpečnosť, rýchly internet pre každého, digitálna ekonomika)</p>
Integrácia v oblasti modernizácie študentských domovov	2021	...		
Integrácia v oblasti technologického transferu	2021	<p><b>Zriadenie obchodného a marketingového oddelenia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pilotné fungovanie integrovaného oddelenia obchodu a marketingu troch univerzít</li> <li>Konsolidácia štruktúr</li> </ul> <p><b>Zriadenie právneho oddelenia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pilotné fungovanie právnych činností v ochrane duševného vlastníctva troch univerzít</li> <li>Konsolidácia štruktúr</li> </ul>	<p>2023-2024</p> <p>2023-2024</p>	<p><b>Komponent 8</b></p> <p>Zvýšenie výkonnosti vysokých škôl</p> <p><b>Komponent 9</b></p> <p>Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania vedy, výskumu a inovácií</p> <p><b>Komponent 17</b></p> <p>Digitálne Slovensko (štát v mobile, kybernetická bezpečnosť, rýchly internet pre každého, digitálna ekonomika)</p>





			2024-2026	
<b>Integrácia v oblasti humanitných vied</b>	2023	<b>Zriadenie spoločného ústavu telesnej výchovy a športu pre tri partnerské univerzity</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pilotné fungovanie ústavu</li><li>• Konsolidácia štruktúr</li></ul>	2024-2025	<b>Komponent 8</b>  Zvýšenie výkonnosti vysokých škôl