

SMLOUVA O PARTNERSTVÍ

Podnik: Sky Paragliders a.s.
Zastoupený: [redacted] předseda představenstva
se sídlem: Okružní 39, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí
IČ: 25397893
DIČ: CZ25397893

Znalostní organizace: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
Zastoupená: prof. RNDr. Václav Snášel, CSc., rektor
se sídlem: 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava - Poruba
IČ: 61989100
DIČ: CZ61989100
Bankovní spojení: ČSOB Ostrava
Č. ú.: 100954151/0300
IBAN: CZ94 0300 1772 8710 1705 8203

Preamble:

Partnerský Podnik a partnerská Znalostní organizace (dále „Partneři“) se dohodli na spolupráci v rámci projektu (dále jen „Projekt“) schváleného k podpoře na základě Výzvy programu Partnerství znalostního transferu z Operačního programu Podnikání a Inovace pro konkurenceschopnost Ministerstva průmyslu a obchodu (dále jen „Poskytovatel podpory“). Partneři se dohodli na délce trvání Projektu, jeho cílech a na způsobech jeho implementace a za tímto účelem uzavírají

tuto partnerskou smlouvu:

I. Účel a předmět smlouvy

1. Účelem této smlouvy je upravit vztahy mezi Znalostní organizací a Podnikem v souvislosti s realizací společného Projektu, vypořádání finančních vztahů a dotace.
2. Znalostní organizace se zavazuje, že na základě svých zkušeností zrealizuje Projekt v souladu s podanou žádostí o podporu a k dosažení stanoveného cíle. Hlavním cílem Projektu je transfer znalostí a dovedností do Podniku dle stanoveného Podnikatelského záměru.
3. Znalostní organizace se zavazuje:
 - zaměstnat absolventa s dostatečnou kvalifikací (dále „Asistent“) za účelem vykonávání pracovních úkolů potřebných pro úspěšnou realizaci Projektu tak, jak byly dohodnuty s Podnikem, a to nejpozději do 6 měsíců od data zahájení Projektu,

- spolupracovat s Podnikem při implementaci Projektu a poskytnout Asistentovi a Podniku dostatečnou podporu pro realizaci Projektu. Tato spolupráce zahrnuje nominaci alespoň jednoho akademického pracovníka za účelem vykonávání odborného dohledu nad Projektem (dále "Akademický odborník"), který plní úkoly Znalostní organizace v rámci Projektu.

II. Způsob plnění Projektu

1. Úkoly obou Partnerů, které mají jednotliví Partneři zajistit, jsou definovány v Podnikatelském záměru, který je přílohou žádosti o podporu. Úkoly a předměty plnění v Podnikatelském záměru je možno změnit pouze se souhlasem obou Partnerů, tyto změny musí být projednány a zaznamenány na Řídících schůzích Projektu. K zamezení pochybnostem, Partneři po vzájemném odsouhlasení mohou požadovat změnu jakéhokoli parametru Projektu (časový harmonogram, předměty plnění, rozpočet), žádosti o změnu musí být podány v souladu s Rozhodnutím o poskytnutí dotace a Pravidly pro žadatele a příjemce z OP PIK – obecná část.
2. Úkoly, které jsou v Podnikatelském záměru přiděleny konkrétní osobě, mohou být splněny i jinou osobou. Jedná-li se o úkoly, které jsou přidělené Asistentovi a/nebo Akademickému odborníkovi, musí jejich přidělení jinému pracovníkovi odsouhlasit oba Partneři.
3. Výsledkem plnění bude Závěrečná zpráva obsahující zhodnocení realizace Projektu a dosažení stanovených výstupů a jejich následného využití, tj. zejména zhodnocení dosažených ekonomických a jiných přínosů Projektu, kvalifikovaný odhad přínosů v dalších letech, porovnání s původně očekávanými přínosy a zdůvodnění případných rozdílů, popis Podnikem získaných schopností a dovedností, způsob jejich osvojení zaměstnanci Podniku a jejich následného využití, celkové zhodnocení partnerství Podniku se Znalostní organizací a přínosu akademických vstupů, vyhodnocení přínosu Asistenta a jeho role v Projektu, popis uskutečněných aktivit a splněných úkolů v jednotlivých etapách Projektu dle Podnikatelského záměru, zdůvodnění provedených změn oproti původnímu plánu a identifikace překážek a bariér, které se objevily v průběhu realizace Projektu. Za přípravu Závěrečné Zprávy odpovídají oba Partneři.

III. Výdaje Projektu

1. Na začátku Projektu budou způsobilé výdaje rozděleny na část spadající pod Podnik a část spadající pod Znalostní organizaci. Ve stejném poměru tohoto rozdělení výdajů pak bude poměrně rozdělena i dotace. Podnik je povinen přeposlat v Projektu určenou poměrnou část dotace Znalostní organizaci na účet specifikovaný v partnerské smlouvě po každé etapě Projektu, a to nejpozději do 10 dnů od data obdržení dotace od Poskytovatele podpory. Podnik současně pošle i zbývající poměrnou část kofinancování ze soukromých zdrojů dle podmínek programu. Pokud Poskytovatel podpory rozhodne o krácení způsobilých výdajů na straně Znalostní organizace, pošle Podnik poměrnou část dotace sníženou o výši zkrácené dotace.
2. V průběhu Projektu Znalostní organizace vede evidenci účetních dokladů uhrazených dodavatelům/zaměstnancům s vazbou na Projekt, kterou předává Podniku vždy spolu s kopií předmětných dokladů a dokladů o jejich úhradě pro potřeby doložení v žádosti o platbu. Evidence má minimálně tuto strukturu (kterou mohou dle svých potřeb obě smluvní strany doplnit):

Číslo dokladu	Dodavatel	Způsobilé výdaje	Zahrnuto do ŽoPl. Č.	Částka výdajů krácených	Podíl na dotaci převedené Podnikem Znalostní organizací dne

Evidenci využijí smluvní strany k vyúčtování dotace a na vyžádání jsou povinny ji poskytnout auditním a kontrolním orgánům.

IV. Povinnosti Znalostní organizace

1. Veškeré odchylky od specifikace předmětu plnění mohou být prováděny Znalostní organizací pouze tehdy, budou-li odsouhlaseny Podnikem a ve stanovených případech Poskytovatelem podpory (viz bod II. 1). Jestliže Znalostní organizace provede práce a jiná plnění nad tento rámec, nemá nárok na jejich zahrnutí do způsobilých výdajů Projektu.
2. Znalostní organizace je zodpovědná za poskytnutí odborné podpory Asistentovi a Podniku při plnění jejich povinností a zavazuje se takovou podporu poskytnout. Znalostní organizace souhlasí s uvolněním Akademického odborníka v minimálním rozsahu poloviny pracovní doby jednoho pracovního dne týdně za účelem shromáždění nezbytných informací a poskytnutí nezbytné podpory Asistentovi při implementaci Projektu na místě realizace Projektu, tj. v provozovně Podniku. Podpora Asistenta zahrnuje také identifikaci oblastí, v nichž Asistent potřebuje proškolení, aby mohl zodpovědně plnit své úkoly v rámci Projektu.
3. Znalostní organizace se rovněž zavazuje nominovat dalšího akademického odborníka v případech, kdy Akademický odborník není schopen potřebné služby poskytnout z důvodu, že se jedná o služby v oblastech, které nespádají do jeho oboru a odbornosti.
4. Znalostní organizace bere na vědomí, že podpořený Projekt představuje významnou akademickou výzvu a zavazuje se věnovat veškeré opodstatněné úsilí následujícím úkolům:
 - Identifikovat a iniciovat přípravu a publikaci odborných textů vycházejících z výstupů Projektu. Příprava a následná publikace musí být v souladu s podmínkami této smlouvy stanovenými níže. K zamezení pochybností, příprava a publikace takovýchto akademických textů není započítávána do časového fondu Projektu, ačkoliv shromažďování a analýzu dat nezbytných k podpoře Asistenta a Podniku v průběhu Projektu do časového fondu započítat lze.
 - Identifikovat a iniciovat vznik studijních materiálů založených na Projektu, které Znalostní organizace následně využije v rámci svých vyučovacích aktivit.
 - Identifikovat nová výzkumná témata v souvislosti s Projektem, včetně, ale ne pouze, výzkumného projektu, jehož cílem je získání vyššího akademického titulu Asistentem.
5. V případech, kdy realizace Projektu vyžaduje služby jiných než Akademických odborníků Znalostní organizace a pokud jsou tyto aktivity zahrnuty ve schváleném Podnikatelském záměru, má Znalostní organizace právo požadovat za tyto služby finanční náhradu ve výši odsouhlasené Podnikem v rámci celkové finanční odměny za služby stanovené v rozpočtu Projektu. Pokud mají dodatečné služby formu školení nebo vzdělávání prostřednictvím již existujících kurzů nebo vzdělávacích modulů poskytovaných Znalostní organizací, tyto může Asistent navštěvovat bez nároku na finanční náhradu z Projektu.

V. Povinnosti Podniku

1. Podnik se zavazuje plně spolupracovat se Znalostní organizací s cílem realizace Projektu za podmínek stanovených touto Výzvou.
2. Podnik nominuje pracovníka z vedení Podniku (dále jen "Pověřený pracovník Podniku"), jehož místo výkonu práce se shoduje s místem výkonu práce Asistenta; tento pracovník bude zodpovědný za vedení Asistenta a jeho podporu.
3. Podnik umožní Znalostní organizaci použít data získaná v souvislosti s Projektem za účelem jejich využití při vlastním výzkumu Znalostní organizace za podmínek stanovených v této smlouvě (viz bod VI. 8).
4. Podnik se zavazuje poskytnout Asistentovi vybavení nezbytné k plnění úkolů v rámci Projektu a umožnit Asistentovi i Znalostní organizaci přístup k vybavení, které bylo pořízeno pro účely Projektu po předchozí dohodě obou Partnerů.
5. Podnik uvolní dalšího zástupce vedení Podniku, který bude předsedat pravidelným formálním schůzím k řízení Projektu tak, jak je popsáno v části VI. Společné závazky Partnerů.

VI. Společné závazky Partnerů

1. Partneři se dohodnou na plánu pravidelných a častých setkání zodpovědných pracovníků, kterých se bude účastnit Pověřený pracovník Podniku, Asistent a Akademický odborník za účelem koordinace aktivit, a tento plán schůzí budou plnit.
2. Partneři budou spolupracovat při přípravě Řídících schůzí Projektu, jejichž účelem je monitoring postupu Projektu, schvalování záležitostí, u kterých je na základě ustanovení této smlouvy schválení nezbytné oběma Partnery, příprava společného návrhu změn (viz bod II. 2) a dále příprava monitorovacího reportu o postupu Projektu, dosažených výsledcích a přínosech Projektu. Těchto setkání se budou účastnit minimálně, ale ne výhradně, následující osoby: Asistent, Akademický odborník, Pověřený pracovník Podniku, další zástupce vedení Podniku, který schůzím předsedá. Příprava, frekvence a reporting z jednotlivých schůzí bude probíhat dle požadavků uvedených v Rozhodnutí o poskytnutí dotace a dalších přílohách Výzvy.
3. Veškerých setkání a řídicích schůzí Projektu se může účastnit pověřená osoba Poskytovatele podpory (tzv. Poradce znalostního transferu), která může Partnerům poskytnout nezávislou pomoc při implementaci Projektu a řešení vzniklých problémů, může se vyjadřovat ke změnám Projektu včetně dílčích změn projektových úkolů, které musí být schváleny oběma Partnery, a dávat v tomto ohledu Partnerům doporučení v souladu s parametry programu a principy znalostního transferu. Poradce znalostního transferu je dále oprávněn k provedení nezávislého hodnocení průběhu Projektu a předání veškerých závěrů a doporučení Poskytovateli podpory.
4. Partneři se budou podílet na přípravě materiálů, které budou sloužit jako záznam o záležitostech řešených během setkání a o dohodách uzavřených na těchto setkáních. Tyto materiály poskytnou Poskytovateli podpory ve formě oficiálního záznamu o učiněných rozhodnutích nebo návrhu změn včetně změn projektových úkolů v Podnikatelském záměru, bez těchto záznamů nelze změny úkolů v Podnikatelském záměru považovat za platné.
5. Znalostní organizace bere na vědomí, že klíčovým prvkem pro úspěch Projektu jsou schopnosti a dovednosti Asistenta vykonávat činnosti vyžadované v rámci Projektu a efektivně využívat podporu Akademického odborníka. Znalostní organizace souhlasí s tím, že Podnik se bude účastnit výběrového řízení na tuto pozici a rozhodnutí o nabídce pracovního poměru Asistentovi. Bez

společné dohody nebude možné pracovní poměr s Asistentem uzavřít. Znalostní organizace zaměstná Asistenta na dobu trvání Projektu a zajistí mu pracovní podmínky v souladu s běžnými pracovními podmínkami Podniku.

6. Asistent musí být zaměstnán minimálně na poloviční úvazek a 100% fondu pracovní doby bude věnovat plnění Projektu, který je realizován v provozovně Podniku specifikované v žádosti o podporu. V odůvodněných případech je možné zaměstnat v rámci projektu druhého Asistenta, přičemž celkový úvazek za oba nesmí převýšit 1,2 úvazku. Pro zamezení pochybností, projektové úkoly, které Asistent provádí u Znalostní organizace, se započítávají do této doby, a to včetně účasti na školicích a vzdělávacích aktivitách, které odsouhlasí oba Partneri.

7. Partneri se zavazují, že vyjma případů, kdy to bylo předem schváleno druhým z Partnerů, žádný z Partnerů nedá jakékoli třetí straně k dispozici informace získané v souvislosti s Projektem, informace obsažené v jakémkoli dokumentu nebo korespondenci určeným pro vnitřní potřebu, nebo jakékoli obchodní nebo podnikatelské informace získané v souvislosti s plněním této smlouvy v místě podnikání druhého z Partnerů, v jeho laboratořích nebo kancelářích. V případě nejasností je nutno s informacemi a materiály zacházet jako s důvěrnými, dokud není získáno vyjádření druhého z Partnerů.

Tento závazek je platný do chvíle, kdy Partner prokáže, že jím získané informace mu již byly v době jejich získání nebo odhalení známy, nebo že již v té době byly zveřejněny nebo k jejich zveřejnění následně došlo nikoliv prostřednictvím pochybení tohoto Partnera.

Tyto závazky žádným způsobem neomezují právo Podniku využívat jakékoli informace, výsledky nebo vynálezy nebo jiné materiály, ke kterým ho opravňují ustanovení této smlouvy.

Partneri se zavazují přijmout veškerá dostupná opatření k minimalizaci rizika nezáměrného prozrazení důvěrných informací, včetně vhodného a bezpečného ukládání dokumentů, náskresů, vzorků nebo jiných důvěrných materiálů.

Znalostní organizace omezí přístup k důvěrným informacím o Podniku pouze na okruh zaměstnanců, u kterých nutnost obeznámení se s takovýmito informacemi vyplývá ze závazků této smlouvy a kteří jsou vázáni povinností zachovávat mlčenlivost srovnatelnou s povinnostmi vyplývajícími z této smlouvy.

8. Podnik je srozuměn s tím, že Znalostní organizace může mít zájem na využití dat nebo informací vztahujících se k Projektu k vlastnímu výzkumu, přípravě materiálů s využitím ve výuce nebo pro publikaci prací v odborných periodikách. Znalostní organizace musí požádat Podnik o vyjádření, jestli obsah takovéto práce nebo materiálu neodhaluje jakékoli důvěrné informace z oblasti výstupů Projektu, neboť jejich zveřejnění může podle názoru Podniku omezit využití výstupů Projektu ke komerčním účelům Podniku.

9. Tato smlouva žádným způsobem neovlivňuje vlastnická práva vztahující se k jakémukoli duševnímu vlastnictví vyplývajícemu z minulosti nebo vztahující se k jiným technologiím, návrhům, výsledkům, vynálezům, softwaru, datům, technologickým postupům, know-how nebo materiálům, které nejsou výsledkem Projektu. Práva duševního vlastnictví k výše uvedenému zůstávají majetkem té ze stran, která je do společného Projektu přináší (nebo majetkem poskytovatelů licence k nim).

10. Partneri se mohou kdykoli dohodnout na uzavření zvláštní dohody či smlouvy k vytvořenému duševnímu vlastnictví a způsobu jeho ochrany.

11. Jakákoli dohoda či smlouva o duševním vlastnictví musí vždy splňovat alespoň jednu z následujících podmínek:

- výsledky spolupráce, které nemají za následek vznik práv duševního vlastnictví, lze veřejně šířit a práva duševního vlastnictví vzniklá z činnosti Znalostní organizace plně náleží této organizaci, nebo
 - práva duševního vlastnictví vzniklá z Projektu, jakož i související přístupová práva jsou mezi Partnery rozdělena tak, aby byly náležitě zohledněny jejich pracovní oblasti, příspěvky a příslušné zájmy, nebo
 - Znalostní organizace obdrží za práva duševního vlastnictví, jež vznikla v důsledku její činnosti a jsou postoupena partnerskému Podniku nebo k nimž získal Podnik přístupová práva, náhradu odpovídající tržní ceně. Od této náhrady lze odečíst absolutní výši hodnoty veškerých finančních či nefinančních příspěvků partnerského Podniku na náklady činnosti výzkumných organizací nebo výzkumných infrastruktur, jež měly za následek vznik dotčených práv duševního vlastnictví.
12. Veškerý zisk z transferu znalostí prováděného Znalostní organizací musí být znovu investován do primární činnosti této organizace¹. Za zisk jsou považovány výnosy z práv duševního vlastnictví, pokud v důsledku aktivit Projektu vzniknou.

VII. Trvání smlouvy

1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou v souladu s dobou trvání Projektu.
2. Podnik může v případě, že Znalostní organizace neplní povinnosti stanovené touto smlouvou řádně a včas, smlouvu v celém rozsahu vypovědět písemnou formou s účinností ke konci kalendářního měsíce následujícího po měsíci, v němž byla výpověď Znalostní organizaci doručena.
3. Znalostní organizace může v případě, že Podnik neplní povinnosti stanovené touto smlouvou řádně a včas, smlouvu v celém rozsahu vypovědět s účinností ke konci kalendářního měsíce následujícího po měsíci, v němž byla výpověď Podniku doručena.
4. V případě neplnění povinností smlouvy ze strany Podniku, odpovídá Podnik za škody způsobené Znalostní organizací. V případě neplnění povinností smlouvy ze strany Znalostní organizace, ztrácí nárok na podporu za uskutečněnou činnost.
5. Podpora může být Poskytovatelem podpory poskytnuta pouze při splnění podmínek Rozhodnutí o poskytnutí dotace a všech podmínek stanovených smlouvou.
6. Pokud Partner neplní své povinnosti podle smlouvy a Poskytovatel podpory v důsledku toho rozhodne o ukončení Projektu, je Partner povinen vrátit příjemci poskytnuté finanční prostředky, a to způsobem, který stanoví Poskytovatel podpory. Smluvní strany se dohodly na vrácení poskytnuté dotace pro případ, že nejsou plněny podmínky smlouvy nebo závazných právních předpisů a jiných dokumentů ve vazbě na realizaci Projektu.

¹ Za **primární činnosti** výzkumných organizací se považují:

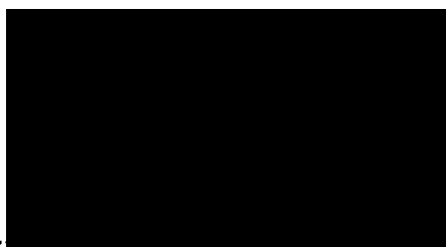
- vzdělávání s cílem zvýšit počty a zlepšit kvalifikaci lidských zdrojů, přičemž se jedná o veřejné vzdělávání organizované v rámci státního vzdělávacího systému, jež je z velké části nebo zcela financováno ze státních prostředků a je státem kontrolováno,
- nezávislý výzkum a vývoj (VaV) s cílem získat nové poznatky a lépe pochopit dané téma, včetně kooperativního VaV, pokud je spolupráce, do níž je výzkumná organizace nebo výzkumná infrastruktura zapojena, účinná. Poskytování služeb v oblasti VaV prováděných jménem podniků se nepovažují za nezávislý VaV,
- veřejné šíření výsledků výzkumu na nevýlučném a nediskriminačním základě, například prostřednictvím výuky, databází s otevřeným přístupem, veřejně přístupných publikací či otevřeného softwaru.

VIII. Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva se uzavírá v písemné formě, přičemž veškeré její změny je možno učinit jen v písemné formě na základě úplného a vzájemného konsensu všech stran této smlouvy.
2. Tato smlouva byla sepsána ve třech vyhotoveních, z nichž po jednom obdrží každá ze smluvních stran a Poskytovatel podpory.
3. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti okamžikem jejího podpisu všemi účastníky smlouvy.
4. Smluvní strany na závěr této smlouvy výslovně prohlašují, že jim nejsou známy žádné okolnosti bránící v uzavření této smlouvy, kterou si řádně a pozorně přečetly a porozuměly jejímu obsahu. Smlouva je projevem jejich svobodné a pravé vůle a na důkaz uvedeného připojují v závěru smlouvy podpisy osob oprávněných k podepisování.
5. Případné spory smluvních stran budou řešeny u věcně a místně příslušného soudu obecního soudu České republiky.

V Ostravě dne 26-04-2021

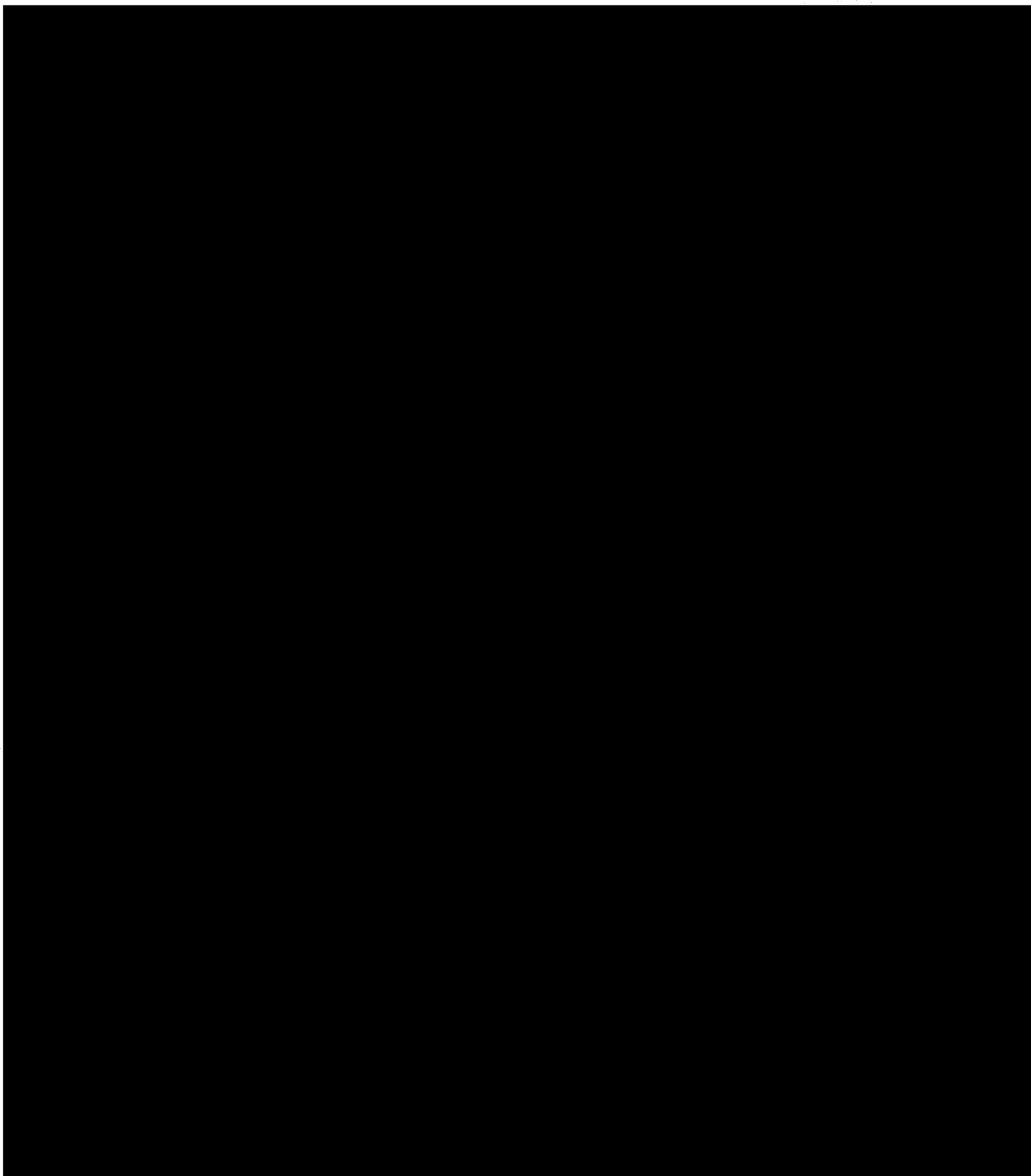

.....
 předseda představenstva
Sky Paragliders a.s.


.....
prof. RNDr. Václav Snášel, CSc., rektor
Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava


Přílohy:

- Podnikatelský záměr Projektu

Výzva VI. - Partnerství znalostního transferu



1 Základní údaje o žádosti

Název projektu	Návrh a konstrukční úpravy karbonových částí ULL letounu Ellipse Spirit a příprava dokumentace pro certifikační proces v letecké výrobě
----------------	---

2 Údaje o žadateli

2.1 Základní údaje

Obchodní firma:		Sky Paragliders a.s.	
Právní forma:		Akciová společnost	
IČ:	25397893	DIČ:	CZ 25397893
Počet zaměstnanců:		82	

2.2 Adresa sídla firmy

Adresa:	Okružní 39, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí
---------	---

2.3 Podrobnější popis podnikatelských aktivit

(Popište výrobky a poskytované služby, podnikatelskou činnost, pozici na trhu; cca. 2000 znaků)

Sky Paragliders a.s. je jednou z pěti největších společností s vlastním vývojem a výrobou paraglidingových potřeb na světě. V oblasti paraglidingových produktů jsou naše výrobky distribuovány do zemí všech kontinentů, kde podmínky, počasí a místní národní legislativa dovolují paraglidingové létání.

Systematicky sledujeme trendy vývoje jak u finálních výrobků, tak u používaných materiálů. Díky dlouhodobě budovanému vlastnímu zázemí výroby i výzkumně-vývojové činnosti a výrobní tradici v průmyslově vyspělé Evropě se také sami angažujeme v projektech aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací nových textilních materiálů.

Aktuálně se orientujeme na dvě základní oblasti:

- Výroba paraglidingové techniky (primárně textilní výrobky)
- Výzkumně vývojová činnost
- Výroba částí ultralehkých letadel (výroba uhlíkových a karbonových dílů)

Paraglidingová výroba

Aktuální výrobní zaměření v oblasti paraglidingové výroby:

- Výroba paraglidingových křídel (modelové řady od začátečnických až po akrobatické a závodní kluzáky)
- Výroba záchranných systémů (záložní padáky a příslušenství)
- Výroba leteckých postrojů pro závěsné létání

Všechny naše finální produkty jsou výsledkem vlastního výzkumu a vývoje.

- Výzkum, vývoj a výroba textilních materiálů

Výzkumně vývojová činnost

Provozujeme vlastní výzkumně vývojové centrum v oblasti textilních materiálů, kde ve spolupráci s dalšími partnery (například Technická univerzita Liberec, Výzkumný a zkušební letecký ústav a

další) vyvíjíme speciální tkaniny pro využití v letectví. Součástí je i vlastní tkalcovna pro vývojové účely, kde vyrábíme prototypové a zkušební typy tkanin pro letecký průmysl.

Výroba částí ULL

Posledním odvětvím výroby, které jsme v rámci vlastní činnosti začali rozvíjet, je výroba karbonových dílů pro leteckou výrobu. Z počátku šlo hlavně o pevné části paraglidingových potrojů, avšak dnes se již výhradně věnujeme výrobě částí ultralehkých motorových letadel (ULL). Uhlíková vlákna našla své využití v leteckém průmyslu díky svým mimořádným pevnostním charakteristikám a zároveň velmi nízké hmotnosti.

Naše nová aktivita je orientována do oblasti výroby ultralehkých letadel. Vyrábíme hlavní součásti moderního ULL Ellipse Spirit. Jedná se o ultralehký letoun nejmodernější konstrukce s vynikajícími letovými vlastnostmi. Právě tato oblast je předmětem předkládaného projektu:

- Konstrukční úpravy vybraných částí letounu
- Úprava výrobní dokumentace podle pravidel certifikace v letecké výrobě

2.4 Soulad projektu s Národní výzkumnou a inovační strategií pro inteligentní specializaci ČR („Národní RIS3 strategie“)

Projekt je v souladu s Národní výzkumnou a inovační strategií pro inteligentní specializaci (RIS3), zapadá do následující národní domény specializace, prioritní aplikační domény RIS3:

- 1.3 Dopravní prostředky pro 21. století
- 1.3.2. Letecký a kosmický průmysl

Projekt odpovídá oblasti využití moderních konstrukcí a technologií, progresivních konstrukčních návrhů s využitím nových technologií a materiálů, optimalizační nástroje pro progresivní design s ohledem na výrobní technologii, posuzování leteckých konstrukcí atd.

2.5 Ostatní informace

(Popište spolupráci s externími subjekty, organizační a manažerskou strukturu podniku, technické vybavení provozovny pro realizaci znalostního transferu apod. Žadatel může uvést jakékoli další informace o podniku, jeho historii a činnosti, které jsou relevantní k projektu)

Naše společnost zaměstnává celkem 92 pracovníků. I přes vysoký počet zaměstnanců máme jednoduchou plochou manažerskou strukturu řízení. Organigram je v příloze podnikatelského záměru.

Zkušenosti s projekty VaVal

Máme bohaté zkušenosti s realizací vlastních projektů zaměřených na inovace produktů, nebo vývoj produktů nových. Sky Paragliders a.s. disponuje zkušeným pracovním týmem, který se řadu let podílí na vlastních projektech výzkumu a vývoje. Pokud bychom měli definovat podíl inovovaných výrobků na celkovém obrátu naší firmy, překročili bychom 90%, protože téměř všechny naše výrobky, které vyrábíme a prodáváme, jsou **výsledkem vlastní vývojové činnosti**. Zbylou část obrátu tvoří prodej zboží doplňkového charakteru.

Spolupráce s externími subjekty

V procesu vývoje vlastních výrobků nelze zvládnout všechnu činnost vlastními silami. Není to ani efektivní, když výrobky prochází kompletním vývojovým cyklem, od konstrukčního návrhu např.

křídla a výpočtu všech parametrů, přes výrobu prototypových vzorků a jejich testování, ladění a konstrukční úpravy, až po testování v zahraničních zkušebnách a uvádění na trh.

Za dobu existence naší firmy a v průběhu vývoje vlastní produktové řady jsme si vybudovali řadu fungujících partnerských spoluprací. Z řady spolupracujících subjektů lze jmenovat v různých oblastech následující spolupráce:

- **Technická univerzita Liberec** – spolupráce v oblasti vývoje nových materiálů pro leteckou záchrannou techniku
- **TEXTIL Kubíček s.r.o.** – spolupráce v oblasti rozvoje technologických postupů a zvyšování technických vlastností tkaných materiálů;
- **Porcher Sport** – spolupráce s francouzskou společností na technologiích výroby materiálů a možnostmi tkaní nových generací tkanin z vláken s vysokou pevností (30 dTex);
- **Air Turquoise** spolupráce se švýcarskou certifikační zkušebnou ve Villneuve;
- **Para Helptech** – spolupráce se švýcarskou společností v oblasti zlepšování technických parametrů tkanin pro paragliding
- **Sky Jam** – spolupráce se švýcarskou společností v oblasti rozvoje konstrukčních částí PG setů - titanových konceptů a rámců s vysokou odolností proti destrukci. Společnost rovněž pracuje na referenčních tabulkách pevnosti a deformací konstrukcí v závislosti na tvarech konstrukce.
- **Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava** - spolupráce v oblasti konstrukčních řešení pro výrobu ULL, certifikace dokumentace pro leteckou výrobu

Vybavení pro VaV:

V oblasti vývoje nových tkanin disponuje naše firma škálou měřících zařízení pro sledování jakosti výrobků – tj. technických vlastností tkanin. K těm zásadním patří:

- Porozimetr pro sledování hustoty tkaní.
- Váhy pro sledování měrné váhy utkaného zboží.
- Tensometr – komplexní zařízení pro měření pevnosti materiálu v tahu a trhu.
- Betzometr – provozní měření pevnosti tkanin v tahu – po útku.

V oblasti VaVal pro návrhy a konstrukci nových křidel využíváme výpočtový a modelovací software GliderPlan pro modelaci pevných profilů a nastavení základní geometrie křidel.

Pro výrobu prototypů vývojové automatické cuttery - nožnové i laserový.

V oblasti vývoje a výroby prototypových kompozitových částí pracujeme s laboratorním vybavením s rozvodem vakua. Dále provozujeme:

- zapékací a termovací pec – zařízení pro vytvrzování pryskyřic karbonových dílů;
- zařízení pro sycení skleněných a karbonových vláken – rovingovací zařízení
- Váhy, míchací zařízení, malé cuttery a routery pro prototypovou výrobu;
- 3D tiskárna.

Vše je umístěno ve vlastních prostorách ve Frýdlantu nad Ostravicí a v dalším objektu v Albrechticích u Českého Těšína. Objekt jsme za účelem rozšíření prostor a zřízení vývojového pracoviště pořídili a rekonstruovali.

Krátká historie

Historie společnosti sahá až do roku 1988, kdy byla ve Slovinsku založena firma Sky SERVIS, v souvislosti se vznikem nového sportovního odvětví – paraglidingu, který vyžadoval výrobu neustále se zdokonalujícího sportovního vybavení. Paragliding byl tehdy velmi mladý sport a jednou ze zemí,

kde byl od počátku devadesátých let minulého století úspěšně rozvíjen, bylo právě Slovinsko a další alpské země.

V roce 1989 tam byla založena rodinná firma, kde byla nastartována výroba některých výrobků pro paragliding (první jednoduché záchranné systémy, sedačky a později i výroba padákových kluzáků). Čeští partneři Sky SERVIS tehdy prodávali výrobky v ČR a dalších zemích.

Od roku 1994 došlo ke konsolidaci kompletní výroby, která se celá přesunula do ČR z důvodu snížení výrobních nákladů, optimalizaci výroby a zvýšení kvality finálních výrobků. Došlo ke sloučení vývojového týmu, ve kterém pracovali také naši testovací a závodní piloti. V průběhu tohoto období firma prodělala několik vývojových fází i forem – OSVČ, nakonec jednotlivé OSVČ společně založily společnost Sky Paragliders s.r.o., která se později transformovala na nynější akciovou společnost.

V současnosti je Sky Paragliders a.s. jednou z pěti největších výrobních společností s vlastním vývojem a výrobou paraglidingových potřeb na světě.

Činnost firmy byly díky novým příležitostem dále rozšířeny o další segmenty:

- Výrobu karbonových částí pro ULL,
- Výrobu křídel pro Kite surfing,
- Výrobu plachet pro jachting.

3 Základní údaje o projektu

Popis projektu a podnikatelského záměru: (např. potřeba snížení nákladů výrobního procesu, vývoj nového výrobku pro nový trh apod.; cca 2000 znaků)

(Tato sekce by měla objasnit, proč je projekt pro podnik důležitý, na jaké problémy a hrozby v rozvoji podniku se zaměřuje a jaké příležitosti má projekt naplnit)

Sky Paragliders a.s. vyrábí letecké součásti ultralehkých letadel (ULL) jedná se o nejmladší a rozvíjející se aktivitu firmy. V současnosti pracujeme na zlepšení ULL Ellipse Spirit v oblasti zvyšování doletové vzdálenosti. Pracujeme na dvou základních způsobech, které to umožňují:

- snižování celkové hmotnosti stroje, což umožňuje zvýšit množství paliva při vzletu.
- snižování aerodynamického odporu (konstrukční řešení)
- zvyšování užitečných vlastností a variability použití.

Vždy při použití karbonových dílů.

Zásahy do konstrukčních řešení jednotlivých částí ULL sebou nesou vždy nutnost změn výrobní dokumentace v několika ohledech, která podléhá přísné certifikaci. Příprava dokumentace na tuto certifikaci je složitý a přesně definovaný proces. Všechny části musí splňovat přesně daná pravidla vycházející z platných certifikačních norem (UL 2/2019, EASA opt out pro letouny se vzletovou váhou 600 kg MTOM). Bez certifikace dokumentace nelze začít s výrobou leteckých součástí.

V rámci těchto činností Předmětem tohoto projektu jsou proto oba kroky:

- nové konstrukční řešení vybraných součástí
- příprava certifikace výrobní dokumentace.

	Pro projekt byly proto vybrány součásti letounu Ellipse Spirit, které vyžadují nové konstrukční řešení a zároveň je nutné připravit dokumentaci k certifikaci. Vybrané části mají přímý vliv jak na hmotnost celého letounu, tak na aerodynamické vlastnosti a dále přináší pro budoucí uživatele letounu významná řešení, která umožňují širší použití letounu (úpravy kokpitu a podpůrných součástí pro transport). V rámci spolupráce s VŠB bude pod vedením akademického pracovníka jednak vznikat nové konstrukční řešení vybraných součástí a zároveň bude pod jeho vedením připravována dokumentace pro certifikaci. Na praktické konstrukční činnosti asistent znalostního transferu rozvine konstrukční dovednosti a zároveň si osvojí znalosti v oblasti přípravy dokumentace pro certifikaci. Vzhledem ke komplexnosti výroby plastového letadla (karbon) počítáme do budoucna s podporou VŠB v celém komplexu činností vedoucí ke výslednému produktu: návrh a modelace v 3D softwarech – převod na modely – zaformování modelů – výroba prototypu – ověření prototypu experimentem – případné opravy, modifikace skladby – výroba sériové formy a certifikace celého procesu. Jak je zřejmé z výše uvedeného postupu, jedná se o celek, jehož zvládnutí vyžaduje podporu nejenom technologickou, ale i konstrukční a organizační, protože v letecké výrobě není možno bez certifikace procesů zahajovat sériovou výrobu.
Cíle a očekávané výstupy projektu v době trvání projektu, inovační potenciál (bližší popis výstupů projektu – např. nižší zmetkovost nebo odpad, lepší využití materiálů a snížení nákladů, nový design produktu apod.; cca 1000 znaků). Zařadte pod podporované aktivity (viz článek 3.1 Výzvy) včetně popisu stupně očekávané inovace	<i>(Nejzazším termínem pro ukončení projektu je datum 30.06.2023. Každý projekt by měl mít definován celkový výstup a dílčí výstupy. Identifikujte celkový výstup projektu a způsob, jakým bude podnikem využit. Identifikujte také schopnosti a dovednosti, které mají být projektem do podniku zavedeny)</i> Cílem projektu jsou konstrukční úpravy vybraných součástí ULL Ellipse a příprava dokumentace k certifikaci UL 2/2019. V rámci řešení budou stávající pracovníci spolupracovat s asistentem a pod vedením akademického pracovníka vytvoří konstrukční a výrobní dokumentaci vybraných dílů Asistent, který získá zkušenosti s certifikací výrobní dokumentace, bude v budoucnu schopen tento proces ve firmě provádět/řídít při dalších konstrukčních změnách vyráběných částí ULL. V rámci řešení projektu budou probíhat práce na těchto částech: 1) Nový interiér kabiny - Skenování 3D skenrem celého interního skeletu kabiny, převod STL formátů do konstrukčních celků a sestav. - Konstrukce podvozkové šachty – zmenšení – ověření konstrukce, forma. - Umístění sedaček, seřizování sedaček. - Ergonomie a doplňky pro kabinu – integrované kapsy, přepravní vaky.

	e. Nové čalounění interiéru. 2) Nové kryty motoru a. Skenování stávajících krytů. b. Úpravy, vizuální, příprava pro interní aerodynamiku a výpočty. c. Příprava forem. d. Dohled na prototypovou výrobou a měření. 3) Sestava doplňků kabiny a. Konstrukce karbonových tašek a obalů pro umístění nákladu do kabiny. b. Víceúčelové kufry. c. Kapsy, držáky (sluchátka, vstupní madlo, kapsa na cestovní set). d. Kapsa pod sedačky. 4) Aerodynamické kryty podvozku a. Skenování – viz výše. b. Laminátové kryty závěru šachty pro zatahovací podvozek. Na základě výše uvedených informací je zřejmé, že projekt odpovídá podporované aktivitě výzvy dle bodu: 3.1 b) vývoj/inovace nových produktů a služeb nebo inovace procesu při vývoji a zavádění nových produktů a služeb včetně designu – část konstrukčních úprav vybraných součástí letounu, 3.1 c) zlepšení podnikových procesů včetně procesu produktové certifikace – část přípravy dokumentace pro certifikaci
Definujte předpoklad ekonomického přínosu v číslech – např. snížení nákladů o x %.	Vzhledem k tomu, že se jedná o rozšíření výroby v novém segmentu, očekáváme především růst obrátu a zisku společnosti. Výroba karbonových součástí pro leteckou techniku a/nebo výroba celých karbonových letounů je pro naši firmu Sky Paragliders a.s. příslibem rozšíření portfolia a významnou tržní příležitostí.
Popis chybějících znalostí, odbornosti a dovedností, které má dodat partnerská Znalostní organizace (např. výrobní inženýrství, chemické zpracování, CAD) (cca 2000 znaků)	<i>(Z podnikatelského záměru musí jasně vyplývat, že podnik nedisponuje znalostmi, které jsou předmětem projektu, a že tyto znalosti jsou v odbornosti akademických pracovníků. Z projektu musí vyplývat, že chybějící znalosti nemohou být dodány pouze zaměstnáním dalšího zaměstnance. Akademický pracovník bude projektu věnovat v průměru min. 0,5 dne týdně. Tato sekce musí prokázat, že projekt tento vstup vyžaduje)</i> Naše společnost disponuje kvalifikovaným personálem, který umí pracovat dle precizního zadání. Nicméně, vlastní výrobě předchází celá řada technických, vývojových a konstrukčních kroků (vývoj – konstrukce – prototypování – výroba prototypu – certifikace procesu), které nejsme s ohledem na jejich komplexnost obsáhnout vlastními, interními prostředky a pomocí našich pracovníků. Proto synergie a spolupráce s veřejnou institucí přinese potřebné znalosti, kterými momentálně nedisponujeme.

4 Partnerská Znalostní organizace

4.1 Základní údaje o znalostní organizaci

Název:	Vysoká škola báňská – technická univerzita Ostrava		
Fakulta:	Fakulta strojní		
Katerda či jiné zodpovědné pracoviště	Institut dopravy		
IČ:	61989100	DIČ:	CZ61989100

4.2 Adresa sídla

Adresa:	17.listopadu, 708 00 Ostrava - Poruba
---------	---------------------------------------

4.3 Adresa pracoviště

Adresa:	17.listopadu, 708 00 Ostrava - Poruba
---------	---------------------------------------

4.4 Statutární zástupci

Jméno:	Prof. RNDR. Václav Snášel, CSc.		
E-mail:			
Mobil:			
Telefon			
Pozice:	Rektor univerzity		

Jméno:	
E-mail:	
Mobil:	
Telefon	
Pozice:	

4.5 Kontaktní osoba

Jméno:			
E-mail:			
Mobil:			
Telefon			
Pozice:			

4.6 Zodpovědný akademický pracovník

(V roli akademika zdůrazněte, zda se jedná o jediného pracovníka, který se bude projektu účastnit celou dobu, nebo o hlavního pracovníka, který bude využívat odbornost dalších pracovníků. Pracovník musí strávit na projektu v průměru min. 0,5 dne týdně. Každý projekt by měl mít nejméně jednoho hlavního pracovníka a pověřeného zástupce pro případy jeho delší absence)

Jméno:	
E-mail:	
Mobil:	
Telefon	
Pozice:	
Odborné znalosti využitelné pro projekt:	Práce vedené [REDACTED] 2019/2020 - Testovací zařízení pro měření valivého odporu 2018/2019 - Čelní nakladač pro malotraktor - Inovované řešení mechanismu vysouvacího podvozku gynekologického křesla 2017/2018 - Dvoustupňová čelní koaxiální převodovka - Elektricky otevíratelné okno 2016/2017 - Návrh zvedacího průmyslového sušáku - Vozík pro zvedání sudu 2014/2015 - Návrh námořního kontejneru
Publikace:	- TROCHTA, Miroslav a Jiří ZAČAL. Measurement of Torque and Axial Force on Cardan Shaft. In: Lecture Notes in Mechanical Engineering. Current Methods of Construction Design. Cham: Springer, 2018. s. 409-414. ISBN 978-3-030-33145-0. - TROCHTA, Miroslav, Zdeněk FOLTA a Jan PAVLÍK. QUALITY OF GEAR MESH AND ITS EFFECTS ON TRANSMISSION ERROR. In: Proceedings of the 58th International Conference of Machine Design Departments - ICMD 2017: September 6th 2017 - September 8th 2017, Prague, Czech Republic. Prague: Czech University of Life Sciences Prague, 2017. s. 404-407. ISBN 978-80-213-2769-6. - BURIÁN, Miroslav, Miroslav TROCHTA a Jiří HAVLÍK. Exam of gearing for pitting. In: ICMD 2016: book of proceedings of the 57th International Conference of Machine Design Departments : Orea Resort Horizont, Železná Ruda, Czech Republic, September 7-9, 2016. Plzeň: Vydavatelství Západočeské univerzity v Plzni, 2016. s. 207-212. ISBN 978-80-261-0609-8. - TROCHTA, Miroslav, Zdeněk FOLTA, František ŠPALEK a Miroslav BURIÁN. Solution of the Measuring Error Problem Caused by Torsional Vibration of Sensor. In: ICMD 2016: book of proceedings of the 57th International Conference

	of Machine Design Departments : Orea Resort Horizont, Železná Ruda, Czech Republic, September 7-9, 2016. Plzeň: Vydavatelství Západočeské univerzity v Plzni, 2016. s. 463-468. ISBN 978-80-261-0609-8. - ŠPALEK, František, Jana PETRŮ, Miroslav TROCHTA, Slavomíra HAŠOVÁ a Sergej HLOCH. DEPENDENCE OF MANUFACTURING PRECISION OF WEDM CUTTING TECHNOLOGY ON POROSITY OF ALUMINUM FOAM. In: METAL 2016 : 25th Anniversary International Conference on Metallurgy and Materials : list of abstracts : May 25th-27th 2016, Hotel Voroněž I, Brno, Czech Republic, EU. Ostrava: Tanger, 2016. s. 1534-1539. ISBN 978-80-87294-66-6. - TROCHTA, Miroslav, Zdeněk FOLTA a Miroslav BURIÁN. New Aspects of Transmission Error Measurement. In: ICMD 2015 : book of proceedings of th 56th International Conference of Machine Design Departments : Park Hotel Tartuf Beladice, Slovak Republic, September 9th-12th, 2015. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2015. s. 138-143. ISBN 978-80-552-1377-4. - BURIÁN, Miroslav, Miroslav TROCHTA a Jiří HAVLÍK. Loading Capacity of gearbox MTC 42A. In: ICMD 2015 : book of proceedings of th 56th International Conference of Machine Design Departments : Park Hotel Tartuf Beladice, Slovak Republic, September 9th-12th, 2015. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2015. s. 157-162. ISBN 978-80-552-1377-4. - BURIÁN, Miroslav, Miroslav TROCHTA a Jiří HAVLÍK. ICMD 2014 : Book of Proceedings of the 55th International Conference of Machine Design Departments : [Beroun, Czech Republic, 9th-12th September 2014]. In: ICMD 2014 : book of proceedings of the 55th International Conference of Machine Design Departments : The Best Western Hotel Grand, Beroun, Czech Republic : September 9-12, 2014. Praha: Czech Technical University in Prague, 2014. s. 7-12. ISBN 978-80-01-05542-7. - TROCHTA, Miroslav, Zdeněk FOLTA a Miroslav BURIÁN. Contribution to the Methodology of Measuring Transmission Error. In: The latest methods of construction design. Cham: Springer, 2014. s. 503-507. ISBN 978-3-319-22761-0. - BURIÁN, Miroslav, Miroslav TROCHTA a Jiří HAVLÍK. HCR Gears in the Industrial Gearbox. In: The latest methods of construction design. Cham: Springer, 2014. s. 7-14. ISBN 978-3-319-22761-0. - BURIÁN, Miroslav, Jiří HAVLÍK, Zdeněk FOLTA, Miroslav TROCHTA a Petr MARŠÁLEK. Solution the Drive Lifting Scissor Platforms. In: MODERN METHODS OF CONSTRUCTION DESIGN. Cham: Springer, 2013. s. 19-26. ISBN 978-3-319-05203-8.
--	---

	- MARŠÁLEK, Petr, Miroslav BURIÁN a Miroslav TROCHTA. Experimental Research of Gear Contact Fatigue Strength. In: MODERN METHODS OF CONSTRUCTION DESIGN. Cham: Springer, 2013. s. 367-372. ISBN 978-3-319-05203-8. - TROCHTA, Miroslav, Miroslav BURIÁN, Petr MARŠÁLEK a Zdeněk FOLTA. Measuring of torque on testing device for measuring transmission error. In: MODERN METHODS OF CONSTRUCTION DESIGN. Cham: Springer, 2013. s. 399-404. ISBN 978-3-319-05203-8.
Hlavní role a předpokládaný čas v projektu:	Akademický pracovník VŠB – TUO, mentor 10% úvazku v průběhu realizace projektu.

Další pověřený akademický pracovník/zástupce za akademického pracovníka

Jméno:	
E-mail:	
Mobil:	
Telefon	
Pozice:	
Odborné znalosti využitelné pro projekt:	je garantem řady předmětů: - Experimentální metody v oboru - Konstrukční cvičení 347 II - Experiment v částech strojů - Technický experiment - Části a mechanismy strojů III - Nové metody návrhu spojovacích částí strojů - Inženýrská ergonomie - Základy strojnictví - a další.
Publikace:	Článek - FOLTA, Zdeněk a Milena HRUDIČKOVÁ. Experience with Torque Measurement. Transactions on Electrical Engineering. Prague: Ergo Nomen, 2013, 2 (2013)(3), s. 77-81. ISSN 1805-3386. - MORAVEC, Vladimír, Zdeněk FOLTA a Petr MARŠÁLEK. Design Procedure for Loading Capacity Calculations for Classic Automobile Differentials. MECCA. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2012, 1(1), s. 22-30. ISSN 1214-0821. - PŘEČEK, Hynek, Zdeněk FOLTA, Zdeněk JONŠTA a Miroslav TVRDÝ. THE LIFE OF WELDED FRICTION DISCS 4K4016 IN CZECH REPUBLIC. ANNUAL OF UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY ST.IVAN RILSKI. Sofia: University of mining and geology "St. Ivan Rilski", 2009, 52(1), s. 29-30. ISSN 1312-1820. - PUČEK, Miroslav, Marián WEISER, Ervin BARDOŇ, Miroslav KUCHARCZYK, Zdeněk FOLTA a Hynek PŘEČEK.

Optimalizace údržby jámové výstroje výdušné jámy OKD,a.s. Důl ČSM. Transport@Logistics. Košice: TU Košice, 2008, 1(1), s. 1-3. ISSN 1451-107X.

- ŠRÁMEK, Ivan, Dalibor KONEČNÝ, Zdeněk FOLTA a Hynek PŘEČEK. Inovace těžních zařízení 4K4016 OKD, a.s. Důl Karviná závod ČSA. Transport@Logistics. Košice: TU Košice, 2008, 1(1), s. 1-3. ISSN 1451-107X.
- ŠRÁMEK, Ivan, Dalibor KONEČNÝ, Zdeněk FOLTA a Hynek PŘEČEK. Modernizace těžního zařízení 1K7000 OKD,a.s. Důl Karviná, závod ČSA. Transport@Logistics. Košice: TU Košice, 2008, 1(1), s. 1-4. ISSN 1451-107X.
- KONEČNÝ, , ŠMIGA, Hynek PŘEČEK a Zdeněk FOLTA. INOVACE TĚŽNÍCH ZAŘÍZENÍ OKD, a.s. DŮL ČSA. Transport@Logistics. Košice: TU Košice, 2005, 3(3), s. 1-4. ISSN 1451-107X.
- MORAVEC, Vladimír, Zdeněk DEJL a Zdeněk FOLTA. Analýza hluku a vibrací kuželočslních převodovek pro vysokozdvizný vozík. Acta Mechanica Slovaca. Košice: Technická univerzita Košice, 2004, 8(3), s. 127-132. ISSN 1335-2393.
- FOLTA, Zdeněk, Hynek PŘEČEK a Jiří HAVLÍK. Dynamika těžních zařízení. Doprava a logistika. Košice: BERG Faculty TU Košice, 2004, (7), s. 24-31. ISSN 1451-107X.
- PŘEČEK, Hynek, Zdeněk FOLTA a Pavel PŘEČEK. Wykorzystanie modelu matematycznego do oceny dynamiki układu naczynie wyciagowe - zbrojenie szybowe. Wyniki prac naukowo-badawczych i badan eksploatacyjnych elementow urzadzen transportu linowego. Krakow: AGH, 2002, (26), s. 19-27. ISSN 1640-4351.
- DEJL, Zdeněk, Zdeněk FOLTA, Zbyněk LYKO a Karel MATOUŠ. Využití I-DEASu v HL Autokola Ostrava. Časopis Business IT CAD. Brno: CCB,s.r.o.,Okružní 17,Brno, 2001, 11(2), s. 30-33. ISBN -.

Článek nehodnocený

- FOLTA, Zdeněk, Jan NEČAS, Václav VRÁNA a Jaromír POLÁK. SROVNÁNÍ PŘÍKONU A VÝKONU PÁSOVÉHO DOPRAVNÍKU. Transport@Logistics. Košice: TU Košice, 2005, 3(3), s. 1-4. ISSN 1451-107X.
- MORAVEC, Vladimír, Jiří HAVLÍK, Zdeněk FOLTA a Gabriela ACHTENOVÁ. Analysis of power Flow in Closed Loop Stands for Endurance Tests of Gears and Transmissions. MECCA. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2004, (2), s. 1-8. ISSN 1214-0821.

Kniha odborná

- MORAVEC, Vladimír, Zdeněk DEJL, Miloš NĚMČEK, Zdeněk FOLTA a Jiří HAVLÍK. Čelní ozubená kola v převodovkách automobilů. Ostrava: MONTANEX, a.s., 2009.

	Kapitola v knize - PŘEČEK, Hynek, Zdeněk FOLTA a Petr ČASTEČKA. Měření a následné automatické vyhodnocení dynamiky subsystému dopravní nádoba - jámová výstroj. In: 13. International Conference on Automation in Mining ICAMC'98. Košice: TU Košice, 1998. s. 102-106. ISBN 80-7099-367-7. - FOLTA, Zdeněk. Analýza a experimentální ověření veličin šroubového spoje kola automobilu. In: Konf. ICESA '98 "Nové poznatky z teorie, pevnos. výp...". Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 1998. s. 15-22. ISBN 80-7078-605-1. - FOLTA, Zdeněk. Statické a dynamické vlastnosti pryžových podložek pod kolejnice a jejich vliv na vibrace železničního svršku. In: Sborník 39. mezinárodní konference kateder částí strojů. Liberec: TU Liberec, 1998. s. 87-91. ISBN 80-7083-295-9. - PŘEČEK, Hynek, Zdeněk FOLTA, Ferdinand SCHINDLER a Oldřich PAVLÍK. Řešení životnosti těžních lan TZ 4K 4016 OKD a.s., důl Staříč II/3. In: Výzkum, výroba a použití ocelových lan. Košice: VŠB-TU Ostrava, 1998. s. 122-126. ISBN 80-88896-23-1. - FOLTA, Zdeněk. Zkouška rázového útlumu kolejnicové podložky. In: XXXVIII.konference kateder částí a mechanismů strojů. Bratislava: Bratislava, 1997. s. 353-357. ISBN 80-227-0971-9. - FOLTA, Zdeněk, M HUBSCHEROVÁ a T SZLACHTA. Využití testu ke zvýšení úrovně znalostí studentů. In: Využití testu ke zvýšení úrovně znalostí studentů. Ostrava: VŠB Ostrava, 1992.
Hlavní role a předpokládaný čas v projektu:	je v projektu veden jako další akademický pracovník, který by v případě výpadku jeho funkci zastoupil v celém rozsahu. 10% úvazku v případě náhrady

4.7 Ostatní informace

(Popište technické a další zázemí Znalostní organizace, její vědeckou odbornost k realizaci projektu – doložte relevantní výsledky, apod. Můžete uvést jakékoli další informace o Znalostní organizaci, které jsou relevantní k projektu).

Strojní fakulta, katedra částí a mechanismů strojů má veškeré relevantní předpoklady pro výkon činnosti mentora v projektu. Katedra se zaměřuje na oblasti v projektu potřebné, zejména:

- měření statických a dynamických mechanických veličin (síly, posuny, napětí, ohybové momenty, deformace, atd.),
- měření vibrací a hluku,
- návrhy nestandardního ozubení s celočíselnými součiniteli trvání záběru včetně modifikací,
- návrhy potrubních tras včetně pevnostního výpočtu a kompenzace tepelné roztažnosti,
- počítačové řešení kinematických a dynamických vlastností rovinných a prostorových mechanismů,
- stanovování charakteristik pružných elementů při statickém a dynamickém zatížení,
- výpočty životnosti strojních součástí v oblasti časované meze pevnosti i v oblasti trvalé únavové pevnosti,

- řešení šroubových spojů dynamicky namáhaných,
- životnostní zkoušky ozubených soukolí převodových agregátů a deformační zkoušky převodových skříní.

Dále zajišťuje výuku technického kreslení v předmětu Základy strojnictví na Fakultě strojní. Hlavní předměty katedry tvoří Části a mechanismy strojů, Části a mechanismy strojů II a III. Zajišťuje výuku konstrukčních předmětů z oblasti klasického strojírenství. Je garantem studijní specializace Konstrukce strojních dílů a skupin, a to jak v bakalářském studijním oboru „Konstrukce strojů a zařízení“, tak i v následném magisterském studiu v oboru „Procesní a konstrukční inženýrství“. Katedra se podílí na výuce v bc. studijním programu Strojírenství ve specializaci 2302R010–60 Průmyslový design. Tuto specializaci katedra vyučuje společně s Katedrou výrobních strojů a konstruování - 340.

Pro svou činnost v projektu je fakulta velmi dobře vybavena. V případě potřeby jsme schopni využít bohatého vybavení fakulty – viz příložený soupis vybavení Strojní fakulty.

4.8 Přínosy pro Znalostní organizaci

(Jaké přínosy má projekt pro Znalostní organizaci – např. příležitost otestovat výzkum/technologie v praxi/prokázat význam oboru pro aplikaci v průmyslu/potenciál pro publikace, učební materiály; cca 2000 znaků)

Přínosy z účasti VŠB-TUO, FS, katedry částí a mechanismů strojů na realizaci projektu lze spatřovat v mnoha úrovních, propojujících praxi vysokých škol a firemní aktivity, jež přináší:

- Společné úsilí na konkrétním projektu v praxi,
- možnost uplatnit v praxi znalosti a zkušenosti v oboru,
- možnost využít a dále vyhodnotit reálné výsledky použitých postupů a teoretických metod,
- rozvoj nových zajímavých témat vzniklých ze vzájemné spolupráce,
- tvorbu nových znalostí pro další výuku,
- finanční zdroj na účast v projektu.

5 Informace o podnikatelském záměru

5.1 Plánované výstupy v Projektovém plánu

(Vyjmenujte jednotlivé výstupy a etapy jejich dosažení, výstupy mohou zahrnovat nový design produktu, nový výrobní proces, vstup na nový trh apod.; cca 1000 znaků).

Etapa 1 Definice a porozumění úkolu

- Úvod do projektové práce
- Definice úkolů

Etapa 2 Vývoj řešení

- Nové prvky interiéru kabiny
- Nové kryty motoru
- Sestava doplňků kabiny
- Aerodynamické kryty podvozku

Etapa 3 Příprava dokumentace pro certifikaci

- Příprava dokumentace (Seznam dokumentace, požadavků dle norem, úprava dokumentace pro certifikaci)

Etapa 4 Evaluace projektu

- Kontrola vyrobených prototypových dílů
- Seznam defektů, oprav

Etapa 5 Osvojení znalostí a dovedností

- Kontrola splnění úkolů
- Fyzická kontrola
- Kontrola kompletní verze dokumentace

Podrobné členění jednotlivých etap a výstupů je uvedeno v kapitole 6.

5.2 Popis využití výstupů v podnikání

(Popište další postup podniku a procesy, které povedou k využití výstupů k ekonomickým i mimoekonomickým přínosům; cca 1000 znaků)

Projekt je pro naši firmu velmi důležitým milníkem. Po přípravě dokumentace k certifikaci dle výše uvedených norem budeme disponovat výrobní dokumentací, podle které lze ULL Ellipse Spirit začít vyrábět a dodávat na trh v ČR a v zahraničí, která umožní uvést na trh letadlo ve své druhé, pokročilejší generaci, v letectví označované jako NG.

Na základě výsledků projektu budou tedy následovat tyto kroky:

- Certifikace dokumentace a certifikace výrobních postupů
- Start výroby dílů a jednotlivých komponent
- Sestavení prototypu ULL Ellipse Spirit ve verzi NG
- Oficiální uvedení letounu na trh

V rámci marketingové podpory naší firmy a produktů bude letoun prezentován na výstavách letecké techniky i v rámci marketingových kampaní elektronických médií.

Budou pořádány zkušební lety pro zájemce a letoun bude využíván i ve škole pilotů ULL.

Vzhledem k moderní konstrukci, možnosti víceúčelového využití letounu a vynikajícím letovým vlastnostem očekáváme rapidní nárůst poptávky.

5.3 Ekonomický přínos

(Využijte informací z bodů 5.1 a 5.2 k vyplnění tabulky; můžete přidat další řádky).

V tabulce uveďte kvalifikovaný odhad přínosů projektu a **podrobně popište**, na čem jsou odhady založeny. Komentáře uvádějte přímo do tabulky, nebo pod ní.

Výstup projektu	Přínos	Do ukončení projektu	1 rok po ukončení Projektu (tis. Kč)	2 roky po ukončení Projektu (tis. Kč)	3 roky po ukončení Projektu (tis. Kč)
Výroba Ellipse Spirit	A Zvýšení obrátu	Není	12 042 000	15 387 000	18 732 000
Růst ziskovosti	B Zvýšení zisku při	Není	1 830 384	2 338 824	2 847 264
Úspory ze sériové výroby	C Snížení nákladů / zlepšení marže	Není	0%	4%	5,5%
	D Celkem (B+C) zvýšený zisk	0	1 830 384	2 338 824	2 847 264

V případě, že skutečné dopady projektu očekáváte až po 3 letech od skončení projektu, vysvětlíte delší návratnost a doplňte patřičné odůvodnění požadované podpory. Popište také další dopady projektu na udržitelný rozvoj, životní prostředí, rovné příležitosti, společenské dopady a jiné.

6 Projektový plán

Úkol	Popis úkolu	Výstup	Trvání
Etapa 1 Definice a porozumění úkolu			
1	Úvod do projektové práce - seznámení se všech účastníků s potřebnými podklady	Zápis z úvodního setkání	1 měsíc
2	Definice úkolu - kontrola plánovaného harmonogramu - odsouhlasení plánovaných činností - kontrola potřebného pracovního vybavení	Odsouhlasený harmonogram	1 měsíc
Etapa 2 Vývoj řešení			
3	Nové prvky interiéru kabiny - Skenování 3D skenerem celého interního skeletu kabiny, převod STL formátů do konstrukčních celků a sestav - Konstrukce podvozkové šachty – zmenšení – ověření konstrukce, forma - Umístění sedaček, seřizování sedaček - Ergonomie a doplňky pro kabinu – integrované kapsy, přepravní vaky	Výrobní dokumentace	4 měsíce
4	Nové kryty motoru - Skenování stávajících krytů - Konstrukční úpravy, vizuální řešení, - Příprava pro interní aerodynamiku a výpočty - Příprava forem - Dohled na prototypovou výrobu	Výrobní dokumentace	6 měsíců
5	Sestava doplňků kabiny - Konstrukce karbonových tašek a obalů pro umístění nákladu do kabiny - Víceúčelové boxy, - Kapsy, držáky (sluchátka, vstupní madlo, umístění cestovního setu) - Box pod sedačky	Výrobní dokumentace	6 měsíců
6	Aerodynamické kryty podvozku - Skenování stávajících krytů - Konstrukce krytů závěru šachty pro zatahovací podvozek - Příprava forem - Dohled nad prototypovou výrobou	Výrobní dokumentace	6 měsíců
Etapa 3 Příprava dokumentace pro certifikaci			
7	Příprava dokumentace - Seznam povinné dokumentace - Seznam požadavků dle norem - Úprava dokumentace pro certifikaci	Dokumentace k certifikaci dle norem	4 měsíce

Etapa 4 Evaluace projektu			
8	Kontrola vyrobených prototypových dílů Seznam defektů, oprav	Zápis	1 měsíc
Etapa 5 Osvojení znalostí a dovedností			
9	Kontrola splnění úkolů Fyzická kontrola Kontrola kompletní verze dokumentace	Zápis celého týmu	1 měsíc

7 Zodpovědní pracovníci podniku

(Zástupce vedení podniku, který předsedá řídicím schůzkám projektu – 7.1 /Pověřený pracovník podniku zodpovědný za vedení a dohled nad Asistentem znalostního transferu – 7.2)

7.1 Zástupce vedení podniku

Jméno:	
E-mail:	
Mobil:	
Telefon	
Pozice ve firmě:	Předseda představenstva

7.2 Pověřený pracovník podniku

Jméno:	
E-mail:	
Mobil:	
Telefon	
Pozice ve firmě:	Konstruktor, technolog

7.3 Další pověřený pracovník podniku

Jméno:	
E-mail:	
Mobil:	
Telefon	
Pozice ve firmě:	Vývojový pracovník, technolog

8 Rozpočet projektu

Podrobná kalkulace výdajů projektu, tj. způsobilých a nezpůsobilých výdajů, pro Znalostní organizaci a pro podnik (MSP) nezbytných k úspěšné realizaci projektu. Způsobilé výdaje jsou uvedeny v příloze č. 2 Výzvy Vymezení způsobilých výdajů.

U Znalostní organizace uveďte náklady za jednotlivé podkategorie za dobu trvání projektu. V kalkulaci musí být zahrnuty:

- Mzdy a pojistné akademického pracovníka: akademický pracovník musí na projektu strávit v průměru min. 0,5 dne týdně při aktivitách v podniku, při podpoře Asistenta a transferu znalostí,
- Evaluace projektu: akademický pracovník bude provádět průběžnou i finální evaluaci projektu,
- Mzda a pojistné Asistenta: mzda a pojistné za celý projekt a pracovní úvazek.

V poznámkách uveďte výčet jednotlivých nákladů (kalkulace za jednotlivé pracovníky, výčet a odůvodnění jednotlivých zařízení, akcí, služeb apod.)

Kategorie nákladů	Částka	Poznámky
1. Mzdy a pojistné	4 857 000	Celkové náklady zaměstnavatele
1.1. Mzda a pojistné akademického pracovníka (práce na projektu + evaluace). Do nákladů zahrňte i mzdy dalších ak. pracovníků, pokud jsou	241 000	Akademický pracovník [REDAKCE] [REDAKCE] - 10% úvazek po celou dobu řešení, předpokládaná hrubá měsíční mzda 60tis. Kč a pojistné ve výši zákonné sazby.
1.2. Mzda a pojistné Asistenta	1 204 000	Předpokládané mzdové náklady asistenta za dobu řešení - 100% úvazek, 30tis. Kč měsíčně a pojistné ve výši zákonné sazby.
1.3. Mzda a pojistné pracovníků podniku	3 412 000	[REDAKCE], konstruktér, technolog - úvazek 80% na projektu. Hrubá měsíční mzda 45tis. Kč a pojistné ve výši zákonné sazby. [REDAKCE] vývojový pracovník, technolog - úvazek 60% na projektu. Hrubá měsíční mzda 35tis. Kč a pojistné ve výši zákonné sazby. Mgr. Martin Němec, předseda představenstva, technický ředitel - úvazek 40% na projektu - Hrubá měsíční mzda 70tis. Kč a pojistné ve výši zákonné sazby.
2. Cestovné	30 000	Celkem
2.1. Cestovné akademického pracovníka	15 000	Odhad cestovních nákladů na cca 6 seminářů v průběhu řešení s účastí akademického pracovníka a asistenta
2.2. Cestovné Asistenta	15 000	Odhad cestovních nákladů na cca 6 seminářů v průběhu řešení s účastí akademického pracovníka a asistenta
2.3. Cestovné podnik	0	Není v plánu
3. Materiál	250 000	Testovací materiál na výrobu vzorků a zkušební kusy z karbonu.
4. Hardware/software/stroje	480 000	Celkem

4.1. Hardware a sítě	50 000	NTB a operační systém, Monitor k PC. Indikativní cenová nabídka příkladu dostupného zařízení s požadovanými parametry je v příloze záměru.
4.2. Stroje a zařízení	240 000	Testovací 3D tiskárna odpovídající velikosti pro vzorkování, testování výroby, stanovení technologií výroby složitých tvarů. Indikativní nabídka s odpovídajícími parametry je v příloze záměru.
4.3. Software a data	190 000	Síťová licence potřebného konstrukčního SW SolidWorks pro práci asistenta na konstrukčním řešení karbonových částí. Indikativní cenová nabídka se základními parametry SW zařízení je v příloze záměru.
5. Semináře, workshopy	40 000	Školení na 3D skener, SW Solid Works
6. Služby expertů	0	
7. Přístup k informacím, datab.	0	
8. Režijní výdaje	216 750	Použití univerzitních zařízení, administrativní pracovníci apod.
9. Celkové způsobilé výdaje	5 873 750	
9.1. Celkové způsobilé výdaje Znalostní organizace	1 711 750	
9.1.1. Požadovaná dotace Znalostní organizace	1 198 225	
9.2. Celkové způsobilé výdaje podniku (MSP)	4 162 000	
9.2.1. Požadovaná dotace podniku (MSP)	2 913 400	
10. Celkové nezpůsobilé výdaje	0	Popište a rozdělte na nezpůsobilé výdaje Znalostní organizace a podniku (MSP). Do nezpůsobilých výdajů neuvádějte DPH.

Popište způsob zajištění spolufinancování projektu – soukromé zdroje, úvěry apod.

Projekt bude průběžně financován z vlastních soukromých prostředků pocházejících z podnikatelské činnosti Sky Paragliders a.s.

9 Informace o Asistentovi znalostního transferu

(Popište požadovanou zkušenost a odbornou kvalifikaci; cca 1000 znaků)

Požadavky:

- Vysokoškolské vzdělání technického směru
- Základní konstrukční dovednosti
- Základní znalost SW pro konstrukci (např. AutoCAD, Solidworks, SolidEdge, případně jiné)
- Anglický jazyk na komunikační úrovni – psaná, mluvená

Výhodou

- zkušenosti s 3D modelováním
- znalosti práce s PC sítěmi
- řidičský průkaz B

10 Adresa místa realizace

(provozovna podniku)

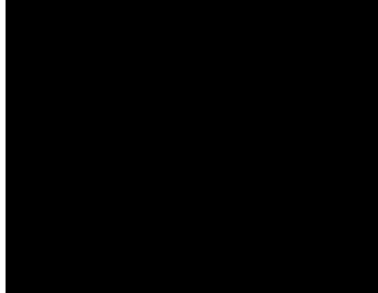
Adresa místa realizace:	Okružní 39, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí
Vlastní či pronajaté prostory:	Vlastní vybudované prostory.

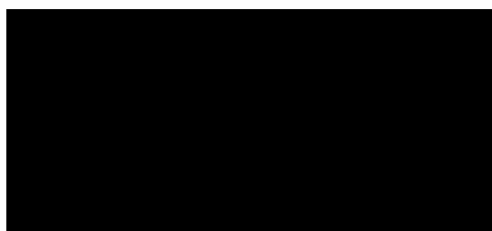
11 Případné další informace

(lze uvést jakékoli další informace relevantní k realizaci projektu)

Nejsou

Datum: 9.9.2020


 předseda představenstva
Sky Paragliders a.s.



prof. RNDr. Václav Snášel, CSc., rektor univerzity

Podnikatelský záměr musí být podepsán:

- statutárním zástupcem podniku nebo pověřeným pracovníkem podniku, který je uveden v části 7 tohoto podnikatelského záměru.
- statutárním zástupcem Znalostní organizace nebo pověřeným akademickým pracovníkem, který je uveden v části 4.6 tohoto podnikatelského záměru



Příloha 1 - Organizační struktura

