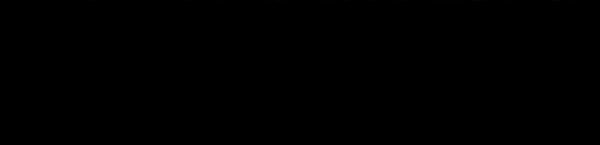


## **Smlouva o podmínkách realizace projektu v rámci Programu přeshraniční spolupráce Česká republika – Svobodný stát Bavorsko Cíl EÚS 2014–2020**

**Česká republika - Ministerstvo pro místní rozvoj**

**se sídlem:** Staroměstské nám. 6, 110 15 Praha 1

**zastoupené:** RNDr. Jiřím Horáčkem, ředitelem odboru evropské územní spolupráce



(dále jen „Narodni organ“)

na straně jedné

a

**Západočeská univerzita v Plzni**

**se sídlem:** Univerzitní 2732/8, 306 14 Plzeň

**zastoupená:** doc. Dr. RNDr. Miroslavem Holečkem, rektorem



(dále jen „Partner“)

na straně druhé

uzavřely dále uvedeného dne, měsíce a roku:

- I. v souladu s Programem spolupráce, kterým se stanovují podmínky pro realizaci projektů v rámci Programu přeshraniční spolupráce Česká republika – Svobodný stát Bavorsko Cíl EÚS 2014–2020 (dále jen „Cíl EÚS ČR-BY“), vycházející zejména z:
  - a. nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013 ze dne 17. prosince 2013 o společných ustanoveních ohledně Evropského fondu pro regionální rozvoj, Evropského sociálního fondu, Fondu soudržnosti, Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova a Evropského námořního a rybářského fondu, o obecných ustanoveních ohledně Evropského fondu pro regionální rozvoj, Evropského sociálního fondu a Fondu soudržnosti a o zrušení nařízení (ES) č. 1083/2006, Úřední věstník Evropské unie L 347/320;
  - b. nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1301/2013 ze dne 17. prosince 2013 o zvláštních ustanoveních týkajících se Evropského fondu pro regionální rozvoj a cíle Investice pro růst a zaměstnanost a o zrušení nařízení (ES) č. 1080/2006, Úřední věstník Evropské unie L 347/289;
  - c. nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1299/2013 ze dne 17. prosince 2013, o zvláštních ustanoveních týkajících se podpory z Evropského fondu pro regionální rozvoj pro cíl Evropská územní spolupráce, Úřední věstník Evropské unie L 347/259;
  - d. nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) č. 481/2014 ze dne 4. března 2014, kterým se doplňuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1299/2013, pokud jde o zvláštní pravidla způsobilosti výdajů pro programy spolupráce;  
a z další platné legislativy EU a českého právního řádu.
- II. v návaznosti na Rámcovou smlouvu mezi Řídicím orgánem programu (Bavorské státní ministerstvo hospodářství a médií, energie a technologie) a Vedoucím partnerem projektu definovaného v čl. 1 odst. 1 uzavřenou dne 08.07.2021 (dále jen „Rámcová smlouva“, jejíž kopie tvoří nedílnou součást této smlouvy jako příloha č. 3)  
tuto smlouvu (dále jen „Smlouva“).

Smluvní strany se na základě § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), dohodly, že Smlouva se uzavírá dle občanského zákoníku.

## Preambule

Na základě žádosti Vedoucího partnera ze dne 19.01.2021 a jejím naplánováním Monitorovacím výborem dne 04.05.2021 jsou splněny předpoklady pro uzavření Smlouvy.

## Čl. 1 Účel Smlouvy

1. Účelem Smlouvy je realizace aktivit české části projektu:

Číslo projektu:	337
Název projektu:	Virtuální modely pro optimalizaci výuky v lékařství
Prioritní osa:	1
Specifický cíl:	1a

(dále jen „Projekt“).

Projekt je rámcově definován Žádostí Cíl EÚS Česká republika - Svobodný stát Bavorsko 2014-2020 (dále jen „Žádost“) a Rozhodnutím Monitorovacího výboru. Oba dokumenty jsou nedílnou součástí Smlouvy jako přílohy č. 1 a 2.

2. Při naplňování účelu Smlouvy spolupracuje Partner s partnery Projektu definovanými v části Projektpartner / Partneři projektu Žádosti. Právní vztahy mezi partnery Projektu jsou vymezeny v Partnerské dohodě Cíl EÚS Česká republika - Svobodný stát Bavorsko 2014-2020 (dále jen „Partnerská dohoda“), která byla uzavřena dne 15.01.2021.

## Čl. 2 Harmonogram plnění

Realizace Projektu musí být dokončena nejpozději do 31.12.2022.

## Čl. 3 Finanční rámec

1. Předpokládaná výše celkových způsobilých výdajů po zohlednění příjmů (celkový způsobilý rozpočet) činí: 93 731,58 EUR.
2. Na splnění předmětu Smlouvy uvedeného v čl. 1 budou Partnerovi poskytnuty Řídícím orgánem (Bavorské státní ministerstvo hospodářství a médií, energie a technologie) finanční prostředky ve výši 79 671,84 EUR z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj (dále jen „EFRR“), avšak nejvýše 85 % celkového způsobilého rozpočtu.
3. Skutečná výše finančních prostředků poskytnutých Partnerovi, bude určena na základě skutečně vynaložených, odůvodněných a řádně prokázaných způsobilých výdajů, kromě výdajů vykazovaných zjednodušenou formou (výdaje nebo náklady, které budou vyúčtovány jako paušální v souladu s čl. 67 a 68 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013 a čl. 20 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1299/2013). Skutečná výše dotace nesmí přesáhnout maximální výši dotace stanovenou v čl. 3 odst. 2 Smlouvy.
4. Partner má povinnost zajistit si prostředky na realizaci Projektu označované jako národní spolufinancování ve výši 14 059,74 EUR.

## Čl. 4 Způsobilost výdajů

1. Dotace je určena pouze na úhradu způsobilých výdajů. Způsobilé výdaje jsou vymezeny:
  - nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č.1303/2013 ze dne 17. prosince 2013 o společných ustanoveních ohledně Evropského fondu pro regionální rozvoj, Evropského sociálního fondu, Fondu soudržnosti, Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova a Evropského námořního a rybářského fondu, o obecných ustanoveních ohledně Evropského fondu pro regionální rozvoj, Evropského sociálního fondu a Fondu soudržnosti a o zrušení nařízení (ES) č. 1083/2006, Úřední věstník Evropské unie L 347/320;

- nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č.1301/2013 ze dne 17. prosince 2013 o zvláštních ustanoveních týkajících se Evropského fondu pro regionální rozvoj a cíle Investice pro růst a zaměstnanost a o zrušení nařízení (ES) č. 1080/2006, Úřední věstník Evropské unie L 347/289;
  - nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1299/2013 ze dne 17. prosince 2013, o zvláštních ustanoveních týkajících se podpory z Evropského fondu pro regionální rozvoj pro cíl Evropská územní spolupráce, Úřední věstník Evropské unie L 347/259,
  - nařízením Komise v přenesené pravomoci (EU) č. 481/2014 ze dne 4. března 2014, kterým se doplňuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1299/2013, pokud jde o zvláštní pravidla způsobilosti výdajů pro programy spolupráce,
  - pravidly způsobilosti výdajů uvedenými v aktuální Příručce pro české žadatele.
2. Z časového hlediska jsou výdaje způsobilé takto:
- a) Od 01.01.2014 do data uvedeného v Souhlasu se zahájením realizace projektu mohou vznikat výdaje související s plánováním a přípravou Projektu, a to do výše 5 % celkových způsobilých výdajů Partnera, přičemž základem pro výpočet jsou celkové způsobilé výdaje stanovené Monitorovacím výborem při naplánování projektu.
  - b) Výdaje na realizaci Projektu mohou vznikat od 03.03.2021 (včetně).
  - c) Předmětem dotace mohou být jen ty způsobilé výdaje, u kterých je datum zdanitelného plnění nejpozději v den ukončení realizace Projektu uvedený v čl. 2 Smlouvy a které zároveň byly uhrazeny nejpozději do 60 dní od data ukončení realizace Projektu uvedeného v čl. 2 Smlouvy. Pokud doklad nemá datum zdanitelného plnění, je datem zdanitelného plnění míněno datum uskutečnění účetního případu.
3. Veškeré aktivity Projektu realizované mimo programovou oblast musejí být realizovány v souladu s čl. 20 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1299/2013, o zvláštních ustanoveních týkajících se podpory z ERF pro cíl Evropská územní spolupráce a Příručkou pro české žadatele.

## Čl. 5

### Práva a povinnosti Partnera

1. Partner je povinen použít dotaci v souladu s podmínkami této Smlouvy a v souladu s Rámcovou smlouvou.
2. Partner je povinen splnit účel dotace uvedený v čl. 1 Smlouvy, a to ve lhůtě uvedené v čl. 2 Smlouvy.
3. **Udržitelnost**  
Na Projekt se nevztahuje podmínka udržitelnosti.
4. **Plnění rozpočtu**
  - a) Partner je povinen použít dotaci na způsobilé výdaje uvedené v Podrobném rozpočtu Projektu, který je přílohou č. 4 Smlouvy.
  - b) Horní limity způsobilých výdajů jednotlivých rozpočtových kapitol jsou dány aktuálně platným rozpočtem Partnera, jak je uveden v příloze č. 4 Smlouvy (příp. posledního uzavřeného dodatku ke Smlouvě, kterým se rozpočet mění).
  - c) Horní limit rozpočtové kapitoly je možné překročit max. o 15 % dané rozpočtové kapitoly (při posuzování 15 % se vychází z rozpočtu dle uzavřené Smlouvy, příp. posledního uzavřeného dodatku ke Smlouvě, kterým se rozpočet mění), a to pouze pokud dojde k úsporám v jiných rozpočtových kapitolách tak, aby nebyla překročena celková částka rozpočtu, a pokud změna nemá vliv na dosažení cílů Projektu. V případě, že horní limit rozpočtové kapitoly nepřesáhne 15 % dané rozpočtové kapitoly nebo částku 500 EUR, není nutné provádět změnu přílohy č. 4 Smlouvy uzavřením dodatku ke Smlouvě, ani změnu rozpočtu hlásit Kontrolorovi určenému v čl. 7 Smlouvy.
  - d) V případě změny rozpočtu přesahující 15 % kterékoliv rozpočtové kapitoly, je potřeba provést změnu přílohy č. 4 Smlouvy uzavřením dodatku ke Smlouvě. Výdaje, které přesahují horní limit rozpočtové kapitoly o více než 15 % dané rozpočtové kapitoly, nemohou být Kontrolorem schváleny, dokud není uzavřen příslušný dodatek ke Smlouvě.
5. **Způsobilé výdaje**
  - a) Partner je oprávněn požadovat uhrazení pouze příslušné výše výdajů, které byly na základě Podrobné soupisky výdajů, jež se předkládá se Zprávou o realizaci projektu – zprávou za partnera, schválené jako způsobilé Kontrolorem.
  - b) Veškeré způsobilé výdaje musejí být doloženy kopií účetního, daňového či jiného dokladu a dokladu o úhradě. Tato povinnost se nevztahuje na výdaje, které spadají pod režim daný možnostmi zjednodušeného vykazování výdajů (výdaje nebo náklady, které budou vyúčtovány jako paušální v

souladu s čl. 67 a 68 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013 a čl. 20 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1299/2013).

- c) Pokud Kontrolor zjistí, že předložená zpráva je z hlediska způsobilých výdajů neúplná nebo obsahuje formální nedostatky, je Partner povinen zprávu doplnit nebo opravit ve lhůtě stanovené Kontrolorem.
- d) Partner je povinen zajistit úhradu veškerých výdajů Projektu, které nejsou kryty výše uvedenou dotací (zejména nezpůsobilé výdaje a výdaje na zachování výsledků realizace Projektu), aby byl dodržen účel dotace uvedený v čl. 1 Smlouvy a udržitelnost Projektu dle čl. 5, bodu 3 Smlouvy.
- e) Spolufinancování Projektu z prostředků jiného programu financovaného ze zdrojů EU je vyloučené. Pokud je Projekt spolufinancován jinými veřejnými národními prostředky, je partner povinen zajistit, že nedojde k duplicitnímu financování výdajů.
- f) V Podrobném rozpočtu Projektu, který je přílohou č. 4 Smlouvy, jsou zohledňovány kancelářské a administrativní náklady ve formě paušální sazby. Paušální sazba je pro Partnera stanovena takto:

Výše paušální sazby stanovující podíl kancelářských a administrativních nákladů na způsobilých přímých personálních nákladech v %:	15
--	----

- g) V Podrobném rozpočtu Projektu, který je přílohou č. 4 Smlouvy, nejsou zohledňovány personální náklady ve formě paušální sazby.

#### 6. Podávání zpráv

- a) Partner je povinen poskytovat Kontrolorovi údaje nezbytné k průběžnému sledování přínosů Projektu, a to zejména prostřednictvím Zpráv o realizaci projektu – zpráv za partnera, resp. Zpráv o realizaci projektu – zpráv za projekt a Závěrečné zprávy o realizaci celého projektu. Partner je povinen předložit zprávy v termínech uvedených v příloze č. 5.
- b) V případě, že se na Projekt vztahuje podmínka udržitelnosti, je Partner povinen poskytovat Kontrolorovi zprávy o udržitelnosti Projektu.

#### 7. Vedení účetnictví

- a) Partner odpovídá za to, že řádně účtuje o veškerých příjmech a výdajích, resp. výnosech a nákladech, případně o preposlání dotace a že od data uvedeného v čl. 4 odst. 2 písm. b) Smlouvy bude účetní evidence za Projekt vedena v jeho účetnictví odděleně v souladu se zákonem č. 593/1991 Sb., o účetnictví ve znění pozdějších předpisů, a to formou odděleného účetního systému, nebo za použití odděleného účetního kódu pro všechny transakce související s Projektem.
- b) V případě výdajů, které spadají pod režim zjednodušeného vykazování výdajů, Partner vede účetnictví nebo daňovou evidenci, ale jednotlivé účetní položky ve svém účetnictví nebo daňové evidenci nepřičítá ke konkrétnímu projektu a neprokazuje skutečně vzniklé výdaje ve vztahu k projektu účetními doklady. V případě využití paušálních sazeb jsou základem pro určení paušální sazby přímé náklady jednoznačně definované ve Smlouvě, které musí být Partnerem náležitě doloženy pomocí účetních dokladů.
- c) V případě, že Partner není povinen vést účetnictví, odpovídá za to, že povede pro Projekt v souladu s příslušnou národní legislativou tzv. daňovou evidenci rozšířenou tak, aby:
  - příslušné doklady vztahující se k Projektu splňovaly náležitosti účetního dokladu ve smyslu národní legislativy upravující účetnictví;
  - předmětné doklady byly správné, úplné, průkazné, srozumitelné a průběžně chronologicky vedené způsobem zaručujícím jejich trvalost;
  - uskutečněné příjmy a výdaje byly vedeny analyticky ve vztahu k příslušnému projektu, ke kterému se vážou, tzn., že na dokladech musí být jednoznačně uvedeno, ke kterému projektu se vztahují.
  - při kontrole Partner poskytne na vyžádání kontrolnímu orgánu daňovou evidenci v plném rozsahu.
- d) Partner je dále povinen průkazně všechny položky doložit při následných kontrolách a auditech prováděných orgány dle čl. 5 odst. 10 Smlouvy.

#### 8. Veřejné zakázky

- a) Partner odpovídá za to, že při realizaci Projektu bude postupováno v souladu s účinnými národními předpisy pro zadávání veřejných zakázek (tj. zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách ve znění pozdějších předpisů v případě zakázek vyhlášených do 30. září 2016 včetně, resp. od 1. října 2016 zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek ve znění pozdějších předpisů v případě zakázek vyhlášených od 1. října 2016). V případě, kdy se pro danou veřejnou zakázku nevztahuje na Partnera povinnost postupovat podle zákona, je Partner povinen postupovat v souladu s aktuálním



zněním Metodického pokynu pro oblast zadávání zakázek pro programové období 2014–2020 (vydán Ministerstvem pro místní rozvoj ČR dne 15. ledna 2014 na základě usnesení vlády ČR č. 44/2014).

- b) Partner odpovídá za to, že bude Kontrolorům umožněn přístup k veškeré dokumentaci související s uzavíráním smluv.

#### 9. Veřejná podpora, horizontální principy

Partner odpovídá za to, že při realizaci Projektu a po dobu dle čl. 5 bodu 3 Smlouvy, pokud se na Projekt vztahuje podmínka udržitelnosti, budou dodržovány platné předpisy upravující veřejnou podporu a horizontální principy (rovné příležitosti a nediskriminace, rovné příležitosti mužů a žen a udržitelný rozvoj).

#### 10. Kontrola / audit<sup>1</sup>

- a) Partner je povinen za účelem ověření plnění povinností vyplývajících ze Smlouvy nebo zvláštních právních předpisů vytvořit podmínky k provedení kontroly, respektive auditu, vztahujících se k realizaci Projektu a umožnit kontrolující osobě výkon jejich oprávnění stanovených příslušnými právními předpisy. Partner musí zejména poskytnout veškeré doklady vážící se k realizaci Projektu, umožnit průběžné ověřování souladu údajů o realizaci Projektu uváděných ve Zprávách o realizaci projektu – zprávách za partnera, resp. Zprávách o realizaci projektu – zprávách za projekt a Závěrečné zprávě o realizaci celého projektu, respektive ve zprávě o udržitelnosti Projektu se skutečným stavem v místě jeho realizace a poskytnout součinnost všem orgánům oprávněným k provádění kontroly / auditu. Těmito orgány jsou Řídící orgán, Národní orgán, Kontroloři, Certifikační orgán, Auditní orgán, Evropská komise, Evropský účetní dvůr a další národní orgány<sup>2</sup> oprávněné k výkonu kontroly.
- b) Partner je dále povinen realizovat opatření k odstranění nedostatků zjištěných při těchto kontrolách / auditech, která mu byla uložena orgány oprávněnými k provádění kontroly / auditu na základě provedených kontrol / auditů, a to v termínu, rozsahu a kvalitě podle požadavků stanovených příslušným orgánem. Informace o provedených kontrolách / auditech, jejich výsledcích a stavu plnění kontrolami / audity navržených opatření je Partner povinen zahrnovat do Zpráv o realizaci projektu – zpráv za partnera, případně do zpráv o udržitelnosti Projektu. Na žádost Řídícího orgánu, Národního orgánu, Kontrolorů, Certifikačního orgánu nebo Auditního orgánu je Partner povinen poskytnout informace o výsledcích kontrol a auditů včetně protokolů z kontrol a zpráv o auditech.

#### 11. Publicita

- a) Partner je povinen provádět propagaci Projektu v souladu s přílohou XII nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013, prováděcím nařízením Komise (EU) č. 821/2014, kterým se stanoví pravidla pro uplatňování obecného nařízení, pokud jde o podrobná ujednání pro převod a správu příspěvků z programu, podávání zpráv o finančních nástrojích, technické vlastnosti informačních a komunikačních opatření k operacím a systém pro zaznamenávání a uchovávání údajů, a Příručkou pro české příjemce dotace.
- b) Partner je povinen spolupracovat na žádost poskytovatele dotace na aktivitách souvisejících s publicitou programu. Partner souhlasí, aby Řídící orgán, Národní orgán a subjekty jimi určené zveřejňovaly informace uvedené v čl. 115 odst. 2 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013, jakož i audiovizuální dokumentaci realizace Projektu v jakékoliv formě a prostřednictvím jakýchkoliv médií.
- c) Partner poskytne v elektronické podobě a odpovídajícím (vysokém) rozlišení Národnímu orgánu minimálně 5 fotografií zachycujících jednotlivé aktivity a výstupy Projektu z obou stran hranice. Národní orgán může rovněž požádat českého Partnera o nové zaslání vhodnějších fotografií.

#### 12. Poskytování údajů o realizaci Projektu

- a) Partner je povinen na žádost Národního orgánu (popř. jiného orgánu, např. Kontrolora, Společného sekretariátu), písemně poskytnout jakékoliv doplňující informace související s realizací Projektu, respektive s jeho udržitelností, a to ve lhůtě stanovené v takovéto žádosti.
- b) Partner je povinen poskytovat informace a případně součinnost v souvislosti s hodnoceními, která budou provádět Řídící orgán a Národní orgán, a to po dobu pěti let od data poslední platby.

<sup>1</sup> Upraveno zejména zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů a zákonem č. 255/2012 Sb., kontrolní řád ve znění pozdějších předpisů a příslušnými ustanoveními předpisů EU.

<sup>2</sup> Na české straně jsou orgány oprávněné k výkonu kontroly stanoveny zejména zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů. Například pokud je Projekt spolufinancován z rozpočtu územního samosprávného celku (ÚSC), je také ÚSC oprávněn k provádění kontrol; v případě poskytování prostředků státních fondů je státní fond také oprávněn provádět kontrolu.

### **13. Oznamování změn**

Partner je povinen poskytovateli dotace neprodleně oznámit veškeré skutečnosti, které mohou mít vliv na povahu nebo podmínky provádění Projektů a na plnění povinností vyplývajících ze Smlouvy.

### **14. Uchovávání dokumentů**

Partner je povinen uchovat veškeré dokumenty související s realizací Projektů, které jsou nezbytné k prokázání použití prostředků, a to od jejich vzniku do 31. 12. 2027. V případě, že národní legislativa stanovuje pro některé dokumenty delší dobu uchovávání, je nutné ustanovení národní legislativy respektovat.

### **15. Příjmy Projektů**

- a) Příjmy, které nelze předem objektivně odhadnout, se musí odečíst od způsobilých výdajů vykázaných EK do tří let od ukončení projektu nebo do termínu pro předložení dokladů pro uzavření programu.
- b) V případě, že jsou některé investiční výdaje nezpůsobilé, přidělí se čistý příjem v poměrné výši na způsobilé a nezpůsobilé části investičních nákladů.

### **16. Péče o majetek**

Partner je povinen zacházet s majetkem spolufinancovaným z dotace s péčí řádného hospodáře, zejména jej zabezpečit proti poškození, ztrátě nebo odcizení. Po dobu realizace Projektů a udržitelnosti (vztahuje-li se na Projekt) nesmí Partner majetek spolufinancovaný být i částečně z prostředků dotace, bez předchozího písemného souhlasu Národního orgánu převést, prodat, vypůjčit či pronajmout jinému subjektu a dále nesmí být k tomuto majetku po tuto dobu bez předchozího písemného souhlasu Národního orgánu zřízeno věcné břemeno či zástavní právo ani nesmí být vlastnické právo Partner nijak omezeno. Tímto ustanovením není dotčena možnost nahradit nefunkční nebo technicky nezpůsobilý majetek novým za účelem udržení výsledků Projektů s předchozím písemným souhlasem Národního orgánu. Tímto není dotčena povinnost uvedena v čl. 5 odst. 3 Smlouvy, v případě, že se na Projekt vztahuje podmínka udržitelnosti.

### **17. Dodržování ustanovení Příručky pro české žadatele a Příručky pro české příjemce dotace**

Partner odpovídá za to, že budou dodržovány veškeré další povinnosti související s realizací Projektů, které jsou stanoveny v Příručce pro české žadatele a Příručce pro české příjemce dotace. V případě nedodržení těchto povinností je Národní orgán oprávněn použít analogicky ustanovení čl. 6 odst. 3 Smlouvy, tj. pozastavit platby, a to až do okamžiku, kdy budou tyto povinnosti splněny.

### **18. Financování Projektů Partnerem**

Partner je povinen zajistit financování a realizaci Projektů před proplacením dotace.

### **19. Proplacení dotace**

Vedoucí partner je povinen pro účely poskytnutí prostředků dotace pro Projekt předložit Kontrolorovi řádně vyplněnou Zprávu o realizaci projektu – zprávu za projekt včetně příslušných Potvrzení výdajů.

### **20. Bankovní účet Projektů**

Pokud je partner Vedoucím partnerem, je povinen po celou dobu plateb vést bankovní účet v EUR. Tento účet slouží pro přijímání dotace od Certifikačního orgánu a vyplácení příslušné části dotace dotčeným partnerům Projektů, nemusí však sloužit výhradně pro účely Projektů. Identifikace účtu je přílohou č. 7 této Smlouvy.

### **21. Plnění indikátorů výstupu**

Vedoucím partner zodpovídá za naplnění hodnot indikátorů výstupu schválených Monitorovacím výborem a uvedených v příloze č. 1 této Smlouvy.

## **Čl. 6**

### **Práva a povinnosti Národního orgánu**

1. Národní orgán se, při dodržení všech podmínek ze strany Partnera vyplývajících z této Smlouvy, zavazuje prostřednictvím Kontrolora zajistit vydání Potvrzení výdajů.
2. Národní orgán je oprávněn provádět u Partnera veškeré činnosti související s ověřením, zda Projekt je realizován v souladu se Smlouvou.
3. Pokud Národní orgán nebo orgán oprávněný ke kontrole / auditu dle čl. 5 odst. 10 Smlouvy, zjistí, že Partner nesplnil nebo neplní některou z podmínek uvedených ve Smlouvě nebo některou z povinností stanovených právními předpisy, je Národní orgán oprávněn pozastavit proplácení prostředků dotace.
4. Národní orgán si vyhrazuje právo, v případě, že je porušení ustanovení Smlouvy dle předchozího odstavce zjištěno před vyplacením dotace, odpovídajícím způsobem zkrátit částku dotace, která má být Partnerovi dotace vyplacena.

5. Národní orgán je oprávněn od této Smlouvy odstoupit v případě, že Partner poruší své povinnosti dle této Smlouvy.

## **Čl. 7 Kontrolor**

1. Plněním funkce Kontrolora dle čl. 23 odst. 4 Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1299/2013 bylo Národním orgánem pověřeno Centrum pro regionální rozvoj České republiky.
2. Kontrolor je oprávněn kontrolovat, zda Partner plní povinnosti vyplývající ze Smlouvy.

## **Čl. 8 Sankce za porušení ustanovení Smlouvy**

1. Výčet sankcí  
Národní orgán si, zjistí-li, že Partner nesplnil nebo neplní některou z podmínek uvedených ve Smlouvě nebo některou z povinností stanovených právními předpisy a tato informace je potvrzena orgánem oprávněným ke kontrole / auditu dle čl. 5 odst. 10 Smlouvy, vyhrazuje právo uplatnit vůči Partnerovi následující sankce:
  - a) aniž by byla dotčena ustanovení čl. 8 odst. 1 písm. b) – i) Smlouvy, porušení povinností uvedených v této Smlouvě povede ke krácení dotace ve výši podílu dotace na výdajích, u kterých nebyly povinnosti splněny;
  - b) v případě, že se na Projekt vztahuje podmínka udržitelnosti a dojde k porušení povinností stanovených v čl. 5 odst. 3 Smlouvy, bude výše krácení dotace stanovena ve stejném poměru k celkové částce dotace, jako je poměr počtu započatých měsíců, po které byla povinnost porušena k celkové době, po kterou má být dle Smlouvy povinnost dodržena;
  - c) v případě, že dojde k porušení povinností stanovených v čl. 5 odst. 12 písm. b) Smlouvy, bude krácení dotace stanoveno ve výši 0–1 % celkové částky dotace;
  - d) v případě, že dojde k porušení povinností stanovených v čl. 5 odst. 13 a 14 Smlouvy, bude krácení dotace stanoveno ve výši 0–5% celkové částky dotace;
  - e) v případě, že dojde k porušení povinností stanovených v čl. 5 odst. 11 Smlouvy, bude krácení dotace stanoveno podle části III. přílohy č. 6 této Smlouvy;
  - f) v případě, že dojde k porušení povinností stanovených v čl. 5 odst. 2, 9 a 10 písm. a) Smlouvy, bude krácení dotace stanoveno ve výši celkové částky dotace;
  - g) v případě porušení povinností stanovených v čl. 5 odst. 8 písm. a) Smlouvy u veřejných zakázek zadávaných českým Partnerem, na které se nevztahuje povinnost postupovat v souladu s účinnými národními předpisy pro zadávání veřejných zakázek (tj. zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, v případě zakázek vyhlášených do 30. září 2016 včetně, resp. od 1. října 2016 zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, v případě zakázek vyhlášených od 1. října 2016), bude krácení dotace stanoveno ve výši stanovené v části I. přílohy č. 6 Smlouvy;
  - h) v případě porušení povinností stanovených v čl. 5 odst. 8 písm. a) této Smlouvy u veřejných zakázek zadávaných českým Partnerem, vyjma případů, na které se vztahuje čl. 8 odst. 1 písm. g), bude krácení dotace stanoveno ve výši stanovené v části II. přílohy č. 6 Smlouvy;
  - i) pokud skutečně dosažená hodnota indikátoru výstupu po ukončení Projektu nesplňuje o více než 15 % hodnotu indikátoru výstupu schválenou Monitorovacím výborem a uvedenou v příloze č. 1 této smlouvy, vyhrazuje si Národní orgán právo – po zohlednění vysvětlení Vedoucího partnera k důvodu nesplnění příslušného indikátoru výstupu – zkrátit (částečně) dotaci.
2. Nevyplacení dotace nebo její části  
V případě, že je zjištěno před vyplacením dotace nebo její části porušení ustanovení Smlouvy, poskytovatel dotace při rozhodování zohledňuje míry krácení dotace uvedené v čl. 8 odst. 1 Smlouvy.

## Čl. 9 Ustanovení společná

Partner prohlašuje a svým podpisem Smlouvy stvrzuje, že:

- a) byl před podpisem Smlouvy řádně a podrobně seznámen ze strany Národního orgánu s podmínkami čerpání dotace dle Smlouvy a bere na vědomí všechny stanovené podmínky, vyslovuje s nimi svůj bezvýhradný souhlas a zavazuje se k jejich plnění a dodržování, stejně jako k plnění závazků vyplývajících mu ze Smlouvy,
- b) byl řádně poučen Národním orgánem o následcích, které mohou vzniknout uvedením nepravdivých nebo neúplných údajů jak ve Smlouvě, tak i ve Zprávě o realizaci projektu – zprávě za partnera, resp. Zprávě o realizaci projektu – zprávě za projekt a Závěrečné zprávě o realizaci celého projektu, a z případného neoprávněného čerpání finančních prostředků z dotace;
- c) byl seznámen s existencí platné legislativy, která upravuje pravidla poskytování dotace,
- d) na projekt, který je předmětem dotace podle Smlouvy, v příslušném období, pro kterou je dotace přiznávána, nečerpá žádnou jinou dotaci, podporu, finanční příspěvek, či jinou obdobnou formu pomoci z jiného programu financovaného EU;
- e) na výdaje – s výjimkou výdajů do výše spolufinancování<sup>3</sup> a s výjimkou nezpůsobilých výdajů – v příslušném období, po které je dotace přiznávána, nečerpá žádnou jinou dotaci, podporu, finanční příspěvek, či jinou obdobnou formu pomoci z národních veřejných zdrojů;
- f) nedošlo k datu podpisu Smlouvy k žádné změně v jeho prohlášení o bezdlužnosti přiloženému k projektové žádosti, a že se Partner nenachází v úpadku.

## Čl. 10 Ustanovení závěrečná

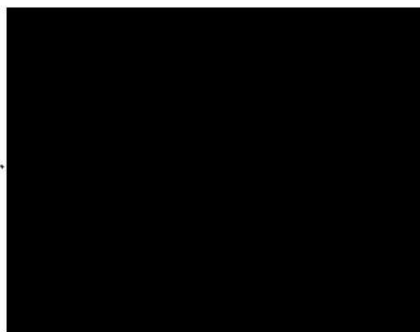
1. Partner souhlasí se zveřejňováním údajů uvedených ve Smlouvě, a to zejména v rozsahu: název / sídlo / IČ Partnera, údaje o Projektu a předmětu a výši finanční pomoci dle Smlouvy, v souladu s předpisy EU a národními předpisy.
2. Pokud není v této smlouvě nebo v Příručce pro české příjemce dotace stanoveno jinak, je možno veškeré změny podmínek Smlouvy provádět pouze na základě vzájemné dohody smluvních stran formou **písemného dodatku ke Smlouvě**. Závazný postup administrace jednotlivých typů změn (podle závažnosti jejich vlivu na Projekt) je uveden v Příručce pro české příjemce dotace. Změny lze provádět pouze v průběhu plnění podmínek této Smlouvy a nelze tak činit se zpětnou platností. Definitivní rozhodnutí o provedení změny Smlouvy a formě jejího dodatku je v kompetenci Národního orgánu.
3. Případné spory mezi Národním orgánem a Partnerem budou řešeny dohodou.
4. V případě, že spor nelze vyřešit dohodou, bude pro jeho rozhodování místně příslušný Obvodní soud pro Prahu 1, příp. Městský soud v Praze, a to podle své věcné působnosti.
5. Smlouva je vyhotovena ve 3 stejnopisech v českém jazyce, z nichž každý má platnost originálu.
6. Jednotlivá vyhotovení budou distribuována a archivována: jeden stejnopis obdrží Partner, jeden Národní orgán a jeden Kontroloři. Stejně bude postupováno i u dodatků Smlouvy.
7. Nedílnou součástí Smlouvy jsou následující přílohy:  
Příloha č. 1: Žádost Cíl EÚS Česká republika - Svobodný stát Bavorsko 2014-2020.  
Příloha č. 2: Rozhodnutí Monitorovacího výboru.  
Příloha č. 3: Rámcová smlouva Cíl EÚS Česká republika - Svobodný stát Bavorsko 2014-2020.  
Příloha č. 4: Podrobný rozpočet.  
Příloha č. 5: Harmonogram monitorovacích období.  
Příloha č. 6: Tabulka odvodů.  
Příloha č. 7: Identifikace bankovního účtu (pouze v případě Vedoucího partnera projektu).  
Příloha č. 8: Oznámení o poskytnutí podpory de minimis (je-li pro Projekt relevantní).
8. Smluvní strany berou na vědomí a souhlasí s tím, že Národní orgán po podpisu smlouvy uveřejní smlouvu v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o registru smluv“).

<sup>3</sup> Spolufinancováním se rozumí rozdíl mezi výší způsobilých výdajů a výší dotace obdržené z prostředků EFRR a příp. z prostředků státního rozpočtu.

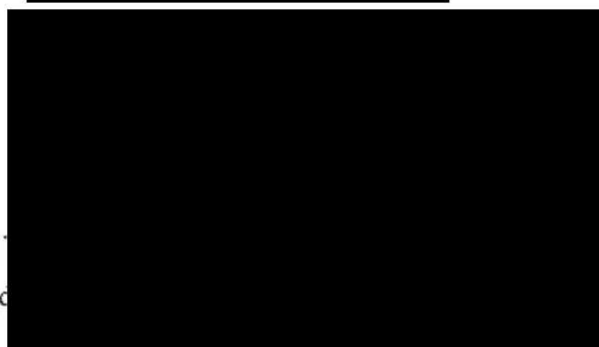


9. Smluvní strany souhlasně prohlašují, že ve smlouvě nejsou údaje podléhající obchodnímu tajemství, ani údaje, jejichž uveřejněním by došlo k neoprávněnému zásahu do práv a povinností smluvních stran, jejich zástupců nebo jejich zaměstnanců, a souhlasí s uveřejněním smlouvy jako celku. Partner je nicméně oprávněn v případě potřeby ze smlouvy před jejím zveřejněním odstranit informace, které se podle zákona o registru smluv neuveřejňují nebo uveřejňovat nemusejí. V případě, že by přesto uveřejněním smlouvy došlo k neoprávněnému zásahu do práv a povinností smluvních stran, jejich zástupců či zaměstnanců, odpovídá každá smluvní strana za újmu způsobenou pouze jí samé a jejím vlastním zástupcům nebo zaměstnancům.
10. Smluvní strany se dohodly, že tato smlouva se uzavírá a nabývá účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv podle zákona o registru smluv, přičemž nutnou podmínkou toho, aby smlouva mohla být uzavřena, je nabytí účinnosti Rámcové smlouvy. Smluvní strany berou výslovně na vědomí a souhlasí s tím, že plnění smlouvy může nastat až po nabytí její účinnosti.
11. Smluvní strany prohlašují, že si text Smlouvy pečlivě před jejím podpisem přečetly, s jeho obsahem bez výhrad souhlasí, že je projevem jejich svobodné a vážné vůle, prostě omylu, na důkaz čeho připojují své podpisy.
12. Pro případ, že Partner nebude Projekt realizovat, tedy poruší smlouvu podstatným způsobem, je kterákoliv ze smluvních stran oprávněna od smlouvy odstoupit. Odstoupení se činí písemným oznámením o odstoupení doručeným druhé smluvní straně. V případě odstoupení od smlouvy se smluvní strany dohodly, že Partner vrátí dotaci Certifikačnímu orgánu.
13. Smlouva se uzavírá na dobu do data uvedeného v čl. 2.

V Plzeň, dne 11. 8. 2021  
Za Partnera

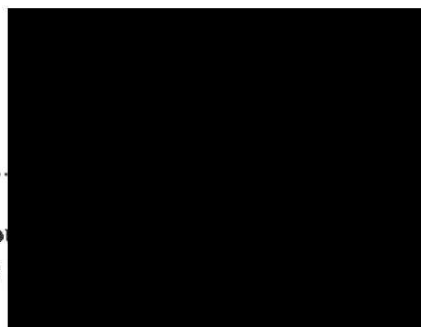


V Praze, dne 31. 08. 2021  
Za Národní orgán



Za věcnou a formální správnost Smlouvy:

V Písku, dne 23. 07. 2021  
Za Centrum pro regionální rozvoj České republiky



vedoucí  
Centra pro regionální rozvoj České republiky

And







Evropská unie  
evropské unie  
europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

**Programm zur grenzübergreifenden Zusammenarbeit  
Freistaat Bayern - Tschechische Republik  
Ziel ETZ 2014 - 2020 /  
Program přeshraniční spolupráce  
Česká republika - Svobodný stát Bavorsko  
Cíl EÚS 2014 - 2020**

**Projekt 337**

**Virtuelle Modelle zur Optimierung des  
Medizinunterrichts / Virtuální modely pro  
optimalizaci výuky v lékařství**

**23.07.2021 08:21**



**Europäische Union  
Evropská unie**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

## 1. Projektzusammenfassung / Shrnutí projektu

### Eckdaten des Projekts / Identifikace projektu

**Prioritätsachse / Prioritní osa**

1 Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation / Posilování výzkumu, technologického rozvoje a inovací

**Spezifisches Ziel / Specifický cíl**

1a) Stärkung der grenzübergreifenden F&I-Aktivitäten / Posílení přeshraničních aktivit v oblasti výzkumu a inovací

**Projektname / Název projektu**

Virtuelle Modelle zur Optimierung des Medizinunterrichts / Virtuální modely pro optimalizaci výuky v lékařství

**Projektnummer (automatisch generiert) / Číslo projektu (automaticky generováno)**

337

**Name der Organisation des Leadpartners / Název organizace vedoucího partnera**

Západočeská univerzita v Plzni

**Projektlaufzeit / Doba realizace projektu**

18 Monat(e) / 18 měsíc(ů)

**Projektbeginn / Začátek realizace projektu**

01.07.2021

**Projektende / Konec realizace projektu**

31.12.2022



## Projektzusammenfassung / Shrnutí projektu

### Beschreiben Sie bitte zusammenfassend die Ziele und den Inhalt des Projekts, geplante Aktivitäten, Zielgruppen und den erwarteten Mehrwert für das Programmgebiet.

Zur Prävention von gesundheitlichen Beeinträchtigung von Müttern und Geburtshelfer/innen während der Geburt wird in diesem Projekt ein Trainingstool für Geburtshelfer/innen entwickelt. Dieses unterstützt nicht nur die korrekte Ausführung des manuellen Dammschutzes sondern auch eine ergonomisch optimierte Körperhaltung der Geburtshelfer/innen. Studien belegen, dass der manuelle Dammschutz das Risiko eines Dammtraumas um bis zu 50-70% reduziert. Nur mit Hilfe von digitalen Menschmodellen können zukünftige Geburtshelfer/innen Einblicke in das Innenleben des Geburtsprozesses sowie die komplexen Wechselwirkungen ihres Handelns auf das Kind, die werdende Mutter und auf den eigenen Bewegungsapparat erhalten.

Der Damm ist eine komplexe anatomische Einheit, die mehrere Strukturen mit unterschiedlichen Eigenschaften umfasst, diese unterliegen während der Geburt signifikanten und variablen Verschiebungen und Dehnungen. Keines der existierenden Dammmodelle stellt das erforderliche Maß an technischer und physiologischer Genauigkeit bereit, wie es für andere medizinische Disziplinen, wie Bildgebung, Anästhesie und endoskopische Chirurgie verfügbar ist.

Das im INTERREG-Projekt 182 entwickelte virtuelle Handmodell und das zu erweiternde Modell des Beckenbodens dienen als Basis für die Simulationen, auf denen die Empfehlungen des in diesem Projekt zu entwickelten Trainingstools beruhen.

Ústav anatomie (ÚA) entwickelt die anatomischen und physiologischen Parameter für die Erweiterung des Beckenbodenmodells, Nové technologické centrum (NTC) entwickelt daraufhin entsprechendes Modell. Das Labor für Biomechanik (LBM) stellt die notwendigen Randbedingungen für das Modell anhand von Bewegungsaufzeichnungen zur Verfügung und analysiert die Belastungen der Geburtshelfer/innen anhand von muskuloskelettalen Menschmodellen der Hand (INTERREG 182) und des ganzen Körpers. Das Biomedizinische Zentrum (BC) steuert die gynäkologische Expertise bei. NTC und LBM führen die ergonomischen Analysen in Absprache mit dem Partner ÚA und BC durch und entwickeln aus den Ergebnissen das Trainingstool. BC wird an der Überprüfung des Tools in der Praxis mitwirken.

Die Ergebnisse des Projekts beeinflussen nicht nur sozioökonomische Faktoren (Kostenreduktion im Gesundheitssektor), sondern auch Aspekte des persönlichen Lebens, wie z. B. die Vermeidung von Komplikationen und langfristigen Gesundheitsschäden, sowie eine schnellere Rückkehr an den Arbeitsplatz. Die entwickelten Modelle können über den Kontext des Projekts hinaus auf eine Vielzahl von ergonomischen Fragestellungen angewendet werden. So kann z. B. das in diesem Projekt entwickelte System zur korrekten Durchführung von Rehabilitationsmaßnahmen ohne ärztliche Aufsicht genutzt werden. Gerade im Hinblick auf eine sich verändernde Demografie ist es wichtig, attraktive Arbeits- und Lebenswelten zu gestalten und damit die Lebensqualität und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit in der Region zu erhalten.

### Stručně popište cíle a obsah projektu, plánované aktivity, cílové skupiny a očekávanou přidanou hodnotu, kterou projekt přinese dotačnímu území.

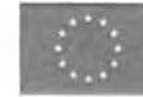
Za účelem lepší ochrany lékařů a matek bude v tomto projektu vyvinutý nástroj pro výuku/trénování lékařů a porodních asistentek, který bere v úvahu jak správné provedení manuální perineální protekce (MPP), tak zároveň ergonomicky optimální postoj porodníka/asistentky. Studie dokazují, že MPP může snížit riziko poranění perinea až o 50 - 70%. Pouze s pomocí digitálních modelů lidského těla mohou v budoucnu porodníci získat vhled do procesu porodu, jakož i do komplexní interakce jejich působení na dítě, matku a jejich vlastní svalově-kosterní systém.

Perineum je komplexní anatomická jednotka zahrnující několik struktur s odlišnými charakteristikami, která je v průběhu porodu vystavena velkým posuvům a deformacím. Z tohoto důvodu není žádný současný model perinea na požadovaném stupni inženýrské a psychologické fidelity, která je obvyklá v jiných lékařských disciplínách jako např. zobrazování, anesteze nebo endoskopie.

Virtuální model ruky, vyvinutý v rámci projektu INTERREG č. 182 a model pánevního dna, který bude zdokonalen, složí jako základ simulací, na nichž bude nástroj pro trénování založen.

Ústav anatomie (ÚA) vytvoří anatomické a fyziologické parametry pro rozšíření modelu pánevního dna, Nové technologické centrum (NTC) vytvoří samotný model. Labor für Biomechanik (LBM) poskytne potřebné okrajové podmínky modelu na základě nahrávání pohybu a na základě analýz napětí porodníků ve smyslu svalově-kosterního modelu ruky (INTERREG 182) a celého těla. Biomedizinické centrum (BC) přispěje expertizou v oblasti gynekologie. NTC a LBM provedou ergonomické analýzy za pomoci konzultací partnerů ÚA a BC a z výsledků vytvoří nástroj pro trénování. BC se bude účastnit testování vyvíjeného nástroje v praxi.

Výsledky projektu ovlivní nejen společensko-ekonomické faktory (redukce nákladů), ale také aspekty osobního života, jako jsou prevence komplikací a dlouhodobých zdravotních potíží, jakož i rychlejší návrat do pracovního procesu. Vyvinuté modely budou moci být aplikovány i za hranicemi kontextu tohoto projektu v širokém spektru ergonomických problémů. Například systém vyvinutý v tomto projektu pro porovnání nahrané pohybové sekvence s pohybem uloženým v databázi bude moci být použit také pro správné provedení rehabilitačních technik bez lékařského dohledu. Zejména vzhledem k měnící se demografii je důležité vytvářet atraktivní prostředí pro práci a život a tím udržovat kvalitu života a ekonomicky výkon regionu.



Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

**Ergänzende Anmerkungen zum Projektantrag:**

Hier haben Sie Platz für ergänzende Anmerkungen zum Projektantrag

**Doplňující poznámky k projektové žádosti:**

Zde je možné uvést doplňující poznámky k projektové žádosti

**Zusammenfassung des Projektbudgets / Shrnutí rozpočtu projektu**

	LP1 (CZ)	PP2 (DE)	PP3 (CZ)	Gesamt / Celkem
Ziel ETZ Mittel (EFRE-Mittel) / Prostředky Cíle EÚS (prostředky ERDF)	79.671,84 €	135.898,01 €	59.119,54 €	274.689,39 €
Nationale Kofinanzierung / Národní spolufinancování	14.059,74 €	23.982,01 €	10.432,86 €	48.474,61 €
• Davon öffentliche Finanzierungsbeiträge / Z toho financování z veřejných zdrojů	14.059,74 €	23.982,01 €	10.432,86 €	48.474,61 €
• Davon private Finanzierungsbeiträge / Z toho financování ze soukromých zdrojů	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Gesamtes forderfähiges Budget / Celkový způsobilý rozpočet	93.731,58 €	159.880,02 €	69.552,40 €	323.164,00 €
Fördersatz / Dotační sazba	85,00 %	85,00 %	85,00 %	-





Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

## 2. Projektpartner / Partneři projektu

### Leadpartner / Vedoucí partner LP 1

Name der Organisation / Název organizace

Západočeská univerzita v Plzni

Abteilung / Organisationseinheit / Oddělení / Organizační jednotka

Nové technologie - výzkumné centrum (NTC)

Staat / Stát (NUTS 0)

ČESKÁ REPUBLIKA

Sitz außerhalb des Programmgebiets / Sídlo mimo dotační území

nein / ne

Regierungsbezirk in Bayern / Kohärenzregion in der Tschechischen Republik  
/ Vládní kraj v Bavorsku / Region soudržnosti v České republice (NUTS 2)

Jihozápad

Landkreis in Bayern / Bezirk in der Tschechischen Republik / Zemský okres v  
Bavorsku / Kraj v České republice (NUTS 3)

Plzeňský kraj

Adresse / Adresa

Univerzitní 2732/8, 30100 Plzeň

Zeichnungsberechtigter Vertreter / Statutární zástupce

Kontaktperson / Kontaktní osoba

Homepage / Internetové stránky

Projektpartner typ / Typ organizace partnera

Rechtsform / Právní forma

Vysoká škola

Veřejná vysoká škola, státní vysoká škola

Rechtsstatus / Typ prostředků

öffentlich / veřejné

Fördersatz / Dotační sazba

85,00 %

Umsatzsteueridentifikationsnummer (wenn vorhanden) / IČO / DIČO (pokud  
existuje)

49777513 / CZ-49777513

Vorsteuerabzugsberechtigung in Bezug zum Projekt / Nárok na odpočet DPH  
ve vazbě na projekt

nein / ne

### Fachliche Kompetenzen und Erfahrungen:

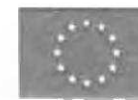
Beschreiben Sie die projektrelevanten fachlichen Kompetenzen und Erfahrungen Ihrer  
Organisation

Das NTC ist eine selbstfinanzierende Einrichtung innerhalb der Westböhmisches  
Universität in Pilsen. Die Haupteinnahmen stammen aus nationalen und internationalen  
Projekten, die auf Grundlagen- und angewandte Forschung ausgerichtet sind. Neben  
anderen liegt der Fokus vor allem auf dem Bereich der Biomechanik und Medizintechnik.  
Das NTC hat viele Erfahrungen auf dem Gebiet der Modellierung des menschlichen  
Körpers.

### Odborné kompetence a zkušenosti:

Popište odborné kompetence a zkušenosti Vaší organizace relevantní pro projekt

NTC je finančně samostatnou institucí zaštitěnou ZČU. Hlavní příjmy pocházejí z národních  
a mezinárodních projektů zacílených na základní a smluvní výzkum. Kromě jiných  
výzkumných aktivit je zaměřena na biomechaniku a lékařské inženýrství. Disponuje s  
velikými zkušenostmi v oblasti virtuálního modelování lidského těla.



**Europäische Union  
Evropská unie**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

### Ziel 3 / Erfahrung in grenzübergreifender Projektarbeit:

Falls zutreffend, beschreiben Sie die Erfahrung Ihrer Organisation in der Umsetzung und/oder im Management von grenzübergreifenden Projekten zwischen dem Freistaat Bayern und der Tschechischen Republik. Bitte nennen Sie die konkreten Ziel 3-Projekte, an denen Sie sich beteiligt haben und inwiefern sich Ihr neues Projekt von diesen Projekten unterscheidet.

UWB bringt umfangreiche Erfahrung mit grenzübergreifenden Projekten zwischen Tschechien und Bayern in technischen und sozialen Wissenschaften mit. So wurden von UWB 21 Projekte im Rahmen von INTERREG IV und 33 Projekte im Rahmen von INTERREG V umgesetzt. Das NTC selbst war an 6 Projekten innerhalb von INTERREG V sowohl als Projektpartner, als auch als Leadpartner beteiligt.

### Cíl 3 / Zkušenosti s přeshraničními projekty:

Je-li to relevantní, popište zkušenosti Vaší organizace při realizaci a/nebo řízení přeshraničních projektů mezi Českou republikou a Svobodným státem Bavorsko. Uvedte prosím konkrétní projekty Cíle 3, na kterých jste se podíleli, a jak se Váš nový projekt od těchto projektů liší

ZČU má bohaté zkušenosti s řešením přeshraničních projektů mezi Českou republikou a Svobodným státem Bavorsko zaměřených na technické i společenské obory. ZČU se účastnila 21 projektů ve výzvě INTERREG IV a 33 projektů ve výzvě INTERREG V. Samotné NTC se účastnilo řešení 6 projektů v rámci INTERREG V v roli projektového partnera jakož i leadpartnera.

### Projektpartner / Projektový partner PP 2

Name der Organisation / Název organizace

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH.R)

Abteilung / Organisationseinheit / Oddělení / Organizační jednotka

Labor für Biomechanik (LBM)

Staat / Stát (NUTS 0)

DEUTSCHLAND

Sitz außerhalb des Programmgebiets / Sídlo mimo dotační území

nein / ne

Regierungsbezirk in Bayern / Kohärenzregion in der Tschechischen Republik / Vládní kraj v Bavorsku / Region soudržnosti v České republice (NUTS 2)

Oberpfalz

Landkreis in Bayern / Bezirk in der Tschechischen Republik / Zemský okres v Bavorsku / Kraj v České republice (NUTS 3)

Regensburg, Kreisfreie Stadt

Adresse / Adresa

Prüfeninger Str. 58, 93049 Regensburg

Zeichnungsberechtigter Vertreter / Statutární zástupce

Kontaktperson / Kontaktní osoba

Homepage / Internetové stránky

Projektpartner typ / Typ organizace partnera

Bildungs- /Forschungseinrichtung

Rechtsform / Právní forma

Anstalt des öffentlichen Rechts

Rechtsstatus / Typ prostředků

öffentlich / veřejné

Fördersatz / Dotační sazba

85,00 %

Umsatzsteueridentifikationsnummer (wenn vorhanden) / IČO / DIČO (pokud existuje)

DE 250211285

Vorsteuerabzugsberechtigung in Bezug zum Projekt / Nárok na odpočet DPH ve vazbě na projekt

nein / ne

Fachliche Kompetenzen und Erfahrungen:

Beschreiben Sie die projektrelevanten fachlichen Kompetenzen und Erfahrungen Ihrer Organisation.

Odborné kompetence a zkušenosti:

Popište odborné kompetence a zkušenosti Vaší organizace relevantní pro projekt.



Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

Das LBM an der OTH Regensburg ist erfahren in der Durchführung klinischer Forschung - belegt durch zahlreiche peer-reviewed Publikationen. Das LBM fokussiert sich auf die Grundlagen- und angewandte Forschung in muskuloskelettaler Biomechanik, indem es numerische und experimentelle Methoden im Kontext medizinischer, anatomischer und ergonomischer Themen kombiniert. Das LBM hat die Möglichkeit, experimentelle Setups (z.B. Motion Capture) mit Simulationen an menschlichen Modellen zu koppeln.

**Ziel 3 / Erfahrung in grenzübergreifender Projektarbeit:**

Falls zutreffend, beschreiben Sie die Erfahrung Ihrer Organisation in der Umsetzung und/oder im Management von grenzübergreifenden Projekten zwischen dem Freistaat Bayern und der Tschechischen Republik. Bitte nennen Sie die konkreten Ziel 3-Projekte, an denen Sie sich beteiligt haben und inwiefern sich Ihr neues Projekt von diesen Projekten unterscheidet.

Das LBM ist in der Lage, detaillierte Bewegungsaufnahmen mittels muskuloskelettaler Simulationen zu analysieren; wie es in zahlreichen Publikationen gezeigt hat. Durch die internationale und interdisziplinäre Forschung, verfügt es über umfangreiche Kenntnisse im Projektmanagement und Administration. Ergebnisse aus den INTERREG-Projekten 38 und 182 werden miteinfließen (Schulter- und Handmodell) und dienen als Grundlage für die Berechnungen auf denen das Trainigstool basiert

LBM na OTH má bohaté zkušenosti v oblasti klinického výzkumu - dokladováno řadou recenzovaných odborných publikací. Zaměřuje se na základní a aplikovaný výzkum na poli svalově-kosterní biomechaniky. V současnosti dále kombinuje numerické a experimentální metody pro řešení problémů lékařství, anatomie a ergonomie. LBM má dále praxi v propojování experimentálních metod (např. měření pohybu - Motion Capture) se simulacemi s použitím modelů lidského těla.

**Cíl 3 / Zkušenosti s přeshraničními projekty:**

Je-li to relevantní, popište zkušenosti Vaší organizace při realizaci a/nebo řízení přeshraničních projektů mezi Českou republikou a Svobodným státem Bavorsko. Uveďte prosím konkrétní projekty Cíle 3, na kterých jste se podíleli, a jak se Váš nový projekt od těchto projektů liší.

LBM je schopna provádět detailní záznamy měření pohybu a jejich analýzu s využitím svalově-kosterních simulací, jak bylo ukázáno v početných publikacích. Dále má rozsáhlé zkušenosti v oblasti řízení a administrace projektů jak mezinárodních (Nizozemsko, Švýcarsko, Dánsko), tak interdisciplinárních (technika, lékařství, psychologie). Poznatky z INTERREG Projektu 38 a 182 budou v tomto projektu též využity (model ramene a ruky).

**Projektpartner / Projektový partner PP 3**

**Name der Organisation / Název organizace**

**Abteilung / Organisationseinheit / Oddělení / Organizační jednotka**

**Staat / Stát (NUTS 0)**

**Sitz außerhalb des Programmgebiets / Sídlo mimo dotační území**

**Regierungsbezirk in Bayern / Kohärenzregion in der Tschechischen Republik / Vládní kraj v Bavorsku / Region soudržnosti v České republice (NUTS 2)**

**Landkreis in Bayern / Bezirk in der Tschechischen Republik / Zemský okres v Bavorsku / Kraj v České republice (NUTS 3)**

**Adresse / Adresa**

**Zeichnungsberechtigter Vertreter / Statutární zástupce**

**Kontaktperson / Kontaktní osoba**

**Homepage / Internetové stránky**

**Projektpartnertyp / Typ organizace partnera**

**Rechtsform / Právní forma**

**Rechtsstatus / Typ prostředků**

**Fördersatz / Dotační sazba**

Univerzita Karlova

(1) Lékařská fakulta v Plzni, Biomedicínské centrum (BC) (2) Lékařská fakulta v Plzni, Ústav anatomie (ÚA)

ČESKÁ REPUBLIKA

ja / ano

Praha

Hlavní město Praha

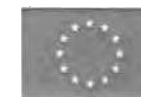
Ovocný Trh 560/5, 11636 Praha

Vzdělávací instituce

Veřejná vysoká škola, státní vysoká škola

öffentlich / veřejné

85,00 %



Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

**Umsatzsteueridentifikationsnummer (wenn vorhanden) / IČO / DIČO (pokud existuje)** CZ00216208

**Vorsteuerabzugsberechtigung in Bezug zum Projekt / Nárok na odpočet DPH ve vazbě na projekt** nein / ne

**Fachliche Kompetenzen und Erfahrungen:**

Beschreiben Sie die projektrelevanten fachlichen Kompetenzen und Erfahrungen Ihrer Organisation.

Das BC-Team verfügt über große Erfahrung in der Prävention von Beckenbodenverletzungen während der vaginalen Entbindung. Die Mitarbeiter sind Gründungsmitglieder der internationalen PEERS-Gruppe - der weltweit größten Berufsgruppe, die sich mit diesem Thema befasst. BC führte bereits Studien zu Methoden und deren Umsetzung geburtshilflicher Interventionen durch. In den letzten Jahren wurden die Ergebnisse auf vielen Konferenzen, sowie in 22 Vorträgen und 26 internationalen Workshops präsentiert.

**Ziel 3 / Erfahrung in grenzübergreifender Projektarbeit:**

Falls zutreffend, beschreiben Sie die Erfahrung Ihrer Organisation in der Umsetzung und/oder im Management von grenzübergreifenden Projekten zwischen dem Freistaat Bayern und der Tschechischen Republik. Bitte nennen Sie die konkreten Ziel 3-Projekte, an denen Sie sich beteiligt haben und inwiefern sich Ihr neues Projekt von diesen Projekten unterscheidet.

LFP verfügt über umfangreiche Erfahrungen mit internationalen Projekten. Im Rahmen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit Tschechische Republik - Freistaat Bayern Ziel ETC 2014 -2020 wurden zwei Projekte erfolgreich umgesetzt. Eines davon war das Projekt Nr. 182. Das Ergebnis dieses Projekts waren virtuelle Modelle der Hand und des Unterarms, mit denen Verletzungen während der Geburt verhindert werden sollten. Ein weiteres Projekt befasste sich mit dem Thema Biobank.

**Odborné kompetence a zkušenosti:**

Popište odborné kompetence a zkušenosti Vaší organizace relevantní pro projekt.

Tým BC má rozsáhlé zkušenosti na poli prevence poranění pánevního dna během vaginálního porodu. Jeho pracovníci jsou zakládajícími členy mezinárodní skupiny PEERS – největší světovou profesionální skupinou zabývající se touto problematikou. BC produkuje studie týkající se metod a jejich provedení porodnických intervencí. Během posledních let své výsledky prezentovali na mnoha kongresech, odvedli 22 přednášek typu Invited speaker v zahraničí a 26 mezinárodních odborných workshopů.

**Cíl 3 / Zkušenosti s přeshraničními projekty:**

Je-li to relevantní, popište zkušenosti Vaší organizace při realizaci a/nebo řízení přeshraničních projektů mezi Českou republikou a Svobodným státem Bavorsko. Uveďte prosím konkrétní projekty Cíle 3, na kterých jste se podíleli, a jak se Váš nový projekt od těchto projektů liší.

LFP má bohaté zkušenosti s mezinárodními projekty. V rámci přeshraniční spolupráce Česká republika – Svobodný stát Bavorsko Cíl EUS 2014 -2020 byly úspěšně realizovány 2 projekty. Jedním z nich byl projekt č. 182. Výstupem tohoto projektu byly virtuální modely ruky a předloktí, které budou využívány pro prevenci poranění během porodu. Další projekt byl zaměřen na tématiku Biobank.



### 3. Projektbeschreibung / Popis projektu

#### 3.1 Ausgangssituation / Výchozí situace

**Grenzübergreifende(s) Herausforderung / Problem / Potenzial:**

Welche grenzübergreifende(s) Herausforderung / Problem / Potenzial wird durch das Projekt aufgegriffen? Was soll durch das Projekt geändert werden?

Bitte beschreiben Sie die Relevanz Ihres Projekts für das Programmgebiet hinsichtlich der grenzüberschreitenden gemeinsamen Herausforderungen / Probleme / Potenziale.

Trotz zunehmend besserer medizinischer Versorgung ist die Geburt immer noch mit hohen Risiken für Mutter und Kind verbunden. Geburtsverletzungen, wie die des Damms, können die Gesundheit und Lebensqualität z.T. sogar lebenslang negativ beeinflussen – so kann ein schweres Dammtrauma zu Dammschmerzen oder sogar zu Inkontinenz führen. Die Rate dieser Verletzungsart variiert jedoch zwischen den Instituten. Die Variation der geburtshilflichen Praxis scheint demnach ein bestimmender Faktor zu sein. Das Risiko dieser Verletzung kann mit Hilfe des manuellen Dammschutzes (MPP) um bis zu 90 % gesenkt werden. Zeitgleich sind Schmerzen im unteren Rücken und in den Handgelenken eine sehr häufige Beschwerde der Geburtshelfer/innen.

Eine entsprechende Optimierung dieser Geburtshilfe wurde im INTERREG-Projekt 182 von allen Projektpartnern realisiert. Die Projektergebnisse zeigten aber auch, dass die korrekte Durchführung der MPP nicht nur für Mutter und Kind, sondern auch für Geburtshelfer/innen von entscheidender Bedeutung ist. Abhängig von der jeweiligen Körperhaltung während der MPP konnten kritische Belastungsspitzen im unteren Rücken der Geburtshelfer/innen identifiziert werden, die zu langfristigen Folgen führen können. Daher wird in diesem Projekt ein Trainingstool entwickelt, das für die Ausbildung von Geburtshelfer/innen eingesetzt werden soll. Dies dient zum einen dazu, die korrekte Durchführung der MPP zu gewährleisten und damit langfristige Folgen der Mütter zu reduzieren. Zum anderen wird den Geburtshelfer/innen durch dieses Tool eine optimierte Haltung aufgezeigt, die den eigenen Bewegungsapparat weitgehend schont. Dadurch können körperliche Beschwerden, die im schlimmsten Fall in einer Arbeitsunfähigkeit enden, abgewendet oder vorzeitig reduziert werden.

Die Ergebnisse dieses Projekts können somit dazu beitragen, die Lebensqualität von Müttern und Geburtshelfer/innen zu erhöhen und (gesundheits)wirtschaftliche und externe Kosten zu reduzieren.

**Přeshraniční výzva / problém / potenciál:**

Jaká společná přeshraniční výzva / problém / potenciál bude prostřednictvím projektu řešen(a)? Co se má prostřednictvím projektu změnit?

Popište prosím význam Vašeho projektu pro dotační území z hlediska řešení společných přeshraničních výzev / problémů / potenciálů.

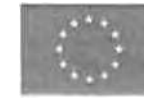
I přes zlepšující se lékařskou péči představuje porod pro matku a dítě vysoká rizika komplikací. Ty mohou mít velice nepříznivý vliv na zdraví a kvalitu života, někdy až doživotně. Těžké poranění perinea může vést k silným bolestem či k inkontinenci, což negativně ovlivňuje partnerský život matky a potenciálně i život celé rodiny. Míra poranění perinea se liší napříč institucemi. Ukazuje se, že i nepatrné rozdíly v porodnické praxi jsou velice důležitým určujícím faktorem.

Použitím metody manuální perineální protekce (MPP) lze riziko tohoto poranění snížit až o 90%. Při její aplikaci jsou však porodní asistenti velice často atakováni bolestmi dolní části zad či zápěstí.

Optimalizace MPP byla již realizována v projektu INTERREG 182 za účasti projektových partnerů. Výsledky ukázaly, že správné provedení MPP má zcela zásadní význam nejen pro matku a dítě, ale také pro samotného porodníka - snížení případných následků na jeho zdraví. V závislosti na jeho poloze lze identifikovat kritická maxima napjatosti v dolní části jeho zad.

V rámci projektu bude tedy vyvinut nástroj určený ke školení porodníků. Na jedné straně poslouží coby učební nástroj k zajištění správného provedení MPP a tím napomůže ke snížení poporodních komplikací matek. Na druhé straně budou s jeho pomocí porodníci seznámeni s optimálním držením těla, které tak ochrání jejich svalově-kosterní aparát. Snahou projektu tedy je odvrátit či alespoň snížit fyzické přetížení porodníků, které by v důsledku mohlo vygradovat až v jejich pracovní neschopnosti. Výsledky projektu tak mohou přispět ke zvýšení kvality života matek a porodníků/porodních asistentek a ke snížení nákladů zatěžujících širokou veřejnost.





### Vorgehensweise und Projektansatz:

Wie ist die geplante Vorgehensweise / der Projektansatz? Durch was unterscheidet sich der Projektansatz von bisher durchgeführten Projekten, bzw. von Problemlösungen im gegebenen Bereich? Welche innovativen Elemente sind enthalten?

Bitte beschreiben Sie die neuen Ansätze, die im Projekt entwickelt werden und/oder bereits vorhandene Lösungsansätze, die im Projekt angepasst und durchgeführt werden. Führen Sie an, in welcher Weise der gewählte Ansatz über die bereits existierende Praxis im betreffenden Sektor / im Programmgebiet / in den Mitgliedstaaten hinausgeht.

Das Projekt befasst sich mit Damstraumata von Müttern bei der Geburt, sowie mit Langzeitschäden, die Geburtshelfer/innen bei der Bemühung um deren Reduzierung erleiden. In dieser Hinsicht ist der manuelle Dammschutz (MPP) eine Schutzmethode, die von Geburtshelfer/innen eingesetzt wird. Der Erfolg der MPP hängt im Wesentlichen von der korrekten Durchführung ab und belastet den Bewegungsapparat der Geburtshelfer/innen in Abhängigkeit der Körperhaltung während der Versorgung stark. Das im INTERREG-Projekt 182 entwickelte Handmodell wird zusammen mit einem ganzheitlichen muskuloskelettalen Menschmodell für die ergonomische Analyse des Bewegungsapparates von Geburtshelfer/innen eingesetzt. Die dazu erforderlichen Bewegungsaufnahmen verschiedener Geburtshelfer/innen werden in enger Zusammenarbeit mit BC durchgeführt. ÚA wird anatomische Parameter für das erweiterte Beckenbodenmodell entwickeln, d. h. es werden detaillierte Karten der Muskeln und Sehnen erstellt. Zudem wird ÚA die Modellierung begleiten. Auf dieser Grundlage wird das NTC das bereits im INTERREG-Projekt 182 entwickelte virtuelle Beckenbodenmodell optimieren. Das Modell wird für den Zweck dieses Projekts modifiziert und die Entbindung unter Berücksichtigung der MPP simuliert. Daraufhin entwickeln NTC und LBM in Absprache mit BC das zweischichtige Trainingstool für Geburtshelfer/innen. Dazu wird die Bewegung der Person markerlos erfasst und mit dem Bewegungsmuster erfahrener Geburtshelfer/innen mit geringer muskuloskelettaler Belastung verglichen. Entsprechende Abweichungen werden mittels visuellen Feedbacks signalisiert. Zum anderen wird die Handhaltung während der Wehen mit Simulationen des Beckenbodenmodells abgeglichen, um die Auswirkungen verschiedener Grifftechniken zu schulen.

Mit diesem Modell kann eine Vielzahl von Parametern (Bewegung, Position des Geburtshelfers und einwirkende Kräfte) simuliert und optimiert werden, wodurch mit Hilfe von BC und ÚA Handlungsempfehlungen abgeleitet werden

### Plánovaný postup a záměr projektu:

Jaký postup / přístup projekt využívá? V čem se liší postup / přístup projektu od dosud realizovaných projektů, resp. řešení v dané oblasti? Jaké inovativní prvky jsou v projektu zahrnuté?

Popište prosím nová řešení, která budou v projektu vyvíjena a/nebo již existující řešení, která budou v rámci projektu upravena a realizována. Uveďte, jakým způsobem přesahuje zvolený přístup stávající postupy v daném odvětví / v dotačním území / v členských státech

Tento projekt řeší perineální traumata matek během porodu jakož i poškození porodníků/asistentek, ke kterým dochází při jejich snaze pomoci rodičkám. Manuální perineální protekce (MPP) je účinnou metodou; její úspěšnost je však vysoce závislá na správném provedení. Metoda zároveň vytváří obrovskou fyzickou zátěž na vlastní pohybový aparát porodníka v přímé závislosti na jeho poloze při jejím provádění. Model ruky a předloktí, vyvinutý již v projektu INTERREG 182, bude používán spolu s holistickým svalově-kosterním modelem člověka pro provedení ergonomické analýzy pohybového aparátu porodníků/asistentek. Záznamy pohybů různých porodníků/asistentek potřebné pro tyto účely budou nahrávány v úzké spolupráci s partnerem BC.

ÚA naměří anatomické a fyziologické parametry nutné pro tvorbu modelu pánevního dna, tj. budou unikátně vytvořeny podrobné mapy polohy, velikosti a tvaru svalů této oblasti. ÚA bude dále kontinuálně dohlížet na korektnost anatomie modelů.

Na základě těchto výstupů provede NTC optimalizaci virtuálního modelu pánevního dna ženy vyvinutého již v projektu INTERREG 182. Model bude modifikován dle potřeb tohoto projektu a s jeho využitím bude simulován vaginální porod s aplikací MPP.

V další návaznosti vyvinou NTC a LBM dvouúrovňový tréninkový nástroj. Za tímto účelem bude pohyb praktikanta detekován a srovnán s pohybovým vzorcem zkušených lékařů, kteří vykazují nízké zatížení. Případné odchylky budou studentovi signalizovány vizuální zpětnou vazbou, aby jim bylo dosaženo optimálního držení těla. V dalším kroku bude pohyb praktikantovi ruky propojen se simulacemi porodu pomocí modelu pánevního dna ve snaze proškolení porodníka v otázce účinků různých technik úchopů.

S modelem pak bude simulována a optimalizována řada parametrů (antropometrická data, pohyb, pozice porodníka a působící síly), což povede k nalezení optimálního provedení porodu. V úzké spolupráci s BC a ÚA bude takto odvozeno doporučení pro asistenci při porodu.



### **Notwendigkeit der grenzüberschreitenden Kooperation:**

Warum ist grenzüberschreitende Zusammenarbeit notwendig, um die Projektziele und -ergebnisse zu erreichen? Welchen Mehrwert generiert das Projekt für das Programmgebiet?

Bitte erklären Sie, warum die Projektziele nicht oder nur teilweise ohne grenzüberschreitende Zusammenarbeit erreicht werden können. Welche Barrieren zwischen Bayern und der Tschechischen Republik werden durch das Projekt abgebaut?

Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit ist ein wichtiger Projektbestandteil, da die Partner über sich komplementierende Fachkenntnisse verfügen. Die Fusion dieser Fachgebiete führt zu einer Zusammenarbeit, bei der das Endresultat größer ist als die Summe der Einzelprojekte. Die Projektziele können nicht ohne die Beiträge der einzelnen Partner erreicht werden.

Kompetenzen:

NTC- Langjährige Erfahrung in der Entwicklung von Körpermodellen mit Anwendungen zur Verletzungsprävention im Transportwesen, in der Medizin und im Sport

UA- Erstellung von anatomischen Karten, medizinisches Fachwissen in Anatomie und Physiologie

BC- Enge Zusammenarbeit mit einem der größten gynäkologischen und geburtshilflichen Zentren in Tschechien

OTH- Langjährige Erfahrung mit der Entwicklung von virtuellen Menschenmodellen.

Experimentelle Bewegungsaufnahmen

Zusammenarbeit:

Wir sind ein einzigartiges, multidisziplinäres Konsortium aus klinischen Akademikern, Forschern und Industrieexperten mit dem Ziel, die medizinische Aus- und Weiterbildung in der Geburtshilfe und Gynäkologie fundamental zu ändern. Die Mitglieder kommen aus 2 Ländern und sind an 3 Einrichtungen in geographischer Nähe angesiedelt. Unser Fachwissen umfasst die Bereiche Frauengesundheit, Urogynäkologie, Sportmedizin, Biomechanik und Kybernetik.

Mehrere Teammitglieder haben bereits zusammengearbeitet, sodass wir über Leistungsnachweise und Verbindungen verfügen, die uns zuversichtlich machen, dass unser Team effizient kooperieren wird. Trotz der Interessensüberschneidungen haben wir klar abgegrenzte Fachgebiete, die eine gegenseitige fachliche Ergänzung sicherstellen. Daher ist unser kumuliertes Fachwissen größer als die Summe der einzelnen Kompetenzen.

Das Problem der fehlenden technischen Innovationen in der Geburtshilfe unter Verwendung modernster biomechanischer Modellierung, Bewegungserfassung und Ergonomie wird durch die grenzüberschreitende Zusammenarbeit angegangen.

### **Potřeba přeshraniční spolupráce:**

Proč je přeshraniční spolupráce nutná pro dosažení cílů a výsledků projektu? Jakou přidanou hodnotu přináší projekt dotačnímu území?

Vysvětlíte prosím, proč cíle projektu nemohou být dosaženy bez přeshraniční spolupráce nebo mohou být dosaženy pouze částečně. Jaké bariéry mezi Českou republikou a Bavorskem budou projektem odstraněny?

Přeshraniční spolupráce je pro tento projekt zcela zásadní, jelikož každý z partnerů má jedinečné odborné znalosti, které se navzájem doplňují. Spojení těchto odborníků povede k plodné spolupráci, kde je výstup mnohem větší, nežli by byl součet projektů realizovaných separátně. Vytyčených cílů projektu skutečně nelze dosáhnout bez zapojení každého z projektových partnerů.

Odbornost:

NTC- Dlouhodobé zkušenosti s vývojem virtuálních modelů lidského těla s aplikacemi pro prevenci úrazů v dopravě, medicíně a sportu.

UA- Příprava anatomických map, lékařské znalosti v oblasti anatomie a fyziologie.

BC- Úzká spolupráce s jedním z největších gynekologicko-porodnických center v České republice.

OTH- Dlouhodobé zkušenosti s vývojem virtuálních modelů lidského těla. Experimentální měření pohybu lidského těla.

Vzájemná spolupráce:

Jsmo jedinečným multidisziplinárním týmem klinických akademiků, vědců a průmyslových odborníků, jehož společným cílem je významně vylepšit lékařský výcvik a vzdělávání v oblasti porodnictví a gynekologie. Členové našeho týmu pocházejí ze 2 zemí, ze 3 akademických institucí, které jsou v těsné geografické blízkosti.

Naše odborné znalosti pokrývají oblasti zdraví žen, urogynekologie, sportovní medicíny, biomechaniky a kybernetiky.

Mnoho členů našeho týmu již dříve spolupracovalo na různých projektech, a proto existují zkušenosti a odkazy, díky kterým jsme si jisti, že náš tým bude pracovat efektivně a v úzké spolupráci. Navzdory částečnému překrývání se našich společných zájmů jsme jasně vymezili oblasti odborných znalostí tak, abychom zajistili, že se vzájemně profesionálně doplňujeme. Proto je naše kumulovaná odbornost mnohem větší, nežli by byl součet odborností jednotlivých. Přeshraniční spolupráce v tomto projektu bude zaměřena na využití nejmodernějšího biomechanického modelování, systému Motion Capture a ergonomie pro pokrytí potřeb nedostatku technických inovací v porodnictví.

### **Kooperationskriterien / Kriteria spolupráce:**

Bitte setzen Sie ein Häkchen, welche Kooperationskriterien das Projekt erfüllt und beschreiben Sie, wie diese erfüllt werden. Bitte beachten Sie, dass die Kriterien "Gemeinsame Ausarbeitung" und "Gemeinsame Durchführung" verpflichtend zu erfüllen sind. / Prosím zaškrtněte, jaká kritéria spolupráce projekt splňuje a popište, jak budou splněna. Prosím vezměte na vědomí, že kritéria "Společná příprava" a "Společná realizace" je nutno splnit vždy



### Kooperationskriterium / Kritérium spolupráce

Gemeinsame Ausarbeitung (verpflichtend) /  
Společná příprava (nutno splnit vždy)

X

### Beschreibung

Alle Projektpartner arbeiteten bei der Initiierung, Planung und Ausarbeitung des Projekts und des vorliegenden Antrags eng zusammen. Diese Zusammenarbeit nahm verschiedene Formen an. - wöchentliche persönliche Treffen im Zeitraum von November 2020 bis Januar 2021 via Zoom - zahlreiche Telefonate / kleine Konferenzen und E-Mails - gemeinsam erstellte Dokumente und vieles mehr. Über diese Kanäle sammelten die Partner alle notwendigen Informationen und Dokumente, um Kompetenzen und Erfahrungen, detaillierte Beschreibungen des Projekts, das Budget, die Verteilung der Aktivitäten, die Analyse der Projektrisiken und deren Bewältigung und weitere Details präsentieren zu können. Es fand ein reger Austausch von Ideen und Informationen in beide Richtungen statt.

### Popis

Všichni partneři projektu úzce spolupracovali na zahájení, plánování a přípravě projektu a tohoto návrhu. Tato spolupráce měla různé formy. každotýdenní osobní schůzky v období od listopadu 2020 do ledna 2021 prostřednictvím Zoom, nespočet telefonních hovorů, malých konferencí či emailů; společně připravované dokumenty a mnoho dalšího. Prostřednictvím těchto komunikací partneři shromáždili všechny potřebné informace a dokumenty tak, aby mohli prezentovat své kompetence a zkušenosti, podrobné popisy projektu, rozpočet, rozdělení aktivit, analýzu rizik projektu a jejich eliminace, apod. Proběhla živá výměna nápadů a informací v obou směrech.

Gemeinsame Durchführung (verpflichtend) /  
Společná realizace (nutno splnit vždy)

X

Die gemeinsame Durchführung des Projekts in einem definierten Arbeitspaket und 13 Aktivitäten ist in 4.1 "Arbeitspakete und Aktivitäten" beschrieben, vielfältige grenzüberschreitende Aufgaben ergeben sich daraus. Jede Aktivität wird von einem verantwortlichen Partner koordiniert und in Zusammenarbeit mit allen Projektpartnern bearbeitet. Während der Realisierung des Projektes sind neben der inhaltlichen Zusammenarbeit verschiedene gemeinsame Aktivitäten geplant, wie z.B. Treffen, Seminare und Workshops, die von tschechischer oder bayerischer Seite organisiert werden (solange Pandemie-bezogene Einschränkungen gelten können all diese Aktivitäten online durchgeführt werden). Diese werden zur Evaluierung des Projektfortschritts, zur Überwachung der Ergebnisse sowie zur Spezifizierung und Koordination anderer Punkte im Projekt genutzt. Die Projektpartner werden gemeinsame IT- und andere Ressourcen nutzen, um die tägliche grenzüberschreitende Kommunikation zu ermöglichen.

Společná realizace projektu v definovaném pracovním balíčku a 13-ti aktivitách je popsána v sekci 4.1 „Pracovní balíčky a aktivity“, z nichž vyplývají různé společně prováděné úkoly (zejména také mezi Českou republikou a Bavorskem). Každý pracovní balíček je koordinován odpovědným partnerem (vedoucí partner) a je dokončován vždy ve spolupráci všech partnerů projektu. Během realizace projektu jsou kromě obsahové spolupráce plánovány i různé další společné aktivity, jako jsou setkání, semináře a workshopy pořádané českou nebo bavorskou stranou (pokud toto koronová situace v budoucnu umožní). Ty budou využity pro hodnocení průběhu projektu, sledování výsledků a výstupů, ke specifikaci a koordinaci dalších projektových úkolů. Partneři projektu využijí sdílené IT a další zdroje umožňující každodenní přeshraniční komunikaci.



Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

Gemeinsames Personal / Společný personál

X

Jede Aktivität wird in enger Zusammenarbeit aller Projektpartner bearbeitet. Wissenschaftler der jeweils anderen Institution sind aktiv (basierend auf dem komplementären Fachwissen) in ihrer eigenen Institution eingebunden, um eine hohe Effektivität und Qualität zu gewährleisten. Die folgenden Beispiele zeigen die Notwendigkeit der Zusammenarbeit und die unterschiedlichen Fachkenntnisse. Die Mitarbeiter des ÜA helfen den Partnern NTC bei der korrekten Umsetzung der Anatomie und Physiologie in den menschlichen Modellen während der gesamten Projektdauer. Ein Experte des LBM wird aktiv an der biomechanischen Beschreibung eines ergonomisch optimierten Geburtsvorgangs durch BC beteiligt sein, auf dem das Trainingstool basiert. Die Verantwortlichen von LBM und NTC werden sich gegenseitig ergänzen, um die einzelnen Bausteine - teilweise in das Projekt eingebracht und teilweise gemeinsam entwickelt - zu einem ganzheitlichen Trainingstool zu integrieren. Weitere Felder der Zusammenarbeit sind in 3.1 "Notwendigkeit der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit" beschrieben. Der abschließende Projektbericht sowie Publikationen in Zeitschriften mit hohem Impact-Faktor werden von allen Projektpartnern gemeinsam erstellt und eingereicht.

Každá aktivita bude řešena v úzké spolupráci všech projektových partnerů. Vědci z každé instituce budou aktivně zapojeni ve své instituci tak, aby zajistili vysokou efektivnost a kvalitu (na základě komplementárních znalostí). Následující příklady ukazují potřebu spolupráce a různých znalostí. Pracovníci ÚA pomohou partnerům NTC správně implementovat anatomii a fyziologii do modelů lidského těla a to po celou dobu trvání projektu. Odborník z LBM se bude aktivně podílet na biomechanickém popisu ergonomicky optimalizovaného porodního procesu BC, který bude dále použit k sestavení tréninkového nástroje. Zodpovědné osoby z LBM a NTC se budou vzájemně doplňovat při integraci jednotlivých stavebních prvků do holistického vzdělávacího nástroje, některé prvky budou do projektu dodané a jiné společně vyvinuté. Další oblasti spolupráce jsou popsány v sekci 3.1 „Nutnost přeshraniční spolupráce“ Závěrečná zpráva projektu jakož i publikace v časopisech s vysokým impakt faktorem budou připravovány a předkládány společně všemi partnery projektu.

Gemeinsame Finanzierung / Společné financování

X

Das Projektbudget wird zu gleichen Teilen zwischen den Partnern aufgeteilt. Durch die Zusammenarbeit in diesem Projekt bewerben sich sowohl der bayerische als auch der tschechische Partner um Interreg-Förderung.

Rozpočet projektu bude rovnoměrně rozdělen mezi partnery. Po dobu spolupráce na tomto projektu žádají bavorští i čeští partneři o financování z programu Interreg.

### 3.2 Programmrelevanz / Relevance ve vazbě na program

#### Spezifisches Ziel / Specifický cíl

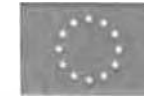
##### Projektgesamtziel:

Wie lautet das Projektgesamtziel? Bitte erläutern Sie des Weiteren, wie das Projekt zu dem gewählten Spezifischen Ziel beiträgt.

1a) Stärkung der grenzübergreifenden F&I-Aktivitäten / Posílení přeshraničních aktivit v oblasti výzkumu a inovací

##### Hlavní cíl projektu:

Jaký je hlavní cíl projektu? Dále prosím uveďte, jak Váš projekt přispívá k vybranému specifickému cíli



Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

Das Projektgesamtziel ist die Entwicklung eines innovativen Trainingstools für Geburtshelfer/innen durch die Kombination eines erweiterten Modells des Beckenbodens und eines neu entwickelten Bewegungsfeedbacksystems. Besser geschultes Personal wird in der Lage sein die Belastung des Damms während der Geburt reduzieren und auch ihre eigene Belastung während des Geburtsprozesses verringern. Dadurch soll das Verletzungsrisiko für das Kind, die Mutter und den/die Geburtshelfer/in minimiert werden. Um die Nachhaltigkeit des Projekts zu sichern, wird in Aktivität A1.4 die Anwendbarkeit des Bewegungsfeedbacksystems auf weitere Fragestellungen untersucht. Die Antragsteller gehen davon aus, dass dieses System im Zusammenhang mit einer Vielzahl von ergonomischen Fragestellungen eingesetzt werden kann. Im Hinblick auf die spezifischen INTERREG-Ziele wird dieses Projekt die Anzahl der grenzüberschreitenden F&E-Aktivitäten durch die folgenden Maßnahmen erhöhen: - Realisierung eines gemeinsamen Projekts mit den Themen "digitale Menschmodelle" und "Optimierung der Geburtshilfe". - Stärkung eines bestehenden Konsortiums zwischen NTC, ÚA, BC und LBM, das im Rahmen des INTERREG-Projekts 182 gegründet wurde. - Enge transnationale Zusammenarbeit, Details siehe 3.1 - Gemeinsame Veröffentlichung von Ergebnissen in High Impact Journals - Aktive Teilnahme an relevanten internationalen Konferenzen mit Präsentation der Projektthemen und Ergebnissen - Organisation von nicht-kommerziellen Workshops, in denen das entwickelte Trainingstool den Geburtshelfer/innen vorgestellt wird. Durch diese Maßnahmen wird die grenzüberschreitende wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen den Projektpartnern weiter intensiviert und nachhaltig unterstützt.

#### **Programmspezifischer Ergebnisindikator / Programový indikátor výsledku:**

Wählen Sie einen Ergebnisindikator des Programms, zu dem das Projekt beitragen wird / Vybte indikátor výsledku programu, ke kterému bude projekt přispívat.

#### **Ergebnisse des Projekts:**

Nennen Sie die wichtigsten angestrebten Ergebnisse Ihres Projekts. Führen Sie an, wie diese Ergebnisse zum Ergebnisindikator des Programms beitragen.

Die Projektpartner planen im Rahmen des Projekts folgende Ergebnisse zu erzielen: 1. detaillierte anatomische Karte des weiblichen Beckenbodens basierend auf Autopsien von Kadaverpräparaten. 2. Bewegungs-Feedback-System mit entsprechender Rückmeldung in Echtzeit. 3. einzigartiger Optimierungsprozess für medizinische Methoden unter Verwendung virtueller Modelle, interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen medizinischen und wissenschaftlich-technischen Teams. 4. optimiertes MPP-Verfahren – für den effektivsten Schutz der gebärenden Frauen und den geringsten Gesundheitsschäden für die betreuenden Geburtshelfer/innen. 5. Präsentation und nichtkommerzielle Schulung der optimierten Methode für das medizinische Personal. 6. Stärkung des bestehenden Konsortiums zwischen NTC, ÚA, BC, und LBM. 7. gemeinsame Veröffentlichung der Ergebnisse in Journals mit hohem Impact-Faktor und Verbreitung der Projektergebnisse durch aktive Teilnahme an relevanten internationalen Konferenzen mit Präsentation der Projektthemen und Ergebnissen. Dank dieser Ergebnisse und durch die Arbeit in diesem Projekt wird die Anzahl der Spezialisten, die grenzüberschreitend zusammenarbeiten, wachsen.

Hlavním cílem tohoto projektu je vyvinout/rozšířit model pánevního dna a vyvinout systém zpětné vazby pohybu. Ty pak budou spojeny ve školicí nástroj pro porodníky/porodní asistentky. Lépe proškolený personál tak sníží napětí v oblasti perinea matky během porodu a též sníží zatížení svého vlastního těla během porodu. To by mělo minimalizovat riziko poranění dítěte, matky a porodního asistenta. Aby byla zajištěna udržitelnost projektu, prověří aktivita A 1.4 použitelnost systému zpětné vazby pohybu při zodpovídání otázek z jiných oblastí zájmu. Navrhovatelé předpokládají, že tento systém lze použít v kontextu široké škály ergonomických problematik. S ohledem na konkrétní cíle programu INTERREG zvýší tento projekt počet přeshraničních činností v oblasti výzkumu a vývoje prostřednictvím následujících akcí: - Realizace společného projektu s tématy „digitální modely člověka“ a „optimalizace porodnictví“. - Posílení a rozšíření stávajícího konsorcia mezi NTC, ÚA, BC a LBM, které bylo založeno v rámci projektu INTERREG 182. - Uzavření nadnárodní spolupráce, viz podrobnosti v sekci 3.1. - Společné zveřejňování výsledků v časopisech s vysokým impact faktorem. - Aktivní účast na příslušných mezinárodních konferencích s prezentací projektových témat. - Organizace nekomerčních workshopů, na nichž bude lékařům představován vyvinutý tréninkový nástroj. To nepochybně dále prohloubí a udrží přeshraniční vědeckou spolupráci mezi partnery projektu.

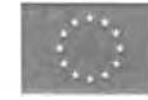
Anteil von Organisationseinheiten, die in gemeinsame F&I-Tätigkeiten eingebunden sind / Podíl organizačních jednotek zapojených do společných činností v oblasti výzkumu a inovací

#### **Výsledky projektu:**

Uvedte nejdůležitější planované výsledky Vašeho projektu Uvedte, jak tyto výsledky přispívají k indikátoru výsledku programu.

Projektová partneri v rámci projektu vygenerují následující výstupy: 1. Detailní anatomická mapa ženského pánevního dna vycházející z pitev preparátů. 2. Systém zpětné vazby pohybu s odpovídající zpětnou vazbou v reálném čase. 3. Unikátní optimalizační proces pro lékařské metody využívající virtuální modely, interdisciplinární spolupráce mezi lékařskými a vědecko-technologickými týmy. 4. Optimalizovaný MPP proces, nejučinnější pro ochranu žen při vaginálním porodu a mající nejmenší negativní dopad na zdraví ošetřujících porodníků/porodních asistentek. 5. Prezentace a nekomerční školení optimálního provedení metody pro zdravotnický personál. 6. Posílení stávajícího konsorcia mezi NTC, ÚA, BC a LBM. 7. Společné zveřejňování výsledků projektu v časopisech s vysokým impact faktorem a šíření výsledků projektu prostřednictvím aktivní účasti na odpovídajících mezinárodních konferencích s prezentací témat projektu. Díky těmto výsledkům a obecně spolupráci na tomto projektu poroste počet odborníků spolupracujících na přeshraniční úrovni.





**Europäische Union  
Evropská unie**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

#### **Positive Wirkungen und Nachhaltigkeit der Projektergebnisse:**

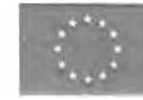
Welche positiven Wirkungen wird das Projekt für den bayerischen Grenzraum und für den tschechischen Grenzraum haben?

Wie unter "Notwendigkeit der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit" beschrieben, beteiligen sich alle Partner während des gesamten Projekts aktiv an einem Wissensaustausch und arbeiten gemeinsam an grenzüberschreitenden Arbeitspaketen. Darüber hinaus findet ein ständiger Austausch von Daten (z.B. anatomische Daten, Messdaten, digitale Modelle) in beide Richtungen statt. Die Projektpartner ergänzen sich in einzigartiger Weise - nur durch den Austausch von Ressourcen und Wissen kann das Projekt realisiert und zu einem erfolgreichen Abschluss gebracht werden. Die bayerische Seite erhält detaillierte Informationen über die MPP-Methodik und wird vom BC bei den durchzuführenden Bewegungsmessungen unterstützt. Darüber hinaus wird der Kontakt zwischen LBM, NTC und BC erweitert und gefestigt. Die vorhandene, teilweise unterschiedliche Expertise beider Partner im Bereich der digitalen Modellentwicklung wird zusammengeführt und damit für beide Seiten besser nutzbar gemacht. Durch die Grundlagen- und anwendungsbezogene Forschung in diesem Projekt wird spezifisches wissenschaftliches Know-how in den Regionen geschaffen, das zu weiteren Forschungsprojekten führt und dazu beiträgt, langfristig Kosten für das Gesundheitssystem zu senken. Durch dieses und zukünftige Projekte kann hochqualifiziertes wissenschaftliches Personal in den Regionen gehalten werden und damit aktiv der Abwanderung aus der ländlichen Region entgegengewirkt werden. Des Weiteren wird die Qualität der medizinischen Versorgung in den Disziplinen Perinatologie und Urogynäkologie im Programmgebiet gesteigert. Zudem trägt das Projekt durch einen schnelleren Wiedereinstieg der Mütter in den Beruf (falls dieser erwünscht ist) zu einer gesteigerten Wirtschaftskraft bei und kann zusätzlich dafür sorgen die angespannte Hebammensituation zu entlasten.

#### **Pozitivní dopady a udržitelnost výsledků projektu:**

Jaké pozitivní dopady má projekt pro bavorské příhraničí a pro české příhraničí?

Jak již bylo popsáno v sekci „Potřeba přeshraniční spolupráce“, všichni partneři se budou v průběhu projektu aktivně podílet na vzájemné výměně znalostí společnou prací na jednotlivých pracovních balíčcích. Dále pak bude probíhat kontinuální výměna dat v obou směrech (např. anatomická data, data z měření, virtuální modely). Partneři projektu se navzájem doplňují zcela unikátním způsobem, pouze sdílením jejich zdrojů a znalostí v rámci projektu lze úspěšně dosáhnout vytyčených cílů. Bavorská strana obdrží podrobný popis metodiky MPP a bude partnerem BC průběžně vedena při měření pohybu. Kontakt mezi LBM, NTC a BC bude nadále rozšiřován a posilován. Dosavadní částečně odlišné zkušenosti obou partnerů v oblasti vývoje digitálních modelů lidského těla budou propojeny a tím budou lépe použitelné pro obě strany. Základní a aplikovaný výzkum v tomto projektu nabídne specifické vědecké znalosti pro zainteresovaný region, což povede k dalším výzkumným projektům a napomůže ke snížení dlouhodobých nákladů na systém zdravotní péče. Prostřednictvím tohoto i budoucích projektů lze v regionu udržet vysoce kvalifikované vědecké pracovníky, což aktivně působí proti migraci z regionu. Navíc dojde ke zvýšení kvality lékařské péče v oblasti perineální problematiky a urogynekologie obecně. Projekt dále přispěje ke zvýšení výkonu ekonomiky díky rychléjšímu návratu matek do pracovního procesu (pokud je to žádoucí) a může navíc přispět k úlevě přetížených porodních asistentek.



Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

In welchem Maße und wie ist eine Nutzung der Projektergebnisse auch nach Projektabschluss auf beiden Seiten der Grenze erkennbar?  
Welche nachhaltigen Wirkungen wird das Projekt für den bayerisch-tschechischen Grenzraum haben?

Am Ende des Projekts wird ein einzigartiges Trainingstool zur Verfügung stehen, mit dem (angehende wie auch aktuelle) Fachkräfte im Gesundheitswesen geschult werden können. Dies wird zu einer signifikanten Verbesserung der Lebensqualität von gebärenden Frauen führen und ihnen eine frühere Rückkehr in den Beruf ermöglichen. Gleichzeitig kann es Geburtshelfer/innen dabei unterstützen, ihren Beruf mit weniger Unannehmlichkeiten und negativen Folgen auszuüben. Darüber hinaus kann das Projekt dazu beitragen, krankheitsbedingte Fehlzeiten bei Geburtshelfer/innen zu reduzieren und mögliche Ausfälle aufgrund von muskuloskelettalen Beschwerden zu vermeiden. Das Bewegungsfeedbacksystem kann auch in zahlreichen anderen Bereichen eingesetzt werden, etwa bei der Durchführung von Rehabilitationsmaßnahmen oder Sportübungen. Auch das weibliche Beckenbodenmodell wird für weitere Anwendungen vorbereitet. Im Bereich der Geburtshilfe wird das Modell helfen, die anderen Probleme der klinischen Praxis zu lösen (z. B. Geburt unter Berücksichtigung der pathologischen Veränderungen, Auswirkungen der nicht standardmäßigen Positionen und Trajektorien des Kindes während der vaginalen Entbindung, Organprolaps usw.). Das Modell könnte auch in anderen Bereichen eingesetzt werden, z. B. bei der Optimierung von Sportgeräten. Die Zusammenarbeit im Konsortium wird durch das Projekt weiter gefestigt. Die gemeinsame Verbreitung wird die wissenschaftliche Expertise im Programmbereich erhöhen. Dies wird zu weiteren innovativen Projektideen und kompetitiven Förderanträgen führen. Die Projektergebnisse werden eine sehr positive und nachhaltige Wirkung auf die tschechisch-bayerische Grenzregion haben und über das Programmgebiet hinaus anerkannt und angewendet werden.

#### Unterziele:

Welche sind die Unterziele? Bitte untergliedern Sie (optional) Ihr Projektgesamtziel in max. 3 Unterziele. Bitte erläutern Sie die angelegten Unterziele.

Weiblichen Beckenbodenmodells

Ziel ist es, das bestehende Computermodell des weiblichen Beckenbodens, das bereits im INTERREG-Projekt 182 entwickelt wurde, zu optimieren. Die Modellgeometrie wird unter Verwendung von MRT-Daten und der detaillierten anatomischen Karten, die auf Autopsien von Kadaverproben basieren, modifiziert. Das Modell wird anhand der Ergebnisse der in diesem Projekt geplanten realen Messungen validiert und verifiziert.

Do jaké míry budou výsledky projektu využívány na obou stranách hranice také po ukončení projektu a jak?

Jaké udržitelné dopady má projekt pro česko-bavorské příhraničí?

Na konci projektu bude k dispozici jedinečný edukativní nástroj pro vzdělávání a školení zdravotnického personálu (stávajícího i budoucího). To povede k významnému zlepšení kvality života žen po porodu a k urychlení jejich návratu do práce. Zároveň dojde k podpoře porodníků/porodních asistentek při výkonu jejich povolání, ke zmenšení diskomfortu a negativních následků. Kromě toho může projekt pomoci snížit pracovní absenci porodníků z důvodu nemoci a zabránit také předčasnému odchodu do důchodu z důvodu svalové-kosterních potíží. Systém zpětné vazby pohybu bude možné také uplatnit v mnoha dalších oblastech, jako je rehabilitace či sport. Ženský model pánevního dna bude též připraven pro další využití. V oblasti porodnictví model pomůže s řešením dalších problémů klinické praxe (jako např. porod dítěte s patologickými změnami, následky nestandardních pozic či trajektorií dítěte během vaginálního porodu, prolaps orgánů, apod.). Model bude možné využít v řadě dalších oblastí, jako je např. optimalizace sportovního vybavení. Předkládaným projektem bude také posíleno a rozšířeno stávající konsorcium. Společným šířením výsledků se zvýší vědecké znalosti v programové oblasti. Tím bude posílena šance na schválení následných žádostí o projekt. Výsledky projektu budou mít velice pozitivní a udržitelný dopad na česko-bavorské příhraniční regiony, dále budou použity i mimo programovou oblast.

#### Dílčí cíle:

Jake jsou dílčí cíle? Prosím rozdělte (volitelně) Váš hlavní cíl projektu na max. 3 dílčí cíle. Prosím vysvětlíte zvolené dílčí cíle.

Model pánevního dna ženy

Cílem bude optimalizovat stávající počítačový model pánevního dna ženy, který byl vyvinut v projektu INTERREG č. 182. Geometrie modelu bude modifikována s využitím MRI a detailních anatomických map vycházejících z pitev preparátů. Model bude validován a verifikován s použitím výsledků získaných z reálných měření, které jsou v projektu plánovány.



Entwicklung eines Bewegungsfeedbacksystem

Eine unverzichtbare Grundlage für die Entwicklung des Trainingstools der Geburtshelfer/innen ist das Bewegungsfeedbacksystem. Ziel ist es, eine rein videokamerabasierte Bewegungsaufzeichnung einer Trainingsperson vorzunehmen und diese Bewegung in Echtzeit mit einer zuvor als ergonomisch optimal identifizierten Bewegung zu vergleichen. Der/die Trainierende wird über die Diskrepanz zwischen der ausgeführten Bewegung und der auszuführenden Bewegung direkt informiert. Welches Bewegungsmuster als optimal zu bewerten ist, wird zuvor anhand von muskuloskelettalen Menschmodellen analysiert.

Entwicklung eines Trainingstool für Geburtshelfer/innen

Das Hauptziel des Projekts ist die Entwicklung des Trainingstools für Geburtshelfer/innen. Die Erkenntnisse aus den Simulationen des Beckenbodenmodells und des Bewegungsfeedbacksystems werden zusammengeführt und zu einem Trainingstool aufbereitet. Dieses Tool soll zum einen Geburtshelfer/innen zeigen, wie sie präventiv ihre eigene Haltung verbessern können. Zum anderen können Geburtshelfer/innen durch verschiedene vorsimulierte Szenarien des Beckenbodenmodells geschult werden, wie sich die Anwendung verschiedener Grifftechniken auf das Kind während des Geburtsvorgangs oder den Damm und die dortigen Gewebespannungen auswirken. Eine solche Trainingsmethode ermöglicht Geburtshelfer/innen Einblicke in den Geburtsvorgang, die bisher nicht möglich waren, und fördert so den Schutz des Kindes, der Mutter und der eigenen Person.

Systém zpětné vazby pohybu

Výcvikový nástroj pro porodníky



Europäische Union  
Evropská unie  
Evropský fond pro regionální rozvoj

Nepostradatelným základem pro vývoj edukativního nástroje pro porodníky je systém zpětné vazby pohybu. Cílem bude pořídit záznam pohybu proškolené osoby čistě s použitím videokamer a porovnat tento pohyb v reálném čase s pohybem dříve označeným jako ergonomicky optimální. Student bude přímo informován o odchylkách jím provedeného pohybu od korektního pohybu. Volba optimálního pohybového vzoru bude předem analyzována pomocí svalové-kosterních modelů lidského těla.

Hlavním cílem projektu bude vyvinout edukativní nástroj pro porodníky. Závěry ze simulací modelu pánevního dna a systému pohybové zpětné vazby budou propojeny a předkládány jako tréninkový nástroj. Na jedné straně ukáže tento nástroj porodníkům, jak mohou efektivně zlepšit své vlastní držení těla. Na druhou stranu budou vyškoleni, s využitím předem připravených simulací porodu modelem pánevního dna, jak jejich aplikace techniky uchopení ovlivňuje dítě během porodu či napětí v perineálních tkání. Takováto edukativní metoda bude poskytovat unikátní vhled do procesu porodu, což doposud nebylo možné, a podpoří tak prevenci poranění dítěte, matky i jich samotných.



### 3.3 Projektkontext / Kontext projektu

#### Übergeordnete Strategien:

Falls zutreffend, nennen Sie übergeordnete regionale, nationale oder europäische Strategien, zu welchen das Projekt beiträgt. Beschreiben Sie, wie das Projekt zu den angeführten Strategien beiträgt.

Das Projekt trägt zur europäischen Strategie "Research and Innovation Strategies for Smart Specializations" (RIS3) bei:

-Das Projekt konzentriert sich auf Risiken und deren Vermeidung bei natürlichen Geburten.

-Es baut auf bestehenden Vorarbeiten und Infrastrukturen in beiden Ländern auf. Diese Synergie schafft die Voraussetzungen für Exzellenz.

-Es liefert technologische (virtuelle Menschmodelle) und anwendungsorientierte (medizinische Versorgung) Innovationen, die ein enormes Kosteneinsparungspotenzial haben.

-Die Projektpartner sind ganzheitlich in das Projekt eingebunden und Innovationen werden angeregt und gefördert.

-Die Ergebnisparameter sind klar definiert und überprüfbar.

Das Projekt trägt zur Hightech-Strategie 2025 des Bundesministeriums für Bildung und Forschung bei und ist in das "Gesamtkonzept für Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik" der Bayerischen Staatsregierung sowie in regionale Strategien eingebunden. Die "Standortanalyse für die Gesundheitswirtschaft" in Regensburg fordert ein verstärktes Engagement von Wissenschaft und Wirtschaft, u.a. durch die "Verknüpfung von Medizintechnik, IT und E-Health". Diese Forderung wird durch das Projekt erfüllt. Das Projekt trägt zum Aktionsplan der internationalen Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung "INTER" der Tschechischen Republik (MŠMT) bei. Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit sichert relevante Ergebnisse, deren Qualität anhand von Publikationen nachgewiesen werden kann. Im Bezug auf die regionale Umsetzung der Strategie RIS3 der Metropolregion Pilsen bringt das Projekt der ZČU das nötige Prestige, um hochqualifizierte Experten zu gewinnen. Die Ergebnisse zielen auf die Erhaltung/Verbesserung der Lebensqualität von Müttern und Geburtshelfer/innen ab, was zusätzlich die Attraktivität der Region erhöht. Es trägt zur Strategie von RIS3 bei. Neue grenzüberschreitende Kooperationen stärken die Position der ZČU.

#### Nadřazené strategie:

Je-li to relevantní, jmenujte nadřazené regionální, národní nebo evropské strategie, ke kterým projekt přispívá. Popište, jak projekt k uvedeným strategiím přispívá.

Projekt přispívá k evropské strategii „Strategie výzkumu a inovací pro inteligentní specializace“ (RIS3):

Projekt se zaměřuje na rizika a jejich prevenci při přirozeném porodu.

Navazuje na stávající přípravné práce a infrastrukturu v obou zemích. Tato synergie poskytuje podmínky pro excelenci.

Přináší technologické inovace (virtuální modely lidského těla) a aplikačně orientované inovace (lékařská péče), které mají obrovský potenciál v úspoře nákladů.

Projektoví partneři jsou do projektu zapojováni holisticky a inovace jsou přímo stimulovány a podporovány.

Výstupy projektu jsou jasně definované a ověřitelné.

Projekt přispívá k Hightech-Strategii 2025 spolkového ministerstva školství a výzkumu a je integrováno do „Celkového konceptu výzkumu, technologie a inovační politiky“ vlády Bavorského státu jakož i do regionálních strategií. „Analýza pozice pro zdravotnický průmysl“ v Řezně požaduje větší zapojení vědy a podnikání v metropolitní oblasti Řezna, mimo jiné „propojením lékařské technologie, IT a e-health“. Tomuto požadavku projekt vyhovuje. Projekt dále přispívá k plánu mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji „INTER“ České republiky (MŠMT). Přeshraniční spolupráci zajišťuje mezinárodně relevantní výsledky, jejichž kvalitu lze ověřit na základě vědeckých publikací. S ohledem na regionální strategii RIS3 plzeňského metropolitního regionu přináší tento projekt ZČU potřebnou prestiž k udržení vysoce kvalifikovaných odborníků. Výsledky jsou zaměřeny na udržení či zlepšení kvality života nastávajících matek a porodníků, což dále zvyšuje atraktivitu regionu. Projekt přispívá k regionální strategii RIS3. Nová přeshraniční spolupráce posiluje pozici ZČU.



**Europäische Union  
Evropská unie**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

**Beitrag zur Donauraumstrategie / Přínos ke Strategii EU pro dunajský region**

Falls zutreffend, bitte beschreiben Sie inwiefern das Projekt zur Umsetzung der Donauraumstrategie beitragen wird

Zwei der 27 EU-Mitgliedsstaaten (DE, BY, CZ) sind an dem Projekt beteiligt (im Sinne der Donauraumstrategie). Das Projekt trägt zu einer besseren Zukunft in der Region bei, indem es durch verbesserte und gezielte (patienten- und geburtshelferspezifische) Behandlungsinterventionen (MPP) zu einer besseren Lebensqualität insbesondere für Geburtshelfer/innen und Mutter bei/nach der natürlichen Geburt führt (Schwerpunktbereich 7/9 der Donauraumstrategie). Das Projekt hat das Potenzial, weitere innovative Projekte zu katalysieren und neue wirtschaftliche und wissenschaftliche Perspektiven zu eröffnen. So ist die Nutzung des im Projekt entwickelten Modells und des Trainingstools auch in anderen Bereichen als der Geburtshilfe möglich. Die korrekte Durchführung von Rehabilitationsmaßnahmen und zahlreichen anderen Bewegungsabläufen kann damit sichergestellt werden. Auf diese Weise können nicht nur der Berufsalltag von Geburtshelfer/innen und die Lebensqualität von Müttern in der Region verbessert werden, sondern auch zahlreiche andere Aspekte des täglichen Lebens (Arbeits- und Wohnumfeld).

Je-li to relevantní, popište prosím, jakým způsobem bude projekt přispívat k realizaci Strategie EU pro dunajský region

Na projektu se (ve smyslu Dunajské strategie) podílejí dva z 27 členských států EU v regionu (DE, BY, CZ). Projekt přispívá ke zlepšení budoucnosti v regionu (prioritní oblast 7/9 Dunajské strategie) tím, že vede ke zvýšení kvality života obzvláště pro porodníky a matky při/po přirozeném porodu a to prostřednictvím zlepšených a zacílených (pro pacienta a lékaře) léčebných intervencí (MPP). Projekt má dále potenciál pro podporu dalších inovativních projektů a tím přispívá i k novým ekonomickým příležitostem. Například využití modelu a edukativního nástroje, vyvinutých v rámci tohoto projektu, je možné i v jiných oblastech nežli je porodnictví: lze s ním zajistit správné provedení rehabilitačních procesů a řadu dalších pohybových aktivit. Tímto může být zlepšena kvalita života porodníků a matek, ale také mnoho dalších aspektů každodenního života (v pracovní i soukromé oblasti).

**Synergien:**

Bestehen Synergien zu anderen Projekten oder Initiativen (laufend oder abgeschlossen, EU oder andere)?

Das Ziel des Projektes gliedert sich in das langfristige Ziel des NTC im Bereich der Verletzungsprävention ein und entspricht dem Projekt "AMTMI CZ.02.1.01/0.0/0.0/17\_048/0007280". Das Projekt ist als Teil der Strategie des "Regensburg Center of Biomedical Engineering (RCBE)" zu sehen, eigene Plattformtechnologien zu generieren. So werden die Ergebnisse und Technologien aus dem Projekt in die Plattform des RCBE einfließen und damit weitere Arbeiten und Folgeprojekte auf allen Fördererebenen unterstützen. So wird beispielsweise das im INTERREG-Projekt Nr. 182 erstellte Handmodell in das vorgeschlagene Projekt einfließen.

**Synergie:**

Existují synergie s dalšími projekty nebo iniciativami (běžící nebo ukončené, EU nebo jiné)?

Cíl projektu zapadá do dlouhodobého cíle NTC v oblasti prevence úrazů a koresponduje s projektem „AMTMI CZ.02.1.01 / 0,0 / 0,0 / 17\_048 / 0007280“. Projekt je dále součástí strategie „Regensburg Center of Biomedical Engineering (RCBE) – Centrum biomedicínského inženýrství Regensburg“ vytvářející své vlastní platformové technologie. Popisované přípravné práce budou integrovány do projektu, výsledky a technologie projektu budou korelovat s RCBE strategií a tím budou základem pro získání nových finančních prostředků na všech úrovních podpory. Např. INTERREG Projekt 182 přispívá přímo do navrhovaného projektu svým hlavním výstupem – modelem ruky.

**3.4 Horizontale Prinzipien / Horizontální zásady**

Bitte geben Sie eine Einschätzung, inwiefern das Projekt zu dem jeweiligen Horizontalen Prinzip beiträgt (0 neutral, + positiv, ++ sehr positiv) und begründen Sie Ihre Einschätzung. / Prosím uveďte, jak projekt bude přispívat k jednotlivým horizontálním zásadám (0 neutrální, + pozitivní, ++ velmi pozitivní) a doplňte stručné zdůvodnění.

Horizontales Prinzip / Horizontální zásada	Beitrag / Přínos	Beschreibung	Popis
--	------------------	--------------	-------



Nachhaltige Entwicklung / Udržitelný rozvoj    positiv / pozitivní

Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung    neutral / neutrální  
/ Rovné příležitosti a zamezení diskriminace

Das Projekt beeinflusst hinsichtlich der folgenden Parameter die Prinzipien der Nachhaltigen Entwicklung gemäß dem "Implementation plan of the World summit on Sustainable development" (2002), der Agenda 2030 (2015) und auf Basis des Brundtland Berichtes positiv: - Sozialökonomische Dimension: Dynamik des demografischen Wandels und Nachhaltigkeit; Schutz der Gesundheit und Prävention - Unterstützung wichtiger Gruppen: wissenschaftliche und technische Gemeinschaft - Anwendungsmethoden: Rolle der Wissenschaft in der nachhaltigen Entwicklung; Unterstützung der Bildung; Sensibilisierung und Schulung der Öffentlichkeit. Zukünftig werden die erwähnten Prinzipien zu stärkerer Zufriedenheit in der Bevölkerung, höherer Arbeitseffizienz und einer erhöhten Lebensqualität führen. Weiterhin wird die Kooperation von Fachleuten gesichert und die Wettbewerbsfähigkeit der Regionen erhöht

Chancengleichheit und Nicht-Diskriminierung sind in diesem Projekt absolut gewährleistet. Das Ergebnis wird in der klinischen Praxis für alle Frauen eingesetzt, die künftig durch besser geschultes Personal bei der Geburt unterstützt werden. Darüber hinaus wird das zu entwickelnde Trainingstool der Gesundheitsprävention im Berufsalltag von Geburtshelfer/innen, Hebammen und Entbindungspflegern dienen - eine Tätigkeit, die immer noch überwiegend von Frauen ausgeübt wird.



**Europäische Union**  
**Evropská unie**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

Projekt positivně ovlivňuje principy udržitelného rozvoje podle „Implementačního plánu ze Světového summitu o udržitelném rozvoji“ (z roku 2002), Agenda 2030 (z roku 2015) na základě zprávy Brundtlandové s ohledem na následující parametry: - Sociálně-ekonomický rozměr: dynamika demografických změn a udržitelnosti; ochrana zdraví a prevence. - Podpora klíčových skupin, vědecká a technická komunita. - Aplikační metody: role vědy v udržitelném rozvoji; podpora vzdělávání, veřejného povědomí a odborníků školení. Výše zmíněné principy povedou v budoucnosti k větší spokojenosti populace, vyšší efektivitě práce a zlepšení kvality života. Dále bude zajištěna spolupráce odborníků a zvýší se konkurenceschopnost regionů.

Rovné příležitosti a nediskriminace jsou v tomto projektu absolutně zaručeny. Výsledky projektu budou využívány v klinické praxi pro všechny ženy, kterým bude v budoucnu během porodu pomáhat lépe proškolený personál. Kromě toho bude edukativní nástroj, který má být vyvinut, sloužit jako prevence v každodenním profesionálním životě porodníků a porodních asistentek - v práci, kterou stále vykonávají převážně ženy.



Gleichstellung von Männern und Frauen / neutral / neutrální  
Rovnost mezi muži a ženami



**Europäische Union  
Evropská unie**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

Das Projekt fördert die Stellung von Frauen und Müttern. Ein wichtiges Ziel ist es, durch besser geschultes Personal Spätkomplikationen bei natürlich gebarenden Müttern zu verhindern, die diese in ihrem Privat- und Berufsleben betreffen können. Die Reduzierung von Geburtskomplikationen verbessert die Lebensqualität der Mutter und fördert eine leichtere und schnellere Rückkehr in den Beruf (falls gewünscht). Die Minimierung des beruflichen Risikos bei Geburtshelfer/innen durch präventive unkommerzielle Schulungen stärkt zudem eine Berufsgruppe mit einem sehr hohen Frauenanteil. Die Beachtung der Gleichstellungsgrundsätze in Personalfragen ist selbstverständlich.

Projekt podporuje postavení žen a matek. Důležitým cílem projektu je předcházet následným komplikacím žen po přirozeném porodu prostřednictvím lépe proškoleného personálu, který na ně může mít přímý vliv v jejich soukromém i pracovním životě. Snížení rizika porodních komplikací zlepšuje kvalitu života matek a podporuje jejich snadnější a rychlejší návrat do práce (je-li žádán). Minimalizace rizika v práci mezi porodníky preventivním nekomerčním výcvikem také posiluje pracovní skupinu s velmi vysokým podílem žen. Je samozřejmé, že v personální oblasti projektu budou dodrženy zásady rovnosti.



Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

## 4. Projektdurchführung / Realizace projektu

### 4.1 Arbeitspakete und Aktivitäten / Pracovní balíčky a aktivity

#### Vorbereitung und Planung / Příprava a plánování

Nr. AP / Č. PB	Beginn / Začátek	Ende / Konec	Budget AP / Rozpočet PB
P	07.2021	07.2021	0,00 €

#### Beteiligte Projektpartner / Zapojení partneři projektu

- Západočeská univerzita v Plzni
- Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH.R)
- Univerzita Karlova

#### Zusammenfassende Beschreibung des Arbeitspakets:

Bitte beschreiben Sie zusammenfassend die Inhalte dieses Arbeitspakets und den Beitrag der einzelnen Projektpartner.

#### Souhrnný popis pracovního balíčku:

Prosím popište obsah tohoto pracovního balíčku a zapojení jednotlivých partnerů projektu.

#### Durchführung / Realizace

Nr. AP / Č. PB	Beginn / Začátek	Ende / Konec	Budget AP / Rozpočet PB
T1	07.2021	12.2022	323.164,00 €

#### Name des Arbeitspakets

Durchführung

#### Název pracovního balíčku

Realizace

#### Für AP verantwortlicher Partner / Partner zodpovědný za PB

Západočeská univerzita v Plzni

#### Beteiligte Projektpartner / Zapojení partneři projektu

- Západočeská univerzita v Plzni
- Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH.R)
- Univerzita Karlova

#### Zusammenfassende Beschreibung des Arbeitspakets:

Bitte beschreiben Sie zusammenfassend die Inhalte dieses Arbeitspakets und den Beitrag der einzelnen Projektpartner

Das Arbeitspaket "Realisierung" umfasst alle Aktivitäten zur Erreichung der Ziele, die im Projektantrag definiert sind.

#### Souhrnný popis pracovního balíčku:

Prosím popište obsah tohoto pracovního balíčku a zapojení jednotlivých partnerů projektu

Pracovní balíček „Realizace“ zahrnuje všechny aktivity potřebné k dosažení cílů stanovených v návrhu projektu.





**Europäische Union  
Evropská unie**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

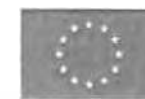
#### Outputs / Výstupy:

Bitte legen Sie die wichtigsten Outputs des Arbeitspakets inkl. Beschreibung an und weisen Sie diese einem der Outputindikatoren des Programms zu / Prosím uveďte hlavní výstupy pracovního balíčku, popište je a přiřaďte je k programovým indikátorům výstupu.

Nr. des Outputs / Č. výstupu	Bezeichnung des Outputs / Název výstupu	Outputindikator / Indikátor výstupu	Zielwert / Cílová hodnota
O.T1.1	Beteiligte Projektpartner / Zapojení partnerů projektu	Zahl der Forschungseinrichtungen und Intermediäre aus dem F&I-Bereich, die an grenzübergreifenden Vorhaben teilnehmen / Počet výzkumných institucí a zprostředkujících institucí z oblasti výzkumu a inovací, které se účastní přeshraničních projektů	3,00
<b>Beschreibung des Outputs</b>	An dem Projekt sind drei Partner beteiligt: 1. die Westbohmische Universität in Pilsen, Forschungszentrum Neue Technologien – CZ, 2. die Karlsuniversität - Medizinische Fakultät in Pilsen – CZ, 3. die Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg, Labor für Biomechanik – DE	<b>Popis výstupu</b>	V projektu jsou zapojeni tři projektoví partneři. 1. Západočeská univerzita v Plzni, Nové technologie - Výzkumné centrum - CZ 2. Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Plzni - CZ 3. Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg, Labor für Biomechanik - DE

#### Aktivitäten / Aktivita

Nr. der Aktivität / Č. aktivita	Bezeichnung der Aktivität / Název aktivita	Beginn der Aktivität / Začátek aktivita	Ende der Aktivität / Konec aktivita	Voraussichtliche Kosten / Předpokládané náklady na aktivitu	Zuordnung der Aktivität (entspr. Kostenplan und Verantwortungsbereich) / Přiřazení aktivita (dle rozpočtu a zodpovědnosti) (durch die Zuordnung wird angegeben, in welchen Kostenplan und Verantwortungsbereich die Aktivität fällt) / (přiřazením se stanovuje, ke kterému rozpočtu a do jaké zodpovědnosti aktivita spadá)
Aktivität T1.1 / Aktivita T1 1	Quantifizierung der Messgenauigkeit in Bezug auf das Bewegungsaufnahmesystem / Kvantifikace přesnosti měření s ohledem na Motion Feedback System	07.2021	12.2021	24.346,20 €	Freistaat Bayern / Svobodný stát Bavorsko



**Europäische Union  
Evropská unie**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

**Beschreibung der  
Aktivität:**

Bitte beschreiben Sie die Inhalte der jeweiligen Aktivität. Bitte geben Sie an, welcher Partner die Aktivität durchführen wird.

Verantwortung: LBM Co-Partner: BC Ressourcen: Langjährige Erfahrung mit Bewegungserfassungssystemen, mit entsprechenden Systemen für aktive (XSens) und markerlose (Azure Kinect) Bewegungserfassung; Beschreibung: Quantifizierung der Messgenauigkeit in Bezug auf das Bewegungsaufnahmesystems (Motion Feedback System - MFS). Um die Grenzen und die Genauigkeit des im Rahmen des Projekts zu entwickelnden MFS zu ermitteln, wird in einem ersten Schritt das präzisere aktive Motion Capture System (XSens) mit dem markerlosen (Azure Kinect) verglichen. Mit beiden Systemen werden die Trajektorien der einzelnen Körperteile mit Hilfe von aufgesetzten Sensoren (XSens) oder Videoaufnahmen (Azure Kinect) aufgezeichnet, um die Winkeländerungen in den Gelenken zu analysieren. Die Bewegung der Geburtshelfer/in während des Geburtsvorgangs wird parallel mit beiden Messsystemen in enger Zusammenarbeit mit BC aufgenommen. Der Vergleich dient dazu, die Möglichkeiten, aber auch die Grenzen des späteren MFS zu ermitteln; dies ist notwendig, da das MFS in der späteren Anwendung nur auf den markerlosen Messdaten der Azure Kinect Kamera basiert. Außerdem werden Rahmenbedingungen für den späteren Einsatz des MFS, wie z. B. die Position der Videokameras während der Messung, ermittelt. Output: Genauigkeitsvergleich des aktiven und markerlosen Motion-Capture-Systems

**Popis aktivty:**

Prosím popište obsah aktivty. Uvedte prosím, který partner bude aktivitu realizovat.

Odpovědný řešitel: LBM Spolupracující partneři: BC Poskytnuté zdroje: Mnoho let zkušeností se systémy pro snímání pohybů a to jak s aktivními (XSens) tak i se systémy bez snímacích bodů (Azure Kinect) Popis: Kvantifikace přesnosti měření s ohledem na Motion Feedback System (MFS) - systém pohybové zpětné vazby. Jako první krok bude porovnán přesnější aktivní systém pro snímání pohybu (motion capture system XSens) se systémem bez snímacích bodů (Azure Kinect) za účelem stanovení omezení a přesnosti MFS vyvíjeného v rámci předkládaného projektu. Trajektorie různých částí těla budou nahrány oběma systémy a budou analyzovány změny úhlů v kloubech / kloubních natočení. Za úzké spolupráce s BC bude pohyb porodníka asistujícího při porodu paralelně snímán oběma měřicími systémy. Toto porovnání umožní stanovení možnosti i hranic vyvíjeného MFS. Tento postup je nezbytný, protože aplikace MFS je dále založena pouze na datech měřených kamerovým systémem Azure Kinect. K tomu budou stanovena obecná pravidla použití MFS jako pozice video kamer během měření. Výstup: Porovnání přesnosti aktivního systému snímání pohybu se systémem bez snímacích bodů.

Aktivität T1 2 / Aktivita T1.2

Datenbankaufbau und muskuloskelettale Simulation / Sestavení databáze a svalověkosterní simulace

07.2021

06.2022

48.293,22 €

Freistaat Bayern / Svobodný stát Bavorsko



**Europäische Union  
Evropská unie**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

**Beschreibung der  
Aktivität:**

Bitte beschreiben Sie die  
Inhalte der jeweiligen  
Aktivität. Bitte geben Sie an,  
welcher Partner die Aktivität  
durchführen wird

Verantwortung: LBM Co-Partner: NTC, BC Ressourcen:  
Actives Motion Capture System (XSens), bestehendes  
digitales Menschmodell mit detailliertem Modell der  
Schulter (INTERREG-Projekt 38) und der Hand  
(INTERREG-Projekt 182) - Software (AnyBody Modeling  
System, AMS); Wissen aus Aktivität A.T1.8. Beschreibung:  
Datenbankaufbau und muskuloskeletale Simulation Als  
Grundlage für das zu entwickelnde MFS wird eine  
Datenbank aufgebaut, die den exakten Bewegungsablauf  
erfahrener, praktizierender Geburtshelfer/innen bei  
intrapartalen Eingriffen wie z.B. dem manuellen  
Dammenschutz (MPP), der Durchführung einer Episiotomie  
etc. enthält. Dazu werden die Bewegungen der Hand sowie  
des gesamten Körpers mehrerer Geburtshelfer/innen  
während einer künstlich simulierten Geburt an einem  
Geburtssimulator mit dem aktiven  
Bewegungsaufzeichnungssystem aufgezeichnet. Bei der  
Durchführung des Geburtsmanövers nutzen die  
Geburtshelfer/innen die in der Aktivität A.T1.8 gewonnenen  
Erkenntnisse über die optimale Positionierung der Finger.  
Um möglichst viele Situationen reproduzieren zu können,  
wird eine Parameterstudie hinsichtlich Tischhöhe,  
Grifftechniken und Positionierung der Geburtshelfer/innen  
während verschiedener Geburtsvorgänge durchgeführt.  
Die Randbedingungen (die während des Geburtsvorgangs  
in der Hand wirkenden Kräfte) für die muskuloskeletale  
Analyse werden mit einem vom NTC entwickelten  
Kraftmesshandschuh erfasst. Anschließend werden die  
verschiedenen Bewegungsaufzeichnungen mit der  
muskuloskeletalen Simulationssoftware AnyBody  
analysiert und die auftretenden Muskel- und  
Gelenkreaktionskräfte ausgewertet. Durch diese Analyse  
können die Bewegungsabläufe der Geburtshelfer/innen  
hinsichtlich der Belastung des Bewegungsapparates  
charakterisiert werden. Output: Datenbank mit optimalen  
Bewegungsabläufen des Geburtshelfers während des  
Geburtsvorgangs

**Popis aktivty:**

Prosím popište obsah  
aktivty Uvedte prosím, který  
partner bude aktivitu  
realizovat.

Odpovědný řešitel: LBM Spolupracující partneři: NTC, BC  
Poskytnuté zdroje: Aktivní systém pro snímání pohybu  
(XSens), existující digitální model člověka včetně  
podrobného modelu ramene (INTERREG projekt 38) a ruky  
(INTERREG projekt 182), software AnyBody Modeling  
system (AMS), znalosti z aktivty A.T1.8 Popis: Sestavení  
databáze a svalověkosterní simulace Jako základ MFS bude  
sestavena databáze obsahující přesné pohybové sekvence  
zkušeného porodníka během porodní intervence, např.  
manuální perineální protekci (MPP) nebo při episiotomii. Za  
tímto účelem budou aktivním systémem pro snímání  
pohybu nahrány pohyby jak ruky, tak celého těla několika  
lékařů během porodu uměle simulovaného na porodním  
simulátoru. Při provádění zákroku lékaři využijí znalosti  
získané během aktivty A.T1.8 - optimální polohy prstů. Aby  
bylo možné opakovat co nejvíce situací, bude vyhotovena  
parametrická studie zohledňující výšku stolu, techniku  
stisku, pozice lékaře během různých typů porodu. Okrajové  
podmínky (síly generované rukou porodníka během  
porodu) pro svalověkosterní analýzy budou snímány měřicí  
rukavicí vyvinutou NTC. Následně budou různé pohybové  
záznamy analyzovány s využitím simulací se  
svalověkosterním modelem v softwaru AnyBody a  
vyhodnoceny spočtené reakční síly ve svalecth a kloubech.  
Tato analýza umožní ohodnotit pohyby porodníka na  
základě sil generovaných svalově kosterní soustavou.  
Výstup: Databáze optimálních pohybových sekvencí  
porodníka asistujícího při porodu

Aktivität T1.3 / Aktivita T1.3

Entwicklung des MFS / Vývoj 02.2022  
MFS

08.2022

32.461,70 €

Freistaat Bayern / Svobodný  
stát Bavorsko



Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

**Beschreibung der Aktivität:**

Bitte beschreiben Sie die Inhalte der jeweiligen Aktivität. Bitte geben Sie an, welcher Partner die Aktivität durchführen wird.

Verantwortung: LBM Co-Partner: BC Ressourcen: Langjährige Erfahrung mit Bewegungsaufzeichnung; Instrumente und Ausrüstung für markerlose (Azure Kinect) Bewegungsaufzeichnung Beschreibung: Entwicklung des MFS Um angehenden Geburtshelfer/innen ein Trainingstool für die korrekte und gelenkschonende Durchführung der MPP und ggf. weiterer geburtsbezogener Interventionen an die Hand zu geben, wird ein entsprechendes optisches Feedbacksystem entwickelt und in den Geburtssimulator integriert. Dieses basiert auf dem markerlosen Azure Kinect Tracking System und gibt der ausführenden Person ein Feedback über die korrekte Ausführung der Bewegung. Die Gelenkwinkel des/der Anwenders/in werden in Echtzeit mit den in der Datenbank gespeicherten Daten verglichen und visualisiert. Dieses Feedback erhält der/die Anwender/in über ein entsprechendes Ampelsystem, das ihn/sie auf intuitive Weise auf Unterschiede in der Ausführung aufmerksam macht. Damit soll ein reibungsloser Ablauf des Geburtsvorganges gewährleistet werden. Die entwickelte MFS wird dann in einem iterativen Prozess in Absprache und mit Hilfe von Testmessungen am BC evaluiert bzw. optimiert. Output: MFS

**Popis aktivty:**

Prosím popište obsah aktivty Uvedte prosím, který partner bude aktivitu realizovat.

Odpovědný řešitel: LBM Spolupracující partneři: BC Poskytnuté zdroje: Dlouholeté zkušenosti se systémy pro snímání pohybu; zařízení a vybavení pro snímání pohybu bez snímacích bodů Popis: Vývoj MFS Systém optické zpětné vazby bude vyvinut a integrován do porodního simulátoru za účelem poskytnout budoucím lékařům treninkový nástroj pro správné a s ohledem na klouby šetrné provádění porodních intervencí jako je MPP. Systém bez snímacích bodů Azure Kinect Tracking system poskytuje nacvičující osobě zpětnou vazbu o tom, jestli vykonává pohyb správně. Natočení v kloubech trénující osoby jsou v reálném čase srovnávána s průběhy uloženými v databázi a vizualizována. Uživatel obdrží zpětnou vazbu díky barevným označením typu semafor, které ho upozorní na rozdíly v prováděných pohybech. Cílem systému zpětné vazby je zajistit hladký průběh nácvičku porodu. Vyvinutý MFS je následně ohodnocen nebo optimalizován v iterativním procesu za pomoci testovacích měření v BC. Výstup: MFS

Aktivität T1.4 / Aktivita T1.4

Identifikation weiterer Anwendungsbereiche des Bewegungsfeedbacksystems / Identifikace a popis možných oblastí uplatnění a aplikací systému pohybové vazby

03.2022

09.2022

24.346,20 €

Freistaat Bayern / Svobodný stát Bavorsko

**Beschreibung der Aktivität:**

Bitte beschreiben Sie die Inhalte der jeweiligen Aktivität. Bitte geben Sie an, welcher Partner die Aktivität durchführen wird

Verantwortung: LBM Co-Partner: NTC, BC, UA Ressourcen: Wissen und Erfahrung aus den Aktivitäten A.T1.1, A.T1.2 und A.T1.3 Beschreibung: Identifikation weiterer Anwendungsbereiche des Bewegungsfeedbacksystems Um die Nachhaltigkeit des Projekts zu fördern, kann das aus A.T1.3 abgeleitete MFS insgesamt auch in anderen Anwendungsbereichen und Studien eingesetzt werden. So ist der Einsatz in folgenden Bereichen denkbar: Sport, Rehabilitation oder Aktivitäten des täglichen Lebens älterer Menschen, die aufgrund des demographischen Wandels immer mehr an Bedeutung gewinnen. Hierfür werden in dieser Aktivität die Möglichkeiten und Kosten abgeschätzt. Output: Identifikation und Beschreibung möglicher Anwendungsbereiche für das MFS.

**Popis aktivty:**

Prosím popište obsah aktivty Uvedte prosím, který partner bude aktivitu realizovat

Odpovědný řešitel: LBM Spolupracující partneři: NTC, BC, UA Poskytnuté zdroje: Znalosti a zkušenosti získané v aktivitách A.T1.1, A.T1.2, A.T1.3 Popis: Identifikace dalších oblastí uplatnění systému pohybové zpětné vazby. Za účelem udržitelnosti projektu, obecný systém pohybové zpětné vazby odvozen z výstupu A.T1.3 může být použitý v dalších aplikačních oblastech a studiích. Pak bude vhodné jeho využití např. v těchto oblastech: sport, rehabilitace, aktivity každodenního života stárnoucí populace, což čím dál tím víc důležité vzhledem k současným demografickým změnám. Za tímto účelem budou odhadnuty v této aktivitě možnosti a náklady. Výstup: Identifikace a popis možných oblastí uplatnění a aplikací systému pohybové vazby.

Aktivität T1 5 / Aktivita T1.5

Offentlichkeitsarbeit (LBM) / Styk s veřejnosti (LBM)

07.2022

12.2022

6.086,50 €

Freistaat Bayern / Svobodný stát Bavorsko



**Europäische Union  
Evropská unie**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

**Beschreibung der  
Aktivität:**  
Bitte beschreiben Sie die  
Inhalte der jeweiligen  
Aktivität. Bitte geben Sie an,  
welcher Partner die Aktivität  
durchführen wird.

Verantwortung: LBM Co-Partner: NTC, BC, UA Ressourcen:  
Wissen und Erfahrung aus den Aktivitäten A.T1.1, A.T1.2,  
A.T1.3 und A.T1.12 Beschreibung: Öffentlichkeitsarbeit  
(LBM) Gemeinsam mit den oben genannten Partnern wird  
das LBM die Projektergebnisse in wissenschaftlichen  
Zeitschriften mit Peer-Review-Verfahren und hohem  
Impact-Faktor veröffentlichen. Output: Wissenschaftliche  
Artikel

**Popis aktivty:**  
Prosím popište obsah  
aktivty. Uvedte prosím, který  
partner bude aktivitu  
realizovat.

Odpovědný řešitel: LBM Spolupracující partneři: NTC, BC,  
UA Poskytnuté zdroje: Znalosti a zkušenosti získané v  
aktivitách A.T1.1, A.T1.2, A.T1.3 a A.T1.12. Popis: Styk s  
veřejností (LBM) Ve spolupráci s výše uvedenými partnery  
budou publikovány výsledky projektu ve vědeckých  
odborně recenzovaných časopisech s vysokým impakt  
faktorem. Výstup: Vědecké články

Aktivität T1.6 / Aktivita T1.6

Dissemination der  
Projektergebnisse (Bayern) /  
Diseminace výsledků  
projektu (Bavorsko) 07.2021

12.2022

8.115,40 €

Freistaat Bayern / Svobodný  
stát Bavorsko

**Beschreibung der  
Aktivität:**  
Bitte beschreiben Sie die  
Inhalte der jeweiligen  
Aktivität. Bitte geben Sie an,  
welcher Partner die Aktivität  
durchführen wird.

Verantwortung: LBM Ressourcen: Wissen und Erfahrung  
aus dem Projekt Beschreibung: Dissemination der  
Projektergebnisse (Bayern) Das LBM präsentiert das Projekt  
und seine Ergebnisse auf internationalen Konferenzen /  
Kongressen / Symposien / Seminaren. Output: Beiträge auf  
Tagungen / Kongressen / Symposien / Seminaren.

**Popis aktivty:**  
Prosím popište obsah  
aktivty. Uvedte prosím, který  
partner bude aktivitu  
realizovat.

Odpovědný řešitel: LBM Poskytnuté zdroje: Znalosti a  
zkušenosti z projektu Popis: Diseminace výsledků projektu  
(Bavorsko) LBM prezentuje projekt s jeho výsledky na  
mezinárodních  
konferencích/kongresech/symposiích/seminářích. Výstup:  
Příspevky na  
konferencích/kongresech/symposiích/seminářích.

Aktivität T1.7 / Aktivita T1.7

Optimierung des  
Beckenmodells hinsichtlich  
MPP-Simulationen /  
Optimalizace modelu  
pánevního dna s ohledem na  
simulace MPP 07.2021

12.2021

19.706,19 €

Tschechische Republik /  
Česká republika



Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

**Beschreibung der  
Aktivität:**

Bitte beschreiben Sie die  
Inhalte der jeweiligen  
Aktivität Bitte geben Sie an,  
welcher Partner die Aktivität  
durchführen wird

Verantwortung: NTC Co-Partner: BC, UA, LBM Ressourcen:  
aktuelles biomechanisches Modell des weiblichen Beckens  
(INTERREG Projekt 182) - Software VPS, gemessene  
Handkräfte während MPP (INTERREG Projekt 182),  
gemessene Kräfte/Daten A.T1.2, Matlab und VPS Software  
Beschreibung: Im vorangegangenen INTERREG-Projekt  
wurde das detaillierte Finite-Elemente-Modell des  
weiblichen Beckens entwickelt und ist derzeit das erste  
Modell, das sowohl den Beckenboden als auch die  
perinealen Strukturen gleichzeitig abbildet. Unter  
Verwendung von Kräften, die mit einem speziellen  
Handschuh gemessen wurden, der ebenfalls im Rahmen  
des INTERREG-Projekts 182 entwickelt wurde, wurden  
Pilotsimulationen des MPP durchgeführt. Bei diesen  
Simulationen wurden mehrere Einschränkungen des  
Beckenmodells aufgedeckt. Die Geometrie des  
Beckenmodells wird im Hinblick auf das MPP unter Aufsicht  
von BC und UA angepasst. Vor allem die Verbindungen der  
perinealen Strukturen werden verbessert. Weiterhin soll  
die Rechenzeit der Simulation optimiert werden. Die  
MPP-Simulationen werden sich auf die allerletzte Phase der  
Entbindung konzentrieren, d.h. die Austreibung des Kopfes.  
Output: optimiertes weibliches Beckenmodell für die  
MPP-Simulationen und andere geburtsbezogene Eingriffe

**Popis aktivity:**

Prosím popište obsah  
aktivity Uvedte prosím, který  
partner bude aktivitu  
realizovat

Odpovědný řešitel: NTC Spolupracující partneři: LBM, BC,  
UA Poskytnuté zdroje: současný biomechanický model  
pánevního dna – software VPS, síly ruky měřené během  
MPP (INTERREG project 182), data měřená v aktivitě A.T1.2,  
Matlab and VPS software Popis: Optimalizace modelu  
pánevního dna s ohledem na simulace MPP V  
předcházejícím projektu INTERREG-182 byl vyvinut detailní  
model pánevního dna ženy a je to současně první model  
obsahující společně pánevní dno i perineální struktury. S  
použitím sil naměřených speciální rukavic vyvinutou v  
projektu INTERREG-182 byly provedeny pilotní simulace  
MPP. Na základě těchto simulací byla identifikovány  
některé slabé stránky pánevního modelu. Pod odborným  
dohledem BC a UA bude upravena geometrie stávajícího  
modelu. Zejména bude vylepšeno vzájemné propojení  
perinálních struktur. Dále bude optimalizován výpočetní  
čas simulací. Simulace MPP jsou zaměřeny na poslední fázi  
porodu, kdy je vytlačena hlavička. Výstup: optimalizovaný  
model ženské pánve pro simulace MPP a ostatní porodní  
intervence

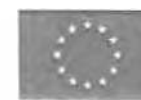
Aktivität T1.8 / Aktivita T1 8

Parameterstudie bzgl. MPP / 11.2021  
Parametrická studie MPP

08.2022

29.558,48 €

Česká republika /  
Tschechische Republik /  
Česká republika



**Europäische Union  
Evropská unie**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

**Beschreibung der  
Aktivität:**

Bitte beschreiben Sie die  
Inhalte der jeweiligen  
Aktivität. Bitte geben Sie an,  
welcher Partner die Aktivität  
durchführen wird.

Verantwortung: NTC Co-Partner: BC, LBM Ressourcen:  
optimiertes biomechanisches Modell des weiblichen  
Beckens, experimentelle Ergebnisse, Matlab und  
VPS-Software Beschreibung: Basierend auf Daten, die  
während einer realen MPP-Anwendung gemessen wurden,  
werden mehrere Varianten der MPP-Simulation basierend  
auf dem erweiterten Beckenbodenmodell vorbereitet.  
Experimentelle Kräfte oder mit dem LBM gemessene  
Fingertrajektorien werden als Randbedingungen des  
Modells verwendet. Simuliert wird die Phasenlage des  
Kopfauswurfs. Als Referenzzustand wird die "hands off"  
(ohne praktizierte Intervention)-Simulation vorbereitet.  
Während des "Hands on" (mit MPP) werden folgende  
Variablen/Parameter überwacht: 1) Anzahl der wirkenden  
Finger (MPP mit und ohne Mittelfinger), 2) Platzierung der  
Finger, 3) Werte/Zeitabhängigkeiten der wirkenden  
Fingerkräfte. Es gibt noch viele Fragen zur korrekten  
Platzierung des Mittelfingers. Daher wird in  
Zusammenarbeit mit BC die optimale Platzierung der  
Finger anhand der Auswirkungen auf die Spannungs-  
und/oder Belastungsfelder am Beckenboden und den  
perinealen Strukturen ermittelt. Als Ergebnis wird die  
Datenbank der simulierten MPP-Manöver in Bezug auf die  
gemessenen Fälle vorbereitet. Diese enthält Spannungs-  
und Dehnungskarten des Beckenbodenmodells. Diese  
Datenbank ergänzt die in Aktivität A.T1.2 erstellte  
Datenbank und zeigt die Auswirkungen des angewandten  
Eingriffs auf perineale Strukturen. Output: Erstellung einer  
Datenbank von MPP-Simulationen und möglicherweise  
anderen geburtsbezogenen Eingriffen wie Episiotomie im  
Hinblick auf das Belastungsfeld des Beckenbodens und der  
perinealen Strukturen.

Aktivität T1.9 / Aktivita T1.9

Öffentlichkeitsarbeit (NTC) / 07.2022  
Styk s veřejností (NTC)

**Popis aktivty:**

Prosím popište obsah  
aktivty. Uvedte prosím, který  
partner bude aktivitu  
realizovat

Odpovědný řešitel: NTC Spolupracující partneři: BC, LBM  
Poskytnuté zdroje: optimalizovaný biomechanický model  
pánevního dna, experimentální výsledky, Matlab a VPS  
software Popis: S vylepšeným modelem páneve bude na  
základě naměřených dat při aplikaci MPP připraveno  
množství simulací MPP. Síly a trajektorie prstů porodníka  
naměřené systémem MFS (LBM) budou využity jako  
okrajové podmínky modelu. Simulována bude fáze porodu,  
kdy je vypuzena hlavička. Jako referenční stav slouží  
simulace „hands off“ (žádná intervence není aplikována).  
Během simulací „hands on“ (aplikována metoda MPP), jsou  
sledovány následující parametry: 1) počet přiložených prstů  
(MPP s a bez prostředníčku) 2) polohy přiložených prstů 3)  
hodnoty působících sil přenášených prsty. Stále je totiž  
neznámou správné uložení prstů porodníka při prováděné  
metodě MPP. Vzhledem k rozložení napětí a deformacím  
pánevního dna a perineálních struktur bude ve spolupráci s  
BC nalezeno optimální uložení prstů. Výsledkem bude  
databáze simulací manévrů MPP během porodu založených  
na měření reálných případů. Tato databáze doplní výstup z  
aktivty A.T1.2 a ukáže vliv intervencí na perineum během  
porodu. Výstup: Databáze simulací MPP s ohledem na  
rozložení deformací pánevního dna a perinea a případně  
dalších intervenčních zákroků používaných při porodu jako je  
např. episiotomie

12.2022

11.246,12 €

Tschechische Republik /  
Česká republika

**Beschreibung der  
Aktivität:**

Bitte beschreiben Sie die  
Inhalte der jeweiligen  
Aktivität. Bitte geben Sie an,  
welcher Partner die Aktivität  
durchführen wird.

Verantwortung: NTC Co-Partner: LBM, BC, UA Ressourcen:  
Wissen und Erfahrung aus den Aktivitäten A.T1.7, A.T1.8  
und A.T1.12 Beschreibung: Öffentlichkeitsarbeit (NTC)  
Gemeinsam mit den oben genannten Partnern wird das  
NTC die Projektergebnisse in wissenschaftlichen  
Zeitschriften mit Peer-Review-Verfahren und höherem  
Impact-Faktor veröffentlichen. Output: Wissenschaftliche  
Artikel

Aktivität T1 10 / Aktivita  
T1.10

Dissemination der  
Projektergebnisse (CZ) /  
Diseminace výsledků  
projektu (Česká republika)

**Popis aktivty:**

Prosím popište obsah  
aktivty. Uvedte prosím, který  
partner bude aktivitu  
realizovat

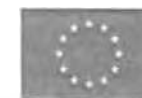
Odpovědný řešitel: NTC Spolupracující partneři: LBM, BC,  
UA Poskytnuté zdroje: Znalosti a zkušenosti získané v  
aktivitách A.T1.7, A.T1.8, A.T1.12. Popis: Styk s veřejností  
(NTC) Ve spolupráci s výše uvedenými partnery budou  
publikovány výsledky projektu ve vědeckých odborně  
recenzovaných časopisech s vysokým impakt faktorem.  
Výstup: Vědecké články

12.2022

27.247,21 €

Tschechische Republik /  
Česká republika





Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

**Beschreibung der  
Aktivität:**

Bitte beschreiben Sie die Inhalte der jeweiligen Aktivität. Bitte geben Sie an, welcher Partner die Aktivität durchführen wird.

Aktivität T1.11 / Aktivita T1.11

Verantwortung: NTC Co-Partner: LBM, BC, UA Ressourcen: Wissen und Erfahrung aus dem Projekt Beschreibung: Dissemination der Projektergebnisse (CZ) NTC präsentiert das Projekt und seine Ergebnisse auf einer internationalen Konferenz / Workshop. BC wird einen Projektworkshop organisieren. Output: Projektworkshop in Pilsen - Beiträge auf Konferenzen.

Geometrische Karten der weiblichen Beckenbodenstrukturen / Geometrické mapy struktur pánevního dna ženy 07.2021

**Popis aktivty:**

Prosím popište obsah aktivty. Uvedte prosím, který partner bude aktivitu realizovat.

12.2022

Odpovědný řešitel: NTC Spolupracující partneři: LBM, BC, UA Poskytnuté zdroje: Znalosti a zkušenosti získané v projektu Popis: Diseminace výsledků projektu (CZ) NTC prezentuje projekt a jeho výsledky na mezinárodní konferenci/workshopu. BC uspořádá projektový workshop. Výstup: Projektový workshop v Plzni – příspěvky na konferencích

21.374,73 €

Tschechische Republik / Česká republika

**Beschreibung der  
Aktivität:**

Bitte beschreiben Sie die Inhalte der jeweiligen Aktivität. Bitte geben Sie an, welcher Partner die Aktivität durchführen wird.

Aktivität T1.12 / Aktivita T1.12

Verantwortung: UA Kollaborierende Partner: NTC Ressourcen: allgemeine Ausrüstung des Autopsielabors, in-vitro-Präparate des weiblichen Beckenbodens. Beschreibung: Um ein korrektes virtuelles Beckenbodenmodell zu entwickeln, ist eine Reihe von Parametern zwingend notwendig, wie z.B. die Position und die Dimensionen einzelner Strukturen. Heutzutage basiert die Modellgeometrie meist auf MRT-Daten von in-vivo-vermessenen Personen. Dennoch gibt es im Beckenboden einige Gewebe, die auf den MRT-Bildern nicht erkennbar sind, wie z. B. die Darmmembran oder die endopelvine Faszie etc. Daher besteht das Hauptziel dieser Aktivität darin, diese Art von Strukturen mit größtmöglicher Genauigkeit unter Verwendung von echten Beckenbodenpräparaten zu messen. Um dies zu erreichen, wird das Institut für Anatomie seine bisherigen Erfahrungen auf dem Gebiet der Autopsien nutzen. Während dieser Aktivität wird eine Reihe von Autopsien durchgeführt, der erforderliche Daten werden erhoben, die anatomischen Karten des Beckenbodens werden erstellt und der technische Bericht wird vorbereitet. Die gesamte Studie wird in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der ethischen Kommission des Institut für Anatomie durchgeführt. Output: Technischer Bericht; einzigartige detaillierte Informationen, die die Anatomie des weiblichen Beckenbodens beschreiben; die anatomischen Karten dieses Bereichs.

Tool für das Training von Geburtshelfer/innen / Lékařský tréninkový nástroj 08.2022

**Popis aktivty:**

Prosím popište obsah aktivty. Uvedte prosím, který partner bude aktivitu realizovat.

12.2022

Odpovědný řešitel: UA Spolupracující partneři: NTC Poskytnuté zdroje: obecné vybavení laboratoře pro autopsii, in-vitro vzorky ženského pánevního dna Popis: Pro správného modelu pánevního dna je absolutně nezbytné potřebné mnoho parametrů, jako pozice a rozměry jednotlivých struktur. Dnes je geometrie modelu založena převážně na MRI datech živého subjektu. Nicméně pánevní dna obsahuje množství struktur, které nejsou rozpoznatelné na snímcích magnetické rezonance. Mezi ně patří např. perineální membrána, endopelvická faszie atd. Proto je hlavním cílem této aktivty naměřit tyto typy struktur s co největší přesností s využitím reálných preparátů pánevního dna. Toto zajistí Ústav Anatomie a využije svých zkušeností s autopsiemi. Během této aktivty bude provedeno množství autopsií, množství vzorků bude naměřeno a budou vytvořeny anatomické mapy pánevního dna, vydány v technické zprávě. Celá studie bude podléhat předpisům etické komise (Ústav Anatomie). Výstup: technická zpráva, jedinečné detailní informace popisující anatomii pánevního dna ženy, anatomické mapy této oblasti

16.230,80 €

Freistaat Bayern / Svobodný stát Bavorsko



Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

#### Beschreibung der Aktivität:

Bitte beschreiben Sie die Inhalte der jeweiligen Aktivität. Bitte geben Sie an, welcher Partner die Aktivität durchführen wird

Verantwortung: LBM, NTC Co-Partner: BC Ressourcen: Wissen aus Aktivität A.T1.3 und A.T1.8 Beschreibung: Tool für das Training von Geburtshelfer/innen Als letzter Schritt werden die Erkenntnisse aus den Aktivitäten A.T1.3 und A.T1.8 zusammengeführt und als Trainingstool für angehende Geburtshelfer/innen aufbereitet. Dieses Tool soll einerseits den Geburtshelfer/innen zeigen, wie sie mit Hilfe der MFS ihre eigene Haltung präventiv verbessern können. Zum anderen kann den Geburtshelfer/innen durch verschiedene vorsimulierte Szenarien des Beckenbodenmodells vermittelt werden, welche Auswirkungen ihr Handeln/Anwenden verschiedener Grifftechniken auf das Kind während des Geburtsvorgangs oder den Unterleib und die dortigen Gewebespannungen haben. Die mit dem MFS ausgewertete Haltung der/des Trainierenden wird mit der Datenbank der simulierten Varianten des Beckenbodenmodells verbunden. Der entsprechende Fall mit simulierten Ergebnissen wird ausgewählt und die mögliche Auswirkung des Eingriffs auf das Weichteilgewebe wird visualisiert. Die Spannungs- und Dehnungsfelder geben der/dem Trainierenden eine Rückmeldung über den Eingriff und sie/er kann mögliche Auswirkungen auf das Darmgewebe kontrollieren. Eine solche Trainingsmethode verschafft Geburtshelfer/innen Einblicke in den Geburtsvorgang, die bisher nicht möglich waren, und fördert so den Schutz des Kindes, der Mutter und der eigenen Person. Output: Tool für das Training von Geburtshelfer/innen

Aktivität T1.13 / Aktivität T1.13

Öffentlichkeitsarbeit (BC) / Styk s veřejnosti (BC) 07.2022

12.2022

6.900,53 €

Tschechische Republik / Česká republika

#### Beschreibung der Aktivität:

Bitte beschreiben Sie die Inhalte der jeweiligen Aktivität. Bitte geben Sie an, welcher Partner die Aktivität durchführen wird.

Verantwortung: BC Co-Partner: LBM, NTC, UA Ressourcen: Wissen und Erfahrung aus den Aktivitäten A.T1.1, A.T1.2, A.T1.3, A.T1.4, A.T1.7, A.T1.8 und A.T1.12 Beschreibung: Öffentlichkeitsarbeit (BC) Gemeinsam mit den oben genannten Partnern wird BC die Projektergebnisse in wissenschaftlichen Zeitschriften mit Peer-Review-Verfahren und hohem Impact-Faktor veröffentlichen. Output: Wissenschaftliche Artikel

#### Popis aktivty:

Prosím popište obsah aktivty Uvedte prosím, který partner bude aktivitu realizovat

Odpovědný řešitel: BC Spolupracující partneři: LBM, NTC, UA Poskytnuté zdroje: Znalosti a zkušenosti získané v aktivitách A.T1.1, A.T1.2, A.T1.3, A.T1.4, A.T1.7, A.T1.8, A.T1.12. Popis: Styk s veřejností (BC) Ve spolupráci s výše uvedenými partnery budou publikovány výsledky projektu v vědeckých odborně recenzovaných časopisech s vysokým impakt faktorem. Výstup: Vědecké články

## 4.2 Zielgruppen / Cílové skupiny



Bitte wählen Sie projektrelevante Zielgruppen aus. / Prosím vyberte cílové skupiny relevantní pro projekt.

Bevölkerung / Obyvatelstvo

Bitte spezifizieren Sie die Zielgruppe und beschreiben Sie, wie das Projekt dieser Zielgruppe einen Nutzen stiften soll

Im Jahr 2019 wurden in Bayern 128.277 Kinder lebend geboren - die höchste Geburtenrate seit 22 Jahren. In Tschechien waren es 112.200 Kinder. Daher ist das Thema dieses Projekts "gerade jetzt" hochrelevant. Diese Zahl teilt sich auf in Kaiserschnittgeburten und vaginale / natürliche Geburten im Verhältnis von einem Drittel zu zwei Dritteln, was 85.518 natürlichen Geburten in Bayern entspricht. In Tschechien dagegen werden rund dreiviertel der Kinder auf natürlichem Wege zur Welt gebracht, was ca. 84.000 Kindern entspricht. Diese Mütter sind eine Zielgruppe des Projekts. Statistische Daten zur Häufigkeit von Dammverletzungen bei vaginalen/natürlichen Geburten und zur Wirksamkeit des manuellen Dammschutzes (MPP) werden in Teil 3.1 vorgestellt. Teil des Projekts ist die Verbreitung der Ergebnisse im Programmgebiet, in beiden Ländern und international. Die potenzielle Zielgruppe, die von den Erkenntnissen profitieren kann, ist dementsprechend noch größer.

Prosím specifikujte cílovou skupinu a popište, jaký užitek bude projekt pro cílovou skupinu mít.

V roce 2019 byl počet živých narozených dětí v Bavorsku 128.277 – nejvyšší porodnost za 22 let. V České republice pak 112.200. Proto je téma projektu vysoce relevantní „právě teď“. Poměr mezi císařským řezem a vaginálním / přirozeným porodem je v Bavorsku přibližně 1:2, což odpovídá 85.518 přirozeným porodům. V ČR je přirozených porodů asi 75%, tedy celkem 84.000. Tyto matky jsou jednou z cílové skupiny projektu na bavorské straně. Statistické údaje výskytu perineálních traumat během vaginálních porodů a efektivita manuální perineální protekce (MPP) jsou do větších detailů uvedeny v sekci 3.1. Výsledky projektu budou prezentovány a šířeny jak v obou zemích, tak ve světovém rozměru, a proto bude v budoucnu tato cílová skupina výrazně větší.

Zielwert / Cílová hodnota.  
Bitte schätzen Sie die ungefähre Zahl der Personen / Organisationseinheiten für jede Zielgruppe. / Prosím odhadněte přibližný počet osob / organizačních jednotek pro každou cílovou skupinu.

169.518,00



Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj



Universitäre und außeruniversitäre F&I-Einrichtungen / Univerzitní a mimouniverzitní instituce výzkumu a inovací

Durch das internationale Projekt werden die wissenschaftlichen Mitarbeiter (ca. 10) in der Region höher qualifiziert. So werden hochqualifizierte, wissenschaftliche Mitarbeiter in der Region gehalten. Den beteiligten Wissenschaftlern wird die Möglichkeit geboten, durch das Projekt ein interdisziplinäres Forschungsprofil zu entwickeln. Es findet ein Austausch von Kontakten und eine Vernetzung (im Programmgebiet und darüber hinaus) in einem hochkarätigen Forschungsgebiet statt. Die Reputation der teilnehmenden Mitarbeiter in der internationalen, wissenschaftlichen Gemeinschaft wird gesteigert, die Anzahl der internationalen Präsentationen erhöht und Alleinstellungsmerkmale für zukünftige Projekte geschaffen.

Prostřednictvím mezinárodního projektu získají vědečtí pracovníci (přibližně 10) v regionu vyšší kvalifikaci. To přispěje k udržení vysoce kvalifikovaných vědeckých pracovníků v regionu. Zapojení vědci získají možnost dosažení mezioborového profilu prostřednictvím projektu. Dojde k získávání nových kontaktů a networkingu na poli světového výzkumu (v programové oblasti i mimo ni). Zvýšení prestiže participantů v mezinárodní vědecké komunitě a zvýšení počtu mezinárodních prezentací bude vytvářet lepší podmínky pro získávání budoucích projektů.

10,00

Institutionen aus dem Sozial- und Gesundheitsbereich / Instituce z oblasti sociálních věcí a zdravotnictví

In Bayern sind 2.717 freiberufliche und 731 in Krankenhäusern angestellte Hebammen (Stand 2016) tätig, sowie zahlreiche am Geburtsprozess beteiligte Ärztinnen und Ärzte. In Tschechien gibt es 4.300 Hebammen (Stand 2016) und 1.000 in Krankenhäusern angestellte Gynäkologen.

V Bavorsku je 2.717 nezávislých porodních asistentek a 731 porodních asistentek v nemocnicích (v roce 2016) jakož i množství lékařů účastnících se procesu porodu. V ČR je 4300 porodních asistentek (v roce 2016) a 1000 gynekologů v nemocnicích.

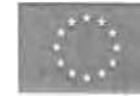
8.748,00

#### 4.3 Zeitplan / Harmonogram

Nr. Periode / Č. období	Dauer (in Monaten) / Doba trvání (v měsících)	Beginn / Začátek	Ende / Konec
0	0	01.07.2021	01.07.2021
1	18	01.07.2021	31.12.2022



Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung  
Evropský fond pro regionální rozvoj



## 5. Projektbudget und Projektort / Rozpočet a místo realizace projektu

### 5.1 Partnerbudget / Rozpočet partnera

#### Partnerbudget / Rozpočet partnera - Západočeská univerzita v Plzni

##### Kostenplan / Rozpočet

Anwendung der Personalkostenpauschale / Uplatnění paušálu na personální náklady: nein / ne

Gewählter Prozentsatz für die Pauschale für Büro- und Verwaltungsausgaben / Zvolená procentní sazba pro paušály na kancelářské a administrativní výdaje: 15,00%

##### Kostenkategorie / Kategorie nákladů

	Gesamt / Celkem
Personalkosten / Personální náklady	77.123,12 €
Büro- und Verwaltungsausgaben / Kancelářské a administrativní výdaje	11.568,46 €
Reise- und Unterbringungskosten / Náklady na cestování a ubytování	1.500,00 €
Kosten für externe Expertise und Dienstleistungen / Náklady na externí odborné poradenství a na služby	2.000,00 €
Ausrüstungskosten / Výdaje na vybavení	1.540,00 €
Anschaffung und Miete von Immobilien sowie Baukosten / Pořízení a pronájem nemovitostí a stavební práce	0,00 €
Nettoeinnahmen / Čisté příjmy	0,00 €
<b>Gesamt / Celkem</b>	<b>93.731,58 €</b>

#### Finanzierungsplan / Finanční plán

	Gesamt / Celkem	Fördersatz / Dotační sazba
Ziel ETZ Mittel (EFRE-Mittel) / Prostředky Cíl EÚS (prostředky ERDF)	79.671,84 €	85,00 %
Nationale Finanzierung / Národní spolufinancování	14.059,74 €	
Förderfähiges Gesamtbudget des Partners / Celkový způsobilý rozpočet partnera	93.731,58 €	

#### Finanzierungsquellen der Partnermittel / Zdroje financování prostředků partnera

Finanzierungsquelle / Zdroje financování	Rechtsstatus / Typ prostředků	Art der Finanzierung / Druh financování	Gesamt / Celkem
Západočeská univerzita v Plzni	öffentlich / veřejné	Sonst. öffentl. Mittel / Ostatní veřejné zdroje	9.373,17 €
Ministerstvo pro místní rozvoj	öffentlich / veřejné	Bundsmittel / Státní rozpočet	4.686,57 €
<b>Gesamt / Celkem</b>			<b>14.059,74 €</b>



Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

### Partnerbudget / Rozpočet partnera - Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH.R)

#### Kostenplan / Rozpočet

Anwendung der Personalkostenpauschale / Uplatnění paušálu na personální náklady: nein / ne

Gewählter Prozentsatz für die Pauschale für Büro- und Verwaltungsausgaben / Zvolená procentní sazba pro paušály na kancelářské a administrativní výdaje: 15,00%

#### Kostenkategorie / Kategorie nákladů

	Gesamt / Celkem
Personalkosten / Personální náklady	137.286,98 €
Büro- und Verwaltungsausgaben / Kancelářské a administrativní výdaje	20.593,04 €
Reise- und Unterbringungskosten / Náklady na cestování a ubytování	2.000,00 €
Kosten für externe Expertise und Dienstleistungen / Náklady na externí odborné poradenství a na služby	0,00 €
Ausrüstungskosten / Výdaje na vybavení	0,00 €
Anschaffung und Miete von Immobilien sowie Baukosten / Pořízení a pronájem nemovitosti a stavební práce	0,00 €
Nettoeinnahmen / Čisté příjmy	0,00 €
<b>Gesamt / Celkem</b>	<b>159.880,02 €</b>

#### Finanzierungsplan / Finanční plán

	Gesamt / Celkem	Fördersatz / Dotační sazba
Ziel ETZ Mittel (EFRE-Mittel) / Prostředky Cíl EÚS (prostředky ERDF)	135.898,01 €	85,00 %
<b>Nationale Kofinanzierung / Národní spolufinancování</b>	<b>23.982,01 €</b>	
Förderfähiges Gesamtbudget des Partners / Celkový způsobilý rozpočet partnera	159.880,02 €	

#### Finanzierungsquellen der Partnermittel / Zdroje financování prostředků partnera

Finanzierungsquelle / Zdroje financování	Rechtsstatus / Typ prostředků	Art der Finanzierung / Druh financování	Gesamt / Celkem	Status / Stav
Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH.R)	öffentlich / veřejné	Landesmittel / Krajský rozpočet	23.982,01 €	gesichert / zajištěné
<b>Gesamt / Celkem</b>			<b>23.982,01 €</b>	



Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

### Partnerbudget / Rozpočet partnera - Univerzita Karlova

#### Kostenplan / Rozpočet

Anwendung der Personalkostenpauschale / Uplatnění paušálu na personální náklady: nein / ne

Gewählter Prozentsatz für die Pauschale für Büro- und Verwaltungsausgaben / Zvolená procentní sazba pro paušály na kancelářské a administrativní výdaje: 15,00%

#### Kostenkategorie / Kategorie nákladů

	Gesamt / Celkem
Personalkosten / Personální náklady	52 196,00 €
Büro- und Verwaltungsausgaben / Kancelářské a administrativní výdaje	7 829,40 €
Reise- und Unterbringungskosten / Náklady na cestování a ubytování	2 597,00 €
Kosten für externe Expertise und Dienstleistungen / Náklady na externí odborné poradenství a na služby	3 245,00 €
Ausrüstungskosten / Výdaje na vybavení	3 685,00 €
Anschaffung und Miete von Immobilien sowie Baukosten / Pořízení a pronájem nemovitostí a stavební práce	0,00 €
Nettoeinnahmen / Čisté příjmy	0,00 €
<b>Gesamt / Celkem</b>	<b>69 552,40 €</b>

#### Finanzierungsplan / Finanční plán

	Gesamt / Celkem	Fördersatz / Dotační sazba
Ziel ETZ Mittel (EFRE-Mittel) / Prostředky Cíl EÚS (prostředky ERDF)	59.119,54 €	85,00 %
Nationale Kofinanzierung / Národní spolufinancování	<del>10.432,86 €</del>	
Förderfähiges Gesamtbudget des Partners / Celkový způsobilý rozpočet partnera	69.552,40 €	

#### Finanzierungsquellen der Partnermittel / Zdroje financování prostředků partnera

Finanzierungsquelle / Zdroje financování	Rechtsstatus / Typ prostředků	Art der Finanzierung / Druh financování	Gesamt / Celkem
Univerzita Karlova	öffentlich / veřejné	Sonst. öffentl. Mittel / Ostatní veřejné zdroje	6.955,24 €
Ministerstvo pro místní rozvoj	öffentlich / veřejné	Bundesmitten / Státní rozpočet	3.477,62 €
<b>Gesamt / Celkem</b>			<b>10.432,86 €</b>

### 5.2 Ort der Projektdurchführung / Místo realizace projektu

Bitte setzen Sie ein Häkchen, in welchem Landkreis im Freistaat Bayern bzw. in welchem Bezirk in der Tschechischen Republik das Projekt durchgeführt wird.

**Ausgewählte NUTS Regionen des Programmgebiets im Freistaat Bayern / Vybrané regiony NUTS v dotačním území ve Svobodném státě Bavorsko**

- Regensburg, Kreisfreie Stadt

Prosím zaškrtněte, v jakém zemském okrese ve Svobodném státě Bavorsko resp. v jakém kraji v České republice bude projekt realizován.

**Ausgewählte NUTS Regionen des Programmgebiets in der Tschechischen Republik / Vybrané regiony NUTS v dotačním území v České republice**

- Plzeňský kraj





Bitte erläutern Sie im Textfeld, ob die ausgewählten räumlichen Einheiten vollständig oder nur teilweise abgedeckt werden. Falls diese nur teilweise abgedeckt werden, nennen Sie bitte die betroffenen Gemeinden.

Der Schwerpunkt der Projektdurchführung wird in Regensburg und Pilsen sein. Die Antragsteller gehen davon aus, dass die Ergebnisse des Projekts einen positiven Einfluss auf alle Regionen des Programmgebiets haben können und werden, insbesondere für die Region Pilsen, sowie Stadt und Landkreis Regensburg. Durch geeignete Disseminationsmaßnahmen stellen die Antragsteller sicher, dass die Ergebnisse des Projekts den Regionen zu Gute kommen.

#### Aktivitäten außerhalb des Programmgebiets / Aktivité mimo dotační území

Bitte benennen Sie jene Aktivitäten, die außerhalb des Programmgebiets stattfinden, und geben Sie an, wo diese Aktivitäten jeweils stattfinden. Bitte beschreiben Sie, welchen Mehrwert diese Aktivitäten für das Programmgebiet haben.

Die gesetzliche Körperschaft eines der tschechischen Partner, der Karlsuniversität, befindet sich in der Stadt Prag. Alle finanziellen Kosten gelten daher als Tätigkeiten außerhalb des Zuschussbereichs. Die Medizinische Fakultät in Pilsen, die zu ihren völlig unabhängigen Organisationseinheiten gehört, liegt jedoch innerhalb des Förderbereichs des Projekts. Ohne die Beteiligung dieses Partners konnte das Projekt nicht erfolgreich abgeschlossen werden. Keine andere Organisation mit der gleichen Kompetenz, mit ähnlicher Erfahrung und Praxis hat den Sitz ihrer gesetzlichen Körperschaft im Zuschussbereich. Die Projektergebnisse werden auf internationalen Konferenzen in Porto, Portugal (ESB 2022) und der EUGA 2022 (Austragungsort noch unbekannt) präsentiert. Die Konferenzen sind wichtige Treffen relevanter und hochkarätiger Wissenschaftler in der Biomechanik und Medizintechnik. Die Veranstaltungen ermöglichen es den Projektpartnern, sich mit international renommierten Experten neu und tiefer zu vernetzen, Methoden und Ergebnisse zu diskutieren, neue (Folge-)Projekte oder Kooperationen zu planen und neueste und wichtige Forschungsimpulse mitzunehmen.

- 1 Gesamtbudget der Aktivitäten außerhalb des Programmgebiets (indikativ) / Celkové způsobilé výdaje aktivit mimo dotační území (indikativně) 73.352,40 €
- 2 Davon Kosten für Marketingmaßnahmen und Aufbau von Kapazitäten (indikativ) / Z toho výdaje na aktivity mimo dotační území týkající se propagačních činností a budování kapacit (indikativně) 23.510,95 €
- 3 Gesamtbudget der Aktivitäten außerhalb des Programmgebiets abzüglich der Kosten für Marketingmaßnahmen und Aufbau von Kapazitäten (indikativ, Zeile 1 minus Zeile 2) / Celkové způsobilé výdaje aktivit mimo dotační území bez aktivit mimo dotační území týkající se propagačních činností a budování kapacit (indikativní, 1 řádek minus 2. řádek) 49.841,45 €
- 4 EFRE-Mittel außerhalb des Programmgebiets (indikativ) / Prostředky ERDF mimo dotační území (indikativně) 62.349,54 €
- 5 EFRE-Mittel außerhalb des Programmgebiets ohne Marketingmaßnahmen und Aufbau von Kapazitäten (indikativ, Zeile 4 minus Zeile 2 multipliziert mit dem Fordersatz - falls unterschiedliche Fordersätze der Projektpartner, mit dem niedrigeren) / Prostředky ERDF mimo dotační území bez aktivit týkající se propagačních činností a budování kapacit (indikativně, 4 řádek minus 2. řádek krát dotační sazba - v případě rozdílných dotačních sazeb projektových partnerů nižší dotační sazba) 0 7000000000 42.365,23 €
- 6 Anteil der EFRE-Mittel außerhalb des Programmgebiets ohne Marketingmaßnahmen und Aufbau von Kapazitäten an den EFRE-Gesamtmitteln des Projekts (indikativ, Zeile 5 dividiert durch EFRE-Gesamtmittel des Projekts) / Podíl prostředků ERDF mimo dotační území bez aktivit týkající se propagačních činností a budování kapacit na celkových prostředcích ERDF za projekt (indikativně, 5. řádek děleno celkové prostředky ERDF za projekt) 15,42 %

V textovém poli prosím uveďte, zda jsou vybrané územní jednotky pokryty zcela nebo pouze částečně. Pokud jsou tyto územní jednotky pokryty pouze částečně, vymeňte prosím dotyčné obce.

Stěžejními místy realizace projektu budou města Regensburg a Plzeň. Žadatelé se však domnívají, že výsledky projektu budou mít přímý pozitivní dopad na všechny programové oblasti, zejména na Plzeňský region a na město a kraj Regensburg. Vhodným postupem diseminace žadatelé zajistí, že výsledky projektu budou přispívat k prosperitě regionů v mnoha směrech.

Prosím vymeňte aktivity, které se konají mimo dotační území, a uveďte, kde se tyto aktivity konají. Popište prosím, jaký přínos mají tyto aktivity pro dotační území.

Statutární orgán jednoho z českých partnerů, Univerzita Karlova, sídlí na území města Prahy. Jeho veškeré finanční náklady jsou tudíž považovány za aktivity mimo dotační území. Lékařská fakulta v Plzni, patřící mezi jeho zcela samostatné organizační celky, však do dotačního území projektu náleží. Bez zapojení tohoto partnera by projekt nemohl být doveden ke zdárnému konci. Žádná jiná organizace se stejnou kompetencí, s obdobnými zkušenostmi a praxí nemá sídlo svého statutárního orgánu v dotačním území. Výsledky projektu budou prezentovány na světových konferencích v Portugalsku (ESB 2022) a v doposud nestanovené zemi EU (EUGA 2022). Konference představují tradiční setkání světových vědců z oblasti biomechaniky a lékařského inženýrství. Mezi jejich přínosy pro projekt patří navázání vazeb se světově uznávanými odborníky, konzultace metod a výsledků práce, domlouvání nových (následných) projektů a jiné spolupráce přinášející nové impulsy do vědecko-výzkumných aktivit.



Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

### 5.3 Erwerb von Grundstücken / Nákup pozemků

Kosten für den Erwerb des Grundstücks / Náklady  
na nákup pozemku

Gesamtbudget des Projekts / Celkové způsobilé  
výdaje projektu

Anteil der Grundstückskosten am Gesamtbudget /  
Podíl nákladů na nákup pozemku na celkových  
způsobilých výdajích

### Anlagen / Přílohy

Nr. / Č.	Dateiname / Název souboru	Beschreibung / Popis
1	LFP_-_čestné_prohlášení_PP_Eidesstattliche_Erklärung.pdf	/
3	LFP_Plná_moc_Bevollmachtigung.pdf	/
4	LFP_Priloha_13_-_Podrobny_rozpočet_Detailliertes_Budget.xlsx	/
5	Jmenovaci_dekret_rektora_LFP.pdf	/
6	Subventionserheblichkeitserklärung_OTH_LBM.pdf	/
8	ZCU_Priloha_13_Podrobny_rozpočet_Detaillierter_Kostenplan_337.xlsx	/ Podrobný rozpočet partnera ZČU
9	Detaillierter_Kostenplan_LBM_337.xlsx	/
10	337_Partnerska_dohoda.pdf	/ Partnerská dohoda
11	17R-2017_Jednani_rozhodovani_podepisovani_za_ZCU.pdf	/ Směrnice o podepisování za partnera ZČU
12	ZČU_jmenování_rektor_1.3.2019-28.2.2023_elektronicka-konverze.pdf	/ Jmenovací dekret rektora ZČU
13	ZČU_jmenování_prorektor_Duchek_elektronická_konverze.pdf	/ Jmenovací dekret prorektora ZČU pro rozvoj a vnější vztahy (zástupce rektora)
14	337_ČP_LP.pdf	/ Čestné prohlášení vedoucího partnera
15	337_Partnerska_dohoda_verze_2.pdf	/ Partnerská dohoda - oprava na základě formální kontroly Plzeňským krajem
16	Detaillierter_Kostenplan_LBM_337_Version2.xlsx	/
17	337_ČP_LP_verze_2.pdf	/ Čestné prohlášení vedoucího partnera - oprava na základě kontroly přijatelnosti Plzeňským krajem
18	LFP_Priloha_13_-_Podrobny_rozpočet_Detailliertes_Budget_V2.xlsx	/
1	Finanční identifikace - SR.pdf	/
2	Rozhodnutí o zajištění spolufinancování.pdf	/
3	Přehled realizovaných VŘ.pdf	/
4	337_ZCU_Finanční identifikace - EFRR.pdf	/
5	337_ZCU_Finanční identifikace - SR.pdf	/
6	337_ZCU_Rozhodnutí_o_spolufinancování.pdf	/
7	337_ZCU_Prehled_VR.pdf	/
8	337_Zeitplan_Berichtszeiträume_Harmonogram MO.pdf	/



**Europäische Union  
Evropská unie**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

Mit Einreichen des Antrags bestätigt der Leadpartner die Kenntnisnahme und die Beachtung der folgenden Ausführungen.

1. Der Leadpartner beantragt mit dem vorliegenden Antrag die Förderung des beschriebenen Projektes aus dem Ziel ETZ Programm zur grenzübergreifenden Zusammenarbeit Freistaat Bayern-Tschechische Republik 2014-2020.
2. Der Leadpartner bestätigt, dass mit der Durchführung des Projektes erst nach Abschluss des Rahmenvertrages Ziel ETZ Freistaat Bayern-Tschechische Republik 2014-2020 bzw. nach dem in der Zustimmung zum Beginn der Projektdurchführung festgelegten Datum begonnen wird. Vor Abschluss des Rahmenvertrages Ziel ETZ Freistaat Bayern-Tschechische Republik 2014-2020 bzw. vor dem in der Zustimmung zum Beginn der Projektdurchführung festgelegten Datum dürfen lediglich Maßnahmen zur Vorbereitung des Projektes durchgeführt werden, die in begrenzter Höhe zuschussfähig sind.
3. Auf die Bewilligung der beantragten EU-Mittel besteht kein Rechtsanspruch.
4. Die EU-Mittel werden ausschließlich zur Finanzierung der zuschussfähigen Kosten des beschriebenen Projektes verwendet.
5. Die Bereitstellung der EU-Mittel ist vom Eingang entsprechender EU-Mittel bei der EU-Beschneidungsbehörde (StMWi) abhängig. Die Auszahlung der EU-Mittel kann erst nach Eingang der EU-Mittel erfolgen.
6. Der Abruf der EU-Mittel kann erst erfolgen, wenn tatsächlich getätigte Ausgaben in entsprechender Höhe vorliegen (Erstattungsprinzip).
7. Der Leadpartner wird darauf hingewiesen, dass die im Zusammenhang mit den beantragten EU-Mitteln stehenden Daten auf Datenträger gespeichert werden. Mit seinem Antrag erklärt sich der Leadpartner damit einverstanden, dass die Daten im Rahmen der europäischen und nationalen Rechtsvorschriften an Dritte (z. B. Europäische Kommission) weitergegeben werden können.
8. Werden EU-Mittel gewährt, so erklärt sich der Leadpartner damit einverstanden, dass er in das gemäß Artikel 115 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 1303/2013 zu veröffentlichende Verzeichnis der Begünstigten aufgenommen wird.
9. Der Leadpartner hat im Rahmen der europäischen und nationalen Rechtsvorschriften an der Begleitung, Bewertung und Kontrolle des Ziel ETZ Freistaat Bayern-Tschechische Republik 2014-2020 mitzuwirken und die erforderlichen Auskünfte zu erteilen.
10. Der Leadpartner bestätigt die Richtigkeit und die Vollständigkeit der im Zusammenhang mit den beantragten EU-Mitteln gemachten Angaben in deutscher und tschechischer Sprache. Der Leadpartner ist verpflichtet, Änderungen in den gemachten Angaben unverzüglich anzuzeigen.
11. Der Leadpartner bestätigt, dass bei der Entwicklung des Projektes die Grundsätze der Sparsamkeit, der Wirtschaftlichkeit und der Wirksamkeit beachtet wurden.
12. Vorsätzlich oder leichtfertig falsche oder unvollständige Angaben sowie das vorsätzliche oder leichtfertige Unterlassen einer Mitteilung über Änderungen in diesen Angaben können die Strafverfolgung wegen Subventionsbetruges zur Folge haben. Zusätzlich wurde die Anlage „Subventionserheblichkeit der Angaben des Antrages“ vom bayerischen Projektpartner zur Kenntnis genommen, unterzeichnet und dem Antrag beigelegt.
13. Ergänzend zur Einreichung des Projektantrags über das eMS übermittelt der Leadpartner den Antrag in Papierform (mit rechtsverbindlicher Unterschrift) in zweifacher Ausfertigung im Original an die zuständige antragsbearbeitende Stelle des Leadpartners. Dies gilt ebenfalls für die gemeinsame Anlage „Partnerschaftsvereinbarung“.

Předložením žádosti vedoucí partner stvrzuje, že bere na vědomí následující ustanovení a bude jich dbát:

1. Vedoucí partner touto žádostí žádá o podporu výše popsaného projektu z Programu přeshraniční spolupráce Česká republika – Svobodný stát Bavorsko 2014-2020 CIL EUS.
2. Vedoucí partner potvrzuje, že s realizací projektu začne teprve po uzavření Rámcové smlouvy CIL EUS Česká republika – Svobodný stát Bavorsko 2014-2020, resp. po datu uvedeném v Souhlasu se zahájením realizace projektu. Před uzavřením Rámcové smlouvy CIL EUS Česká republika – Svobodný stát Bavorsko 2014-2020, resp. před datem uvedeným v Souhlasu se zahájením realizace projektu smějí být realizovány pouze aktivity související s přípravou projektu, které jsou způsobilé v omezené výši.
3. Právní nárok na schválení žádaných prostředků EU je vyloučen.
4. Prostředky EU lze použít výhradně k financování způsobilých výdajů popsaného projektu.
5. Poskytnutí prostředků EU závisí na převodu odpovídajících prostředků EU na účet Certifikačního orgánu EU (StMWi). Proplacení prostředků EU může proběhnout teprve po jejich převodu.
6. Prostředky EU je možno získat až po prokázání skutečně uhrazených výdajů v příslušné výši (princip refundace).
7. Vedoucí partner se upozorňuje na to, že data související s požadovanými prostředky EU jsou ukládána na nosiče dat. Svou žádostí vedoucí partner prohlašuje, že souhlasí s tím, že údaje mohou být v rámci evropské a národní legislativy dále předávány třetí osobě (např. Evropské komisi).
8. Pokud budou poskytnuty prostředky EU, pak vedoucí partner souhlasí s tím, že bude oteř. 115 odst. 2 Nařízení (EU) č. 1303/2013 zveřejněn v seznamu příjemců.
9. Vedoucí partner je povinen spolupracovat v rámci evropských a národních právních předpisů na monitorování, hodnocení a kontrole programu CIL EUS Česká republika – Svobodný stát Bavorsko 2014-2020 a poskytovat potřebné informace.
10. Vedoucí partner potvrzuje správnost a úplnost údajů v německém a českém jazyce poskytnutých v souvislosti s požadovanými prostředky EU. Vedoucí partner je povinen ihned oznámit změny v uvedených údajích.
11. Vedoucí partner potvrzuje, že při přípravě projektu postupoval podle zásady hospodárnosti, účelnosti a efektivnosti.
12. Úmyslné nebo z nedbalosti poskytnuté nesprávné nebo neúplné údaje a úmyslné nebo nedbalostní způsobené opomenutí oznámení změn v těchto údajích mohou mít právní důsledky. Navíc byla bavorským partnerem vzata na vědomí, podepsána a přiložena k žádosti příloha „Zásadní význam v žádosti uvedených údajů pro udělení dotace“.
13. K žádosti, podané přes elektronický Monitorovací systém, do učí vedoucí partner příslušnému místu zpracovávajícímu žádost vedoucího partnera také žádost v tištěné formě ve dvojnásobném vyhotovení v originále (s podpisem statutárního zástupce). To platí rovněž pro společnou přílohu „Partnerská dohoda“.

Ort / Místo

Datum / Datum

Name der unterzeichnenden Person / Jméno podepisující osoby

Unterschrift des Leadpartners / Podpis vedoucího partnera





Entscheidung des Begleitausschusses zum Projekt / Rozhodnutí Monitorovacího výboru k projektu 337



Europäische Union  
Evropská unie  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

## Programm zur grenzübergreifenden Zusammenarbeit Freistaat Bayern – Tschechische Republik Ziel ETZ 2014-2020 /

## Program přeshraniční spolupráce Česká republika – Svobodný stát Bavorsko Cíl EÚS 2014-2020

### Entscheidung des Begleitausschusses zum Projekt / Rozhodnutí Monitorovacího výboru k projektu 337

### Virtuelle Modelle zur Optimierung des Medizinunterrichts / Virtuální modely pro optimalizaci výuky v lékařství

Kommentarfeld / Pole pro komentář

Das Projekt wurde zum 1. Mal im Begleitausschuss vorgelegt. /  
Projekt byl předložen po 1. na Monitorovací výbor.

#### Zuständige Stellen / Příslušná místa

Antragsbearbeitende Stelle LP / Místo zpracovávající žádost VP

Antragsbearbeitende Stelle PP / Místo zpracovávající žádost PP

Ressortzuständigkeit in BY / Rezort v BY

Plzeňský kraj

Oberpfalz

StMWK



## I. Zusammenfassende Angaben zum Projektantrag / Shrnující údaje k projektové žádosti

### Eckdaten des Projekts / Identifikace projektu

Projektlaufzeit / Doba realizace projektu	Projektbeginn / Začátek realizace projektu	Projektende / Konec realizace projektu
18 Monate / měsíců	01.07.2021	31.12.2022
Prioritätsachse / Prioritní osa	1 Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation / Posilování výzkumu, technologického rozvoje a inovací	
Spezifisches Ziel / Specifický cíl	1a) Stärkung der grenzübergreifenden F&I-Aktivitäten / Posílení přeshraničních aktivit v oblasti výzkumu a inovací	
Ergebnisindikator / Indikátor výsledku	Anteil von Organisationseinheiten, die in gemeinsame F&I-Tätigkeiten eingebunden sind / Podíl organizačních jednotek zapojených do společných činností v oblasti výzkumu a inovací	
Outputindikator / Indikátor výstupu   Zielwert / Cílová hodnota	Zahl der Forschungseinrichtungen und Intermediäre aus dem F&I-Bereich, die an grenzübergreifenden Vorhaben teilnehmen / Počet výzkumných institucí a zprostředkujících institucí z oblasti výzkumu a inovací, které se účastní přeshraničních projektů	3,00
Gesamtes förderfähiges Budget / Celkový způsobilý rozpočet		323.164,00 €
Gesamtbudget der Aktivitäten außerhalb des Programmgebiets (indikativ) / Celkové způsobilé výdaje aktivit mimo dotační území (indikativně)		73.352,40 €
Beihilferelevanz des Projekts / Relevance veřejné podpory projektu	Nein / Ne	
Falls ja, Umsetzung über AGVO oder <i>de minimis</i> / Pokud ano, realizace v souladu s obecným nařízením o blokových výjimkách nebo v rámci <i>de minimis</i>	-	

### Ort der Projektdurchführung / Místo realizace projektu

Ausgewählte NUTS Regionen des Programmgebiets im Freistaat Bayern / Vybrané regiony NUTS v dotačním území ve Svobodném státě Bavorsko

- Regensburg, Kreisfreie Stadt

Ausgewählte NUTS Regionen des Programmgebiets in der Tschechischen Republik / Vybrané regiony NUTS v dotačním území v České republice

- Plzeňský kraj



## Projektzusammenfassung

Zur Prävention von gesundheitlichen Beeinträchtigung von Müttern und Geburtshelfer/innen während der Geburt wird in diesem Projekt ein Trainingstool für Geburtshelfer/innen entwickelt. Dieses unterstützt nicht nur die korrekte Ausführung des manuellen Dammschutzes sondern auch eine ergonomisch optimierte Körperhaltung der Geburtshelfer/innen. Studien belegen, dass der manuelle Dammschutz das Risiko eines Dammtraumas um bis zu 50-70% reduziert. Nur mit Hilfe von digitalen Menschmodellen können zukünftige Geburtshelfer/innen Einblicke in das Innenleben des Geburtsprozesses sowie die komplexen Wechselwirkungen ihres Handelns auf das Kind, die werdende Mutter und auf den eigenen Bewegungsapparat erhalten.

Der Damm ist eine komplexe anatomische Einheit, die mehrere Strukturen mit unterschiedlichen Eigenschaften umfasst; diese unterliegen während der Geburt signifikanten und variablen Verschiebungen und Dehnungen. Keines der existierenden Dammmodelle stellt das erforderliche Maß an technischer und physiologischer Genauigkeit bereit, wie es für andere medizinische Disziplinen, wie Bildgebung, Anästhesie und endoskopische Chirurgie verfügbar ist.

Das im INTERREG-Projekt 182 entwickelte virtuelle Handmodell und das zu erweiternde Modell des Beckenbodens dienen als Basis für die Simulationen, auf denen die Empfehlungen des in diesem Projekt zu entwickelten Trainingstools beruhen.

Ústav anatomie (ÚA) entwickelt die anatomischen und physiologischen Parameter für die Erweiterung des Beckenbodenmodells, Nové technologie - výzkumné centrum (NTC) entwickelt daraufhin entsprechendes Modell. Das Labor für Biomechanik (LBM) stellt die notwendigen Randbedingungen für das Modell anhand von Bewegungsaufzeichnungen zur Verfügung und analysiert die Belastungen der Geburtshelfer/innen anhand von muskuloskelettalen Menschmodellen der Hand (INTERREG 182) und des ganzen Körpers. Das Biomedizinische centrum (BC) steuert die gynäkologische Expertise bei. NTC und LBM führen die ergonomischen Analysen in Absprache mit dem Partner ÚA und BC durch und entwickeln aus den Ergebnissen das Trainingstool. BC wird an der Überprüfung des Tools in der Praxis mitwirken.

Die Ergebnisse des Projekts beeinflussen nicht nur sozioökonomische Faktoren (Kostenreduktion im Gesundheitssektor), sondern auch Aspekte des persönlichen Lebens, wie z. B. die Vermeidung von Komplikationen und langfristigen Gesundheitsschäden, sowie eine schnellere Rückkehr an den Arbeitsplatz. Die entwickelten Modelle können über den Kontext des Projekts hinaus auf eine Vielzahl von ergonomischen Fragestellungen angewendet werden. So kann z.B. das in diesem Projekt entwickelte System zur korrekten Durchführung von Rehabilitationsmaßnahmen ohne ärztliche Aufsicht genutzt werden. Gerade im Hinblick auf eine sich verändernde Demografie ist es wichtig, attraktive Arbeits- und Lebenswelten zu gestalten und damit die Lebensqualität und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit in der Region zu erhalten.

## Shrnutí projektu

Za účelem lepší ochrany lékařů a matek bude v tomto projektu vyvinutý nástroj pro výuku/trénování lékařů a porodních asistentek, který bere v úvahu jak správné provedení manuální perineální protekce (MPP), tak zároveň ergonomicky optimální postoj porodníka/asistentky. Studie dokazují, že MPP může snížit riziko poranění perinea až o 50 – 70%. Pouze s pomocí digitálních modelů lidského těla mohou v budoucnu porodníci získat vhled do procesu porodu, jakož i do komplexní interakce jejich působení na dítě, matku a jejich vlastní svalově-kosterní systém.

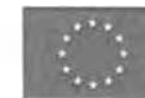
Perineum je komplexní anatomická jednotka zahrnující několik struktur s odlišnými charakteristikami, která je v průběhu porodu vystavena velkým posuvům a deformacím. Z tohoto důvodu není žádný současný model perinea na požadovaném stupni inženýrské a psychologické fidelity, která je obvyklá v jiných lékařských disciplínách jako např. zobrazování, anestezie nebo endoskopie.

Virtuální model ruky, vyvinutý v rámci projektu INTERREG č. 182 a model pánevního dna, který bude zdokonalen, složí jako základ simulací, na nichž bude nástroj pro trénování založen.

Ústav anatomie (ÚA) vytvoří anatomické a fyziologické parametry pro rozšíření modelu pánevního dna, Nové technologie – výzkumné centrum (NTC) vytvoří samotný model. Labor für Biomechanik (LBM) poskytne potřebné okrajové podmínky modelu na základě nahrávání pohybu a na základě analýz napětí porodníků ve smyslu svalově-kosterního modelu ruky (INTERREG 182) a celého těla. Biomedicinské centrum (BC) přispěje expertízou v oblasti gynekologie, NTC a LBM provedou ergonomické analýzy za pomoci konzultací partnerů ÚA a BC a z výsledků vytvoří nástroj pro trénování. BC se bude účastnit testování vyvíjeného nástroje v praxi.

Výsledky projektu ovlivní nejen společensko-ekonomické faktory (redukce nákladů), ale také aspekty osobního života, jako jsou prevence komplikací a dlouhodobých zdravotních potíží, jakož i rychlejší návrat do pracovního procesu. Vyvinuté modely budou moci být aplikovány i za hraničním kontextu tohoto projektu v širokém spektru ergonomických problémů. Například systém vyvinutý v tomto projektu pro porovnání nahrané pohybové sekvence s pohybem uloženým v databázi bude moci být použit také pro správné provedení rehabilitačních technik bez lékařského dohledu. Zejména vzhledem k měnící se demografii je důležité vytvářet atraktivní prostředí pro práci a život a tím udržovat kvalitu života a ekonomický výkon regionu.





## Projektgesamtziel

Das Projektgesamtziel ist die Entwicklung eines innovativen Trainingstools für Geburtshelfer/innen durch die Kombination eines erweiterten Modells des Beckenbodens und eines neu entwickelten Bewegungsfeedbacksystems. Besser geschultes Personal wird in der Lage sein die Belastung des Damms während der Geburt reduzieren und auch ihre eigene Belastung während des Geburtsprozesses verringern. Dadurch soll das Verletzungsrisiko für das Kind, die Mutter und den/die Geburtshelfer/in minimiert werden. Um die Nachhaltigkeit des Projekts zu sichern, wird in Aktivität A1.4 die Anwendbarkeit des Bewegungsfeedbacksystems auf weitere Fragestellungen untersucht. Die Antragsteller gehen davon aus, dass dieses System im Zusammenhang mit einer Vielzahl von ergonomischen Fragestellungen eingesetzt werden kann. Im Hinblick auf die spezifischen INTERREG-Ziele wird dieses Projekt die Anzahl der grenzüberschreitenden F&E-Aktivitäten durch die folgenden Maßnahmen erhöhen: - Realisierung eines gemeinsamen Projekts mit den Themen "digitale Menschmodelle" und "Optimierung der Geburtshilfe". - Stärkung eines bestehenden Konsortiums zwischen NTC, ÚA, BC und LBM, das im Rahmen des INTERREG-Projekts 182 gegründet wurde. - Enge transnationale Zusammenarbeit, Details siehe 3.1 - Gemeinsame Veröffentlichung von Ergebnissen in High Impact Journals - Aktive Teilnahme an relevanten internationalen Konferenzen mit Präsentation der Projektthemen und Ergebnissen - Organisation von nicht-kommerziellen Workshops, in denen das entwickelte Trainingstool den Geburtshelfer/innen vorgestellt wird. Durch diese Maßnahmen wird die grenzüberschreitende wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen den Projektpartnern weiter intensiviert und nachhaltig unterstützt.

## Ergebnisse des Projekts

Die Projektpartner planen im Rahmen des Projekts folgende Ergebnisse zu erzielen: 1. detaillierte anatomische Karte des weiblichen Beckenbodens basierend auf Autopsien von Kadaverpräparaten. 2. Bewegungs-Feedback-System mit entsprechender Rückmeldung in Echtzeit. 3. einzigartiger Optimierungsprozess für medizinische Methoden unter Verwendung virtueller Modelle; interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen medizinischen und wissenschaftlich-technischen Teams. 4. optimiertes MPP-Verfahren – für den effektivsten Schutz der gebärenden Frauen und den geringsten Gesundheitsschäden für die betreuenden Geburtshelfer/innen. 5. Präsentation und nichtkommerzielle Schulung der optimierten Methode für das medizinische Personal. 6. Stärkung des bestehenden Konsortiums zwischen NTC, ÚA, BC, und LBM. 7. gemeinsame Veröffentlichung der Ergebnisse in Journals mit hohem Impact-Faktor und Verbreitung der Projektergebnisse durch aktive Teilnahme an relevanten internationalen Konferenzen mit Präsentation der Projektthemen und Ergebnissen. Dank dieser Ergebnisse und durch die Arbeit in diesem Projekt wird die Anzahl der Spezialisten, die grenzüberschreitend zusammenarbeiten, wachsen.

## Beitrag zu den Horizontalen Prinzipien / Přínos k horizontálním zásadám

Nachhaltige Entwicklung /  
Udržitelný rozvoj

Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung /  
Rovné příležitosti a zamezení diskriminace

Gleichstellung von Männern und Frauen /  
Rovnost mezi muži a ženami

## Hlavní cíl projektu

Hlavním cílem tohoto projektu je vyvinout/rozšířit model pánevního dna a vyvinout systém zpětné vazby pohybu. Ty pak budou spojeny ve školicí nástroj pro porodníky/porodní asistentky. Lépe proškolený personál tak sníží napětí v oblasti perinea matky během porodu a též sníží zatížení svého vlastního těla během porodu. To by mělo minimalizovat riziko poranění dítěte, matky a porodního asistenta. Aby byla zajištěna udržitelnost projektu, prověří aktivita A 1.4 použitelnost systému zpětné vazby pohybu při zodpovídání otázek z jiných oblastí zájmu. Navrhovatelé předpokládají, že tento systém lze použít v kontextu široké škály ergonomických problematik. S ohledem na konkrétní cíle programu INTERREG zvýší tento projekt počet přeshraničních činností v oblasti výzkumu a vývoje prostřednictvím následujících akcí: - Realizace společného projektu s tématy „digitální modely člověka“ a „optimalizace porodnictví“. - Posílení a rozšíření stávajícího konsorcia mezi NTC, ÚA, BC a LBM, které bylo založeno v rámci projektu INTERREG 182. - Uzavření nadnárodní spolupráce, viz podrobnosti v sekci 3.1. - Společné zveřejňování výsledků v časopisech s vysokým impakt faktorem. - Aktivní účast na příslušných mezinárodních konferencích s prezentací projektových témat. - Organizace nekomerčních workshopů, na nichž bude lékařům představován vyvinutý tréninkový nástroj. To nepochybně dále prohloubí a udrží přeshraniční vědeckou spolupráci mezi partnery projektu.

## Výsledky projektu

Projektoví partneři v rámci projektu vygenerují následující výstupy: 1. Detailní anatomická mapa ženského pánevního dna vycházející z pitev preparátů. 2. Systém zpětné vazby pohybu s odpovídající zpětnou vazbou v reálném čase. 3. Unikátní optimalizační proces pro lékařské metody využívající virtuální modely; interdisciplinární spolupráce mezi lékařskými a vědecko-technologickými týmy. 4. Optimalizovaný MPP proces; neúčinnější pro ochranu žen při vaginálním porodu a mající nejmenší negativní dopad na zdraví ošetřujících porodníků/porodních asistentek. 5. Prezentace a nekomerční školení optimálního provedení metody pro zdravotnický personál. 6. Posílení stávajícího konsorcia mezi NTC, ÚA, BC a LBM. 7. Společné zveřejňování výsledků projektu v časopisech s vysokým impakt faktorem a šíření výsledků projektu prostřednictvím aktivní účasti na odpovídajících mezinárodních konferencích s prezentací témat projektu. Díky těmto výsledkům a obecně spolupráci na tomto projektu poroste počet odborníků spolupracujících na přeshraniční úrovni.

positiv / pozitivní

neutral / neutrální

neutral / neutrální



### Erfüllung der Kooperationskriterien / Splnění kritérií spolupráce

Die Kriterien Gemeinsame Ausarbeitung und Gemeinsame Durchführung werden verpflichtend erfüllt. / Kritérium Společná příprava a Společná realizace jsou splněna povinně.

Gemeinsames Personal / Společný personál



Gemeinsame Finanzierung / Společné financování



### Projektpartner / Partneři projektu

#### Leadpartner / Vedoucí partner LP1

Name der Organisation / Název organizace

Západočeská univerzita v Plzni

Staat / Stát

ČESKÁ REPUBLIKA

Sitz außerhalb des Programmgebiets / Sídlo mimo dotační území

nein / ne

Kontaktperson / Kontaktní osoba

Jan Vychytěl

Rechtsform / Právní forma

Veřejná vysoká škola, státní vysoká škola

Rechtsstatus / Typ prostředků

öffentlich / veřejné

#### Projektpartner / Projektový partner PP 2

Name der Organisation / Název organizace

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH.R)

Staat / Stát

DEUTSCHLAND

Sitz außerhalb des Programmgebiets / Sídlo mimo dotační území

nein / ne

Kontaktperson / Kontaktní osoba

Sebastian Dendorfer

Rechtsform / Právní forma

Anstalt des öffentlichen Rechts

Rechtsstatus / Typ prostředků

öffentlich / veřejné

#### Projektpartner / Projektový partner PP 3

Name der Organisation / Název organizace

Univerzita Karlova

Staat / Stát

ČESKÁ REPUBLIKA

Sitz außerhalb des Programmgebiets / Sídlo mimo dotační území

ja / ano

Kontaktperson / Kontaktní osoba

Jitka Horáková

Rechtsform / Právní forma

Veřejná vysoká škola, státní vysoká škola

Rechtsstatus / Typ prostředků

öffentlich / veřejné

### Projektbudget / Rozpočet projektu

#### Kostenplan / Rozpočet

LP1 (CZ)

PP2 (DE)

PP3 (CZ)

Gesamt / Celkem



Anwendung der Personalkostenpauschale / Uplatnění paušálu na personální náklady	nein / ne	nein / ne	-	-
Personalkosten / Personální náklady	77.123,12 €	137.286,98 €	52.196,00 €	266.606,10 €
Büro- und Verwaltungsausgaben / Kancelářské a administrativní výdaje	11.568,46 €	20.593,04 €	7.829,40 €	39.990,90 €
Reise- und Unterbringungskosten / Náklady na cestování a ubytování	1.500,00 €	2.000,00 €	2.597,00 €	6.097,00 €
Kosten für externe Expertise und Dienstleistungen / Náklady na externí odborné poradenství a na služby	2.000,00 €	0,00 €	3.245,00 €	5.245,00 €
Ausrüstungskosten / Výdaje na vybavení	1.540,00 €	0,00 €	3.685,00 €	5.225,00 €
Anschaffung und Miete von Immobilien sowie Baukosten / Pořízení a pronájem nemovitostí a stavební práce	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Gesamtbudget / Celkové způsobilé výdaje	93.731,58 €	159.880,02 €	69.552,40 €	323.164,00 €
Nettoeinnahmen / Čisté příjmy	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Gesamtes förderfähiges Budget / Celkový způsobilý rozpočet	93.731,58 €	159.880,02 €	69.552,40 €	323.164,00 €

**Finanzierungsplan / Finanční plán**

	LP1 (CZ)	PP2 (DE)	PP3 (CZ)	Gesamt / Celkem
Ziel ETZ Mittel (EFRE-Mittel) / Prostředky Cíle EÚS (prostředky ERDF)	79.671,84 €	135.898,01 €	59.119,54 €	274.689,39 €
Nationale Kofinanzierung / Národní spolufinancování	14.059,74 €	23.982,01 €	10.432,86 €	48.474,61 €
• Davon öffentliche Finanzierungsbeiträge / Z toho financování z veřejných zdrojů	14.059,74 €	23.982,01 €	10.432,86 €	48.474,61 €
• Davon private Finanzierungsbeiträge / Z toho financování ze soukromých zdrojů	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €



Entscheidung des Begleitausschusses zum Projekt / Rozhodnutí Monitorovacího výboru k projektu 337



**Europäische Union**  
**Evropská unie**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

Gesamtes förderfähiges Budget / Celkový způsobilý rozpočet	93.731,58 €	159.880,02 €	69.552,40 €	323.164,00 €
Fördersatz / Dotační sazba	85,00 %	85,00 %	85,00 %	-

**Finanzierungsquellen der Partnermittel des Partners / Zdroje financování prostředků partnera LP1 (CZ)**

Západočeská univerzita v Plzni	Sonst. öffentl. Mittel / Ostatní veřejné zdroje	9.373,17 €
Ministerstvo pro místní rozvoj	Bundesmittel / Státní rozpočet	4.686,57 €

**Finanzierungsquellen der Partnermittel des Partners / Zdroje financování prostředků partnera PP3 (CZ)**

Univerzita Karlova	Sonst. öffentl. Mittel / Ostatní veřejné zdroje	6.955,24 €
Ministerstvo pro místní rozvoj	Bundesmittel / Státní rozpočet	3.477,62 €



## II. Entscheidung / Rozhodnutí

Entscheidung in der 12. Sitzung des Begleitausschusses am 04.05.2021 /  
Rozhodnutí Monitorovacího výboru na 12. zasedání dne 04.05.2021:

Eingeplant / Naplánován

### Finanzierungsplan / Finanční plán

	LP1 (CZ)	PP2 (DE)	PP3 (CZ)	Gesamt / Celkem	
Ziel ETZ Mittel (EFRE-Mittel) / Prostředky Cíle EÚS (prostředky ERDF)		79.671,84 €	135.898,01 €	59.119,54 €	274.689,39 €
Nationale Kofinanzierung / Národní spolufinancování		14.059,74 €	23.982,01 €	10.432,86 €	48.474,61 €
• Davon öffentliche Finanzierungsbeiträge / Z toho financování z veřejných zdrojů		14.059,74 €	23.982,01 €	10.432,86 €	48.474,61 €
• Davon private Finanzierungsbeiträge / Z toho financování ze soukromých zdrojů		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Gesamtes förderfähiges Budget / Celkový způsobilý rozpočet		93.731,58 €	159.880,02 €	69.552,40 €	323.164,00 €
Fördersatz / Dotační sazba		85,00 %	85,00 %	85,00 %	-

### Finanzierungsquellen der Partnermittel des Partners / Zdroje financování prostředků partnera LP1 (CZ)

Západočeská univerzita v Plzni	Sonst. öffentl. Mittel / Ostatní veřejné zdroje	9.373,17 €
Ministerstvo pro místní rozvoj	Bundesmittel / Státní rozpočet	4.686,57 €

### Finanzierungsquellen der Partnermittel des Partners / Zdroje financování prostředků partnera PP3 (CZ)

Univerzita Karlova	Sonst. öffentl. Mittel / Ostatní veřejné zdroje	6.955,24 €
Ministerstvo pro místní rozvoj	Bundesmittel / Státní rozpočet	3.477,62 €



Entscheidung des Begleitausschusses zum Projekt / Rozhodnutí Monitorovacího výboru k projektu 337



**Europäische Union**  
**Evropská unie**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung  
Evropský fond pro  
regionální rozvoj

**Vorbehalt / Výhrada**

**Erläuterungen / Vysvětlivky**

-

-





## Programm zur grenzübergreifenden Zusammenarbeit Freistaat Bayern – Tschechische Republik Ziel ETZ 2014-2020 /

## Program přeshraniční spolupráce Česká republika – Svobodný stát Bavorsko Cíl EÚS 2014-2020

### Rahmenvertrag zum Projekt / Rámcová smlouva k projektu 337

### Virtuelle Modelle zur Optimierung des Medizinunterrichts / Virtuální modely pro optimalizaci výuky v lékařství

#### Gegenstand des Vertrags / Účel smlouvy

(1) Gegenstand des Vertrages ist die Festlegung von Rahmenbedingungen für die Bereitstellung von EU-Mitteln aus dem Programm zur grenzübergreifenden Zusammenarbeit Freistaat Bayern - Tschechische Republik Ziel ETZ 2014-2020.

(2) Für das Projekt / Pro projekt

- Projektnummer / Číslo projektu: 337
- Projektname / Název projektu: Virtuelle Modelle zur Optimierung des Medizinunterrichts / Virtuální modely pro optimalizaci výuky v lékařství

werden EU-Mittel gemäß Beschluss des Begleitausschusses bereitgestellt.

(1) Účelem smlouvy je stanovení rámcových podmínek pro poskytnutí prostředků EU z Programu přeshraniční spolupráce Česká republika - Svobodný stát Bavorsko Cíl EÚS 2014-2020.

jsou dle usnesení Monitorovacího výboru poskytnuty prostředky EU.

#### Beschluss des Begleitausschusses / Usnesení Monitorovacího výboru

In der 12. Sitzung des Begleitausschusses am 04.05.2021 wurde das Projekt wie folgt eingeplant:

**Auflagen:** -

Na 12. zasedání Monitorovacího výboru dne 04.05.2021 byl výše uvedený projekt naplánován následovně:

**Podmínky:** -



**Finanzierungsplan / Finanční plán**

	LP1 (CZ)	PP2 (DE)	PP3 (CZ)	Gesamt / Celkem
Ziel ETZ-Mittel (EFRE-Mittel) / Prostředky Cíle EÚS (prostředky ERDF)	79.671,84 €	135.898,01 €	59.119,54 €	274.689,39 €
Nationale Kofinanzierung / Národní spolufinancování	14.059,74 €	23.982,01 €	10.432,86 €	48.474,61 €
• Davon öffentliche Finanzierungsbeiträge / Z toho financování z veřejných zdrojů	14.059,74 €	23.982,01 €	10.432,86 €	48.474,61 €
• Davon private Finanzierungsbeiträge / Z toho financování ze soukromých zdrojů	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Gesamtes förderfähiges Budget / Celkový způsobilý rozpočet	93.731,58 €	159.880,02 €	69.552,40 €	323.164,00 €
Fördersatz / Dotační sazba	85,00 %	85,00 %	85,00 %	-

**Partner / Partner**

Partner im Sinne von Artikel 2 Nr. 10 der Verordnung (EU) Nr. 1303/2013 ist, wer an der Einleitung oder Einleitung und Durchführung des Projektes verantwortlich mitwirkt.

Partner ve smyslu článku 2, bodu 10 Nařízení (EU) č. 1303/2013 je ten, který odpovědně spolupůsobí při zahájení nebo při zahájení a realizaci projektu.



### **Artikel 13 der Verordnung (EU) Nr. 1299/2013 / Článek 13 Nařízení (EU) č. 1299/2013**

Gemäß Artikel 13 der Verordnung (EU) Nr. 1299/2013

Dle článku 13 Nařízení (EU) č. 1299/2013

1. benennen die Partner zusammen einen federführenden Partner (Leadpartner).
2. Der Leadpartner
  - a. erstellt, zusammen mit den anderen Partnern, eine Vereinbarung, die Bestimmungen enthält, die unter anderem die wirtschaftliche Verwaltung der für das Vorhaben bereitgestellten Mittel gewährleisten, sowie Vorkehrungen für die Wiedereinziehung rechtsgrundlos gezahlter Beträge,
  - b. trägt die Verantwortung für die Durchführung des gesamten Vorhabens,
  - c. stellt sicher, dass die von den Partnern gemeldeten Ausgaben bei der Durchführung des Vorhabens angefallen sind und den Aktivitäten, die von allen Partnern vereinbart wurden, und den Dokumenten der rechtlichen Mittelbindung entsprechen,
  - d. stellt sicher, dass von anderen Partnern gemeldete Ausgaben von einem Kontrolleur bzw. mehreren Kontrolluren nachgeprüft wurden,
  - e. stellt sicher, dass die anderen Partner die EU-Beteiligung so schnell wie möglich und in vollem Umfang erhalten. Der den anderen Partnern zu zahlende Betrag wird durch keinerlei Abzüge, Einbehalte, später erhobene spezifische Abgaben oder sonstige Abgaben gleicher Wirkung verringert.

1. jmenují partneri společně vedoucího partnera.
2. Vedoucí partner
  - a. s ostatními partnery uzavře dohodu, která obsahuje ustanovení, jež mimo jiné zaručují řádné finanční řízení finančních prostředků přidělených na projekt, včetně mechanismů pro navrácení neoprávněně vyplacených částek,
  - b. přebírá odpovědnost za zajištění realizace celého projektu,
  - c. zajišťuje, že výdaje předkládané všemi partnery vznikly při uskutečňování projektu a odpovídají činnostem dohodnutým mezi všemi partnery a že jsou v souladu s dokumenty právního navázání prostředků,
  - d. zajišťuje, že výdaje předkládané ostatními partnery jsou ověřeny kontrolorem nebo kontrolory,
  - e. zajistí, aby ostatní partneři obdrželi celkovou částku příspěvku z fondů co nejdříve a v plné výši. Žádná částka se nesmí odečíst ani zadržovat a nesmí být vymáhány žádné zvláštní poplatky či jiné poplatky s rovnocenným účinkem, které by snížily tyto částky určené ostatním partnerům.

### **Artikel 27 der Verordnung (EU) Nr. 1299/2013 / Článek 27 Nařízení (EU) č. 1299/2013**

Gemäß Artikel 27 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 1299/2013

Dle článku 27 odst. 2 Nařízení (EU) č. 1299/2013

1. werden alle aufgrund von Unregelmäßigkeiten gezahlten Beträge bei dem Leadpartner wiedereingezogen.
2. Die Partner erstatten dem Leadpartner die rechtsgrundlos gezahlten Beträge.

1. bude každá částka vyplacená v důsledku nesrovnalosti vrácena vedoucím partnerem.
2. Partneři splatí vedoucímu partnerovi veškeré neoprávněně vyplacené částky.



### Inkrafttreten / Nabytí platnosti

Der Vertrag tritt erst in Kraft mit Bekanntgabe eines Zuwendungsbescheides, dem Abschluss eines Vertrages oder einer gleichwertigen Vereinbarung an alle / mit allen nachfolgend aufgelisteten Projektpartnern.

Tato smlouva nabývá platnosti teprve s oznámením vydání rozhodnutí, uzavřením smlouvy nebo rovnocenné dohody všem projektovým partnerům uvedeným níže.

- Für / pro LP1

Západočeská univerzita v Plzni

- Für / pro PP2

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH.R)

- Für / pro PP3

Univerzita Karlova

Der Vertrag ändert den am \_\_\_ abgeschlossenen Rahmenvertrag.

Tato smlouva mění Rámcovou smlouvu uzavřenou dne \_\_\_.

**Verwaltungsbehörde / Řídící orgán**

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie /  
Bavorské státní mi

Ort / Místo, Datum

Unterschrift / Podp

**Leadpartner / Vedoucí partner**

Západočeská univerzita v Plzni

Ort / Místo, Datum:

Plzeň,

Unterschrift / Podpis:

Projektname / Název projektu	Virtuelle Modelle zur Optimierung des Medizinunterrichts / Virtuální modely pro optimalizaci výuky v lékařství			
Name des Projektpartners / Název partnera	Západočeská univerzita v Plzni, Nové technologie - výzkumné centrum			
Anwendung der Pauschalen / Pausální úhrada nákladů	Anwendung der Pauschale? / Požadována?	%	Grundlage für die Berechnung / Základ pro výpočet	Kontrolle / Kontrola
Personalkosten / Personální náklady	NEIN / NE		Gesamtausgaben ohne Personalkosten und ohne Büro- und Verwaltungsausgaben / Celkové výdaje bez personálních a kancelářských a administrativních	OK
Büro- und Verwaltungsausgaben / Kancelářské a administrativní výdaje	JA / ANO		15 Personalkosten / Personální náklady	OK

Kostenkategorie / Kategorie nákladů Unterkategorie / Podkategorie nákladů Kostenpositionen / Položky	Arbeitspaket "Vorbereitung und Planung" / Pracovní balíček "Příprava a plánování"	Arbeitspaket 1 "Durchführung" / Pracovní balíček 1 "Realizace"	Arbeitspaket 2 "Kontrolle" / Pracovní balíček 2 "Kontrola"	GESAMT / CELKEM	Kostenwert (Bsp. Arbeitspaket 1) / Hodnota (příkladem pracovní balíček 1) Kostenwert (Bsp. Arbeitspaket 1) / Hodnota (příkladem pracovní balíček 1) Anzahl der Veranstaltung(en) usw. // Komentář / poznámky, dílčí kalkulace položky, kvantifikace položky - počet kusů, akcí apod.
1. PERSONALKOSTEN / PERSONÁLNÍ NÁKLADY	0.00	77 123,12	0.00	77 123,12	x
Vollzeitstelle (1 FTE): erfahrener Wiss. Mitarbeiter / úvazek 1 FTE - senior researcher		50 406,81		50 406,81	Vollzeitstelle (1 FTE/Monat) über die gesamte Projektzeit für die "senior researcher"-Position mit einem Bruttolohn von 2800,38 Euro / Monat gemäß der NTC/ZfU Richtlinien. Stellenbeschreibung: Projekt-Manager, Überwachung der Projektziele, Vorbereitung der Projektberichte, Präsentation der Ergebnisse, Optimierung des Beckenbodenmodells (im Hinblick auf die MPP-Simulationen, Erstellung der Datenbank der MPP-Simulationen, Organisation des Projekts, von Seminaren und Workshops. // pracovní úvazek 1 FTE/měsíc po celou dobu realizace projektu, pozice senior researcher, mzda včetně odvodů - 2 800,38 Euro/měsíc dle stanov NTC/ZfU; náplň práce - hlavní řešitel projektu, vedení řešitelského týmu, kontrola plnění cílů projektu, příprava průběžných a závěrečných zpráv, prezentace výsledků projektu + optimalizace modelu pánevního dna s ohledem na simulace MPP, vytvoření databáze simulací MPP, pořádání projektových seminářů/workshopů.
Administrative Unterstützung (0.5 FTE) / Úvazek 0.5 FTE - administrativní podpora		16 496,78		16 496,78	Teilzeitstelle (0,5 FTE / Monat) über die gesamte Projektzeit mit einem Bruttolohn von 916,49 Euro/Monat gemäß der NTC/ZfU Richtlinien. Stellenbeschreibung: Projektadministration am NTC/ZfU // pracovní úvazek 0.5 FTE/měsíc po celou dobu realizace projektu, mzda včetně odvodů - 916,49 Euro/měsíc dle stanov NTC/ZfU; náplň práce - administrativní zajištění chodu projektu na NTC/ZfU
900h Mitarbeit auf Stundenbasis / Dohoda o provedení práce (pracovní činnost) - 900 h		10 219,53		10 219,53	Eine Stelle über 900 Stunden über die gesamte Projektzeit mit einem Entgelt von 11,36 Euro/Stunde gemäß der NTC/ZfU Richtlinien. Stellenbeschreibung: unterstützende Arbeiten bei der Optimierung des Beckenbodenmodells, bei der Erstellung der Datenbank der MPP-Simulationen, bei den Messungen der perinealen Kräfte, die auf die Hand des Geburtshelfers wirken und vieles mehr. // dohoda o provedení práce (pracovní činnost) v rozsahu 900 hodin po dobu realizace projektu, s tarifem 11,36 Euro/hodinu dle stanov NTC/ZfU; náplň práce - pomocné práce při optimalizaci modelu pánevního dna, pomoc při vytvoření databáze simulací MPP, pomoc při měření síly perineal působící na ruku porodníka během MPP, aj.

PŘÍLOHA 4

Kostenkategorie / Kategorie nákladů Unterkategorie / Podkategorie nákladů Kostenpositionen / Položky	Arbeitspaket 1 "Vorbereitungsmassnahmen" Planung / Pracovní balíček "Práve a plánování"	Arbeitspaket 1 "Durchführung" Eggschichtbalíček 1 "Realizace"	Arbeitspaket 2 "Name..." / Pracovní balíček 2 "Název..."	GESAMT / CELKEM	Kommentar (Beschreibung der Kostenposition, Teilkalkulation der Kostenposition, Quantifizierung der Kostenposition - Stückzahl, Anzahl der Veranstaltungen usw.) / Komentář (popis položky, dílní kalkulace položky, kvantifikace položky - počet kusů, akci apod.)
<b>2 BÜRO- UND VERWALTUNGS-AUSGABEN / KANCELÁŘSKÉ A ADMINISTRATIVNÍ VÝDAJE</b>	0,00	11 568,46	0,00	11 568,46	x
Pauschale von den Personalkosten / Paušální úhrada z personálních výdajů	0,00	11 568,46	0,00	11 568,46	automatisch berechnet / automatický výpočet
<b>3 REISE- UND UNTERBRINGUNGSKOSTEN / NÁKLADY NA CESTOVÁNÍ A UBYTOVÁNÍ</b>	0,00	1 500,00	0,00	1 500,00	x
3 1 Reise- und Unterbringungskosten von Beschäftigten des Begünstigten / Náklady na cestování a ubytování zaměstnanců příjemce	0,00	1 500,00	0,00	1 500,00	
ESB 2022 Konferenz / Konference ESB 2022		1 000,00		1 000,00	27. Kongress der ESB: Porto, Portugal; 26. - 29.6.2022 (4 Tage); Flug und öffentliche Verkehrsmittel - 500 Euro; Unterkunft - 500 Euro; aktive Teilnahme der Wissenschaftler // 27th Congress of ESB: Porto, Portugalsko; 26. - 29. 6. 2022 (4 dny); letecká doprava + MHD - 500 Euro; ubytování - 500 Euro; aktivní účast vědecko-výzkumného pracovníka
Dienstreisen Pilsen - Regensburg / Cesty Plzeň - Regensburg		500,00		500,00	5 Eintagesdienstreisen über die Projektzeit, die Zahl der Dienstreisen wird je nach Bedarf auf mehrere Personen verteilt. // 5 Jednodenních návštěv za dobu trvání projektu; počet osob dle aktuální potřeby
3 2 bei Jugendprojekten Reise- und Unterbringungskosten der teilnehmenden Jugendlichen / v případě projektů mládeže náklady na cestování a ubytování zúčastněné mládeže	0,00	0,00	0,00	0,00	
				0,00	
				0,00	
<b>4 KOSTEN FÜR EXTERNE EXPERTISE UND DIENSTLEISTUNGEN / NÁKLADY NA EXTERNÍ ODBORNÉ PORADENSTVÍ A SLUŽBY</b>	0,00	2 000,00	0,00	2 000,00	x
4 1 Studien oder Erhebungen (z. B. Bewertungen, Strategien Konzeptpapiere, Planungskonzepte, Handbücher) / Studie nebo šetření (např. hodnocení strategie, koncepční poznámky, konstrukční výkresy, příručky)	0,00	0,00	0,00	0,00	x
				0,00	
				0,00	
4 2 Berufliche Weiterbildung / Odborná příprava	0,00	0,00	0,00	0,00	x
				0,00	
				0,00	
4 3 Übersetzungen / Překlady	0,00	400,00	0,00	400,00	x
Übersetzungen und Textkorrekturen / Překlady a korekce textu		400,00		400,00	Übersetzung und Textkorrekturen in Fremdsprachen - Konferenz- und wissenschaftliche Publikationen, etc.; 20 Seiten - 20 Euro/Seite // překlady a korekce textu v cizím jazyce - příspěvky na konference, odborné publikace, apod.; 20 normostran - à 20 Euro
				0,00	



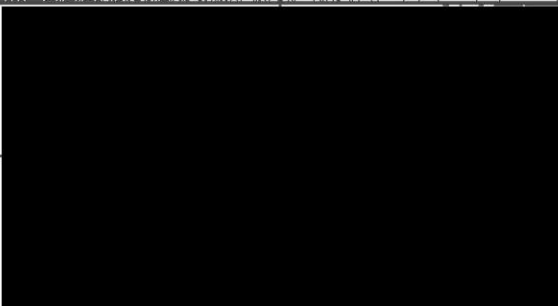
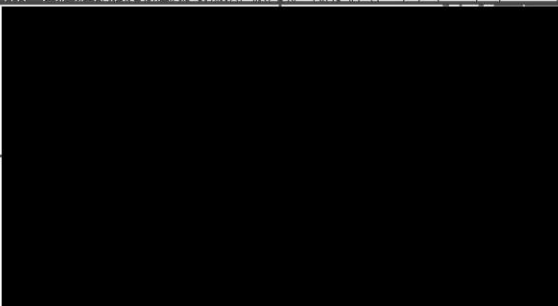
Kostenkategorie / Kategorie nákladů Unterkategorie / Podkategorie nákladů Kostenpositionen / Položky	Plánuje Výdaje (€) / Planned Expenditure	Abschätzen Aufwendungen / Estimated Expenditure	Projektplan Kalkulation / Project Budget Estimate	GESAMT: CÉKEM	Kosten Kosten Amount des Commitments (€) / Planned Expenditure, Estimated Expenditure, Project Budget	
4.11. Übernahme einer Bürgschaft durch eine Bank oder ein anderes Finanzinstitut - sofern dies aufgrund von Unions- oder nationalen Vorschriften oder in einem vom Begleitausschuss angenommenen Programmplanungsdokument vorgeschrieben ist / Poskytnutí záruk bankou nebo jinou finanční institucí, pokud to vyžadují unijní nebo vnitrostátní právní předpisy nebo programový dokument přijatý monitorovacím výborem	0,00	0,00	0,00		0,00	x
					0,00	
					0,00	
4.12. Erforderliche Reise- und Unterbringungskosten von externen Sachverständigen, Referenten, Vorsitzenden von Sitzungen und Dienstleistern / Nutné cestování a ubytování externích odborníků, přednášejících osob předsedajících zasedáním, poskytovatelů služeb	0,00	0,00	0,00		0,00	x
					0,00	
					0,00	
4.13. Sonstige im Rahmen des Projekts erforderliche Expertise und Dienstleistungen / Jiné specifické odborné poradenství a služby potřebné pro projekt	0,00	0,00	0,00		0,00	x
					0,00	
					0,00	
<b>5. AUSRÜSTUNGSKOSTEN / VYDAJE NA VYBAVENÍ</b>	<b>0,00</b>	<b>1 540,00</b>	<b>0,00</b>		<b>1 540,00</b>	<b>x</b>
5.1. Büroausrüstung / Kancelářské vybavení	0,00	0,00	0,00		0,00	x
					0,00	
					0,00	
5.2. IT-Hard- und Software / Hardware a software informačních technologií	0,00	1 040,00	0,00		1 040,00	x
Softwarelizenz AnyBody Modeling System / Licence na software AnyBody Modeling System		1 040,00			1 040,00	Softwarelizenz für das AnyBody Modeling System™ (maintenance subscription) - über die Projektzeit; nicht-kommerzielle und rechnerabhängige Lizenz für das Projekt (der Preis für die 3-Jahres-Software-Lizenz beträgt 2.080 €) // licence software AnyBody Modeling System (maintenance subscription) - na dobu trvání projektu; nekomerční node-locked licence pro potřeby projektu (cena tříleté licence maintenance subscription je 2080 Eur)
					0,00	
					0,00	
5.3. Mobiliar und Ausstattung / Nábytek a vybavení	0,00	0,00	0,00		0,00	x
					0,00	
					0,00	
5.4. Laborausüstung / Laboratorní vybavení	0,00	0,00	0,00		0,00	x
					0,00	
					0,00	
5.5. Maschinen und Instrumente / Stroje a přístroje	0,00	0,00	0,00		0,00	x

	Kostenposition / Maßnahme / Kostentitel / Projektaktivität / Kostentitel / Aktivität	Subpaket 1 Veranschlagung Planung / Berechnung	Arbeitspaket 1 Veranschlagung Planung / Berechnung	Arbeitspaket 2 "Name..."/ Pracovní balíček 2 "název..."	GESAMT / CELKEM	Kommentar (Beschreibung der Kostenposition, Teilkategorien der Kostenposition, Quantifizierung der Kostenposition - Stückzahl, Anzahl der Veranstaltungen usw.) / Komentář (popis položky, dílčí kategorie položky, kvantifikace položky - počet kusů, akcí apod.)
					0,00	
					0,00	
5 6	Werkzeuge / Nástroje nebo zařízení	0,00	0,00	0,00	0,00	x
					0,00	
					0,00	
5 7	Fahrzeuge (nur in Bayern)/ Vozidla (pouze v Bavorsku)	0,00	0,00	0,00	0,00	x
					0,00	
					0,00	
5 8	Sonstige für das Projekt erforderliche besondere Ausüstungen / Jiné specifické vybavení potřebné pro projekt	0,00	500,00	0,00	500,00	x
	Elektronische Komponenten / Elektronické součástky		300,00		300,00	Kraftsensordik (Tekscan FlexiForce A201 o. ä.) - 10 Stück, 20 Euro/Stück - 200 Euro gesamt; Komponenten bzw. der Handschuhentwicklung für die Datenmessungen bei der MPP - 100 Euro // snímače tlaku (Tekscan FlexiForce A201 či podobné) - 10 balení, 20 Euro/balení - celkem 200 Euro; součástky pro vývoj rukavice pro měření dat během MPP - 100 Euro
	Platinen, Stifte / Plošné spoje, šablony		100,00		100,00	Schaltungen und Vorlagen für die Herstellung des Messhandschuhs zur Datenerfassung bei der MPP // plošné spoje a šablony pro výrobu měřicí rukavice pro zaznamenávání dat během MPP
	Sonstiges Material / Další materiál		100,00		100,00	gepresstes Leitungsnetz (Elektronikbox) - 40 Euro; Handschuhe, Kleber, etc. - in total 60 Euro // lisková struna do 3D tiskárny (krabíčka na elektroniku) - 40 Euro; rukavice, lepidla apod. - celkem 60 Euro
6	<b>ANSCHAFFUNG UND MIETE VON IMMOBILIEN SOWIE BAUKOSTEN / POŘÍZENÍ A PRONÁJEM NEMOVITOSTÍ A STAVEBNÍ PRÁCE</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>x</b>
6 1	Ausgaben für die Anschaffung von Immobilien und Grundstücken / Pořízení staveb a pozemků	0,00	0,00	0,00	0,00	
					0,00	
					0,00	
6 2	Baukosten und weitere damit zusammenhängende Kosten/ Výdaje na stavební práce a související náklady	0,00	0,00	0,00	0,00	
					0,00	
					0,00	
6 3	Kosten für die Miete von Immobilien und Grundstücken / Náklady na pronájem staveb a pozemků	0,00	0,00	0,00	0,00	
					0,00	
					0,00	
	Zwischensumme / Mezisoučet	0,00	93 731,58	0,00	93 731,58	x
	Einnahmen / Příjmy				0,00	x
	<b>GESAMTBUDGET / CELKOVÉ ZPŮSOBILÉ VÝDAJE</b>	<b>0,00</b>	<b>93 731,58</b>	<b>0,00</b>	<b>93 731,58</b>	<b>x</b>



Kostnkatgorie / Kategorie nákladů Unterkategorie / Podkategorie nákladů Kostenpostionen / Položky	Arbeitspaket "Vorbereitung und Planung" Pracovní balíček "Příprava a plánování"	Arbeitspaket 1 "Durchführung" / Pracovní balíček 1 "Realizace"	Arbeitspaket 2 "Name..." / Pracovní balíček 2 "název.."	GESAMT / CELKEM	Kommentar (Beschreibung der Kostenposition, Teilkalkulation der Kostenposition, Quantifizierung der Kostenposition: Stückzahl, Anzahl der Veranlassungen usw.) / Komentář (popis položky, dílčí kalkulace položky, kvantifikace položky - počet kusů, akcí apod.)
	Arbeitspaket "Vorbereitung und Planung" / Pracovní balíček "Příprava a plánování"	Arbeitspaket 1 "Durchführung" / Pracovní balíček 1 "Realizace"	Arbeitspaket 2 "Name..." / Pracovní balíček 2 "název.."	GESAMT / CELKEM	Kontrolle / Kontrola (%)
1 Personalkosten / Personální náklady	0,00	77 123,12	0,00	77 123,12	1 530,22
2 Büro- und Verwaltungsausgaben / Kancelářské a administrativní výdaje	0,00	11 568,46	0,00	11 568,46	15,00
3 Reise- und Unterbringungskosten / Náklady na cestování a ubytování	0,00	1 500,00	0,00	1 500,00	
4 Kosten für externe Expertise und Dienstleistungen / Náklady na externí odborné poradenství a služby	0,00	2 000,00	0,00	2 000,00	
5 Ausrüstungskosten / Výdaje na vybavení	0,00	1 540,00	0,00	1 540,00	
6 Anschaffung und Miete von Immobilien sowie Baukosten/ Pořízení a pronájem nemovitosti a stavební práce	0,00	0,00	0,00	0,00	
Zwischensumme / Mezisoučet	0,00	93 731,58	0,00	93 731,58	
Einnahmen / Příjmy	0,00	0,00	0,00	0,00	
GESAMTBUDGET / CELKOVÉ ZPŮSOBILÉ VÝDAJE	0,00	93 731,58	0,00	93 731,58	

Zeitplan Nr. / Harmonogram číslo:		1			
Projektname / Název projektu:		Virtuelle Modelle zur Optimierung des Medizinunterrichts / Virtuální modely pro optimalizaci výuky v lékařství			
Projektnummer / Číslo projektu:		337			
LP1/ VP1:		Západočeská univerzita v Plzni	CZ		
PP2 / PP2:		Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH.R)	BY		
PP3 / PP3:		Univerzita Karlova	CZ		
Zustimmung zum Beginn der Projektdurchführung ab: / Souhlas se zahájením realizace projektu od:					03-03-21
Projektbeginn / Začátek realizace projektu:					01-07-21
Projektende / Konec realizace projektu:					31-12-22
Berichtszeitraum / Monitorovací období			Berichtstyp / Typ zprávy	Termin der Berichtslegung für CZ / Termín předložení zprávy pro ČR	Anmerkung / Poznámka
Reihenfolge / Pořadí	Beginn / Počátek	Ende / Konec			
1.	03-03-21	31-12-21	laufend / průběžná	30-01-22	
2.	01-01-22	31-12-22	abschließend / závěrečná	01-03-23	

	Name / Název	Datum / Dne	Vor- und Nachname / Jméno a příjmení	Unterschrift / Podpis
Ausgearbeitet von / Vypracoval: (Ausgabenprüfende Stelle LP / Kontrolor VP)	Centrum pro regionální rozvoj České republiky	21.7.2021		
Für den Leadpartner bestätigt von / Za vedoucího partnera potvrdil:	Západočeská univerzita v Plzni	12-07-2021		



# Přehled odvodů – zadávání veřejných zakázek a publicita

## I. Stanovení finančních oprav v rámci zadávání veřejných zakázek

Při stanovení výše finanční opravy se postupuje dle ROZHODNUTÍ KOMISE C(2019) 3452, ze dne 14. 5. 2019 v platném znění, kterým se stanoví pokyny ke stanovení finančních oprav, které mají být provedeny u výdajů financovaných Unii za nedodržení platných pravidel pro zadávání veřejných zakázek.

Výše finanční opravy se vypočítá z částky, která byla poskytovatelem dotace poskytnuta v souvislosti s výběrovým řízením, u kterého se porušení pravidla vyskytlo.

V případě, kdy je porušení pravidel pro zadávání veřejných zakázek pouze formální povahy bez skutečného nebo potenciálního finančního dopadu, nebude provedena žádná finanční oprava.

Vyskytne-li se v jednom zadávacím (výběrovém) řízení více nesrovnalostí, sazby oprav se **nesčítají**, ale při rozhodování o sazbě opravy (5 %, 10 %, 25 % nebo 100 %) se zohlední **nejzávažnější porušení**.

V případech, kdy k porušení dochází v důsledku podvodu nebo trestného činu, jež byl zjištěn příslušným soudním orgánem nebo příslušným orgánem EU nebo vnitrostátním orgánem na základě důkazních prvků dokládajících přítomnost podvodných nesrovnalostí, použije se vždy finanční oprava ve výši 100 %.

### 1. Oznámení o zakázce a zadávací podmínky

Č.	Druh nesrovnalosti	Použitelné právní předpisy <sup>1</sup>	Popis nesrovnalosti	Sazba opravy
1.	Neuveřejnění oznámení o zahájení zadávacího řízení  Nebo neoprávněné přímé zadání (tj. protiprávní jednací řízení bez uveřejnění)	Článek 31 směrnice 2014/23/EU  Články 26, 32 a 49 směrnice 2014/24/EU  Články 44, 67 až 69 směrnice 2014/25/EU	Oznámení o zahájení zadávacího řízení nebylo uveřejněno v souladu s příslušnými předpisy (např. uveřejnění v <i>Úředním věstníku Evropské unie</i> (dále jen Úř. věst.), pokud to směrnice vyžadují).  To platí i pro přímé zadávání nebo jednací řízení bez uveřejnění, pokud nejsou splněna kritéria pro jejich použití.	100 %
			Stejně jako výše, s výjimkou skutečnosti, že uveřejnění bylo učiněno jinými odpovídajícími prostředky <sup>2</sup> .	25 %

<sup>1</sup> Uvedená judikatura odkazuje na ustanovení směrnic 2004/17/ES a 2004/18/ES. Poskytnutý výklad však může být relevantní i pro ustanovení směrnic z roku 2014.

<sup>2</sup> Odpovídajícími prostředky uveřejnění se rozumí, že oznámení o zahájení zadávacího řízení bylo uveřejněno způsobem, který zajišťuje, že podnik se sídlem v jiném členském státě má přístup k příslušným informacím týkajícím se zadávacího řízení před zadáním dané zakázky, aby měl možnost podat nabídku nebo vyjádřit svůj zájem tuto zakázku získat. V praxi se jedná o případ, kdy 1) oznámení o zahájení zadávacího řízení bylo uveřejněno na vnitrostátní úrovni (podle příslušných vnitrostátních právních předpisů nebo pravidel) a/ nebo 2) byly dodrženy základní normy pro uveřejňování zakázek (další podrobnosti o těchto normách jsou uvedeny v oddíle 2.1 interpretačního sdělení Komise č. 2006/C 179/02).

Č.	Druh nesrovnalosti	Použitelné právní předpisy <sup>1</sup>	Popis nesrovnalosti	Sazba opravy
2.	Zakázky na stavební práce/ služby/ dodávky jsou uměle rozděleny	Článek 8 odst. 4 směrnice 2014/23/EU Článek 5 odst. 3 směrnice 2014/24/EU Článek 16 odst. 3 směrnice 2014/25/EU C-574/10, Komise/ Německo, T-358/08, Španělsko/ Komise a T-384/10, Španělsko/ Komise	Projekt na stavební práce nebo navrhovaný nákup určitého množství dodávek a/nebo služeb je uměle rozdělen na několik zakázek. Každá zakázka na část stavebních prací/ dodávek/ služeb proto nedosahuje prahových hodnot směrnic, což zabraňuje uveřejnění celého souboru dotčených stavebních prací, služeb nebo dodávek v Úř. věst. <sup>3</sup>	100 % (tato oprava se použije, pokud oznámení o zahájení zadávacího řízení týkající se dotčených stavebních prací/ dodávek/ služeb nebylo uveřejněno v Úř. věst., ačkoli to směrnice vyžadují)
			Stejně jako výše, s výjimkou skutečnosti, že uveřejnění bylo učiněno jinými odpovídajícími prostředky, za stejných podmínek uvedených v bodě 1 výše.	25 %
3.	Chybějící odůvodnění pro zadání zakázky bez rozdělení na části	Článek 46 odst. 1 směrnice 2014/24/EU	Veřejný zadavatel neuvádí hlavní důvody svého rozhodnutí nerozdělit zakázku na části.	5 %

<sup>3</sup> Stejný přístup lze použít obdobně na zakázky, na které se vztahují pouze vnitrostátní předpisy pro zadávání veřejných zakázek a u kterých díky umělému rozdělení stavebních prací/ dodávek/ služeb nebylo nutné uveřejnění v souladu s těmito předpisy.

Č.	Druh nesrovnalosti	Použitelné právní předpisy <sup>1</sup>	Popis nesrovnalosti	Sazba opravy
4.	Nedodržení lhůt pro podání nabídek nebo lhůt pro podání žádostí o účast <sup>4</sup> .  nebo  Neproloužení lhůt pro podání nabídek, pokud došlo k významným změnám v zadávacích podmínkách	Články 27 až 30, 47 odst. 1 a 3, a čl. 53 odst. 1 směrnice 2014/24/EU  Články 45 až 48, 66 odst. 3 a 73 odst. 1 Směrnice 2014/25/EU	Lhůty stanovené ve směrnici byly zkráceny o 85 % a více, nebo lhůta je 5 dnů a méně.	100 %
			Lhůty stanovené ve směrnici byly zkráceny o 50 % a více (ale méně než 85 %). <sup>5</sup>	25 %
			Lhůty stanovené ve směrnici byly zkráceny o 30 % a více (ale méně než 50 %).  nebo  Lhůty nebyly prodlouženy v případech, kdy došlo k významným změnám v zadávací dokumentaci <sup>6</sup> .	10 %
			Lhůty stanovené ve směrnici byly zkráceny o méně než 30 %.	5 %

<sup>4</sup> Tyto lhůty se vztahují na otevřené řízení, užší řízení a zadávací řízení s vyjednáváním.

Je třeba také upozornit na čl. 47 odst. 1 směrnice 2014/24/EU: "Při stanovení lhůt pro podání nabídek a žádostí o účast veřejní zadavatelé zohlední složitost veřejné zakázky a čas nezbytný na přípravu nabídek, aniž jsou dotčeny minimální lhůty stanovené v článcích 27 až 31".

<sup>5</sup> Např. při minimální lhůtě pro doručení nabídek v délce 35 dnů (podle článku 27 směrnice 2014/24/EU) by se mohly vyskytnout dva scénáře: 1) lhůta použitá veřejným zadavatelem činila 10 dnů, což znamená zkrácení časové lhůty o 71,4 % [= (35-10)/35], a to odůvodňuje finanční opravu ve výši 25 %; 2) lhůta použitá veřejným zadavatelem byla 10 dnů, avšak minimální lhůta měla být 15 dnů (z důvodu uveřejnění předběžného oznámení), což znamená zkrácení lhůty o 33 % [= (15-10)/15], a to odůvodňuje finanční opravu ve výši 10 %.

<sup>6</sup> Srov. Článek 47 odst. 3 písm. b) směrnice 2014/24/EU.

Č.	Druh nesrovnalosti	Použitelné právní předpisy <sup>1</sup>	Popis nesrovnalosti	Sazba opravy
5.	Nedostatečná doba k tomu, aby si potenciální účastníci opatřili zadávací dokumentaci  nebo  Omezení pro získání zadávací dokumentace	Článek 29 a 34 směrnice 2014/23/EU  Články 22 a 53 směrnice 2014/24/EU  Články 40 a 73 směrnice 2014/25/EU	Doba k tomu, aby si hospodářské subjekty (tj. potenciální účastníci) opatřili zadávací dokumentaci, je příliš krátká (tj. kratší nebo rovna 50 % lhůt pro podání nabídek stanovených v zadávací dokumentaci, v souladu s příslušnými ustanoveními), a vytváří tak neodůvodněnou překážku pro otevření zadávacího řízení hospodářské soutěži.	10 %
			Doba k tomu, aby si hospodářské subjekty (tj. potenciální účastníci) opatřili zadávací dokumentaci, je zkrácena, ale zkrácení je menší než 80 % lhůt pro podání nabídek, v souladu s příslušnými ustanoveními.	5 %
			Doba pro hospodářské subjekty (tj. potenciální účastníky) k získání zadávací dokumentace je 5 dnů nebo méně.  nebo  Pokud veřejný zadavatel vůbec nenabídl <sup>7</sup> za pomoci elektronických prostředků neomezený a úplný přímý přístup k zadávací dokumentaci zdarma, jak stanoví čl. 53 odst. 1 směrnice 2014/24/EU, jde o závažnou nesrovnalost <sup>8</sup> .	25 %

<sup>7</sup> Tam, kde elektronický přístup nabídnut byl, ale doba přístupu byla zkrácena, platí pro příslušné případy výše uvedené sazby 25 %, 10 % nebo 5 %.

<sup>8</sup> S výjimkou případů, kdy jsou podmínky stanovené v citovaném 2. a 3. odstavci dodrženy. V takových případech se žádá oprava nepoužije.

Č.	Druh nesrovnalosti	Použitelné právní předpisy <sup>1</sup>	Popis nesrovnalosti	Sazba opravy
6.	Neuveřejnění prodloužených lhůt pro podání nabídek <sup>9</sup>  nebo  Neproloužení lhůt pro podání nabídek	Články 3 a 39 směrnice 2014/23/EU  Články 18 a 47 směrnice 2014/24/EU  Články 36 a 66 směrnice 2014/25/EU	Počáteční lhůty pro podání nabídek (nebo podání žádostí o účast) byly správné v souladu s platnými ustanoveními, ale byly prodlouženy bez odpovídajícího uveřejnění v souladu s příslušnými předpisy (tj. uveřejněním v Úř. věst. EU), <u>ale uveřejnění (prodloužených lhůt) bylo provedeno jinými prostředky</u> (viz podmínky v bodě 1 výše).	5 %
			Stejně jako výše a <u>uveřejnění (prodloužených lhůt) jinými prostředky nebylo provedeno</u> (viz podmínky v bodě 1 výše).  nebo  Neproloužení lhůt pro podání nabídek v případech, kdy z jakéhokoli důvodu nejsou dodatečné informace dodány nejpozději šest dnů před koncem lhůty pro podání nabídek <sup>10</sup> , i když o to hospodářský subjekt požádal včas.	10 %
7.	Případy, které neodůvodňují použití jednacího řízení s uveřejněním nebo soutěžního dialogu	Článek 26 odst. 4 směrnice 2014/24/EU	Veřejný zadavatel zadá veřejnou zakázku v jednacím řízení s uveřejněním nebo v soutěžním dialogu v situacích, které směrnice neupravuje.	25 %
			Případy, kdy veřejný zadavatel zajistil úplnou transparentnost, včetně odůvodnění použití těchto postupů v zadávacích podmínkách, neomezil počet účastníků, které vyzve k podání předběžných nabídek, a zajistil rovné zacházení se všemi účastníky v průběhu jednání.	10 %

<sup>9</sup> Nebo prodloužených lhůt pro podání žádostí o účast; tyto lhůty se vztahují na užší řízení a jednací řízení s uveřejněním.

<sup>10</sup> Srov. Článek 47 odst. 3 písm. a) směrnice 2014/24/EU. V případě zrychleného řízení podle čl. 27 odst. 3 a čl. 28 odst. 6 uvedené směrnice činí tato lhůta čtyři dny.



Č.	Druh nesrovnalosti	Použitelné právní předpisy <sup>1</sup>	Popis nesrovnalosti	Sazba opravy
8.	Nedodržení postupu stanoveného ve směrnici pro elektronické a souhrnné zadávání zakázek <sup>11</sup>	Články 33 až 39 směrnice 2014/24/EU	Zvláštní postupy pro elektronické a souhrnné zadávání zakázek <sup>12</sup> nebyly dodrženy, jak je stanoveno v příslušné směrnici, a toto nedodržení mohlo mít odrazující účinek na potenciální účastníky <sup>13</sup> .	10 %
		Články 51 až 57 směrnice 2014/25/EU	Vede-li toto nedodržení k zadání zakázky jinému účastníkovi, než kterému měla být zadána, považuje se to za závažnou nesrovnalost <sup>14</sup> .	25 %
9.	V oznámení o zahájení zadávacího řízení nejsou uvedeny požadavky na kvalifikaci anebo kritéria hodnocení (a jejich váhy) nebo podmínky plnění zakázek nebo technické specifikace.	Články 31, 33, 34, 36, 37, 38 a 41 a příloha V (body 7.c a 9) směrnice 2014/23/EU	a) V oznámení o zahájení zadávacího řízení <sup>15</sup> nejsou uveřejněny požadavky na kvalifikaci anebo kritéria hodnocení (a jejich váhy).	25 %
		Články 42, 51, 53, 56 až 63, 67 a 70, příloha V část C (body 11.c a 18) a příloha VII směrnice 2014/24/EU	b) V oznámení o zahájení zadávacího řízení <sup>16</sup> nejsou uvedeny podmínky plnění zakázek nebo technické specifikace.	10 %
		Čl. 60, 71, 73, 76 až 79, 82 a 87, příloha VIII a příloha XI, A (bod 16 a 19), B (bod 15 a 16) a C (bod 14 a 15) směrnice 2014/25/EU	c) Ani uveřejněné oznámení o zahájení zadávacího řízení, ani zadávací dokumentace dostatečně podrobně neuvádějí kritéria hodnocení a jejich váhu, což má za následek nepřiměřené omezení hospodářské soutěže (tj. nedostatek podrobností mohl mít na potenciální účastníky odrazující účinek) <sup>17</sup> .	
		Zásada rovného zacházení uvedená v článku 18 směrnice 2014/24/EU	d) Objasnění nebo doplňující informace (k požadavkům na kvalifikaci/ hodnotícím kritériím), které zadavatel poskytl, nebyly sděleny všem účastníkům nebo nebyly uveřejněny.	
nebo	Nedostatečně podrobně popsaná kritéria hodnocení a jejich váhy.	Judikatura: ESD-07/2016 Dīmarso, ESD-11/2010 COM vs. Irsko, ESD-01/2008 Lianakis		
nebo	Neposkytnutí/ neuveřejnění vysvětlení/ doplňujících informací.			

<sup>11</sup> S výjimkou případů, kdy nesrovnalost již spadá pod jiné druhy nesrovnalostí stanovené v těchto pokynech.

<sup>12</sup> Jedná se o tyto postupy zadávání zakázek: rámcové dohody, dynamické nákupní systémy, elektronické aukce, elektronické katalogy, centralizované nákupní činnosti a centrální zadavatelé.

<sup>13</sup> Například: doba platnosti rámcové dohody přesahuje čtyři roky bez řádného odůvodnění.

<sup>14</sup> Pokud nedodržení znamená, že oznámení o zahájení zadávacího řízení nebylo uveřejněno, pak se sazba opravy stanoví v souladu s bodem 1 výše.

<sup>15</sup> Nebo v zadávací dokumentaci, pokud je uveřejněna spolu s oznámením o zahájení zadávacího řízení.

<sup>16</sup> Nebo v zadávací dokumentaci, pokud je uveřejněna spolu s oznámením o zahájení zadávacího řízení.

<sup>17</sup> S výjimkou případu, kdy zadavatel kritéria hodnocení a jejich váhu dostatečně podrobně vyjasnil na žádost účastníků- před uplynutím lhůty pro podání nabídek.

Č.	Druh nesrovnalosti	Použitelné právní předpisy <sup>1</sup>	Popis nesrovnalosti	Sazba opravy
10.	<p>Použití</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- důvodů pro vyloučení, požadavků na kvalifikaci, kritérií hodnocení nebo</li> <li>- podmínek pro plnění zakázek nebo</li> <li>- technických specifikací</li> </ul> <p>kteřé jsou <u>diskriminační</u> na základě neodůvodněných vnitrostátních, regionálních nebo místních preferencí</p>	<p>Články 36, 37, 38 a 41 ve vztahu k článku 3 směrnice 2014/23/EU</p> <p>Články 42, 56 až 63, 67 a 70 ve vztahu k článku 18 odst. 1, příloze VII směrnice 2014/24/EU</p> <p>Články 60, 76 až 79, 82 a 87 ve vztahu k článku 36 odst. 1, příloze VIII směrnice 2014/25/EU</p>	<p>Případy, v nichž by hospodářské subjekty mohly být odraženy od podání nabídky z důvodu protiprávních důvodů pro vyloučení, požadavků na kvalifikaci, kritérií hodnocení nebo podmínek pro plnění zakázky, které obsahují neodůvodněné vnitrostátní, regionální nebo místní preference.</p> <p>Jedná se například o případ, kdy existuje požadavek, aby v době podání nabídky měl účastník:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) provozovnu nebo zástupce v zemi nebo regionu; nebo</li> <li>(ii) zkušenosti anebo odbornou způsobilost v zemi nebo regionu<sup>18</sup>;</li> <li>(iii) vybavení v zemi nebo regionu.</li> </ul> <p>Stejně jako výše, s výjimkou případů, kdy byla stále zajištěna minimální míra hospodářské soutěže, tj. určitý počet hospodářských subjektů předložil nabídky, které byly přijaty a splnily požadavky na kvalifikaci.</p>	<p>25 %</p> <p>10 %</p>

<sup>18</sup> Definice požadavků na kvalifikaci nesmí být diskriminační ani omezující a musí být vázána na předmět zakázky a musí být přiměřená. V každém případě, pokud není možné dostatečně přesně popsat požadovaný specifický požadavek na kvalifikaci, musí být odkaz použitý v kvalifikačních požadavcích doplněn slovy "nebo rovnocenný", aby se zajistilo otevření hospodářské soutěže. Pokud jsou tyto podmínky splněny, není finanční oprava odůvodněná.

Č.	Druh nesrovnalosti	Použitelné právní předpisy <sup>1</sup>	Popis nesrovnalosti	Sazba opravy
11.	Použití  - kritérií pro vyloučení, požadavků na kvalifikaci, kritérií hodnocení nebo  - podmínek pro plnění zakázek nebo  - technických specifikací  které nejsou diskriminační ve smyslu předchozího druhu nesrovnalosti, ale stále <u>omezují přístup</u> hospodářských subjektů	Články 36, 37, 38 a 41 ve vztahu k článku 3 směrnice 2014/23/EU  Články 42, 56 až 63, 67 a 70 ve vztahu k článku 18 odst. 1 příloze VII směrnice 2014/24/EU  Články 60, 76 až 79, 82 a 87 ve vztahu k článku 36 odst. 1, příloze VIII směrnice 2014/25/EU	To se týká kritérií nebo podmínek, které sice nejsou diskriminační na základě vnitrostátních/ regionálních/ místních preferencí, ale stále vedou k omezení přístupu hospodářských subjektů ke konkrétnímu zadávacímu řízení. Příkladem toho jsou následující případy.  1) případy, kdy minimální úroveň způsobilosti pro konkrétní zakázku se vztahuje k jejímu předmětu, ale není mu úměrná;  2) případy, kdy byly při hodnocení účastníků použity požadavky na kvalifikaci jakožto kritéria hodnocení  3) případy, kdy jsou vyžadovány specifické ochranné známky/ značky/ normy <sup>19</sup> , s výjimkou případů, kdy se tyto požadavky týkají doplňkové části zakázky a potenciální dopad na rozpočet EU je pouze formální (srov. oddíl 1.4).	10 %
			Případy, kdy byla použita omezující kritéria/ podmínky/ specifikace, ale byla stále zajištěna minimální míra hospodářské soutěže, tj. určitý počet hospodářských subjektů předložil nabídky, které byly přijaty a splnily kvalifikační požadavky.	5 %
			Případy, kdy minimální úroveň způsobilosti pro konkrétní zakázku se zjevně nevztahuje k jejímu předmětu.  nebo  Případy, kdy kritéria pro vyloučení, požadavky na kvalifikaci, kritéria hodnocení nebo podmínky pro plnění zakázek vedly k situaci, kdy nabídku mohl podat pouze jeden hospodářský subjekt a tento výsledek nemůže být odůvodněn technickou specifičností dané zakázky.	25 %

<sup>19</sup> Bez umožnění ekvivalentní ochranné známky/ obchodní značky nepoužitím povinného textu "nebo rovnocenný"

Č.	Druh nesrovnalosti	Použitelné právní předpisy <sup>1</sup>	Popis nesrovnalosti	Sazba opravy
12.	Nedostatečná nebo nepřesná definice předmětu zakázky <sup>20</sup>	Článek 3 směrnice 2014/23/EU Článek 18 odst. 1 směrnice 2014/24/EU Článek 36 směrnice 2014/25/EU Věci C-340/02, Komise/ Francie EU:C:2004:623 a C-299/08, Komise/ Francie EU:C:2009:769 C-423/07, Komise/ Španělsko	Popis v oznámení o zahájení zadávacího řízení anebo v zadávacích podmínkách je nedostatečný nebo nepřesný způsobem, který neumožňuje potenciálním účastníkům plně určit předmět zakázky, což má za následek odrazující účinek, který by mohl omezit hospodářskou soutěž <sup>21</sup> .	10 %
13.	Neodůvodněné omezení poddodávek	Články 38 odst. 2 a 42 směrnice 2014/23/EU Články 63 odst. 2 a 71 směrnice 2014/24/EU Články 79 odst. 3 a 88 směrnice 2014/25/EU Věc C-406/14, EU:C:2016: 652, Wrocław - Miasto na prawach powiatu, bod 34	Zadávací podmínky (např. technické specifikace) ukládají omezení na použití poddodavatelů na část zakázky stanovenou abstraktně jako určité procento této zakázky, a to bez ohledu na možnost ověření kapacit potenciálních poddodavatelů a bez jakékoli zmínky o podstatných rysech úkolů, které by byly poddodavatelsky řešeny.	5 %

<sup>20</sup> S výjimkou případů, kdy: 1) směrnice umožňují vyjednávání nebo 2) předmět zakázky byl objasněn po uveřejnění oznámení o zakázce a toto objasnění bylo uveřejněno v Úř. věst.

<sup>21</sup> Např. bylo zjištěno ze stížností nebo dotazů v průběhu výběrového řízení, že potenciální účastníci nemohou ze zadávacích podmínek předmět zakázky určit. Počet otázek potenciálních účastníků však nepoukazuje na existenci nesrovnalosti za předpokladu, že veřejný zadavatel odpověděl na otázky odpovídajícím způsobem v souladu s čl. 47 odst. 3 a čl. 53 odst. 2 směrnice 2014/24/EU.

## 2. Zadání zakázky, posouzení a hodnocení nabídek

Č.	Druh nesrovnalosti	Právní základ / referenční dokument	Popis nesrovnalosti	Sazba opravy
14.	Kvalifikační požadavky (nebo technické specifikace) byly upraveny po otevření nabídek nebo byly nesprávně uplatněny.	Články 3 odst. 1 a 37 směrnice 2014/23/EU Články 18 odst. 1 a 56 odst. 1 směrnice 2014/24/EU Články 36 odst. 1 a 76 odst. 1 směrnice 2014/25/EU	Kvalifikační požadavky (nebo technické specifikace) byly ve fázi výběru změněny nebo byly během fáze výběru nesprávně použity, což mělo za následek přijetí vítězných nabídek, které by při dodržení původně uveřejněných kvalifikačních požadavků přijaty nebyly (nebo odmítnutí nabídek, které přijaty být měly <sup>22</sup> ).	25 %
15.	Vyhodnocení nabídek s použitím kritérií hodnocení, která se liší od kritérií uvedených v oznámení o zahájení zadávacího řízení nebo v zadávacích podmínkách  nebo  Vyhodnocení za použití dodatečných kritérií pro zadání, která nebyla uveřejněna	Článek 41 směrnice 2014/23/EU Články 67 a 68 směrnice 2014/24/EU Články 82 a 83 směrnice 2014/25/EU  Věci C-532/06, <i>Lianakis</i> , EU:C:2008:40, body 43-44 a C- 6/15, <i>TNS Dimarso</i> , body 25-36	Kritéria hodnocení (nebo příslušná dílčí kritéria nebo váhy) uvedená v oznámení o zahájení zadávacího řízení nebo v zadávacích podmínkách 1) nebyla během hodnocení nabídek použita, nebo 2) byla v tomto hodnocení použita dodatečná kritéria hodnocení, která nebyla uveřejněna <sup>23</sup> .	10 %
			Pokud tyto dva případy měly diskriminační účinek (na základě neodůvodněných vnitrostátních/ regionálních/ místních preferencí), jedná se o závažnou nesrovnalost.	25 %

<sup>22</sup> Ledaže by veřejný zadavatel jednoznačně prokázal, že odmítnutá nabídka by v žádném případě nevyhrála, a proto nesrovnalost neměla žádný finanční dopad.

<sup>23</sup> Podle čl. 67 odst. 5 směrnice 2014/24/EU a související judikatury.

Č.	Druh nesrovnalosti	Právní základ / referenční dokument	Popis nesrovnalosti	Sazba opravy
16.	Nedostatečná auditní stopa pro zadání zakázky	Článek 84 směrnice 2014/24/EU Článek 100 směrnice 2014/25/EU	Příslušná dokumentace (stanovená v příslušných ustanoveních směrnic) není dostatečná k odůvodnění zadání zakázky, což vede k nedostatečné transparentnosti.	25 %
			Odmítnutí přístupu k příslušné dokumentaci je zásadní nesrovnalostí, neboť veřejný zadavatel neposkytuje důkaz o tom, že zadávací řízení bylo v souladu s platnými předpisy.	100 %
17.	Jednání během zadávacího řízení, včetně úpravy vítězné nabídky během hodnocení	Články 37 odst. 6 a 59 směrnice 2014/23/EU Články 18 odst. 1 a 56 odst. 3 směrnice 2014/24/EU Články 36 odst. 1 a 76 odst. 4 směrnice 2014/25/EU Věci C- 324/14, <i>Partner Apelski Dariusz</i> , EU:C:2016:214, bod 69 a C-27/15, <i>Pippo Pizzo</i> EU:C:2016:404 Společné případy, C-21/03 a C-34/03, <i>Fabricom</i> , EU:C:2005:127	Zadavatel povolil účastníkovi změnit svou nabídku <sup>24</sup> během hodnocení nabídek, a tato změna vedla k zadání zakázky danému účastníkovi.  nebo  V rámci otevřeného nebo užšího řízení veřejný zadavatel jedná během fáze hodnocení s některým(i) z účastníků, což vede k podstatně změněné zakázce ve srovnání s původními podmínkami stanovenými v oznámení o zahájení zadávacího řízení nebo v zadávacích podmínkách.  nebo  V koncesích umožňuje veřejný zadavatel některému účastníkovi během jednání změnit předmět, kritéria hodnocení a minimální požadavky, a tato změna vede k zadání zakázky danému účastníkovi.	25 %

<sup>24</sup> S výjimkou vyjednávacích řízení a soutěžního dialogu a tam, kde směrnice umožňují účastníkovi předložit, doplnit nebo objasnit informace a dokumenty.

Č.	Druh nesrovnalosti	Právní základ / referenční dokument	Popis nesrovnalosti	Sazba opravy
18.	Nedovolená předchozí účast účastníků na přípravě zakázky u zadavatele	Články 3 a 30 odst. 2 směrnice 2014/23/EU  Články 18 odst. 1, 40 a 41 směrnice 2014/24/EU  Články 36 odst. 1 a 59 směrnice 2014/25/EU  Společné případy, C-21/03 a C-34/03, <i>Fabricom</i> , EU:C:2005:127	Případy, kdy účastník působil v roli poradce veřejného zadavatele před zadávacím řízením a toto působení vedlo k narušení hospodářské soutěže nebo k porušení zásad zákazu diskriminace, rovného zacházení a transparentnosti za podmínek uvedených v člancích 40 a 41 směrnice 2014/24/EU <sup>25</sup> .	25 %
19.	Jednací řízení s uveřejněním, s podstatnou změnou podmínek stanovených v oznámení o zahájení zadávacího řízení nebo v zadávacích podmínkách	Článek 29 odst. 1 a 3 směrnice 2014/24/EU  Článek 47 směrnice 2014/25/EU	V rámci jednacího řízení s uveřejněním byly počáteční podmínky zakázky podstatně změněny <sup>26</sup> , což vyžaduje uveřejnění nového zadávacího řízení.	25 %
20.	Neodůvodněné odmítnutí nabídek obsahujících mimořádně nízkou nabídkovou cenu	Článek 69 směrnice 2014/24/EU  Článek 84 směrnice 2014/25/EU  Spojené věci C-285/99 <i>Lombardini</i> a C-286/99 <i>Mantovani</i> EU:C:2001:610, body 78 až 86 a věc T-402/06, <i>Španělsko/ Komise</i> , EU:T:2013:445, bod 91	Nabídky, které obsahovaly mimořádně nízkou nabídkovou cenu ve vztahu ke stavebním pracím/ dodávkám/ službám, byly odmítnuty, ale veřejný zadavatel před odmítnutím těchto nabídek nepoložil příslušným účastníkům písemné otázky (např. nepožádal o podrobnosti o základních prvcích nabídky, které jsou pro něj důležité), nebo veřejný zadavatel takové otázky položil, ale není schopen prokázat, že odpovědi poskytnuté dotčenými účastníky posoudil.	25 %

<sup>25</sup> Takové poradenství je nedovolené bez ohledu na to, zda k němu dojde během zpracovávání zadávacích podmínek nebo v průběhu předchozího postupu posuzování projektové žádosti.

<sup>26</sup> Viz poslední řádek čl. 29 odst. 3 směrnice 2014/24/EU.

Č.	Druh nesrovnalosti	Právní základ / referenční dokument	Popis nesrovnalosti	Sazba opravy
21.	Střet zájmů s dopadem na výsledek zadávacího řízení	Článek 35 směrnice 2014/23/EU Článek 24 směrnice 2014/24/EU Článek 42 směrnice 2014/25/EU Věc C-538/13, <i>eVigilo</i> EU:C:2015:166, body 31–47	Byl zjištěn neodhalený nebo nedostatečně napravený střet zájmů, a to podle článku 24 směrnice 2014/24/EU (nebo článku 35 směrnice 2014/23/EU nebo článku 42 směrnice 2014/25/EU), a dotčenému účastníku byla zadána předmětná veřejná zakázka (zakázky) <sup>27</sup> .	100 %
22.	Bid rigging <sup>28</sup>  (zjištěný úřadem pro ochranu hospodářské soutěže, soudem nebo jiným příslušným orgánem)	Článek 35 směrnice 2014/23/EU Článek 24 směrnice 2014/24/EU Článek 42 směrnice 2014/25/EU	Případ 1a: Účastníci, kteří se účastnili bid riggingu, postupovali bez pomoci osoby v rámci řídicího a kontrolního systému nebo zadavatele, a společnost podílející se na bid riggingu (dále také „tajně smluvená společnost“) byla úspěšná při zajištění dotyčné zakázky (zakázek).  Případ 1b: Pokud se zadávacího řízení účastnily pouze tajně smluvené společnosti, pak je hospodářská soutěž vážně narušena.  Případ 2: Osoba v rámci řídicího a kontrolního systému nebo zadavatel se účastnili bid riggingu tím, že pomáhali tajně smluveným účastníkům, a některá ze společností podílejících se na bid riggingu byla úspěšná při zajištění dotyčné zakázky (zakázek).  V tomto případě dochází k podvodu/ střetu zájmů ze strany osoby v rámci řídicího a kontrolního systému, která pomáhala tajně smluveným společnostem, nebo zadavatele.	10 %  25 %  100 %

<sup>27</sup> Střet zájmů může nastat již ve fázi přípravy projektu, pokud měla příprava projektu vliv na zadávací dokumentaci/ zadávací řízení.

<sup>28</sup> Bid rigging nastává, když se skupiny firem tajně dohodnou na zvýšení cen nebo na snížení kvality zboží, prací nebo služeb nabízených v zadávacích řízeních. Oprava není odůvodněná v případě, kdy účastníci, kteří se účastnili bid riggingu, postupovali bez pomoci osoby v rámci řídicího a kontrolního systému nebo zadavatele, a žádná ze společností podílejících se na bid riggingu nebyla úspěšná při zajištění dotyčné zakázky (zakázek).



### 3. Provádění zakázky

Č.	Druh nesrovnalostí	Právní základ / referenční dokument	Popis nesrovnalosti	Sazba opravy
23.	Změny prvků zakázky uvedených v oznámení o zahájení zadávacího řízení nebo v zadávacích podmínkách, které nejsou v souladu se směrnicemi.	Článek 43 směrnice 2014/23/EU Článek 72 směrnice 2014/24/EU Článek 89 směrnice 2014/25/EU Věc C-496/99P, <i>Succhi di Frutta</i> EU:C:2004:236, body 116 a 118 Věc C-454/06, <i>Pressetext</i> EU:C:2008:351 Věc C-340/02, <i>Komise v. Francie</i> EU:C:2004:623 Věc C-91/08, <i>Wall AG</i> , EU:C:2010:182	1) Byly provedeny <u>změny</u> zakázky (včetně snížení rozsahu zakázky), které nejsou v souladu s čl. 72 odst. 1 uvedené směrnice;  Změny prvků zakázky však nebudou považovány za nesrovnalost, na kterou se vztahuje finanční oprava, pokud jsou dodrženy podmínky čl. 72 odst. 2, tj.:  a) hodnota úprav nedosahuje ani jedné z následujících hodnot:  (i) prahové hodnoty stanovené v článku 4 směrnice 2014/24/EU <sup>29</sup> ; a  (ii) 10 % původní hodnoty zakázky na služby a dodávky a méně než 15 % původní hodnoty zakázky na stavební práce, a  b) změna nemění celkovou povahu zakázky nebo rámcové dohody <sup>30</sup> .  2) Byla provedena <u>podstatná změna</u> prvků zakázky (jako je cena, povaha prací, lhůta pro dokončení, platební podmínky, použité materiály), a díky této změně se realizovaná zakázka významně liší svou povahou od původně uzavřené smlouvy na zakázku. V každém případě bude změna považována za podstatnou, pokud je splněna jedna nebo více podmínek stanovených v čl. 72 odst. 4 směrnice 2014/24/EU.	25 % hodnoty původní zakázky a nových stavebních prací/ dodávek/ služeb (pokud existují) vyplývajících ze změn

<sup>29</sup> Prahové hodnoty jsou revidovány každé dva roky, srov. článek 6 směrnice.

<sup>30</sup> Pojem „celková povaha zakázky nebo rámcové dohody“ není ve směrnicích definován a dosud nebyl předmětem judikatury. Viz také bod 109 odůvodnění směrnice 2014/24/EU. V tomto ohledu poskytuje další informace stručný pokyn 38 programu SIGMA o zadávání veřejných zakázek - úpravy zakázek (k dispozici na adrese <http://www.sigmaxweb.org/publications/Public-Procurement-Policy-Brief-38-200117.pdf>): „Změna je povolena, pokud tak výslovně stanoví ustanovení o vyhrazených změnách uvedená v původních zadávacích podmínkách. Ustanovení o vyhrazených změnách mohou umožnit v podmínkách zakázky určitou míru flexibility. Změny zakázky nelze povolit pouze proto, že byly v zadávacích podmínkách zmíněny předem. Ustanovení o vyhrazených změnách v zadávací dokumentaci musí být jasná, přesná a

Č.	Druh nesrovnalostí	Právní základ / referenční dokument	Popis nesrovnalosti	Sazba opravy
		Čl. 72 odst. 1 písm. b) poslední pododstavec a čl. 72 písm. c) bod iii) směrnice 2014/24/EU	Jakékoli zvýšení ceny přesahující 50 % hodnoty původní zakázky.	25 % hodnoty původní zakázky a 100 % hodnoty souvisejících změn zakázky (zvýšení ceny)

*jednoznačná. Ustanovení o revizi nesmějí být formulována široce s cílem zahrnout všechny možné změny. Ustanovení o vyhrazených změnách, které je příliš obecné, by mohlo porušit zásadu transparentnosti a zvyšuje riziko nerovného zacházení. (...) Ustanovení o vyhrazených změnách musí vymezit rozsah a povahu možných úprav nebo variant, jakož i podmínky, za kterých mohou být použity. (...) Ustanovení o vyhrazených změnách nesmí změnit celkovou povahu zakázky. (...) Je například pravděpodobné, že bude vypracována nová zakázka, pokud je povaha zakázky upravena tak, že je požadováno dodání jiných výrobků nebo poskytování služeb jiného druhu, než které jsou stanoveny v původní zakázce. Za těchto okolností nebude změna povolena, i když rozsah, povaha a podmínky pro jiné produkty nebo nové služby byly předem stanoveny jasně, přesně a jednoznačně."*

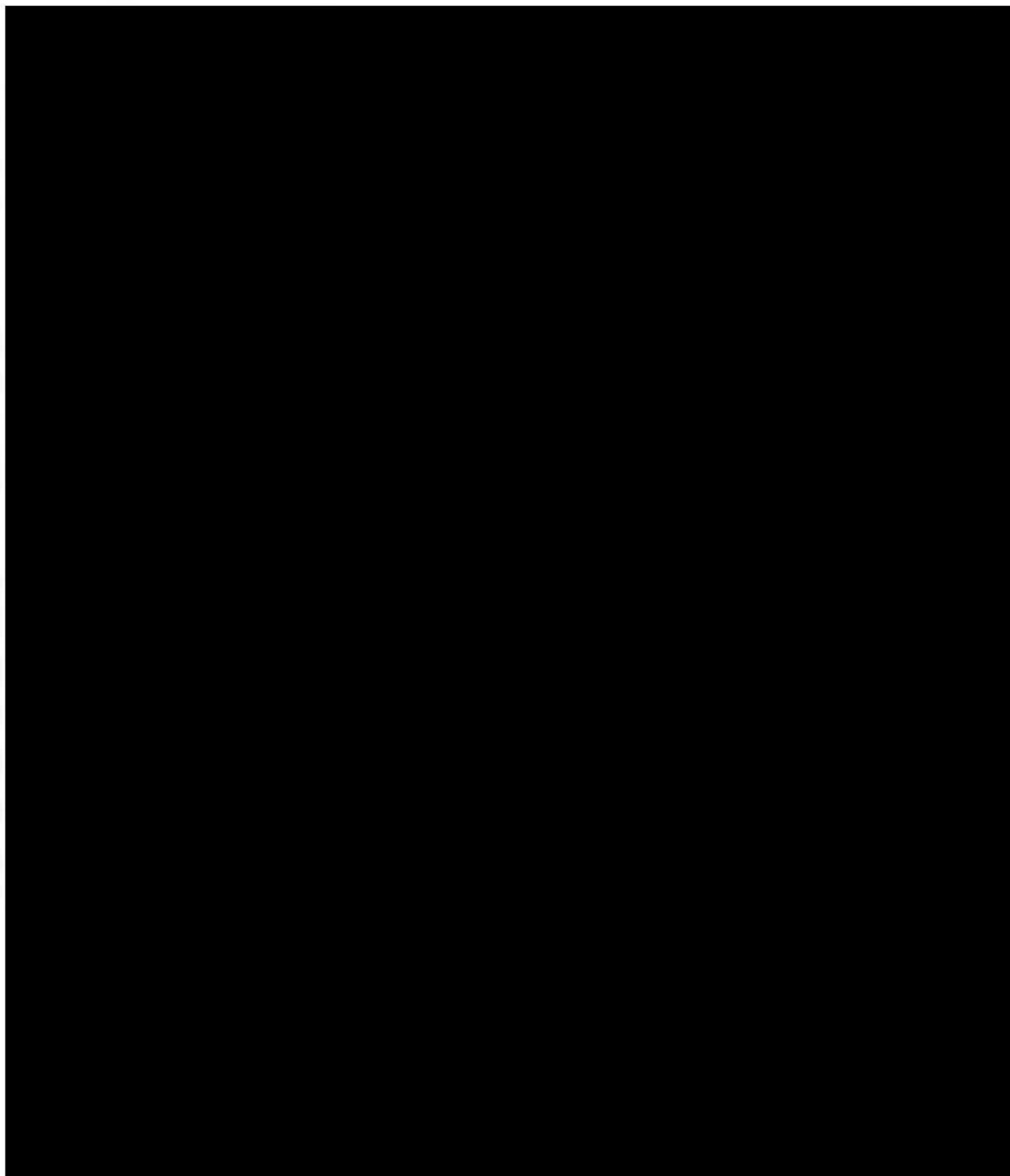
## II. Přehled sankcí za porušení pravidel publicity

Výpočet sankce: při porušení více povinností se sankce **nesčítají**, stanoví se sankce za nejzávažnější porušení povinností (v tabulce nejvyšší sankce).

Odpovědnost příjemců	Pochybení	Pokud je náprava možná	Postih příjemce, pokud se neřídil napomenutím nebo pokud náprava není možná v %	Základ pro stanovení sankce
Splnění povinností příjemců dle čl. 2.2. Přílohy XII Nařízení EU 1303/2013 a povinností stanovených ŘO <b>na výstupech projektu (publikace, mapy,...)</b> vlajka EU, texty: Evropská unie, Evropský fond pro regionální rozvoj, logo programu	úplně chybí	napomenutí	5	sankce v % výdaje na pořízení výstupu
	je nekompletní	napomenutí	3	
	je nepředpisové <sup>31</sup>	napomenutí	1	
Splnění povinností příjemců dle čl. 2.2. Přílohy XII Nařízení EU 1303/2013 a povinností stanovených ŘO <b>na nosičích publicity (plakáty, pozvánky,...)</b> vlajka EU, texty: Evropská unie, Evropský fond pro regionální rozvoj, logo programu	úplně chybí	napomenutí	50	sankce v % výdaje na pořízení nosiče publicity
	je nekompletní	napomenutí	25	
	je nepředpisové <sup>31</sup>	napomenutí	15	
Splnění povinností příjemců dle čl. 2.2. Přílohy XII Nařízení EU 1303/2013 a povinností stanovených ŘO <b>na propagačních předmětech</b> vlajka EU, texty: Evropská unie, Evropský fond pro regionální rozvoj, logo programu	úplně chybí	napomenutí	100	sankce v % výdaje na pořízení propagačního předmětu
	je nekompletní	napomenutí	50	
	je nepředpisové <sup>31</sup>	napomenutí	25	

<sup>31</sup> Provedení neodpovídá Kap. II Technické vlastnosti informačních a komunikačních opatření k operacím a pokyny pro vytvoření znaku unie a vymezení standardních barev Prováděcího nařízení EK č. 821/2014 a Příloze II Grafické normy pro vytvoření znaku Unie a vymezení barev Prováděcího nařízení EK č. 821/2014

**Identifikace bankovního účtu vedoucího partnera  
(příspěvek z Evropského fondu pro regionální rozvoj)**



---

<sup>1</sup> V případě standardního projektu může být účet veden pouze v EUR.

