

Smlouva o partnerství při realizaci projektu
Green Mine - celková revitalizace a resocializace lomu ČSA

uzavřená podle § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

číslo smlouvy: 7InnT/2024/115

Článek I
Smluvní strany

Sev.en Inntech a.s.

IČO: 28727932

se sídlem: Václava Řezáče 315, 434 01 Most

zapsaná v OR u Krajského soudu v Ústí nad Labem, sp. zn. B 2136

zastoupená: Ing. Petrem Lencem, místopředsdou představenstva

Ing. Petrem Procházkou, členem představenstva

bankovní spojení: [REDACTED]

kontaktní osoba: [REDACTED]

(dále jen „**příjemce**“)

a

Česká zemědělská univerzita v Praze

IČO: 60460709

se sídlem: Kamýcká 129, 165 00 Praha Suchbát

zastoupená: prof. Ing. Petrem Skleničkou, CSc., rektorem

bankovní spojení: [REDACTED]

kontaktní osoba: [REDACTED]

(dále jen „**partner**“)

(příjemce a partner dále společně jako „**smluvní strany**“)

uzavřeli níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto smlouvu o partnerství (dále jen „**smlouva**“):

Článek II
Předmět a účel smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je úprava právního postavení příjemce a jeho partnera, jejich úlohy a odpovědnosti, jakož i úprava jejich vzájemných práv a povinností při realizaci projektu podle bodu 2 tohoto článku smlouvy.
2. Účelem této smlouvy je upravit vzájemnou spolupráci příjemce a partnera, kteří společně realizují projekt s názvem Green Mine - celková revitalizace a resocializace lomu ČSA, registrační číslo CZ.10.02.01/00/22_002/0000303 v rámci Operačního programu Spravedlivá transformace v projektovém období 2021 – 2027 (dále jen „**projekt**“). Projekt bude realizován na území Ústeckého kraje v období 01. 01. 2024 – 31. 12. 2027. Předpokládané souhrnné způsobilé náklady na projekt činí 1 277 961 461,32 Kč.

3. Vztahy mezi příjemcem a jeho partnerem se řídí principy partnerství, které jsou vymezeny v Pravidlech pro žadatele a příjemce podpory z Operačního programu Spravedlivá transformace 2021 – 2027 (dále jen „**Pravidla pro žadatele a příjemce**“) ve verzi uvedené v právním aktu o poskytnutí/převodu podpory, případně v Rozhodnutí o změně právního aktu o poskytnutí/převodu podpory, nebo ve Výzvě č. 2/2022 k Předkládání žádostí o poskytnutí podpory na přípravu a realizaci strategických projektů v rámci implementace mechanismu pro spravedlivou transformaci z Operačního programu Spravedlivá transformace 2021 – 2027 (dále jen „**Výzva**“).
4. Příjemce a jeho partner jsou povinni při realizaci projektu postupovat dle ustanovení uvedených v této smlouvě, ve Výzvě a navazující dokumentaci, v Pravidlech pro žadatele a příjemce, v právním aktu o poskytnutí/převodu podpory a v rozhodnutí o změně právního aktu o poskytnutí/převodu podpory.
5. Partner musí být do realizace projektu zapojen formou účinné spolupráce a musí respektovat pravidla veřejné podpory, aby bylo zamezeno přenesení nepřímé veřejné podpory na partnera/partnery.
6. Partner se zavazuje po podpisu smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních stran uveřejnit bez zbytečného odkladu tuto smlouvu v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů, je-li k tomu povinen dle tohoto zákona a informovat o jejím uveřejnění příjemce.

Článek III

Práva a povinnosti smluvních stran

Smluvní strany se dohodly, že se budou spolupodílet na realizaci projektu takto:

1. Příjemce bude provádět tyto činnosti:
 - aktivity, jak jsou popsány pro příjemce ve studii proveditelnosti,
 - řízení projektu,
 - výkon práv a povinností zadavatele podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů,
 - zpracování návrhu projektu a jeho změn a doplnění,
 - průběžné informování partnera,
 - průběžné vyhodnocování projektových činností,
 - vyhodnocení připomínek a hodnocení výstupů z projektu,
 - publicitu projektu,
 - projednání veškerých změn a povinností s partnerem,
 - zpracování zpráv o realizaci a předkládání žádostí o platbu,
 - vykazování hospodářského využití podpořených kapacit,
 - schvalování a proplácení způsobilých výdajů partnera apod.
2. Partner se zavazuje:
 - realizovat aktivity, jak jsou popsány pro daného partnera ve studii proveditelnosti,
 - naplnit indikátory v hodnotách, jak jsou pro něj stanovené v příloze č. 3 této smlouvy

- připomínkovat a hodnotit výstupy projektu,
 - spolupracovat na návrhu změn a doplnění projektu,
 - předkládat vyúčtování vynaložených prostředků ve lhůtách stanovených příjemcem (min. 1x za 6 měsíců),
 - zpracovávat zprávy o své činnosti v dohodnutých termínech,
 - vykazovat hospodářské využití podpořených kapacit.
3. Smluvní strany se zavazují nést plnou odpovědnost za realizaci činností, které mají vykonávat podle této smlouvy.
 4. Partner je povinen jednat způsobem, který neohrožuje realizaci projektu a zájmy příjemce.
 5. Partner má právo na veškeré informace týkající se projektu, dosažených výsledků projektu a související dokumentaci.
 6. Partner se dále zavazuje:
 - mít zřízený svůj bankovní účet. Bankovní účet může být založen u jakékoliv banky oprávněné působit v České republice a musí být veden výhradně v měně CZK. Partner je povinen zachovat svůj bankovní účet i po ukončení projektu až do doby, než obdrží závěrečnou platbu, resp. až do doby finančního vypořádání projektu; vést účetnictví v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.
 - vést oddělenou účetní evidenci všech účetních případů vztahujících se k projektu a uchovávat ji způsobem uvedeným v zákoně č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a v zákoně č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s dalšími platnými právními předpisy ČR;
 - v případě uzavírání dodavatelsko-odběratelských vztahů dodržovat pravidla účelovosti a způsobilosti výdajů;
 - s finančními prostředky poskytnutými na základě této smlouvy nakládat podle pravidel stanovených v Pravidlech pro žadatele a příjemce a právním aktu o poskytnutí/převodu podpory, zejména hospodárně, efektivně a účelně;
 - během realizace projektu poskytnout součinnost při naplňování indikátorů projektu uvedených v příloze č. 3 této smlouvy;
 - na žádost příjemce bezodkladně písemně poskytnout požadované doplňující informace související s realizací projektu, a to ve lhůtě stanovené příjemcem, tato lhůta musí být dostatečná pro vyřízení žádosti;
 - řádně uchovávat veškeré dokumenty související s realizací projektu v souladu s platnými právními předpisy České republiky a EU a podle Pravidel pro žadatele a příjemce;
 - po celou dobu realizace a udržitelnosti projektu v případě, že se projektu týká, dodržovat právní předpisy ČR a EU a politiky EU, zejména pak pravidla hospodářské soutěže, platné předpisy upravující veřejnou podporu, principy ochrany životního prostředí a prosazování rovných příležitostí;
 - po celou dobu realizace a udržitelnosti projektu, v případě, že se projektu týká, nakládat s veškerým majetkem spolufinancovaným i jen částečně z finanční podpory s péčí řádného hospodáře, zejména jej zabezpečit proti poškození, ztrátě nebo odcizení;
 - při realizaci činností podle této smlouvy uskutečňovat publicitu projektu v souladu s pokyny uvedenými v Pravidlech pro žadatele a příjemce;

- předkládat příjemci v pravidelných intervalech nebo vždy, když o to příjemce požádá, podklady pro zprávy o realizaci projektu, informace o projektu, příp. zprávy o udržitelnosti projektu dle Pravidel pro žadatele a příjemce;
 - umožnit provedení kontroly všech dokladů vztahujících se k činnostem, které partner realizuje v rámci projektu, umožnit průběžné ověřování provádění činností, k nimž se zavázal podle této smlouvy, a poskytnout součinnost všem osobám oprávněným k provádění kontroly, příp. jejich zmocněncům. Těmito oprávněnými osobami jsou Ministerstvo životního prostředí, Státní fond životního prostředí, Ministerstvo financí, Nejvyšší kontrolní úřad, Evropská komise a Evropský účetní dvůr, případně další orgány nebo osoby oprávněné k výkonu kontroly;
 - bezodkladně informovat příjemce o všech provedených kontrolách vyplývajících z účasti na projektu, o všech případných navržených nápravných opatřeních, která budou výsledkem těchto kontrol a o jejich splnění;
 - neprodleně příjemce informovat o veškerých změnách, které u něho nastaly ve vztahu k projektu, nebo změnách souvisejících s činnostmi, které příjemce realizuje podle této smlouvy.
7. Partner není oprávněn žádnou z aktivit, kterou provádí podle této smlouvy, financovat z jiných prostředků rozpočtové kapitoly Ministerstva životního prostředí, jiné rozpočtové kapitoly státního rozpočtu, státních fondů, jiných strukturálních fondů EU nebo jiných prostředků EU, ani z jiné dotace. Pokud byl určitý výdaj uhrazen z dotace pouze zčásti, týká se zákaz podle předchozí věty pouze této části výdaje.
 8. Partner je povinen při všech svých činnostech pro cílové skupiny, které zakládají podporu malého rozsahu („de minimis“) nebo veřejnou podporu vyjmutou podle příslušného nařízení o blokových výjimkách, postupovat podle instrukcí příjemce a dbát na to, aby tuto podporu čerpaly jen subjekty, které splňují příslušné podmínky a poskytovat dostatečné podklady příjemci k vedení přehledné evidence poskytnutých podpor.
 9. Příjemce se zavazuje informovat partnera o všech skutečnostech rozhodných pro plnění jeho povinností vyplývajících z této smlouvy, zejména mu poskytnout právní akt o poskytnutí/převodu podpory včetně příloh a případná rozhodnutí o změně právního aktu o poskytnutí/převodu podpory včetně příloh.

Článek IV

Financování projektu

1. Projekt bude financován z prostředků, které budou poskytnuty příjemci formou finanční podpory na základě právního aktu o poskytnutí/převodu podpory z Operačního programu Spravedlivá transformace.
2. Výdaje na činnosti, jimiž se příjemce a partner podílejí na projektu, jsou podrobně rozepsány v žádosti o podporu.
Celkový finanční podíl partnera činí 10 413 599,05 Kč.
3. Prostředky získané na realizaci činností podle článku III této smlouvy je partner s finančním příspěvkem oprávněn použít pouze na úhradu výdajů, které jsou způsobilé dle Pravidel pro žadatele a příjemce.
4. Partner je povinen dodržovat strukturu výdajů v členění na položky rozpočtu podle přílohy č. 2 této smlouvy.
5. Způsobilé výdaje vzniklé při realizaci projektu budou hrazeny partnerovi takto:

Platby budou probíhat ex-post po schválení monitorovací zprávy a žádosti o platbu za řešené období. Partner doloží veškeré podklady k přípravě monitorovací zprávy a žádosti o platbu v termínech dle příručky pro žadatele a příjemce. Po schválení žádosti o platbu zašle příjemce partnerovi poskytovatelem dotace schválenou výši způsobilých výdajů odpovídajících míře dotace partnera schválených způsobilých výdajů bezodkladně poté, co budou připsány na účet příjemce. Partner je povinen využívat k úhradě způsobilých výdajů (včetně plateb dodavatelům) prostředky z vlastních nebo cizích zdrojů, avšak nikoliv z dalších dotačních programů, aby nedocházelo k dvojímu financování.

Vynaloží-li partner výdaj, který bude celý či jeho část prohlášena za nezpůsobilý výdaj, jedná se o výdaj a náklad výlučně partnera, který takový náklad (výdaj) realizoval. Partner se zavazuje uhradit veškeré nezpůsobilé výdaje projektu tak, jak na ně připadají dle rozpočtu projektu, příp. jak budou poskytovatelem dotace nebo kontrolním orgánem prohlášené za nezpůsobilé.

Článek V

Udržitelnost projektu

1. Pravidla a podmínky udržitelnosti projektu se řídí Výzvou a Pravidly pro žadatele a příjemce.
2. Doba udržitelnosti je určena charakterem výstupů projektu. V případě, že projekt zahrnuje výstupy, na které se vztahují různé doby udržitelnosti, je udržitelnost prostřednictvím zpráv o udržitelnosti sledována až do ukončení nejzazší z těchto dob udržitelnosti, přičemž pro jednotlivé výstupy se sleduje vždy do doby, která odpovídá jejich charakteru.
3. Doba udržitelnosti pro jednotlivé výstupy strategických projektů je následující:
 - a. v případě investic do nemovitostí je třeba zachovat jejich účel minimálně po dobu 10 let (závazek příjemce),
 - b. v případě investice do dlouhodobého hmotného majetku je třeba zachovat jejich účel minimálně po dobu 5 let, nebo po dobu životnosti, pokud je kratší než 5 let (závazek příjemce i partnera),
 - c. v případě hmotných a nehmotných výstupů vytvořených v rámci realizace projektu (publikace, webové stránky, software, studijní programy atd.) musí být zajištěna jejich dostupnost a funkčnost po dobu alespoň 5 let (závazek příjemce i partnera),
 - d. v případě vzdělávacích, výzkumných, poradenských, osvětových a dalších aktivit obdobného charakteru musejí být tyto zachovány po dobu 5 let a rozsahu 50 % aktivit nebo po dobu a v rozsahu stanoveném Výzvou nebo právním aktem o poskytnutí podpory (závazek příjemce i partnera).
4. Po dobu udržitelnosti jsou příjemce a partner s finančním příspěvkem povinni užívat výstupy projektu a realizovat aktivity v souladu se studií proveditelnosti.

Článek VI

Odpovědnost za škodu

1. Příjemce je právně a finančně odpovědný za správné a zákonné použití finanční podpory, která mu byla poskytnuta na základě právního aktu o poskytnutí/převodu podpory vůči poskytovateli finanční podpory, a to i v případě podpory použité partnerem.
2. Partner odpovídá za škodu vzniklou příjemci i třetím osobám, která vznikne porušením jeho povinností vyplývajících z této smlouvy (tj. i povinností vyplývajících z dokumentů, na které tato

smlouva odkazuje, tedy zejména z Výzvy a navazující dokumentace, z Pravidel pro žadatele a příjemce, z právního aktu o poskytnutí/převodu podpory a z rozhodnutí o změně právního aktu o poskytnutí/převodu podpory), jakož i z ustanovení obecně závazných právních předpisů.

3. Partner neodpovídá za škodu vzniklou konáním nebo opomenutím příjemce nebo jiného partnera projektu.

Článek VII

Další práva a povinnosti smluvních stran

1. Smluvní strany jsou povinny zdržet se jakékoliv činnosti, jež by mohla znemožnit nebo ztížit dosažení účelu této smlouvy.
2. Smluvní strany jsou povinny vzájemně se informovat o skutečnostech rozhodných pro plnění této smlouvy a realizaci projektu v souladu s právním aktem o poskytnutí/převodu podpory, a to bez zbytečného odkladu.
3. Smluvní strany jsou povinny jednat při realizaci projektu eticky, korektně, transparentně a v souladu s dobrými mravy.

Článek VIII

Trvání smlouvy

4. Smlouva se uzavírá na dobu určitou, která skončí uplynutím 10 let ode dne ukončení fyzické realizace projektu.
5. Poruší-li partner závažným způsobem nebo opětovně některou z povinností vyplývajících pro něj z této smlouvy nebo z platných právních předpisů ČR a EU, může být na základě schválené změny projektu vyloučen z další účasti na realizaci projektu. V tomto případě je povinen se s příjemcem a ostatními partnery projektu dohodnout, kdo převezme jeho závazky a majetek financovaný z finanční podpory, a předat příjemci či určenému partnerovi všechny dokumenty a informace vztahující se k projektu.
6. Smluvní strany mohou ukončit spolupráci na základě písemné dohody, která bude obsahovat rovněž závazek jiného partnera/partnerů projektu převzít jednotlivé povinnosti, odpovědnost a majetek (financovaný z finanční podpory) odstupujícího partnera. Takovým ukončením spolupráce nesmí být ohroženo splnění účelu podle článku II této smlouvy a nesmí tím vzniknout újma ostatním partnerům projektu.

Článek IX

Ostatní ustanovení

1. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních stran. V případě, že smlouva podléhá povinnosti uveřejnění v registru smluv dle zákona 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, nabývá účinnosti jejím uveřejněním v registru smluv. Pokud však právní akt o poskytnutí/převodu podpory nabude právní moci po uzavření této smlouvy, popř. po jejím zveřejnění v registru smluv (pokud má partner tuto povinnost), pak tato smlouva nabude účinnosti až dnem nabytí právní moci právního aktu o poskytnutí/převodu podpory.
2. Příjemce bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy tak, aby tato smlouva mohla být předmětem poskytnuté informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Příjemce rovněž souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy dle zákona 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.

3. Příjemce bere na vědomí a souhlasí, že je osobou povinnou ve smyslu § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů. Příjemce je povinen plnit povinnosti vyplývající pro něho jako osobu povinnou z výše citovaného zákona.
4. Jakékoliv změny této smlouvy lze provádět pouze na základě dohody smluvních stran formou písemných dodatků podepsaných oprávněnými zástupci smluvních stran.
5. Vztahy smluvních stran výslovně touto smlouvou neupravené se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, a dalšími obecně závaznými právními předpisy České republiky.
6. Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva byla sepsána na základě jejich pravé a svobodné vůle, nikoliv v tísní ani za jinak nápadně nevýhodných podmínek
7. Tato smlouva je vyhotovena ve 3 vyhotoveních, z nichž příjemce obdrží jedno vyhotovení a partner dvě vyhotovení.
8. Nedílnou součástí této smlouvy jsou přílohy č. 1 až 4.

Přílohy:

1. Studie proveditelnosti projektu Green Mine – celková revitalizace a resocializace lomu ČSA
2. Rozpočet projektu v rozdělení prostředků připadajících na partnera s finančním příspěvkem
3. Rozpis indikátorů závazných k naplnění partnery
4. Harmonogram spolupráce dle zapojování partnerů do projektu

V dne

V dne

Za příjemce:

Za partnera:

.....

Ing. Petr Lenc, místopředseda představenstva

.....

prof. Ing. Petr Sklenička, CSc., rektor

.....

Ing. Petr Procházka, člen představenstva

GREEN MINE - CELKOVÁ REVITALIZACE A RESOCIALIZACE LOMU ČSA

Studie proveditelnosti

K datu 19. 12. 2023



Studie byla zpracována na základě požadavků definovaných strukturou Přílohy č. 1 výzvy OP ST pro Strategické projekty předkládané v rámci Operačního programu Spravedlivá transformace, která byla k dispozici v čase zpracování.

Manažerské shrnutí

Předmětem předkládané studie proveditelnosti je komplexní technicko-ekonomické posouzení projektu Green Mine – Celková revitalizace a resocializace lomu ČSA. Projekt získal statut strategického projektu s možností externího financování v rámci vyhlášené výzvy č. 2 Operačního programu Spravedlivá transformace pro žadatele v Ústeckém kraji.

Ambicí projektu je dát udržitelnou budoucnost lokalitě uhelného lomu Československé armády (dále také ČSA) a přispět k řešení sociálních, hospodářských a environmentálních problémů nejen samotné lokality lomu, ale také celého regionu. Projekt Green Mine přichází s vizí navrácení území v lepším stavu, než byl před těžbou, s ohledem na potřeby obyvatel území. Smyslem projektu je přirozeně a udržitelně skloubit v tomto území novou post-těžební krajinu, umožnit rozvoj nových ekonomických aktivit, výrobu čisté energie a kvalitní život obyvatel. Návrat firem a obyvatel do lokality je dlouhodobý nákladný proces, vyžadující zapojení mnoha aktérů veřejné i privátní sféry a vícezdrojové financování. Předkládaný integrovaný projekt řeší první rozvojové etapy, které jsou časově a věcně relevantní k financování z OP ST, a to koncepční a projektovou přípravu, přípravné práce a realizaci prvních investic. Vedle samotné investiční přípravy území pro jeho nové využití bude probíhat příprava zaměstnanců na přechod do nových transformačních provozů v rámci Climate – tech odvětví. Na podporu rozjezdu nových odvětví s vysokou přidanou hodnotou byl navržen koncept „virtuálního“ inkubátoru transformace, který bude vytvářet podmínky pro výzkum, vývoj a inovace související jak s revitalizací post-těžebních lokalit, tak nastartováním nových ekonomických aktivit a přípravou lidských zdrojů na nové potřeby trhu práce. Součástí projektu je také vybudování zařízení pro výrobu zeleného vodíku, jakožto pilotní investice v oblasti udržitelné energetiky.

Projekt Green Mine je integrovaným projektem skládajícím se z několika dílčích projektů, které byly pracovně označeny jako pracovní balíčky, tzv. Work Package:

- WP 1 Veřejná páteřní komunikace
- WP 2 Modrozelená infrastruktura
- WP 3 Příprava rozvojové zóny Centrum
- WP 4 Kompetence pro nová odvětví
- WP 5 Výzkum a inovace spojené s využitím post-těžebních lokalit
- WP 6 Akumulace energie a vodíkové hospodářství
- WP 7 Centrum edukace a popularizace

Projekt je připraven v souladu s pravidly veřejné podpory na základě konzultací se SFŽP a ÚOHS. Pravidla veřejné podpory byla aplikována na jednotlivé pracovní balíčky, a proto projekt jako celek nemusí procházet procesem individuální notifikace.

V rámci projektu jsou plánovány aktivity navazující na ukončený zákonný proces sanací a rekultivací. Zahrnuje aktivity související s přípravou území k jeho dalšímu využití, tedy vypořádání majetkoprávních vztahů cizích vlastníků, nezbytné demolice, čištění náletových dřevin, hrubé terénní úpravy, vybudování nezbytné technické, dopravní a modrozelené infrastruktury a realizaci pilotních investic. Kromě těchto investičních aktivit budou realizovány také neinvestiční aktivity, jako je výzkum a vývoj spojený s využitím post-těžebních lokalit a personální aktivity pro zaměstnance ohrožené ztrátou zaměstnání v důsledku ukončení těžby. Neméně důležité jsou také edukační a popularizační aktivity, které by měly zajistit participaci a zapojení budoucích obyvatel území do procesu transformace a resocializace lokality.

Hlavním místem realizace projektu je Lom Československé armády, zkráceně ČSA, ležící v Podkrušnohorské pánvi ve správním území 3 ORP (Chomutov, Most, Litvínov). V této spádové oblasti žije cca 145 tis. obyvatel. Těžba na tomto území bude končit v roce 2026.

Nemovitosti v řešeném území, které nejsou ve vlastnictví žadatele, ale jsou ve vlastnictví společnosti Skupiny Sev.en, budou vypořádány souhlasem s realizací, případně interním převodem. Dalšími dotčenými vlastníky nemovitostí jsou na straně státu – DIAMO, státní podnik, Povodí Ohře, státní podnik, ČEZ a.s., dále pak Ústecký kraj – Správa a údržba silnic Ústeckého kraje. Na straně soukromého sektoru se jedná pouze o firmu ORLEN Unipetrol a.s. Pozemky a budovy dotčené záměrem mimo vlastnictví skupiny žadatele budou od vlastníků odkoupeny, případně budou řešeny Souhlasem vlastníka s realizací projektu.

Do realizace projektu jsou zapojeni také níže uvedení partneři s finančním příspěvkem:

- Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje, z.s.
- Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s.
- Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
- Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.
- Česká zemědělská univerzita v Praze
- Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Role partnerů je podrobně popsána v rámci studie. Těžiště jejich zapojení spočívá především v doplnění kompetencí nositele projektu při řešení VaVal potřeb vyvolaných procesem transformace a následně při popularizaci výsledků, zapojování cílových skupin a jejich edukaci.

Předpokládané celkové způsobilé výdaje za všechny výše uvedené pracovní balíčky činí 1.291.340.573,42 Kč, z toho investiční náklady představují 1.162.516.201,45 Kč a neinvestiční 128.824.371,97 Kč. Tyto náklady budou čerpány po celou dobu realizace projektu, tedy od roku 2024 do roku 2027.

Profinancování projektu bude zajištěno z prostředků Operačního programu Spravedlivá transformace, vlastních zdrojů žadatele, partnerů a cizích zdrojů v podobě bankovního úvěru. Jelikož se strategický projekt skládá z dílčích WP a specificky zaměřených částí, které byly po konzultaci s poskytovatelem dotace a ÚHOS vyhodnoceny jako aplikovatelné s různou mírou dotace, bylo nutné vyčíslit průměrnou výši dotace za celý projekt. Toto bylo provedeno na základě způsobilých výdajů jednotlivých dílčích částí a odpovídající míry dotace pro danou část. Na základě uvedeného postupu byla průměrná výše dotace vyčíslena na 60,848 %, v absolutním vyjádření se jedná o 785.754.912,12 Kč. Princip stanovení výše dotace je tak v souladu s pravidly pro poskytování veřejné podpory a Operačního programu Spravedlivá transformace a byl stanoven na základě přímých konzultací jak s poskytovatelem dotace, tak i zástupci ÚOHS.

Součástí studie proveditelnosti bylo rovněž provedení vyhodnocení finanční udržitelnosti projektu po celou dobu povinné udržitelnosti, tedy až do roku 2038. Na základě provedeného vyhodnocení bylo zjištěno, že v návaznosti na průběh výdajů budou vyčleněny adekvátní zdroje tak, aby bylo zajištěno dosažení nezáporného kumulovaného cash flow po celé posuzované období. Projekt tak lze považovat za finančně udržitelný. Projekt je koncipován jako jednoetapový.

Pro úspěšnou realizaci projektu byl vytvořen tříúrovňový systém řízení zahrnující společné řízení, administrativní řízení a odborné řízení. Byla zpracována analýza rizik pro všechny tři fáze projektu, tedy pro přípravnou, investiční i provozní fázi realizace. Projekt bude realizován do roku 2027, kdy bude zahájena provozní fáze, ukončeno financování z prostředků OP ST a zahájena fáze udržitelnosti. Připravenost projektu je vysoká. Byla zpracována řada podpůrných dílčích studií a analýz, které posloužily jako podklad pro tuto studii proveditelnosti celého projektu.

Z hlediska chápání vodíkového hospodářství jakožto produktivní investice je nutno podotknout, že toto je až druhotný efekt této investice. Hlavní přínosy vodíkového hospodářství budovaného v rámci zóny Centrum spočívají v akceleraci přechodu na bezuhlíkovou energetiku a dále v nastartování developmentu zóny Centrum a zajištění lokálního zdroje zeleného vodíku, což by mělo vést k jejímu rychlejšímu naplnění. Produktivní investice s větším dopadem na trh práce se tedy očekávají až jako pozitivní externalita a výstup návazných investic budoucích investorů v zóně, čemuž odpovídá také příslušné zařazení investice z hlediska veřejné podpory.

OBSAH

1	Základní údaje o projektu	9
1.1	Název projektu	9
1.2	Místo realizace	9
1.3	Předpokládané souhrnné náklady na projekt (v podrobnosti etap projektu)	10
1.4	Projektové období (v podrobnosti etap projektu)	10
2	Informace o žadateli a případných partnerech projektu	12
2.1	Základní informace o žadateli	12
2.2	Základní informace o partnerech projektu	12
2.3	Popis partnerské spolupráce	17
3	Charakteristika projektového záměru	19
3.1	Základní popis projektového záměru	19
3.2	Řešená oblast, identifikace problému vč. zdůvodnění potřeby projektu, cílové skupiny	22
3.2.1	Řešená oblast	22
3.2.2	Identifikace problému	23
3.2.3	Zdůvodnění potřeby	24
3.2.4	Cílové skupiny	41
3.2.5	Analýza konkurence	42
3.3	Stručný popis výchozího stavu, dosavadních způsobů řešení	55
3.4	Popis navrhovaných řešení	59
3.5	Návaznost projektového záměru na konkrétní priority/strategie kraje, municipalit či na projekty a programy v dané oblasti	62
3.6	Tematické zaměření projektu dle čl. 8 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2021/1056, kterým se zřizuje Fond pro spravedlivou transformaci	69
3.7	Popis aktivit projektu ve vztahu k zásadám „významně nepoškozovat (do not significant harm)“ ve smyslu článku 17 Nařízení EU 2020/852 ze dne 18. června 2020 o zřízení rámce pro usnadnění udržitelných investic	69
4	Podrobný popis projektu, jeho etap a milníků	78
4.1	Popis hlavních a dílčích aktivit projektu / etap projektu (zaměření specifikace aktivit a vhodnost jejich výběru, v podrobnosti etap projektu)	78
4.1.1	WP 1 Veřejná páteřní komunikace	79
4.1.2	WP 2 Modrozelená infrastruktura	80
4.1.3	WP 3 Příprava rozvojové zóny Centrum	84
4.1.4	WP 4 Kompetence pro nová odvětví	87
4.1.5	WP 5 Výzkum a inovace spojené s využitím post-těžebních lokalit	89

4.1.6	WP 6 Akumulace energie a vodíkové hospodářství	95
4.1.7	WP 7 Centrum edukace a popularizace	99
4.2	Popis služeb, které budou díky projektu poskytovány	101
4.3	Nezbytné legislativní změny, včetně harmonogramu přijetí a očekávané účinnosti	101
4.4	Stávající stupeň připravenosti projektu (vize, studie/projektový záměr, zpracování projektové dokumentace, zahájení prací atd.)	102
4.5	Popis majetkoprávních vztahů	105
5	Popis očekávaných cílů projektu, jeho výsledků a výstupů	107
5.1	Přínosy a dopady projektu, které se projeví v krátkodobém, střednědobém a dlouhodobém časovém horizontu	107
5.2	Popis předpokládaných kvantitativních i kvalitativních změn v podpořené oblasti, ke kterým dojde prostřednictvím realizace projektu	108
5.3	Popis indikátorů výstupů a výsledků a jejich výchozí plánované cílové hodnoty dle uvedených tabulek č. 1 a 2	109
6	Technické řešení projektu	113
6.1	Investiční řešení projektu (v podrobnosti etap projektu)	113
6.1.1	Příprava projektu (identifikace nezbytných administrativních a technických podkladů pro realizaci projektu / etap projektu, např. podmínky vyplývající z ochrany přírody a krajiny (EIA), stavebního zákona a vyhlášky o dokumentaci staveb apod.)	113
6.1.2	Stavebně-technická část projektu (podrobný popis aktivit v rámci architektonické a stavebně-technické části předmětu projektu a jejich zdůvodnění, popis stavebních prací, výstupy stavebně technické části projektu)	114
6.1.3	Pořízení vybavení a zařízení (popis pořizovaného vybavení a dalšího zařízení, zdůvodnění potřeby, účelu využití pořizovaného technického a přístrojového vybavení v podobě funkčních celků, vazba jednotlivých zařízení na infrastrukturní/stavební části projektu)	123
6.1.4	Projektované ukončení projektu (vyžaduje realizace projektu zkušební provoz, kolaudační souhlas)	128
6.2	Neinvestiční řešení projektu	129
6.2.1	Popis zabezpečení projektu z hlediska vynakládaných neinvestičních výdajů (např. rozsah školení, mezd, nákup služeb poradců, expertů, studie apod.)	129
6.2.2	Zdůvodnění rozsahu a nezbytnosti zvoleného řešení pro zajištění výstupů projektu (prokázat přímou vazbu na výstup projektu)	133
7	Financování projektu a rozpočet projektu	135
7.1	Rámcový rozpočet projektu (v podrobnosti etap projektu)	135
7.2	Předpokládaná forma financování a výše (dotace, vlastní zdroje, úvěr, bankovní záruka)	138
7.3	Popis finančních toků, generování výnosů, vliv na regionální ekonomiku	141
8	Předpokládaný harmonogram realizace projektu	142

8.1	Předpokládaný časový plán projektu ve smyslu přípravné fáze, realizační fáze a provozní fáze s ohledem na jednotlivé investiční akce, resp. etapy	142
8.2	Plánované aktivity a jejich rozpočet dle nastíněných etap včetně uvedení činností, které budou v jednotlivých etapách realizovány (rozpis prací a aktivit, délka trvání v měsících atd.)	143
8.3	Délka trvání přípravy, realizace a ukončení jednotlivých etap projektu (je-li relevantní)	144
8.4	Analýza rizik jednotlivých etap projektu	144
9	Management projektu a projektový tým	145
9.1	Organizační struktura projektu a jeho řízení, včetně složení projektového týmu	145
10	Hospodárnost projektu	151
10.1	Způsob výběru cen klíčových aktivit (průzkum trhu, výsledek veřejné zakázky, vlastní studie apod.), včetně zdůvodnění	151
11	Zajištění udržitelnosti projektu	156
11.1	Popis zajištění finanční udržitelnosti projektu (dotace, vlastní zdroje, úvěr, bankovní záruka, jiné, včetně poměru využití prostředků)	156
11.1.1	Provozní výdaje	156
11.1.2	Provozní příjmy	160
11.1.3	Další zdroje	162
11.1.4	Finanční udržitelnost projektu	162
11.2	Plánovaná opatření, která přispějí k věcné udržitelnosti aktivit a výstupů projektu	163
11.3	Popis zajištění provozu akce a jeho další využití (uvedte provozovatele a případné pronájmy, jejich účel a předpokládanou cenu)	163
12	Riziková analýza	165
12.1	Popis hlavních rizik projektu, míra jejich závažnosti (zejména pro oblast stavební a plánovací, technickou, právní, organizační, lidské zdroje a udržitelnost projektu)	165
12.2	Plánovaná opatření nezbytná k eliminaci rizik projektu	166
12.3	Přípravná fáze projektu	167
12.4	Realizační fáze projektu	170
12.5	Fáze udržitelnosti projektu	174
13	Tabulky indikátorů	176
	Seznam tabulek, obrázků a grafů	179
13.1	Seznam tabulek	179
13.2	Seznam obrázků	181
13.3	Seznam grafů	182
14	Přílohy	183

1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROJEKTU

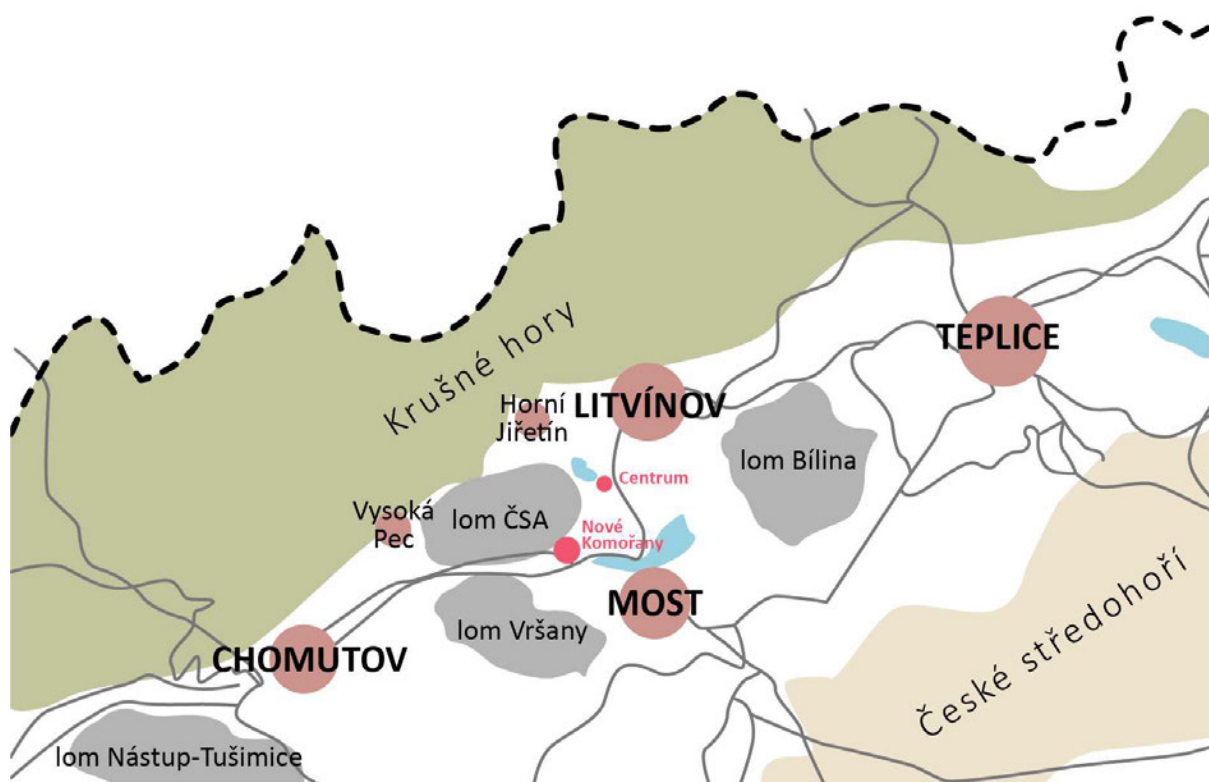
1.1 Název projektu

Green Mine – celková revitalizace a resocializace lomu ČSA

1.2 Místo realizace

Lom Československé armády, zkráceně ČSA, je hnědouhelný lom ležící v Podkrušnohorské pánvi ve správním území 3 ORP (Chomutov, Most, Litvínov). Na okraji lomu se nachází obce Vysoká Pec, Černice a Horní Jiřetín. V této spádové oblasti žije cca 145 tis. obyvatel. Těžba na tomto území bude končit dle aktuálních plánů v roce 2026. Nabízí se tak unikátní příležitost navrácení tohoto území jak současným, tak budoucím generacím v podobě urbanisticky a environmentálně atraktivního území. Na průmyslovou tradici lokality může být navázáno rozvojem nových hodnotových řetězců navázaných jak na tradiční průmysl, tak na nová odvětví jako jsou např. klimatické technologie a bezemisní energetika.

Obrázek 1 Místa realizace



Zdroj: BeePartner a.s., Vlastní zpracování; 2023

Kromě hlavních míst realizace projektu v rámci lokality lomu ČSA a dolu Centrum bude část VaVal aktivit realizována ve stávajících provozovnách partnerů projektu. Jedná se o následující lokality:

- Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje, z.s., tř. Budovatelů 2532, 434 37 Most
- Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s., tř. Budovatelů 2830/3, 434 01 Most
- Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Pasteurova 3544/1, 400 96, Ústí nad Labem
- Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., Květnové náměstí 391, 25243, Průhonice
- Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 16500, Praha – Suchbát

- Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Technická 1905/5, PSČ 16000, Praha, Dejvice

1.3 Předpokládané souhrnné náklady na projekt (v podrobnosti etap projektu)

Předpokládané celkové náklady projektu jsou 1.291.340.573,42 Kč, z toho investiční náklady představují 1.162.516.201,45 Kč a neinvestiční 128.824.371,97 Kč.

1.4 Projektové období (v podrobnosti etap projektu)

Termín zahájení projektu: 1. 1. 2024

Termín ukončení projektu: 31. 12. 2027

Strategický projekt je specifický svou komplexností a integrací různých transformačních opatření, které byly nazvány dílčí částí nebo pracovní balíčky (Work Packages), dále také WP. Část těchto dílčích částí jsou investiční, část neinvestiční nebo smíšené. Přestože se při zpracování prvotní fiše projektu v roce 2021 počítalo s etapizací, tak při podrobnějším rozpracování bylo od etapizace celého komplexního projektu upuštěno a dělení projektu bylo zachováno pouze metodicky u jednotlivých dílčích částí, kde to má smysl, a to formou fází. Konkrétně přípravná, realizační a provozní. Tato souhrnná studie proveditelnosti shrnuje všechny dílčí části a člení je na jednotlivé roky realizace, aby nedocházelo k přílišné fragmentaci a nepřehlednosti aktivit a nákladů.

Těžební společnost po postupném ukončení těžby splnila a dále řádně plní všechny své zákonné povinnosti vyplývající ze zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství dle pravidla znečišťovatel platí, respektive dle schváleného souhrnného plánu sanací a rekultivací lomu ČSA (SPSaR lomu ČSA) a dle zpracovaného Plánu likvidace dolu Centrum.

Projekt Green Mine, konkrétně část území budoucích Nových Komořan, je koncipován na lokalitách, které sice podléhají schválenému SPSaR lomu ČSA, nicméně celý rozsah projektu je mimo zakládání povinnosti tvoření finanční rezervy. Sídla, na jejichž katastrech je zahlazována činnost lomu ČSA a výsypky Obránců míru (dále také Obránecké výsypky nebo OV), v rámci předmětného projektu, jsou ve správním území obce s rozšířenou působností Most – město Most a ve správním území obce s rozšířenou působností Litvínov – Horní Jiřetín. Aktuálně jsou však jednotlivé části řešené lokality v různé fázi těžby, resp. následné rekultivace. Části lomu jsou již ve fázi splněných zákonných povinností vyplývajících ze schváleného SPSaR, na části území ještě probíhá těžba, na další části sanace a rekultivace stále probíhají. **Je důležité zmínit, že projekt je realizován mimo území, na které se vztahují aktuální zákonné povinnosti vyplývající ze schválených plánů sanací a rekultivací. Nositel v této věci dodržuje důsledně všechny povinnosti, které má dány příslušnými zákony. Projekt je realizován v území, kde bylo umístěno zázemí těžby a na Obránecké výsypce.**

V části budoucí rozvojové zóny Centrum byly veškeré sanační a rekultivační práce (SaR) po ukončené hornické činnosti v dobývacím prostoru Dolní Jiřetín (území dotčené těžbou dolu Centrum) v souladu se souhrnným plánem řádně ukončeny. Součástí tohoto plánu likvidace byly i projekty likvidace hlavních důlních děl. Postup sanačních a rekultivačních prací vycházel z technického plánu SaR a harmonogramu prací území dotčeného těžbou dolu Centrum v dobývacím prostoru Dolní Jiřetín a byl v souladu s dokumentací „Aktualizace plánu sanací a rekultivací po hlubinné činnosti dolu Centrum 2009-2016“, zpracované BPT v 05/2010 a „Aktualizace plánu sanací a rekultivací po hlubinné činnosti dolu Centrum 2009-2016“, zpracované BPT v 10/2010. S ukončením SaR byly rovněž v souladu s harmonogramem čerpání dočerpány náklady z vytvořených finančních rezerv, určených na zahlázení území dotčeného hlubinnou těžbou. Po ukončení jednotlivých SaR byly pozemky řádně předávány k dalšímu užití.

Všechny aktivity projektu pokračují tam, kde plán sanací končí, s ambicí vytvářet nové příležitosti pro environmentální a socioekonomický rozvoj lokality.

2 INFORMACE O ŽADATELI A PŘÍPADNÝCH PARTNERECH PROJEKTU

2.1 Základní informace o žadateli

Název: **Sev.en Inntech a. s.**

IČO: 28727932

Sídlo: Václava Řezáče 315, 434 01 Most

Typ žadatele: Společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Ústí nad Labem, č. spisu B 2136

Statutární orgán: Představenstvo

Předseda představenstva: Ing. Petr Antoš

Místopředseda představenstva: Ing. Petr Lenc

Člen představenstva: Ing. Jiří Postolka

Člen představenstva: Ing. Petr Procházka

Za Společnost jedná představenstvo. Společnost zastupují, jednají a podepisují za ni vždy nejméně dva členové představenstva.

Kontaktní osoba



Telefon: [redacted]

Email: [redacted]

Nositelem projektu Green Mine je společnost Sev.en Inntech a.s., která je součástí Skupiny Sev.en.

Jedná se o moderní energetickou skupinu propojující výrobu elektrické energie a tepla konvenčním způsobem s využitím narůstajícího podílu obnovitelných zdrojů energie. Skládá se z několika přidružených firem, například těžební společnosti Severní energetická a.s. a Vršanská uhelná a.s. Skupina dále provozuje teplárny v Kladně, ve Zlíně a elektrárny ve Chvaleticích a Počeradech.

Sev.en Inntech a.s. se sídlem v Mostě (Ústecký kraj) poskytuje dalším společnostem Skupiny Sev.en sdílené služby operativně technického charakteru. V rámci Skupiny pak Sev.en Inntech a.s. získala poslání lídra transformačních aktivit. S blížícím se ukončením těžby uhlí v lomu ČSA tak mimo jiné připravuje celkovou revitalizaci a resocializaci této lokality s cílem transformovat ji v místo atraktivní pro další život obyvatel i nové ekonomické aktivity s důrazem na rozvoj odvětví klimatických technologií.

2.2 Základní informace o partnerech projektu

Předkládaný projekt je řešen v konsorciu partnerů veřejného a privátního sektoru, které zajišťuje dostatečnou kompetentnost k řešení tak komplexního strategického projektu. Hlavním příjemcem a nositelem projektu je akciová společnost Sev.en Inntech a.s., která je součástí Skupiny Sev.en. Partnerství tvoří především subjekty veřejného sektoru, které doplňují kompetence hlavního příjemce. Partneri byli přizváni k řešení projektu již v rané fázi přípravy, tudíž byli zapojeni intenzivně již

při formulaci projektového záměru. Se všemi partnery již hlavní příjemce v minulosti spolupracoval, tudíž by nemělo docházet k problémům s nastavením spolupráce a jednotlivé subjekty vědí, co mohou od spolupráce očekávat. Partneři budou zapojeni po celou dobu realizace projektu a počítá se se spoluprací také v době udržitelnosti i po jejím skončení, a to formou partnerů s finančním příspěvkem. Jedná se o následující subjekty:

- Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje, z.s.
- Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s.
- Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
- Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.
- Česká zemědělská univerzita v Praze
- Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Charakteristika partnerů s finančním příspěvkem:

Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje, z.s.

Název partnera	Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje, z.s.
IČ	26530929
Sídlo	tř. Budovatelů 2532, 434 37 Most
Typ subjektu	Zapsaný spolek
Kontaktní osoba	Mgr. Gabriela Nekolová

Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje (dále také HSR-ÚK) je regionální tripartita složená ze zástupců krajské samosprávy, odborů, zaměstnavatelů a okresních hospodářských a sociálních rad. V rámci své struktury sdružuje stovky subjektů, jež jsou zastoupeny v jejich členských organizacích. Cílem HSR-ÚK je vyvážený hospodářský, environmentální a sociální rozvoj Ústeckého kraje a zvyšování životní úrovně jeho obyvatel v souladu se zásadami trvale udržitelného rozvoje a prohlubování sociálního dialogu.

V současné době patří mezi ústřední oblasti zájmu aktivit HSR-ÚK posilování účasti regionálních subjektů na přípravě a realizaci transformace regionu s důrazem na jejich síťování a spolupráci, development transformačních projektů a kooperaci s orgány veřejné správy na konstrukci a implementaci transformačních nástrojů i procesů a souvisejících legislativních opatření. HSR-ÚK je současně koordinátor několika významných regionálních platforem.

Stručný popis jednotlivých platforem je zachycen v následující tabulce.

Tabulka 1 Přehled platforem HSR

Název Platformy		Popis
1	Vodíková platforma Ústeckého kraje	Vodíková platforma Ústeckého kraje je sdružení, které v současné době tvoří 23 subjektů z řad podniků, výzkumných organizací i měst. Jejím cílem je příprava a realizace aktivit podporujících komplexní využití vodíku.
2	Výzkumně vzdělávací platforma Ústeckého kraje	Mezi členy Výzkumně-vzdělávací platformy jsou zařazeny univerzity a výzkumné organizace sídlící či realizující činnost v tomto regionu, kteří se scházejí (osobně či on-line) u jednoho stolu a diskutují o problémech regionu a jejich možném řešení.

3	Platforma voda Ústeckého kraje	Tato platforma se věnuje příležitostem využití vody v kontextu klimatických změn a sucha posledních let. Je jisté, že do budoucna bude využití potenciálu, který voda v kraji skýtá, velkou výzvou a příležitostí pro rozvoj celého regionu i ve vazbě na hydrické rekultivace uhelných lomů, proto se také tomuto tématu platforma věnuje.
4	Platforma průmyslníků Ústeckého kraje	Platforma průmyslníků Ústeckého kraje, jejímiž členy jsou společnosti ČEZ, a. s., Lovochemie, a. s., Mondi Štětí, a. s., ORLEN Unipetrol RPA s.r.o., Skupina Sev.en, Spolek pro chemickou a hutní výrobu, a. s., a United Energy, a. s., se podpisem společné deklarace zavázala podílet na transformačním procesu směrem k technologicky vyspělejší a trvale udržitelné nízkouhlíkové ekonomice a spolupracovat na změnách, jež budou v příštích letech probíhat na úrovni Ústeckého kraje i České republiky.

Díky tomu HSR-ÚK disponuje velmi dobrým znalostním zázemím a množstvím živých, relevantních kontaktů na stakeholdery v Ústeckém kraji a jeho okolí, které se jeví jako zásadní pro možnost implementace tak komplexního projektu, jakým je projekt Green Mine. Zapojení HSR-ÚK do realizace projektu významným způsobem přispěje nejen k zajištění realizace jednotlivých projektových aktivit (Work Packages), ale i k efektivní synergii projektu Green Mine s dalšími strategickými projekty, které budou v území Ústeckého kraje realizovány. Zapojení HSR-ÚK přispěje k maximalizaci přínosu projektu k naplňování cílů Transformačního plánu Ústeckého kraje.

Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s.

Název partnera	Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s.
IČ	44569181
Sídlo	tř. Budovatelů 2830/3, 434 01 Most
Typ subjektu	Akciová společnost
Kontaktní osoba	RNDr. Jan Burda, Ph.D.

Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s. (dále VÚHU) je organizací projekčních a inženýrských služeb, výzkumu a vývoje, technických a expertních činností zejména v oblastech hnědouhelného hornictví, ale i v dalších průmyslových odvětvích. Činnost společnosti se v posledních letech zaměřuje na poskytování komplexního portfolia environmentálních, přírodovědných, inženýrských, laboratorních a ekologických služeb, včetně ekologických způsobů úpravy a užití uhlí, a využití produktů spalování a odsíření hnědého uhlí. Zahrnuje okruh činností od aplikovaného výzkumu až po expertní, projekční, konstrukční a servisní služby.

VÚHU vznikl v Mostě v roce 1953, jako jedna z prvních organizací zaměřených na řešení a dokumentování komplexní problematiky rozvoje těžby hnědého uhlí v celém Ústeckém kraji. Činnost společnosti se v posledních letech zaměřuje na poskytování komplexního portfolia environmentálních, přírodovědných, inženýrských, laboratorních a ekologických služeb, včetně ekologických způsobů úpravy a užití uhlí, a využití produktů spalování a odsíření hnědého uhlí. Na základě potřeb svých zákazníků pokrývá okruh činností v oblastech od aplikovaného výzkumu až po expertizní, projekční, konstrukční a servisní služby.

Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem

Název partnera	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
IČ	44555601
Sídlo	Pasteurova 3544/1, 400 96, Ústí nad Labem
Typ subjektu	Vysoká škola
Kontaktní osoba	[REDACTED]

Univerzitu J. E. Purkyně (dále také UJEP) nacházející se v Ústí nad Labem tvoří celkem 8 fakult: fakulta filozofická, fakulta sociálně ekonomická, fakulta strojního inženýrství, fakulta umění a designu, fakulta zdravotnických studií, fakulta životního prostředí, pedagogická fakulta a přírodovědecká fakulta. Jedná se o největší univerzitu v kraji, která se zabývá širokým spektrem nejrůznějších výzkumných témat v oblasti ekonomických, humanitních, přírodních, společenských, technických a zdravotnických věd a v neposlední řadě také z oblasti uměleckých činností. V rámci přijatého Strategického záměru UJEP 2021+ pokračuje univerzita v budování sítě aktivně spolupracujících firem, společností a institucí v regionu. Tato síť je postupně a dlouhodobě vytvářena na základě jednotlivých konkrétních projektů s participací „praxe“ (badatelské, vzdělávací, umělecké). UJEP úzce spolupracuje s Krajským úřadem Ústeckého kraje. Cílem rámcové smlouvy o regionální spolupráci mezi UJEP a Ústeckým krajem je vytvářet podmínky pro rozvoj UJEP jako významné vzdělávací instituce a rozvíjet znalostní, vědecký, kulturní a sportovní potenciál kraje, a díky tomu vytvářet z Ústeckého kraje atraktivní místo pro tamní obyvatele. Univerzita se významně zapojuje také do transformačního plánu kraje a je nositelem strategických projektů Green Energy Center of UJEP a RUR – Region univerzitě, univerzita regionu.

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví

Název partnera	Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.
IČ	00027073
Sídlo	Květnové náměstí 391, 25243, Průhonice
Typ subjektu	Veřejná výzkumná instituce
Kontaktní osoba	

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, veřejná výzkumná instituce (dále také VÚKOZ) je jednou z resortních organizací Ministerstva životního prostředí České republiky. Jejím účelem je výzkum všech typů krajiny a souvisejících environmentálních rizik, výzkum biologické rozmanitosti a její ochrany, odborná podpora ochrany přírody a péče o krajinu.

V současné době je VÚKOZ multioborovou institucí, která se zabývá komplexním výzkumem krajiny na všech úrovních – od ekosystémů, přírodních společenstev a populací až k jednotlivým organismům. Hlavní pracoviště se nachází v Průhonicích u Prahy. Část výzkumné činnosti zajišťuje pracoviště v Brně. Kromě vedení ústavu, provozně-ekonomického zázemí a knihovny má VÚKOZ několik výzkumných útvarů. Jedná se o odbor fytoenergetiky a biodiverzity, odbor biomonitoringu, odbor šlechtění a pěstebních technologií, odbor biologických rizik, odbor kulturní krajiny a sídel, odbor rostlinných biotechnologií, odbor ekologie krajiny, odbor ekologie lesa. Vzhledem k rozsáhlé odbornosti ve výše zmíněných oblastech je Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví považován rovněž za důležitého partnera.

Česká zemědělská univerzita v Praze

Název partnera	Česká zemědělská univerzita v Praze
IČ	60460709
Sídlo	Kamýcká 129, 16500, Praha – Suchdol
Typ subjektu	Vysoká škola
Kontaktní osoba	██ ████████████████████

Česká zemědělská univerzita v Praze (dále také ČZU) je veřejná vysoká škola univerzitního typu se sídlem v městské části Praha-Suchbát. Založena byla v roce 1952 a skládá se ze šesti fakult a jednoho vzdělávacího a poradenského institutu. Jedná se následující fakulty: Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Fakulta lesnická a dřevařská, Fakulta tropického zemědělství (bývalý Institut tropů a subtropů, resp. Institut tropického a subtropického zemědělství), Fakulta životního prostředí, Provozně ekonomická fakulta, Technická fakulta a Institut vzdělávání a poradenství.

Poslání ČZU je již dlouhodobě shrnuto v hlavním mottu univerzity, a to působit jako živá a společensky odpovědná univerzita respektující principy udržitelného života. ČZU při naplňování svého poslání reflektuje zavedené tradice univerzity v oblastech jejího působení a celého akademického světa, které modifikuje do soudobého prostředí, a inovativně reaguje na výzvy současnosti. Směřuje tak k přípravě kvalitních absolventů uplatnitelných na trhu práce a zároveň přispívajících k rozvoji občanského života, k realizaci různorodé tvůrčí činnosti s oporou v excelentních vědeckých a výzkumných aktivitách a k propojování univerzity s neakademickým světem s pomocí transferu inovací, znalostí a technologií.

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Název partnera	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
IČ	60461373
Sídlo	Technická 1905/5, PSČ 16000, Praha, Dejvice
Typ subjektu	Vysoká škola
Kontaktní osoba	

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (dále také VŠCHT) je centrem prvotřídního vzdělávání a výzkumu v oblastech chemie a potravinářství. Patří mezi největší tuzemské instituce zaměřené na technickou chemii, chemické a biochemické technologie, materiálové a chemické inženýrství, potravinářství a výživu, životní prostředí a ekonomiku a management. Škola disponuje vynikajícím mezinárodním renomé a špičkovým přístrojovým vybavením, čímž otevírá každému studentovi možnosti zapojit se do vědeckých projektů dle vlastního výběru. Umožňuje zahraniční stáže a je následně vstupenkou k prestižnímu, dobře ohodnocenému uplatnění doma i v zahraničí. Díky osobnímu přístupu vytváří škola svým studentům rodinnou atmosférou se silným vztahem mezi pedagogy a studenty. I díky tomu VŠCHT Praha patří mezi 400 nejlepších světových univerzit (dle žebříčku QS: World university ranking 2023).

Všechny aktivity instituce směřují k cíli profilovat VŠCHT Praha jako výzkumnou technickou univerzitu s velmi kvalitním základním a aplikovaným výzkumem a s dobrým mezinárodním renomé v oblasti vzdělávání a vědy a výzkumu. VŠCHT Praha patří také mezi zakládající instituce Asociace výzkumných univerzit ČR.

Pro VŠCHT Praha je charakteristická tradiční a velmi úzká spolupráce s průmyslovou sférou, aktivní transfer vědeckých poznatků do praxe, podíl na inovacích a průmyslovém výzkumu a vývoji.

2.3 Popis partnerské spolupráce

Strategický projekt Green Mine je unikátní svým rozsahem a komplexností aktivit. Jeho úspěšná realizace závisí na celé řadě faktorů. Jedním z nich je také zapojení klíčových partnerů, kteří doplní kompetence hlavního žadatele v oblastech, kde je třeba. Nejintenzivněji jsou zapojeni partneři s finančním příspěvkem, kteří se podíleli již na přípravné fázi a rozpracování vstupních studií. Kromě partnerů s finančním příspěvkem jsou do procesu přípravy zapojeny také další subjekty, které napomáhají projektu v jeho přípravné fázi nebo budou zapojeny v následných fázích realizace. Tito partneři deklarují svou podporu projektu také formálně formou vyjádření zájmu (Letter of Intent). Třetí úroveň zapojení dalších subjektů do řešení projektu je standardní dodavatelsko-odběratelský vztah, který bude řešen v souladu se zákonem o veřejných zakázkách a závaznými postupy zadávání veřejných zakázek dotačního programu.

Obrázek 2 Loga žadatele a partnerů projektu



Zdroj: Vlastní zpracování

Hlavní nositel projektu **Sev.en InnTech a.s.** poskytuje společnostem ve Skupině Sev.en sdílené služby technického charakteru, přepravu, zásobování el. energií, materiálem, náhradními díly, zajišťuje provoz vodního a tepelného hospodářství, laboratorně vyhodnocuje vzorky apod. Z pozice nositele projektu Green mine by do budoucna měla být tato společnost také nositelem nových ekonomických aktivit, měla by se zapojovat do nových vznikajících hodnotových řetězců. Je tedy také přirozeným zadavatelem výzkumných úkolů a zároveň aplikačním garantem, tedy odběratelem výsledků výzkumu a vývoje realizovaného v souvislosti s revitalizací lokality ČSA. Její role v rámci WP 5 a WP 7 je zcela zásadní a nezastupitelná, avšak samotný výzkum a další aktivity budou realizovány především prostřednictvím zapojených partnerů.

Jedná o **Univerzitu Jana Evangelisty Purkyně**, hlavní univerzitu Ústeckého kraje, která se bude podílet na výzkumu socioekonomických scénářů rozvoje území a vývoje digitálních participativních nástrojů rozvoje sídel. V rámci podpůrných činností také v rámci Centra profesních stáží. Tyto tři aktivity bude univerzita vést jako odborný garant. V pozici dalšího řešitele se zapojí také do dalších výzkumných úkolů, jejichž přehled je uveden v kap. 4.1.

Druhým partnerem je **Výzkumný ústav pro hnědé uhlí, a.s.** Tradiční dlouhodobý partner Skupiny Sev.en, který se zabývá výzkumem celé řady nových rozvojových oblastí. V oblasti výzkumu

alternativních produktů probíhala spolupráce již v minulosti a v rámci projektu dojde k dalšímu prohloubení spolupráce i směrem k uplatnění výsledků výzkumu v oblastech 3D tisku, stavebnictví, oblasti cirkulární ekonomiky, náhradou primárních surovin druhotnými, především se bude jednat o zdroje vzácných kovů apod. V rámci projektu bude odborným garantem čtyř výzkumných úkolů a aktivit. Jedná se o Výzkum možností náhrady primárních surovin využitím alternativních produktů, Výzkum možností aplikace BIM pro post-těžební lokality a vývoj pilotního modelu digitálního dvojčete Green Mine a rozvoj environmentální a energetické gramotnosti pro obyvatele dotčeného území. Kromě role garanta se bude podílet na dalších šesti výzkumných úkolech v roli partnera a spoluřešitele. Jedná se také o partnera, který bude poskytovat dalším partnerům podporu v oblasti zajištění vstupních dat pro další výzkumné úkoly díky dlouhodobému působení v dané lokalitě. VÚHU bude poskytovat ostatním partnerům podporu v oblasti digitalizace a využití dronů.

Dalším partnerem je veřejná výzkumná instituce **Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví v Průhoních**. Partner se bude zapojovat do řešení komplexního hodnocení post-těžební krajiny a návrhu způsobů jejího budoucího využití se zaměřením na energetické lokálně pěstované biomasy na rekultivované půdě s ohledem na mimoprodukční krajinné funkce. Bude garantovat výzkumné úkoly Výzkum vhodnosti pěstování energetických plodin na rekultivované půdě a Výzkum vhodných modelů komunitní energetiky a energetické soběstačnosti. Zároveň se bude podílet v roli partnera na dalších výzkumných úkolech.

Dalším partnerem je **Česká zemědělská univerzita**, která v regionu dlouhodobě působí, ale nemá zde vybudované zázemí, což by se díky realizaci projektu mohlo změnit. V minulosti se podílela na iniciativě Národního centra revitalizace post-těžební krajiny, tudíž i s tímto partnerem funguje spolupráce dlouhodobě. Tento partner bude garantovat výzkumné úkoly v rámci Environmentálního centra, konkrétně Výzkum způsobů a efektů rekultivačních postupů a Výzkum v oblasti modrozelené infrastruktury v souvislostech dané lokality.

Partnerem se zcela specifickou rolí je **Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje**. Tento partner je zapojen do více projektových aktivit. Nejedná se o typickou výzkumnou instituci, ale o klíčovou instituci řešící problémy a příležitosti rozvoje Ústeckého kraje. V rámci WP 5 bude garantovat výzkumný úkol Výzkum nových lokálních hodnotových řetězců. Jako partner se bude zapojovat do řady dalších výzkumných úkolů. V rámci WP 7 Centra edukace a popularizace bude mít na starost zapojení dalších klíčových aktérů v území, osvětu transformačních procesů, organizaci diseminačních konferencí a seminářů. Právě komunikační aktivity, zajištění participace relevantních stakeholderů na příslušných Work Packages projektu Green Mine a síťování nositele tohoto projektu a jeho dalších partnerů s významnými stakeholdery bude tvořit ústřední obsah činnosti HSR-ÚK v procesu implementace projektu Green Mine. Tyto činnosti budou vstupovat do realizace všech plánovaných Work Packages projektu. Rozsah partnerem zajišťovaných aktivit bude velmi široký a roli HSR-ÚK jako partnera projektu lze tak vnímat jako klíčový prvek pro zajištění zapojení všech významných regionálních aktérů do realizace projektu, na které sám nositel kontakty nedisponuje a jejichž zapojení je přitom z pohledu celkových předpokládaných dopadů tohoto strategického transformačního projektu zásadní. Rozhodující roli pak budou aktivity HSR-ÚK hrát na úrovni WP 4, WP 5 a WP 7.

Dalším partnerem je **Vysoká škola chemicko-technologická v Praze**. Partner se bude zapojovat do výzkumných úkolů Výzkum možností náhrady primárních surovin využitím alternativních produktů a Výzkum nových lokálních hodnotových řetězců. Podrobný popis zapojení jednotlivých partnerů je doložen v **Příloze č. 2 – Akční plán výzkumu, vývoje a inovací** souvisejících s revitalizací post-těžebních lokalit do roku 2027.

3 CHARAKTERISTIKA PROJEKTOVÉHO ZÁMĚRU

3.1 Základní popis projektového záměru

Ambicí integrovaného projektu je dát udržitelnou budoucnost lokalitě uhelného lomu ČSA a přispět k řešení sociálních, hospodářských a environmentálních problémů nejen samotné lokality lomu, ale také celého regionu. Projekt Green Mine přichází s vizí navrácení území v lepším stavu, než byl před těžbou, s ohledem na potřeby obyvatel území. Smyslem projektu je přirozeně a udržitelně skloubit v tomto území novou post-těžební krajinu, umožnit rozvoj nových ekonomických aktivit, výrobu čisté energie a kvalitní život obyvatel. Návrat firem a obyvatel do lokality je dlouhodobý nákladný proces, vyžadující zapojení mnoha aktérů veřejné i privátní sféry a vícezdrojové financování. Předkládaný integrovaný projekt řeší první rozvojové etapy, které jsou časově a věcně relevantní k financování z OP ST, a to koncepční a projektovou přípravu, přípravné práce a realizaci prvních investic. Největší investice budou v území realizovány žadatelem, Skupinou Sev.en nebo dalšími investory v dalších fázích rozvoje území, ale iniciační role projektu financovaného z OPST je nezbytnou podmínkou pro nastartování dalších aktivit. Vedle samotné investiční přípravy území pro jeho nové využití bude probíhat příprava obyvatel a budoucích zaměstnanců pro nové firmy, které budou v nově připravených rozvojových zónách rozvíjet své podnikání. Na podporu rozjezdu nových odvětví s vysokou přidanou hodnotou byl navržen koncept tzv. „virtuálního“ inkubátoru transformace, který bude vytvářet podmínky pro výzkum, vývoj a inovace související jak s revitalizací post těžebních lokalit, tak nastartováním nových ekonomických aktivit a přípravou lidských zdrojů na nové potřeby trhu práce.

Obrázek 3 Vize projektu „Green Mine vrací krajinu lidem a přírodě“



Zdroj: www.greenmine.cz

Green Mine není jen projekt. Je to příběh krajiny, která je fascinující svými extrémy. Je to příběh o neustálém hledání rovnováhy mezi ekonomickými potřebami obyvatel s potřebou ochrany přírodních krás a kulturního dědictví. Nádherná panoramata Krušných hor a zámku Jezeří kontrastují s vytěženým územím a komíny tepelných elektráren. Projekt Green Mine má ambici naplnit obě tyto potřeby a stát se jakýmsi mostem spojujícím potřeby ochrany životního prostředí a klimatu na jedné straně a socioekonomických potřeb obyvatel, firem a sídel na straně druhé. Projekt by se mohl stát pilotním projektem, přenositelným také do dalších lokalit, které by se mohly příběhem revitalizace

a resocializace území lomu ČSA inspirovat. Toto náročné zadání se zrcadlí také v komplexnosti řešení, které projekt Green Mine přináší.

Projekt Green Mine je integrovaným projektem skládajícím se z několika dílčích projektů, které byly pracovně označeny jako pracovní balíčky, tzv. Work Package:

WP 1 Veřejná páteřní komunikace

WP 2 Modrozelená infrastruktura

WP 3 Příprava rozvojové zóny Centrum

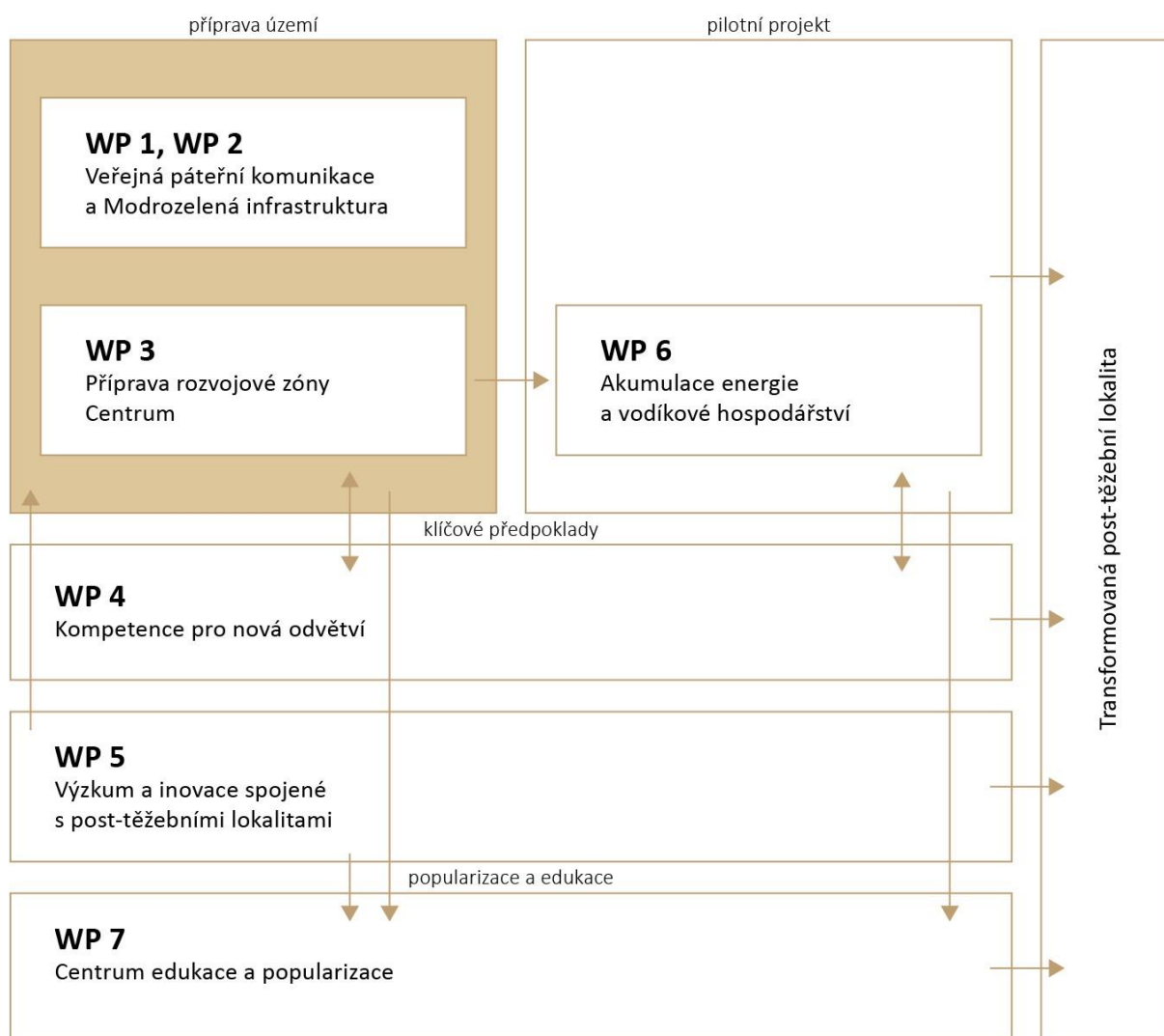
WP 4 Kompetence pro nová odvětví

WP 5 Výzkum a inovace spojené s využitím post-těžebních lokalit

WP 6 Akumulace energie a vodíkové hospodářství

WP 7 Centrum edukace a popularizace

Obrázek 4 Schéma provázanosti pracovních balíčků



Zdroj: BeePartner a.s., Vlastní zpracování

Všechny plánované aktivity projektu jsou nezbytné pro naplnění vize projektu. Jsou úzce provázány a při vynechání některé by nebyl využit potenciál projektu k dosažení významných socioekonomických

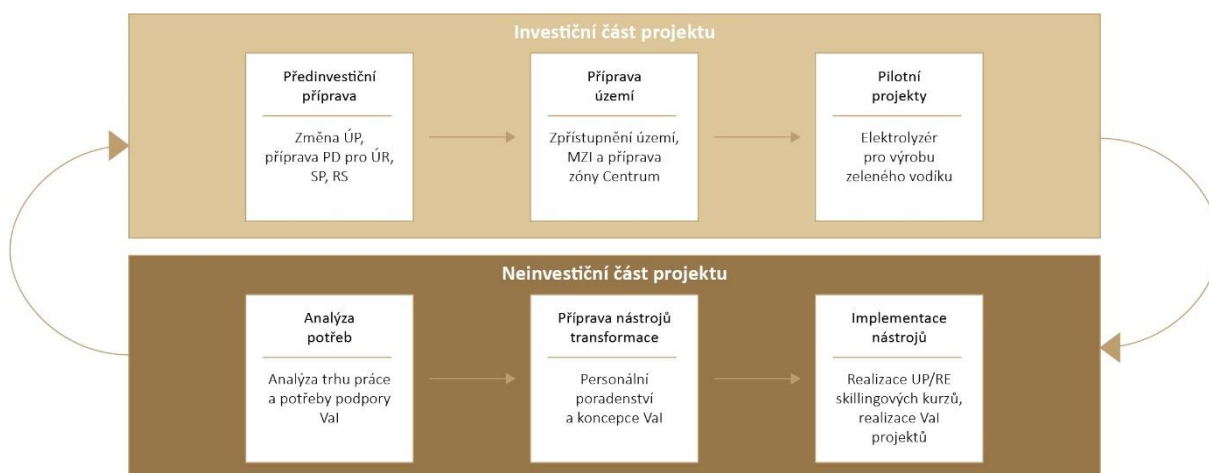
přínosů pro Plán transformace Ústeckého kraje. Transformace může být úspěšná, když je vyvážená ve všech třech pilířích, tedy jak z hlediska environmentálního, tak ekonomického a sociálního.

Aktivity WP 1, WP 2 a WP 3 mají za cíl konverzi území bývalých provozních objektů lomu pro nové využití. Jedná se o dvě oddělené lokality. Obě lokality jsou připravovány samostatně, mohou fungovat zcela nezávisle na sobě, budou připraveny v rozdílných termínech, každá je zaměřena jinak, jsou od sebe vzdálené cca 7 km, ale díky tomu jsou schopny vytvořit pestrou nabídku ploch pro nové plnohodnotné využití. Na podporu nastartování nových socioekonomických aktivit v území bude iniciována pilotní investice, a to vodíkové hospodářství na výrobu zeleného vodíku v bezprostřední blízkosti zóny Centrum - WP 6. Nové ekonomické aktivity budou vyžadovat nové kompetence, které budou stávající zaměstnanci působící v oblasti těžby a souvisejících provozů získávat v rámci WP 4. Unikátní a komplexní revitalizace a resocializace území sebou nese řadu dosud neřešených problémů a výzev, proto jsou součástí partnerství také výzkumné instituce, které budou v rámci WP 5 zajišťovat nezbytnou vědecko-výzkumnou kapacitu pro saturaci výzkumných potřeb, které proces transformace lomu přináší. Tyto výzkumné aktivity pak budou mít zázemí jednak v existujících prostorách žadatele a partnerů, tak v rámci informačního centra, které bude plnit také edukační a popularizační funkci. Najde zde zázemí také projektový tým, který bude celý projekt řídit dle projektového plánu. Zapojení všech klíčových aktérů veřejného i privátního sektoru bude napomáhat Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje, která je dalším partnerem projektu.

Projekt předkládaný jako strategický, financovaný z Operačního programu Spravedlivá transformace má především iniciační funkci, neboť naplnění všech vizí je plánováno až okolo roku 2040, nicméně bez externího financování by byl projekt řešen s výrazně nižšími ambicemi a neměl by transformační přesah a přínos pro celý region jako je tomu plánováno v rámci projektu Green Mine. Počítá se s pokračováním všech nastartovaných aktivit také po skončení financování z OP ST po roce 2027.

Projekt je unikátní také propojením investičních a neinvestičních aktivit a jejich vzájemnou provázaností. Nově přicházející investoři do rozvojových zón budou potřebovat připravit pracovníky s novými kompetencemi. Budou vznikat nové výzkumné potřeby a vývojové úkoly. Projekt má ambici přispět k řešení celé řady socioekonomických problémů regionu, zpomalit odliv obyvatel z regionu, a naopak přilákat do atraktivní lokality odborníky z různých oborů.

Obrázek 5 Vizualizace návaznosti projektových částí



Zdroj: BeePartner a.s., Vlastní zpracování

Velkou předností projektu je skutečnost, že řeší transformaci tam, kde je potřeba nejvyšší, tzn. přímo v lokalitě, která je postižená útlumem hornictví a prochází zelenou tranzicí. Pracuje s pracovníky, kteří

přicházejí o práci v důsledku ukončení těžby a navazujících odvětví a zapojuje místní partnery napříč sektory. Nedochází k zaboru zemědělské půdy, rozvojové zóny vznikají na lokalitách typu brownfield nebo na lokalitách, které by se bez projektu lokalitami typu brownfield staly. Přináší do území nejen nové ekonomické aktivity, ale buduje také modrozelenou infrastrukturu a řeší udržitelný způsob využití území.

3.2 Řešená oblast, identifikace problému vč. zdůvodnění potřeby projektu, cílové skupiny

3.2.1 Řešená oblast

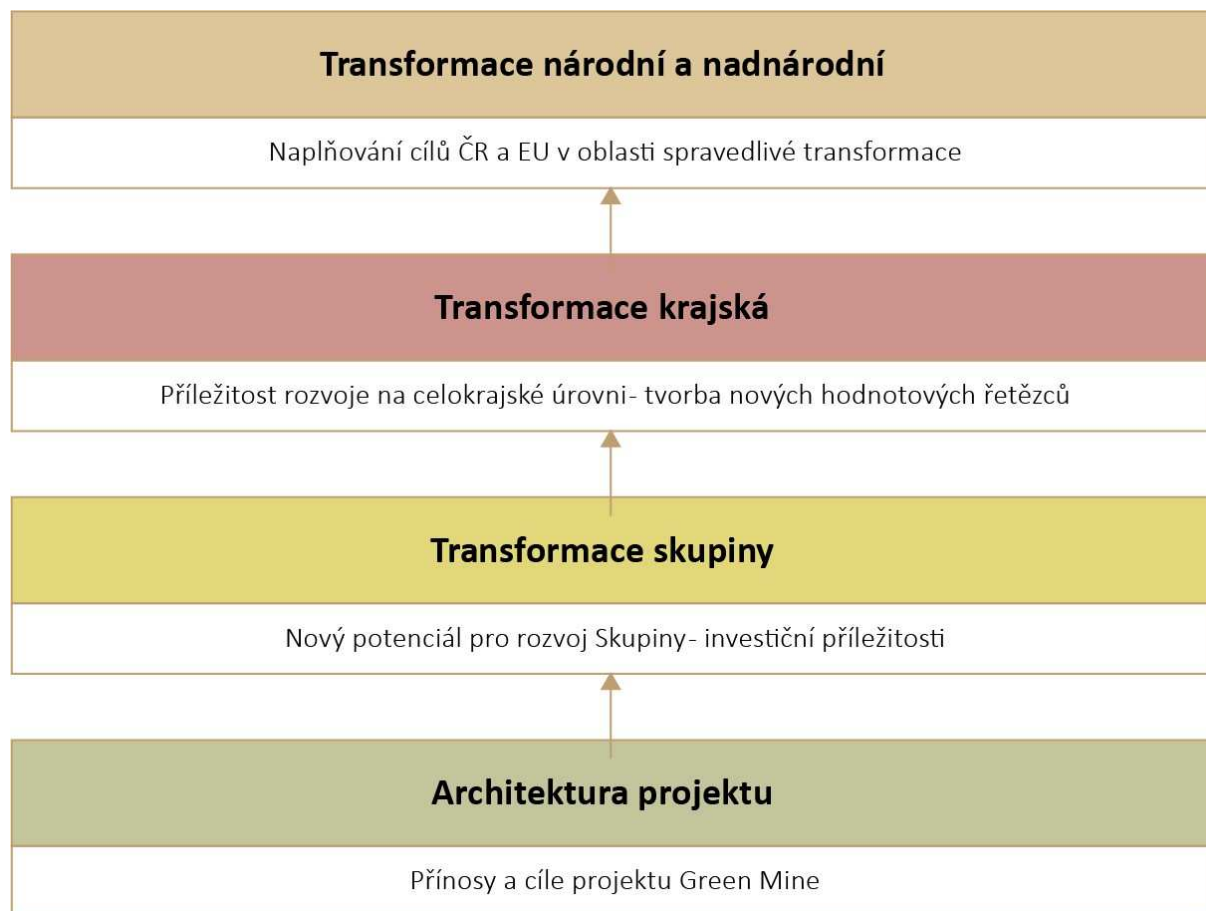
Česká republika se přihlásila k tzv. Zelené dohodě pro Evropu s cílem dosažení klimaticky neutrální oběhové ekonomiky. Tento závazek je jednak příležitostí, ale zároveň ohrožením pro regiony, ve kterých tvořila utlumovaná odvětví páteř regionální ekonomiky a největší množství pracovních příležitostí. Mezi nejohroženější regiony patří také Ústecký kraj. Pro zajištění spravedlivé transformace byly vyčleněny prostředky Mechanismu spravedlivé transformace a vytvořeny transformační plány pro každý postižený region.

Plán transformace Ústeckého kraje identifikoval 4 pilíře pro zmírnění dopadu klimatické transformace v Ústeckém kraji. Tyto pilíře jsou zároveň čtyřmi hlavními prioritami transformačního plánu:

1. Diverzifikace regionální ekonomiky prostřednictvím vytváření nových příležitostí v rozvíjejících se oborech a stabilizace klíčových odvětví regionu a jejich adaptace na podmínky klimaticky neutrální ekonomiky.
2. Zvyšování kvalifikace a rekvalifikace pracovníků dotčených klimatickou transformací
3. Zajistit dostatek cenově dostupné čisté energie, efektivně využívat zdroje a snižovat závislost na fosilních palivech.
4. Využít území po ukončené těžbě uhlí a souvisejících průmyslových činnostech pro nové aktivity za účelem revitalizace těchto lokalit.

Unikátnost a přínos projektu Green Mine spočívá v tom, že přispívá k naplnění všech čtyř priorit tohoto plánu. Stává se tak jedinečným transformačním projektem s nadregionálním dopadem do celého Ústeckého kraje. Projekt je navíc přenositelný také do dalších lokalit, které bude nutno v blízké budoucnosti také řešit. Jen v Ústeckém kraji se jedná o cca 400 km² povrchových lomů, které bude nutno revitalizovat. Některé provozuje Skupina Sev.en, jiné Severočeské doly, a.s. Obdobné lokality se nacházejí také v sousedním Karlovarském kraji. Projekt revitalizace a resocializace lomu ČSA prostřednictvím projektu Green Mine tedy přispívá také k transformaci Skupiny Sev.en, naplňování Plánu transformace Ústeckého kraje, ale svým dílem také přispívá k možnosti řešení nedokončené transformace energetiky na celonárodní úrovni, jak ukazuje schéma níže.

Obrázek 6 Transformační plán Ústeckého kraje



Zdroj: BeePartner a.s., Vlastní zpracování

Projekt je také v souladu s I. pilířem Fondu pro spravedlivou transformaci. Naplňuje hned několik podporovaných aktivit, nicméně především se jedná o aktivitu č. 6 Investice do regenerace a dekontaminace brownfieldů, obnovy půdy a případně zelené infrastruktury a projektů obnovy s přihlédnutím k zásadě „znečišťovatel platí“.

3.2.2 Identifikace problému

Největší problém spočívá v kumulaci většího množství negativních faktorů a problémů celého regionu. Zelená tranzice zastihla Ústecký kraj ve fázi, kdy ještě nedošlo k úplnému vyřešení sociálních, demografických a ekonomických problémů, způsobených postupným dlouhodobým útlumem tradičních odvětví, tedy především hornictví a na něj navázaných odvětví. Ve srovnání s ostatními regiony ČR se jedná o region, kde se nedaří některé negativní trendy zvrátit a rozdíly v hospodářské výkonnosti se dále prohlubují. Podíl HDP kraje na tvorbě HDP České republiky dlouhodobě klesá. Ve výši HDP na 1 obyvatele je Ústecký kraj na předposlední příčce před Karlovarským a za Libereckým krajem. Příčinami stále se zhoršujícího makroekonomického vývoje jsou jednak výše uvedené strukturální změny ekonomiky spojené s **masivním útlumem tradičních odvětví**, ale také méně příznivé podmínky pro rozvoj ekonomiky v kraji. Dále se jedná o **nižší sociální kapitál obyvatel, nedostatek kvalifikovaných a motivovaných pracovních sil, odliv talentů, nepříznivá image kraje** apod. Požadavek na rychlejší odklon od fosilních paliv dále zvyšuje tlak na regiony, pro které byla tato odvětví klíčová a tvořila páteř regionální ekonomiky a lokálního trhu práce. Přestože energetika a těžba, spolu s celou řadou dalších spolupůsobících faktorů, významným způsobem ovlivnily současnou hospodářskou situaci regionu, je nezbytné též zmínit, že tyto sektory byly dlouhodobě

rovněž zdrojem mnoha inovací a přispívaly k možnosti aplikace výsledků řady výzkumných a vývojových aktivit v praxi. A právě i tuto jedinečnou zkušenost a současně specifické know-how je potřeba využít směrem k celkové transformaci nejen energetiky, ale i hospodářství kraje jako celku. Pro budoucnost kraje může toto regionální know-how být jedinečnou příležitostí. Obrat k lepšímu je možný pouze systematickým dlouhodobým koncepčním úsilím. Velkou příležitostí je právě specializované financování z mechanismu spravedlivé transformace, které umožní nastartovat pozitivní změnu. Jestli bude toto úsilí úspěšné, bude záležet na kvalitě předložených projektů a jejich vzájemné synergii v rámci Transformačního plánu Ústeckého kraje.

3.2.3 Zdůvodnění potřeby

Těžba uhlí má v lomu ČSA dle současných plánů skončit v roce 2026. V případě, že by projekt Green Mine nebyl realizován, zůstalo by po těžbě rozsáhlé území, které by po ukončení zákonné rekultivaci skýtalo jen omezené možnosti dalšího využití. Část území by byla ponechána pokračující přirozené sukcesi, část území by zůstala nevyužitelná z důvodu nevyhovujícího stavu a stala by se postupně lokalitou typu brownfield. Postupně by tedy zatěžovala jak životní prostředí, tak společnost. Stejně tak by nebyl využit ekonomický potenciál území, případně pouze pro ekonomické aktivity s malou přidanou hodnotou, které by neumožňovaly větší investice, tudíž by území bylo pouze udržováno a nikoliv rozvíjeno. Nebyl by také využit potenciál území pro tvorbu nových pracovních míst, tudíž by postupně zaniklo cca 1200 pracovních míst bez náhrady. Pokud by si pracovníci, kteří byli dlouhá léta s regionem spojeni nenašli v regionu nové uplatnění, tak by uplatnění museli hledat jinde a region by opustili, v ještě méně příznivém scénáři by v regionu zůstali a stali se závislími na existující sociální záchranné síti, tedy především sociálních dávkách a tím by dále zatížili výdajovou stránku veřejných rozpočtů České republiky.

Projekt Green Mine je integrovaným projektem, který zahrnuje celé portfolio aktivit, které řeší problematiku ukončení těžby uhlí v lokalitě lomu ČSA komplexně. Tedy jak z hlediska environmentálního, tak z hlediska ekonomického a sociálního. K výše identifikovaným dlouhodobě přetrvávajícím problémům přináší konkrétní řešení dle potřeb v místě a čase. Navíc s pozitivním dopadem do širšího území a ambicí nastartovat větší změny přesahující časový rámec projektu.

Obrázek 7 Identifikované problémy kraje a jejich řešení v rámci projektu Green Mine



Zdroj: BeePartner a.s., Vlastní zpracování

Nabízí se jako unikátní řešení přenositelné do dalších oblastí s pozitivními dopady přesahujícími území, ve kterém bude realizován.

Projekt Green Mine bude realizován na území, které je využíváno jen jako zázemí pro těžbu samotnou, nikoliv na území, kde probíhá těžba. Na toto území se tedy nevztahuje žádná zákonná povinnost rekultivací a sanací a je možno ihned po ukončení těžby zahájit realizaci projektu Green Mine. Přípravné práce mohou být zahájeny ještě dříve, proto již od roku 2021 probíhá předinvestiční příprava projektu. Zahájení fyzické realizace projektu je plánováno na první kvartál roku 2024. Nejdříve by se měly rozběhnout práce na územní studii, změně územního plánu, získání územního rozhodnutí a stavebního povolení. Následovat budou demoliční práce nevyužívaných objektů, výstavba dopravní, inženýrské a modrozelené infrastruktury a také pilotních objektů. Paralelně poběží neinvestiční části projektu, tedy nastartování výzkumných, edukačních a participačních aktivit.

Obrázek 8 Vizualizace budoucí podoby lokality lomu ČSA



Zdroj: www.greenmine.cz

Celkovou revitalizaci a resocializaci rozsáhlého území, které bylo činností lomu ČSA postiženo, však není možno v rámci předkládaného projektu obsáhnout. A to jak z časového, tak finančního hlediska. Odhadované náklady na řešení celého území se pohybují přes 30 mld. Kč a časový horizont přesahuje 15 let. Strategický projekt Green Mine, předkládaný v rámci Operačního programu spravedlivá transformace, je pilotním projektem, který nastartuje řešení širšího území. Dlouhodobá vize a ambice jsou však důležité pro zapojení dalších aktérů v duchu dalších pilířů mechanismu spravedlivé transformace, tedy jak dalších privátních subjektů, tak aktérů veřejného sektoru na úrovni lokální i regionální. Přínos projektu pro budoucí rozvoj, prosperitu a image regionu je nezpochybnitelný. Vize budoucího atraktivního životem pulsujícího moderního sídla, vybudovaného v souladu s principy udržitelného rozvoje se promítají do zvoleného konceptu zero-carbon city. Tato ambiciózní vize je reálná okolo roku 2040. Projekt Green Mine však hraje klíčovou iniciační roli s cílem nastartovat proces revitalizace a resocializace území. Nositel projektu, Skupina Sev.en přichází s přístupem řádného hospodáře v duchu sloganu vrátit krajinu budoucím generacím v lepším stavu, než ji převzal.



Zdroj: BeePartner a.s., Vlastní zpracování

Jak vyplývá z popisu potřebnosti, přesahuje význam a dopad projektu lokalitu lomu ČSA. Přímé území dopadu projektu zahrnuje celý Ústecký kraj. V širším kontextu pak celou Českou republiku.

Vymezení geografické oblasti dopadu projektu

Přímá oblast dopadu projektu: ÚSTECKÝ KRAJ

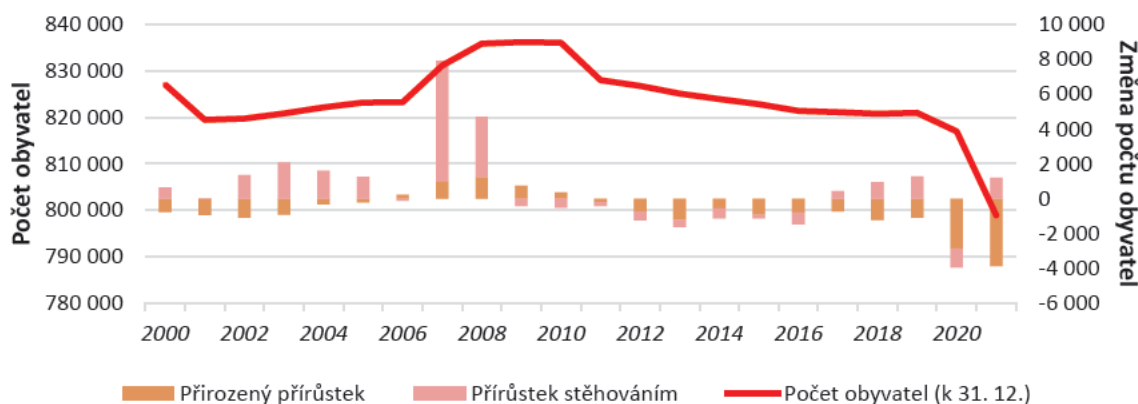
Základní popis

Ústecký kraj leží na severozápadě Čech. Na východě sousedí s Libereckým krajem, na jihovýchodě se Středočeským krajem, na jihu s Plzeňským krajem, na jihozápadě s Karlovarským krajem. Nejdelší úsek společné hranice má s německou spolkovou zemí Sasko na severozápadě. Rozloha kraje činí 5 338 km². Ústecký kraj je administrativně členěn do 7 okresů (Děčín, Chomutov, Litoměřice, Louny, Most, Teplice a Ústí nad Labem), nachází se v něm 16 obcí s rozšířenou působností, 30 pověřených obecních úřadů a 354 obcí, z nichž se jedná o 59 měst a 11 městysů. Krajským sídelním městem je Ústí nad Labem.

Demografie

V roce 2021 bylo v Ústeckém kraji evidováno celkem 798 898 obyvatel. Ačkoli v kraji dochází každoročně k úbytku počtu obyvatel, nejedná se o významné propady. Mezi lety 2011 a 2020 došlo k úbytku počtu obyvatel o zhruba 11 tisíc obyvatel. Skokový úbytek o 18 tis. obyvatel mezi lety 2020-2021 je způsoben dorovnáním dat z pravidelného sčítání lidí, domů a bytů, které je na území prováděno každých 10 let.

Graf 1 Vývoj počtu obyvatel v Ústeckém kraji v letech 2000-2021



Zdroj: Český statistický úřad, 2022

Věková struktura obyvatelstva poukazuje na dlouhodobý trend zvyšujícího se počtu obyvatel ve věku 65 let a více, který se odráží na vývoji indexu stáří, znázorňujícím poměr počtu osob starších 65 let

na počet dětí ve věku 0-14 let. V roce 2021 dosahoval index stárí v Ústeckém kraji hodnoty 128,4. Složka starších osob 65 let převažuje v kraji nad dětmi do 14 let již od roku 2012.

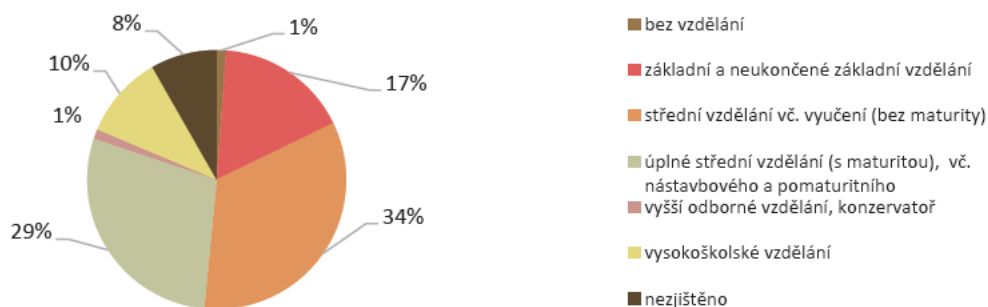
Graf 2 Věková struktura obyvatel Ústeckého kraje v letech 2000-2021



Zdroj: Český statistický úřad, 2022

Dle vzdělanostní struktury se v Ústeckém kraji nachází především obyvatelé se středoškolským vzděláním ukončeným výučním listem (34 %) a ukončeným maturitní zkouškou (29 %). Vysokoškolské vzdělání má 10 % obyvatel.

Graf 3 Vzdělanostní struktura obyvatelstva v Ústeckém kraji v roce 2021



Zdroj: Český statistický úřad, SLDB 2021

Charakteristika ekonomiky

Vývoj hrubého domácího produktu v Ústeckém kraji má až na mírné výkyvy rostoucí tendenci, pokles sledujeme v roce 2020 z důvodu pandemické krize COVID-19, obdobně jako na úrovni České republiky. Dle posledních dostupných dat činilo HDP v roce 2020 (rok pandemické krize, kdy došlo k útlumu v mnoha odvětvích ve vazbě na vládní opatření) celkem 304 354 mil. Kč. S podílem 5,3 % tvoří HDP Ústeckého kraje 5. nejvyšší podíl na HDP mezi kraji České republiky. Ve výši HDP na 1 obyvatele je však Ústecký kraj na předposlední příčce před Karlovarským a za Libereckým krajem, což ukazuje na chronický problém nižšího růstu HDP v kraji ve srovnání s jinými rychleji rostoucími regiony ČR. Výsledkem je tak další zaostávání Ústeckého kraje ve srovnání s dalšími kraji ČR i regiony v Evropě.

Tabulka 2 Vývoj HDP v Ústeckém kraji

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
HDP (v mil. Kč)	159 165	167 777	172 386	184 659	198 375	211 127	225 150	240 006	249 315	253 020	244 192
HDP (% podíl na ČR)	6,7 %	6,5 %	6,4 %	6,5 %	6,4 %	6,4 %	6,4 %	6,2 %	6,2 %	6,4 %	6,1 %
HDP (na 1 obyv. v Kč)	192 463	204 546	210 370	225 235	241 738	256 541	273 508	290 732	298 837	302 609	292 167
HPH (v mil. Kč)	115 864	123 417	143 030	155 285	167 407	174 734	189 487	201 555	222 934	225 617	220 177

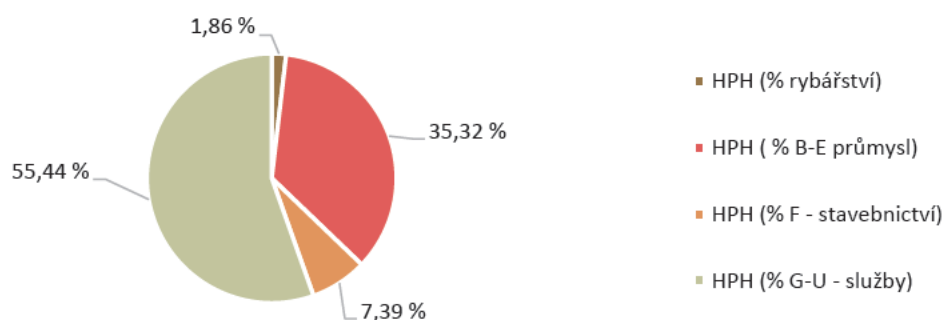
pokračování tabulky:

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
HDP (v mil. Kč)	243 131	245 065	243 049	249 877	270 373	268 292	282 322	291 762	317 787	304 354
HDP (% podíl na ČR)	6,0 %	6,0 %	5,9 %	5,7 %	5,8 %	5,6 %	5,5 %	5,4 %	5,5 %	5,3 %
HDP (na 1 obyv. v Kč)	293 426	296 217	294 304	302 959	328 369	326 270	343 902	355 556	387 291	371 401
HPH (v mil. Kč)	216 366	224 665	222 831	231 101	247 416	243 991	254 291	262 927	287 129	276 938

Zdroj: Český statistický úřad, 2022

V rámci jednotlivých sektorů má na tvorbě HPH v Ústeckém kraji největší podíl sektor služeb (r. 2020 byl podíl 55,44 %) a sektor průmyslu (r. 2020 byl podíl 35,32 %). Sektor stavebnictví se na tvorbě HPH v daném roce podílel z 7,39 % a zbývajících 1,86 % tvořil sektor rybářství.

Graf 4 Podíl jednotlivých sektorů na hrubé přidané hodnotě Ústeckého kraje v roce 2020



Zdroj: Český statistický úřad, Statistická ročenka Ústeckého kraje 2021

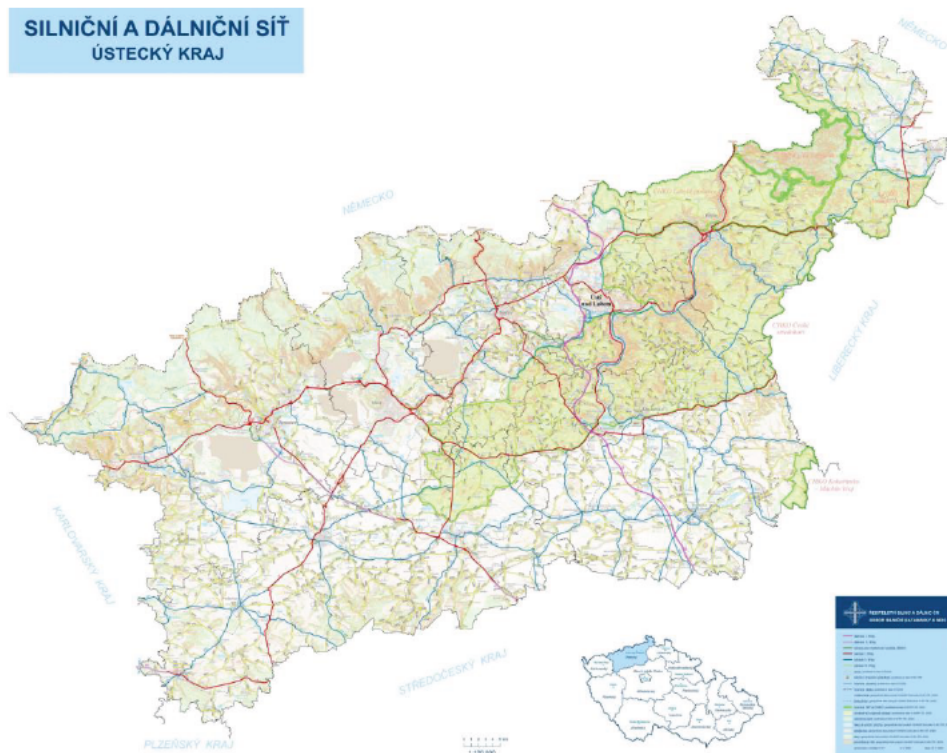
Dostupnost regionu

Ústecký kraj má díky příznivé dopravní poloze značný dopravní význam pro tranzitní dopravu nejen mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo, ale i ostatními evropskými státy. Z vnitrokraského hlediska je pro dopravu zásadní především spojení velkých měst v Ústecko-chomutovské aglomeraci. Územím Ústeckého kraje prochází v severojižním směru IV. transevropský multimodální koridor vedený v ose Berlín – Praha – Budapešť – Istanbul / Constanta. Koridor je na území kraje tvořen především dálnicí D8, I. tranzitním železničním koridorem (železniční tratě č. 090 a 098) a Labskou vodní cestou. (Zdroj: Strategie rozvoje Ústeckého kraje do roku 2027)

Dle dat Ředitelství silnic a dálnic ČR byla k 1. 1. 2022 celková délka silniční sítě 4 242,6 km, z toho 64,9 % tvořily silnice III. třídy, 21,2 % silnice II. třídy, 11,4 % silnice I. třídy a 2,5 % dálnice.

Ústecký kraj má jednu z nejhustších železničních sítí v České republice a také poměr elektrifikovaných tratí v kraji je poměrně vysoký (v ČR bylo v roce 2015 elektrifikovaných 33,8 % železničních tratí). Vysoká hustota železničních tratí i podíl elektrifikovaných tratí dokládá mimořádný dopravní význam kraje. Vysoká hustota železničních tratí je dána mj. paralelním vedením více tratí v nejdůležitějších směrech (podél Labe a v území ÚCHA). (Zdroj: Strategie rozvoje Ústeckého kraje do roku 2027)

Obrázek 10 Silniční a dálniční síť Ústeckého kraje

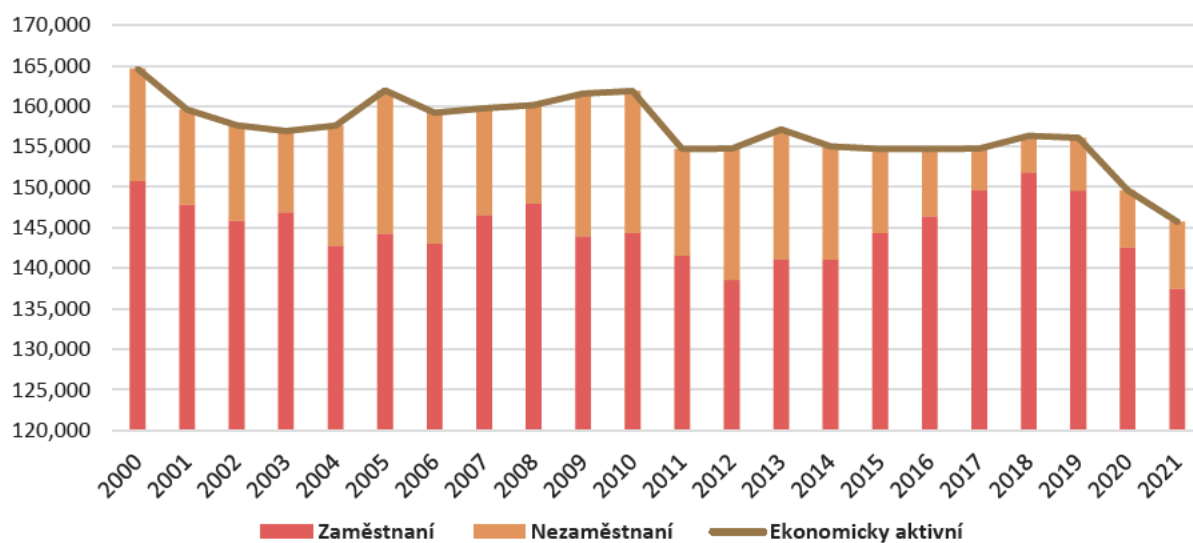


Zdroj: Ředitelství silnic a dálnic České republiky, 2022

Trh práce

V Ústeckém kraji bylo v roce 2021 evidováno celkem přes 398 tisíc ekonomicky aktivních obyvatel, a tedy potencionální pracovní síly, z níž bylo zaměstnáno 383 tisíc osob (96 %). Obecná míra nezaměstnanosti v Ústeckém kraji je dlouhodobě spíše vyšší v porovnání s ročními průměry v jednotlivých krajích. V roce 2021 se jednalo o 3,7 %.

Graf 5 Vývoj počtu zaměstnaných a nezaměstnaných osob na ekonomicky aktivním obyvatelstvu Ústeckého kraje

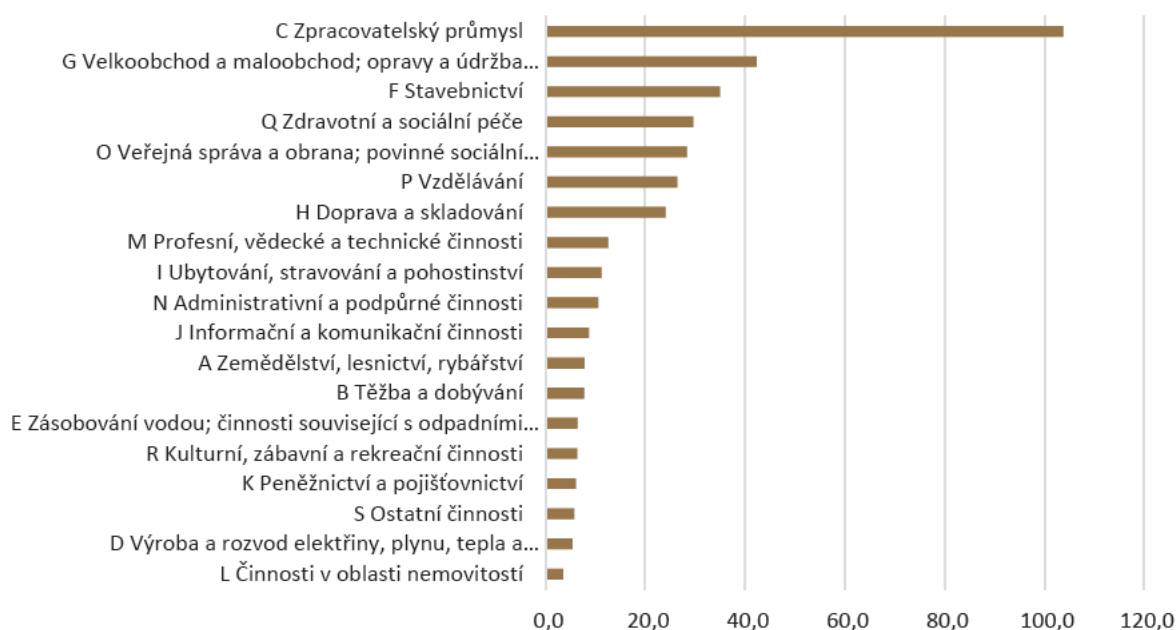


Zdroj: Český statistický úřad, 2022

Z hlediska odvětvové struktury dle klasifikace CZ-NACE pracuje největší počet zaměstnaných v Ústeckém kraji ve zpracovatelském průmyslu (103,8 tis. zam.), v odvětví velkoobchodu

a maloobchodu (42,3 tis. zam.), stavebnictví (34,9 tis. zam.), oblasti zdravotní a sociální péče (29,7 tis. zam.) a veřejné správy a obrany vč. povinného sociálního zabezpečení (28,4 tis. zam.)

Graf 6 Počet zaměstnaných v Ústeckém kraji v roce 2021 dle klasifikace CZ-NACE



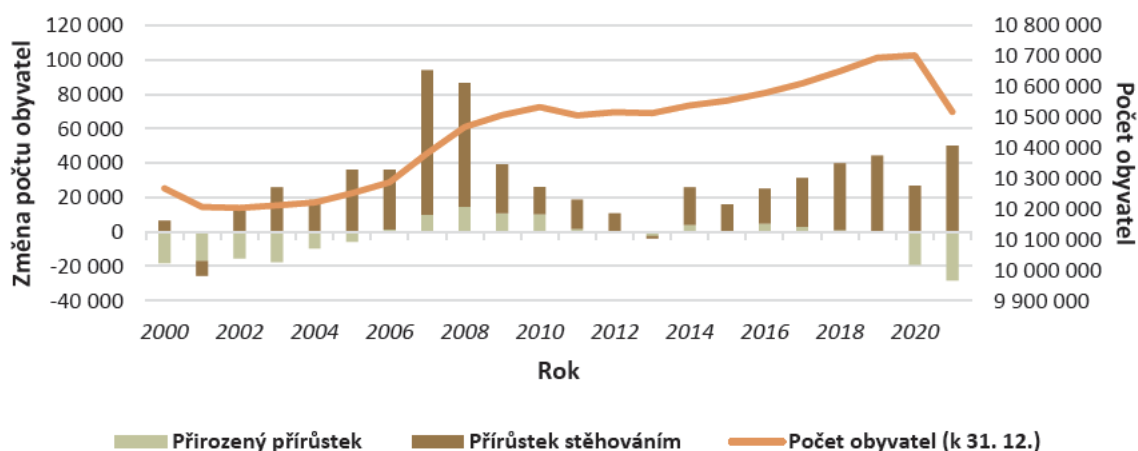
Zdroj: Český statistický úřad, 2022

Širší oblast dopadu ČESKÁ REPUBLIKA

Demografie

V roce 2021 bylo v České republice evidováno celkem 10 516 777 obyvatel. V ČR dochází každoročně k nárůstu počtu obyvatel především vlivem stěhování. Přirozený přírůstek dosahoval v posledních letech spíše záporných hodnot v důsledku zvýšené úmrtnosti v porovnání s počtem narozených. Skokový úbytek o necelých 200 tis. obyvatel mezi lety 2020-2021 je způsoben z důvodu dorovnání dat z pravidelného sčítání lidí, domů a bytů, které je na území prováděno každých 10let.

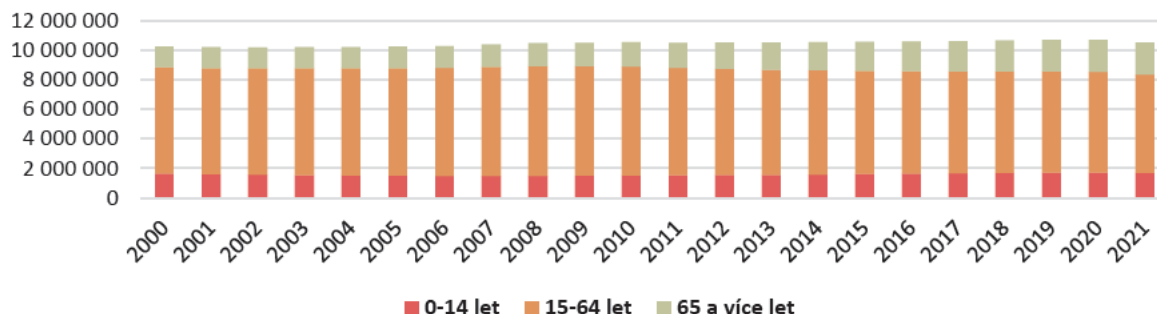
Graf 7 Vývoj počtu obyvatel v České republice v letech 2000-2021



Zdroj: Český statistický úřad, 2022

Věková struktura obyvatelstva poukazuje na dlouhodobý trend zvyšujícího se počtu obyvatel ve věku 65 let a více, který se odráží na vývoji indexu stárí, znázorňujícím poměr počtu osob starších 65 let na počet dětí ve věku 0-14 let. V roce 2021 dosahoval Index stárí v České republice hodnoty 128,09. Složka starších osob 65 let převažuje v ČR nad dětmi do 14 let již od roku 2006.

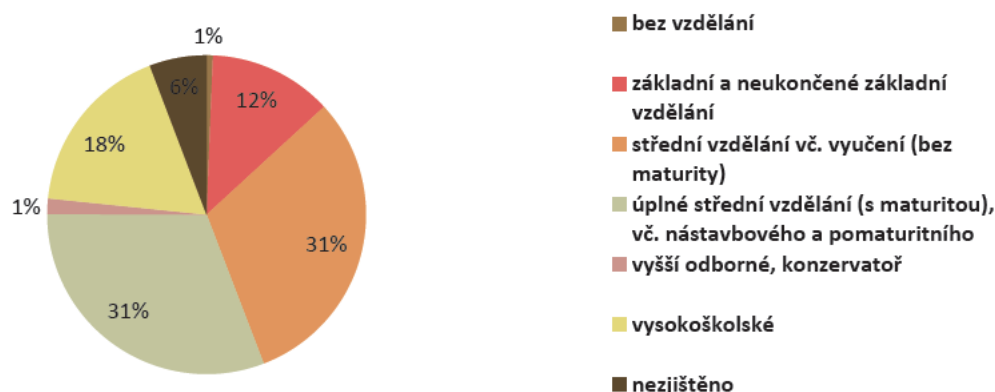
Graf 8 Věková struktura obyvatel České republiky v letech 2000-2021



Zdroj: Český statistický úřad, 2022

Dle vzdělanostní struktury se v České republice nachází především obyvatelé se středoškolským vzděláním ukončeným výučním listem (31 %) a ukončeným maturitní zkouškou (31 %). Vysokoškolské vzdělání má 18 % obyvatel.

Graf 9 Vzdělanostní struktura obyvatelstva v České republice v roce 2021



Zdroj: Český statistický úřad, SLDB 2021

Charakteristika ekonomiky

Vývoj hrubého domácího produktu (HDP) v České republice má rostoucí tendenci s výjimkou roku 2009 a 2020, a to z důvodu celosvětové ekonomické krize a pandemické krize COVID-19. V roce 2021, který byl stále obdobím celosvětové pandemické krize, bylo HDP ve výši 6 108 428 mil. Kč. V porovnání s předešlým rokem 2020, kdy došlo k útlumu ekonomiky vlivem vládních opatření, došlo k meziročnímu nárůstu o 7 % (r. 2020 byla výše HDP 5 709 131 mil. Kč).

Vývoj výše HDP na obyvatele (r. 2021 byla výše HDP 580 831 mil. Kč na obyvatele), případně na zaměstnance (r. 2021 byla výše HDP 1 171 685 mil. Kč na zaměstnance) a vývoj výše hrubé přidané hodnoty (HPH) kopíruje trend vývoje HDP (r. 2021 byla výše HPH 5 550 548 mil. Kč).

Tabulka 3 Vývoj HDP v ČR

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
HDP (v mil. Kč)	2 386 289	2 579 126	2 690 982	2 823 452	3 079 207	3 285 601	3 530 881	3 859 533	4 042 860	3 954 320	3 992 870
HDP (na 1 obyv. v Kč)	232 433	252 696	263 737	276 499	301 275	320 513	343 231	371 784	386 228	376 358	379 090
HDP (na 1 zam. v Kč)	504 330	545 536	564 749	596 523	654 228	689 670	731 324	784 140	808 168	801 400	817 334
HPH (v mil. Kč)	2 173 796	2 353 831	2 460 702	2 581 146	2 787 943	2 971 553	3 209 206	3 495 330	3 667 964	3 578 059	3 613 528

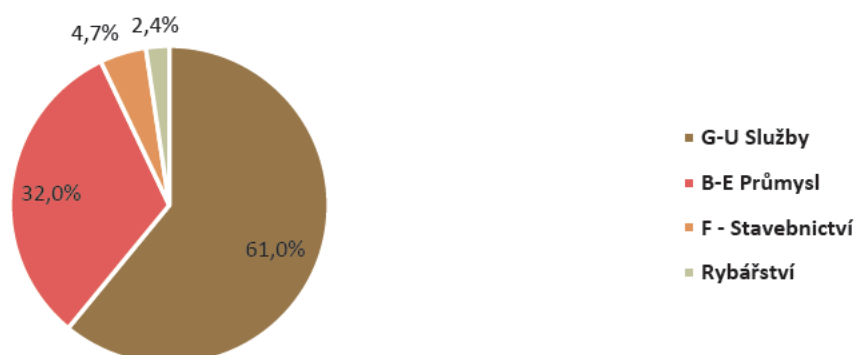
pokračování tabulky:

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
HDP (v mil. Kč)	4 062 323	4 088 912	4 142 811	4 345 766	4 625 378	4 796 873	5 110 743	5 410 761	5 791 498	5 709 131	6 108 428
HDP (na 1 obyv. v Kč)	386 687	388 823	394 087	412 379	438 265	453 441	481 689	508 062	541 568	533 475	580 831
HDP (na 1 zam. v Kč)	833 741	836 169	839 121	873 645	917 387	933 502	978 769	1 022 096	1 092 097	1 090 582	1 171 685
HPH (v mil. Kč)	3 668 903	3 677 512	3 713 015	3 930 576	4 165 174	4 314 719	4 592 620	4 876 115	5 232 889	5 196 179	5 550 548

Zdroj: Český statistický úřad, 2022

Dle posledních dostupných dat za rok 2019 má na tvorbě HPH v České republice největší podíl sektor služeb (r. 2019 byl podíl 61,0 %) následovaný sektorem průmyslu (r. 2019 byl podíl 32,0 %). Sektor stavebnictví se na tvorbě HPH v daném roce podílel z 4,7 % a zbývajících 2,4 % tvořil sektor rybářství.

Graf 10 Podíl jednotlivých sektorů na hrubé přidané hodnotě České republiky v roce 2019

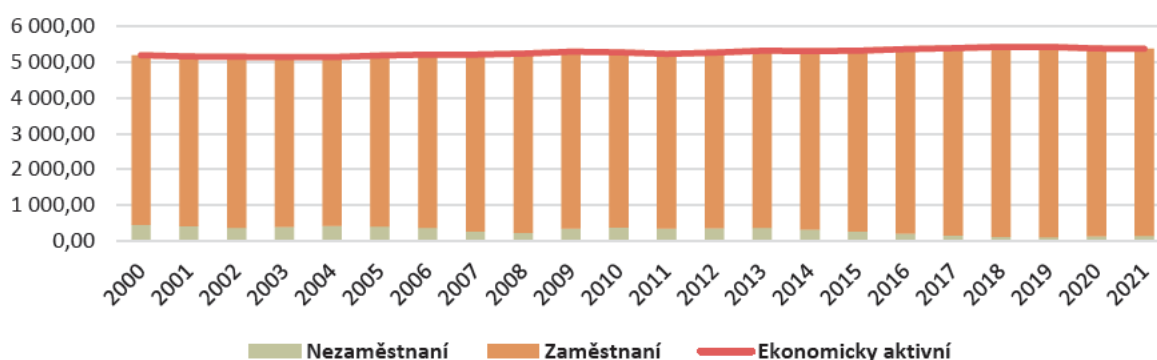


Zdroj: Český statistický úřad, Statistická ročenka České republiky 2021

Trh práce

V České republice bylo v roce 2021 evidováno celkem 5,4 mil. ekonomicky aktivních obyvatel, a tedy potencionální pracovní síly, z níž bylo zaměstnáno 5,2 mil. osob (97 %). V posledních letech je v ČR vysoký podíl zaměstnaných osob na ekonomicky aktivním obyvatelstvu, což je způsobeno poměrně nízkou mírou nezaměstnanosti, která v daném roce dosahovala 2,8 %.

Graf 11 Vývoj počtu zaměstnaných a nezaměstnaných osob na ekonomicky aktivním obyvatelstvu v České republice



Zdroj: Český statistický úřad, 2022

Dle odvětvové struktury dle klasifikace CZ-NACE je největší počet zaměstnaných ve zpracovatelském průmyslu (1,36 mil. zam.), v odvětví velkoobchodu a maloobchodu (0,58 mil. zam.), stavebnictví (0,41 mil. zam.), zdravotní a sociální péči (0,40 mil. zam.), vzdělávání (0,39 mil. zam.) a ve veřejné správě, obraně a povinném sociálním zabezpečení (0,34 mil. zam.).

Graf 12 Počet zaměstnaných v České republice v roce 2021 dle klasifikace CZ-NACE



Zdroj: Český statistický úřad, 2022

Analýza současné poptávky cílové skupiny

Analýza byla zpracována v úzké spolupráci s Agenturou CzechInvest. Oživení přímých zahraničních investic v roce 2022 podle zprávy Investment Trends Monitor Konference OSN o obchodu a rozvoji (UNCTAD) zůstává optimistický a očekává, že oživení přímých zahraničních investic (PZI) bude i nadále pokračovat poskočí na úroveň před pandemií Covid-19. V roce 2021 vyskočily PZI na 1,65 bilionu USD z 929 mld. USD v roce 2020. PZI do rozvinutých ekonomik dosáhly v roce 2021 hodnoty 777 mld. USD, což představovalo trojnásobný nárůst oproti rekordně nízkým úrovním z roku 2020.

Pokračující válka na Ukrajině iniciovaná Ruskem způsobila nejen humanitární krizi a ztráty na lidských životech, ale má i ekonomické důsledky. Válka má významný dopad na komoditní trhy, kde se očekává růst cen a zvýšená volatilita, protože Ukrajina je významným dodavatelem četných surovin. Válka také

zdůraznila význam **energetické bezpečnosti** a snížení závislosti na dovozu klíčových energetických surovin z Ruska. V důsledku války lze, alespoň krátkodobě, očekávat nižší ekonomický růst, zhoršující se **problémy v dodavatelských řetězcích** a další nárůst již tak vysokých inflačních tlaků. Fiskální politika se navíc bude muset vyrovnat se zvýšenými výdaji na zajištění ukrajinských uprchlíků a na podporu nejchudších domácností ohrožených vysokými cenami energií¹.

Přímé zahraniční investice

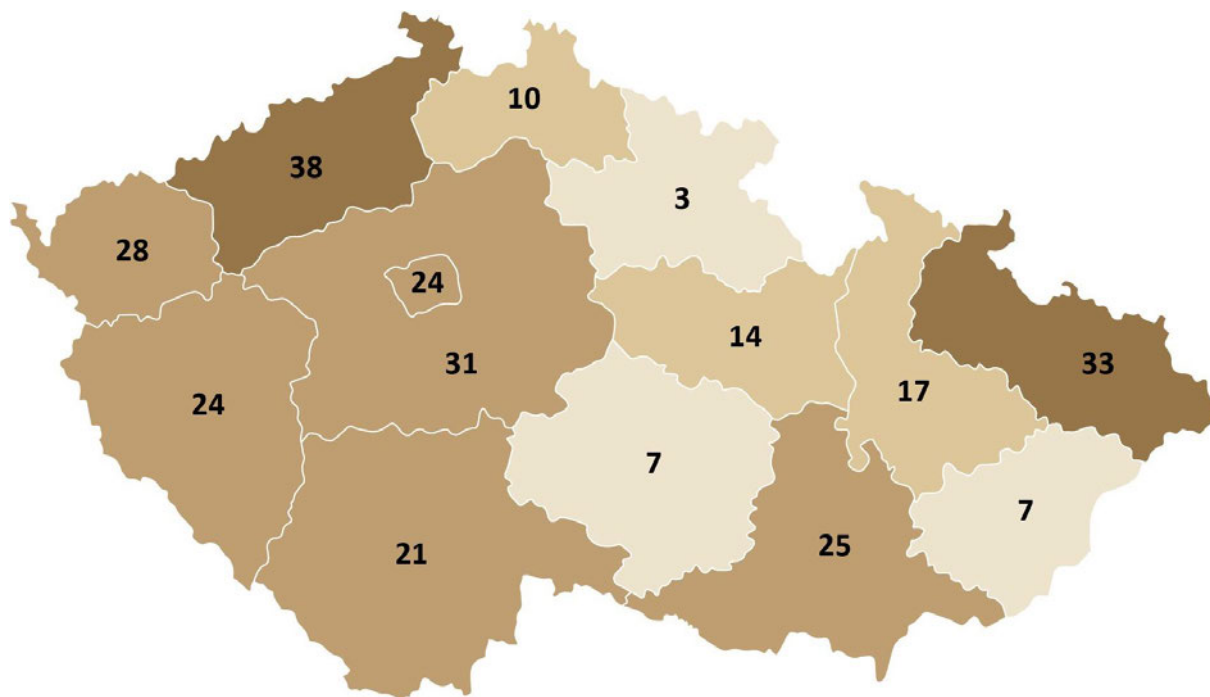
I přes koronavirovou krizi přinesl rok 2021 oživení zájmu investorů o Českou republiku. Česká vládní agentura na podporu investic CzechInvest podpořila 53 nových investičních projektů, což je téměř dvojnásobek oproti roku 2020. Stejně jako v předchozím roce dvě třetiny projektů tvořily investice s vysokou přidanou hodnotou, technologicky orientované investice a investice zahrnující výzkum a vývoj. Většina investičních projektů byla realizována společnostmi, které jsou již v ČR etablované, tzn. 39 projektů, bylo zaměřeno na rozšíření stávajících aktivit těchto společností.

Obdobná čísla a rostoucí trend je očekáván také v dalších letech, pokud nedojde k dalšímu zhoršení bezpečnostní situace v Evropě. Řada společností se rozhodla změnit svou strategii při tvorbě dodavatelsko-odběratelských řetězců a **přemisťuje své dodavatele zpátky do Evropy**.

V roce 2021 vypracovala Agentura CzechInvest celkem 142 nabídek nemovitostí investorům, kteří uvažovali o zasedlení nebo rozšíření svého záměru v České republice. Nejvíce poptávaným byl právě Ústecký kraj (38 poptávek, podíl 26 %). V porovnání s rokem 2020 došlo v případě Ústeckého kraje k nárůstu o 17 poptávek (což je mezi ostatními kraji rekordní navýšení). Z pohledu zájmu o lokalizace v Ústeckém kraji je nutno zmínit, že od roku 2021 jsou v platnosti nové regulativy investičních pobídek, které umístění investorských záměrů v tzv. státem podporovaných regionech motivují pomocí snížení limitů investic na poloviční úroveň. Jelikož velká část investorů, kteří poptávají nemovitosti pro své investiční záměry skrze CzechInvest, chtějí dosáhnout na investiční pobídky, tak tento fakt pravděpodobně ovlivňuje poměrně výrazně poptávku po jednotlivých krajích v rámci ČR. Obecně je předností Ústeckého kraje blízkost ke státním hranicím se SRN, která je výhodou pro zkracování dodavatelských řetězců i alokaci dostatku zaměstnanců.

¹ CzechInvest_FDI-Report_01_2022

Obrázek 11 Poptávka investorů po pozemcích v jednotlivých krajích v roce 2021

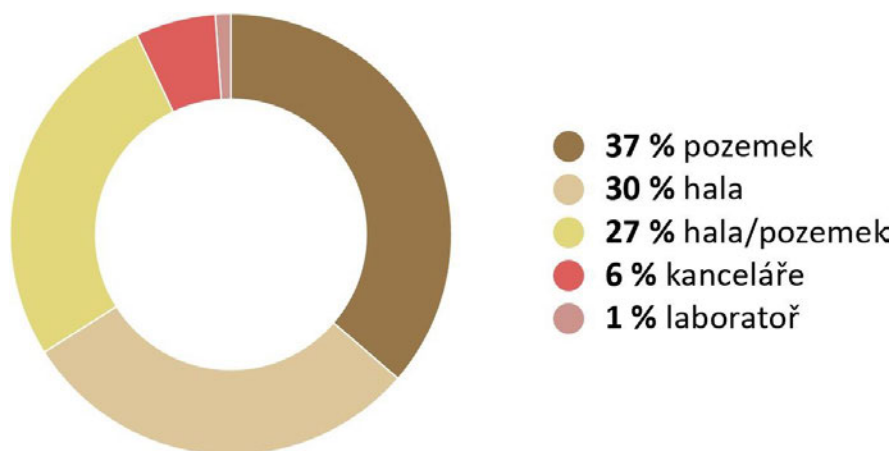


Zdroj: CzechInvest

Analýza poptávky dle typu podnikatelských nemovitostí

Z hlediska kategorie nemovitostí byl v roce 2021 největší zájem o průmyslové pozemky (37 % poptávek) a hotové průmyslové haly (30 % poptávek). Průmyslové haly a/nebo pozemky byly poptávány v 27 % případů. Ve srovnání s předchozím rokem, byla poptávka mezi těmito třemi hlavními nemovitostními kategoriemi rovnoměrněji rozložena. Poptávka po průmyslových halách se snížila (o 19 %) a naopak velmi významně vzrostl zájem o průmyslové pozemky. To se dá vysvětlit rekordně nízkou neobsazeností průmyslových nemovitostí z nabídky developerů, která se v prvním čtvrtletí roku 2022 pohybovala okolo 1 %. Za zmínku zároveň stojí, že oproti roku 2020 výrazně vzrostla díky nedostatku vhodných nemovitostí na trhu celková poptávka po brownfieldech z 12 % (rok 2020) na 34 % (rok 2021).

Graf 13 Poptávka po podnikatelských nemovitostech dle typu

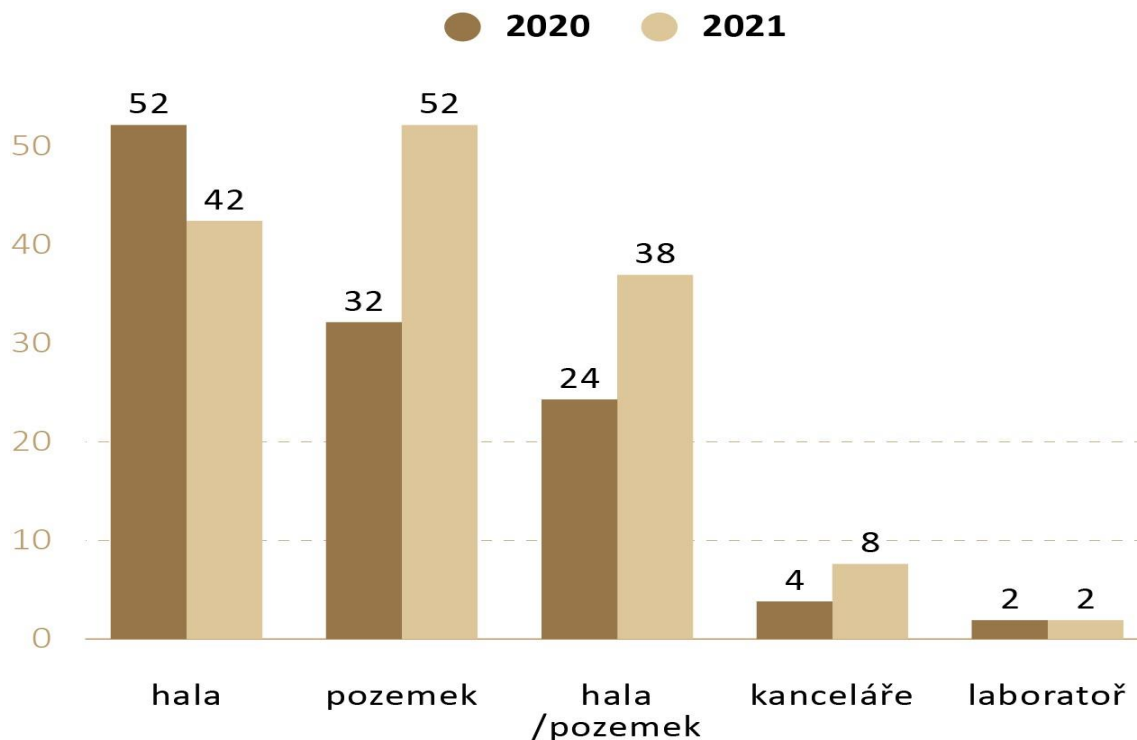


zdroj: CzechInvest

Jednoznačně nejvyšší počet poptávek (59) byl zaznamenán u ploch o rozloze do 5 ha, které tak tvořily 46 % celkového objemu poptávaných pozemků. Téměř stejnou měrou investoři poptávali lokality

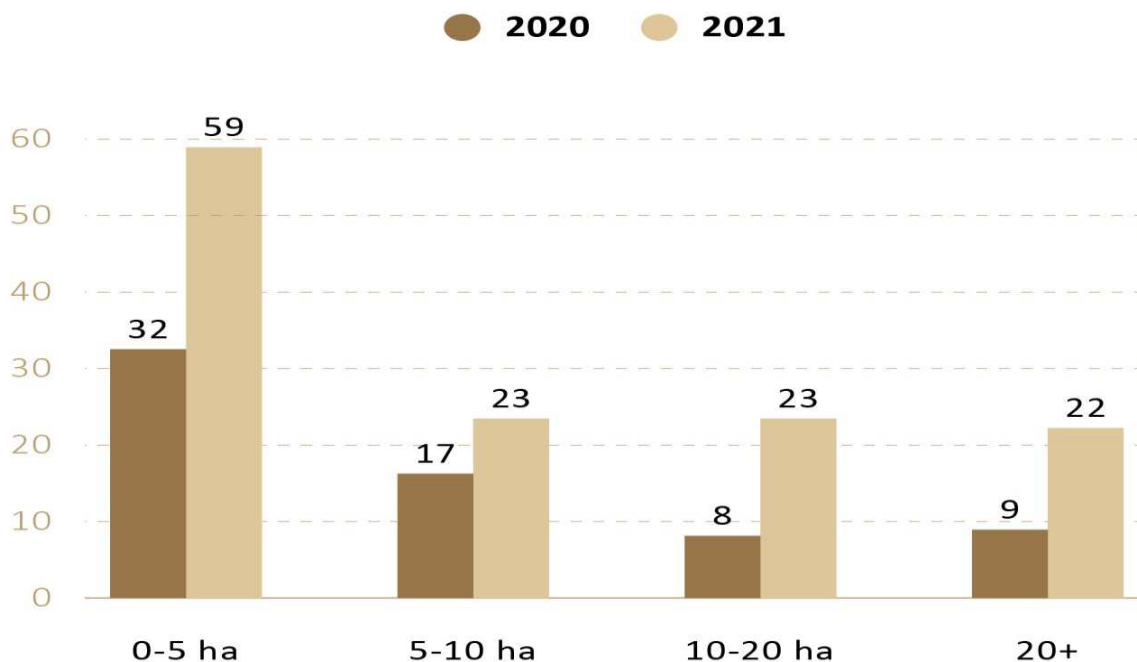
s rozlohou v rozmezí od 5 do 10 ha a od 10 do 20 ha (shodně 23 poptávek, podíl 18 %). Nejenom v souvislosti se záměry typu Gigafactories jsme zaznamenali velké zvýšení zájmu o lokality nad 20 ha (22 poptávek, podíl 17 %). Nicméně je nutné konstatovat, že investičně připravené plochy většího rozsahu jsou v ČR nedostatkovým zbožím. Níže uvedená data jsou vztažena na celou ČR.

Graf 14 Meziroční změna poptávky dle typu nemovitosti



Zdroj: CzechInvest

Graf 15 Meziroční změna poptávky dle velikosti nemovitosti

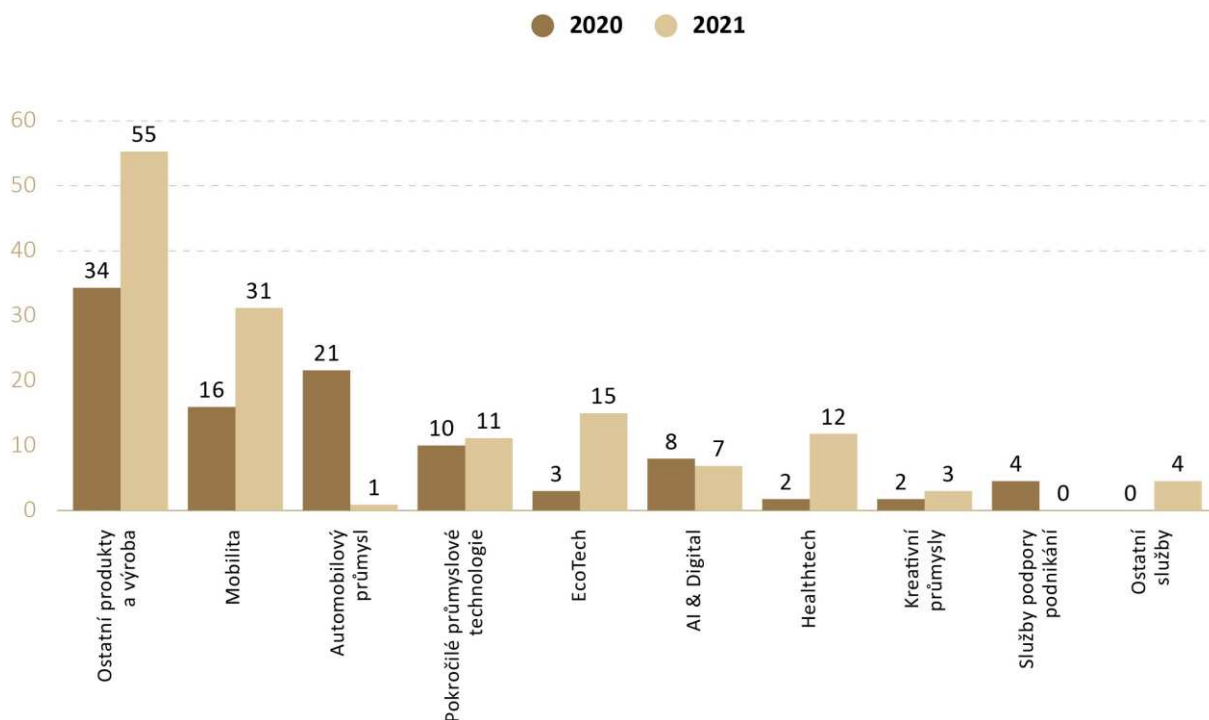


Zdroj: CzechInvest

Poptávka podle technologických domén

Jednoznačně nejvíce poptávek po podnikatelských nemovitostech (55) přišlo v roce 2021 ze sektoru Other products and manufacturing, kam patří několik tradičně silně zastoupených odvětví v Česku jako je kovo zpracující, plastikářský či elektrotechnický průmysl apod. Oproti roku 2020 se téměř zdvojnásobil zájem o nemovitosti v sektoru Mobility (nárůst z 15 poptávek na 31). Za pozornost stojí také enormní zvýšení poptávek ze sektoru EcoTech (nárůst ze 3 na 15), kam spadají různé technologické projekty související s udržitelností, ochranou klimatu a životního prostředí. Skokové zvýšení zájmu o nemovitosti v sektoru HealthTech (nárůst ze 2 na 12) souvisejí mimo jiné s pandemií covid-19 a rozvojem v oblasti vývoje a výroby zdravotnických prostředků, biotechnologických aplikací apod. Za nárůstem zřejmě stojí také zařazení tohoto odvětví mezi podporované v rámci investičních pobídek. Z celkového pohledu představovala v první polovině roku 2022 výroba a logistika 19 % z celkového objemu investic v rámci České republiky.

Graf 16 Poptávka po podnikatelských nemovitostech dle technologických domén



Zdroj: CzechInvest

Analýza budoucí poptávky po výstupech projektu

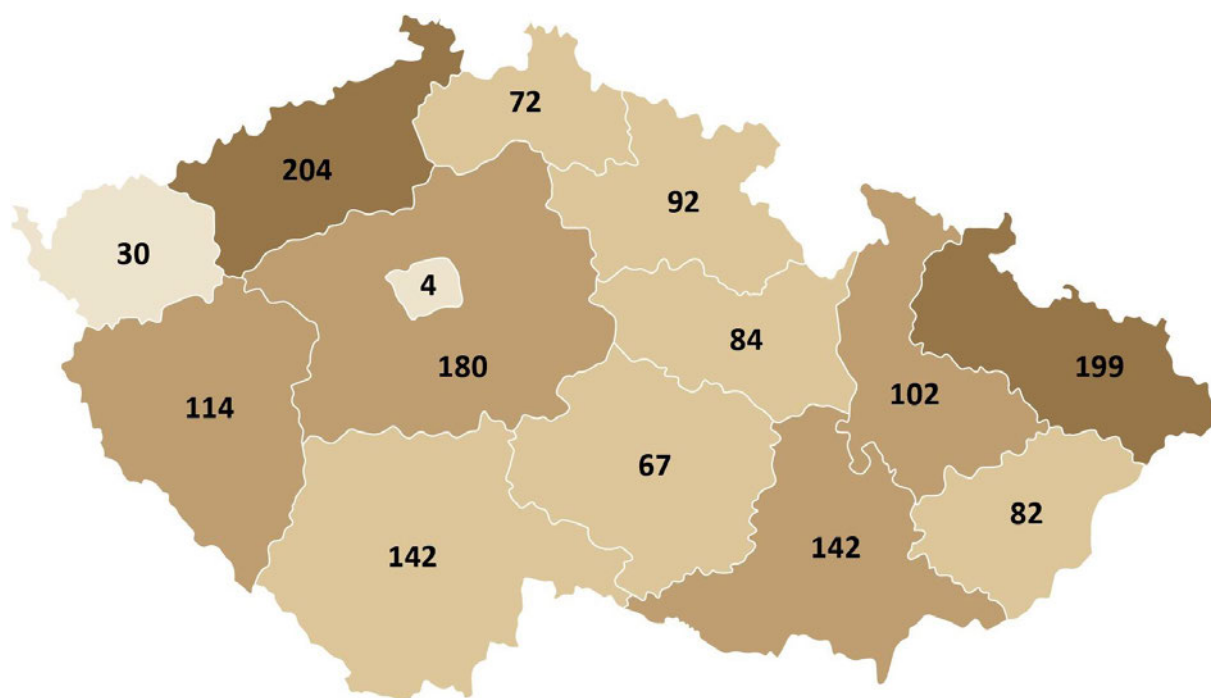
Z hlediska investičních trendů agentura CzechInvest aktuálně registruje zvýšený zájem o technologická a datová centra, realokaci výrobních závodů s ohledem na aktuální ekonomicko-politickou situaci či záměry z oblasti elektromobility. Nové zasídlení záměrů je však problematické, a to především ze dvou důvodů. Prvním je nedostatek vhodných volných nemovitostí a pozemků. Chybí zejména efektivní iniciace regenerace větších brownfieldů, který poskytují potenciál pro udržitelný rozvoj. V České republice je zároveň akutní nedostatek připravených větších investičních pozemků (50 ha plus). Druhým důvodem je pak nedostatek kvalifikované pracovní síly ve většině regionů.

Hlavními výstupy projektu jsou jednak připravené plochy pro nová ekonomická odvětví, která budou nahrazovat utlumované odvětví těžby a na něj navázaná odvětví. Dalšími výstupy jsou pak také další předpoklady pro rozvoj celých nových dodavatelsko-odběratelských řetězců, jako je příprava výzkumně inovačního ekosystému, proces transformace pracovníků z odvětví těžby a podpora jejich potenciálu pro možnost uplatnění se v rámci nově v území rozvíjených příležitostí a produkce zeleného vodíku. Což bude generovat interní poptávku v rámci skupiny nebo řešitelského konsorcia projektu

Green Mine. Při odhadu budoucí poptávky tak je možno počítat také s touto interní poptávkou. Nicméně i stávající rekordní zájem o podnikatelské nemovitosti všeho druhu v Ústeckém kraji indikuje dostatečnou poptávku i v řadách externích investorů. Nicméně čím atraktivnější a komplexnější nabídka bude, tím rychleji dojde k využití lokality k novému ekonomickému využití a zaměstnání volné pracovní síly z odvětví těžby, která by v případě delšího období bez ekonomické aktivity mohla z regionu odejít za prací do jiných regionů (či se stala závislá na existující sociální záchraně sítě a sociálních dávkách poskytovaných z úrovně státu). Projekt Green Mine se snaží jít poptávce vstříc jak podporou VaV aktivit, ale také nabídkou připravené pracovní síly a zajištěnými zdroji zelené energie a vodíku v místě. Z dalších klíčových faktorů se jedná o dopravní dostupnost regionu, která se výrazně zlepšila díky dokončené dálnici D8, která spojí Prahu – Ústí nad Labem – Drážďany. Výhodou Ústeckého kraje je také lodní spojení po řece Labe až do Hamburku.

Neméně důležitým faktorem, který ovlivňuje poptávku po podnikatelských nemovitostech je atraktivita investičních pobídek pro investory. V tomto ohledu jsou tzv. strukturálně postižené regiony, mezi které Ústecký kraj patří, zvýhodněny oproti ostatním regionům v ČR, a tudíž také tyto pobídky by měly stimulovat poptávku investorů po pozemcích právě v Ústeckém kraji. Pokud bychom se podívali na historická data, tak Ústeckému kraji se daří využít této konkurenční výhody a je ve srovnání s ostatními kraji nejúspěšnější, neboť investoři právě v tomto kraji získali nejvíce investičních pobídek. Z doložených dat je patrné, že co do počtu podpořených projektů za celé sledované období vede právě Ústecký kraj (204 podpořených projektů). I co se týče výše investic za posledních 5 let, je Ústecký kraj na prvním místě (29 mld. Kč). Poptávka po Ústeckém kraji ze strany investorů navíc nadále stoupá, což dokazují i rekordní nárůsty cen podnikatelských nemovitostí. I přes tento trend však zatím Ústecký kraj stále zůstává hospodářsky postiženým regionem, jehož HDP na obyvatele je po Karlovarském kraji druhým nejnižším v rámci ČR. Z výše uvedeného jasně vyplývá, že poptávka po nemovitostech k podnikání byla i v minulosti dostatečná a využít ji dokázaly především ty kraje, které měly nějakou konkurenční výhodu. Především se jednalo o připravenou nabídku podnikatelských ploch a dobrou dopravní dostupnost. Pokud se dopravní dostupnost Ústeckého kraje bude i nadále zlepšovat a nabídka volných ploch se rozšíří, bude i poptávka dále stoupat.

Obrázek 12 Počet podpořených projektů/schválených investičních pobídek v jednotlivých krajích ČR



Z hlediska situace na trhu práce se Ústecký kraj dlouhodobě potýká s nadprůměrně vyšší mírou nezaměstnanosti – v 08/2023 na úrovni 5,4 % podílu nezaměstnaných osob (nejvyšší míra nezaměstnanosti v krajích ČR) a s poměrně nízkou nabídkou pracovních míst. Na druhou stranu má Ústecký kraj – nejen ve vztahu k předkládanému komplexnímu projektu Green Mine – potenciál pro tvorbu nových pracovních míst, ať již nepřímo spojených s tradičním těžebním průmyslem - např. v oblasti rekultivací v lomu ČSA a s tím spojeným stavebnictvím, přípravě průmyslových zón nebo rekreačních oblastí, dále potenciální těžbě vzácných zemin v Podkrušnohoří nebo v nových průmyslových odvětvích (nové zdroje energií a jejich komplexní řešení pro odběratele, cirkulární ekonomika atd.). Z těchto důvodů není účelné pracovní sílu, která bude ohrožena útlumem těžby hnědého uhlí v Ústeckém kraji, ponechat do budoucna čistě sociálnímu systému, ale naopak ji efektivně a včasné využít. V této souvislosti je důležité zmínit rovněž demografický vývoj v Ústeckém kraji – stárnutí obyvatelstva (odchody do důchodu), regionální migraci mimo region, vyšší míru zaměstnávání obyvatel kraje v příhraničním Sasku atd., což rovněž může snižovat atraktivitu kraje pro potenciální zaměstnavatele z důvodu potenciálně nízké nabídky kvalifikované pracovní síly.

Prokázání poptávky po vyrobeném vodíku

PRŮMYSL

Vodík se dnes řadí mezi významné suroviny pro řadu průmyslových odvětví. Mezi nejvýznamnější regionální průmyslové odběratele se v přímé souvislosti s historickou tradicí Ústeckého kraje řadí chemický a petrochemický průmysl. Pokud má dojít k efektivnímu naplňování cílů Green Deal (Zelené dohody pro Evropu), předpokládá se, že by po roce 2040 mělo docházet k postupnému útlumu rafinace ropy, a naopak nárůstu zastoupení obnovitelných zdrojů energie (dále také OZE). S přihlédnutím ke skutečnosti, že právě tento segment v globálním měřítku v současnosti využívá většinu vyrobeného vodíku (z 95 % vodíku šedého typu), a zároveň čelí tlaku na dekarbonizaci svých aktivit pomocí OZE, tak se jedná o prioritního potenciálního odběratele zeleného vodíku uvnitř i vně regionu.

Hlavními chemicko-průmyslovými spotřebiteli vodíku v Ústeckém kraji i v celé ČR jsou společnosti ORLEN Unipetrol a.s. a SPOLCHEMIE, a.s. Do výrobního portfolia společnosti ORLEN Unipetrol a.s. patří například pohonné hmoty, oleje, maziva a agrochemikálie. SPOLCHEMIE, a.s. se zaměřuje mj. na výrobu různých typů pryskyřic, chlorových derivátů a hydroxidu sodného.

Uplatnění zeleného vodíku je možné nalézt rovněž v hutnictví, sklářství či potravinářství. I tyto segmenty mají v Ústeckém kraji své zastoupení v podobě společnosti AGC Flat Glass Czech a.s. a SANDVIK PRECISION TUBES s.r.o., které mohou být rovněž uvažovány jako subjekty zajišťující odbyt zeleného vodíku z projektu Green Mine.

Všechny tyto společnosti se dlouhodobě zajímají o ozelenění své současné výroby, právě s využitím zeleného vodíku jako náhrady šedého.

ODBYT VE SVAZCÍCH VYSOKOTLAKÝCH LAHVÍ

V podmínkách Ústeckého kraje lze vodík v stlačené plynné podobě přepravovat na nákladních automobilech, cisternách či vlacích. Vzhledem k relativně dobrému stavu infrastruktury v Ústeckém kraji má tento typ distribuce vodíku slibnou budoucnost s ohledem na vysoký potenciál pro zajištění dálkového rozvozu vodíku napříč regionem. Vodík je touto cestou distribuován pomocí tlakových nádob z oceli či kompozitních materiálů, kryogenních cisteren či kontejnerů disponujících jak značnou mechanickou, tak chemickou odolností. Vodík je v těchto nádobách přepravován od tlaku cca 200 bar, přičemž jeden kamion je schopen dopravit až 500 kg vodíku.

PLYNÁRENSKÁ INFRASTRUKTURA

Za jeden z nejslibnějších a nejefektivnějších způsobů přepravy vodíku je považována přeprava prostřednictvím sítě potrubních rozvodů – plynovodů. Pro tento účel je využitelná jak existující síť plynovodů pro zemní plyn, tak i v budoucnu nově stavěné vodíkové plynovody.

Z technickoekonomického a investičního hlediska je dnes jednodušší variantou využití plynovodů pro zemní plyn. Výstavba nových plynovodů na vodík je v současnosti předmětem diskusí a musí být ošetřena z hlediska legislativy, schvalovacích procesů, investiční přípravy a samotné realizace. Tato nutnost v podobě identifikace poptávky se odráží rovněž v kartách opatření č. 10,11,12,13 ve Vodíkové strategii České republiky.

Odhad odbytu vodíku a jeho prodejní ceny na základě veřejně dostupných predikcí vývoje trhu

Výchozím dokumentem pro odhad odbytu zeleného vodíku ve vztahu k relevantním tržním segmentům pro strategický projekt Green Mine je v současnosti Vodíková strategie Ústeckého kraje.

PRŮMYSL

Průzkum provedený za účelem sběru a analýzy dat do Vodíkové strategie Ústeckého kraje prokázal značný potenciál využití zeleného vodíku v regionálním chemickém a petrochemickém průmyslu, kde se vodík již dnes využívá v hojné míře. Společnosti, které v regionu představují klíčové spotřebitele v tomto segmentu, jsou ORLEN Unipetrol a.s. (90 000 t / rok) a SPOLCHEMIE, a.s. (1 555 t / rok). Dále, jak je uvedeno výše, spotřebovávají vodík v rámci svých aktivit společnosti AGC Flat Glass Czech a.s. a SANDVIK CHOMUTOV PRECISION TUBES spol. s r.o.

Vodíková strategie Ústeckého kraje (viz tabulka níže) do roku 2025 předjímá spotřebu nízkouhlíkového, tj. modrého i zeleného vodíku, v ČR 20 000 t/rok (2030 – 66 000 t/rok; 2050 – 655 000 t/rok).

Tabulka 4 Spotřeba nízkouhlíkového vodíku v průmyslu dle dat VS ČR (zdroj Vodíková strategie ÚK)

	Současnost	2025	2030	2050
Vodíková strategie ČR (spotřeba vodíku) [t/rok]	0	20 000	66 000	655 000
Nízkouhlíkový vodík do průmyslu v Ústeckém kraji [t/rok] – ambiciózní scénář	0	4 000	6 600	46 000

Navýšení výrobních kapacit zeleného vodíku

Výrobní kapacity zeleného vodíku jsou stanoveny Vodíkovou strategií Ústeckého kraje, v segmentu: Výroba, viz tabulka níže.

Tabulka 5 Předpokládané výrobní kapacity vodíku v Ústeckém kraji (zdroj Vodíková strategie ÚK)

	Současnost	2025	2030	2050
Celková produkce vodíku [t/rok]	93 000	95 000	108 000	173 000
Výroba šedého vodíku [t/rok]	93 000	93 000	88 000	50 000
Výroba zeleného vodíku [t/rok]	0	2 000	20 000	123 000

Dlouhodobá průmyslová tradice Ústeckého kraje naznačuje, že dominantním sektorem pro využití zeleného vodíku zůstane do roku 2025 průmysl, viz tabulka níže.

Tabulka 6 Spotřeba nízkouhlíkového vodíku v průmyslu (zdroj Vodíková strategie ÚK)

	Současnost	2025	2030	2050
Výroba zeleného vodíku [t/rok]	0	2 000	20 000	123 000
Zelený vodík do průmyslu [t/rok]	0	1 900	17 000	98 400

ODBYT VE SVAZCÍCH VYSOKOTLAKÝCH LAHVÍ

Bude-li všechen vyrobený zelený vodík na území Ústeckého kraje dále distribuován, tak se pro rok 2025 předpokládá, že všechen vodík bude transportován pouze klasickou pozemní cestou (doprava po silnicích, případně železnicích v zásobnících), viz tabulka níže.

Tabulka 7 Distribuce zeleného vodíku mobilně (zdroj Vodíková strategie ÚK)

	Současnost	2025	2030	2050
Výroba zeleného vodíku [t/rok]	0	2 000	20 000	123 000
Distribuce zeleného vodíku mobilně [t/rok]	0	2 000	19 000	37 000

PLYNÁRENSKÁ INFRASTRUKTURA

Dle předpokladu Vodíkové strategie Ústeckého kraje bude v roce 2030 alespoň 1 000 t zeleného vodíku ročně vtlačováno do zemního plynu (viz tabulka níže). Do roku 2050 je anticipována přeprava plynovody až 86 000 tun zeleného vodíku. V této fázi je do stanoveného předpokladu zahrnuta jak přeprava vodíku ve směsi se zemním plynem, tak přeprava realizovaná prostřednictvím plynovodů výlučně na vodík.

Tabulka 8 Distribuce zeleného vodíku mobilně (zdroj Vodíková strategie ÚK)

	Současnost	2025	2030	2050
Výroba zeleného vodíku [t/rok]	0	2 000	20 000	123 000
Distribuce zeleného vodíku plynovody [t/rok]	0	0	1 000	86 000

Společnost Sev.en Inntech a.s. se realizací projektu může rovněž stát jedním z first-movers nově vznikajícího trhu v Evropě a silným partnerem pro meziregionální spolupráci se sousedním Saskem. Instalované zařízení bude jedním z prvních elektrolyzátorů v Ústeckém kraji a České republice, tím pádem se jeho provoz pozitivně odrazí na vzniku pracovních míst pro kvalifikované odborníky na nově vzniklém segmentu trhu. V neposlední řadě může realizace výstavby výroby vodíku na lokalitě Důl Centrum předznamenat vznik prostoru pro demonstraci a provoz i dalších inovativních technologických celků uvnitř areálu a může se tak stát zajímavou pobídkou pro investory, kteří by na chodu takového technologického centra mohli mít zájem.

3.2.4 Cílové skupiny

Hlavní cílovou skupinou projektu jsou obyvatelé kraje postižení odklonem od tradičního odvětví těžby hnědého uhlí a na něj navázaných dalších odvětví. Ztráta pracovního uplatnění pracovníků s relativně úzkou profesní specializací a celoživotní praxí v tomto specifickém odvětví, které končí, představuje spolu s provázaným rozpadem širších dodavatelsko-odběratelských vztahů s dopadem na celou regionální ekonomiku hlavní negativní aspekt energetické tranzice.

Z hlediska přilákání a udržení budoucích generací je důležité do projektu zapojit také žáky a studenty středních a vysokých škol. Studenti vysokých škol se pak budou zapojovat intenzivněji v rámci Centra profesních stáží, které jim umožní se zapojit také do výzkumné činnosti. Pro nové generace je důležité také prostředí, ve kterém žijí, pracují a tráví volný čas. Proto bude mít velký význam také budování modrozelené infrastruktury, která přispěje k zatraktivnění lokality.

Předkládaný projekt si klade za cíl vytvořit podmínky pro nové ekonomické využití území, které by vedlo k vytvoření nových pracovních míst na těchto plochách. Tato nová pracovní místa do budoucna nahradí ta, která zaniknou v důsledku ukončení těžby a zpracování uhlí na Mostecku. Nová pracovní místa tak budou moci přispět k utlumení negativních socio-ekonomických dopadů transformace na obyvatele regionu. Realizace nových investic a pracovních míst podpoří rozvoj lokální ekonomiky a s tím bude v dlouhodobějším časovém horizontu podpořen potenciál růstu životní úrovně všech obyvatel v dané lokalitě.

Druhou cílovou skupinou jsou pak samotné ekonomické subjekty, které by v nově vytvořených zónách měly nová pracovní místa vytvářet. Příprava lokalit je koncipována flexibilně, aby umožňovala usídlení firem různého zaměření, tedy jak malých a středních firem v regionu již působících, tak nově přichozích investorů. Počítá se také s možností vzniku nových inovativních firem, které mohou vzniknout jako spin-off firmy související s příležitostmi, které budou v rozvíjející lokalitě vznikat. Především lze očekávat, že se může jednat o firmy z odvětví klimatických technologií navázaných na nově vznikající hodnotové řetězce a výsledky výzkumných a vývojových aktivit realizovaných v rámci projektu.

Specifickou cílovou skupinou jsou těžařské firmy, které prochází obdobím hledání nových ekonomických aktivit a mohou navázat na svou dosavadní činnost, zůstat v příbuzném odvětví zpracování nerostných surovin s posunem k cirkulární ekonomice, materiálového využití odpadů a produkci druhotných surovin. Stejně tak mohou nalézt uplatnění v oblasti bezfosilní energetiky výstavbou obnovitelných zdrojů energie a zapojením do vodíkové ekonomiky. Výsledky výzkumu a vývoje realizované v rámci projektu Green Mine pak mohou tyto firmy využít při řešení revitalizace dalších obdobných lokalit.

Další cílovou skupinou je veřejný sektor. Na lokální úrovni se jedná především o Statutární město Most, pro které bude vytvořen prostor pro možnost území doplnit o obecní funkce a infrastrukturu. Neméně důležitá role pak připadá Ústeckému kraji, který může multiplikovat výsledky projektu do dalších oblastí rozvoje kraje a zajistit synergie s dalšími strategickými projekty a zajistit tak co největší přínos Transformačního plánu Ústeckého kraje. Důležitou roli hrají také zapojené výzkumné organizace, vysoké školy, které v projektu získávají zajímavé téma k řešení praktických výzkumných úkolů a mohou do území přivést odborníky z různých oborů. Průřezové zapojení subjektů napříč sektory zajistí Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje, která je partnerem projektu.

3.2.5 Analýza konkurence

Analýza konkurence byla zpracována dle jednotlivých dílčích částí projektu. Pro aktivity WP 1, WP 2 a WP 3 byla provedena analýza obdobných lokalit z hlediska velikosti a charakteru. Přestože jsou aktivity WP 1 a WP 2 pouze dílčími opatřeními, tak cílovým stavem v obou lokalitách, tedy jak v lokalitě Nové Komořany, tak v zóně Centrum je široká nabídka rozvojových ploch pro nové využití s důrazem na ekonomické aktivity. Převážně se jedná o průmyslové zóny Ústeckého a Karlovarského kraje, a to jak existující, tak plánované např. v rámci dalších strategických projektů připravovaných do Operačního programu spravedlivá transformace. Pro analýzu konkurence pro WP 4 byly analyzovány stávající nástroje aktivní politiky zaměstnanosti a plánované projekty, které mají za cíl pracovat s pracovníky ohroženými ztrátou pracovního místa z důvodu útlumu hornictví. Analýza konkurence v rámci WP 5 byla provedena formou průzkumu stávajícího stavu poznání

v řešených oblastech a svoláním koordinační schůzky řešitelů projektů s potenciálně tematickým překryvem

a vypracováním společného dokumentu vymezujícího role jednotlivých nositelů těchto projektů. Analýza konkurence pro WP 6 byla zpracována v koordinaci se zpracovatelem technického řešení navrhované výroby vodíku elektrolýzou a identifikací potenciálně konkurenčních projektů a vymezení se vůči nim.

Analýza konkurence pro připravované plochy (WP 1, WP 2, WP 3)

Nabídka průmyslových zón a brownfieldů Ústeckého kraje se dynamicky vyvíjí, tudíž stávající stav nemusí odpovídat stavu, kdy budou rozvojové zóny připravované v rámci projektu Green Mine k dispozici. Zvláště ve stávající situaci velké poptávky po všech segmentech podnikatelských nemovitostí. Ústecký kraj je navíc v posledních letech vyhledávanou lokalitou díky dobré dopravní dostupnosti, vysoké míře veřejné podpory a blízkosti Německa. Níže je popsán stávající stav konkurence, tedy nabídky podnikatelských nemovitostí. Agentura CzechInvest registruje celkem 90 podnikatelských nemovitostí či pozemků s celkovou potenciálně dostupnou plochou 1 186,36 ha. Připravených lokalit (platné povolení či technicky připravené pozemky k výstavbě) je v současnosti 103,2 ha. V Národní databázi brownfieldů se v Ústeckém kraji nachází celkem 358 lokalit s celkovou výměrou 1 263,9 ha. Co do počtu brownfieldů je Ústecký kraj v ČR na čtvrtém místě. Ohledně rozlohy pak na místě třetím.

Co se týká připravených průmyslových hal, tak aktuální nabídka volných/neobsazených hal v Ústeckém kraji se pohybuje na obdobné úrovni jako je celorepublikový průměr, který v roce 2021 činil cca 1-2 %, což indikuje velkou poptávku investorů také po připravených průmyslových halách.

Nízké procento neobsazenosti spolu se zmíněnými daty z databáze podnikatelských nemovitostí agentury dokládají, že Ústecký kraj trpí aktuálně nedostatkem připravených lokalit pro nové investice.

Vzhledem k příležitosti, kterou skýtá Operační program Spravedlivá transformace lze očekávat, že budou připraveny také další lokality, případně dojde k urychlení přípravy projektů, které jsou již delší dobu plánovány. Jistou konkurenci tvoří stávající strategické průmyslové zóny Joseph a Triangle. V obou případech se jedná o lokality, které již jsou z části obsazené, tudíž se nejedná o přímou konkurenci projektu Green Mine, neboť vzhledem k aktuální vysoké poptávce po podnikatelských plochách mohou být tyto zóny v době, kdy bude lokalita Green Mine připravena, již obsazené.

V rámci analýzy konkurence byly identifikovány plochy, které svými možnostmi naplňují nebo částečně naplňují potřeby cílových skupin. Konkurence byla rozdělena na přímou a nepřímou. Do přímé konkurence jsou zařazeny plochy v Ústeckém a Karlovarském kraji stejného nebo většího rozsahu, než je zamýšlený záměr projektu Green Mine. Jako nepřímou konkurenci lze považovat investiční plochy menšího rozsahu.

Tabulka 9 Rozdělení typu konkurence pro investiční plochy

Rozvojové průmyslové zóny	
Přímá konkurence	Investiční plochy svou velikostí obdobné nebo větší v regionu Karlovarského a Ústeckého kraje
Nepřímá konkurence	Ostatní rozvojové plochy Karlovarského a Ústeckého kraje

Přímá konkurence

Za přímou konkurenci lze považovat průmyslové plochy obdobné velikosti a charakteru. V dnešní době již bývají tyto plochy napojeny na komunikační, energetické a rozvodné sítě a jsou tak pro investory připraveny k okamžité realizaci zamýšlených investic a projektů. Mezi největší konkurenty v rámci poskytování podobných služeb v regionu byly vybrány níže uvedené průmyslové zóny a investiční plochy s plochou větší než 50 ha. V příložené tabulce je uveden výčet těchto ploch, jejich velikosti a orientační vzdálenost od zamýšleného projektového záměru.

Ústecký kraj

Tabulka 10 Přímá konkurence v Ústeckém kraji

	Průmyslová zóna	Plocha (volná plocha)	Vzdálenost
1.	Industriální park Verne Klášterec nad Ohří	155 ha (0 ha)	33 km
2.	PZ Královský vrch	81 ha (26 ha)	34 km
3.	PLCL Lovosice	120 ha (35 ha)	47 km
4.	PZ Joseph	190 ha (24 ha)	23 km
5.	PZ Alpka	80 ha (15 ha)	37 km
6.	PZ Rumburk	70 ha (9 ha)	120 km
7.	PZ Krupka	77 ha (15 ha)	42 km
8.	PZ Severní Předlice	61 ha (8 ha)	53 km
9.	PZ Všebořice	53 ha (11 ha)	50 km
10.	PZ Triangle	363 ha (91 ha)	31 km

Karlovarský kraj

Tabulka 11 Přímá konkurence v Karlovarském kraji

	Průmyslová zóna	Plocha (volná plocha)	Vzdálenost
1.	Průmyslový park Cheb I	106 ha (0 ha)	110 km
2.	Průmyslový park Cheb II (plánováno vystavět)	129 ha	110 km
3.	PZ Sokolov – Staré sedlo (plánováno vystavět)	130 ha (130 ha)	85 km
4.	Zkušební polygon BMW	1037 ha (0 ha)	99 km

Nepřímá konkurence

Za nepřímou konkurenci lze u projektu Green Mine považovat jakoukoliv investiční plochu menšího rozsahu od velikosti jednoho hektaru. Takových investičních ploch se v Ústeckém kraji nachází 17. Tyto průmyslové zóny mají rozlohu od 10 do 40 ha. Co se týče sousedního Karlovarského kraje, zde se

nachází taktéž 17 dalších investičních průmyslových zón, přičemž z těchto 17 průmyslových zón jich je celkem 9 o rozloze 1 ha až 10 ha a zbylých 8 se nachází v intervalu od 11 do 35 ha.

Potenciální konkurence

V návaznosti na strategické projekty Ústeckého a Karlovarského kraje se může jako případná budoucí konkurence jevit Krajský Business Park Sokolov, o jehož výstavbu v rámci OP ST usiluje Karlovarský kraj. Jedná se projekt, který má ambici infrastrukturně připravit území a také poskytovat služby inovačního transferu a edukace v pilotním objektu. Krajský Business park Sokolov je možno považovat pouze za okrajovou konkurenci i z důvodu plánované plochy do 20 ha. Větší konkurenci z hlediska připravených ploch představuje projekt Sokolovské uhelné s názvem Sokolovská Investiční – Green Development, jehož cílem je příprava 2 lokalit na Sokolovsku, takže by se mohlo jednat o potenciální konkurenci i z toho důvodu, že bude mít obdobný rozsah, na druhou stranu se jedná o lokalitu na Sokolovsku, které není dopravně tak atraktivní jako Mostecko.

Postavení a role WP 4 - Kompetence pro nová odvětví v rámci konkurenčního prostředí:

WP 4 - Kompetence pro nová odvětví se zaměřuje na minimalizaci negativních dopadů útlumu těžby na lomu ČSA na zaměstnance společnosti Sev.en Inntech a.s. s cílem zajistit možnost jejich snazšího přechodu do nových ekonomických aktivit, na nová pracovní místa v rámci Skupiny Sev.en, pomoci v jejich mobilitě a adaptaci na nové potřeby trhu práce a/nebo zvýšit potenciál možnosti jejich uplatnění v nově vznikajících ekonomických aktivitách v rozvojových zónách formou relokační v rámci Skupiny Sev.en. Realizaci programu bude mít na starost interní organizační jednotka, která bude v jednotlivých podnicích ve skupině spolupracovat s podnikovými HR odděleními. Služby pro rozvoj kompetencí a vzdělávání bude zajišťovat tým pracovníků, kteří k tomu budou příslušně vybaveni pravomocemi a nástroji.

Vzhledem k tomu, že se jedná o interní službu nabízenou v rámci Skupiny Sev.en, která cílí na vlastní zaměstnance ohrožené ztrátou zaměstnání v rámci ukončení těžby v dané lokalitě, nevzniká takřka žádná přímá konkurence, která by tuto cílovou skupinu tak dobře znala, nabízela takto obsáhlou službu zahrnující kompletní servis od analýzy dovedností, znalostí a zkušeností zaměstnance, výběru a zajištění vhodného přeškolení, společně s následnou pomocí při uplatnění se na trhu práce a nalezení nového zaměstnání buď v rámci skupiny, nebo u jiných zaměstnavatelů. Zároveň se jedná o neefektivnější způsob z hlediska nároků na veřejné prostředky.

Nepřímá konkurence

Co se týče nepřímé konkurence lze za ni považovat jakoukoliv agenturu zprostředkovávající personální služby v rámci zajištění zaměstnání a rekvalifikačních služeb v České republice. Může se jednat o poskytovatele služeb na osobní bázi, jako jsou personální agentury a školicí centra nebo poskytovatele těchto služeb ve virtuálním prostoru jako jsou pracovní servery a online školení. Jako nejbližší nepřímou konkurenci lze v tomto případě brát místně příslušný úřad práce, se kterým by na základě stejného zájmu měl koncept rozvoje kompetencí a vzdělávání fungovat v rámci synergie nabízených služeb a volných pracovních míst. Obdobně jako u přímé konkurence, tak i v případě nepřímé konkurence, je výrazně efektivnější, když s cílovou skupinou bude pracovat příslušný interní útvar skupiny než externí poradenská společnost.

Analýza konkurence pro aktivitu výzkum a vývoj – WP 5

V rámci analýzy konkurence byly vytvořeny tři kategorie, které budou přesněji definovat potenciální konkurenci pro aktivity, které by zde měly být realizovány.

Tabulka 12 Rozdělení typu konkurence pro aktivity virtuálního inkubátoru transformace a výzkum a vývoj

	Výzkumná centra ve stejné nebo příbuzné oblasti	Edukační, popularizační a osvětová centra a relevantní formy vzdělávání	Centra sdílených služeb, coworking, služby inovačního transferu, inkubace
Přímá konkurence	Výzkumné organizace zabývající se stejnými tématy.	Centra environmentálního a cirkulárního vzdělávání.	Centra transferu VaV, funkce poskytovatelů sdílených služeb.
Nepřímá konkurence	Organizace zabývající se podobnými výzkumnými tématy.	Science-learning centra a volnočasová infrastruktura	Oborová sdružení a jejich infrastruktura

Vědecko-výzkumné a další tvůrčí činnosti

Výzkumné organizace zabývající se stejnými tématy.

Při analýze přímé konkurence zabývající se stejnými tématy a působícími v relevantním regionu byly identifikovány především instituce, které jsou již nyní do projektu Green Mine zapojeny a tvoří tak konkurenci, ale naopak je využita jejich expertíza a dochází k nasměrování jejich výzkumu dle zadání a potřeb projektu Green Mine a lokality lomu ČSA. Jedná se o **Výzkumný ústav hnědého uhlí, Univerzitu Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví**. Z institucí, které nejsou přímo zapojeny do realizace projektu Green Mine a mohly by představovat přímou konkurenci, se jedná o výzkumnou organizaci společnosti Orlen Unipetrol, a.s.

ORLEN UniCRE, a.s.

UNICRE je výzkumné a vzdělávací centrum, které vybudoval VUANCH, a.s. (Výzkumný ústav anorganické chemie) v průmyslovém areálu CHEMPARK v Záluží u Mostu. Základním cílem je zintenzivnit a zefektivnit výzkum a vývoj v oblasti průmyslové chemie, environmentálních technologií a technologií omezujících uhlíkovou zátěž. Nabízí kvalitní vědomostní i instrumentální základnu pro rafinérsko-petrochemický průmysl, stejně tak i pro zavádění nových technologií v oblasti obnovitelných zdrojů a ochrany životního prostředí, zahrnující špičkově vybavené experimentální centrum i vysoce kvalifikované analytické zázemí. Kooperuje a nabízí spolupráci ostatním vědecko-výzkumným organizacím na řešení projektů v rámci národních i mezinárodních programů a smluvních zakázek v oblasti chemického a energetického průmyslu.

Hlavní nositel projektu se společností historicky spolupracuje a v oblastech, kde by si mohly konkurovat, jsou připraveny vstoupit do komunikace. Konkrétně v oblasti výzkumu se počítá s využitím expertízy této výzkumné organizace formou smluvního výzkumu. Takže přestože tato výzkumná organizace není partnerem projektu, tak se počítá s jejím oslovením v oblastech vodíkových technologií a využití biomasy pro výrobu alternativních paliv.

VYCERRO – Výzkumné centrum konkurenceschopného a udržitelného rozvoje regionu

VYCERRO je výzkumnou platformou dvou veřejných vysokých škol (Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem a Vysoká škola ekonomická v Praze), která propojuje odborníky napříč vědeckými

obory a institucemi. Smyslem centra VYCERRO je posilování a využívání výzkumu regionálního rozvoje, generování myšlenek, inovací a produktů, které posílí konkurenceschopnost a udržitelnost regionů ČR. Pracovní týmy expertů jsou aktivovány na základě řešení výzkumných úkolů a zakázek ze strany aplikační sféry. Pracovníci jsou odborníci v oblasti regionálního výzkumu, fyzické a sociální geografie, ekonomických a environmentálních disciplín a geoinformačních technologií.

Organizace zabývající se podobnými výzkumnými tématy.

Jako nepřímou konkurenci lze považovat organizace zabývající se podobnými výzkumnými tématy z oblasti environmentálních věd. Tyto organizace sice nemají sídlo poblíž zamýšlené lokality, nicméně svým výzkumem a zaměřením se alespoň částečně dotýkají tématům z oblasti environmentálních věd, ekologie a cirkulární ekonomie.

CzechGlobe²

Hostitelská instituce: Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.

CzechGlobe je veřejná výzkumná instituce, evropské centrum excelence, zkoumající pomocí nejmodernějšího přístrojového vybavení a postupů probíhající globální změnu, její projevy v atmosféře a dopady na biosféru a lidskou společnost.

CzeCOS³

Hostitelská instituce: Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.

Výzkumná infrastruktura CzeCOS je unikátní platformou pro realizaci komplexního mezinárodního interdisciplinárního výzkumu globální změny (GZ) a jejích dopadů na ekosystémy. Významně napomáhá v plnění mezinárodních závazků ČR v oblasti výzkumu, adaptace a mitigace dopadů globální změny. Za ČR je jedinou národní součástí následujících evropských výzkumných infrastruktur (ESFRI): ICOS – Integrated Carbon Observation System – infrastruktura pro výzkum toku skleníkových plynů (zakládající člen); AnaEE – analytická a experimentální infrastruktura pro ekosystémy (zakládající člen), EUFAR – European Facility for Airborne Research – infrastruktura pro letecký dálkový průzkum v přírodních vědách. CzeCOS je také členem ESFRI eLTER RI – long-term research on ecosystems, critical zones and socio-ecological systems a ESFRI DANUBIUS - RI - advanced studies on river-sea systems.

CzeCOS je distribuovaná výzkumná infrastruktura zaměřená na výzkum globální změny v atmosféře a nejdůležitějších ekosystémech střední Evropy, jimiž jsou lesy, agroekosystémy, louky a pastviny nebo mokřady. CzeCOS poskytuje širokému spektru uživatelů jedinečné zázemí, např. růstové komory, open-top komory, experimentální stanice nebo bioreaktory pro impaktové studie účinků globální změny na terestrické a vodní ekosystémy. Ekosystémové stanice CzeCOS jsou využívány pro měření emisí skleníkových plynů a výzkum toků skleníkových plynů a energie v terestrických ekosystémech, včetně vyhodnocení vlivů měnících se podmínek prostředí.

RECETOX RI⁴

Hostitelská instituce: Masarykova univerzita

RECETOX RI je výzkumná infrastruktura zaměřená na oblast bezpečného managementu chemických látek, kontaminace životního prostředí a s tím souvisejících environmentálních a zdravotních rizik.

² <https://www.czechglobe.cz/cs/>

³ <http://www.czecos.cz/>

⁴ <https://www.recetox.muni.cz/sluzby/infrastruktura>

Výzkumné kapacity stávajících a nově budovaných centrálních jednotek RECETOX RI nabízejí jejich uživatelům souhrn expertíz potřebných pro hodnocení dopadů environmentálních expozic a poskytují přístup k environmentálním monitorovacím sítím, populačním studiím, analytickým, chemickým, biologickým a toxikologickým laboratořím a databázovým systémům.

Dále zde můžeme zahrnovat výzkumná pracoviště vysokých škol a výzkumné organizace, které se zabývají výzkumem v oboru environmentálních věd, které zároveň nabízejí studijní programy v řešené oblasti. Jako příklad lze uvést např. dvě centra Univerzity Karlovy, a to Centrum geografického a environmentálního vzdělávání – GEEN a Centrum pro otázky životního prostředí, které se zabývají jak výzkumnou, pedagogickou, expertní tak publikační činností.

Potenciální budoucí konkurence

GET Centre UJEP

Projekt GET Centre UJEP je zaměřený na inovativní a udržitelné energetické technologie a systémy šetrné k životnímu prostředí. Jeho součástí je vybudování vodíkových laboratoří a solárních systémů pro Fakultu strojního inženýrství. Zároveň s tím dojde k aktualizaci stávajícího magisterského a bakalářského studijního programu Energetika. Klíčovým posláním projektu je poskytnout Ústeckému kraji dostatečně širokou základnu pro vědu, výzkum a inovace v oblasti obnovitelných zdrojů energie. Hlavní činností v rámci řešení projektu bude výzkum, vývoj a partnerství v oblasti vědy a výzkumu mezi univerzitou a průmyslovými podniky s cílem transferu získaného know-how do výuky a příprava odborníků pro nová odvětví udržitelné energetiky. Centrum bude také sloužit jako vzdělávací a informační centrum pro veřejnost a potřeby místních samospráv. Vzhledem ke skutečnosti, že společnost Sev.en Inntech a.s. je partnerem tohoto projektu, byly již v rámci přípravy obou projektů eliminovány duplicity a jejich plánované aktivity jsou synergické.

Transformační Centrum Ústeckého kraje (TCUK)

Jedná se o další strategický projekt Ústeckého kraje v rámci Plánu spravedlivé územní transformace. Předmětem projektu je regenerace objektu typu brownfield v nový pól rozvoje města vznikající za využití moderních urbanistických hodnot. Řešenými tématy jsou digitalizace, inovace, energetika a péče o krajinu. Transformační centrum bude provazovat a koordinovat stávající činnosti Inovačního centra Ústeckého kraje, krajské energetické agentury a bude se významně podílet na rozvoji regionu.

RUR – Region univerzitě, univerzita regionu (RUR)

I v tomto případě jde o strategický projekt Ústeckého kraje v rámci Spravedlivé územní transformace, jehož nositelem je Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. Cílem projektu je excelentním výzkumem, odborností a transferem znalostí přispět k zásadní transformační změně Ústeckého kraje. Projekt odborně, integrovaně a komplexně připravuje a podporuje transformaci Ústeckého kraje na nové skutečnosti, jež budou určovat významové postavení území v rámci ČR i v relaci k vývoji ostatních území vyspělých států světa. Je zaměřen na eliminaci dosavadních bariér rozvoje kraje. V principu se jedná o komplexní projekt, který investuje do lidí, lidského kapitálu, know-how, talentů a kreativity. Má vzájemně provázané části:

Creative People – usiluje o komplexní proměnu vzdělávací soustavy v kraji a nabídku nového vzdělávacího obsahu a formátů

Creative Community – je zaměřena na proměnu společnosti a ekonomiky Ústeckého kraje v kolektivní či komunitní perspektivě

Creative Environment – směřuje k regeneraci a diverzifikovanému udržitelnému využití krajiny ÚK, v němž se environmentální projevy těžby uhlí a navazujícího průmyslu kombinují s aktuálními výzvami klimatické změny

Creative Universit – **klíčovým** tématem a zároveň cílem aktivity je udržitelnost – ve vzdělávání a výzkumu, v provozu, ale i v zapojení se do společnosti.

Nositelé strategických projektů Ústeckého kraje Green Mine, RUR a TCUK byli při rozpracování v kontaktu a komunikovali případné překryvy. Výstupem je mapa synergií, ve které jsou aktivity všech projektů popsány, byly vyhodnoceny jako komplementární a tedy nekonkurenční.

Edukační, popularizační a osvětová centra a relevantní formy vzdělávání

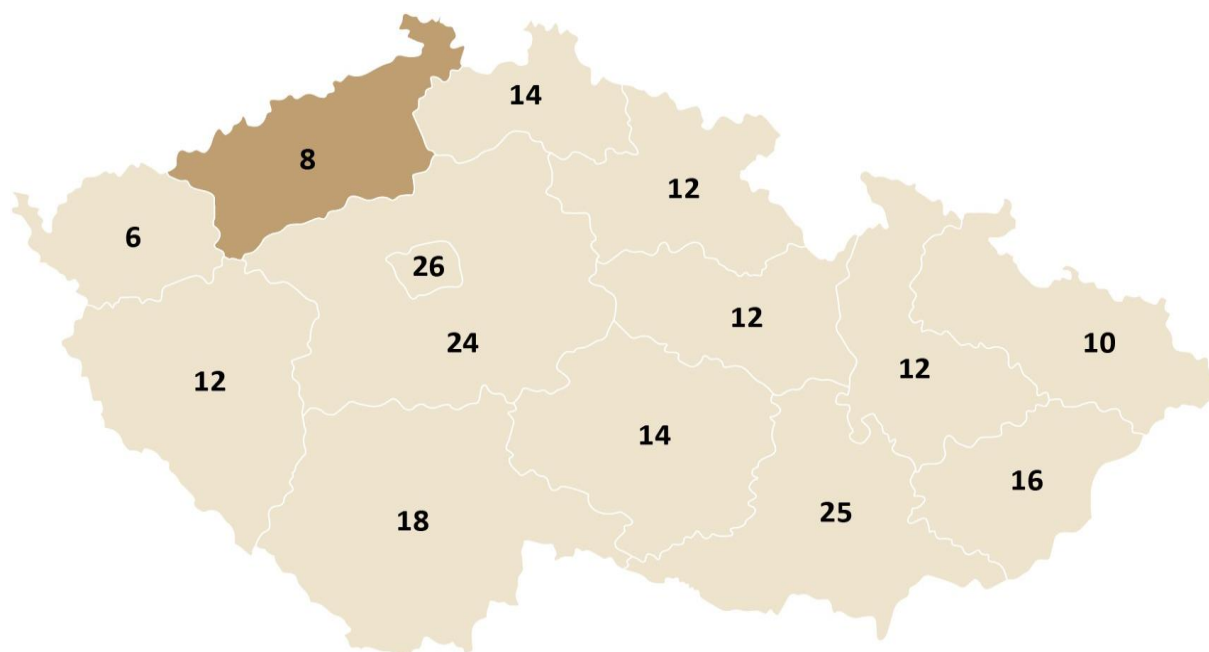
Za nejbližší přímou konkurenci v této oblasti lze považovat centra environmentálního vzdělávání a jiné instituce věnující se vzdělávání v oblasti environmentálních věd a cirkulární ekonomiky.

Za nejbližší konkurenci zejména z regionálního hlediska lze považovat aktuálně Ekologické centrum Most pro Krušnohoří a Centrum ekologické výchovy VIANA. Cílem těchto center je koordinovat akce ekologické výchovy ve školských zařízeních v regionu Ústeckého kraje (především v mateřských a základních školách), další vzdělávání pedagogů zmíněných zařízení v oblasti ekologické výchovy a zapojení široké veřejnosti do těchto aktivit, dále podporovat a rozvíjet činnosti vyplývající z Krajského plánu EVVO.

V České republice existuje síť ekocenter, institucí zaměřených na environmentální vzdělání, výchovu a osvětu, které jsou zaměřené zejména na žáky, studenty a širokou veřejnost. Organizují denní a pobytové lekce pro školy, vzdělávají pedagogy nebo informují veřejnost o otázkách životního prostředí. Tato centra patří mezi významné preventivní nástroje environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO), která je v gesci Ministerstva životního prostředí.

Ekocentra jsou zastoupena v krajích v různém počtu, v ULK se nachází 8 ekocenter.

Obrázek 13 Mapa ekocenter v ČR



Zdroj: www.ekocentra.cz

Tabulka 13 Seznam a popis relevantních ekocenter

Instituce	Zaměření	Služby	Sídlo
Centrum ekologické výchovy VIANA	- Ochrana přírodních a kulturních hodnot - Tvorba a realizace regionálních projektů - Výchova mládeže - Vzdělávání veřejnosti o oblasti ekologie	- krátkodobé výukové programy pro MŠ, ZŠ a SŠ - osvětové akce pro školy a veřejnost - ekologické poradenství	15 km
Česká společnost pro ochranu netopýrů	- Ochrana přírody – specializace na netopýry - Tvorba a realizace regionálních projektů	- krátkodobé výukové programy pro MŠ, ZŠ a SŠ - osvětové akce pro školy a veřejnost - monitoring netopýrů a jejich sídlišť	55 km
Dům Českého Švýcarska – České Švýcarsko o.p.s.	- Ochrana přírodních a kulturních hodnot - Šetrný cestovní ruch a přeshraniční spolupráce - Tvorba a realizace regionálních projektů - Propagace a informačně-publikační aktivity - Vzdělávání a osvěta	- krátkodobé výukové programy pro MŠ, ZŠ a SŠ - semináře pro dospělé (učitele, veřejnou i neziskovou sféru, veřejnost) - osvětové akce pro školy a veřejnost - ekologické poradenství	115 km
Ekocentrum při Podkrušnohorském zooparku Chomutov	- Ochrana přírody - Tvorba a realizace výukových projektů	- prohlídka ZOO parku a skanzenu - komentované prohlídky - výukové programy - pronájem ubytování	14 km
Ekologické centrum Most pro Krušnohoří	- Ochrana životního prostředí - Monitoring životního prostředí - Tvorba a realizace výukových projektů - Propagace a informačně-publikační aktivity	- krátkodobé výukové programy pro MŠ, ZŠ a SŠ - ekologické poradenství - analýzy životního prostředí - poradenství v oblasti odpadového hospodářství	12 km
Plšíkova učebna- Správa Národního parku České Švýcarsko	- Ochrana přírodních a kulturních hodnot - Šetrný cestovní ruch - Tvorba a realizace výukových projektů - Propagace a informačně-publikační aktivity	- krátkodobé výukové programy pro MŠ, ZŠ a SŠ - semináře pro dospělé (učitele, veřejnou i neziskovou sféru, veřejnost) - osvětové akce pro školy a veřejnost - ekologické poradenství - pronájem prostor	114 km
Středisko ekologické výchovy SEVER Litoměřice, o.p.s.	- Ochrana životního prostředí	- krátkodobé výukové programy pro MŠ, ZŠ a SŠ	54 km

	- Tvorba a realizace výukových projektů - Propagace a informačně-publikační aktivity	- semináře pro dospělé (učitele, veřejnou i neziskovou sféru, veřejnost) - osvětové akce pro školy a veřejnost - ekologické poradenství	
ZO ČSOP 39/02 Klíny	- Ochrana životního prostředí - Realizace EVVO projektů	- ekologické poradenství - osvětové akce pro veřejnost	21 km

Nepřímá konkurence

V oblasti dalšího vzdělávání lze za nepřímou konkurenci považovat science-learning centra (vzdělávání a popularizace vědy), zoologické a botanické zahrady. Tato centra se sice zaměřují na ochranu přírody, respektive výklad a vzdělávání, ale pouze v úzkých oblastech. U zoologických zahrad se jedná zejména o ochranu fauny, u botanických zahrad o ochranu flóry. I když se svým způsobem oba typy zahrad věnují ekologii a ochraně přírody, neposkytují návštěvníkům takové informace a přehled v oblasti rekultivace krajiny, cirkulární ekonomiky, environmentálních věd a krajinotvorby. Mezi největší nepřímou konkurenci zde můžeme zařadit Zoologickou zahradu v Ústí nad Labem a v Děčíně, Vodní svět Úštěk, Fischerovo arboretum a botanickou zahradu v Teplicích. Dalším typem nepřímé konkurence jsou další volnočasová centra. Např. areály s žádným případně velmi nízkým zaměřením na vzdělávání a osvětu v environmentální oblasti, ekologie a cirkulární ekonomiky a rekultivace krajiny, tudíž jsou považovány za konkurenta pouze v oblasti využití volného času. Do této kategorie můžeme zařadit hrady, zámky a jiné pamětihodnosti, muzea, turistické atrakce a zábavní parky v regionu.

Centra transferu VaV, inovační infrastruktura, funkce poskytovatelů sdílených služeb

Za přímou konkurenci v oblasti společenské role v podobě poskytování sdílených prostor ať už se jedná o kanceláře, případně výzkumné laboratoře můžeme považovat níže uvedené subjekty:

Inovační centrum Ústeckého kraje (dále také ICUK)

Lokalita: Ústí nad Labem

ICUK pomáhá místním firmám nastartovat svůj podnikatelský růst. Propojuje partnery ze světa podnikání, výzkumu a vzdělávání, a posiluje atraktivitu regionu pro investory s vysokou přidanou hodnotou.

Cwrk JzD

Lokalita: Roudnice nad Labem

Provozovatelem Cwrku je nezisková organizace Log-is, z.s. Cílem je, aby se případný zisk vracel zpět do prostoru coworkingu a do dalších aktivit s tím spojených. Podporuje činnosti, které mají za cíl rozvíjet roudnickou komunitu, lepší sousedské a mezilidské vztahy, projekty, které mají pozitivní dopad do veřejného prostoru.

LitoHUB

Lokalita: Litoměřice

Sdílená kancelář, kde se setkávají podnikatelé, freelanceři a další občané Litoměřic s flexibilní pracovní dobou, kteří nechtějí zůstat na home-officem nebo mít samotou vlastní kancelář.

LovoSTARTUP

Lokalita: Lovosice

Jedná se o společný kancelářský prostor, který mohou začínající i již plně fungující podnikatelé, OSVČ a všichni freelanceři využívat pro svoji běžnou práci. V podstatě si lze za nízkou částku pronajmout místo u stolu, pokud nedisponujete vlastním kancelářským prostorem, nechcete pracovat z domova, nebo pokud chcete na nejrozličnějších projektech spolupracovat, jelikož jedním z hlavních cílů Lovo Startupu je podporovat kreativitu, propojovat různé obory v jeden celek a vytvořit tak přirozenou vazbu, která bude pro všechny přínosem.

DC HUB

Lokalita: Děčín

Sdílená kancelář, kde se setkávají podnikatelé, freelanceři a další občané Děčína s flexibilní pracovní dobou.

COWOSEDLICE

Lokalita: Novosedlice

Nejdéle fungující sdílená kancelář v Ústeckém kraji – funguje již bez dotací a jen díky členským příspěvkům.

Pokud vám slovo „coworking“ nic neříká, tak zjednodušeně řečeno jde o sdílený pracovní prostor pro lidi na volné noze (OSVČ), kterým stačí k práci jen notebook a kterým vadí z různých důvodů práce z domova.

504 Areál

Lokalita: Teplice

„Areál 504“ nabízí 3.000 m² venkovních zpevněných ploch, 400 m² výrobních, skladových a jiných komerčních ploch, 150 m² kancelářských prostor a sociální zázemí (šatny, sprchy, jídelny, relaxační prostory).

Sdílené kanceláře Teplice

Lokalita: Teplice

Sdílené kanceláře poskytují prostor čtyř kanceláří a jedné zasedací místnosti přímo v centru Teplic. Objekt je vybaven také malou kuchyňkou.

Bridge 714

Lokalita: Most

Sdílené kanceláře v nově zrekonstruované budově v minimalistickém designu. Místnosti a veškeré služby jsou variabilní a přizpůsobivé.

COMO Coworking

Lokalita: Most

Statutární město Most zařadilo podporu podnikání jako jednu ze svých strategických oblastí rozvoje. Mezi vybrané deklarované cíle patří rozvoj podnikání v kreativních odvětvích, odvětvích s vyšší přidanou hodnotou založenou především na inovacích. Hlavní podpora bude věnována kreativnímu

průmyslu, energetice a informačním technologiím. COMO – Coworking Most usnadní mnohým začínajícím podnikatelům start podnikání a vytvoří tolik potřebné technické zázemí.

Nepřímá konkurence

Nepřímou konkurencí v této oblasti jsou zejména oborová sdružení a jejich infrastruktura. Může se jednat o hospodářské komory, klastry apod. V Ústeckém kraji působí také Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje, která je zahrnuta mezi partnery projektu a má řadu zde zmíněných funkcí v rámci projektu na starost, proto se nejedná o konkurenci.

V této části byla provedena analýza potenciální konkurence také z hlediska realizace neinvestičních vědecko-výzkumných aktivit jen v rámci WP 5 a bylo provedeno její rozdělení na přímou a nepřímou. Výzkumné úkoly navržené v rámci WP 5 jsou vyvolány přímou potřebou řešení problémů energetické transformace a revitalizace a resocializace lokality lomu ČSA. Jedná o základní, nezávislý a průmyslový výzkum. Potenciálně konkurenční výzkumné aktivity mohou probíhat také mimo řešitelské konsorcium projektu Green Mine. Tyto subjekty, resp. jejich projekty tak tvoří přímou konkurenci. Řešitelé projektu Green Mine se snažili tyto překryvy identifikovat a nositelé projektů, které by si mohly potenciálně konkurovat, byli pozváni ke koordinačnímu jednání, na kterém byly tyto potenciální překryvy pojmenovány a jednotlivé řešitelské týmy se navzájem vymezily, aby ke konkurenci mezi projekty nedocházelo. Byl vypracován společný dokument, který je doložen v **Příloze č. 1 Mapa komplementarit**. Do zmíněné analýzy byly zahrnuty projekty R.U.R. nositele Univerzity Jana Evangelisty Purkyně, Transformační centrum nositele Ústecký kraj a Green Mine nositele Sev.en Inntech a.s. Další projekt, který by bylo možno označit za přímou konkurenci je projekt GET Centrum UJEP. Vzhledem ke skutečnosti, že žadatel je na úrovni skupiny do realizace projektu také zapojen, tak jsou překryvy eliminovány a nedochází k žádné konkurenci mezi projekty. Naopak projekty jsou synergické, protože v rámci projektu Green Mine bude připravena lokalita Centrum, v jejíž sousedství bude umístěno jedno pracoviště projektu GET Centra UJEP.

Analýza konkurence pro aktivitu akumulace energie a vodíkové hospodářství – WP 6

V Ústeckém kraji i v dalších uhelných regionech jsou připraveny desítky rozvojových projektů v oblasti výroby vodíku, jeho využití ve veřejné i soukromé dopravě, vytápění objektů, ale také v průmyslu a k akumulaci energie. Ústecký kraj je již nyní jedním z vůdčích krajů v oblasti vodíkové ekonomiky. Do procesu transformace se zapojují všechny klíčové subjekty, které se sdružují v rámci Vodíkové platformy Ústeckého kraje, včetně těch, které se zabývají VaV aktivitami. V této oblasti v kraji působí zejména Fakulta strojního inženýrství Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, ORLEN UniCRE a.s. (UniCRE) ve spolupráci s Vysokou školou chemicko-technologickou (VŠCHT) a Fakultou strojní Českého vysokého učení technického (ČVUT), Fakultou dopravní ČVUT v Děčíně a další výzkumná infrastruktura u jednotlivých soukromých subjektů. Tyto subjekty vnímají potenciál vodíkové ekonomiky v Ústeckém kraji a již nyní rozšiřují své kapacity a aktivity ve spojitosti s rozvojem vodíkové ekonomiky.

V souboru předem vybraných projektů, které se mohou ucházet o podporu z programu OP ST Ústeckého kraje, můžeme nalézt i konkurenční projekty. Na tyto projekty je možno nahlížet z hlediska přímé a nepřímé konkurence.

Přímá konkurence

Do přímé konkurence lze zařadit projekty, které jsou svými aktivitami nejbližší. V tomto případě se jedná o aktivity související s výrobou, uskladněním a distribucí zeleného vodíku. Mezi projekty disponujícími stejnými aktivitami můžeme zařadit následující projekty:

H2 Triangle

Nositel projektu je společnost FOR H2ENERGY s.r.o., která pracuje na významných vodíkových projektech. Společnost dokáže vyrábět, skladovat a distribuovat vodík, budovat malé vodíkové plnicí stanice, vyvíjet navazující vodíkové technologie a komplexně vést a realizovat strategické projekty lokálního vodíkového hospodářství, jakým je například projekt H2 Triangle.

Záměrem projektu je výstavba vodíkového hospodářství uvnitř průmyslového areálu Triangle zahrnujícího jednotku pro generaci obnovitelné elektřiny, výrobu zeleného vodíku, jeho kompresi, skladování, distribuci či konverzi zpět na obnovitelnou elektrickou energii. Dále je v projektu počítáno též s výstavbou plnicí stanice, obsahující výdejní stojany pro vozidla na konvenční i alternativní pohony vč. vodíku a elektrické energie.

Bez dotační podpory však tento nový sektor ekonomiky není schopen konkurovat stávajícím konvenčním zdrojům energie. I když jsou tyto projekty zaměřené na výrobu, skladování, distribuci a zpracovávání vodíku podobné, bez jejich podpory hrozí, že Česká republika se stane závislá na dodávkách vodíku ze zahraničí.

Nepřímá konkurence

Do nepřímé konkurence lze zařadit projekty, které nejsou svými aktivitami podobné s WP 6, ale věnují se tématice výroby, skladování, distribuci, zpracování, výzkumu a vývoje vodíkového hospodářství v regionu. Mezi projekty disponujícími takovými aktivitami můžeme z programu OPST zařadit následující projekty:

Synergis

Hlavním cílem je vybudovat komplexní testovací centrum, kde budou pilotně demonstrovány a ověřovány možnosti, jak jednotlivé inovativní zdroje energie efektivně propojit a začlenit do stávajícího energetického mixu a následně zvýšit jejich podíl na trhu s energiemi. Projekt má přispět k řešení problémů a výzev v energetice, ke snížení energetické náročnosti a k nahrazení fosilních zdrojů. Projekt rozvíjí podmínky pro vývoj a aplikaci nových čistých zdrojů energie a možností ukládání do horninového prostředí pro mezi sezónní využití. Klíčovým výstupem je soubor pilotních technologií hlubinného geotermálního zdroje, podzemních zásobníků tepla a elektrolytické jednotky pro výrobu zeleného vodíku.

GET Centre UJEP

Projekt GET je předně zaměřený na inovativní a udržitelné energetické technologie a systémy šetrné k životnímu prostředí. Jeho součástí je vybudování vodíkových laboratoří a solárních systémů pro Fakultu strojního inženýrství. Zároveň s tím dojde k aktualizaci stávajícího magisterského a bakalářského studijního programu Energetika. Hlavním posláním projektu je poskytnout ústecko-mostecké aglomeraci dostatečně širokou základnu pro vědu, výzkum a inovace v oblasti obnovitelných zdrojů energií. Z hlediska aplikace a práce s technologiemi zabývajícími se výrobou zeleného vodíku lze tyto projekty brát jako nepřímou konkurenci projektu pro danou oblast WP 6. Na druhou stranu je zde

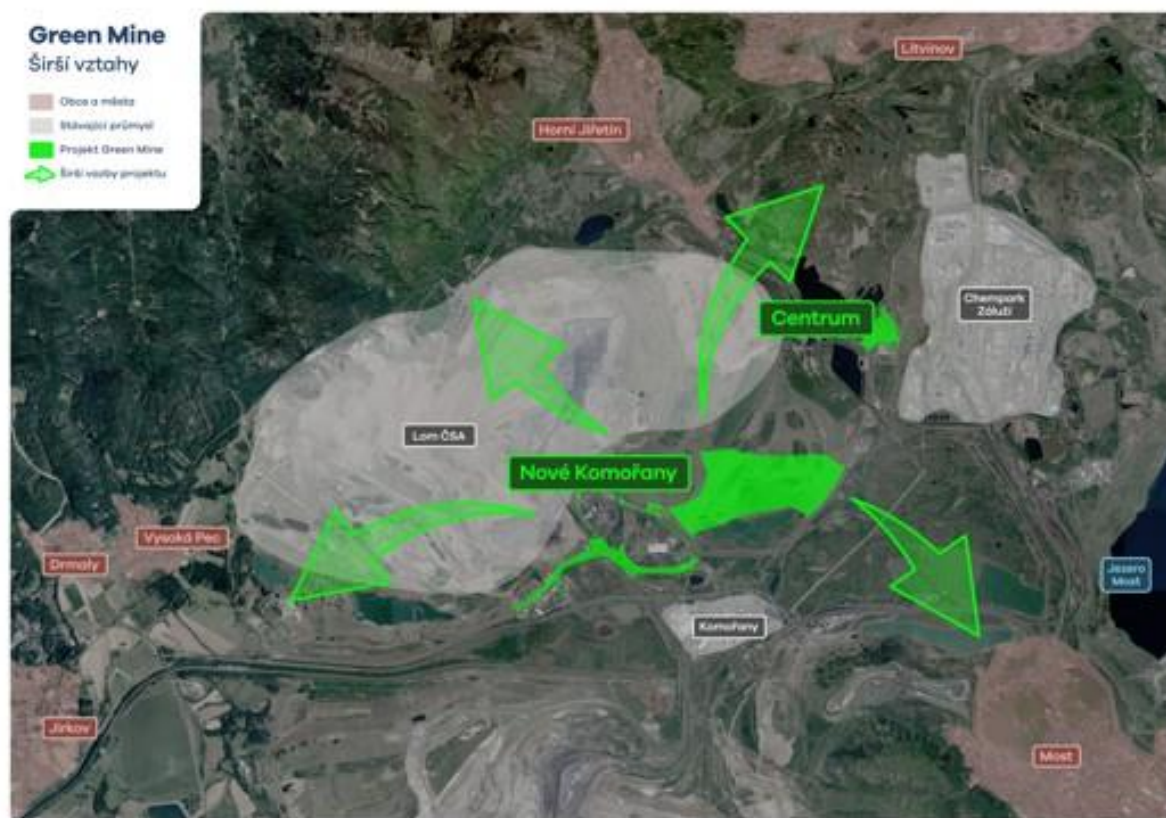
vysoký potenciál pro spolupráci, synergii a návaznost těchto projektů, což by bylo prospěšné pro transformaci celého regionu.

3.3 Stručný popis výchozího stavu, dosavadních způsobů řešení

Výchozí stav

V době zpracování studie proveditelnosti stále probíhá těžba včetně řady návazných a obslužných činností. Těžba uhlí má v lomu ČSA dle současných plánů skončit v roce 2026. Vzhledem k tomu, že těžba probíhá postupně, tak jsou jednotlivé části území v různé fázi procesu těžby, resp. sanací a rekultivací. V některých částech stále probíhá těžba a návazné činnosti, jiné již nejsou pro účely těžby využívány, v některých probíhá proces zákonné rekultivace a na některých územích již byla zákonná rekultivace ukončena. Předkládaný projekt je realizován pouze na části celého území a řeší omezený časový úsek. Projekt bude realizován ve dvou rozvojových lokalitách: Nové Komořany a Centrum. Část projektu v lokalitě Nové Komořany bude realizována na ploše 165,90 ha a v lokalitě Centrum včetně vodíkového hospodářství a plánovaných napojení infrastruktury a jejich ochranných pásem na ploše 12,32 ha.

Obrázek 14 Rozsah projektu Green Mine – mapa širších vztahů



Zdroj: Sev.en Inntech a.s., vlastní zpracování v systému GIS 2023

Dosavadní způsoby řešení

Před vznikem myšlenky projektu Green Mine byla území po ukončené těžbě řešena pouze dle požadavků platné legislativy, zejména zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství.

Dosavadní způsoby řešení obdobných lokalit vycházely ze zákonných povinností, které byly právně ukotveny v rámci Souhrnného plánu sanací a rekultivací, které jsou vždy po ukončení těžby pro každý

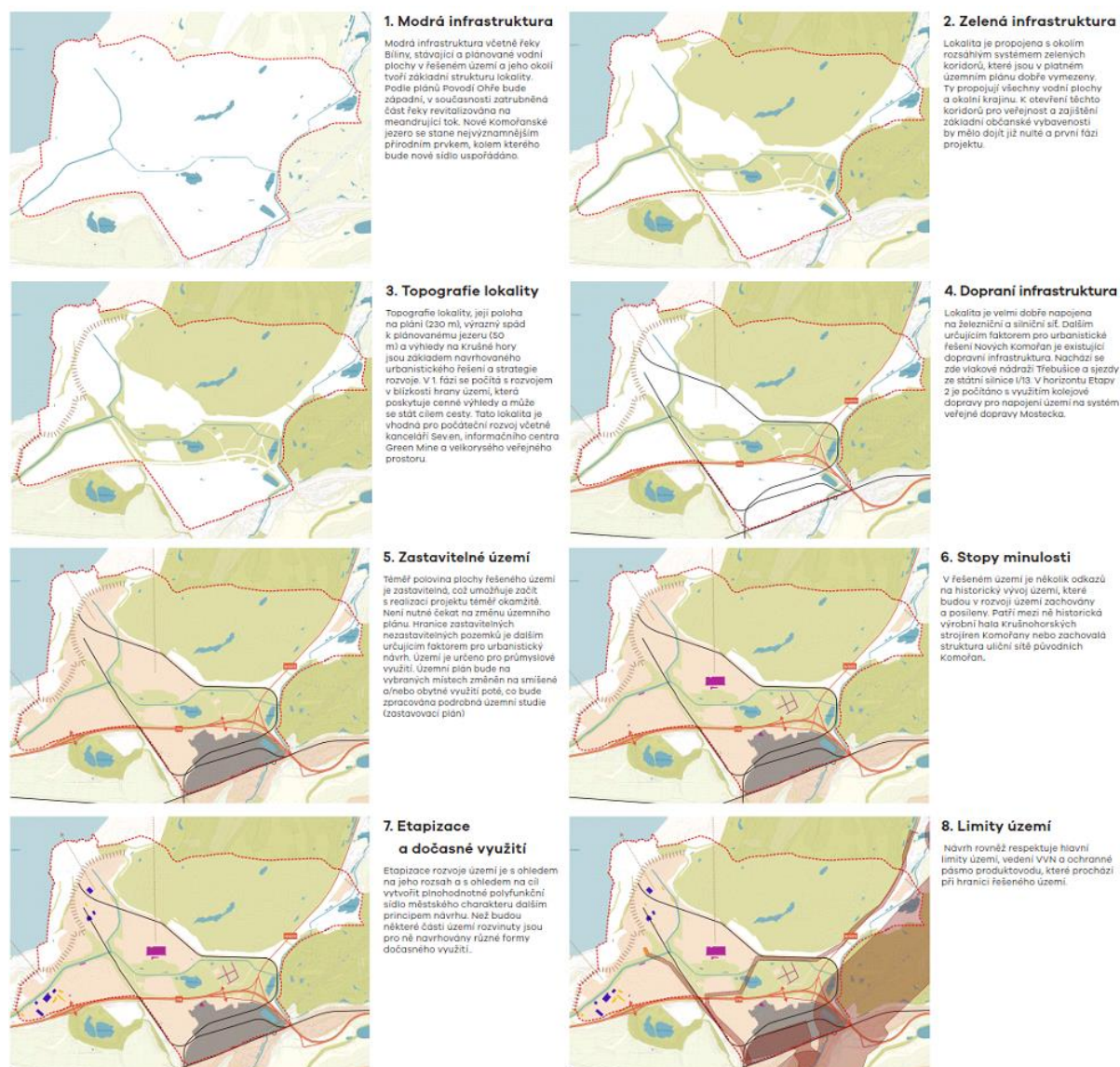
lom připraveny a schváleny. Tyto povinnosti však většinou nevedly k plnohodnotnému navrácení lokalit k novému užívání. Tento zákonný postup je aplikován také v rámci lokalit lomu Československé armády a bývalého dolu Centrum. Nicméně nad rámec tohoto řešení se Skupina Sev.en rozhodla přispět nad rámec svých zákonných povinností k revitalizaci a dalšímu rozvoji této lokality, kdy se rozhodla jít cestou inovativního komplexního řešení s rozmanitým využitím obou území. Toto rozhodnutí položilo základ pro komplexní projekt Green Mine a přístup k řešení rekultivace a resocializace lokality lomu ČSA, respektive dolu Centrum.

Co se týče rozsahu řešeného území v lokalitě budoucích Nových Komořan, byly zvažovány celkové plochy pro budoucí podnikatelské využití, které byly ovlivňovány výkupy nemovitostí, jejich následné demolice, dále byl zvažován celkový rozsah navržených komunikací s vlivem na budoucí dostupnost do jednotlivých lokalit a připravované infrastruktury. Z hlediska intenzity přípravy území a realizace pilotních aktivit bylo zvažováno, co vše je reálné s ohledem na časový rámec projektu realizovat. Bylo rozhodnuto, že do roku 2027 je možno realizovat projekt zpřístupnění této lokality, vybudování modrozelené infrastruktury, ale z časových důvodů již nebude možno bezpečně realizovat konkrétní aktivity spojené s výstavbou. Ty budou realizovány až v rámci následných aktivit v době udržitelnosti mimo dotační zdroje.

Hlavní principy návrhů řešení dotčeného území vycházely z vize Nových Komořan, které byly součástí dokumentu Strategie rozvoje Nových Komořan – Variantní návrh rozvoje, zpracovaného společností ONplan lab, s.r.o. a tyto byly průběžně konzultovány a zpřesňovány. Hlavní principy, na kterých předmětná dílčí část projektu Green Mine vznikala, jsou znázorněny na níže uvedeném obrázku.

Koncept se věnuje prostorovému uspořádání řešeného území z hlediska struktury zástavby, fungování veřejných prostranství, modrozelené infrastruktury a dopravního řešení. Uspořádání reaguje na zásadní východiska z předchozí analytické práce a bere v úvahu přírodní i technické limity v území. Přesná podoba bude zpracována v rámci navazující územní studie.

Obrázek 15 Hlavní principy návrhu území – Strategie rozvoje Nových Komořan



Zdroj: ONplan lab, s.r.o.

Dílčí investiční části projektu Green Mine včetně WP 1 a WP 2 jsou v současné době v koncepční fázi, která však již jasně definuje zásadní milníky (fyzické a finanční) pro monitorování jeho budoucí implementace, nastiňuje indikátory výstupu a dopadu pro hodnocení jeho přínosu; projekt přímo navazuje na výstupy relevantních analytických a koncepčních studií, jejichž předmětem zájmu byla lokalita lomu ČSA. Jde především o Souhrnný plán sanací a rekultivací, Návrh jednotné koncepce správy a následného využívání rekultivovaného území, Studii optimálního způsobu zatápnění zbytkové jámy lomu ČSA I. etapa a nejaktuálněji k 04/2021 zpracovaný Rámcový koncept využití území po rekultivaci lomu ČSA, Strategie rozvoje Nových Komořan – variantní návrh a Studii potenciálu rozvoje OZE v lokalitě lomu ČSA. Aktuálně zpracovaná studie proveditelnosti předkládá komplexní pohled na záměr přípravy lokality Nových Komořan s reálnou ambicí vybudování veřejně přístupné páteřní komunikace a modrozelené infrastruktury, která bude sloužit široké veřejnosti pro pasivní i aktivní trávení volného času.

Z hlediska rozsahu WP 3 byly zvažovány celkové plochy pro budoucí podnikatelské využití, které byly ovlivňovány jejich technickým stavem a vlastnickými právy. Na území lokality Centrum šlo o nalezení

řešení v území s památkově chráněnými objekty. Dále byl zvažován celkový rozsah navržených komunikací s vlivem na budoucí dostupnost do jednotlivých částí území a připravované infrastruktury. Z hlediska intenzity přípravy území a realizace pilotních aktivit bylo zvažováno, co vše je reálné s ohledem na časový rámec projektu realizovat. Bylo rozhodnuto, že do roku 2027 je možno realizovat základní infrastrukturní přípravu území k jeho zpřístupnění, ale již nebude možno realizovat v rámci tohoto projektu konkrétní aktivity spojené s výstavbou. Ty budou realizovány až v rámci následných aktivit na infrastruktuře, která bude v rámci předkládaného projektu připravena.

Argumentace pro výběr lokality Centrum pro rozvoj vodíkového hospodářství

Pro instalaci vodíkových technologií bude využita část areálu původního Dolu Centrum a projekt se tak stane příkladem dobré praxe pro zužitkování území brownfieldového typu pro účely zavádění nových inovativních bezemisních technologií. V konečném důsledku tak vodíková část strategického projektu Green Mine přispěje k rozvoji perspektivních a dlouhodobě udržitelných oborů tzv. Chytré specializace a k postupnému zlepšování celkového image Ústeckého kraje.

Výroba zeleného vodíku v intencích předkládaného WP 6 představuje – analogicky k výrobnám či jiným formám skladování energie – investiční záměr, který je mimořádně náročný na související infrastrukturu. V případě výroby vodíku se jedná zejména o kapacitní napojení na zdroj vody a dostupnost příkonu obnovitelné elektrické energie. Právě tyto dva parametry ve spojení s dobrým dopravním napojením byly rozhodující při výběru lokality. Areál Centrum sloužil dříve k hlubinnému dobývání hnědého uhlí, a tudíž je pro podobné energeticky náročné provozy vhodně disponován.

Investor v projektu předpokládá odběr demineralizované vody z „napojovacího bodu“ u západní části areálu Chempark Záluží v objemu 5 m³/ hod. Vodohospodářská bilance v území potřebám projektu vyhovuje. Napojení na dostatečně kapacitní distribuční vedení je pak zajištěno díky nově rozvíjeným blízkým FVE parkům Dolní Litvínov a Centrum v předpokládané souhrnné výkonové bilanci cca 60 MWp, když velmi blízká vzdálenost obou parků zaručuje nízké ztráty vedením a pozitivně přispívá k optimalizaci výroby zeleného vodíku.

Předností projektu i související FVE infrastruktury je, že se nacházejí výhradně ve vlastnictví Investora. Lokalita Centrum je z pohledu projektu dobře dopravně dostupná, kdy ve vzdálenosti 1 km se nachází silnice I/27 a ve vzdálenosti 4 km čtyřproudá silnice I/13. To vytváří dostatečnou kapacitu pro logistické napojení v případě vodíku stlačeného ve vysokotlakých lahvích pro jeho případnou další distribuci průmyslovým odběratelům. Dobrá dopravní dostupnost je zároveň vhodnou predispozicí pro návazné etapy projektu spočívající např. ve vybudování vlastní plnicí stanice např. pro nákladní automobilovou dopravu.

Pro funkční provoz je součástí řešení zajištění přívodu demineralizované vody na patě pozemků areálu Chempark Záluží. Elektrolytická jednotka bude schopna z přiváděné vody vyrábět vodík a kyslík. Vodík bude následně odváděn, přečištěn a komprimován. Rovněž předmětná technologie umožňuje využívání energie ze solárních panelů, jejichž výstavba je v okolí plánovaná.

Dále byla provedena predikce potřeb budoucího trhu odběratelů, kteří by mohli v území působit, respektive produkci nakupovat a následně byl navržen harmonogram realizace dle předběžných jednání s potenciálním dodavatelem technologického řešení.

V rámci přípravy WP 6 byly posuzovány, vyhodnocovány a dále rozpracovány optimální varianty vodíkového hospodářství. Výběr lokality s dostupným napojením na infrastrukturu významně snižuje ztráty u dodávek potřebných médií i následné manipulaci s produkovaným vodíkem. Pro určení optimální varianty bylo porovnáno a posouzeno celkově 16 alternativních řešení. Hlavním cílem bylo určení vhodné kapacity vodíkového hospodářství, kdy byly zvažovány technologie o jednotlivých

příkonech v MW a jejich vzájemné kombinace. Dalším významným parametrem byl režim zařízení a jeho soudobost provozu s dostupnou kapacitou obnovitelné energie.

Po detailnější ekonomické analýze byl identifikován potřebný maximální příkon vodíkového hospodářství, který by měl vést k výrobě až 361 tun zeleného vodíku ročně (při uvažovaném ročním úhrnu v průměru cca 3 hodiny přímého odběru energie z OZE za den).

Pro vybranou variantu bylo následně navržené technické řešení a provedena citlivostní analýza. Samotná příprava a realizace projektu byla popsána v jednotlivých etapách projektu. Bylo uskutečněno zmapování legislativních a regulatorních opatření, která by v současnosti a v budoucnu měla mít na realizaci výstavby a následně provoz elektrolytické jednotky vliv. Součástí studie byla rovněž indikace a zdůvodnění odbytu vodíku ve svazcích vysokotlakých lahví, v plynárenském sektoru a v průmyslu.

Při přípravě a realizaci projektu Green Mine jsou zohledňovány ekologické principy obnovy post-těžební krajiny, a to včetně provozní fáze projektu, ve spolupráci s vybranými cílovými skupinami.

Oblast resocializace, tedy návratu obyvatel do území po splnění zákonných povinností vyplývajících ze souhrnného plánu sanace a rekultivace, nebyla doposud řešena a bude předmětem dílčích pracovních balíčků realizovaných v rámci projektu Green Mine.

3.4 Popis navrhovaných řešení

Projekt Green Mine je v současné době v koncepční fázi, která však již jasně definuje zásadní milníky (fyzické a finanční) pro monitorování jeho budoucí implementace, nastiňuje indikátory výstupu a dopadu pro hodnocení jeho přínosu; projekt přímo navazuje na výstupy výše uvedených relevantních analytických a koncepčních studií, jejichž předmětem zájmu byla lokalita lomu ČSA. Jsou zpracovány dílčí studie jednotlivých tematických celků, tzv. Work Package, jejichž výstupy jsou zapracovány do této souhrnné studie proveditelnosti, která poskytuje komplexní pohled navrhovaného řešení. Nyní jsou připravovány kroky, které povedou k zajištění procesních otázek a povolení, která s realizací vybraných projektů tvořících integrovaný záměr, souvisí. Vzhledem k rozsahu a komplexnosti projektu byla provedena jeho dekompozice. A to jednak z hlediska věcného, tak z hlediska pravidel veřejné podpory. Z věcného hlediska je projekt rozdělen do sedmi dílčích projektů, tzv. pracovních balíčků:

- WP 1 Veřejná páteřní komunikace
- WP 2 Modrozelená infrastruktura
- WP 3 Příprava rozvojové zóny Centrum
- WP 4 Kompetence pro nová odvětví
- WP 5 Výzkum a inovace spojené s využitím post-těžebních lokalit
- WP 6 Akumulace energie a vodíkové hospodářství
- WP 7 Centrum edukace a popularizace

Z hlediska veřejné podpory je projekt rozdělen na aktivity zakládající veřejnou podporu a aktivity nezakládající veřejnou podporu.

Tabulka 14 Rozdělení projektu z hlediska veřejné podpory

Aktivita (Work Package)	Režim veřejné podpory	GBER
Veřejná páteřní komunikace (WP 1)	Nezakládá veřejnou podporu	-

Modrozelená infrastruktura (WP 2)	Nezakládá veřejnou podporu	-
Rozvojová zóna Centrum (WP 3)	Zakládá veřejnou podporu	Čl. 56 GBER – Místní infrastruktura
Nové kompetence pro trh práce (WP 4)	Zakládá veřejnou podporu	Čl. 31 GBER – Vzdělávání zaměstnanců
Výzkum a inovace spojené s využitím post-těžebních lokalit (WP 5)	Zakládá veřejnou podporu	Čl. 25 GBER a Rámec pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací
Vodíkové hospodářství (WP 6)	Zakládá veřejnou podporu	Čl. 41 GBER – Výroba energie z OZE
Centrum edukace a popularizace (WP 7)	Nezakládá veřejnou podporu	-

Zásady a principy navrhovaných řešení

- Revitalizace území zasaženého těžbou s dodržáním zásady znečišťovatel platí.
- Zahrnutí procesu resocializace území včetně osob zasažených útlumem těžby.
- Příprava území pro nové využití – koncepční, projektová příprava, průzkumné a přípravné práce.
- Realizace VaVal aktivit a živé laboratoře revitalizace a resocializace území a využití čisté energetiky (krajinotvorba, biodiverzita, sukcese, voda v krajině, akumulace energie, vodíková ekonomika, čistá mobilita, snižování CO₂ apod.).
- Zpřístupnění a vytvoření podmínek pro rozvoj nových ekonomických aktivit (rozvojová průmyslová zóna).
- Udržení pracovníků ohrožených ztrátou zaměstnání v důsledku útlumu těžby v regionu díky jejich přípravě na nové tržní uplatnění v nových průmyslových zónách.
- Realizace pilotních projektů v oblasti OZE, především výroby zeleného vodíku.
- Popularizace procesu transformace.

Investiční varianta

Preferovanou variantou řešení projektu je vytvořit environmentálně, ekonomicky a sociálně funkční dlouhodobě udržitelný celek provázaný s širším územím. Projekt tvoří několik synergických aktivit, které umožní celostní řešení, jež má potenciál stát se vlajkovým projektem a živou laboratoří pro obnovu dalších uhelných lomů. Všechny aktivity jsou realizovatelné do roku 2027, avšak tímto rokem nekončí. Do tohoto roku bude ukončeno pouze financování z Operačního programu Spravedlivá transformace. Návazné aktivity, přesahující časové a finanční možnosti OPST, budou řešeny např. skrze finanční nástroje II. a III. pilíře Mechanismu spravedlivé transformace a z dalších nástrojů kohezní politiky nebo z úrovně zdrojů zajišťovaných z úrovně samotné skupiny předkladatele.

Značnou přidanou hodnotou jsou investice soukromého sektoru, které v tomto projektu násobně převyšují poptávané dotační prostředky a budou mít výrazný multiplikační efekt.

Nulová varianta

V případě, že by projekt Green Mine nebyl realizován, zůstalo by po těžbě rozsáhlé území, které by po ukončené zákonné rekultivaci skýtalo jen omezené možnosti dalšího využití. Část území by byla ponechána pokračující přirozené sukcesi, část území by zůstala nevyužitelná z důvodu nevyhovujícího stavu a stala by se postupně lokalitou typu brownfield. Postupně by tedy zatěžovala jak životní prostředí, tak celou společnost vlivem nepříznivých a sebe navzájem multiplifikujících efektů. Stejně tak by nebyl využit ekonomický potenciál území, případně pouze pro ekonomické aktivity s malou přidanou hodnotou, které by neumožňovaly větší investice k rozvoji území, tudíž by území bylo pouze udržováno a nikoliv rozvíjeno. Nebyl by také využit potenciál území pro tvorbu nových pracovních míst. Pokud by si pracovníci, kteří byli dlouhá léta s regionem spojeni, nenašli v regionu nové uplatnění, tak by uplatnění museli hledat jinde a region by opustili. V lokalitě Nové Komořany by v případě nulové varianty nadále přetrvával stávající komplikovaný majetkoprávní stav území.

Z pohledu nositele projektu, tedy společnosti Sev.en Inntech a.s., představuje nulová varianta v rámci lokality Nové Komořany (za části WP 1 a WP 2) správu a údržbu pozemků, kterých je v současné době vlastníkem. Celkem se dle zpracovaných podkladů jedná o 400 307,47 m² ploch. Z této plochy je však část o výměře 17 631,60 m² pronajata zemědělcům, kteří ji udržují sami. Z pohledu údržby ze strany žadatele se tak bude jednat o plochu 382 675,87 m². Z pronájmu ploch zemědělcům budou žadateli vznikat příjmy z pronájmu ve výši 3,53 tis. Kč ročně.

Obdobně tomu bude také v lokalitě Centrum (za části WP 3 a WP 6), kde nulová varianta bude rovněž spojena se správou a údržbou pozemků ve vlastnictví žadatele. Celkem se dle zpracovaných podkladů jedná o 275,6 m² ploch.

Vývoj projektu v čase

Projekt v procesu předinvestiční přípravy doznal dílčích změn, které vzešly z postupného rozpracovávání jednotlivých částí. Hlavní změny včetně jejich zdůvodnění uvádíme v tabulce níže.

Tabulka 15 Změny v projektu a jejich zdůvodnění

Název změny	Zdůvodnění
Dočasné pozastavení dílčího projektu Akvaponie a jeho vyřazení z financování z OPST	Závěr a doporučení zpracované studie proveditelnosti, ze kterého vyplývá velmi nízká ekonomická rentabilita způsobená dlouhodobými dopady energetické krize v roce 2022
Zrušení samostatného pracovního balíčku (WP) - Vodohospodářské aktivity a vodní management	Rozhodnutí o zahrnutí aktivit a nákladů do ostatních pracovních balíčků (WP1 a WP6)
Zrušení samostatného pracovního balíčku (WP) Projektové řízení	Doporučení ÚOHS s ohledem na obtížné rozdělení nákladů na aktivity zakládající a nezakládající veřejnou podporu.
Vytvoření nového samostatného pracovního balíčku Centrum edukace a popularizace (WP 7)	Vyčlenění aktivit nezakládajících veřejnou podporu, s vazbou na celý projekt z WP 5 do samostatného pracovního balíčku WP 7.

Vypuštění přípravy ploch pro investory v lokalitě Nové Komořany z projektu financovaného z OPST.	Vliv posunu termínu ukončení těžby.
Změna ambice vybudování pilotní fyzické infrastruktury – inkubátoru transformace na jeho virtuální podobu.	Vliv posun termínu ukončení těžby.

3.5 Návaznost projektového záměru na konkrétní priority/strategie kraje, municipalit či na projekty a programy v dané oblasti

Tematické zaměření projektu dle FST

- investice do výzkumu a inovací včetně univerzit a veřejných výzkumných organizací a podpora přenosu pokročilých technologií
- zvyšování kvalifikace a rekvalifikace pracovníků
- investice do zakládání nových podniků, mimo jiné prostřednictvím podnikatelských inkubátorů a poradenských služeb vedoucích k vytváření pracovních míst
- investice do regenerace a dekontaminace brownfieldů, obnovy půdy a případně zelené infrastruktury a projektů obnovy s přihlédnutím k zásadě „znečišťovatel platí“

Soulad se Strategií rozvoje Ústeckého kraje do roku 2027

Vazba na strategické téma B: Nastartování či restartování hospodářského rozvoje a modernizace regionální ekonomiky:

- Cíl ÚK 3: Proměnit strukturu hospodářství, zrychlit hospodářský růst a zastavit zaostávání kraje

Soulad programu se Strategií hospodářské restrukturalizace Ústeckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje

Projekt je v souladu s níže uvedenými oblastmi:

- Nabídka kvalitních a dostupných průmyslových/podnikatelských nemovitostí.
- Revitalizovat a regenerovat území silně zasažené těžební a průmyslovou činností.
- Regenerovat rozvojová, deprivovaná nebo periferní území v sídlech s vysokou koncentrací obyvatel.

Soulad s vizí národní strategie RIS3

Výstupy projektu jsou plně v souladu s dlouhodobou vizí strategie RIS3 pro rok 2030, kdy realizace projektu Green Mine, revitalizace post těžební krajiny a přilehlých investičních ploch, jak z hlediska koncepce zelené budovy, tak z hlediska přínosu inovačních a vzdělávacích aktivit pro Ústecký kraj. Vize RIS3 pro rok 2030 cílí na vytvoření odolné ekonomiky založené na znalostech a inovacích. Tato ambiciózní vize má být naplněna za pomoci tří klíčových oblastí – znalosti, inovace a odolnost.

Znalosti

Absolventi studijních programů a stáží budou disponovat potřebnými znalostmi v souladu s transformací kraje, a to především v oblasti digitalizace, environmentální ekonomiky, cirkulární ekonomiky, přechod na zelené energie a nakládání s odpady. V kraji tak vznikne nová kapacita

pro vzdělávání v klíčových odvětvích, jejímž výstupem bude navýšení počtu vysoce kvalifikovaných lidí v oblastech s vysokou specializací.

Inovace

Inovační potenciál tohoto projektu je spojen mj. se získáním potřebných znalostí pro klíčová odvětví vědy a výzkumu. Výstupem bude navýšení inovativnosti a konkurenceschopnosti specialistů využívajících nových poznatků a technologií v ÚK. Noví specialisté pak umožní rychlejší transformaci kraje a růst firem v zamýšlené lokalitě.

Odolnost

Nové kapacity projektu Green Mine sníží rizika spojená s implementací zelených technologií a aplikovaného výzkumu prostřednictvím rozvoje spolupráce mezi akademickou sférou a komerčním sektorem. Absolventi studijních programů a profesních stáží se stanou specialisty v klíčových transformačních aktivitách soukromého i veřejného sektoru. Jejich specializace bude založena na znalostech digitalizace, cirkulární ekonomiky, environmentální ekonomiky, revitalizace krajiny a práce s obnovitelnými zdroji.

Soulad s regionální inovační strategií

Vazba na tradiční oblast specializace “Energetika; zdroje, dodavatelské a navazující obory; rekultivace”, resp. dílčí specializaci “Rekultivace, revitalizace, nové ekonomické a sociální využití krajiny po těžbě mj. pro inovační projekty a záměry”, potažmo emerging oblasti – Vodíková mobilita.

A. Lidé pro inovace, výzkum a vývoj

A.2. Vzdělávání propojené s praxí

Projekt Green Mine se bude snažit nabídnout atraktivní profesní stáže. Propojením vysokých škol s živými laboratořemi vznikne jedinečné místo, kde si studenti v rámci studia budou moci vyzkoušet své výzkumné úkoly v praxi a tím napomoci rozvoji zamýšlené lokality a regionu. Doprovodné výukové programy zde budou nabízeny také základním školám, středním školám i veřejnosti.

A.3 Získávání talentovaných lidí

Revitalizací krajiny a napojením na regionální vědecké a výzkumné organizace a instituce, poskytne Green Mine jedinečný prostor pro získávání a rozvoj jak vědeckých pracovníků, tak talentovaných lidí z blízkého i dalekého okolí. Díky kvalitnímu a modernímu zázemí bude pro získávání nových talentů připraveno takřka ideální prostředí.

B. Inovativní a konkurenceschopné firmy

B.1 Podpora startupů

Vybudováním prostorných průmyslových ploch pro malé střední i velké investory se bude projekt přímo podílet na zvyšování počtu nových firem, což povede k potencionálnímu růstu obrátu i zaměstnanosti.

Priorita B.2 Služby pro růst a rozvoj malých a středních firem

Vybudováním moderního zázemí, které bude napojeno i na vědeckou a výzkumnou činnost nabídne projekt ideální prostředí pro rozvoj a růst malých a středních firem.

Priorita B.3 Moderní technologie pro inovativní malé a střední firmy

Celý projekt Green Mine je navržen jako pilotní projekt transformace regionu, a to v nejvyšším technologickém a inovačním standardu.

Priorita B.4 Propojení firem a výzkumných organizací

Propojení vědeckých a výzkumných organizací se soukromým sektorem je jednou z hlavních myšlenek projektu Green Mine. Ať už formou profesních stáží nebo nabídnutím výzkumné kapacity na konkrétních projektech pro investory.

Priorita B.5 Podpora spolupráce firem

Vytvoření podmínek a zázemí na podporu spolupráce firem a tvorbu nových dodavatelsko-odběratelských řetězců.

C. Kvalitní výzkum a jeho aplikace

Vytvoření unikátních podmínek pro realizaci kvalitního výzkumu v rámci WP 5 .

Priorita C.1 Kapacity a kompetence výzkumných organizací

Získáním prostředků a nasměrováním a aktivizací stávajících VaVal kapacit vzniknou nové kapacity pro práci výzkumných pracovníků z regionu a okolí. Spoluprací napříč regionálními vědeckými a výzkumnými organizacemi a vysokými školami zde vzniklou výborné podmínky pro efektivní vědeckou a výzkumnou práci.

Priorita C.2 Podpora přípravy projektů

Díky zaměření aplikovaného výzkumu na nově vznikající vědní obory jako jsou cirkulární ekonomika, vodíkové hospodářství a udržitelné a obnovitelné energie dává předpoklad pro absorpci z národních, evropských a jiných světových zdrojů.

Priorita C.3 Komericializace výsledků výzkumných organizací

Propojením vědeckých a výzkumných organizací s průmyslovými organizacemi a soukromým sektorem poskytne větší implementaci inovací a nových postupů ať už do průmyslu nebo soukromého sektoru.

D. Inovace ve veřejné sféře

D.1 Smart Cities / Smart region / Smart veřejné služby

Z hlediska využití moderních technologií a inovativních postupů a spadá projekt do kategorie Smart region a Smart veřejné služby. V rámci vědeckého výzkumu bude docházet k nalézání a implementaci nových inovativních postupů, která budou následně nabízeny a aplikovány v praxi skrze poskytování služeb pro veřejný i soukromý sektor.

D.2 Krajsky specifická území pro inovace

Projekt Green Mine si klade za cíl revitalizovat post těžební krajinu a vytvořit tím moderní a komplexní prostor, který bude spojovat jak širokou veřejnost, tak soukromý i veřejný sektor a nabídne zamýšlené lokalitě nový impuls pro rozvoj a následný růst.

E. Podpora inovačního ekosystému

Priorita E.1 Data o inovačním ekosystému

V rámci prováděné vědecké a výzkumné činnosti budou zaznamenávána a vyhodnocována průběžně získávána data napříč různými vědními obory. Data získána v historii a průběhu výstavby areálu budou veřejnosti prezentována skrze digitální dvojče projektu Green Mine. K prezentaci vědeckých a výzkumných úkolů bude sloužit samotný Inkubátor transformace, který bude volně přístupný veřejnosti.

Priorita E.2 Rozvoj národní a mezinárodní spolupráce

Zapojit více aktérů do národních a evropských sítí spolupráce (kraj, města, organizace podpůrné infrastruktury).

Priorita E.3 Marketing inovačního ekosystému

Prezentace výzkumných úkolů a vědeckých prací bude probíhat formou výstav, veletrhů a přednášek. Jedním s dílčích cílů projektu je vybudovat digitální dvojče projektu Green Mine, které návštěvníky provede postupnými změnami transformace zamýšleného území od své těžební historie až po nástin celé koncepce projektu. Celý projekt by měl napomoci ke zviditelnění Ústeckého kraje a jeho transformaci z post těžební regionu na moderní inovativní region, který je otevřen vědě výzkumu a inovacím.

Soulad s vodíkovou strategií Ústeckého kraje

Projekt, respektive provoz elektrolytické jednotky bude mít v konečném důsledku přímý vliv pro naplnění Specifického cíle:

Navýšení výrobních kapacit zeleného vodíku

Výrobní kapacity zeleného vodíku jsou stanoveny Vodíkovou strategií Ústeckého kraje, v segmentu: Výroba, viz tabulky v kapitole 3.2.

Strategický projekt Green Mine bude mít ve vztahu k části zaměřené na výrobu a využití zeleného vodíku především významný environmentální přínos z pohledu postupného snižování produkce šedého vodíku. Při uvážení nahrazení paliv zeleným vodíkem, v rámci hlavního cíle:

Rozvoj vodíkové mobility

V segmentu: Mobilita a budovy, má projekt potenciál zredukovat emise produkované uvedenými fosilními palivy. V přímé souvislosti s realizací projektu tak budou vytvářeny podmínky pro zlepšení zdravotního stavu místní populace.

Soulad se strategickým plánem ekonomického rozvoje města Most

Pilíř 1. Doprava, veřejná infrastruktura a životní prostředí

1.2. Kvalita života, architektura, urbanismus a revitalizace veřejných prostor

Projekt Green Mine si klade za cíl revitalizaci post těžební krajiny a vybudování nových komunitních prostor, které přinesou přidanou hodnotu jak městu Most, tak celému Ústeckému kraji. V rámci

projektu vzniknou nové investiční plochy a infrastruktura z průmyslové, sociální, veřejné a výzkumné oblasti, což bude mít za cíl zlepšit celkovou kvalitu života v zamýšlené lokalitě.

1.3. Životní prostředí a energetika

Celý projekt je koncipován s ohledem na životní prostředí a využití obnovitelných zdrojů energie. Green mine bude sloužit jako pilotní transformační projekt pro přechod od uhelné energetiky na energetiku zelenou v přímé návaznosti na Vodíkovou strategii Ústeckého kraje.

Pilíř 2. Sociální oblast, bydlení, vzdělávání a bezpečnost

2.4. Vzdělávání

Výzkum a vývoj v návaznosti na vzdělávací aktivity, zajištění stáží podporuje rozvoj vzdělávání v regionu. To vše podtrhuje i spolupráce s Univerzitou Jana Evangelisty Purkyně a Českou Zemědělskou univerzitou, které by za pomoci vybudovaného zázemí měly realizovat část výuky a své výzkumné úkoly.

2.5. Zaměstnanost

Vybudováním nových rozvojových ploch a podpůrné infrastruktury bude mít za výsledek přilákání dalších investorů, což bude mít pozitivní vliv na zaměstnanost v regionu. V rámci projektu budou poskytovány i re-skillingové, up-skillingové a rekvalifikační kurzy, které budou mít za úkol snížit dopad na stávající zaměstnance, kteří budou přímo ovlivněni ukončením těžby v lomu ČSA.

Pilíř 3. Veřejná správa a služby

3.4. Podnikání

Projekt přímo cílí na podporu podnikání v dané lokalitě. Vybudování kvalitního a moderního zázemí pomůže do regionu přilákat další investory ať už velké hráče nebo nově vznikající start-upy.

3.5. Image města

Celá resocializace dolu ČSA si klade za úkol zlepšit image regionu. Má napomáhat k pozitivní změně pohledu veřejnosti na zamýšlenou lokalitu, která se nachází v blízkosti města Most. A to z post těžebního uhelného regionu na moderní region, založený na vodíkovém hospodářství, know-how a inovacích.

Vazba na další strategické a synergické projekty předběžně vybrané v rámci Plánu spravedlivé transformace

Během procesu rozpracování strategického projektu Green Mine byly identifikovány další strategické projekty Ústeckého kraje, u kterých byly indikovány potenciální překryvy nebo synergie. Aby byla zajištěna komplementarita těchto projektů, proběhla série koordinačních jednání, během kterých si řešitelé všech projektů odprezentovali svůj přístup k řešení a prodiskutovaly se možné překryvy. Došlo k vymezení se a vzájemnému sladění nastavení aktivit a cílových skupin tak, aby nedocházelo k duplicitám, a aby se projekty navzájem synergicky doplňovaly. Jako výstup těchto jednání byla zpracována speciální nepovinná **příloha č. 1 Mapa komplementarit**, ve které je provedena podrobná identifikace potenciálních synergií.

Transformační centrum Ústeckého kraje – projekt řeší vznik specializovaného centra, které poskytne podporu aktérům transformace kraje. Součástí projektu je i rekonstrukce nevyhovujícího objektu

v areálu bývalé střední školy na Staré ulici v Ústí nad Labem, půjde tedy o pozitivní příklad přeměny brownfieldu. Výstupy projektu, které povedou ke vzniku nových firem, jež budou moci rozvíjet své podnikání např. v zónách Nové Komořany nebo Centrum projektu Green Mine.

RUR – Region univerzitě, univerzita regionu – tento projekt může vytvářet s projektem budování Výzkumně inovačního ekosystému potřebné synergie především prostřednictvím své třetí projektové části tzv. Creative Environment, směřující k regeneraci a diverzifikovanému udržitelnému využití krajiny ÚK, v němž se environmentální projevy těžby uhlí a navazujícího průmyslu kombinují s aktuálními výzvami klimatické změny. Cílem této části bude podpora analytických a návrhových postupů a rozvoj expertních kapacit v kraji umožňujících řešit environmentálně udržitelnou regeneraci území v kontextu rizik klimatické změny a výzev znalostně založené diverzifikované ekonomiky a sociální koheze.

GET Centre UJEP – Green Energy Technologies Centre of UJEP – V případě tohoto projektu byla komplementarita plánovaných aktivit s projektem Green Mine ošetřena již při jeho přípravě zapojením společnosti Sev.en Inntech a.s. do projektového konsorcia. Hlavním cílem projektu je poskytnout Ústeckému kraji dostatečně širokou základnu pro vědu, výzkum a inovace v oblasti obnovitelných zdrojů energie. Hlavní aktivitou v rámci tohoto projektu bude výzkum, vývoj a partnerství v oblasti vědy a výzkumu pro průmyslové podniky a transfer know-how, bude také sloužit jako vzdělávací a informační centrum. Synergie obou projektů spočívají zejména v oblasti testování vodíkových technologií, jejichž výstupy budou vzájemně porovnávány a doplňovány a dále v přípravě odborných kapacit pro vodíkové hospodářství, které mohou být návazně využity i společnostmi Sev.en Inntech a.s.

Soulad s ESG Strategii skupiny Sev.en

Skupina Sev.en se v rámci interní ESG strategie zavazuje k udržitelnému investování, nebo také investování podle Environmentálních, Sociálních a Governance kritérií. Projekt je v souladu s touto strategií, jelikož se jedná o formu investování, při které se mimo finančního zisku hledí také na udržitelnost a sociální dopad dané investice. Projekt naplňuje misi ESG strategie společnosti, kdy jeho aktivity představují jeden z kroků na cestě od energie dneška k energii budoucnosti.

Soulad s globálními strategiemi

Projekt Green Mine je v souladu s globálními strategiemi ekologického environmentálního a udržitelného rozvoje místní i globální společnosti. Ačkoliv je projekt připravován jako regionální s dopadem primárně ve střední Evropě, jeho ambicí je přispět drobným způsobem k řešení globálních problémů. Za zmínku stojí soulad s těmito strategickými dokumenty:

OSN: 17 Cílů udržitelného rozvoje (SDGs)

Jedná se o dokument, který představuje program rozvoje, na kterém se podílely všechny státy OSN, a to na následujících 15 let (2015–2030). Tento dokument plynule navazuje na úspěšnou agendu Rozvojových cílů tisíciletí (MDGs). Green Mine přispěje k naplnění těchto cílů:

4. Vzdělání a kultura

4.4 Do roku 2030 výrazně zvýšit počet mladých a dospělých, kteří mají příslušné dovednosti včetně technických a odborných, které budou předpokladem pro zaměstnání, důstojné pracovní zařazení a pro podnikání

4.7 Do roku 2030 zajistit, aby všichni studenti získali znalosti a dovednosti potřebné k podpoře udržitelného rozvoje, mimo jiné prostřednictvím vzdělávání o udržitelném rozvoji a trvale udržitelném

způsobu života, o lidských právech, genderové rovnosti, dále pomocí podpory kultury míru a nenásilí, globálního občanství i docenění kulturní rozmanitosti a příspěvku kultury k udržitelnému rozvoji.

7. Dostupné a čisté energie

7.2 Do roku 2030 podstatně zvýšit podíl energie z obnovitelných zdrojů na celosvětovém energetickém mixu

8. Důstojná práce a ekonomický růst

8.4 Postupně až do roku 2030 zlepšovat efektivní využívání globálních zdrojů ve spotřebě i výrobě a učinit vše potřebné pro to, aby ekonomický růst nebyl spojen s poškozováním životního prostředí, v souladu s desetiletým rámcovým programem trvale udržitelné spotřeby a výroby, v jehož čele stojí rozvinuté země

9. Průmysl inovace a infrastruktura

9.1 Rozvinout kvalitní, spolehlivou, udržitelnou a odolnou infrastrukturu, zahrnující i regionální a přeshraniční infrastrukturu, na podporu ekonomického rozvoje a zvýšené kvality života, se zaměřením na ekonomicky dostupný a rovný přístup pro všechny

11. Udržitelná města a obce

11.7 Do roku 2030 zajistit všeobecný přístup k bezpečné, inkluzivní a přístupné městské zeleni a veřejnému prostoru, zejména pro ženy a děti, starší osoby a osoby se zdravotním postižením

13. Klimatická opatření

13.3 Zlepšit vzdělávání a zvyšování povědomí o klimatické změně, rozšířit lidské i institucionální kapacity pro zmírňování změny klimatu, adaptaci na ni, snižování jejích dopadů a včasné varování

Fit for 55:

Výstavba nové infrastruktury a úprava okolního prostředí je navržena v udržitelném designu. Záměrem projektu je nejen minimalizace negativních vlivů, ale i umožnění vzniku pozitivních dopadů na uvedené environmentální cíle, a to zejména ve vzdělávací a vědecko-výzkumné rovině. Tyto cíle mají zapojit v globálního měřítku k 55% snížení evropských emisí skleníkových plynů do roku 2030 v porovnání s rokem 1990. Tento cíl je mezikrokem k dosažení uhlíkové neutrality do roku 2050, ke kterému se Evropská unie zavázala.

Úmluva o biologické rozmanitosti (CBD)

Cíle Projektu Green Mine se plně ztotožňují s hlavními cíli Úmluvy o biologické rozmanitosti. Ty jsou představeny ve třech hlavních bodech a to:

- ochrana biologické rozmanitosti,
- udržitelné využívání jejích složek
- spravedlivé a rovnoměrné rozdělování přínosů plynoucích z využívání genetických zdrojů.

Svou koncepcí environmentálního centra pro udržitelný rozvoj bude areál vytvářet různé typy ekosystémů pro biologickou rozmanitost přírody, ale hlavně napomáhat rozvoji rozmanitých ekosystémů díky své edukační a vědecko-výzkumné činnosti. Studijní a výukové programy se zaměřením na udržitelný rozvoj budou předávat přístupy k využívání udržitelných složek přírody studentům i běžným návštěvníkům.

Dále je projekt v souladu s těmito dalšími dokumenty:

- Pařížská dohoda,
- EU pro přizpůsobení se změně klimatu (2013),
- Rámec pro oblast klimatu a energetiky do roku 2030,
- Strategický rámec Česká republika 2030,
- Státní politika životního prostředí České republiky 2030 s výhledem do 2050,
- Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (2015),
- Politika ochrany klimatu v České republice,
- Státní politika životního prostředí České republiky 2030 s výhledem do 2050 atd.

3.6 Tematické zaměření projektu dle čl. 8 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2021/1056, kterým se zřizuje Fond pro spravedlivou transformaci

Tento projekt je v souladu s čl. 8 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2021/1056, kterým se zřizuje Fond pro spravedlivou transformaci, a to konkrétně s bodem **6. investice do regenerace a dekontaminace brownfieldů, obnovy půdy a případně zelené infrastruktury a projektů obnovy s přihlédnutím k zásadě „znečišťovatel platí“** a přispěje k provádění plánu spravedlivé územní transformace v Ústeckém kraji.

3.7 Popis aktivit projektu ve vztahu k zásadám „významně nepoškozovat (do not significant harm)“ ve smyslu článku 17 Nařízení EU 2020/852 ze dne 18. června 2020 o zřízení rámce pro usnadnění udržitelných investic

Projekt je v souladu s principy významně nepoškozovat neboli „do not significant harm“ (dále jen DNSH), které vychází z článku č. 17 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2020/852 ze dne 18. června 2020 o zřízení rámce pro usnadnění udržitelných investic a o změně nařízení (EU) 2019/2088, které jsou uplatňovány v rámci Operačního programu Spravedlivá transformace se uplatňuje na základě nařízení č. 2021/1060.

V souladu s uplatněním principu DNSH nebudou podporovány ani prováděny činnosti, které významně poškozují jakýkoliv z těchto šesti environmentálních cílů:

- Zmírňování změny klimatu
- Přizpůsobování se změně klimatu
- Udržitelné využívání a ochrana vodních zdrojů
- Přejít k oběhovému hospodářství, včetně předcházení vzniku odpadů a recyklace
- Prevence a omezování znečištění
- Ochrana a obnova biologické rozmanitosti a ekosystémů

Předmětem realizace projektu nejsou investice do výroby, zpracování, přepravy, distribuce, skladování nebo spalování fosilních paliv ani do materiálního využití fosilních paliv. Projekt nerealizuje opatření snižující emise skleníkových plynů v zařízení ETS. Projektu rovněž není zaměřen na energetické využití odpadů.

Transformace předmětného území má významný potenciál vytvořit pozitivní dopady na uvedené environmentální cíle. Projekt vytváří unikátní podmínky pro rozvoj nízkouhlíkové ekonomiky ČR a rovněž přispívá k národním cílům i cílům EU v oblasti předcházení změně klimatu, adaptace na změnu

klimatu, rozvoje cirkulární ekonomiky a ochrany přirozené biodiverzity. Tyto dopady jsou níže popsány ve vztahu k jednotlivým environmentálním cílům.

Obrázek 16 Transformace lokality Nové Komořany



Zdroj: www.greenmine.cz

Zmírňování změny klimatu

Projekt zaměřený na transformaci lokality v blízkosti Lomu ČSA, konkrétně se jedná o lokalitu Komořany a Centrum, je plně v souladu s environmentálním cílem „Zmírňování změny klimatu“. Realizací projektu nedojde k vytvoření podmínek, které by zmíněný cíl mohly narušit, dopady na environmentální cíl jsou buďto nulové nebo zanedbatelné.

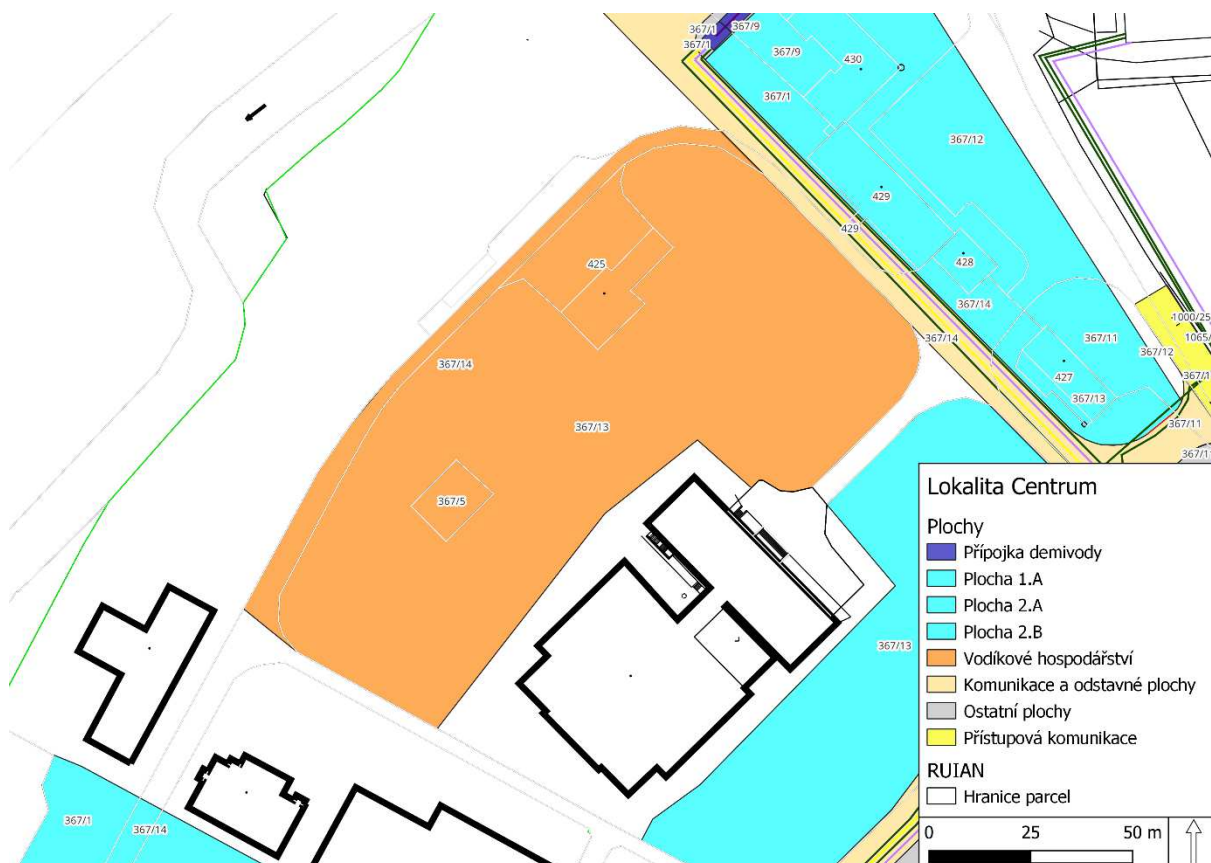
Naopak má realizace projektu významný potenciál vytvořit dopady, které podporují naplnění zmíněného environmentálního cíle, a to nejen v rámci opatření realizovaných v rámci tohoto projektu ale i s přesahem do následného rozvoje lokality z hlediska zvýšení atraktivity území pro investory, kteří potřebují pro svou činnost zázemí zohledňující principy nízkouhlíkové infrastruktury.

V případě výstavby nových budov, jež budou předmětem realizace předkládaného projektu, budou dodržovány podmínky z hlediska spotřeby primární energie definující energetickou náročnost budovy, která je výsledkem výstavby. Spotřeba primární energie bude u nových objektů nejméně o 20 % nižší než prahová hodnota, kterou u požadavků na budovy s téměř nulovou spotřebou energie stanoví vnitrostátní opatření provádějící směrnici Evropského parlamentu a Rady 2010/31/EU.

Naplnění této podmínky bude doloženo předložením průkazu energetické náročnosti budovy (PENB) dle vyhlášky č. 264/2020 o energické náročnosti budov, v platném znění, pro stav po realizaci projektu.

Projekt Green Mine počítá s vybudováním infrastruktury pro vodíkové hospodářství. Výroba vodíku bude prováděna za pomoci zařízení s uvažovaným příkonem nepřesahující 17,5 MW. Napájení zařízení bude probíhat výhradně energií z obnovitelných zdrojů. Výroba vodíku z obnovitelné energie bude vázána na produkci obnovitelné energie z FVE, využití solární energie je tak stanoveno (v ročním průměru) na 3 h/den. S výhradním využitím obnovitelných zdrojů se předpokládá výrobní kapacita cca 361 tun zeleného vodíku ročně.

Obrázek 17 Lokalita Centrum – Vodíkové hospodářství (1:1 000)



Zdroj: BeePartner a.s., vlastní zpracování

Produkce vodíku bude mít přímý pozitivní dopad v oblasti zmírňování změny klimatu. Jeho primární využití, jako palivo pro rozvoj nízkoemisní mobility, umožní snížení závislosti na fosilních palivech u běžných spalovacích motorů (nafta, benzín, LPG apod.). Toto opatření tak přímo podporuje nízkouhlíkovou transformaci území a vytváří východisko pro naplňování cíle Green Deal, který počítá, od roku 2035, s omezením nebo úplným zamezením uvádění na trh automobilů se spalovacími motory.

Uvažovaný instalovaný výkon vodíkového hospodářství zároveň saturuje významnou potřebu z hlediska dodávek obnovitelné energie. Napojení na dostatečné kapacitní distribuční vedení je zajištěno díky blízkým FVE parkům Dolní Litvínov a Centrum v souhrnné výkonové bilanci cca 40 MWp, které vybudují dceřiné společnosti investora (mimo rámec projektu Green mine):

- SE I Dolní Litvínov s.r.o.
- SE II Centrum s.r.o.

Navíc velmi blízká vzdálenost obou FVE parků zaručuje nízké ztráty vedením a pozitivně přispívá k optimalizaci provozu vodíkového hospodářství.

Projekt bude splňovat požadavek na úsporu emisí skleníkových plynů během životního cyklu nižším než 3 t CO₂e/tH₂.

Spotřeba demineralizované vody bude pokryta prostřednictvím nového vodovodu. Trasa vodovodu je plánována severně od lokality Centrum a pokračuje severovýchodně k dodavateli ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. Tímto způsobem bude zajištěna potřebná dodávka demineralizované vody pro výrobu zeleného vodíku. Vytvoření této infrastruktury umožní další eliminaci dopadů spojených s pozemní nákladní přepravou demivody.

Projekt tak umožní klimaticky bezpečnou výrobu energetického nosiče, tedy vodíku. Projekt zahrnuje kompletní řešení výroby vodíku se zajištěním obou nezbytných zdrojů v podobě demivody a obnovitelné energie z FVE.

Bližší informace jsou uvedeny v samostatné příloze žádosti „Analýza klimatických dopadů z hlediska mitigace“.

Přízpůsobování se změně klimatu

Projekt je v souladu s environmentálním cílem adaptace na změnu klimatu. V rámci projektu nedochází k výstavbě infrastruktury, která by mohla být nepříznivou změnou klimatu významně ovlivněna. Odolnost infrastruktury bude zajištěna především vhodným konstrukčním řešením, použitím materiálů odolných proti nepříznivým vlivům povětrnostních podmínek (extrémní teploty, dlouhodobé zvyšování teplot), UV záření a situováním do území, které není ohroženo negativními vlivy změny klimatu. Jde především o:

- dlouhodobé sucho,
- povodně a přívalové deště,
- vydatné srážky,
- zvyšování teplot,
- extrémně vysoké teploty,
- extrémní vítr,
- požáry vegetace.

Pokud bude v budoucnu vystavěna fyzická podpůrná infrastruktura (inkubátor transformace), který je nyní v projektu navržen jen jako virtuální, tak i tato budova bude koncipována tak, že bude vůči uvedeným klimatickým nebezpečím odolná. Její odolnost vůči potencionálním klimatickým nebezpečím bude zvýšena za pomoci přírodě blízkých řešení jako:

- vhodná okolní výsadba – regulace okolního mikroklimatu, snížení rizika požáru;
- zelené střechy – regulace okolního mikroklimatu, snížení přehřívání střešních ploch;
- zelená parkoviště – regulace okolního mikroklimatu, účinné zasakování dešťových vod (udržení vody v krajině);
- vhodné konstrukční řešení objektu – snížení přehřívání vnitřních prostor objektu (snížení spotřeby energií na chlazení objektu);
- vlastní zdroj energie – střešní FVE nebo dodávka OZE ze zdrojů vlastněných žadatelem umožní částečný provoz v případě blackoutu;
- akumulace dešťové vody – snižování dopadů dlouhodobého sucha.

Cílem projektu je rovněž realizace nové modrozelené infrastruktury, kdy modrou infrastrukturu představuje revitalizace toku řeky Bíliny v souladu s plány Povodí Ohře. Opatření umožní přetvoření současného stavu řeky Bíliny na přírodě blízké řešení tam, kde je to technicky možné se schopností zadržování vody v případě sucha i regulaci povodní. Zelená infrastruktura podél řeky Bíliny umožní propojení modrozelené infrastruktury s plánovaným systémem koridorů, které jsou v platném územním plánu vymezeny. Koridory propojí všechny vodní plochy a okolní krajinu. Koncept modrozelené infrastruktury tak napomůže zlepšení mikroklimatických podmínek přirozeným odparem z vodní toku revitalizované řeky Bíliny. Rovněž bude přínosem pro rozvoj přirozené biodiverzity dané lokality a plnit tak estetickou, ale především i hygienickou, produkční, ekologickou, krajinotvornou, půdoochrannou a rekreační funkci.

Adaptační opatření, která budou realizována v rámci předkládaného projektu:

- nemají nepříznivý vliv na adaptační úsilí ani míru odolnosti jiných osob, přírody, kulturního dědictví, aktiv a jiných hospodářských činností vůči fyzickým rizikům souvisejícím se změnou klimatu;

- upřednostňují přírodě blízká řešení nebo se v nejvyšší možné míře opírají o modrou nebo zelenou infrastrukturu;
- jsou v souladu s místními, odvětvovými, regionálními nebo vnitrostátními plány a strategiemi přizpůsobení se změně klimatu;
- jsou monitorována a měřena na základě předem definovaných ukazatelů, a nebude-li tyto ukazatele možné splnit, zváží se přijetí nápravných opatření.

Při práci se stávajícími krajinnými strukturami i zakládání prvků nových bude vždy cílem jejich udržitelnost, ekologická stabilita, biodiverzita a odolnost proti klimatickým změnám.

Bližší informace jsou uvedeny v samostatné příloze žádosti „Analýza klimatických dopadů z hlediska adaptace“.

Udržitelné využívání a ochrana vodních zdrojů

Projekt je v souladu s environmentálním cílem „Udržitelné využívání a ochrana vodních zdrojů“. V rámci přípravy, realizace a následného provozu budou identifikována a řešena rizika zhoršování stavu životního prostředí související se zachováním kvality vody a předcházení vodnímu stresu s cílem dosáhnout dobrého stavu a ekologického potenciálu vod. Projekt podporuje rozvoj a ochranu vodních zdrojů v místě realizace, a to realizací modrozelené infrastruktury.

Příprava a realizace předkládaných opatření je konzultována s Povodím Ohře, pro zajištění souladu záměru s aktuálním plánem povodí a předcházení vzniku a kumulace negativních vlivů na dobrý stav vodních zdrojů.

V případě výstavby a instalace zařízení využívajících vodu (sprchy, vany, WC atd.) budou dodrženy podmínky:

- a) sprchy mají maximální průtok vody 8 l/min;
- b) WC, zahrnující soupravy, mísy a splachovací nádrže, mají úplný objem splachovací vody maximálně 6 l. a maximální průměrný objem splachovací vody 3,5l;
- c) pisoáry spotřebují maximálně 2 l/mísy/hodinu. Splachovací pisoáry mají maximální úplný objem splachovací vody 1 l;
- d) umyvadlové baterie a kuchyňské baterie mají maximální průtok 6 l/min.

V rámci přípravné fáze i následné realizační budou řešena případná zjištěná rizika zhoršování stavu životního prostředí související se zachováním kvality vody a předcházením vodnímu stresu s cílem dosáhnout dobrého stavu vod a dobrého ekologického potenciálu v souladu s plánem hospodaření s vodou a ochrany vod pro potenciálně zasažený vodní útvar nebo útvary, a to po konzultaci s příslušnými zúčastněnými stranami. Projekt nepředpokládá vznik negativních dopadů, které by mohly negativně ovlivnit dobrý stav vod, naopak jeho realizací dojde k rozvoji modrozelené infrastruktury podél řeky Bíliny. Tyto kroky jsou již od brzké přípravné fáze projektu konzultovány s Povodím Ohře.

Přechod k oběhovému hospodářství, včetně předcházení vzniku odpadů a recyklace

Projekt je v souladu s environmentálním cílem „Přechod k oběhovému hospodářství, včetně předcházení vzniku odpadů a recyklace“. Jeho realizace je založena na principech cirkulární ekonomiky, a to už od podstaty transformace území a infrastruktury se zaměřením na uhljný průmysl. Vzhledem k ukončování těžebních prací by se tato okolní průmyslová infrastruktura stala brownfieldem s nízkou tržní uplatnitelností. Projekt tak přispěje k oběhovému hospodářství využitím ploch a recyklací současné infrastruktury.

Realizace projektu a příprava ploch pro investory či MZI v lokalitě Centrum a Nové Komořany zahrnuje demolici stávajících objektů (budoucích potenciálních brownfieldů). Tyto objekty ztratí po ukončení

těžby uhlí své primární využití a stanou se tak brownfieldy kategorií C a D. Objekty tak trh bez významného zásahu nepojme. Projekt tak řeší jejich demolici s navrácením stavebně demoličního odpadu do materiálového využití. Plochy tak po ukončení blízké těžby uhlí získají nový potenciál k rozvoji nízkouhlíkového zpracovatelského a výrobního průmyslu.

V rámci realizace projektu bude nejméně 70 % (hmotnostních) stavebního a demoličního odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný (s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v kategorii 17 05 04 v Evropském seznamu odpadů stanoveném rozhodnutím 2000/532/ES) vzniklého na staveništi připraveno k opětovnému použití, recyklaci a k jiným druhům materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou jiné materiály nahrazeny odpadem, v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady a protokolem EU pro nakládání se stavebním a demoličním odpadem.

Během stavebních prací bude omezován vznik odpadů v souladu s EU Construction and Demolition Waste Management Protocol a berou se do úvahy nejlepší dostupné techniky sloužící k odstranění nebezpečného odpadu a znovuvyužití materiálů. Dříve zmíněné je v souladu s odpadovou legislativou zejména zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a navazujícími právními předpisy, vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a vyhláškou č. 8/2021 Sb., Katalogem odpadů, doplněné metodickým návodem pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi.

Prevence a omezování znečištění

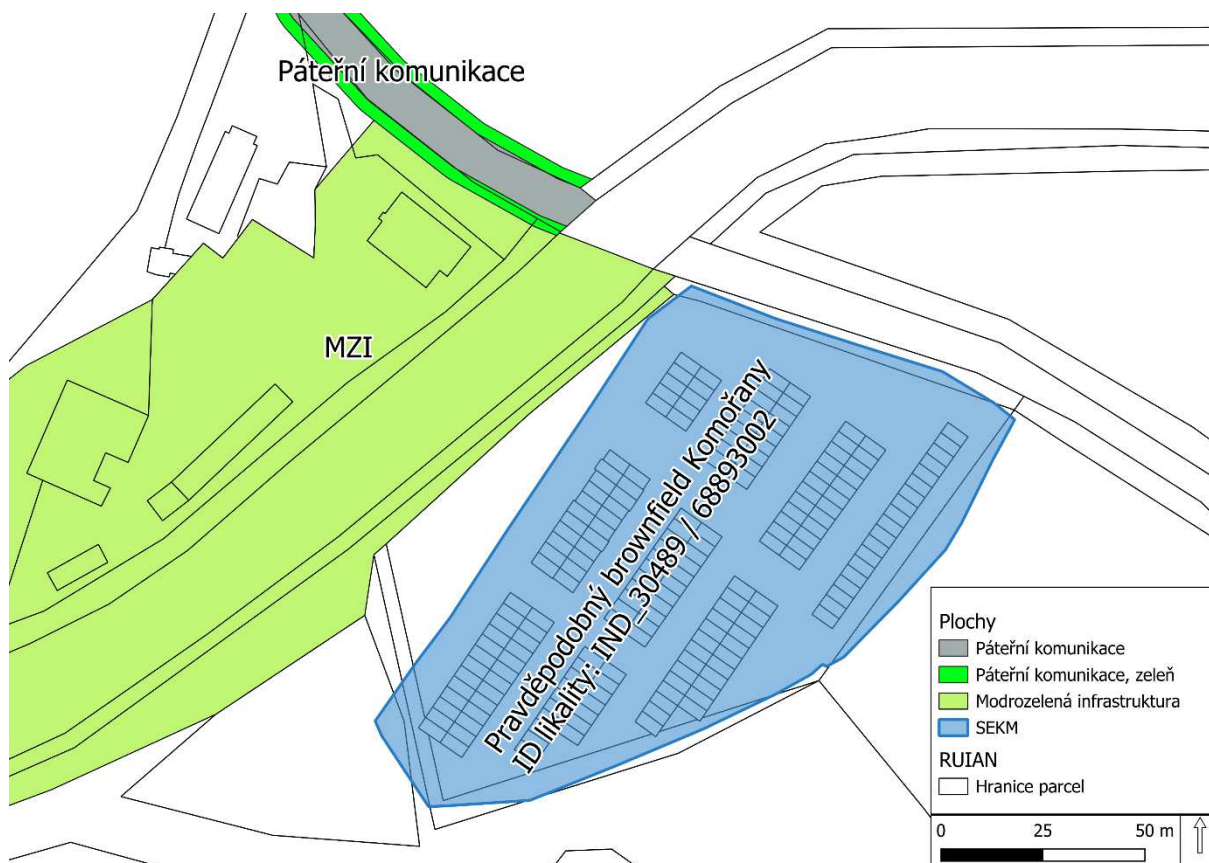
Realizace projektu je v souladu s environmentálním cílem „prevence a omezování znečištění“. Opatření, která budou realizována, nebudou mít negativní dopady na dobrý stav ovzduší, půd nebo vod.

Ze stavebních prvků a materiálů použitých při stavbě, které mohou přijít do styku s uživateli, budou dodrženy limity pro uvolňování méně než 0,06 mg formaldehydu na m³ materiálu nebo prvku a méně než 0,001 mg jiných karcinogenních těžkých organických sloučenin kategorie 1A a 1B na m³ materiálu nebo prvku.

V případě situování nové stavby na **potenciálně** kontaminovaném místě (brownfield), bude na staveništi provedeno šetření na potenciální kontaminující látky, například podle normy ISO 18400.

Realizace projektu není směřována do lokality vedené v Systému evidence kontaminovaných míst SEKM. Nejbližší kontaminovanou lokalitou je skládka TKO za hranicí jihovýchodní části modrozelené infrastruktury (viz **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**).

Obrázek 18 Systém evidence kontaminovaných míst (SEKM) – Skládky TKO a hranice realizace projektu Green Mine



Zdroj: BeePartner a.s., vlastní zpracování

Lokalita (pravděpodobný brownfield Komořany ID: IND_30489/68893002) je na rovinatém terénu o rozloze 10 392 m². Vlastník pozemku je město Most, jednotlivé objekty garáží jsou v rukou soukromých vlastníků. Původem znečištění jsou komunální odpady.

K překryvu ploch místa realizace a kontaminovaného místa v databázi SEKM **nedochází**.

V rámci přípravy a realizace projektu budou přijata opatření ke snížení hluku, prachu a emisí znečišťujících látek při stavebních nebo údržbářských pracích.

Předkládaná opatření nepovedou k výrobě, uvádění na trh nebo používání:

- látek uvedených v příloze I nebo II nařízení (EU) 2019/1021, a to jak samotných, tak ve formě směsí nebo předmětů, kromě případů, kdy jsou přítomny jako nezáměrné stopové kontaminující látky;
- rtuti a sloučeniny rtuti, jejich směsí a výrobků s přidanou rtutí ve smyslu článku 2 nařízení (EU) 2017/852;
- látek uvedených v příloze I nebo II nařízení (ES) č. 1005/2009, a to jak samotných, tak ve formě směsí nebo předmětů;
- látek uvedených v příloze II směrnice 2011/65/EU, a to jak samotných, tak ve formě směsí nebo předmětů, kromě případů, které jsou plně v souladu s čl. 4 odst. 1 uvedené směrnice;
- látek uvedených v příloze XVII nařízení (ES) 1907/2006, a to jak samotných, tak ve formě směsí nebo předmětů, kromě případů, které jsou plně v souladu s podmínkami stanovenými v uvedené příloze;
- látek, které splňují kritéria stanovená v článku 57 nařízení (ES) č. 1907/2006 a jsou identifikovány v souladu s čl. 59 odst. 1 uvedeného nařízení, a to jak samotných, tak ve formě směsí nebo předmětů, kromě případů, kdy bylo prokázáno, že jejich použití je pro společnost zásadní;

- g) jiných látek, které splňují kritéria stanovená v článku 57 nařízení (ES) č. 1907/2006, a to jak samotných, tak ve formě směsí nebo předmětů, kromě případů, kdy bylo prokázáno, že jejich použití je pro společnost zásadní.

Ochrana a obnova biologické rozmanitosti a ekosystémů

Projekt je v souladu s environmentálním cílem „Ochrana a obnova biologické rozmanitosti a ekosystémů. Transformace území povede k implementaci modrozelené infrastruktury, která umožňuje vznik nových území ekologické stability podél řeky Bíliny a výsypky Obránců míru.

V rámci předkládaného projektu bude provedeno v nutném rozsahu mýcení náletových dřevin. Tyto dřeviny, které se šíří anemochoricky, tedy takové, jejichž semena jsou roznášena vzduchem. Vzhledem k rozsahu plánované modrozelené infrastruktury dojde k nahrazení odstraněných náletových dřevin vhodnou druhovou skladbou odpovídající přirozené biologické rozmanitosti lokality. Nahrazení mýcených dřevin bude provedeno nad rámec jejich odstranění nebo minimálně v rozsahu mýcení.

Realizace modrozelené infrastruktury umožní vytvoření optimálního propojení existujících biocenter (viz Obrázek 190 – současný stav místních a regionálních biocenter USES) a umožní tak po transformaci lokality migraci živočišných druhů v dané lokalitě za pomoci nově vzniklých koridorů (viz Obrázek 21- návrh koridorů USES). Projekt má potenciál intenzifikovat pozitivní dopady na funkci a optimální propojení biocenter dané lokality a tím zlepšit stav územního systému ekologické stability a segmentů krajiny.

Obrázek 19 Výřez z interaktivní mapy územního plánu Most – USES současný stav biokoridorů/biocenter



Zdroj: Územní plány Most

Obrázek 20 Výřez z interaktivní mapy územního plánu Most – USES navrhovaný stav biokoridorů/biocenter



Zdroj: Územní plány Most

Budovy nebudou postaveny na půdě, která odpovídá definici lesa, zelené louce s uznávanou vysokou hodnotou biologické rozmanitosti a půdě, která slouží jako stanoviště ohrožených druhů (flóry a fauny) nebo na orné půdě se střední až vysokou úrovní úrodnosti a podzemní biologické rozmanitosti.

V rámci posuzování vlivů záměrů na životní prostředí (proces EIA) bude provedena identifikace, popis a komplexní vyhodnocení předpokládaných vlivů připravovaného záměru na životní prostředí a veřejné zdraví ve všech rozhodujících souvislostech. Na základě tohoto procesu budou přijata případná opatření pro eliminaci nebo minimalizaci nepříznivých vlivů realizace na životní prostředí.

Zajištění podmínek SEA viz **samostatná příloha žádosti** „Čestné prohlášení SEA“.

4 PODROBNÝ POPIS PROJEKTU, JEHO ETAP A MILNÍKŮ

4.1 Popis hlavních a dílčích aktivit projektu / etap projektu (zaměření specifikace aktivit a vhodnost jejich výběru, v podrobnosti etap projektu)

Strategický projekt Green Mine je komplexní integrovaný projekt skládající se z řady vzájemně propojených aktivit, které tvoří jedinečný transformační koncept. Zahrnuje celou škálu aktivit od přípravy území k jeho dalšímu využití, pilotní investice v oblasti výzkumu a vývoje nebo výrobu zeleného vodíku. Zabývá se také dopadem ukončení těžby na trh práce a potřebou tvorby nových pracovních míst i kompetencemi pracovníků, jejichž místa zanikají. Projekt obsahuje také související a vyvolané výzkumné úkoly a jejich následné uplatnění a popularizaci. Oproti standardním projektům kohezní politiky zahrnuje jak investiční, tak neinvestiční náklady v jednom projektu. Příprava byla zahájena již v roce 2021 a rozvojové aktivity v území budou pokračovat také ještě dlouho po skončení financování z Operačního programu spravedlivá transformace v roce 2027. Předkládaný projekt má především iniciační funkci transformace rozsáhlého území a další projekty na něj budou navazovat. V území také paralelně probíhá řada dalších aktivit a projektů. Jedná se o další strategické projekty jiných nositelů, především Ústeckého kraje a univerzit, které v území působí. Samotná Skupina Sev.en v území realizuje další transformační rozvojové projekty, především v oblasti obnovitelných zdrojů energie, buduje vlastní fotovoltaické elektrárny. Nositelé projektů jsou v kontaktu a vzájemně se informují o náplni jednotlivých aktivit, aby nedošlo k duplicitě opatření. Cílem je dosažení synergie a naplnění Transformačního plánu Ústeckého kraje.

Projekt je plánován od 1. 1. 2024 do 31. 12. 2027.

Z hlediska dekompozice projektu se projekt Green Mine skládá ze sedmi hlavních aktivit, pracovních balíčků, tzv. Work Package:

- WP 1 Veřejná páteřní komunikace
- WP 2 Modrozelená infrastruktura
- WP 3 Příprava rozvojové zóny Centrum
- WP 4 Kompetence pro nová odvětví
- WP 5 Výzkum a inovace spojené s využitím post-těžebních lokalit
- WP 6 Akumulace energie a vodíkové hospodářství
- WP 7 Centrum edukace a popularizace

Přestože je projekt velice komplexní, tak není rozdělen do věcných etap. Bude realizován postupně dle harmonogramu aktivit a dle jednotlivých pracovních balíčků. **Etapizace je plánována pouze z pohledu finančního, kdy se v rámci realizace předpokládá předkládání pravidelných pololetních žádostí o platbu s příslušnými zprávami o realizaci činností a aktivit za dané monitorovací období.**

Zcela nezávisle na celkovém projektu Green Mine probíhají v rámci širšího území lomu ČSA sanační práce dle schváleného plánu sanací a rekultivací po postupně ukončované těžbě v lokalitě dle pravidla „znečišťovatel platí“. Je důležité zmínit, že projekt je realizován mimo území, na které se vztahují aktuální zákonné povinnosti vyplývající ze schválených plánů sanací a rekultivací. **Nositel v této věci dodržuje důsledně všechny povinnosti, které má dány příslušnými zákony. Projekt je realizován v území, kde bylo umístěno zázemí těžby a na výsypce Obránců míru.**

Z důvodu stále probíhající těžby jsou přípravné aktivity rozděleny do několika let, podle postupného útlumu těžby. Do let 2024-2026 jsou soustředěny náklady na přípravu ploch, které nebudou v tomto časovém horizontu využívány pro aktivity spojené s těžbou.

Podrobný časový harmonogram realizace projektu je zpracován v rámci kapitoly 8. Zvolené aktivity byly vytvořeny s cílem dekompozice na lépe říditelné a související dílčí celky. Jejich podrobnější popis následuje. Některé aktivity na sebe navazují, jiné mohou být realizovány zcela nezávisle. Hlavní aktivity je možno také rozdělit na investiční, neinvestiční a smíšené.

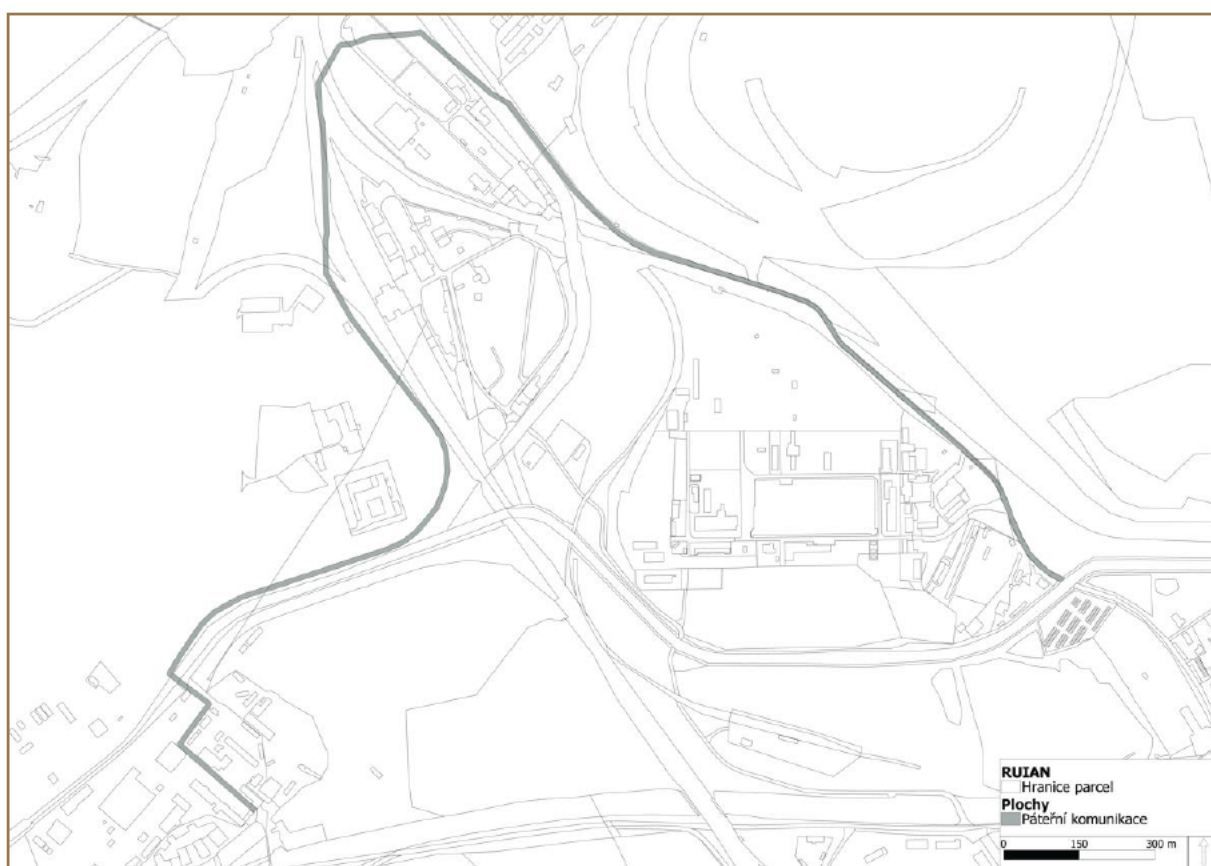
4.1.1 WP 1 Veřejná páteřní komunikace

Předmětem WP 1 strategického projektu Green Mine je vybudování veřejně přístupné páteřní komunikace. Tato je projektem chápána jako okružní silnice zpřístupňující rozvojovou lokalitu Nové Komořany a zajišťující její napojení na hlavní komunikaci I/13. Komunikace částečně využije současné infrastruktury.

Veřejná páteřní komunikace bude sloužit pro zlepšení dostupnosti lokality široké veřejnosti a bude se tedy jednat o aktivitu nezakládající veřejnou podporu. Celková dotčená plocha v rámci realizace WP 1 činí 39 437,35 m².

Celkové náklady WP 1 byly na základě sestaveného rozpočtu vyčísleny na 69.217,01 tis. Kč.

Obrázek 21 WP1 – Veřejná páteřní komunikace, lokalita Nové Komořany



Zdroj: BeePartner a.s., vlastní zpracování

Při realizaci investičních aktivit budou dodrženy standardní postupy realizace investičních projektů, tedy přípravná, realizační a provozní fáze.

Přípravná fáze, jejíž aktivity jsou plánovány do konce roku 2024, budou probíhat postupně. Tato fáze zahrnuje činnosti nezbytné pro návaznou realizační fázi:

- předinvestiční přípravu;
- nezbytné průzkumné práce;
- inženýring k získání nezbytných územních rozhodnutí a stavebních povolení;
- přípravu projektové dokumentace všech stupňů;
- výběr dodavatelů pro investiční fázi.

Realizační fáze bude navazovat na postupnou přípravu jednotlivých částí řešeného území již v roce 2024, s plánovaným dokončením prací a kolaudace koncem roku 2027 a bude zahrnovat tyto činnosti:

- nákup nemovitostí;
- demolice nepotřebné infrastruktury;
- vybudování dopravní infrastruktury - páteřní komunikace;
- instalace veřejného uličního osvětlení;
- zabezpečení výstavby (autorský dozor, technický dozor investora).

Provozní fáze

Veškeré činnosti realizační fáze budou dokončovány postupně a postupně také budou do provozu uváděny jednotlivé části budované dopravní infrastruktury a veřejného osvětlení. Provozní fáze projektu bude nabíhat postupně dle ukončování jednotlivých dílčích celků dopravní infrastruktury a veřejného osvětlení, nejpozději však od počátku roku 2028.

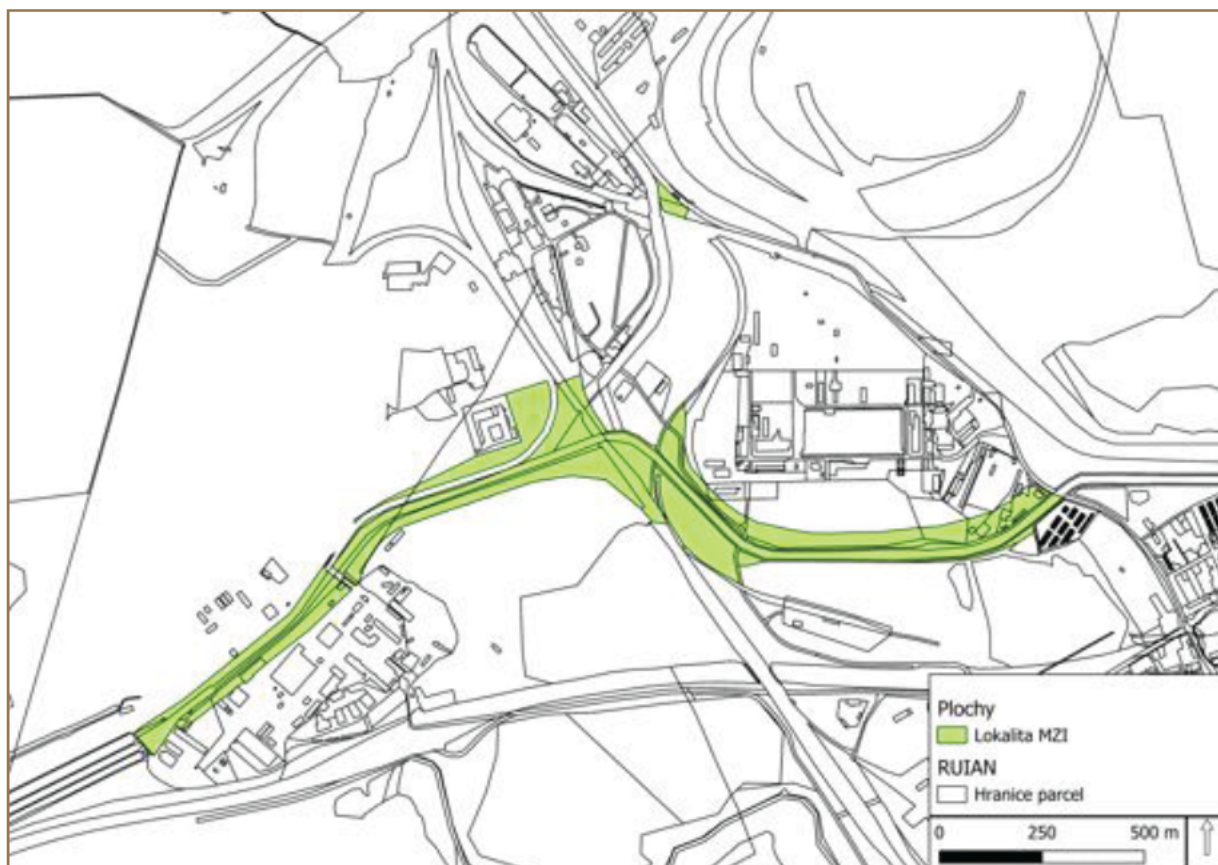
4.1.2 WP 2 Modrozelená infrastruktura

Hlavní náplní WP 2 je revitalizace a vybudování veřejné modrozelené infrastruktury, která bude sloužit široké veřejnosti pro pasivní i aktivní trávení volného času, a jedná se tedy o aktivitu nezakládající veřejnou podporu. Celková dotčená plocha v rámci WP 2 činí 1 619 605,83 m².

Řešenou MZI lze rozdělit do 3 typových částí:

První částí je území kolem řeky Bíliny o rozloze 25,40 ha, označené také jako MZI, které tvoří přírodní kostru celé oblasti a utváří charakter celého území.

Obrázek 22 Modrozelená infrastruktura: území kolem řeky Bíliny

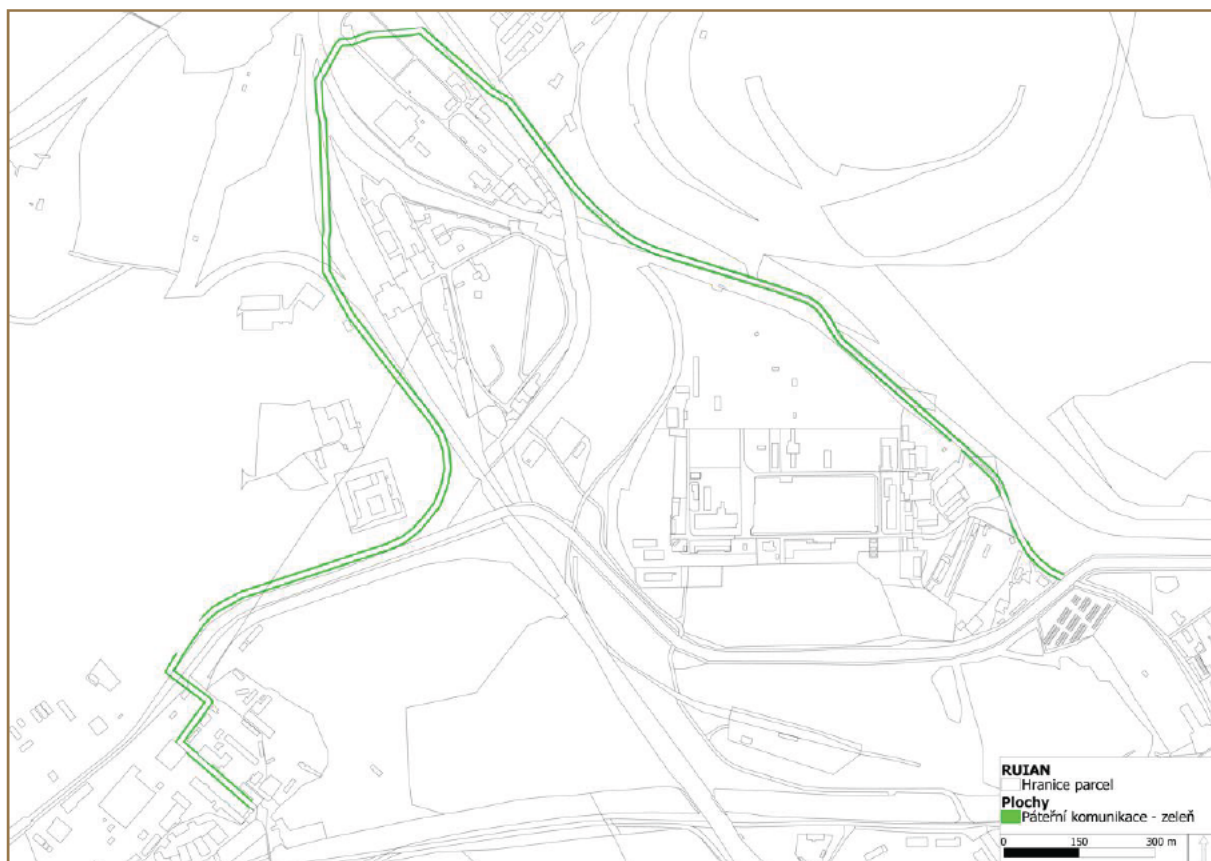


Zdroj: RUIAN, vlastní zpracování

Druhou částí je doprovodná zeleň okolo nově budované páteřní komunikace, o celkové rozloze 2,25 ha, která zajistí oddělení páteřní komunikace a souvisejících komunikací pro pěší a cyklisty od okolních ploch.

Jedná se o plochu zeleně okolo páteřní komunikace v úsecích mimo území modrozelené infrastruktury a Obránecké výsypky.

Obrázek 23 Modrozelená infrastruktura: plocha zeleně okolo veřejné páteřní komunikace

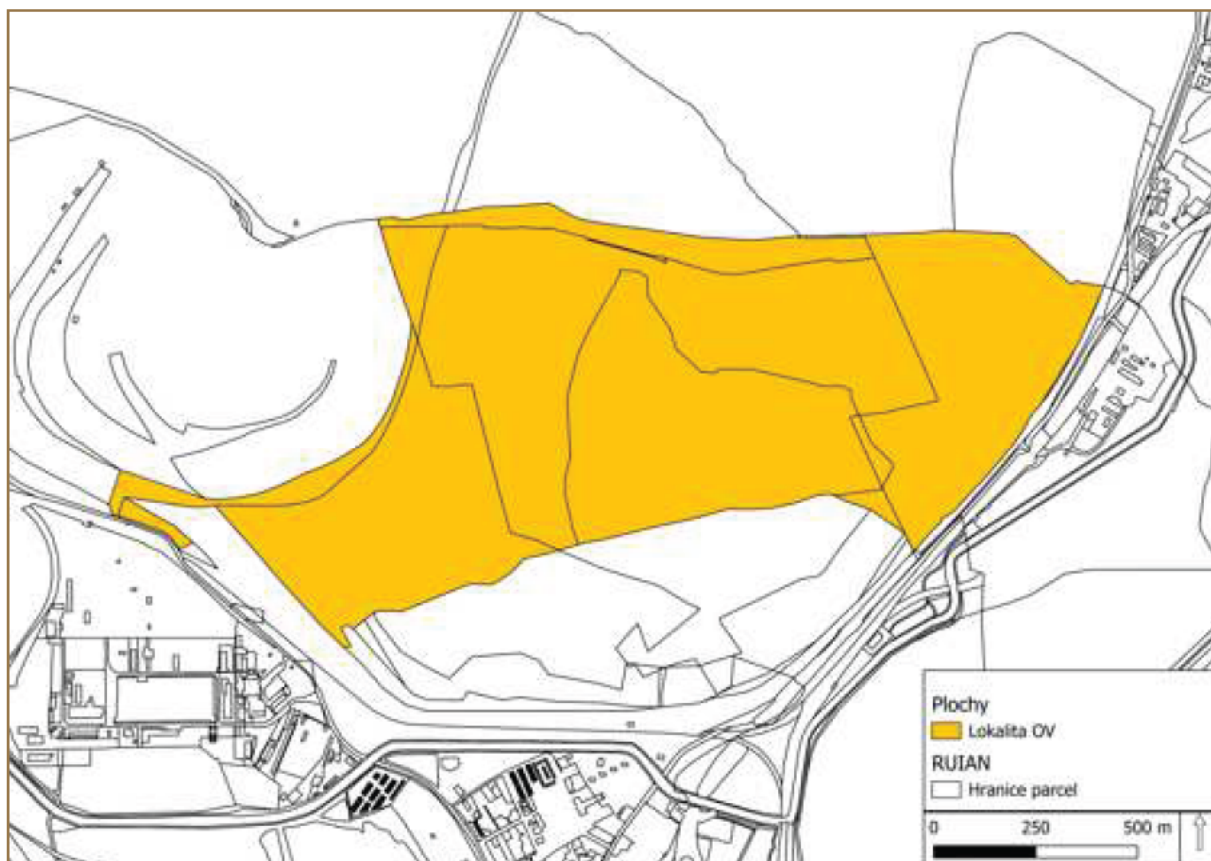


Zdroj RUIAN, vlastní zpracování

Třetí částí WP 2 je pak oblast výsypky Obránců míru (dále také Obránecká výsypka či OV), která je důležitá především díky možnosti propojit skrze toto území Nové Komořany s již rekultivovanou krajinou i okolními obcemi a městem Most a s významnou cyklotrasou, která tudy prochází. Aktivita se zde tak soustředí jak na zlepšení dopravního propojení, tak na úpravu stávající zeleně. Předpokládá se zde primárně zemědělské a rekreační využití s veřejným přístupem.

Obránecká výsypka (OV) je plocha o rozloze 134,31 ha, s budoucím využitím jako krajinné zázemí. Oblast OV je důležitá především díky možnosti propojit skrze toto území Nové Komořany s již rekultivovanou krajinou i okolními obcemi a městem Most a s významnou cyklotrasou, která tudy prochází. Aktivita se zde tak soustředí jak na zlepšení dopravního propojení, tak na úpravu stávající zeleně. Předpokládá se zde primárně zemědělské a rekreační využití s veřejným přístupem.

Obrázek 24 Obránecká výsypka: vyznačené plochy budoucího využití



Zdroj: RUIAN, vlastní zpracování

Celkové náklady WP 2 byly na základě sestaveného rozpočtu vyčísleny na 99.457,97 tis. Kč.

Realizace investičních aktivit je opět rozdělena do přípravné, realizační a provozní fáze.

Přípravná fáze, jejíž aktivity jsou plánovány do konce roku 2024, zahrnuje tyto činnosti:

- předinvestiční přípravu;
- nezbytné průzkumné práce;
- inženýring k získání nezbytných územních rozhodnutí a stavebních povolení;
- přípravu projektové dokumentace všech stupňů;
- výběr dodavatelů pro investiční fázi.

Realizační fáze, jejíž počátek bude plynule navazovat na předprojektovou přípravu, s plánovaným ukončením předmětné fáze do konce roku 2027, bude zahrnovat:

- nákup nemovitostí;
- demolice objektů, technické a dopravní infrastruktury;
- čištění náletů;
- zpřístupnění lokalit;
- revitalizace a zakládání modrozelené infrastruktury;
- zabezpečení výstavby (autorský dozor, technický dozor investora).

Provozní fáze

Činnosti realizační fáze budou dokončovány postupně a takto také budou do provozu uváděny jednotlivé části budované infrastruktury.

WP 2 není rozdělen do etap. Bude realizován postupně dle harmonogramu aktivit. **Etapizace je plánována pouze z pohledu finančního, kdy se v rámci realizace předpokládá předkládání pravidelných pololetních žádostí o platbu s příslušnými zprávami o realizaci činností a aktivit za dané monitorovací období.**

4.1.3 WP 3 Příprava rozvojové zóny Centrum

Předmětem WP 3 je vybudování rozvojové zóny, jakožto jednoho z klíčových předpokladů úspěšné revitalizace území po ukončené těžební činnosti hnědouhelného dolu Centrum.

Projekt si neklade za cíl vybudovat výrazné kapacity průmyslové zóny, ale chce nasměrovat, koncentrovat a posílit existující kapacity blízko sídlících společností k řešení společných úkolů spojených s využitím předmětného území.

Hlavním cílem tohoto dílčího projektu je vytvoření podmínek pro úspěšnou revitalizaci území po ukončené těžbě v lokalitě dolu Centrum a nastartování jeho nového využití s respektem k jeho potenciálu i limitům, konkrétně přípravou rozvojové zóny.

Při realizaci investičních aktivit budou dodrženy standardní postupy realizace investičních projektů, tedy přípravná, realizační a provozní fáze.

Přípravná fáze, jejíž aktivity jsou plánovány do konce roku 2024, zahrnuje činnosti nezbytné pro návaznou realizační fázi:

- předinvestiční přípravu,
- nezbytné průzkumné práce,
- přípravu projektové dokumentace všech stupňů,
- inženýring pro vydání dílčích částí povolení včetně stavebního povolení,
- výběr dodavatelů pro investiční fázi.

Realizační fáze bude probíhat v období 01/2024–06/2026 a bude navazovat postupně a plynule na projektovou přípravu řešeného území, která se skládá z demolic a nové výstavby a bude zahrnovat:

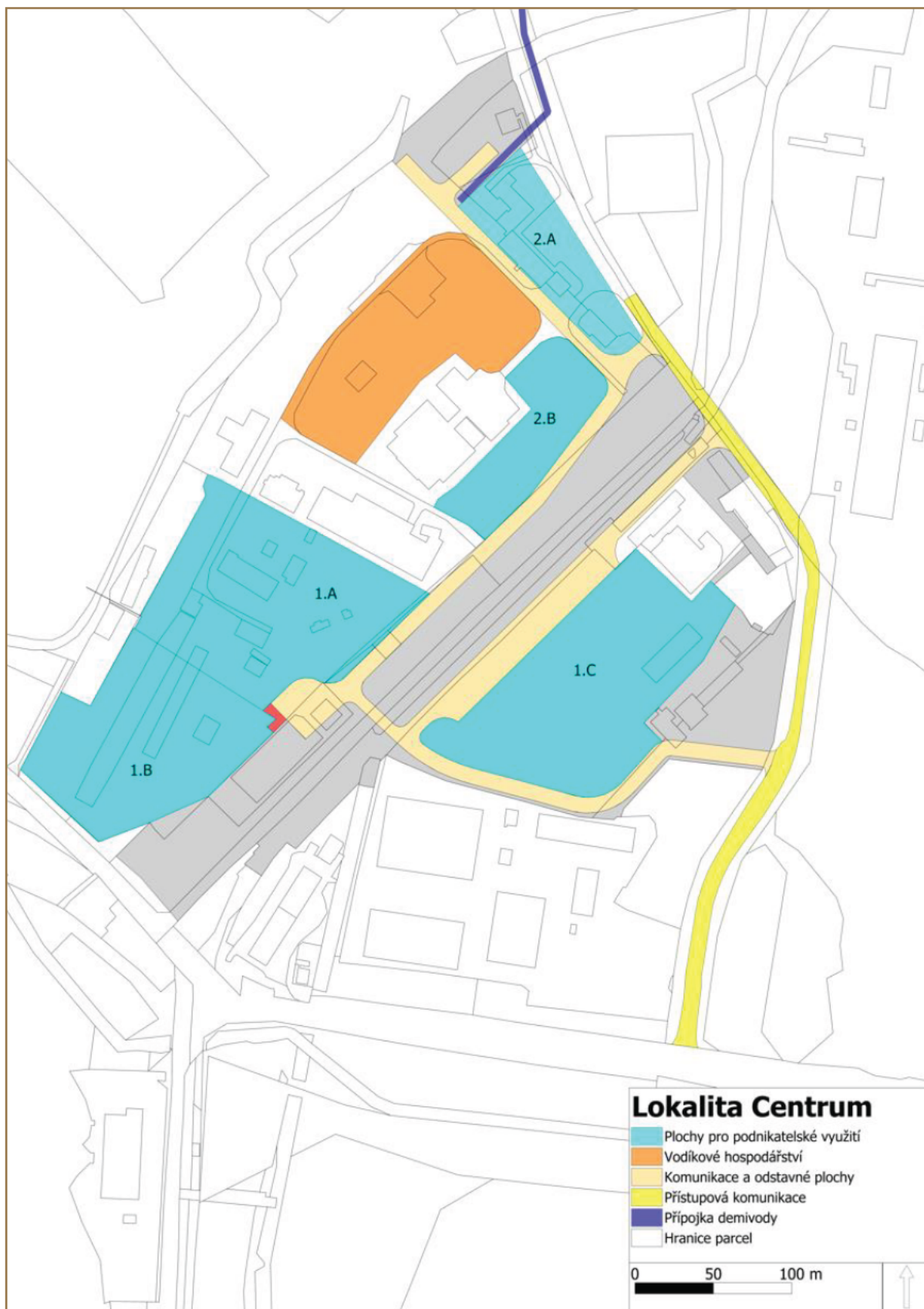
- demolice budov a nepotřebné infrastruktury,
- terénní úpravy,
- vybudování vnitroareálových komunikací, parkovacích ploch a technické infrastruktury,
- vybudování a napojení čistírny odpadních vod,
- vybudování vstupního objektu a jeho napojení na inženýrské sítě,
- vybudování veřejného osvětlení a oplocení,
- opravu a napojení přístupové komunikace,
- instalace kamerového systému, EZS a EPS.

Provozní fáze

Veškeré činnosti realizační fáze budou provedeny do poloviny roku 2026. K náběhu provozních nákladů a příjmů spojených s vybudovanou infrastrukturou bude docházet postupně od roku 2026 – viz kapitola 11 tohoto dokumentu.

Plochy a jejich způsob budoucího využití v částech lokality Centrum dotčené projektem jsou vyznačeny na obrázku níže.

Obrázek 25 Lokalita Centrum: vyznačené plochy budoucího využití



Zdroj: BeePartner a.s., vlastní zpracování

Rozvojová zóna Centrum bude první lokalita, která bude připravena pro nové ekonomické aktivity v území, které nahradí utlumovanou těžební činnost a další na ni navazující ekonomické činnosti. Rozvoj nových ekonomických činností v území je mimořádně důležitý, aby nedošlo ke zrychlení stávajícího negativního jevu, kterým je snižování počtu obyvatel a jejich odliv do jiných regionů.

Pro potenciální investory budou připraveny plochy pro jejich podnikatelské záměry a rozvoj jejich stávajícího podnikání. Tedy v přípravné fázi se bude jednat o technické služby vyčištění a přípravy území, jeho vybavení nezbytnou základní technickou infrastrukturou a komunikací.

Výstupem veškerých činností a aktivit realizovaných v rámci WP 3 bude připravené území, které bude tvořeno plochami k pronájmu budoucím investorům, nezbytnou infrastrukturou a obslužnými komunikacemi. Celkový přehled vybudovaných ploch obsahuje následující tabulka:

Tabulka 16 Plochy řešené v rámci WP 3 v m²

Lokalita	Celková plocha lokality	Rozdělení ploch dle jejich charakteru a užití			
		Komunikace	Vlastní objekty	Ostatní plochy	Plochy pro budoucí investory
1A	15 131,0	0,0	0,0	0,0	15 131,0
1B	12 108,0	0,0	0,0	0,0	12 108,0
1C	15 154,0	0,0	0,0	0,0	15 154,0
2A	5 319,0	0,0	0,0	0,0	5 319,0
2B	5 589,0	0,0	0,0	0,0	5 589,0
Ostatní plochy	33 025,0	0,0	30,0	32 995,0	0,0
Komunikace a odstavné plochy	14 223,0	14 223,0	0,0	0,0	0,0
Přístupová komunikace	5 216,0	5 216,0	0,0	0,0	0,0
Přípojka elektro	305,8	0,0	0,0	305,8	0,0
ČOV a kanalizace	692,0	0,0	692,0	0,0	0,0
CELKEM	106 762,8	19 439,0	722,0	33 300,8	53 301,0

V rámci následného využití ploch pro budoucí investory se u ploch 1A-2B předpokládá jejich postupný pronájem zájemcům pro vybudování infrastruktury v nových a perspektivních průmyslových odvětvích. Jednotlivé plochy budou následně nabízeny za transparentních a tržně obvyklých podmínek pro daný typ lokality. V návaznosti na uvedené vyčíslení rozsahu ploch určených k pronájmu byl na základě zkušeností

a analýzy obsazování obdobných lokalit zpracován předpokládaný vývoj pronájmu ploch budoucím investorům, který zachycuje následující tabulka:

Tabulka 17 Předpokládaný vývoj podílu pronajímaných ploch budoucím investorům

Lokalita	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1A	0 %	0 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %
1B	0 %	0 %	0 %	0 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %
1C	0 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %
2A	0 %	0 %	0 %	0 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %
2B	0 %	0 %	0 %	0 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %

pokračování:

Lokalita	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
1A	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %
1B	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %
1C	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %
2A	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %
2B	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %

Tabulka níže pak zachycuje rozsah pronajímaných ploch v m² v rozdělení dle jednotlivých lokalit a je zároveň podkladem pro následné vyčíslení provozních výdajů a příjmů za jednotlivé roky posuzovaného období.

Tabulka 18 Předpokládaný vývoj rozsahu pronajatých ploch budoucím investorům v m²

Lokalita	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1A	0	0	13 618	13 618	13 618	13 618	13 618	13 618	13 618	13 618	13 618
1B	0	0	0	0	8 476	8 476	8 476	8 476	8 476	8 476	8 476
1C	0	12 123	12 123	12 123	12 123	12 123	12 123	12 123	12 123	12 123	12 123
2A	0	0	0	0	4 787	4 787	4 787	4 787	4 787	4 787	4 787
2B	0	0	0	0	5 030	5 030	5 030	5 030	5 030	5 030	5 030

pokračování:

Lokalita	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
1A	13 618	13 618	13 618	13 618	13 618	13 618	13 618	13 618	13 618	13 618	13 618
1B	8 476	8 476	8 476	8 476	8 476	8 476	8 476	8 476	8 476	8 476	8 476
1C	12 123	12 123	12 123	12 123	12 123	12 123	12 123	12 123	12 123	12 123	12 123
2A	4 787	4 787	4 787	4 787	4 787	4 787	4 787	4 787	4 787	4 787	4 787
2B	5 030	5 030	5 030	5 030	5 030	5 030	5 030	5 030	5 030	5 030	5 030

Průběžně po dobu realizace projektu, budou zpracovávány zprávy o realizaci projektu a podána žádost o platbu za aktivity, které byly za uplynulé období realizovány.

4.1.4 WP 4 Kompetence pro nová odvětví

Pracovní balíček 4 řeší problematiku zániku pracovních míst souvisejících s ukončením těžby na dole ČSA a přípravu propouštěných zaměstnanců na nové pracovní uplatnění na trhu práce. V rámci WP 4 bude navrženo a spuštěno systémové řešení práce se zaměstnanci a pomoc při zajištění jejich nového pracovního uplatnění pro postupně uvolňované pracovníky lomu ČSA po plánovaném ukončení těžby

v roce 2026. Pracovní pozice budou zanikat postupně, proto celá tato aktivita poběží od roku 2024 až do roku 2027.

Do realizace projektu bude zapojen především žadatel, tedy společnost Sev.en Inntech a.s. a partner HSR-ÚK, který z pozice regionální tripartity reprezentuje klíčového partnera se znalostí a vazbou na regionální trh práce. Cílem pracovního balíčku je přechod uvolňovaných a ohrožených zaměstnanců do nových ekonomických aktivit. Tento podpůrný program se zaměřuje na minimalizaci negativních dopadů na zaměstnance a jejich včasnému předcházení s cílem zajistit jejich přechod do nových ekonomických aktivit, na nová pracovní místa, a pomoci v jejich přemístění a adaptaci v rámci Skupiny Sev.en formou:

- Relokace v rámci Skupiny Sev.en bez nutnosti rekvalifikací
- Reskillingu – jednoduché, krátkodobé rekvalifikace se zácvikem
- Upskillingu – náročnější a dlouhodobější rekvalifikace/vzdělávání
- Poradenství

Realizaci programu bude mít na starost interní HR oddělení předkladatele, které k tomu bude příslušně vybaveno personálem, pravomocemi a nástroji. Zároveň bude v úzkém kontaktu s místně příslušným úřadem práce.

Níže uvedená tabulka zobrazuje celé spektrum plánovaných aktivit zaměřených na rozvoj kompetencí pro nová odvětví a jejich stručný popis.

Tabulka 19 Relokační aktivity a jejich stručný popis

	Název aktivity	Popis aktivity
1	Relokační program	Klient, zaměstnanec Sev.en Inntech ohrožený ztrátou zaměstnání, obdrží základní informaci o existenci relokačního programu, který může využít v souvislosti s plánovaným ukončením svého zaměstnání ve velkolemu ČSA.
2	Zpracování individuálního profilu klienta (IPK)	Individuální profil klienta bude sestaven na míru každému přichozímu klientu zvlášť. IPK slouží jako profilová a záznamová karta, která bude obsahovat znalosti, preference, odbornou způsobilost a osobnostní profil klienta na straně jedné a poskytnuté služby, školení a termíny pohovorů na straně druhé. Souhrnně budou sloužit jako databáze a podklad pro zajištění lepší pracovní mobility dotčených klientů.
3	Skupinová školení	Skupinová školení mají za úkol vytvářet osvětu v rámci celého transformačního potenciálu projektu. Nastíní svým klientům nové příležitosti a možnosti v rámci projektu Green Mine. Na těchto školeních budou představeny jak možnosti osobnostního, karierního, studijního rozvoje, tak nové pracovní příležitosti.
4	Rekvalifikační školení	Komunikace v rámci společnosti a klientů ohledně pořádání vhodných rekvalifikačních kurzů. Zajištění a zprostředkování těchto krátkodobých i dlouhodobých rekvalifikačních kurzů interní formou, nebo v rámci externí organizace.
5	Zprostředkování práce	Pomoc klientům vyhledat vhodnou novou pracovní pozici z databáze volných pozic v rámci skupiny. Pokud v rámci skupiny nebude nalezena vhodná pracovní pozice, doporučí poradce ve spolupráci s Úřadem práce vhodná výběrová řízení u okolních zaměstnavatelů.
6	Individuální poradenství	Pokud klient projeví zájem o jeden nebo více druhů individuálního poradenství – osobnostní (diagnostika), kariérové (příležitosti uplatnění a rozvoje), finanční (osobní finanční plán) nebo jiné, bude přesměrován na konkrétního

		specializovaného poradce v dané oblasti. Na základě získaných informací bude upraven individuální klientův plán a následné doporučení pro konkrétní zaměstnání.
7	Informace o volných místech	Poradci průběžně projednávají s podniky ve skupině možnosti ohledně volných pracovních míst, která mohou být nabízena přednostně stávajícím zaměstnancům ve skupině. Tyto informace zadávají do databáze, kde mohou být porovnány s individuálními profily klientů. Bude-li nalezena shoda, je zahájen proces zprostředkování práce.
8	Metodická podpora	Zajištění podpory v celém programu. Vytvoření manuálů, odborné proškolení poradců a zajištění vhodných poradenských nástrojů.
9	Informace a komunikace s okolím projektu	Zajišťování informační a komunikační servis veškerých relokačních aktivit v rámci projektu Green Mine, a to jak směrem dovnitř podniků ve skupině, tak i k relevantním partnerům, jako je například úřad práce. Vytváření pravidelných analytických informačních reportů.

Projekt má návaznost na rekvalifikaci uvolňovaných pracovníků, ohrožených ztrátou zaměstnání v důsledku ukončení těžby v lomu ČSA a jejich případnou relokační v rámci Skupiny Sev.en na činnosti nesouvisející s těžbou, či jejich kvalifikační přípravu pro potřeby nových subjektů, které budou v rámci regionu následně vznikat ať již realizovaných v rámci projektu Green Mine nebo u jiných zaměstnavatelů.

Cílovými skupinami tohoto dílčího projektu jsou zejména zaměstnanci Sev.en Inntech a.s. pracující v lomu ČSA, kteří budou dotčeni / ohroženi ztrátou zaměstnání po ukončení těžby v lomu ČSA. Tato změna se dotkne zejména zaměstnanců společností Severní energetická a.s. a Sev.en Inntech a.s.

4.1.5 WP 5 Výzkum a inovace spojené s využitím post-těžebních lokalit

Hlavním cílem WP 5 je řešení výzkumných potřeb, které při procesu transformace vznikají, vytvoření podmínek pro úspěšnou revitalizaci území a využití jeho potenciálu pro nastartování nového využití. Vzhledem k rozsáhlosti řešeného území je nezbytné přistoupit k procesu komplexně a neopomenout žádný klíčový aspekt, který by mohl negativně ovlivnit celý integrovaný projekt revitalizace území. Z hlediska časového vstupuje do popředí environmentální hledisko, tedy samotná revitalizace území a navrácení krajiny její původní nebo nové přírodní funkce. Ambicí řešitelského týmu v projektu Green mine je jít dalece nad rámec zákonných povinností vyplývajících ze schváleného plánu sanací a rekultivací, a proto byla tato oblast vybrána jako jedna z klíčových, na kterou bude zaměřena pozornost s vizí stát se demonstračním projektem pro další lokality v Mostecké pánvi nebo jinde v Evropě. Další oblastí, na kterou je tato dílčí studie zaměřena, je oblast cirkulární ekonomiky, konkrétně materiálového využití alternativních produktů. Při těžbě uhlí a jeho následném energetickém využití vzniká celá řada dalších vedlejších produktů, které nebyly v minulosti příliš využívány. Z důvodu globálních energetických problémů, kterým v současnosti čelíme, vyvstala velká poptávka po druhotných surovinách, jejichž následné zpracování a využití nebylo v minulosti efektivní. Z důvodu nedostatku primárních surovin se však situace na trhu surovin výrazně mění a využití druhotných surovin by mohlo být jedna z perspektivních oblastí a další transformační doménou, která by mohla nahradit utlumující těžbu uhlí. Kromě výše uvedených dvou oblastí se v souvislosti s cíli Evropské komise v oblasti klimatu nabízí ještě další perspektivní odvětví, a tím jsou tzv. klimatické technologie, tedy technologie snižující negativní dopad lidské činnosti na klimatickou změnu. Ústecký kraj má ideální podmínky pro rozvoj vodíkových technologií, které jsou považovány za jednu z oblastí, která by mohla napomoci zpomalit změny klimatu. Tato oblast byla vybrána jako třetí doména, ve které

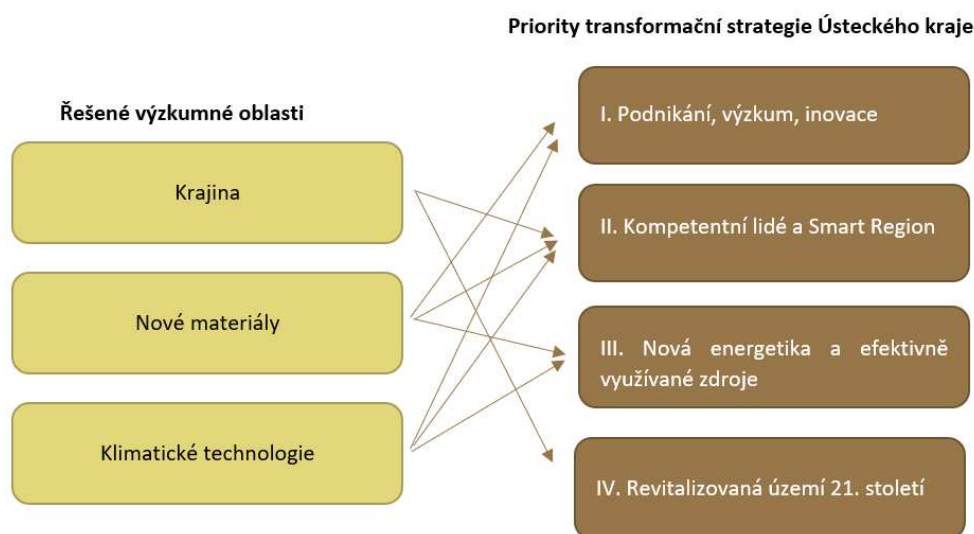
budou realizovány výzkumné a demonstrační aktivity právě v lokalitě lomu ČSA a Centrum jako další transformační téma.

3 domény specializace transformace lomu ČSA:

- Krajina
- Nové materiály
- Klimatické technologie

Přestože integrovaný transformační projekt Green mine zahrnuje také další oblasti, ve kterých bude transformace probíhat, tak právě výše uvedené tři oblasti vyžadují zvýšenou pozornost řešitelského týmu, neboť byly identifikovány jako klíčové faktory úspěchu transformace lokality a celé energetické Skupiny Sev.en.

Obrázek 26 Návaznost řešených výzkumných oblastí na priority transformační strategie Ústeckého kraje



Zdroj: Transformační strategie Ústeckého kraje

Tato dílčí část celého integrovaného projektu Green Mine s názvem Výzkum a inovace spojené s využitím post-těžebních lokalit tvoří neinvestiční část budovaného výzkumného a inovačního ekosystému Green Mine, označovaného také jako virtuální inkubátor transformace.

Vzhledem k faktu, že hlavním nositelem projektu je firma, která nedisponuje dostatečnými vlastními výzkumnými kapacitami, byli k řešení výzkumných potřeb přizváni externí partneři. Potřeby komplexní transformace lokality jsou navíc natolik široké, že se nositel neobejde bez spolupráce s celou řadou partnerů z oblasti výzkumu a vývoje. Projekt si neklade za cíl budovat novou významnou vědecko-výzkumnou kapacitu, ale chce nasměrovat, koncentrovat a posílit existující kapacity relevantních výzkumných organizací k řešení úkolů spojených s využitím širší lokality ČSA a tyto poznatky dále nabídnout k využití při řešení dalších obdobných lokalit. Přístup, který je aplikován při budování výzkumně inovačního potenciálu spočívá v propojování jednotlivých hráčů, využití existujícího know-how a popularizace již známých vědeckých poznatků ve vybraných oblastech. Cílem je také popularizace výsledků a jejich uplatnění při transformaci žadatele, skupiny i celého regionu a nastartování nových socioekonomických aktivit v území po ukončení těžební činnosti. Přestože jsou potřeby na výzkum a inovace v lokalitě hodně široké, tak není možné obsáhnout všechny oblasti, proto byly vybrány 3 nejvýznamnější segmenty nebo domény, které mají pro celý integrovaný projekt Green Mine největší význam a byly vyhodnoceny jako klíčový předpoklad úspěchu celého projektu. Jedná se o oblast rekultivace a revitalizace krajiny, cirkulární ekonomiku a materiálové využití odpadů a

alternativních produktů a oblast technologií snižujících negativní dopad lidské činnosti na změnu klimatu, tzv. klimatické technologie. Tyto oblasti se pak odrážejí ve třech výše uvedených doménách specializace VaVal aktivit řešených v rámci WP 5 a projektu Green Mine. Jedná se o domény Krajina, Nové materiály a Klimatické technologie.

Předmětem dílčí aktivity WP 5 je vybudování celého podpůrného VaVal ekosystému, který bude zahrnovat činnosti vytváření partnerství a aktivizace externích spolupracujících subjektů k řešení lokality ČSA, podporu řešených výzkumných a vývojových úkolů, podporu popularizace dosažených výsledků, podporu vzniku a rozvoje nových firem a rozvoj malých a středních firem v území a zahájení popularizačních aktivit dosažených výsledků. Nedílnou součástí bude průběžná ochrana získaného duševního vlastnictví, vytváření nových partnerství ať už ve fázi výzkumu a vývoje, nebo pro účely popularizace jeho výsledků, realizace aktivit na podporu využití výsledků výzkumu a vývoje v území. Všechny tyto aktivity jsou zářazovány koncepčním dokumentem – Akčním plánem výzkumu a vývoje spojeného s využitím post-těžebních lokalit do roku 2027, který byl společně se zapojenými partnery připraven a je přiložen jako **Příloha č. 2 studie proveditelnosti**. Akční plán je členěn tematicky do několika tzv. center. Schéma této nezbytné podpůrné infrastruktury je uvedeno na obrázku níže.

Obrázek 27 Schéma virtuálního Inkubátoru transformace (ilustrační foto)



Zdroj: BeePartner a.s., vlastní zpracování

Environmentální centrum

V rámci Environmentálního centra bude probíhat výzkum v oblastech ekologie, zemědělství a rekultivací, energetických plodin, ale také v oblasti socioekonomického rozvoje území.

Bude zahrnovat následující výzkumné úkoly:

- VÚ E1 – Výzkum socioekonomických scénářů rozvoje území
- VÚ E2 – Výzkum vhodnosti pěstování energetických plodin na rekultivované půdě
- VÚ E3 – Výzkum způsobů a efektů rekultivačních postupů
- VÚ E4 – Modrozelená infrastruktura v souvislostech dané lokality

Centrum klimatických technologií

Na oblast energetiky a nových lokálních hodnotových řetězců se zaměřuje centrum klimatických technologií, ve kterém bude probíhat výzkum možností náhrady primárních surovin využitím alternativních produktů, výzkum energetických plodin, nebo výzkum modelů komunitní energetiky.

Bude zahrnovat následující výzkumné úkoly:

- VÚ K1 – Výzkum možností náhrady primárních surovin využitím alternativních produktů

VÚ K2 – Analýza kvality vodíku a vstupní vody při provozu elektrolyzátoru v posttěžební lokalitě a návržení provozní optimalizace k prodloužení životnosti

VÚ K3 – Výzkum nových lokálních hodnotových řetězců

VÚ K4 – Výzkum vhodných modelů komunitní energetiky a energetické soběstačnosti

Centrum digitálních technologií

V Centru digitálních technologií bude probíhat výzkum zaměřený na digitální mapování území, vizualizaci dat a vývoj digitálních participativních nástrojů rozvoje sídel. Za tímto účelem vznikne hi-tech centrum pro krajinu, které bude vybaveno moderními digitálními nástroji pro tvorbu, zpracování a prezentaci získaných dat.

Bude zahrnovat následující výzkumné úkoly:

VÚ D1 – Výzkum možností aplikace BIM pro post-těžební lokality a vývoj pilotního modelu digitálního dvojčete Green Mine

VÚ D2 – Výzkum digitálních participativních nástrojů rozvoje sídel

Obrázek 28 Loga partnerů pro realizaci WP 5



Zdroj, BeePartner a.s., vlastní zpracování

Zapojení partnerů do WP 5

Každý výzkumný úkol je detailně rozpracován a byl prodiskutován v rámci dílčích řešitelských týmů zapojených partnerů. Byl zpracován harmonogram realizace každého výzkumného úkolu, zaměření na základní nebo aplikovaný výzkum, popsán výstup a specifikovány požadavky na personální a materiálně technické zabezpečení. Každý výzkumný úkol garantuje konkrétní partner a hlavní řešitel, jehož odborný životopis je doložen **v příloze č. 8 studie proveditelnosti**. Výzkum bude probíhat v rámci stávajících prostor žadatele a partnerů.

Role Výzkumného ústavu pro hnědé uhlí, a.s. (dále VÚHU) v rámci WP 5

Zapojení VÚHU v rámci Green Mine bude realizováno napříč celým projektem, avšak těžiště bude spočívat v zapojení do WP 5. Díky jeho oborovému zaměření bude proveden průzkum složišť a přilehlých oblastí s ohledem na využití deponovaných materiálů jako zdroje vzácných kovů nebo jiných alternativních surovin. Prvotním úkolem bude zpracování těchto vzorků včetně návrhu

optimalizace způsobů jejich rozkladu, analýza vzorků vhodnou metodou pomocí spektrofotometrických metod a vyhodnocení výsledků rozborů, včetně porovnání s běžným zastoupením kovů v zemské kůře. Vyhodnocení homogenity složiště, stanovení obsahu kovů, vytipování potenciálně zajímavých kovů s ohledem na možnosti jejich využití a zpracování. Dalším stěžejním úkolem, do kterého bude VÚHU zainteresováno je definovat povahu metadat nasbíraných v organizacích VÚHU a Sev.en, vytvořit strukturu dat pro IoT monitoring a užitečné informace, které jsou nutné pro jejich integraci do digitálního dvojčete. Pro ostatní druhy dat bude definována potřeba in-site měření a pozorování lokality (pohyb půdy, hladina vody, vegetace, degradace lokality). V rámci úkolu budou vyvinuty nástroje pro vizualizaci a prvotní analýzu monitoringu, nástroje pro vizualizaci map a aktualizaci databáze a nástroje umožňující interakci mezi vektorovými mapami a komplexní databází. VÚHU vyvine vysoce operativní laserovou skenovací jednotku pro odpovídající 3D analýzu krajiny. Celý systém pomůže rozšířit funkčnost z hlediska moderní technologie multivektorové datové komunikace a zaměří se také na nízkou spotřebu energie pro dlouhodobý autonomní provoz. Vývoj bude zaměřen na klasifikaci a korelaci výsledků za účelem filtrování relevantních informací (geometrické změny, stav povrchu svahu atd.). Konečné výsledné výstupy systému budou zaměřeny na propojení s datovou platformou (viz výše) a digitálním dvojčetem (viz níže). VÚHU vytvoří BIM lokality ČSA a vyvine digitální dvojče, kde budou integrovány všechny získané poznatky. V rámci WP 5 se VÚHU zapojí do realizace výzkumných úkolů K1 a D1 jako garant a do výzkumných úkolů E2, K3 a K4 jako partner formou účinné spolupráce viz tab. č. 23.

Role Univerzity Jana Evangelisty Purkyně (UJEP) v rámci WP 5

Jedním z úkolů Univerzity Jana Evangelisty Purkyně bude výzkum socioekonomických scénářů rozvoje území. Cílem této činnosti je definovat variantní scénáře socioekonomického vývoje území po těžbě jako podklad k adaptivnímu strategickému rozvoji území. Znalost scénářů umožňuje identifikovat dopady rozvoje území a pracovat s nejistotami, které vyplývají z nadregionálních vývojových trendů. Pro aktivitu je klíčová spolupráce dalších partnerů, kteří poskytnou detailní informace o plánovaných krocích revitalizace a resocializace území (Sev.en, VÚKOZ) a o regionálních trendech v ekonomické a sociální oblasti (HSR). Činnost bude synergická k VÚ K3 – Výzkum nových lokálních hodnotových řetězců a VÚ K4 – Výzkum vhodných modelů komunitní energetiky a energetické soběstačnosti. Modely budou čerpat z výsledků analýzy nadregionálních trendů socioekonomického vývoje a jednotlivé definované scénáře budou naopak nuancovány dle reálných variant hodnotových řetězců a komunitní energetiky v zájmovém území. Druhým úkolem je výzkum digitálních participativních nástrojů rozvoje sídel. Cílem této činnosti je digitální dokumentace a analýza možných metodických přístupů k digitální participativní regeneraci zastavěného území ovlivněného těžbou a navazujícím průmyslem a službami. Aktivita tak směřuje k urbanistické revitalizaci prostor a je komplementární k činnostem dalších partnerů, kteří se zaměří především na revitalizaci dobývacích prostor (VÚHU, VÚKOZ), resp. těžbou přímo dotčených prostor v rámci vývoje BIM lokality ČSA a vývoji digitálního dvojčete Green Mine. Partner UJEP bude garantovat výzkumné úkoly E1 a D2 a do řešení výzkumných úkolů E2, K3 a D1 se zapojí v roli partnera formou účinné spolupráce viz tab. č. 23.

Role Výzkumného ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví (VÚKOZ) v rámci WP 5

VÚKOZ bude mít za úkol vyvinout komplexní hodnocení post-těžební krajiny a představit návrh způsobů jejího budoucího využití, bude zacíleno na prioritizaci energetické lokálně pěstované biomasy na rekultivované půdě s ohledem na mimoprodukční krajinné funkce, rozvíjení konceptu komunitní energetiky a posilování lokální resilience a tvorbu nových místních hodnotových řetězců a návrh designu prostorového využití krajiny s ohledem na podporu modro-zelené infrastruktury, konektivity krajiny a energetické soběstačnosti regionu. Praktickým výstupem bude návrh metodiky (včetně

metodického postupu), která bude řešit analýzu energetických potřeb objektů/přilehlého okolí/členů EK pro optimální energetické využívání uvažovaných nových ekologických paliv jako jsou biomasy, případně agrovoltaické systémy. Závěrem metodiky bude komplexní technickoekonomické vyhodnocení navržené metodiky energetického komunitního projektu a identifikace předpokládaných sekundárních benefitů na danou lokalitu a přilehlé okolí. Na základě výsledků předchozích výzkumných projektů a porostů VÚKOZ v podkrušnohorské pánvi (Lochočická výsypka, Střimická výsypka) a s využitím aktualizovaných mapových podkladů území projektu Green Mine budou zkoumány inovativní postupy rekultivací a zemědělské činnosti s využitím energetických biomasových dřevin a plodin druhé generace (topoly, vrby, ozdobnice, další dřeviny aj). Tyto výzkumné a demonstrační porosty budou v zájmových územích projektu Green Mine plnit ekologické funkce rekultivované krajiny, a to zejména monitoring zvyšování biodiverzity, ochrana proti erozi, sekvestrace uhlíku, tlumení klimatických extrémů aj.). Současně budou spolehlivým zdrojem obnovitelné biomasy pro lokální energetiku a ekonomiku. Kromě multifunkčních výmladkových plantáží dřevin, budou zkoumány také inovativní agrolesnické systémy (pásky a linie dřevin na zemědělské půdě), které umožňují souběžnou produkci biomasy s produkcí potravin a agrovoltaické systémy, zejména pro zajištění energetické soběstačnosti komunit. Všechny navrhované varianty inovativních rekultivací a hospodaření budou analyzovány z hlediska ekonomické efektivity.

Dalším výstupem bude typologie krajiny budoucího využití krajiny, založená na prediktivním modelu priorit typů land-use / land-cover dle lokálních podmínek (topoklimatické, substrátové, morfologické poměry a mnoho dalších.). VÚKOZ bude garantovat výzkumné úkoly E2 a K4. Do výzkumných úkolů E1, E4 a K3 se bude zapojovat jako partner formou účinné spolupráce viz tab. č. 23.

Role České zemědělské univerzity (ČZU) v rámci WP 5

Díky svým vědeckým a výzkumným aktivitám v oblasti udržitelného rozvoje bude probíhat intenzivní spolupráce zejména v oblasti výzkumu a vývoje nových a stávajících rekultivačních postupů v dané lokalitě. Aplikovaný výzkum bude zaměřen na způsoby využití a efektivitu rekultivačních postupů z hlediska plnění environmentálních funkcí a revitalizace území. Při plnění tohoto výzkumu bude zapotřebí úzké spolupráce s ostatními partnery, zejména se jedná o Sev.en Inntech a.s., VÚHU a VÚKOZ.

Dalším z hlavních úkolů ČZU bude ve spolupráci s partnery navrhnout koncept komplexní transformace krajiny. To bude vyžadovat rozsáhlou projekční a plánovací činnost, která vzhledem k rozsahu a specifickým podmínkám lokality přesahuje rámec běžné územní studie krajiny. Vedle revize klíčových parametrů sídelní a komunikační infrastruktury (tzv. šedé infrastruktury) bude zásadní vymezení a vyhodnocení budoucí přírodní struktury krajiny – tedy prvků modré (říční síť, vodní plochy vč. hydrické rekultivace) a zelené infrastruktury (biocentra, biokoridory; migrační koridory; krajinné prvky). Cílem tohoto výzkumného úkolu je navržení funkční a udržitelné modrozelené infrastruktury řešeného území, která by představovala stabilní kostru budoucí post-těžební krajiny. Výstupem výzkumného úkolu bude prostorové vymezení návrhu modrozelené infrastruktury v podobě interaktivní geodatabáze (online GIS aplikace). Při plnění tohoto výzkumu bude zapotřebí intenzivní účinné spolupráce mezi ostatními partnery, zejména VÚKOZ a Sev.en. ČZU bude garantem výzkumných úkolů E3 a E4 viz tab. č.23.

Role Hospodářské a sociální rady Ústeckého kraje (HSR-ÚK) v rámci WP 5

Role HSR-ÚK bude spočívat v přípravě a organizaci setkání spolupracujících vědecko-výzkumných organizací, které budou využity pro diskusi optimálního nastavení a konkrétní možnosti implementace vědecko-výzkumných aktivit projektu. V kontextu definovaných výzkumných témat zajištění participace i stakeholderů mimo rámec VaV institucí s cílem zajistit možnost popularizace výsledků

VaV, komunikační a propagační aktivity s cílem zajištění možnosti širší diseminace výsledků VaV v regionu k posílení pro-transformačních aktivit v regionu, spolupodílení se na vybraných výzkumných úkolech jednotlivých center. Konkrétně se bude partner zapojovat do výzkumu socio-ekonomických scénářů rozvoje území, výzkumu nových lokálních hodnotových řetězců, výzkumu vhodných modelů komunitní energetiky a energetické soběstačnosti a do vývoje digitálních participativních nástrojů rozvoje sídel. Výzkumný úkol K3 bude HSR-ÚK garantovat. Do výzkumných úkolů E1, K4 a D2 se bude zapojovat jako partner formou účinné spolupráce viz tab. č. 23.

Role Vysoké školy chemicko-technologické (VŠCHT) v rámci WP 5

VŠCHT se bude zapojovat do výzkumných úkolů Výzkum možností náhrady primárních surovin využitím alternativních produktů. Jeho role bude spočívat především v poskytnutí výzkumných a analytických kapacit při řešení úkolů získávání zájmových složek alternativních produktů (VEP) pro jejich maximální využití ve vybraných průmyslových odvětvích a podpora ostatních partnerů při hodnocení využitelnosti VEP. Dále se bude partner zapojovat do výzkumu nových lokálních hodnotových řetězců formou nastínění nových hodnotových řetězců v rámci cirkulární ekonomiky a zajištění surovinové bezpečnosti s ohledem na odpadní materiály po těžbě a spalování uhlí zejména z pohledu metalurgického zpracování a navrhování potenciálního propojování s průmyslovými partnery. Do uvedených výzkumných úkolů bude VŠCHT zapojeno formou účinné spolupráce jako partner. Jedná se o výzkumné záměry K1 a K3 viz tab. č. 23.

Tabulka 20 Zapojení a role partnerů ve výzkumných úkolech – WP 4

Environmentální centrum	Sev.en	UJEP	VUHU	VUKOZ	ČZU	HSR-ÚK	VŠCHT
VÚ E1 – Výzkum socioekonomických scénářů rozvoje území	P	G		P		P	
VÚ E2 – Výzkum vhodnosti pěstování energetických plodin na rekultivované půdě	P	P	P	G			
VÚ E3 – Výzkum způsobů a efektů rekultivačních postupů	P				G		
VÚ E4 – Modrozelená infrastruktura v souvislostech dané lokality	P			P	G		
Centrum klimatických technologií	Sev.en	UJEP	VUHU	VUKOZ	ČZU	HSR	VŠCHT
VÚ K1 – Výzkum možností náhrady primárních surovin využitím vedl. energetických produktů	P		G				P
VÚ K2 – Analýza kvality vodíku a vstupní vody při provozu elektrolyzéru	G						
VÚ K3 – Výzkum nových lokálních hodnotových řetězců	P	P	P	P		G	P
VÚ K4 – Výzkum vhodných modelů komunitní energetiky a energetické soběstačnosti	P		P	G		P	
Centrum digitalizace	Sev.en	UJEP	VUHU	VUKOZ	ČZU	HSR	VŠCHT
VÚ D1 – Výzkum možností aplikace BIM pro post-těžební lokality a vývoj pilotního modelu digitálního dvojčete Green Mine		P	G				
VÚ D2 – Výzkum digitálních participativních nástrojů rozvoje sídel	P	G				P	

Pozn. zkratky: G – garant, P – partner

4.1.6 WP 6 Akumulace energie a vodíkové hospodářství

Cílem této dílčí aktivity projektu Green Mine je přispět k přípravě:

- vybudování energetického parku zahrnujícího mimo jiné možnost synergických efektů s komplexem plovoucích, pozemních a dalších typů fotovoltaických elektráren (řešených mimo projekt Green Mine), prostřednictvím výroby vodíku a akumulačního systému,

- hospodářsko-sociální využití zahrnující mj. možnosti rozvoje specificky profilované Hi-Tech průmyslové zóny, včetně dalších navazujících aktivit.

Aktivity pracovního balíčku 6 jsou rozděleny do standardních 3 fází, kterými projekt bude procházet, a tyto jsou rozepsány níže.

Přípravná fáze

V rámci dalších předprojektových prací je počítáno s vypracováním projektových dokumentací a nezbytným inženýringem, vedoucím k vydání nezbytných povolení pro realizaci projektu. Schvalovací proces, dle rozsahu a obsahu projektové dokumentace pro územní rozhodnutí a stavební povolení pro výstavbu, zahrnuje podle § 193 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) následující kroky:

- Příprava dokumentace pro územní rozhodnutí a stavební povolení
- Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA) – dle zákona č. 100/2001 Sb. - Zákon o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí),
 - Metodický výklad vybraných bodů přílohy č. 1, záměr 87 (Projekt Green Mine svými skladovacími kapacitami nenaplňuje potřebu posuzovat jeho vliv na životní prostředí dle zákona č.100/2001 Sb.),
 - Bude provedeno pouze základní zjišťovací řízení, jímž bude tato skutečnost ověřena.
- Souhlas vlastníka pozemků s výstavbou
- Schvalovací proces pro územní rozhodnutí
 - Souhlas příslušných úřadů a územní rozhodnutí vydané stavebním úřadem
- Schvalovací proces pro stavební povolení
 - Souhlas příslušných úřadů a stavební povolení vydané stavebním úřadem

Po obdržení územního rozhodnutí a stavebního povolení, respektive po vybrání zhotovitele na stavební práce může započít fyzická realizace projektu. Dodávka technologické části a její popis výběru je uveden dále.

Obrázek 29 Lokalita Centrum: zastavitelné území, vhodné pro výrobu zeleného vodíku



Zdroj BeePartner a.s., vlastní zpracování *Proces výběru, pořízení a dodání technologií*

Fáze Procurement neboli řízení nákupu zahrnuje aktivity týkající se výběru dodavatelů. Vzhledem k aktivitám projektu je rozsah nákupu omezen na výběr dodavatele zařízení pro výrobu vodíku elektrolýzou a všech příslušných subjednotek, kompresoru, nízkotlakých a vysokotlakých skladovacích nádrží.

Řízení nákupu se zpravidla sestává z šesti procesních částí:

- 1 Plán dodávek – určení, co se bude nakupovat a kdy; jaká část projektu bude zajištěna externě pomocí dodavatele;
- 2 Plán výběrových řízení – ustanovení podrobného plánu výběrových řízení, zpracování poptávkových dokumentů a sestavení seznamu potenciálních dodavatelů;
- 3 Poptávkové řízení – zajištění získání nabídek a jejich vyhodnocení;
- 4 Výběr dodavatele z nabízejících subjektů;
- 5 Administrace smlouvy – podpis smlouvy a sledování plnění smlouvy během realizace výstavby;
- 6 Ukončení smluv včetně všech otevřených položek.

Realizační fáze

Dodávka technologické stavby je proces, který začíná převzetím stanoviště od vlastníka a končí zahájením zkoušek funkce u technologických částí stavby. Předání vlastníkovi je většinou podmíněno kladným výsledkem zkoušek. Obecně se dodávka stavby dělí na dvě hlavní činnosti:

a) Procurement, jehož popis je uveden výše

b) Vlastní výstavba na staveništi

Základním vstupem do procesu dodávky stavby je dokumentace pro provádění stavby a položkový rozpočet, podle kterých se objednávají dodávky a práce a pak se i staví.

Činnosti výstavby se provádějí na staveništi. Vlastní výstavba začíná převzetím staveniště od vlastníka. Tímto okamžikem přecházejí rizika spojená s prostorem staveniště z vlastníka na dodavatele stavby. Činnosti výstavby můžeme rozdělit na stavební práce a dodávku technologie.

Mezi stavební práce patří příprava okolních sítí, jako je voda, kanalizace, plyn a elektřina.

Venkovní potrubní rozvody pro procesní média, suroviny a produkty patří do dodávky technologie. Venkovní technologie je většinou umístěna na ocelové konstrukci, která je spolu s betonovou základovou deskou a základy pro jednotlivé samostatné stroje součástí stavební části.

Výstavba – stavební část

Stavební část představuje realizaci všech konstrukcí a staveb potřebných pro samotnou instalaci technologických zařízení. Jedná se o přípravu území, jako jsou hrubé terénní úpravy (HTÚ), demolice stávajících objektů a likvidace stávajících nadzemních a podzemních vedení.

Dalším krokem je realizace dílčích technologických objektů, jako jsou základové konstrukce pro usazení zásobníků, objekty strojoven, rozvoden, kompresoroven atd. Rozsah stavební části koresponduje s potřebami technologických zařízení a s kapacitou instalované výroby zeleného vodíku.

Stavební část také zahrnuje provedení staveb dopravní obslužnosti, jako jsou komunikace, odstavné a parkovací plochy.

Výstavba – instalace zařízení

Technologická zařízení se dělí na zařízení nutná pro funkci budovy, jako jsou výtahy, topení, vzduchotechnika, a na výrobní technologická zařízení. Dodávka technologických zařízení začíná nákupem strojů a prací.

Mechanická kompletace

Ukončení montáže představuje okamžik, kdy jsou dokončeny všechny strojní a elektro montáže. Zařízení bylo podrobeno mechanickým individuálním zkouškám, při nichž se ověřila úplnost montáže. Vše bez média skutečného nebo náhradního. Z hlediska měření a regulace (MaR) musí být provedeny testy regulačních smyček a testy sekvencí. Součástí dokončení montáží jsou i revize všech zařízení. Nejdůležitější je revize elektro. Bez revize elektro není možné zařízení zkoušet.

Uvedení do provozu a najetí technologie

Obecně zkoušky probíhají od okamžiku zahájení stavebních prací a jsou ukončeny poslední zkouškou funkčnosti. Tou může být garanční test.

Zkoušky mají klíčový význam v souvislosti s kontrolou kvality stavebních a technologických dodávek a prací během výstavby. Navazují na dokončení montáží a prověřujeme jimi funkčnost zařízení. Zkoušky kvality jsou prováděny na staveništi a u výrobců zařízení. **Zkoušky jsou rozděleny na tři skupiny:**

- 1 Zkoušky kvality na staveništi prověřují kvalitu dodávky a prováděných prací, a to jak stavební části, tak i technologie. Většina zkoušek kvality je popsána ČSN normami.
- 2 Inspekce u výrobce. U složitých technologických zařízení jsou vyšším dodavatelem společně s vlastníkem prováděny inspekce ve výrobním závodě, a to ještě před dodáním zařízení na stavbu.

- 3 Zkoušky funkce se skládají z individuálních a komplexních zkoušek. Na ty navazuje garanční test, je-li vhodný a je-li předmětem smlouvy s dodavatelem.

Provozní fáze

Po úspěšných komplexních zkouškách dojde k předběžnému převzetí zařízení vlastníkem. Dojde tím k vyhovění liteře stavebního zákona a umožní mu to započítí výroby bezprostředně po získání povolení ke zkušebnímu provozu. Předběžné převzetí není termínem stavebního zákona. Jedná se o termín daný smlouvou. Zavádí se pro oddělení komplexních zkoušek a začátek zkušebnímu provozu. Pro dokument, který je při dosažení termínu podepsán oběma stranami – Protokol o předběžném převzetí díla, se užívá anglický termín Partial Acceptance Certificate (PAC).

4.1.7 WP 7 Centrum edukace a popularizace

Nezbytným předpokladem úspěšné transformace lokality po ukončené těžbě v lomu ČSA je kromě revitalizace, také proces resocializace, tedy návrat obyvatel, nových uživatelů revitalizovaného území. Nositel projektu, společnost Sev.en Inntech a.s. má ambici vrátit krajinu budoucím generacím v lepším stavu, než ji převzal, jako ideální místo pro život i práci. Aby obyvatelé získali motivaci v území působit, je nutné je ve správný čas informovat, zapojit a umožnit jim podílet se na procesu změny. Systematická participace budoucích uživatelů území je klíčovým aspektem pro ztotožnění se s vizí nositele projektu a zapojení se do restartu života v lokalitě. Vzhledem k nutnosti zapojení celého spektra cílových skupin byly navrženy konkrétní aktivity, které budou mít za cíl informovat konkrétní cílové skupiny o procesu transformace a možnostech zapojení se. Nezbytná je také osvěta, komunikace a podpora schopnosti uplatnění se na novém trhu práce, v nových rozvíjejících se odvětvích.

V rámci WP 7 budou realizovány edukační a popularizační aktivity prostřednictvím čtyř specializovaných center s cílem osvěty a popularizace pro vybrané cílové skupiny:

1. Informační centrum transformace pro širokou veřejnost
2. Centrum profesních stáží pro studenty vysokých škol včetně doktorských programů
3. Centrum environmentálního vzdělávání pro žáky základních a středních škol
4. Centrum energetického vzdělávání také pro žáky základních a středních škol

Informační centrum transformace

Posláním informačního centra bude osvěta transformačních procesů a vtažení obyvatel do dění v lokalitě a jejich informování o návratu krajiny zpět místní komunitě. Centrum bude koncepčněji prezentovat a vizualizovat výsledky výzkumné činnosti s cílem přilákat do území jeho nové uživatele a zlepšit image lokality. Veškeré aktivity spjaté s plánováním místního rozvoje je nezbytné široce komunikovat a zapojit do nich obyvatele Mostecka i celého Ústeckého kraje s cílem posílení jejich identity s nově vznikající krajinou a rozvojovými aktivitami, za tímto účelem bude po celou dobu realizace projektu i v období udržitelnosti probíhat série komunikačních aktivit. Proces participace bude zahájen bezprostředně se zahájením projektu, stejně tak edukace a popularizace bude zahájena pilotně v rámci lokality ČSA nicméně s vizí přenositelnosti také do dalších lokalit, které budou řešeny v budoucnu. Pro realizaci aktivit centra bude zřízeno odpovídající zázemí přístupné veřejnosti buď v sídle nositele projektu nebo v jiných odpovídajících prostorách.

Centrum profesních stáží

Cílem tohoto centra bude vtažení studentů zapojených vysokých škol do procesu transformace a řešených výzkumných úkolů v území. Díky tomuto pracovišti dojde k obohacení výuky a propojení výuky s praxí. V rámci projektu bude nejprve navržen model fungování profesních stáží a vytvořeno personální zázemí. Následně bude probíhat pilotní ověření stáží studentů zapojených do procesu

transformace v rámci výuky. Cílem aktivity je vytvořit funkční model realizace profesních stáží tzv. vnořeného typu (angl. embedded research), při nichž studenti či výzkumníci z univerzitního prostředí realizují svůj výzkum (kvalifikační práce, základní výzkum) přímo v organizaci v praxi a ve spolupráci s jejími experty v běžném provozu. Tento model umožní tvorbu relevantnějších výzkumných výsledků a poskytne též oboustrannou zpětnou vazbu k tematickému zaměření výzkumných a vzdělávacích aktivit. Aktivita jako celek pak směřuje k tvorbě udržitelného vzdělávacího prostředí pro posilování odborných kapacit v regionu se zaměřením na rekultivační postupy, resocializaci území po těžbě a adaptivní management post-těžebních území. Realizace aktivit bude probíhat v sídle nositele projektu a partnerů a dále formou terénních prací v lokalitách lomu ČSA a dolu Centrum.

Centrum environmentálního vzdělávání

Částečně v rámci stávajících edukačních prostor partnerů či zapojených škol, částečně v rámci prostor Informačního centra transformace Sev.en Inntech a částečně přímo v lokalitě formou tzv. živé laboratoře budou realizovány aktivity environmentálního vzdělávání a osvěty. Primární cílovou skupinou jsou žáci základních a středních škol s cílem přilákání této cílové skupiny do území a realizace osvětové a výukové činnosti přímo v místě transformující se a revitalizující se krajiny po ukončené těžbě. Toto centrum zpestří vyučovací hodiny a nabídne dětem něco navíc nad rámec běžné výuky a zvýší tak jejich zájem o životní prostředí a prostředí kolem sebe. Děti a žáci základních a středních škol jsou budoucími uživateli a obyvateli území a je důležité, aby si našli do revitalizující se krajiny cestu a vytvořili si k ní vztah. V rámci WP7 budou vytvořeny a následně realizovány ekologické výukové programy, které budou v učebně vyučovány.

Centrum energetického vzdělávání

Posláním centra bude tvorba a realizace edukačních aktivit s cílem vytvářet či prohlubovat energetickou gramotnost. V rámci WP 7 budou vytvořeny tištěné i multimediální informační materiály, které budou sloužit k seznámení a přípravě žáků a studentů všech sektorů vzdělávacího systému v energetické oblasti, zejména však základním a středním školám. Další činností je příprava a realizace vzdělávacích seminářů pro pedagogické pracovníky. Semináře budou mít za úkol představit moderní metody výuky související přímo s materiály určenými pro výuku fyziky, energetiky a dalších přírodovědných předmětů (a nejen pro ně) V lokalitě lomu pak bude formou živé laboratoře interaktivní stanoviště nabízející tematické informace: o vodě; podnebí a počasí; větru; sluneční energii; světlu; fotovoltaike; proměnách přírody; půdě; vodních tocích atd. Hlavní těžiště tohoto pracovního balíčku bude spočívat ve formě demonstračních přednášek, besed s odborníky, workshopů apod. Aktivity budou realizovány částečně v rámci stávajících edukačních prostor partnerů či zapojených škol, částečně v rámci prostor Informačního centra transformace případně přímo v lokalitě formou tzv. živé laboratoře.

Role a zapojení jednotlivých partnerů do jednotlivých center je uvedeno v tabulce níže.

Tabulka 21 Zapojení a role partnerů v rámci Centra edukace a popularizace – WP 7

Centrum edukace a popularizace	Sev.en	UJEP	VUHU	VUKOZ	ČZU	HSR	VŠCHT
Informační centrum transformace	G	P	P			P	
Centrum profesních stáží	P	G	P			P	
Rozvoj environmentálního vzdělávání		P	G			P	
Centrum energetického vzdělávání			G			P	

Pozn. zkratky: G – garant, P – partner

4.2 Popis služeb, které budou díky projektu poskytovány

V rámci projektu bude vybudována infrastruktura, v rámci, které bude poskytována řada služeb. V rámci WP 1 a WP 2 bude v lokalitě Nové Komořany vybudována modrozelená infrastruktura a veřejná páteřní komunikace, takže budou poskytovány jednak veřejné služby pro širokou veřejnost, tak pro všechny konkrétní nové uživatele zpřístupněného území a budou poskytovány následující služby:

- Služby související se zajištěním dopravní dostupnosti a prostupnosti území – veřejná služba
- Služby související s možností trávení volného času v zeleni v rámci vybudované veřejné modrozelené infrastruktury – veřejná služba.
- Služby spojené s údržbou dopravní a technické infrastruktury, údržba zeleně.

V lokalitě Centrum (WP 3) bude vybudována nezbytná technická infrastruktura, která umožní poskytování služeb především potenciálním investorům, kteří budou chtít v území provozovat svou ekonomickou aktivitu. V této lokalitě budou poskytovány následující služby:

- Služby související s vybudovanou technickou infrastrukturou – zajištění dodávek energií, vody, tepla pro konkrétní odběratele, nové investory v území.
- Zpřístupnění území přístupovou komunikací, údržba komunikací a zpevněných ploch.
- Zabezpečení areálu (vrátnice, kamerový systém).

Součástí projektu je také vybudování zařízení pro výrobu zeleného vodíku – vodíkové hospodářství (WP 6), které bude poskytovat služby:

- Produkce zeleného vodíku, jeho skladování a distribuce odběratelům.

V rámci pracovního balíčku WP 4 budou poskytovány následující služby:

- Poradenství osobám ohrožených ztrátou zaměstnání z důvodu útlumu těžby.
- Poskytování vzdělávacích a rekvalifikačních služeb.
- Zprostředkování nové práce.
- Programy směřujícímu k novému uplatnění na trhu práce.

Nezbytnou součástí projektu je realizace výzkumných a vývojových aktivit vyvolaných procesem transformace – WP 5. Bude se jednat především o služby:

- Obecně expertní služby v oblasti vědy a výzkumu s důrazem na kompetence výzkumných partnerů a s ohledem na vybavení.
- Základní, smluvní a kolaborativní výzkum pro vybrané úrovně TRL.
- Vývoj a výroba prototypů a funkčních vzorků.
- Digitalizace území a objektů.
- Poskytování vyvinutých digitálních modelů území.

V rámci Centra edukace a popularizace (WP 7) budou poskytovány veřejné služby specializovaných informačních center, tedy informačního centra transformace, environmentálního vzdělávání, energetického vzdělávání a centra profesních stáží.

4.3 Nezbytné legislativní změny, včetně harmonogramu přijetí a očekávané účinnosti

Realizace projektu není podmíněna žádnou legislativní změnou. Částečný vliv na realizaci projektu má rozhodnutí vlády ČR ze dne 28.6.2023 ohledně přístupu k řešení hydrické rekultivace lomu ČSA. Tato skutečnost byla zohledněna při přípravě studie proveditelnosti. Toto rozhodnutí však nemá zásadní vliv na koncepci projektu. Další legislativní změna, která je plánována a může mít dopad

do realizace projektu se týká komunitní energetiky. Nicméně její finální znění není k datu zpracování studie proveditelnost známo, tudíž její vliv na projekt bude vyhodnocen až po přijetí tohoto zákona.

4.4 Stávající stupeň připravenosti projektu (vize, studie/projektový záměr, zpracování projektové dokumentace, zahájení prací atd.)

Strategický projekt Green Mine je integrovaný projekt, který se skládá ze sedmi dílčích projektů. Příprava probíhá jak částečně individuálně v rámci každé dílčí části, tak společně, neboť se jednotlivé dílčí projekty do značné míry navzájem ovlivňují.

Integrovaný projekt svým charakterem navazuje a vychází z množství již dostupných analytických a koncepčních studií, které vznikly v uplynulých letech, např. Souhrnný plán sanací a rekultivací, Studie optimálního způsobu zatápění zbytkové jámy lomu ČSA I. etapa atp.

Současně integrovaný projekt respektuje doporučení dalších, aktuálně vznikajících dokumentů, kdy mezi ty nejvýznamnější patří:

- Rámcový koncept využití území po rekultivaci lomu ČSA
- Studie potenciálu rozvoje OZE v lokalitě lomu ČSA

V současné době jsou zároveň připravovány kroky, které v dalších měsících a letech povedou k možnosti zajištění kroků souvisejících s procesními otázkami povolení, která s realizací vybraných projektů, které tvoří integrovaný záměr, souvisí (např. Územní rozhodnutí, stavební povolení apod.).

Níže je popsána připravenost projektu dle jeho dílčích částí.

Připravenost na realizaci WP 1 a WP 2

Pracovní balíčky WP 1 a WP 2 jsou prvním krokem v přípravě území lokality Nových Komořan k jeho novému využití nad rámec zákonné povinnosti vyplývající se Souhrnného plánu sanací a rekultivací. Vize Smart rozvojové zóny Nové Komořany vznikla na základě Strategie rozvoje Nových Komořan jakožto odpověď na potřebu vytvořit a zpřístupnit v území rozvojovou zónu, která má za cíl nastartovat investiční výstavbu a zatraktivnit území pro další investory. Jeho náplň a funkce pak vznikala společně s definicí potřeb pro moderní infrastrukturu zázemí pro nové investory. Strategie Nových Komořan navazuje na dříve zpracovaný Rámcový koncept využití území po rekultivaci lomu ČSA. Oba dokumenty zpracovala společnost ONplan lab s.r.o.

Z hlediska prokázání poptávky po připravovaných plochách v lokalitě Nové Komořany lze vycházet ze zpracované analýzy poptávky po podnikatelských nemovitostech, kterou zpracovala Agentura CzechInvest. Dále byla společností Deloitte zpracována analýza poptávky dle tří definovaných tržních segmentů (komerčních nemovitostí, kancelářských prostor a rezidenčních nemovitostí).

Z hlediska ověření rozvojového potenciálu byla provedena analýza rozvojového potenciálu lokality dle certifikované metodiky pro klasifikaci komerční využitelnosti ploch brownfields v Moravskoslezském a Ústeckém kraji projektu TB040MPO015, doc. Ing. Barbarou Vojvodíkovou, Ph.D.

Byly zkalkulovány Investiční náklady a náklady na provoz budované Smart rozvojové zóny Nové Komořany. Nicméně součástí předkládaného projektu a studie je pouze zpřístupnění území, tedy vybudování veřejné páteřní komunikace a modrozelené infrastruktury.

Po schválení Strategie rozvoje Nových Komořan byl naplánován harmonogram dalších kroků předinvestiční přípravy. Byla spuštěna příprava řady vstupních průzkumů lokality, které mají urychlit další kroky předinvestiční přípravy jako je zpracování Územní studie, změna Územního plánu

a jednotlivé stupně územního a stavebního řízení. Kromě uvedených průzkumných a přípravných prací vč. zajištění existence sítí, kapacit a zpracování pasportu byla provedena pasportizace vlastnických vztahů, navrženo vypořádání vztahů s cizími vlastníky pozemků, které budou součástí řešeného území.

Budou dokončeny nezbytné průzkumy, čímž bude ukončena předprojektová příprava. Následovat budou jednotlivé stupně územního a stavebního řízení. Po získání demoličního výměru, povolení ke kácení a rozhodnutí na hrubé terénní úpravy dojde k prvním realizačním aktivitám, které budou probíhat postupně od roku 2024. V prvním kvartále 2025 bude získáno stavební povolení, vybrán zhotovitel a zahájena investiční výstavba komunikace. Tím bude dokončena příprava projektu. Samotná doba stavby má trvat do prvního kvartálu 2027 s tím, že některé části komunikace vzhledem k plánovanému rozsahu budou kompletní již v roce 2026. Dílčí kolaudace jsou postupně plánovány již od konce roku 2025 po tu poslední, která má proběhnout nejpozději v polovině roku 2027.

Přípravenost na realizaci WP 3

Příprava WP 3 Rozvojová zóna Centrum byla zahájena představením vize komplexního projektu Green Mine s následnou dekompozicí směřující k dílčímu řešení rekultivace a resocializace lokality dolu Centrum. Společně s vybranou projekční kanceláří (PROJEX s.r.o.), se kterou se společně vyjasnil rozvojový koncept, bylo provedeno zmapování stávajícího stavu – určení limitů území a objektů z hlediska územního, stavebního, environmentálního a památkové ochrany, s následnou sérií místních šetření v lokalitě. Od března 2022 byly postupně naplňovány následující aktivity: posouzení souladu projektu s územně plánovací dokumentací a územními plány dotčených obcí, provedení analýzy rizik v lokalitě, navržení variant možného postupu v přípravě a developmentu území, byly použity výstupy z dostupných posudků, rozborů a průzkumů, byli osloveni dotčení správci inženýrských sítí a byla průběžně zpracovávána **dokumentace návrhu stavby – studie**, na jejímž základě byly parametry a rozsah dále upřesňovány do dnešní podoby. Kromě uvedených průzkumných a přípravných prací vč. zajištění existence sítí, kapacit a zpracování pasportu byla provedena pasportizace vlastnických vztahů, navrženo vypořádání vztahů s cizími vlastníky pozemků, budou součástí řešeného území.

Byly z kalkulovány investiční náklady a náklady na provoz budované Rozvojové zóny Centrum.

Na dosavadní provedené kroky budou navazovat nezbytné průzkumné práce, čímž bude ukončena předprojektová příprava. Následovat bude zpracování projektové dokumentace pro jednotlivé stupně územního a stavebního řízení. Po získání demoličního výměru, povolení ke kácení a rozhodnutí na hrubé terénní úpravy dojde k prvním realizačním aktivitám, které budou probíhat postupně od roku 2024. V druhé polovině roku 2024 bude získáno stavební povolení, vybrán zhotovitel a zahájena investiční výstavba. Tím bude dokončena příprava projektu. Samotná příprava ploch má trvat do poloviny roku 2026, na jejímž konci realizace proběhne finální kolaudace a předání území k aktivitám své provozní fáze.

Přípravenost na realizaci WP 4

WP 4 Kompetence pro nová odvětví spočívá ve zmapování celkového množství dotčených zaměstnanců a typů pracovních pozic, které budou zrušeny. Byla zpracována samostatná studie proveditelnosti, která mapuje tuto nabídkovou stranu stávajícího trhu práce. Dále byla provedena predikce potřeb budoucího trhu práce a potenciálních investorů, kteří by mohli v území působit se zaměřením na vytipování vhodných pracovních pozic. Byl navržen kompletní Replacement program zahrnující individuální poradenství, skupinová poradenství, vzdělávací aktivity, rekvalifikační aktivity, Outplacement. Byl navržen harmonogram realizace ve vazbě na ukončení těžby v lomu ČSA. Proběhla jednání se všemi odpovědnými personalisty. Program je připraven na spuštění.

Připravenost na realizaci WP 5

Připravenost na WP 5 Výzkum a inovace spojené s využitím post-těžebních lokalit je vysoká, neboť výzkumné a vývojové potřeby revitalizace a resocializace území byly identifikovány od začátku přípravy projektu. Již při vzniku těchto potřeb byli vytipováni také vhodní partneři, kteří by byli schopni řešením těchto výzkumných potřeb přispět k úspěšné revitalizaci a resocializaci území. V případě, že byly naplněny principy partnerství byla těmto subjektům nabídnuta možnost účasti v projektovém konsorciu. Partnerství nevzniklo najednou. Jednalo se o postupný proces v souvislosti s identifikací výzkumných potřeb. Následně byly jednotlivé výzkumné záměry podrobně rozpracovány. Pro každý výzkumný záměr byl určen garant a zapojeni příslušní partneři. Byl stanoven harmonogram realizace, postup řešení, nominován řešitelský tým, byla dosažena shoda na výstupech a zaměření výzkumu z hlediska jeho zařazení mezi kategorie výzkumu a vývoje. Pro každý výzkumný úkol byl zpracován rozpočet. Náklady na realizaci tohoto dílčího projektu/pracovního balíčku jsou neinvestiční, tudíž nebude realizována žádná investice. Úroveň připravenosti se může drobně lišit mezi řešenými výzkumnými oblastmi/doménami.

V oblasti Krajina, tedy oblasti přímo související s revitalizací území po ukončení těžby závisí připravenost z velké části na termínu ukončení těžby, který se v souvislosti se stávající globální energetickou situací může změnit, nicméně určitě nedojde k zásadnímu posunu nebo prolomení těžebních limitů, takže můžeme počítat s tím, že těžba na lomu ČSA bude ukončena okolo roku 2025 a tehdy budou moci započít sanační a revitalizační práce i na území, na kterém v současnosti stále probíhá těžba. Část území, kde již těžba neprobíhá, již byla zrekultivována, jedná se především o výsypky, na části území rekultivace probíhá. Z hlediska výzkumných a vývojových projektů bude také záležet na zvolené formě budoucího využití území. Projekt řeší nadstavbu, tedy revitalizaci území a jeho přípravu k dalšímu využití, nikoliv jen rekultivaci těžbou zasaženého území, která je zákonnou povinností těžební organizace. Žádná činnost, která je předmětem předkládaného projektu nebyla fyzicky zahájena.

V oblasti Nové materiály je stávající připravenost vysoká, což souvisí mj. s tím, že žadatel má s výzkumem v této oblasti největší zkušenosti a několik výzkumných projektů v této oblasti již v minulosti proběhla a zadání pro transformační řešitelský tým je jasné. Vysoký stupeň připravenosti vyplývá i ze skutečnosti, že součástí Skupiny Sev.en je Výzkumný ústav pro hnědé uhlí, který se touto problematikou zabývá dlouhodobě. Historicky probíhala spolupráce především v oblasti těžby uhlí, nicméně postupně se hlavní těžiště spolupráce posouvalo k využití alternativních produktů.

V oblasti Klimatické technologie je připravenost odlišná pro každou dílčí aktivitu. Příprava demonstračního projektu výroby zeleného vodíku z fotovoltaiik probíhá v rámci projektu GET Centrum UJEP. Problematika nových lokálních hodnotových řetězců bude řešena až po zahájení realizace projektu a problematika komunitní energetiky bude navazovat na schválenou legislativu v této oblasti.

Připravenost na realizaci WP 6

Pro WP 6 Akumulace energie a vodíkové hospodářství byla v listopadu 2021 zpracována společností CHEMINVEST s.r.o. Základní studie technické části projektu GREEN MINE – vodíkové hospodářství. Tato byla dále konzultována a revidována do finální podoby a finální technické řešení je detailněji popsáno v kapitole 6.1.2.

Pro umístění vodíkového hospodářství bylo na základě diskusí vybíráno ze 3 lokací. Finální rozhodnutí o umístění této dílčí části padlo na bezprostřední blízkost zóny Centrum, která sloužila dříve k hlubinnému dobývání hnědého uhlí, a tudíž je pro podobné energeticky náročné provozy vhodná a zároveň jsou pozemky v lokalitě majoritně ve vlastnictví skupiny žadatele.

Na základě existujících a dostupných možností byly mezi sebou porovnány technologické metody v závislosti na optimálním řešení projektu. Vzhledem ke stanovenému záměru projektu se jako optimální řešení z nabízených technologií jeví elektrolýza vody, a to hlavně z důvodu její ekologičnosti v porovnání např. s parním reformingem nebo parciální oxidací. Elektrolytická výroba vodíku je při využití obnovitelných zdrojů energie výrobou zcela bezemisní.

V rámci získání podkladů pro zpracování Základní studie technické části projektu byly poptány v daném odvětví zavedené společnosti, které se zabývají elektrolýzou vody, aby nabídly konkrétní řešení pro daný požadovaný výkon elektrolýzy. Vzhledem k tomu, že se jedná o jednotku vybudovanou na území dotčeného povrchovou těžbou bez vybudovaného technologického zázemí, byly pro detailnější zpracování studie vybráni dodavatelé nabízející PEM elektrolýzu tzn. kompaktní řešení, které je možné umístit do kontejneru a potřebuje pro svůj provoz minimum pomocných médií, což je v areálu vytěžených dolů velmi důležitým faktorem.

Připravenost na realizaci WP 7

V rámci WP 7 Centrum edukace a popularizace se jedná o neinvestiční aktivity, které budou realizovány především v prostorách žadatele a zapojených partnerů. Připravenost v této oblasti spočívá v dostatečně podrobném naplánování aktivit. V rámci přípravy byla provedena dekompozice aktivit do čtyř tematických informačních center, které tvoří koncept tzv. virtuálního inkubátoru. Pro každé centrum byl stanoven garant a zapojení partneři, popsána náplň činnosti, stanoven harmonogram realizace a rozpočet. Byla identifikována cílová skupina.

4.5 Popis majetkoprávních vztahů

Projekt bude realizován v Ústeckém kraji, na dvou plošně od sebe (cca 7 km) vzdálených územích. Jedna část projektu se bude v rámci WP 1 a WP 2 odehrávat v okolí hnědouhelného lomu ČSA, konkrétně v lokalitě výsypky Obránců míru a na území budoucích Nových Komořan. Druhá část aktivit realizovaných v rámci WP 3 a WP 6 bude probíhat poblíž průmyslového areálu Chempark Záluží, konkrétně na pozemcích areálu bývalého hnědouhelného dolu Centrum, nacházejícího se na území obcí Horního Jiřetína a Litvínova.

Projekt v lokalitě budoucích Nových Komořan je vymezen plochami katastrálních území:

- Ervěnice,
- Komořany u Mostu,
- Horní Jiřetín,
- Třebušice,
- Souš.

Projekt v části Dolu Centrum je vymezen plochami katastrálních území:

- Záluží u Litvínova,
- Dolní Jiřetín.

Všechny pozemky a budovy dotčené projektem se nacházejí v dobývacím prostoru a leží v chráněném ložiskovém území. Žádný z pozemků dotčených záměrem není evidován v databázi bonitovaných půdních ekologických jednotek (BPEJ).

Nemovitosti, které nejsou ve vlastnictví žadatele, společnosti Sev.en Inntech a.s., ale jsou ve vlastnictví společností Skupiny Sev.en (Severní energetická a.s.), budou vypořádány interně v rámci skupiny.

Dalšími dotčenými vlastníky nemovitostí jsou na straně státu – DIAMO, státní podnik a Povodí Ohře, státní podnik, ČEZ a.s. (Česká republika jako nejvýznamnější akcionář), dále pak Ústecký kraj – Správa a údržba silnic Ústeckého kraje. Na straně soukromého sektoru se jedná pouze o firmu United Energy,

a.s. Pozemky a budovy dotčené záměrem mimo vlastnictví skupiny žadatele budou od vlastníků odkoupeny, případně budou řešeny Souhlasem vlastníka s realizací projektu.

Podrobný popis majetkoprávních vztahů a způsoby jejich vypořádání jsou popsány zvláště **v Příloze č. 3 ke studii proveditelnosti projektu „Green Mine – celková revitalizace a resocializace lomu ČSA“.**

U některých z uvedených pozemků ve vlastnictví žadatele je v Katastru nemovitostí zaneseno zástavní právo, zákaz zcizení a zatížení, případně věcné břemeno umístění a provozování elektrorozvodného zařízení. Na pozemcích mimo vlastnictví žadatele vážnou věcná břemena zřizování a provozování vedení.

V případě, že by v budoucnu došlo k vyčlenění pozemků pod nově vybudovanou infrastrukturou ve formě pozemků se samostatným parcelním číslem, budou ošetřeny majetkoprávní vztahy k těmto nově odděleným a očíslovaným pozemkům.

5 POPIS OČEKÁVANÝCH CÍLŮ PROJEKTU, JEHO VÝSLEDKŮ A VÝSTUPŮ

5.1 Přínosy a dopady projektu, které se projeví v krátkodobém, střednědobém a dlouhodobém časovém horizontu

Přínosy pro transformaci regionu a příspěvek projektu k naplnění plánu spravedlivé územní transformace Ústeckého kraje již byly popsány v úvodních kapitolách studie v obecné rovině. V této kapitole jsou jednotlivé přínosy konkretizovány. Realizace přípravy investičních ploch a výstavby pilotního objektu a výroby zeleného vodíku vyvolá pozitivní ekonomické dopady jak u ekonomických subjektů, tak do veřejných rozpočtů. Prostřednictvím dodavatelů stavby, materiálů a dodávek a jejich subdodavatelů dojde ke zvýšení obrátu v ekonomice, budou vytvořena vyvolaná pracovní místa a dojde ke zvýšení daňových a zákonných odvodů do veřejných rozpočtů již v krátkodobém horizontu. Ve středně a dlouhodobém horizontu se pak projeví investice do modrozelené infrastruktury, výzkumu a vývoje, zvyšování kompetencí zaměstnanců a aktivit k popularizaci a osvětě.

Mezi další výsledky a přínosy projektu, které se projeví v **krátkodobém časovém horizontu** patří:

- vytvoření podmínek pro vzdělávání/výzkumnou činnost,
- vytvoření motivačně zaměřeného prostředí podporujícího rozvoj klíčových kompetencí pro rozvoj podnikání, inovací a kreativitu v kontextu trendů a měnících se podmínek v 21. století,
- rozšíření nabídky o unikátní profesně orientované vzdělávání a základní i aplikovaný výzkum,
- zatraktivnění nabídky profesních stáží v regionu,
- podpoření inovací, kreativity a podnikavosti, sdílení a vzájemné inspirace prostřednictvím realizace odborných akcí,
- vytvoření komplexního podpůrného ekosystému na podporu rozvoje nových hodnotových řetězců,
- vytvoření nových pracovních míst nezbytných pro zajištění výuky, vědeckých a výzkumných činností a provozu rozvojových zón,
- vzdělávací a podpůrné programy až pro 115 zaměstnanců,
- Nové využití území poškozených těžbou hnědého uhlí v souladu s principy udržitelnosti a maximalizace pozitivních dopadů na místo a jeho okolí včetně podpory biologické rozmanitosti,

Lze také očekávat **střednědobé a dlouhodobé výsledky a přínosy** realizace projektu, mezi které budou patřit zejména:

- zvýšení počtu investorů v regionu,
- navýšení počtu nových pracovních míst,
- navýšení počtu studentů českých i zahraničních a posílení mezinárodního prostředí ve výuce,
- zvýšení atraktivnosti regionu pro talenty a udržení talentů v kraji,
- pozitivní změna ve vnímání environmentálních věd, ekologie, cirkulární ekonomiky a inovací v regionu a prolnutí aktivit do inovačního, podnikatelského a veřejného ekosystému v regionu,

- zvýšení atraktivity regionu pro život a nárůst počtu obyvatel regionu,
- vznik a rozvoj nových a inovativně zaměřených firem působících ve městě i regionu,
- pozitivní ekonomické efekty plynoucí z přítomnosti studentů ve městě i regionu,
- intenzivnější propojení firem, veřejných institucí, neziskových organizací i veřejnosti s aktivitami Green Mine, vzájemné sdílení znalostí, zkušeností a inspirace,
- posun transformace regionu od ekonomiky založené na uhlí a těžkém průmyslu ke znalostní a dlouhodobě udržitelné ekonomice,
- zlepšení image města Most a vysokoškolských a výzkumných partnerů jako atraktivního místa pro studium i život,
- v souladu s přírodou architektonicky ikonické místo vytvářející nový symbol regionu zvyšující atraktivitu kraje,
- opětovné propojení místních obyvatel s jejich minulostí a zvýšení pocitu sounáležitosti a hrdosti posílením nového významu a jedinečnosti oblasti,
- celkový posun ve vnímání Mostecka jeho obyvateli a návštěvníky z jiných míst ČR a zahraničí (rebranding regionu),
- uchování kulturního a přírodního dědictví pohornického regionu a zvýšení zájmu o jeho kulturu a historii,
- propagace oběhového hospodářství.

Vše výše uvedené vytvoří unikátní a inspirující spojení vzdělání, spolupráce s praxí, získání odborných dovedností a moderní infrastruktury, které je důležitým parametrem pro získání talentovaných studentů a pracovníků, kteří by následně přispěli k přeměně města a regionu a zvýšili jeho mezinárodní renomé a konkurenceschopnost.

5.2 Popis předpokládaných kvantitativních i kvalitativních změn v podpořené oblasti, ke kterým dojde prostřednictvím realizace projektu

Díky komplexnosti projektu jsou dopady změn na lokální ekonomiku a restrukturalizaci kraje velmi vysoké. Na tradiční oblast specializace Ústeckého kraje (energetika, surovinové zdroje, dodavatelské a navazující obory, rekultivace, chemický průmysl) přirozeně naváží v nové lokalitě nové obory s potenciálem dalšího růstu - nové zdroje energie, nové způsoby využití energie, sanace a dekontaminace mj. s využitím nanotechnologií apod. Kromě tohoto zřejmého souladu s RIS ÚK je projekt velkou příležitostí pro uplatnění nových výzev identifikovaných v regionální inovační strategii – mobilita a Smart Cities. Nové rozvojové plochy vytvoří podmínky pro vznik a rozvoj podniků. Velikost a diverzita lokality umožní nejen instalaci nových zdrojů energie, ale i jejich pilotní testování, aplikování výsledků VaVal, živou laboratoř revitalizace a resocializace území a využití čisté energetiky, jejíž výsledky budou přenositelné do dalších částí Ústeckého kraje.

Realizace projektu přinese následující změny:

Zachování pracovních míst v lokalitě díky nastartování nových ekonomických aktivit a tvorbě nových.

Vzdělávací a podpůrné poradenské programy pro 115 zaměstnanců.

Vybudování cca 137 ha rozvojových ploch a vytvoření potenciálu pro vznik nových pracovních míst.

Zvýšení výdajů na VaVal na straně soukromého i veřejného sektoru.

Nastartování revitalizace celé lokality lomu ČSA a navazujících území po těžbě.

Výroba vodíku pro další aplikace o předběžné kapacitě cca 361 tun zeleného vodíku ročně.

Dosažení VaVal výsledků přenositelných do dalších oblastí veřejné i privátní sféry.

Získání znalostního know-how pro řešení dalších obdobných lokalit v budoucnu.

Kvantifikace přínosů je uvedena v následující kapitole v rámci indikátorů a specifických výkonnostních parametrů.

5.3 Popis indikátorů výstupů a výsledků a jejich výchozí plánované cílové hodnoty dle uvedených tabulek č. 1 a 2

Pro účely prokázání dosažení plánovaných výstupů projektu a dosažení jeho plánovaných cílů byly v souladu s výzvou vyčísleny indikátory povinné k naplnění a navrženy specifické výkonnostní parametry, tak, aby byly reprezentovány všechny výstupy projektových aktivit a jeho hlavních částí. U indikátorů/ukazatelů výstupů se jedná o plochu podpořené rekultivované půdy (RCO38) a celkový počet účastníků (EECO01). U indikátorů/ukazatelů výsledku se jedná o pracovní místa vytvořená v podpořených subjektech (RCR01), rekultivovanou půdu využívanou pro zeleň, sociální bydlení, ekonomické nebo jiné činnosti (RCR52) a účastníci, kteří získali kvalifikaci v době ukončení své účasti (EECR03). Plánované cílové hodnoty indikátorů a jejich popis je uveden v tabulkách níže.

Tabulka 22 Indikátor výstupů

Indikátor	Jednotka měření	Poznámka	Výchozí hodnota	Plánovaná hodnota
RCO38 – plocha podpořené rekultivované půdy	hektar	Jedná se o připravené plochy v rámci WP 1, WP 2, WP 3 a WP 6*	0	137,18
EECO01 – celkový počet účastníků	Účastník	Jedná se o účastníky aktivity WP 4 (reskilligových a upskilligových aktivit) a WP 7 (stáží)**	0	115

* Jedná se o plochy, které budou připraveny k budoucímu využití. A to jak plochy, které již budou k datu ukončení projektu využívány, tak plochy, které budou na budoucí využití teprve čekat. Jedná se o plochy v lokalitě Nové Komořany a rozvojové zóně Centrum, přístupové komunikace, modrozelená infrastruktura, tak pod vodíkovým hospodářstvím. V Nových Komořanech se jedná o plochu 124,86 ha (celková plocha zahrnutá do WP 1 a WP 2 po odečtení ploch pronajatých zemědělům – PK, MZI, Zeleň okolo PK, OV), v lokalitě Centrum pak o 12,32 ha (plochy v rámci WP 3 a WP 6).

** Jedná se o celkový počet účastníků vzdělávacích aktivit, které budou realizovány v rámci pracovního balíčku WP 4. Každý započítaný účastník bude absolvovat min. 40 hod. vzdělávací aktivitu. Dále se jedná o stážisty, kteří budou v rámci projektu realizovat odbornou stáž v min. rozsahu 40 hod. a bude jim poskytnuta podpora.

Tabulka 23 Indikátor výsledků

Indikátor	Jednotka měření	Poznámka	Výchozí hodnota	Plánovaná hodnota
RCR01 – pracovní místa vytvořená v podpořených subjektech	FTE/rok	Nově vytvořená pracovní místa žadatelem a partnery v prvním roce udržitelnosti*	0	7
RCR52 – rekultivovaná půda využívaná pro zeleň, sociální bydlení, ekonomické nebo jiné činnosti	hektar	Součet již využívaných ploch k 31.12. 2027 tedy plocha vodíkového hospodářství, MZI, komunikací, ostatních ploch a ploch pronajatých investorům**	0	133,06
EECR03 – účastníci, kteří získali kvalifikaci v době ukončení své účasti	Účastník	Úspěšní účastníci/ absolventi vzdělávacích aktivit v rámci WP 4***	0	20

* Jedná se o nová pracovní místa vytvořená žadatelem a partnery v době realizace a udržení minimálně 1 rok v rámci udržitelnosti projektu. Jedná se především o konkrétní odborné profese podílející se na realizaci projektových aktivit. Pozice členů projektového realizačního týmu zajišťující úspěšnou realizaci projektu byly vytvořeny již dříve, v přípravné fázi projektu, tudíž je není možno zahrnout do indikátoru. Stejně tak do indikátoru nejsou zahrnuty VaVal pozice.

Tabulka 24 Struktura pracovních míst vytvořená v podpořených subjektech (indikátor RCR 01)

Název pozice	Zaměstnavatel	Zapojení	Úvazek/hodnota
Asistent komunikace	Sev.en Inntech a.s.	WP 7	2
Ostatní podpůrný personál – geoinformatik	Sev.en Inntech a.s.	WP5	1
Správa a údržba vodíkového hospodářství	Sev.en Inntech a.s.	WP6	2
Správa a údržba rozvojových zón	Sev.en Inntech a.s.	WP 3	2
Celkem			7

** Indikátor RCR52 – rekultivovaná půda využívaná pro zeleň, sociální bydlení, ekonomické nebo jiné činnosti bude zahrnovat plochy, u kterých bude díky realizaci dosaženo cílového využití. V Nových Komořanech se jedná o plochu 124,86 ha (pátevní komunikace, MZI, Zeleně okolo PK a OV bez ploch pronajatých zemědělci), v lokalitě Centrum se pak jedná o všechny plochy bez nepronajatých ploch

pro investory (k danému datu je předpoklad pronájmu ploch investorům pouze v rozsahu 1,21 ha) o celkové výměře 8,20 ha.

*** Indikátor EECR03 – účastníci, kteří získali kvalifikaci v době ukončení své účasti, zahrnuje úspěšné absolventy vzdělávacích aktivit WP4, tedy ty, kteří absolvovali alespoň 40. hodinový vzdělávací program a získali potvrzení o kvalifikaci na základě formálního prověření znalostí dle předem stanovených standardů. Tento indikátor je stanoven z hodnoty indikátoru EECO01, avšak pouze účastníků vzdělávacích aktivit realizovaných v rámci WP4, nikoliv profesních stáží realizovaných v rámci WP7.

Specifické výkonnostní parametry

Projekt Green Mine je komplexní strategický projekt, který zahrnuje také aktivity, jejichž výstupy se neprojeví ve výše uvedených indikátorech povinných k naplnění. Z toho důvodu byly navrženy níže uvedené specifické výkonnostní parametry, které umožní sledování naplnění výstupů projektu jako celku, ale také v aktivitách, jejichž výstupy nejsou monitorovány v rámci výše uvedených indikátorů povinných k naplnění.

Zpracovatel studie proveditelnosti navrhuje zařadit mezi specifické výkonnostní parametry tyto níže uvedené indikátory:

RCO 76 - integrované projekty územního rozvoje

RCO 02 - podniky podpořené granty

RCO 07 – výzkumné organizace zapojené do společných projektů

RCO 010 - Podniky spolupracující s výzkumnými organizacemi

Kromě těchto indikátorů uvedených v Metodice pro sledování indikátorů a specifických výkonnostních parametrů navrhujeme ještě zařadit 2 nové indikátory, které nejsou v metodice obsaženy, a to průměrnou roční výrobu zeleného vodíku a počet účastníků popularizačních a edukačních aktivit. V metodice je uveden indikátor RCO 105 - řešení pro skladování elektřiny, který monitoruje instalovaný výkon vodíkového hospodářství, ale za jiným účelem, než tomu bude v případě aktivity WP 6 projektu Green Mine. Zelený vodík vyrobený v rámci projektu má sloužit k prodeji, nikoliv ke skladování elektřiny. Proto navrhujeme jako specifický výkonnostní parametr nový indikátor. Totéž platí pro výstup aktivity WP 7. Zde navrhujeme zavést jako specifický výkonnostní parametr počet návštěvníků. Hodnoty a popis navrhovaných specifických výkonnostních parametrů je uveden v tabulce níže.

Tabulka 25 Návrh Specifických výkonnostních parametrů projektu

Indikátor/Specifický výkonnostní parametr	Jednotka měření	Poznámka	Výchozí hodnota	Plánovaná hodnota
RCO 76 - integrované projekty územního rozvoje	Projekty	Jedná se o celý projekt Green Mine	0	1
RCO 02 - podniky podpořené granty	Podniky	Jedná se o 2 společnosti zapojené do realizace projektu a to Sev.en Inntech a.s. a Výzkumný ústav pro hnědé uhlí, a.s.	0	2
Průměrná roční výroba zeleného vodíku	Tuna	Jedná se o výstup aktivity WP 6	0	361

Počet účastníků popularizačních a edukačních aktivit	Účastník	Jedná se o výstup navázaný na aktivitu WP 7*	0	1600
RCO 07 - VO zapojené do společných projektů	Ks	Jedná se o výstup navázaný na aktivitu WP 5	0	4
RCO 010 - Podniky spolupracující s VO	Ks	Jedná se o výstup navázaný na aktivitu WP 5	0	2

* Jedná se o účastníky popularizačních a edukačních aktivit realizovaných v rámci WP 7 Centrum edukace a popularizace. Nejedná se o unikátní počet, tzn., že se jedna osoba může účastnit více aktivit a bude do indikátoru započítána vícekrát. Může se jednat o účastníky participačních aktivit, stáží, programových aktivit informačního centra transformace a kurzů pro ZŠ, SŠ v rámci center environmentálního vzdělávání a energetické osvěty.

Projekt dále zahrnuje podpůrné VaV aktivity, realizované v rámci WP 5. Z indikátorů, které jsou v rámci metodiky k dispozici nejvíce odpovídají indikátory RCO 07 – výzkumné organizace zapojené do společných projektů a RCO 010 - Podniky spolupracující s výzkumnými organizacemi.

6 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PROJEKTU

6.1 Investiční řešení projektu (v podrobnosti etap projektu)

Projekt bude realizován jako jednoetapový, další části této studie se věnují dále přípravě a vlastní realizaci projektu. Etapy budou pouze finanční, a to z důvodu předkládání pololetních žádostí o platbu.

V rámci projektu jsou plánovány aktivity navazující na ukončený zákonný proces sanací a rekultivací. Zahrnuje aktivity související s přípravou území k jeho dalšímu využití a realizaci pilotních investic.

Investiční aktivity zahrnují přípravu území k jeho dalšímu využití (WP 1 Veřejná páteřní komunikace, WP 2 Modrozelená infrastruktura a WP 3 Příprava rozvojové zóny Centrum), dále pak na ně navazující pilotní investice (WP 6 Akumulace energie a vodíkové hospodářství).

Přestože mohou být některé aktivity realizovány odděleně, tak je prospěšné sdílet dílčí výstupy realizace jednotlivých aktivit. Výsledky výzkumných aktivit, realizovaných v rámci WP 5 mohou posloužit při přípravě a dalším využití území, tedy v rámci aktivit WP 1, WP 2 a WP 3. Dále pak poptávka potenciálních investorů po připravovaných průmyslových zónách může přinést lepší zacílení rekvalifikačních kurzů realizovaných v rámci WP 4.

Při realizaci investičních aktivit (WP 1, 2, 3 a 6) budou dodrženy standardní postupy realizace investičních projektů, tedy přípravná, investiční a provozní fáze. Popis aktivit jednotlivých fází je uveden v dílčích částech kapitoly 6.1 studie proveditelnosti.

6.1.1 Příprava projektu (identifikace nezbytných administrativních a technických podkladů pro realizaci projektu / etap projektu, např. podmínky vyplývající z ochrany přírody a krajiny (EIA), stavebního zákona a vyhlášky o dokumentaci staveb apod.)

Přípravná fáze zahrnuje činnosti nezbytné pro návaznou realizační fázi. Rámcový výčet předpokládaných investičních aktivit projektu Green Mine v jeho přípravné fázi zahrnuje:

- předinvestiční přípravu,
- výběr dodavatelů na průzkumné práce,
- nezbytné průzkumné práce,
- přípravu projektové dokumentace všech stupňů,
- inženýring k získání nezbytných územních rozhodnutí a stavebních povolení,
- výběr dodavatelů pro investiční fázi.

Níže je souhrnný popis aktivit jednotlivých investičních celků dle jednotlivých fází v rámci předprojektové přípravy.

WP 1 Veřejná páteřní komunikace

V rámci předinvestiční přípravy budou dále zadávány a vypracovávány nezbytné průzkumy (technické a biologické průzkumy území). Průběžně budou zpracovávány projektové dokumentace na všech svých stupních

a nezbytný inženýring, vedoucí k vydání všech povolení v jejich jednotlivých typech projektových dokumentací.

WP 2 Modrozelená infrastruktura

V rámci přípravné fáze budou pokračovat nezbytné průzkumné práce v území. V mezidobí budou zpracovány podklady pro vyhlášení výběrových řízení na zhotovitele projektových dokumentací a inženýrských činností a následně proběhne jejich administrace. V průběhu předmětných prací bude připravována a průběžně rozpracovávána projektová dokumentace a zajišťován inženýring k získání nezbytných územních rozhodnutí a stavebních povolení. Po schválení projektové dokumentace do stupně stavebního povolení, respektive do stupně pro provedení stavby a po vydání relevantních povolení, bude zahájen proces výběru dodavatelů pro realizační fázi.

WP 3 Příprava rozvojové zóny Centrum

Aktuálně, mimo rozsah podpory v OPST, je dopracována dokumentace návrhu stavby – studie, jako vstupní podklad pro další nezbytné aktivity předprojektové fáze. Na výstupy postupně zpracovávané návrhové studie budou dále zadány práce na vypracování územní a architektonické studie, na jejíž návaznost budou prováděny nezbytné průzkumy (např. inženýrsko geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, dendrologický průzkum, enviromentální průzkumy, záchranný archeologický výzkum, hlukové studie, energetické posudky, dopravní průzkum, vytýčení inženýrských sítí a zaměření a pasportizace stávajících objektů a získány nezbytné geodetické podklady). V návaznosti na průběžně získávané podklady a stanoviska dotčených orgánů k záměru, budou postupně zpracovávány projektové dokumentace ve všech jejich stupních, na něž bude zajištěn inženýring vedoucí k vydání nezbytných povolení.

WP 6 Akumulace energie a vodíkové hospodářství

Aktivity předprojektové přípravy budou směřovány hlavně na zpracování jednotlivých stupňů dokumentace pro získání územního rozhodnutí a stavebního povolení.

Po obdržení nezbytných povolení proběhnou aktivity týkající se výběru dodavatelů jak stavební části, tak technologie. Rozsah nákupu technologie bude omezen na výběr dodavatele vodíkového hospodářství a všech příslušných subjednotek, kompresoru, nízkotlakých a vysokotlakých skladovacích nádrží.

Nedílnou součástí předinvestiční fáze, která se týká v předmětné kapitole všech zmíněných WP, je výběr dodavatelů, který bude prováděn kontinuálně a postupně po vydaných povoleních, dle vyprojektovaných a dotčenými úřady schválených jednotlivých dílčích celků a souborů. Výběrem dodavatelů končí předprojektová příprava všech dílčích WP.

6.1.2 Stavebně-technická část projektu (podrobný popis aktivit v rámci architektonické a stavebně-technické části předmětu projektu a jejich zdůvodnění, popis stavebních prací, výstupy stavebně technické části projektu)

Realizační fáze projektu Green Mine zahrnuje tyto aktivity:

- výkupy pozemků a objektů cizích vlastníků,
- práce geodetů, zaměření pozemků a sítí,
- demolice nepotřebných objektů,
- čištění náletových dřevin,
- přípravu ploch,
- výstavbu obslužné, dopravní a technické infrastruktury včetně inženýrských sítí,

- výstavbu veřejného osvětlení,
- vybudování páteřní komunikace,
- revitalizace a zakládání modrozelené infrastruktury,
- zpřístupnění lokalit,
- výsadbu veřejné zeleně,
- vybudování čistírny odpadních vod a její napojení,
- výstavbu objektu vrátnice,
- vybavení pro realizaci výzkumných úkolů,
- stavebně technické řešení, napojení demivody, dodávka technologie pro WP 6,
- výstavbu zařízení pro výrobu zeleného vodíku,
- zabezpečení výstavby (autorský dozor, technický dozor investora).

V následující tabulce jsou zachyceny hlavní položky investičních nákladů spojených se stavebně technickým řešením jednotlivých WP.

Tabulka 26 Hlavní položky investičních nákladů – stavebně technické řešení

Položka	Zařazení položky do WP
pořízení pozemků	WP 1 a 2
pořízení budov	WP 2
demolice objektů	WP 1, 2, 3, 6
demolice dopravní a technické infrastruktury	WP 1, 2, 3, 6
čištění náletových dřevin	WP 1, 3
příprava ploch	WP 3, 6
technická infrastruktura	WP 1, 3, 6
dopravní a obslužná infrastruktura	WP 1, 2, 3
zeleň	WP 1, 2, 3
zabezpečení stavby (AD, TDS) – nepřímý výdaj	WP 1, 2, 3, 6

Činnosti jednotlivých položek ze souhrnné tabulky hlavních aktivit jsou blíže specifikovány následovně:

Pořízení pozemků, pořízení budov

Nemovitosti dotčené záměrem mimo vlastnictví skupiny žadatele budou před samotnou realizací od vlastníků odkoupeny, případně budou ošetřeny Souhlasem vlastníka s realizací projektu.

Demolice budov

Jedná se o odstranění stávajících budov, které nelze vhodně zužitkovat pro budoucí rozvoj. Předpokládá se odstranění staveb po základovou spáru a sanace celé plochy. Po jejich demolici dojde k roztřídění jednotlivých odpadů, recyklaci a následnému využití v přípravě území.

Demolice dopravní a technické infrastruktury

Demolice nepotřebných komunikací, manipulačních ploch a ostatních zpevněných ploch, odstranění nepotřebného železničního svršku. Odstranění nepotřebných sítí a objektů technické infrastruktury. Vše včetně odvozu a likvidace materiálu.

Čištění náletových dřevin

Čištění ploch od náletových dřevin, ošetření ponechaných dřevin. Aktivita zahrnují činnosti včetně odvozu a likvidace materiálu.

Příprava ploch

Příprava ploch pro investory zahrnuje zpětné využití recyklátů zdemolovaných částí budov a provádění hrubých terénních úprav.

Technická infrastruktura

Rekonstrukce a zkapacitnění ponechaných prvků technické infrastruktury, budování nových. Do technické infrastruktury patří veškeré inženýrské sítě – rozvody elektrické energie, sítě elektronických komunikací (SEK), vodovodní řady, kanalizace případně ČOV, datové sítě apod.

Dopravní a obslužná infrastruktura

Rekonstrukce a zkapacitnění ponechaných komunikací, budování nových. Komunikace a odstavné plochy budou budovány pro zajištění dopravní obslužnosti jako netuhé vozovky, převážně se živičným povrchem nebo s povrchem z betonových dlažeb. V případě WP 1 se do předmětné části navíc počítá vybudování páteřní komunikace jako hlavní veřejně přístupné komunikace propojující významné vstupy do území a obsluhující většinu řešeného území. Součástí veřejné páteřní komunikace je výstavba komunikací pro pěší a cyklisty podél ní.

Zeleň

V případě WP 2 se jedná o plochy modrozelené infrastruktury, jejíž součástí je zakládání nových vegetačních prvků a revitalizace Bíliny spolu s přilehlými zelenými plochami, revitalizace břehových porostů a zpřístupnění území pomocí pěší a cyklistické infrastruktury. Vzniklé veřejně přístupné plochy budou sloužit veřejnosti pro aktivní i pasivní trávení volného času. Součástí veřejné modrozelené infrastruktury je rovněž zelený pás plánovaný okolo celé páteřní komunikace. V případě WP 3 a WP 6 je zelení míněna výsadba trávniku a případných dřevin, dle podmínek regulativů a územních plánů.

Zabezpečení stavby (AD, TDS)

Kontrola provádění stavby a jejího souladu se zadáním a odsouhlasenou DPS. Zabezpečení stavby obsahuje činnosti autorského dozoru a technického dozoru stavebníka/ investora.

Dále jsou v rámci kapitoly popsány aktivity jednotlivých investičních celků, dle jednotlivých fází, v rámci realizační fáze, s návaznými detailními informacemi ke stavebně-technickému řešení.

6.1.2.1 WP 1 Veřejná páteřní komunikace

Realizační fáze zahrnuje výkupy pozemků, demolice budov, výstavbu nezbytné infrastruktury zejména dopravní komunikace, komunikací pro pěší a cyklisty podél páteřní komunikace a veřejného osvětlení. Součástí realizace je nezbytné zabezpečení výstavby v podobě autorského dozoru a technického dozoru investora.

6.1.2.1.1 Stavební řešení WP 1

Jednotlivé činnosti samotné realizace budou probíhat v různých časech a budou na sebe navazovat tak, aby byly připraveny pro další plánované aktivity. V rámci realizační fáze – stavebního řešení jsou předmětem řešení následující položky:

- pořízení pozemků a budov;
- realizace stavebních částí (zabezpečení výstavby, odstranění objektů, výstavba páteřní komunikace, veřejné osvětlení);
- kontrola realizace stavby;
- přebrání projektu skutečného provedení stavby + dokladové části.

Nemovitosti dotčené záměrem mimo vlastnictví skupiny žadatele budou před samotnou realizací od vlastníků odkoupeny, případně budou ošetřeny Souhlasem vlastníka s realizací projektu. Před veškerými pracemi dojde k pasportizaci objektů. Samotná realizace bude obsahovat výše uvedené aktivity a činnosti. Kontrola provádění stavby a jejího souladu se zadáním a odsouhlasenou DPS. Stavbu kontrolují investor, správce stavby (TDI). V průběhu realizace stavby a po jejím dokončení dojde k provedení projektové dokumentace skutečného provedení stavby, která bude současně se všemi doklady o revizích, zkouškách, informacích a certifikátech použitých materiálů apod. předána investorovi.

6.1.2.1.2 Technická infrastruktura WP 1

Zásadní sítě technické infrastruktury z Chomutova do Mostu jsou vedeny po Ervěnickém koridoru. Pro účely napojení veřejného osvětlení k veřejné páteřní komunikaci bude využito napojení na elektro rozvody současné infrastruktury. Detaily napojení a samotných elektro rozvodů po celé trase komunikace a veřejného osvětlení budou řešeny v rámci zpracovávání projektové dokumentace.

6.1.2.1.3 Dopravní infrastruktura WP 1

Veřejně přístupná páteřní komunikace zpřístupňující budoucí rozvojovou lokalitu Nové Komořany je napojena na komunikaci I/13 prostřednictvím komunikace třetí třídy. Nová komunikace částečně využije současné infrastruktury v dalších částech území, které bude páteřní komunikace protínat. Po stranách páteřní cyklostezky budou realizovány komunikace pro pěší a cyklisty. Detaily napojení po celé trase páteřní komunikace budou řešeny v rámci zpracovávání projektové dokumentace

6.1.2.1.4 Nákladové položky stavebně technického řešení WP 1

V následující tabulce jsou zachyceny hlavní položky investičních nákladů spojených se stavebně technickým řešením jednotlivých částí WP 1.

Tabulka 27 Položky nákladů spojených se stavebně technickým řešením WP 1

Dílčí část	Položka	Pořizovatel
Veřejná páteřní komunikace	dokumentace k projektu	Sev.en Inntech a.s.
	pořízení pozemků	
	páteřní komunikace	
	zabezpečení stavby (AD, TDS) – nepřímý výdaj	

6.1.2.2 WP 2 Modrozelená infrastruktura

Realizační fáze zahrnuje výkupy pozemků a budov, demolice objektů, demolice technické a dopravní infrastruktury, čištění náletů, zpřístupnění lokalit a revitalizace a zakládání modrozelené infrastruktury. Součástí realizace je nezbytné zabezpečení výstavby v podobě autorského dozoru a technického dozoru investora.

6.1.2.2.1 Stavební řešení WP 2

Prvotní náplní stavebního řešení jsou demolice objektů, technické a dopravní infrastruktury, které proběhnou po vypořádání majetkoprávních vztahů pozemků. Po demolicích dojde k rozřídění jednotlivých odpadů, recyklaci a následnému využití v přípravě území. V období mimo vegetaci bude území očištěno od náletových dřevin. Po této částečné revitalizaci dojde k vybudování veřejné modrozelené infrastruktury, která bude sloužit široké veřejnosti pro pasivní i aktivní trávení volného času.

6.1.2.2.2 Technická infrastruktura WP 2

V rámci realizace WP 2 nedojde ani k činnostem spojených s napojováním na stávající technickou infrastrukturu ani k budování nebo rozšiřování inženýrských sítí. Revitalizací a zakládání zeleně okolo nově budované páteřní komunikace bude zajištěno oddělení páteřní komunikace a souvisejících komunikací pro pěší a cyklisty od okolních ploch. Aktivita v okolí Obránecké výsypky se soustředí jak na zlepšení dopravního propojení, tak na úpravu stávající zeleně.

6.1.2.2.3 Dopravní infrastruktura WP 2

Oblastí výsypky Obránců míru prochází významná cyklotrasa, která je důležitá především díky možnosti propojit skrze toto území Nové Komořany s již rekultivovanou krajinou i okolními obcemi a městem Most. Aktivita se zde tak soustředí na zlepšení dopravního propojení.

6.1.2.2.4 Nákladové položky stavebně technického řešení WP 2

V následující tabulce jsou zachyceny hlavní položky investičních nákladů spojených se stavebně technickým řešením jednotlivých částí WP 2.

Tabulka 28 Položky nákladů spojených se stavebně technickým řešením WP 2

Dílicí část	Položka	Pořizovatel
Veřejná modrozelená infrastruktura	dokumentace k projektu	Sev.en Inntech a.s.
	pořízení pozemků	
	pořízení budov	
	revitalizace a vybudování MZI	
	zabezpečení stavby (AD, TDS) – nepřímý výdaj	

6.1.2.3 WP 3 Příprava rozvojové zóny Centrum

V rámci realizační fáze dojde k demolici památkově nechráněných budov přes následnou přípravu ploch, výstavbu nezbytné infrastruktury, kdy budou přivedeny a napojeny sítě a komunikace do území nově plánované Rozvojové zóny Centrum. Investiční řešení projektu je navrženo v souladu s aktuálním technickým stavem lokality a jeho očekávaným budoucím využitím.

6.1.2.3.1 Stavební řešení WP 3

Hlavní aktivity WP 3, který řeší asanaci území areálu bývalého uzavřeného hnědouhelného hlubinného Dolu Centrum, se věnují stavebním činnostem. Stavebně technický stav objektů je pro další využití nevyhovující a vyjma několika provozních budov dolu chráněných jako kulturní památka ČR včetně těžních věží a těžních strojů, jsou budovy a technická a dopravní infrastruktura určeny k odstranění. Po odstranění staveb bude území připraveno k následné nové výstavbě. Stavební řešení je rozděleno do stavebních celků/ objektů. V rámci nové zástavby území se předpokládají následující činnosti:

Odstranění stávajících staveb

Předpokládá se odstranění staveb po základovou spáru a sanace celé plochy. Materiál z odstraněných staveb bude v maximální míře recyklován.

Plochy pro budoucí investice

Po provedení demolic budou plochy pro budoucí investice strojně urovnány.

Budoucí stavby a zastavěné plochy

Rozsah zastavěných ploch a budoucích staveb:

- Vlastní objekty – 30 m²
- Komunikace a odstavné plochy – 14 223 m²
- Přístupová komunikace – 5 216 m²
- Přípojka elektro - 305,8 m²
- ČOV a kanalizace - 692,0 m²

6.1.2.3.2 Technická infrastruktura WP 3

Stavby v rámci WP 3 budou napojeny na rozvod elektrické energie, sítě elektronických komunikací (SEK) a vodovod. Přeložky sítí se nepředpokládají. Bude provedeno napojení na přípojovací bod elektřiny v trafostanici (TS) po hranici pozemku, napojení na vodovodní řad a vybudování nové vodoměrné šachty a napojení na datové sítě CETIN a.s. Dále je popsán detailní popis prvků technické infrastruktury.

Přípojky inženýrských sítí

Přípojka elektro

Pro zajištění příkonu bude vybudována nová přípojka – trafostanice na severním okraji areálu ze stávající Trafostanice (TS) vně areálu. TS je ve vlastnictví stavebníka a předpokládá se její modernizace.

Vodovodní přípojka

Bude zřízena nová vodoměrná šachta na jižním okraji areálu. Přípojka bude zřízena ze stávajícího vodovodního řadu, kapacita je do 200 EO.

Přípojka sítě elektronických komunikací (SEK)

Na jižním okraji areálu bude vybudováno napojení na stávající rozvod CETIN a.s.

Dešťové vody

Dešťové vody budou odváděny do sousední vodní plochy „Propadlina“.

Odkanalizování

Splaškové vody budou odváděny prostřednictvím nově vybudované ČOV s kapacitou do 100 EO. Bližší parametry a popis je uveden níže. Přečištěné vody budou odváděny do sousední vodní plochy „Propadlina“.

Vnitroareálové inženýrské sítě

Vedení elektro NN

Pro napojení budoucích provozů bude v areálu vybudován nový rozvod NN. Délka rozvodů je plánována v rozsahu cca 655 m.

Vodovod

V areálu bude vybudován nový vodovod DN 100 a pro napojení budoucích provozů budou zřízeny nové vodovodní přípojky. Délka vodovodu je plánována v rozsahu cca 688 m.

Sítě elektronických komunikací (SEK)

V areálu bude vybudován nový rozvod SEK pro datové napojení budoucích provozů. Délka rozvodů je cca 805 m.

Splašková kanalizace

V areálu bude vybudována splašková kanalizace a pro napojení budoucích provozů budou zřízeny nové kanalizační přípojky. Délka kanalizace včetně přípojek je cca 690 m.

Dešťová kanalizace

V areálu bude vybudována oddělená dešťová kanalizace a pro napojení budoucích provozů budou zřízeny nové kanalizační přípojky. Dešťová kanalizace bude zaústěna do sousední vodní plochy „Propadlina“. Délka kanalizace včetně přípojek je cca 890 m.

Čistírna odpadních vod (ČOV)

Splaškové vody budou čištěny v samostatné ČOV na pozemku areálu. ČOV bude umístěna v jižní části areálu. Předpoklad vybudování zařízení s obdobnými parametry jako má například typová řada čistíren odpadních vod AS-HSBR disponující technologií čištění odpadních vod pro menší zdroje znečištění (50–300 EO). Tyto zdroje znečištění jsou obvykle vykazovány silným kvalitativním i kvantitativním rozkolísáním nátoku nebo přímo sezónností provozu. ČOV by měla mít charakter tzv. kontejnerové čistírny, kdy je čistící proces integrován do kontejneru. Tento systém umožňuje velice rychlou výstavbu s minimálním objemem stavebních prací. Provedení kontejneru – beton. Odvod přečištěných vod bude do sousední vodní plochy „Propadlina“.

Veřejné osvětlení

V řešeném prostoru bude vybudováno nové veřejné osvětlení. Osvětlení bude osazeno LED svítidly (50 ks). Propojení ve stožáru se provede kabelem CYKY. Napájení se provede kabelem CYKY-J 4x16.

Pořízení technologického vybavení nebude předmětem tohoto projektu, přestože jeho součástí bude návrh podpůrné sdílené infrastruktury. Bude řešeno v dalším stupni PD.

EZS, EPS, Kamerový systém

Areál bude vybaven EZS, EPS a kamerovým systémem. Rozpracování bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

6.1.2.3.3 Dopravní infrastruktura v řešeném území WP 3

Areál je dostupný stávajícím vjezdem na severní straně. Přístup je po veřejně přístupné účelové komunikaci ve vlastnictví jiného subjektu, která je napojena na silnici III/0272. Předpokládá se vybudování dvou nových vjezdů na východním okraji areálu z veřejně přístupné účelové komunikace. Stavba bude řešena jako bezbariérová, svým charakterem umožní pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Napojení původní veřejně přístupné účelové komunikace na silnici III/0272 je uvažováno jako stávající, případné úpravy budou řešeny v dalším stupni projektové dokumentace po upřesnění provedení jednotlivých objektů.

Komunikace a odstavné plochy budou budovány pro zajištění dopravní obslužnosti areálu jako netuhé vozovky, převážně se živičným povrchem nebo s povrchem z betonových dlažeb. Komunikace budou obslužné směrově nerozdělené, návrhová rychlost 30 km/h (prostor komunikace 10,0 m). Budou vybudovány dva nové vjezdy na východním okraji areálu. Dopravní uspořádání umožňuje plnohodnotný zásah složek IZS.

Stavba předpokládá vybudování odstavných ploch v areálu.

6.1.2.3.4 Nákladové položky stavebně technického řešení WP 3

V následující tabulce jsou zachyceny hlavní položky investičních nákladů spojených se stavebně technickým řešením WP 3.

Tabulka 29 Položky nákladů spojených se stavebně technickým řešením WP 3

Položka	Pořizovatel
dokumentace k projektu	Sev.en Inntech a.s.
demolice	
příprava ploch	
silnice a zpevněné plochy	
výstavba objektů	
inženýrské sítě a ostatní práce	
zabezpečení stavby (AD) - nepřímý výdaj	
zabezpečení stavby (TDS) - nepřímý výdaj	

Investiční celky budou budovány postupně, zároveň tak, aby byly všechny stavby připraveny k předání do užívání dle stanoveného harmonogramu.

6.1.2.4 WP 6 Akumulace energie a vodíkové hospodářství

Realizační část bude probíhat za úzké spolupráce a koordinace mezi dodavatelem stavební části a dodavatelem technologií. Veškeré technologie budou napojeny na stavebně připravena média. Po ukončení mechanické kompletace a nezbytným elektro revizím dojde k uvedení do provozu a najetí technologie. Po úspěšných komplexních zkouškách dojde k předběžnému převzetí zařízení a započetí výroby bezprostředně po získání povolení ke zkušebnímu provozu. Tím dojde proces do své provozní fáze.

6.1.2.4.1 Stavební řešení WP 6

Území, na kterém je uvažováno umístění nové výrobní jednotky vodíku, je převážně rovné, bez zásadních terénních vln. Samotné hrubé terénní úpravy budou spočívat ve srovnání pozemku, odstranění náletových dřevin a odstranění podzemních a nadzemních nefunkčních vedení a infrastruktury.

V rámci umístění vodíkové výroby, o roční kapacitě vyprodukovaných 361 tun zeleného vodíku, není možné zajistit instalaci pouze systémových kontejnerů. Technologie pro tuto kapacitu výroby vodíku není možné umístit pouze do kontejnerů, neboť se jedná o velká zařízení. Technologie na výrobu vodíku může dosahovat rozměrů cca 15x7,5 m. Pro umístění takovéto výroby je zapotřebí zrealizovat odpovídající technické zázemí. Jeho přesná podoba bude zpracována v rámci dalších fází přípravy dokumentací.

Technologické řešení, jeho charakteristika a požadované nároky jsou popsány v kapitole 6.1.3.

6.1.2.4.2 Technická infrastruktura WP 6

V rámci WP 6 je počítáno s připojením následujících inženýrských sítí: vodovod a kanalizace.

Dešťová kanalizace bude řešena dvouúrovňově. V první úrovni bude sváděna do centrální nádrže, která bude sloužit jako požární nádrž v případě požárního zásahu. Přebytečná dešťová voda bude nádrží protékat do zasakovacího tělesa umístěného na pozemku výroby.

Jako zdroj vody je uvažována pitná voda/ demivoda. Na hranici výroby vodíku bude přivedena vodovodní přípojka o dostatečné kapacitě. Vodovodní přípojka bude svou kapacitou sloužit jako zdrojová voda pro vodíkové hospodářství, dále pak pro systém chlazení a areálovou údržbu. Přípojka demivody bude napojena nově vybudovaným potrubím z areálu Chempark Záluží z paty pozemku v jeho západní části.

Pro provoz technologie je nezbytné připojení na potrubní systémy inženýrských sítí a provozní systémy rozvodů včetně kabeláže.

Energetické zajištění projektu je nutno rozdělit do dvou rovin. V první rovině je nutné řešit technické zajištění distribučních toků elektřiny v rámci existujících distribučních sítí lokální distribuční společnosti LDS COB 7InnT pro takto kapacitní výrobu zeleného vodíku. Ve druhé rovině je zapotřebí zajistit komoditní silovou složku elektřiny kombinací mixu vlastní vyrobené obnovitelné elektřiny v parku FVE 7InnT OE Sever a nutného nákupu chybějící silové elektřiny do profilu hodinového odběrového diagramu vodíkového hospodářství, kdy příslušné FVE elektřinu nevyrábějí.

První technická rovina by byla řešena připojením vodíkového hospodářství na hladině 35 kV do distribuční rozvodny VN 35 kV Herkules. Do této rozvodny by bylo zajištění vyvedení výkonu elektřiny z FVE 02 Dolní Litvínov a FVE 01 Centrum linkami 35 kV V50 a V 3 v maximálním úhrnu do 47 MW jejich pikové hodinové výroby. Z jižního směru by bylo zajištěno vyvedení výkonu z FVE 03 Ervěnice a FVE 06 KSK I. linkami 35 kV V310 a V31 (V34) v úhrnné výši do 27 MW jejich pik výkonu. Tzn. v klimaticky vhodném roční období a v době dobrých osvitových podmínek není problém zajistit prostřednictvím FVE a LDS COB potřebný příkon vodíkového hospodářství.

Druhá obchodní rovina je zajištění komoditní složky silové elektřiny. Silová elektřina musí být zajištěna pro výrobu cca 361 tun zeleného vodíku – FVE z množství vyrobené obnovitelné energie, elektřiny ve fotovoltaických elektrárnách FVE 02 Dolní Litvínov, FVE 01 Centrum, FVE 03 Ervěnice a FVE 06 KSK I. V celkovém ročním úhrnu dle výpočtových modelů bude zajištěno 87 000 MWh/rok obnovitelné energie z FVE.

Výstupní parametry produktů elektrolýzy jsou popsány v tabulce:

Tabulka 30 Předpokládané výstupní parametry produktů elektrolýzy

PRODUKT	PARAMETR	HODNOTA
Vodík	Výstupní tlak	30 bar
	Výstupní čistota	99,999 obj. %
	Max. průtok	361 t/rok
Kyslík	Výstupní tlak	< 2 bar
	Výstupní čistota	99,0 % vol.
	Max. průtok	2 891 t/rok

6.1.2.4.3 Dopravní infrastruktura WP 6

Areál je v současnosti napojen na přilehlé obslužné komunikace. Tato skutečnost bude využita při podrobném návrhu napojení. Komunikaci, která povede k budoucím objektům, bude potřeba zrekonstruovat a v některých částech i částečně rozměrově upravit pro nákladní dopravu.

6.1.2.4.4 Nákladové položky stavebně technického řešení WP 6

V následující tabulce jsou zachyceny hlavní položky investičních nákladů spojených se stavebně technickým řešením WP 6.

Tabulka 31 Položky nákladů spojených se stavebně technickým řešením WP 5

Položka	Pořizovatel
dokumentace k projektu	Sev.en Inntech a.s.
stavebně technická část	
inženýrské sítě, napojení demivody a ostatní práce	
zabezpečení stavby (TDS) - nepřímý výdaj	

Po kolaudačních řízeních budou aktivity dílčí části projektu převedeny do své provozní fáze.

6.1.3 Pořízení vybavení a zařízení (popis pořizovaného vybavení a dalšího zařízení, zdůvodnění potřeby, účelu využití pořizovaného technického a přístrojového vybavení v podobě funkčních celků, vazba jednotlivých zařízení na infrastrukturní/stavební části projektu)

Pořízení technologického vybavení a zařízení se bude týkat pouze aktivit spojených s WP 5 Výzkum a inovace spojené s post-těžebními lokalitami a WP 6 Akumulace energie a vodíkové hospodářství.

6.1.3.1 WP 5 Výzkum a inovace spojené s post-těžebními lokalitami

Pořízení vybavení v rámci WP 5 odpovídá tomu, že se jedná především o neinvestiční pracovní balíček. Tudíž se jedná převážně o menší položky. Položky vybavení investičního charakteru, které jsou součástí rozpočtů žadatele a partnerů projektu v rámci WP 5 jsou uvedeny v tabulce níže.

Tabulka 32 Popis pořizovaného investičního vybavení a zařízení

Položka	Počet ks	Pořizovatel	Popis
PC stanice GIS modelování	1 komplet	UJEP	Vybavení pro realizaci výzkumných úkolů
PC stanice pro koordinátora profesních stáží	1 komplet	UJEP	Vybavení pro koordinátora profesních stáží
Dron	1 ks	VÚHU	Materiálně-technické vybavení řešitelského týmu
Kamera (technologie Lidar)	1 ks	VÚHU	Materiálně-technické vybavení řešitelského týmu
Analyser	1 ks	VÚHU	Materiálně-technické vybavení řešitelského týmu

6.1.3.2 WP 6 Akumulace energie a vodíkové hospodářství

Rozsah nákupu technologie bude omezen na výběr dodavatele vodíkového hospodářství a všech příslušných subjednotek. Jejich popis a rozsah včetně kapacitních požadavků je uveden níže.

6.1.3.2.1 Zařízení pro výrobu zeleného vodíku

Pro variantu umožňující výrobu cca 361 tun zeleného vodíku bylo vybráno následující technologické řešení vodíkové výroby, v tzv. průmyslovém řešení (tzv. nejedná se pouze o kontejnerové řešení) s pomocnými systémy a vybavením pro výrobu vodíku:

- Usměrnovač elektrického proudu
- Výrobní zařízení s příkonem nepřesahujícím 17,5 MW
- Systém čištění plynu s kompresí na 30 bar(g) nebo obdobné hodnoty
- Chladicí systém
- Dusíkový systém a rozvod stlačeného vzduchu
- Řídicí systém
- Bezpečnostní systém (nouzové odstavení, detektor a analyzátor plynu)
- Potrubní propojení komponentů

Podrobnější specifikace jsou popsány níže v tabulce.

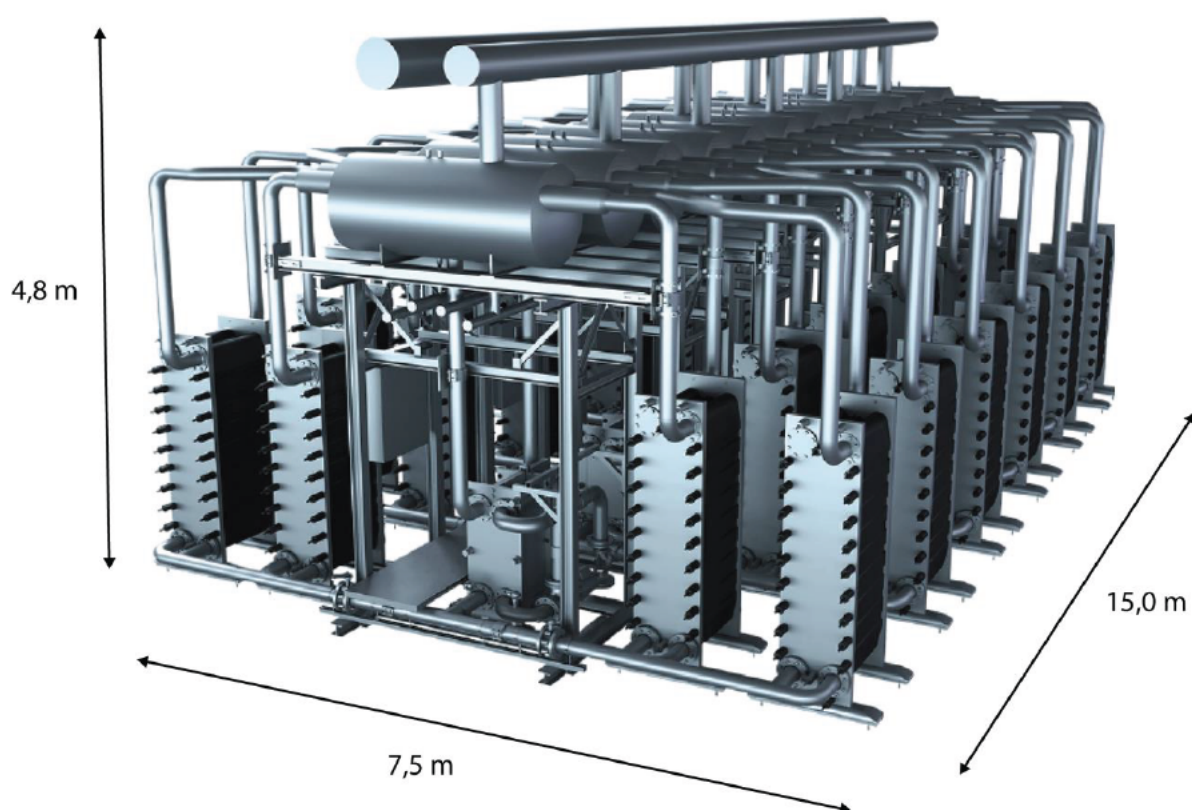
Tabulka 33 Základní typové specifikace technologie s předpokládanými parametry

PARAMETR	HODNOTA
Produkce H ₂	330 kg/h (3 500 Nm ³ /h)
Kvalita vodíku na výstupu	99,999 % (<5ppm H ₂ O a <5ppm O ₂)
Tlak vodíku na výstupu	max. 30 bar(g)
Provozní zatížení	5-100 %
Účinnost při plném výkonu	>75,5 %
Životnost	>80 000 h

Očekávaná spotřeba vody	10 l/kg H ₂
Požadovaná kvalita vody	pitná voda
Studený start	10 min
Teplý start	<10 s
Okolní teplota	2 °C – 40 °C
Požadované rozměry obestavěného prostoru	min. 15 m x 7,5m x 4,8m

Návrh průmyslového řešení elektrolyzéru je zobrazen na obrázku níže.

Obrázek 30 Vizualizace elektrolyzéru – příklad



Zdroj: Siemens Energy s.r.o.

Požadovaný zdroj napájení pro pomocné systémy je 400/230 V/TN-S, 3 NPE, ~50 Hz. Provozní napájení pro elektrolyzu je 6 kV až 35 kV, 50 Hz. Oba parametry jsou doporučené.

6.1.3.2.2 Skladovací jednotky

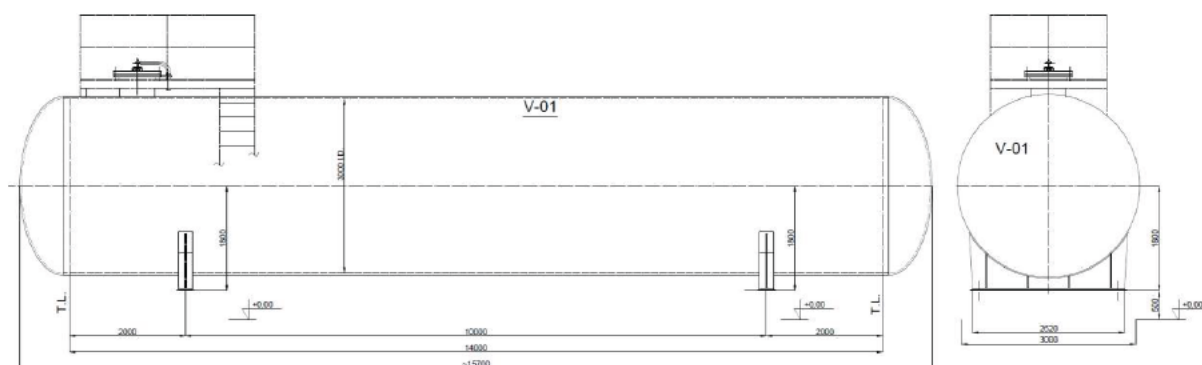
Z hlediska funkční logistiky areálu a investičních nákladů byly zvoleny skladovací jednotky pro nízkotlaké a vysokotlaké skladování v počtech viz tabulka níže.

Tabulka 34 Určený počet jednotek nízkotlakých a vysokotlakých zásobníků

PARAMETR SKLADOVÁNÍ	pro výrobu cca 361 tun zeleného vodíku
Nízkotlaké skladování	1 ks
Vysokotlaké skladování	2 ks

Pro nízkotlaké skladování byly zvoleny zásobníky o objemu 100 m³. Tlak vodíku v zásobníku je navržen na základě požadovaného skladovacího tlaku – 35 bar. Vzhledem k celkovému počtu nezbytných zásobníků pro požadovanou zádrž vodíku a velikosti areálu bylo zvoleno horizontální uspořádání zásobníků o rozměrech 15700x3000 mm, viz obrázek:

Obrázek 31 Schématické zobrazení nízkotlakého zásobníku



Zdroj: Tamala systém a.s.

Parametry nízkotlakého zásobníku jsou popsány v tabulce níže.

Tabulka 35 Předpokládané parametry nízkotlakého zásobníku

PARAMETR	HODNOTA
Typ:	Horizontální zásobník
Nejvyšší dovolený tlak PS:	35 bar(g)
Provozní teplota:	-20 /+100 ° C
Vnitřní průměr I.D.:	3 000 mm
Výška válcové části T.L.- T. L.	14 000 mm
Tloušťka stěny:	40 mm
Objem zásobníku:	100 m ³
Kapacita skladovaného vodíku:	282 kg
Uvažovaný materiál:	P275NL1 (+HIC), mat.cert. 3.1 dle ČSN EN 10204
Přibližná hmotnost:	53 000 kg

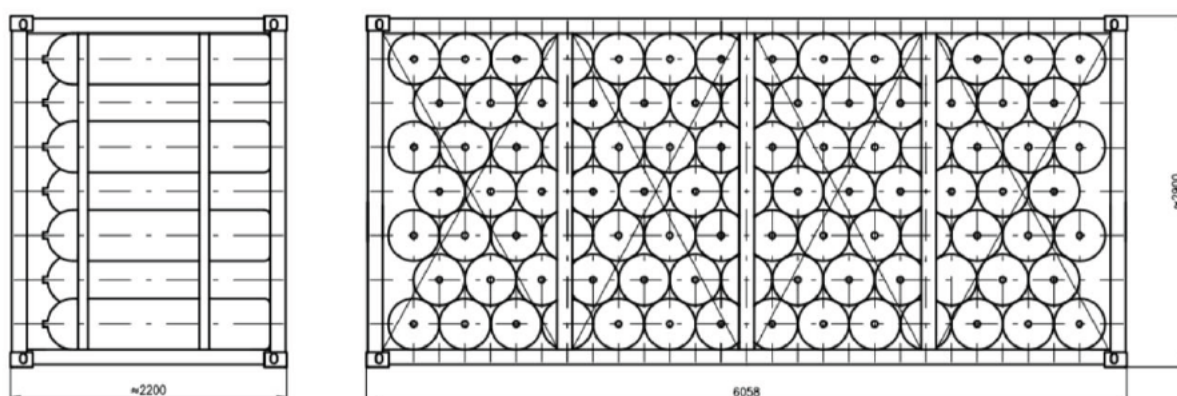
Pro vysokotlaké skladování při tlaku min. 220 bar(g), byly zvoleny svazky tlakových lahví integrované v samostatném přepravitelném kontejneru. Podrobné parametry vysokotlakého skladu jsou popsány v následující tabulce.

Tabulka 36 Předpokládané parametry vysokotlakého skladu

PARAMETR	HODNOTA
Typ lahve:	válcová láhev s konvexním dnem
Objem lahve (vodní):	165 l
Počet lahví ve svazku:	109
Rozměry kontejneru v x š x h:	2880 mm x 2400 mm x 6058 mm
Objem skladu (vodní):	17 985 l
Skladovací tlak:	220 bar - 550 bar
Provozní teplota:	-20/+65 °C
Skladovací kapacita vodíku:	330 kg
Odhadovaná hmotnost skladu:	30 000 kg

Ocelové lahve budou uloženy horizontálně v ocelovém pozinkovaném rámu. Schématické znázornění vysokotlakých zásobníků odpovídá zobrazení na obrázku níže.

Obrázek 32 Schématické znázornění vysokotlakého zásobníku



Zdroj: VÍTKOVICE CYLINDERS a.s.

6.1.3.2.3 Kompresory

Pro dané řešení byl zvolen bezmazný, třístupňový kompresor. Parametry kompresoru jsou popsány v tabulce níže.

Tabulka 37 Předpokládané parametry kompresoru

PARAMETR	HODNOTA
Objemový průtok:	330 kg/h
Sací tlak:	30-35 bar(g)
Sací teplota:	50 °C
Výstupní tlak:	220 – 550 bar (g)

Parametry vstupního vodíku:	5.0 (99,999 %)
Výkon motoru:	400 kW
Rychlost otáček motoru:	594 rpm
Napětí:	400 V
Frekvence:	50 Hz

6.1.3.2.4 Jednotka chlazení

Pro jednotku je nezbytné z hlediska uceleného technologického řešení integrovat chlazení systémů. Jednotka chlazení byla určena na základě inženýrského odhadu, viz tabulka.

Tabulka 38 Předpokládané parametry jednotky chlazení

PARAMETR CHLAZENÍ	pro výrobu cca 361tun zeleného vodíku
Elektrická spotřeba	150 kW
Celkový tepelný výkon chlazení	9,86 MW

6.1.3.2.5 Jednotka Měření a Regulace (MaR)

Pro správný provoz elektrolyzáru je nezbytné z hlediska uceleného technologického řešení integrovat jednotku MaR. Jednotka MaR byla určena na základě inženýrského odhadu, viz tabulka níže.

Tabulka 39 Předpokládané parametry jednotky MaR

PARAMETR MaR	pro výrobu cca 361tun zeleného vodíku
Elektrická spotřeba	18 kW
Spotřeba vzduchu MaR	150 Nm ³ /h

6.1.4 Projektované ukončení projektu (vyžaduje realizace projektu zkušební provoz, kolaudační souhlas)

Veškeré stavební práce budou ukončeny do konce realizace projektu, nejpozději do konce roku 2027. Kolaudace a uvedení do provozu budou realizovány průběžně dle rozsahu stavebních souborů jednotlivých lokalit. Poslední termín kolaudace proběhne nejpozději koncem roku 2027.

Následuje zjednodušený popis aktivit jednotlivých investičních celků v jejich provozní fázi.

WP 1 Veřejná páteřní komunikace

Dle harmonogramu dílčích stavebních celků budou průběžně ukončovány stavební činnosti a postupně vydávána dílčí kolaudační rozhodnutí na jednotlivé úseky komunikace, respektive kolaudační souhlasy pro dílčí soubory budoucí okružní silnice, která zpřístupní rozvojovou lokalitu Nové Komořany a zajistí její napojení na hlavní komunikaci I/13. Nejzazší vydání posledního dílčího rozhodnutí je plánováno získat nejpozději k datu konce realizační fáze celého projektu, tedy k 31.12.2027. Po kolaudačních řízeních budou aktivity dílčí části projektu převedeny do své provozní fáze. Veřejná páteřní komunikace včetně jejího nezbytného uličního osvětlení bude sloužit pro zlepšení dostupnosti lokality široké veřejnosti.

WP 2 Modrozelená infrastruktura

Ukončením veškerých realizačních a do užívání předaných aktivit této dílčí části projektu Green Mine, spojených s revitalizací a vybudováním veřejné modrozelené infrastruktury, které jsou předpokládány nejpozději k datu 31.12.2027, dojde k samotnému plnému zpřístupnění lokalit, které budou sloužit široké veřejnosti pro pasivní i aktivní trávení volného času.

WP 3 Příprava rozvojové zóny Centrum

Investiční celky budou budovány postupně, zároveň tak, aby byly všechny stavby připraveny k předání do užívání dle stanoveného harmonogramu.

Ve vymezeném území WP 3 budou dle harmonogramu dílčích stavebních celků ukončovány stavební činnosti, s postupným vydáváním dílčích kolaudačních rozhodnutí, respektive kolaudačních souhlasů, kdy nejzazší vydání finálního rozhodnutí je plánováno získat nejpozději k datu konce realizační fáze celého projektu, tedy k 31.12.2027.

WP 6 Akumulace energie a vodíkové hospodářství

Po úspěšných komplexních zkouškách dojde k předběžnému převzetí zařízení a započetí výroby bezprostředně po získání povolení ke zkušebnímu provozu. Tím dojde proces do své provozní fáze.

6.2 Neinvestiční řešení projektu

6.2.1 Popis zabezpečení projektu z hlediska vynakládaných neinvestičních výdajů (např. rozsah školení, mezd, nákup služeb poradců, expertů, studie apod.)

Neinvestiční aktivity budou realizovány paralelně nezávisle na investičních. Jedná se o aktivitu v rámci WP 4, WP 5 a WP 7. Neinvestičním výdajem budou rovněž Ostatní aktivity spojené se zajištěním Povinné publicity a zpracováním Závěrečné evaluační zprávy.

WP 4 Kompetence pro nová odvětví

Pro úspěšnou realizaci plánovaných aktivit ve WP 4 je nezbytné vynaložit níže uvedené položky nákladů, které byly do rozpočtu zahrnuty v souladu s podmínkami článku 31 GBER a výzvy OPST.

Tabulka 40 Nákladové položky v rámci realizace WP 4

Položka	Pořizovatel
Mzdy odborného týmu	HSR-ÚK
Nepřímé výdaje	
Mzdy odborného týmu	Sev.en Inntech a.s.
Nákup služeb profesního vzdělávání	
Příspěvek na mzdy	
Nepřímé výdaje	

Mzdy odborného týmu

Jedná se o osobní náklady členů odborného týmu, jejichž prostřednictvím budou zajištěny aktivity a související služby pro cca 150 zaměstnanců. Tito poradenští zaměstnanci budou vykonávat širokou

škálu aktivit týkající se individuální a aktivní práce s uvolňovanými zaměstnanci od sestavení profesních profilů, nabídek možností rekvalifikací, aktuálních nabídek práce, výběru vhodných vzdělávacích aktivit, komunikace s potenciálními novými zaměstnavateli pro jejich zaměstnávání, zpracování podpůrných analýz atd., tj. činnosti, které jen v omezené míře jsou schopny poskytovat úřady práce. Na straně HSR-ÚK se jedná o 0,1 úvazek specialisty na rozvoj lidských zdrojů, na straně Sev.en Inntech a.s. pak o 2 úvazky kariérových poradců (celkem 3 pozice).

Nákup služeb profesního vzdělávání

Náklady na realizaci školení / rekvalifikací formou upskillingu uvolňovaných pracovníků ve prospěch nově vznikajících odvětví, podnikatelských záměrů a/nebo jiných zaměstnavatelů (externí formou).

Příspěvek na mzdy

Zahrnuty do způsobilých výdajů v podobě náhrady mzdových nákladů školených osob po dobu jejich účasti na vzdělávání.

Nepřímé výdaje

Jedná se o režijní náklady, které budou vznikat v souvislosti s poskytováním poradenských a vzdělávacích služeb. Náklady zahrnuty v paušální výši 7 % dle podmínek výzvy a článku 31 GBER.

WP 5 Výzkum a inovace spojené s využitím post-těžebních lokalit

Pro úspěšnou realizaci aktivit zahrnutých do WP 5 je nezbytné vyčlenit nezbytné položky nákladů. V případě budování výzkumně inovační infrastruktury se jedná především o osobní náklady členů transformačního týmu. Tým bude tvořen částečně ze stávajících pracovníků Skupiny Sev.en, ale většinu navrhovaných pozic bude nutno obsadit novými pracovníky, protože těžbařská skupina nedisponuje dostatečným počtem pracovníků odpovídající kvalifikace. Z hlediska typu vytvářených pozic se bude jednat o odborníky z relevantních oblastí, které bude nutno zajistit na trhu práce. Přestože se bude jednat o oblast výzkumu a vývoje, tak pracovníci transformačního týmu budou plnit nejen VaVal funkce, ale také roli zadavatele výzkumných témat a následného odběratele výsledků a koordinační činnost.

S osobními náklady přímo souvisí také náklady na jejich činnost, tzn. fungování transformačního týmu a jeho kancelářského zázemí. Bude se jednat o kancelářské prostory, které budou zahrnovat běžné kancelářské vybavení. Nebude nutno vybavovat žádné speciální pracoviště typu laboratoř nebo testovací místnost nebo poloprovozní prostory. Na výzkumných záměrech se budou podílet také partneři projektu, kteří vyčlenili příslušné výzkumné pracovníky pro vytvoření výzkumných řešitelských týmů. Osobní náklady všech zapojených pracovníků tvoří významnou část rozpočtu neinvestičních nákladů pracovního balíčku 5.

Významnou položku rozpočtu tvoří náklady na činnosti transformačního týmu a výzkumných pracovníků partnerů. Transformační tým bude průběžně koordinovat výzkumné a vývojové úkoly. Dále bude realizovat konkrétní aktivity na podporu inovačního transferu a uplatnění výsledků výzkumu pro proces transformace lomu.

Součástí neinvestičních nákladů je rovněž pořízení nezbytného vybavení, služeb potřebných pro realizaci výzkumných aktivit, dále pak náklady na materiál, cestovné členů odborného týmu a režijní náklady v paušální výši 7 % (dle dohody s řídicím orgánem).

Tabulka níže specifikuje neinvestiční náklady na pořízení nezbytného materiálně-technického zařízení pro realizaci tohoto dílčího pracovního balíčku, a to včetně nehmotného majetku.

Tabulka 41 Popis pořizovaného neinvestičního vybavení a zařízení ve WP 5

Položka	Počet ks	Pořizovatel	Popis
Výpočetní technika	2 ks	Sev.en Inntech a.s.	Vybavení transformačního týmu
Příslušenství k PC (klávesnice, myši)	2 sady	Sev.en Inntech a.s.	Vybavení transformačního týmu
Komunikační technika	1 komplet	Sev.en Inntech a.s.	Vybavení transformačního týmu
SW (CAD systém apod.)	1 komplet	Sev.en Inntech a.s.	Vybavení transformačního týmu
SW k PC	2 ks	Sev.en Inntech a.s.	Vybavení transformačního týmu
Výpočetní a dokumentační technika pro zajištění prací v exteriéru (tablet, notebooky, telefon vč. příslušenství – stativ, držák na ruku, mikrofon)	4 ks	VÚHU	Materiálně-technické vybavení pro realizaci výzkumných úkolů
Výpočetní technika	2 ks	HSR-ÚK	Vybavení členů řešitelského týmu
Příslušenství k PC (klávesnice, myši)	2 sady	HSR-ÚK	Vybavení členů řešitelského týmu
SW k PC	2 ks	HSR-ÚK	Vybavení členů řešitelského týmu
Výpočetní technika	1 komplet	ČZU	Vybavení členů řešitelského týmu
Drobné vybavení (vzorkovače, GPS, čerpadlo, IBC)	1 komplet	ČZU	Vybavení členů řešitelského týmu
Čidla TOMST teplota, vlhkost 3x2x3 (18)	1 komplet	VÚKOZ	Materiálně-technické vybavení pro realizaci výzkumných úkolů

Veškeré náklady pracovního balíčku za žadatele a jednotlivé partnery jsou přehledně zachyceny v kumulativních rozpočtech jednotlivých zapojených subjektů, které jsou **Přílohou č. 4 této studie proveditelnosti**.

WP 7 Centrum edukace a popularizace

Pro zajištění systematické participace budoucích uživatelů území a nutnosti zapojení celého spektra cílových skupin byly navrženy aktivity, jejichž cílem je informovat konkrétní cílové skupiny o procesu transformace a možnostech zapojení se. Nezbytná je také osvěta, komunikace a podpora schopnosti uplatnění se na novém trhu práce, v nových rozvíjejících se odvětvích. Pro širokou veřejnost budou v rámci WP 7 vybudována v prostorách inkubátoru transformace čtyři specializovaná informační centra, která jsou blíže popsána v předchozích částech tohoto dokumentu.

Pro zajištění a dosažení stanovených cílů budou vynaloženy nezbytné náklady, které jsou na úrovni položek vymezeny v následující tabulce:

Tabulka 42 Nákladové položky v rámci realizace WP 7

Položka	Pořizovatel
Mzdy odborného týmu	Sev.en Inntech a.s.
Pořízení majetku	
Nákup služeb	
Cestovné	
Nepřímé výdaje	
Mzdy odborného týmu	HSR-ÚK
Pořízení majetku	
Nákup služeb	
Cestovné	
Nepřímé výdaje	
Mzdy odborného týmu	VÚHU
Pořízení majetku	
Nákup služeb	
Nepřímé výdaje	
Mzdy odborného týmu	UJEP
Přímá podpora cílových skupin	
Nepřímé výdaje	

Mzdy odborného týmu

Jedná se o osobní náklady členů odborného týmu, jejichž prostřednictvím budou zajištěny veškeré činnosti naplánované při realizaci edukačních a popularizačních aktivit. Aktivita budou zajištěny ve spolupráci žadatele a výše uvedených 3 partnerů.

Nákup služeb

Tato položka zahrnuje veškeré externě nakupované služby, které budou nezbytné pro uskutečnění jednotlivých aktivit a dosažení stanovených cílů (analýzy a sběr dat, příprava materiálů, propagace, cestovné formou služeb, ICT služby, marketingové služby, organizace konferencí a workshopů apod.).

Pořízení majetku

Do této položky byly zahrnuty náklady na pořízení nezbytného vybavení infocentra pro cílové skupiny, výpočetní a komunikační techniky, včetně SW).

Cestovné

Tato položka zahrnuje náklady na cestovné členů odborného týmu.

Přímá podpora cílových skupin

Do této položky byly dle metodiky zařazeny náklady na přímou podporu cílových skupin v podobě nákladů na cestovní náhrady, ubytování a stravné cílových skupin.

Nepřímé výdaje

Jedná se o režijní náklady, které budou vznikat v souvislosti s přípravou a realizací edukačních a popularizačních aktivit. Náklady zahrnuty v paušální výši 7 % dle podmínek výzvy.

Ostatní aktivity

V rámci ostatních aktivit budou vynaloženy náklady na zajištění povinné publicitu projektu v rozsahu odpovídající požadavkům definovaným ve výzvě pro strategické projekty. Dalším nákladem bude zpracování závěrečné evaluační zprávy, jejíž pořízení je rovněž vyžadováno výzvou.

6.2.2 Zdůvodnění rozsahu a nezbytnosti zvoleného řešení pro zajištění výstupů projektu (prokázat přímou vazbu na výstup projektu)

Rekultivace území po ukončené těžbě povrchových lomů se v minulosti řešila minimalisticky pouze do úrovně požadované zákonem dle schváleného plánu sanací a rekultivací. Tento proces většinou končil hrubými terénními pracemi a výsadbou trávy nebo vhodných dřevin. Nehledala se cesta nejvhodnějšího využití území pro společnost, ale pouze nákladově efektivní způsob zahlazení škod způsobených těžbou. Navíc byla předmětem řešení pouze ta část území, která byla zahrnuta v rozsahu plánu sanací a rekultivací. Zůstávala tak řada obslužných nemovitostí, která se stávala nevyužívanými nemovitostmi typu brownfield.

Nositel projektu Green Mine, Skupina Sev.en přichází s vizí vrátit krajinu po ukončené těžbě ve stavu lepším, než ji převzala. Projekt Green Mine spočívá v komplexním řešení proměny lomu ČSA z těžební lokality na atraktivní krajinu umožňující celé spektrum nového využití. Revitalizované území pro nové ekonomické aktivity v připravených průmyslových zónách, obklopených modrozelenou infrastrukturou, vlastní VaVal kapacitou, výrobou zeleného vodíku a lokálními obnovitelnými zdroji energie. To vše při respektu ke krajinnému rázu a obnově environmentálních kvalit území.

Při procesu geneze, návrhu a ověřování vhodných funkcí krajiny byla zvažována celá řada možností, jak revitalizovanou krajinu opětovně využít. Řada návrhů však neprošla procesem evaluace, který zahrnoval komplexní posouzení navrhovaných aktivit. Jednalo se např. zvažovanou výstavbu akvaponické farmy. Zpracovaná studie proveditelnosti neprokázala její ekonomickou udržitelnost a zpracovatel studie nedoporučil její realizaci. Dalšími posuzovanými záměry jsou developerské záměry směřující k rezidenční výstavbě ve standardu Zero Carbon city. Tyto záměry však byly po posouzení relevantního realitního trhu odloženy pro realizaci v delším časovém horizontu v případě, že se situace na místním realitním trhu změní. Za současných podmínek by tyto záměry nebyly návratné.

Současná kompozice projektu je výsledkem systematického procesu navrhování vhodných funkcí krajiny s následným komplexním posouzením daného funkčního využití. Řešitelský tým tak dospěl k vyvážené skladbě aktivit, které se navzájem doplňují a tvoří integrovaný celek, který zároveň tvoří významný příspěvek k naplňování všech prioritních oblastí Transformačního plánu Ústeckého kraje. Připravené a zpřístupněné rozvojové plochy (WP 1 a WP 3) mají potenciál přilákat investory s novými ekonomickými aktivitami, které nahradí utlumované odvětví těžby a vytvoří nová pracovní místa. Nezodpovězené otázky revitalizace má napomoci řešit navržený výzkumně vývojový ekosystém skládající se z identifikovaných výzkumných úkolů WP 5. Pro průmyslovou zónu Centrum WP 3 bude mít výroba zeleného vodíku WP 6 potřebný tzv. „hallo“ efekt, který tuto zónu zatraktivní díky možnostmi využití zelené energie „onsite“ s inovativními možnostmi její akumulace.

Minimalizaci dopadu ukončení těžby na trh práce budou zajišťovat tzv. relokační aktivity a realizované rekvalifikační a kvalifikační kurzy a poradenské aktivity WP 4. Tyto aktivity by zároveň měly zajistit vhodnou kvalifikační strukturu pracovníků pro nově vznikající pracovní příležitosti ve zpřístupněných a připravených rozvojových plochách Nové Komořany a Centrum. Nezastupitelnou roli a mimořádný význam pro proces resocializace mají edukační a popularizační aktivity realizované v rámci WP 7, bez nichž by mohlo území i přes jeho připravenost být sice kulturní a atraktivní krajinou, ale bez lidí.

Kvantifikace přínosů a jejich přímá vazba na výstupy je popsána v rámci kapitoly 5, ve které jsou uvedeny všechny přínosy projektu, kvantifikovány indikátory a specifické výkonnostní parametry.

7 FINANCOVÁNÍ PROJEKTU A ROZPOČET PROJEKTU

7.1 Rámcový rozpočet projektu (v podrobnosti etap projektu)

Celkové náklady projektu a jejich rozčlenění na nákladové položky kopíruje strukturu kumulativního rozpočtu projektu.

Položky rozpočtu tvoří náklady, jejichž vynaložení je nezbytné pro dosažení cílů projektu a realizaci všech zamýšlených aktivit. Podrobnější rozpočty na úrovni jednotlivých pracovních balíčků jsou zpracovány v samostatných kumulativních rozpočtech a společně s celkovým rozpočtem projektu tvoří **Přílohu č. 4 tohoto dokumentu**.

Vzhledem ke struktuře formuláře kumulativního rozpočtu a komplikovanost celého strategického projektu nebylo možné sestavit kumulativní rozpočet pro projekt jako celek, a to zejména z důvodu způsobu vyčíslení nepřímých výdajů. Tyto jsou u pracovních balíčků 1, 2, 3 a 6 vyčísleny přímo v konkrétní položce výdaje, protože příslušné režimy veřejné podpory neumožňují stanovení jejich výše paušálem a zároveň se musí jednat o investiční výdaje. Napřímo jsou na úrovni celého projektu vyčísleny také náklady na povinnou publicitu, které jsou dle výzvy nepřímým výdajem.

U neinvestičních balíčků 4, 5 a 7 jsou nepřímé náklady vyčísleny paušálem ve výši 7 % (v souladu s podmínkami výzvy a u WP 5 na základě konzultace s poskytovatelem dotace).

Níže uvedený rozpočet obsahuje rozdělení výdajů v členění na investiční a neinvestiční, na jednotlivé WP a také žadatele a partnery. Doplněn je rovněž popis zahrnutých typových výdajů do jednotlivých položek. Zdůvodnění výše jednotlivých položek rozpočtu a způsob jejich stanovení je pak obsahem kapitoly 10 tohoto dokumentu.

Hodnoty nákladů jsou uvedeny v cenách roku 2023. Pokud jde o DPH, tak přístup k němu se liší dle jednotlivých zapojených subjektů. U žadatele a partnera VÚHU je předpokládán plný nárok na odpočet DPH, způsobilé výdaje tedy DPH neobsahují (tyto nejsou zahrnovány ani do nezpůsobilých výdajů projektu), u partnerů UJEP, ČZÚ, VÚKOZ, VŠCHT nebude vznikat nárok na odpočet DPH (tato je tedy způsobilým výdajem), partner HSR – ÚK není plátcem DPH.

Rozpočet není dělen na etapy z pohledu věcné realizace aktivit, protože tyto budou probíhat zároveň a není možné vytvořit ucelenější etapy s jasnými a kvantifikovatelnými výstupy.

Etapizace tak bude prováděna pouze ohledu finančních etap, kde je předpokládáno předkládání průběžných žádostí o platbu v četnosti 2krát za rok.

Tabulka 43 Rozpočet projektu po WP a partnerech v Kč

Položka	Kč	WP	Subjekt	Popis výdajů
Způsobilé výdaje investiční	1 162 516 201,45	---	---	---
Pořízení pozemků	299 386,20	WP 1	Sev.en Inntech a.s.	nákup pozemků od společnosti DIAMO státní podnik
Budovy, stavby	67 973 032,69	WP 1	Sev.en Inntech a.s.	demolice, vybudování dopravní infrastruktury, veřejné osvětlení, dokumentace k projektu
Nepřímé výdaje	944 595,49	WP 1	Sev.en Inntech a.s.	zabezpečení výstavby (AD, TDS)
Pořízení pozemků	1 674 225,69	WP 2	Sev.en Inntech a.s.	nákup pozemků od společnosti DIAMO státní podnik a ČEZ a.s.
Budovy, stavby	96 571 420,00	WP 2	Sev.en Inntech a.s.	nákup objektů, demolice objektů, technické a dopravní infrastruktury, čištění náletů,

				zpřístupnění lokalit, revitalizace a zakládání MZI, dokumentace k projektu
Nepřímé výdaje	1 212 319,44	WP 2	Sev.en Inntech a.s.	zabezpečení výstavby (AD, TDS)
Budovy, stavby	239 213 782,21	WP 3	Sev.en Inntech a.s.	demolice, příprava ploch, objekty, dopravní infrastruktura, inženýrské sítě
Nepřímé výdaje	5 930 030,73	WP 3	Sev.en Inntech a.s.	zabezpečení výstavby (AD, TDS)
Budovy, stavby	172 345 938,00	WP 6	Sev.en Inntech a.s.	stavebně technické řešení, inženýrské sítě, napojení demivody, projektové dokumentace
Hmotný movitý majetek	564 439 496,00	WP 6	Sev.en Inntech a.s.	dodávka technologie
Nepřímé výdaje	10 221 975,00	WP 6	Sev.en Inntech a.s.	zabezpečení výstavby (TDS)
Hmotný movitý majetek	1 390 000,00	WP 5	VÚHU	investiční vybavení pro realizaci výzkumných úkolů
Hmotný movitý majetek	300 000,00	WP 5	UJEP	investiční vybavení pro realizaci výzkumných úkolů
Způsobilé výdaje neinvestiční	128 824 371,97	---	---	---
Mzdy odborného týmu	321 120,00	WP 4	HSR-ÚK	specialista vzdělávání
Nepřímé výdaje	22 478,40	WP 4	HSR-ÚK	paušál 7 %
Mzdy odborného týmu	6 769 084,35	WP 4	Sev.en Inntech a.s.	mzdy metodiků a odborných konzultantů
Nákup služeb profesního vzdělávání	2 700 000,00	WP 4	Sev.en Inntech a.s.	nákup služeb spojených se vzděláváním zaměstnanců
Příspěvek na mzdy	1 687 500,00	WP 4	Sev.en Inntech a.s.	příspěvek na mzdy zaměstnanců po dobu účasti na vzdělávání
Nepřímé výdaje	780 960,90	WP 4	Sev.en Inntech a.s.	paušál 7 %
Mzdy odborného týmu	17 100 678,35	WP 5	Sev.en Inntech a.s.	mzdy výzkumných pracovníků
Pořízení majetku	177 280,00	WP 5	Sev.en Inntech a.s.	neinvestiční vybavení pro realizaci výzkumných úkolů
Nákup služeb	11 850 000,00	WP 5	Sev.en Inntech a.s.	služby pro realizaci výzkumných úkolů
Nepřímé výdaje	2 038 957,08	WP 5	Sev.en Inntech a.s.	paušál 7 %
Mzdy odborného týmu	6 531 580,80	WP 5	HSR-ÚK	mzdy výzkumných pracovníků
Pořízení majetku	77 280,00	WP 5	HSR-ÚK	neinvestiční vybavení pro realizaci výzkumných úkolů
Nákup služeb	888 000,00	WP 5	HSR-ÚK	služby pro realizaci výzkumných úkolů
Nepřímé výdaje	524 780,26	WP 5	HSR-ÚK	paušál 7 %
Mzdy odborného týmu	8 871 819,25	WP 5	VÚKOZ	mzdy výzkumných pracovníků
Pořízení majetku	59 290,00	WP 5	VÚKOZ	neinvestiční vybavení pro realizaci výzkumných úkolů
Nákup služeb	326 700,00	WP 5	VÚKOZ	služby pro realizaci výzkumných úkolů
Cestovné	274 670,00	WP 5	VÚKOZ	cestovné členů odborného týmu
Materiál	125 840,00	WP 5	VÚKOZ	materiál pro realizaci výzkumných úkolů
Nepřímé výdaje	676 082,35	WP 5	VÚKOZ	paušál 7 %
Mzdy odborného týmu	7 297 186,97	WP 5	UJEP	mzdy výzkumných pracovníků
Cestovné	560 000,00	WP 5	UJEP	cestovné členů odborného týmu
Materiál	500 000,00	WP 5	UJEP	materiál pro realizaci výzkumných úkolů
Nepřímé výdaje	606 003,09	WP 5	UJEP	paušál 7 %
Mzdy odborného týmu	7 926 335,56	WP 5	ČZÚ	mzdy výzkumných pracovníků
Pořízení majetku	265 000,00	WP 5	ČZÚ	neinvestiční vybavení pro realizaci výzkumných úkolů
Nákup služeb	1 061 000,00	WP 5	ČZÚ	služby pro realizaci výzkumných úkolů
Cestovné	380 000,00	WP 5	ČZÚ	cestovné členů odborného týmu
Materiál	100 000,00	WP 5	ČZÚ	materiál pro realizaci výzkumných úkolů

Nepřímé výdaje	681 263,49	WP 5	ČZÚ	paušál 7 %
Mzdy odborného týmu	3 500 208,00	WP 5	VŠCHT	mzdy výzkumných pracovníků
Cestovné	20 000,00	WP 5	VŠCHT	cestovné členů odborného týmu
Materiál	220 000,00	WP 5	VŠCHT	materiál pro realizaci výzkumných úkolů
Nepřímé výdaje	261 814,56	WP 5	VŠCHT	paušál 7 %
Mzdy odborného týmu	12 813 017,30	WP 5	VÚHU	mzdy výzkumných pracovníků
Pořízení majetku	120 000,00	WP 5	VÚHU	neinvestiční vybavení pro realizaci výzkumných úkolů
Nákup služeb	300 000,00	WP 5	VÚHU	služby pro realizaci výzkumných úkolů
Nepřímé výdaje	1 023 611,21	WP 5	VÚHU	paušál 7 %
Mzdy odborného týmu	5 194 308,67	WP 7	Sev.en Inntech a.s.	výdaje na realizaci edukačních a popularizačních aktivit
Pořízení majetku	827 280,00	WP 7	Sev.en Inntech a.s.	
Nákup služeb	7 100 000,00	WP 7	Sev.en Inntech a.s.	
Cestovné	96 000,00	WP 7	Sev.en Inntech a.s.	
Nepřímé výdaje	925 231,21	WP 7	Sev.en Inntech a.s.	paušál 7 %
Mzdy odborného týmu	4 881 024,00	WP 7	HSR-ÚK	výdaje na realizaci edukačních a popularizačních aktivit
Pořízení majetku	101 280,00	WP 7	HSR-ÚK	
Nákup služeb	1 900 000,00	WP 7	HSR-ÚK	
Cestovné	120 000,00	WP 7	HSR-ÚK	
Nepřímé výdaje	490 161,28	WP 7	HSR-ÚK	paušál 7 %
Mzdy odborného týmu	3 120 301,90	WP 7	VÚHU	výdaje na realizaci edukačních a popularizačních aktivit
Pořízení majetku	130 000,00	WP 7	VÚHU	
Nákup služeb	350 000,00	WP 7	VÚHU	
Nepřímé výdaje	252 021,13	WP 7	VÚHU	paušál 7 %
Mzdy odborného týmu	701 701,70	WP 7	UJEP	výdaje na realizaci edukačních a popularizačních aktivit
Přímá podpora cílových skupin	136 823,40	WP 7	UJEP	
Nepřímé výdaje	58 696,76	WP 7	UJEP	paušál 7 %
Evaluační zpráva	500 000,00	Ostatní	Sev.en Inntech a.s.	
Povinná publicita (nepřímý)	2 500 000,00	Ostatní	Sev.en Inntech a.s.	
CELKEM ZPŮSOBILÉ VÝDAJE	1 291 340 573,42	---	---	---

V návaznosti na zpracovaný rozpočet projektu byl sestaven plán průběhu výdajů v jednotlivých letech realizační fáze. Tento je proveden v rozdělení dle položek kumulativního rozpočtu.

Tabulka 44 Průběh výdajů projektu v Kč

Položka	2024	2025	2026	2027	CELKEM
Investiční výdaje	152 049 339	407 071 857	586 460 175	16 934 830	1 162 516 201
Pozemky	1 973 612	0	0	0	1 973 612
Budovy, stavby	146 391 882	258 880 294	154 147 435	16 684 562	576 104 173
Hmotný movitý majetek	1 690 000	141 109 874	423 329 622	0	566 129 496
Nepřímé investiční	1 993 846	7 081 689	8 983 117	250 268	18 308 921
Neinvestiční výdaje	38 858 556	36 373 081	29 173 861	24 418 875	128 824 372
Hmotný movitý majetek	1 586 943	14 823	14 823	14 823	1 631 410
Nehmotný majetek	126 000	0	0	0	126 000
Mzdy odborného týmu	23 862 503	24 362 829	19 344 712	17 458 323	85 028 367
Nákup služeb prof. vzdělávání	280 000	900 000	900 000	620 000	2 700 000
Příspěvek na mzdy	175 000	562 500	562 500	387 500	1 687 500
Nákup služeb	8 577 675	7 169 675	5 369 175	2 659 175	23 775 700
Cestovné	457 668	457 668	267 668	267 668	1 450 670
Materiál	311 460	211 460	211 460	211 460	945 840
Přímá podpora cílových skupin	34 206	34 206	34 206	34 206	136 823
Závěrečná evaluace	0	0	0	500 000	500 000
Nepřímé neinvestiční	3 447 102	2 659 921	2 469 318	2 265 721	10 842 062
Výdaje celkem	190 907 895	443 444 938	615 634 036	41 353 705	1 291 340 573

7.2 Předpokládaná forma financování a výše (dotace, vlastní zdroje, úvěr, bankovní záruka)

Financování předkládaného projektu bude z prostředků Operačního programu Spravedlivá transformace. Jelikož se strategický projekt skládá s dílčích WP a specificky zaměřených částí, které byly po konzultaci s poskytovatelem dotace vyhodnoceny jako aplikovatelné s různou mírou dotace, je v následující tabulce uvedena podrobnější struktura rozpočtu dle těchto dílčích částí s uvedením použitého režimu podpory a míry dotace.

Tabulka 45 Režim financování a výše dotace dle dílčích částí projektu Green Mine

Dílčí část	Režim podpory	Míra dotace	Odůvodnění
WP 1	bez veřejné podpory	85 %	---
WP 2	bez veřejné podpory	85 %	---
WP 3	článek 56 GBER	85 %	finanční mezera
WP 4	článek 31 GBER	50 %	---

WP 5	článek 25 GBER a Rámec pro státní podporu VaVal	75,12 %	průměrná výše dotace dle subjektu a typu výzkumu
WP 6	článek 41 GBER	45 %	---
WP 7	bez veřejné podpory	85 %	---
Ostatní aktivity	bez veřejné podpory	85 %	---

Jak je uvedeno v tabulce výše, WP 3 zaměřený na vybudování ploch pro budoucí investory byl vyhodnocen jako zakládající veřejnou podporu a bude financován dle blokové výjimky dle článku 56 GBER. Dle podmínek tohoto článku musí být míra dotace stanovena prostřednictvím výpočtu finanční mezery. Tento výpočet byl proveden v souladu s podmínkami výzvy a blokové výjimky. Maximální výše dotace byla vyčíslena na 86,05 % způsobilých výdajů, což s ohledem na podmínky výzvy znamená obdržení dotace ve výši 85 %. Zpracovaná finanční analýza výpočtu finanční mezery a výpočtový soubor jsou **Přílohou č. 5 tohoto dokumentu**. Výpočet je dle požadavků Pravidel pro žadatele a příjemce proveden také v rámci žádosti v ISKP21+, přičemž i z tohoto výpočtu vyplývá nárok na dotaci ve výši 85 %.

Složitější postup výpočtu výše dotace byl rovněž aplikován u WP 5, do kterého jsou zapojeni jak žadatele, tak i další partneři s finanční účastí. Výše dotace je u jednotlivých subjektů vyčíslena na základě kategorií výzkumných aktivit a příslušné výše dotace pro danou kategorii a typ subjektu dle podmínek uvedených dvou dokumentů. Náklady pro jednotlivé kategorie byly rozděleny na základě celkové výše způsobilých výdajů jednotlivých subjektů a podílového rozdělení mezi kategorie výzkumných aktivit dle zařazení jednotlivých výzkumných úkolů realizovaných v rámci tohoto WP. Na základě těchto podkladů byla následně vypočtena průměrná dotace za celý WP 5 ve výši 75,12 % – viz **Příloha č. 6 studie**.

U WP 2, WP 4 a WP 6 byla míra dotace stanovena s ohledem na podmínky daného článku GBER.

Výpočet výše dotace pro jednotlivé části projektu s následným vyčíslením výše dotace za celý strategický projekt Green Mine obsahuje následující tabulka.

Tabulka 46 Výše dotace dle jednotlivých dílčích částí projektu Green Mine v Kč

Dílčí část	Způsobilé výdaje	Míra dotace	Výše dotace OPST
WP 1	69 217 041,38	85 %	58 834 462,22
WP 2	99 457 965,13	85 %	84 539 270,36
WP 3	245 143 812,94	85 %	208 372 241,00
WP 4	12 281 143,65	50 %	6 140 571,82
WP 5	88 848 398,27	75,12 %	66 742 916,78
WP 6	747 007 409,00	45 %	336 153 334,05
WP 7	26 384 830,05	85 %	22 427 105,54
Ostatní aktivity	3 000 000,00	85 %	2 550 000,00
CELKEM	1 291 340 573,42	---	785 759 901,77

Na základě provedené výpočtu výše dotace za jednotlivé dílčí části byla vyčíslena celková průměrná výše dotace za projekt Green Mine na 60,848386 %. S ohledem na možnosti zadání procenta dotace v ISKP21+ pouze na 3 desetinná místa, byla výsledná výše dotace zaokrouhlena na hodnotu **60,848 %**. Výše dotace s využitím tohoto procenta pak činí **785.754.912,12 Kč**.

Návazně na výši dotace byly vypočteny také celkové požadavky na spolufinancování ze strany žadatele a partnerů. Uvedené hodnoty jsou zohledněny v následující tabulce:

Tabulka 47 Struktura a výše zdrojů financování projektu v Kč

Dílčí část	Výše zdrojů	Podíl zdrojů
Dotace z OPST	785 754 912,12	60,848 %
Spolufinancování partneři	8 452 702,15	0,655 %
Spolufinancování žadatel	497 132 959,15	38,497 %
CELKEM	1 291 340 573,42	100,00 %

Ke spolufinancování a profinancování projektu budou vlastní zdroje partnerů, vlastní zdroje žadatele a cizí zdroje v podobě bankovního úvěru. Výše vlastních zdrojů žadatele bude činit 30 % způsobilých výdajů projektu. Cizí zdrojů budou tvořit zbylou část způsobilých výdajů.

V návaznosti na předpokládaný průběh výdajů projektu je v následující tabulce zachycen průběh jednotlivých zdrojů financování po dobu realizace projektu.

Tabulka 48 Průběh zdrojů krytí výdajů projektu v Kč

Položka	2024	2025	2026	2027	2028
dotace OPST	0	183 620 480	296 020 781	287 241 474	18 872 177
vlastní zdroje žadatel	57 272 368	133 033 481	184 690 211	12 406 111	0
spolufinancování partneři	3 091 153	2 398 127	1 777 998	1 185 424	0
cizí zdroje	130 544 374	124 392 850	133 145 045	-259 479 305	-18 872 177
Zdroje celkem	190 907 895	443 444 938	615 634 036	41 353 705	0

Podmínky využití cizích zdrojů byly nastaveny na základě komunikace s bankovními ústavy. Splatnost těchto zdrojů bude probíhat postupně z prostředků z obdržené dotace a dále pak po dobu 20 let od ukončení realizaci projektu, tedy v letech 2028-2047. Výše úrokové sazby bude činit 6 % p.a. Ke krytí úroků z úvěru budou použity vlastní zdroje žadatele vytvořené činnostmi mimo řešený projekt.

Návazně na užití cizích zdrojů financování byly vyčísleny také nákladové úroky za celé období povinné udržitelnosti. Jejich výše v jednotlivých letech je vyčíslena v následující tabulce.

Tabulka 49 Průběh a výše nákladových úroků v Kč

Rok	Výše úroků	Rok	Výše úroků
2024	2 937 248	2032	5 267 207
2025	8 476 871	2033	4 938 047
2026	14 984 638	2034	4 608 887
2027	12 545 740	2035	4 279 727
2028	6 898 384	2036	3 950 567
2029	6 254 687	2037	3 621 407
2030	5 925 527	2038	3 292 247
2031	5 596 367		

7.3 Popis finančních toků, generování výnosů, vliv na regionální ekonomiku

V rámci realizační fáze projektu budou vznikat finanční toky v podobě nákladů na realizaci projektu (investičních i neinvestičních) specifikovaných v kapitole č. 7.1 Rámcový rozpočet projektu, které budou pokrývány několika zdroji financování (viz kapitola č. 7.2 Předpokládaná forma financování a výše).

Následující tabulka zachycuje průběh výdajů spojených s realizací projektu a jednotlivých zdrojů v načasování dle harmonogramu projektu, průběžné předkládání žádostí o platbu a termíny jeho proplacení. Jelikož se předpokládá využití cizích zdrojů financování, jsou do plánu CF zahrnuty také platby úroků z úvěru. Finanční toky v provozní fázi jsou specifikovány v kapitole č. 11. Zajištění udržitelnosti projektu.

Tabulka 50 Cash flow realizační fáze projektu v Kč

Položka	2024	2025	2026	2027	2028
výdaje projektu	190 907 895	443 444 938	615 634 036	41 353 705	0
úroky z úvěru	2 937 248	8 476 871	14 984 638	12 545 740	3 606 460
Výdaje celkem	193 845 143	451 921 809	630 618 674	53 899 445	3 606 460
dotace OPST	0	183 620 480	296 020 781	287 241 474	18 872 177
vlastní zdroje žadatel	57 272 368	133 033 481	184 690 211	12 406 111	0
spolufinancování partneři	3 091 153	2 398 127	1 777 998	1 185 424	0
cizí zdroje	130 544 374	124 392 850	133 145 045	-259 479 305	-18 872 177
další zdroje	2 937 248	8 476 871	14 984 638	12 545 740	3 606 460
Zdroje celkem	193 845 143	451 921 809	630 618 674	53 899 445	3 606 460
cash flow	0	0	0	0	0
Kumulované CF	0	0	0	0	0

Co se týče vyhodnocení dopadu realizaci projektu na regionální ekonomiku, tak této oblasti se věnuje zpracovaná cost-benefit analýza zpracovaná v rámci povinné přílohy žádosti o dotaci s názvem Finanční analýza. Hlavní dopady jsou pak uvedeny rovněž kapitole 5 Popis očekávaných cílů projektu, jeho výsledků a výstupů.

8 PŘEDPOKLÁDANÝ HARMONOGRAM REALIZACE PROJEKTU

8.1 Předpokládaný časový plán projektu ve smyslu přípravné fáze, realizační fáze a provozní fáze s ohledem na jednotlivé investiční akce, resp. etapy

Časový harmonogram byl sestaven na základě analýzy délky trvání jednotlivých dílčích částí projektu. Na tvorbě harmonogramu se podíleli pracovníci žadatele a zástupci zpracovatele tohoto dokumentu z pohledu dotačních pravidel a časové náročnosti plánovaných aktivit. V rámci pracovních balíčků, do kterých jsou zapojeni byli do procesu tvorby harmonogramu zapojeni také partneři projektu.

Termín zahájení projektu: 1. 1. 2024

Termín ukončení projektu: 31. 12. 2027

Příprava projektu byla zahájena již před rokem 2021 rozhodnutím nositele o revitalizaci lokality po ukončené těžbě v lomě ČSA nad rámec zákonných povinností. Prvním milníkem v procesu přípravy pak bylo zpracování předběžné studie proveditelnosti, podání žádosti o zařazení mezi strategické projekty a získání statusu Strategický projekt. Od tohoto okamžiku došlo k intenzifikaci procesu přípravy. Dalším milníkem byla v roce 2022 zpracovaná Strategie rozvoje Nových Komořan. Po jejím schválení se rozpracoval koncept projektu Green Mine, který definuje vizi rozvoje lokality lomu ČSA po ukončení těžby. Vzhledem k rozsahu plánovaných aktivit bylo rozhodnuto o dekompozici aktivit do sedmi pracovních balíčků. Tyto byly v průběhu roku 2023 postupně rozpracovány. Bylo zpracována řada dalších vstupních analýz a podkladů včetně pěti dílčích studií proveditelnosti a dalších technickoekonomických studií vybraných částí projektu. Výsledky těchto studií a analýz byly využity pro zpracování souhrnné studie proveditelnosti projektu Green Mine. Z hlediska dalšího postupu prací byl navržen následující harmonogram, který plynule navazuje na dosavadní kroky v přípravě projektu a přináší další zvýšení intenzity přípravy. V rámci této předinvestiční přípravy byly analyzovány vlastnické vztahy v řešených lokalitách, navržen výkup potřebných ploch, stavební program, prostorový koncept a principy architektonického a technického řešení lokality. Dále byly ve spolupráci s partnery projektu navrženo zadání pro vědecké a výzkumné účely. Byly zkalkulovány Investiční náklady a náklady na provoz. Celý tento komplexní projekt byl rozpracován jednak individuálně v rámci sedmi dílčích pracovních balíčků, tak jako celý integrovaný strategický projekt. Každý pracovní balíček řeší jednu obsáhlou oblast pro rozvoj celé lokality. Níže uvedený souhrnný harmonogram projektu znázorňuje jednotlivé WP a jejich přípravné realizační a provozní fáze. Díky různým časovým začátkům jednotlivých WP dochází v rámci celého projektu k prolínání přípravné, realizační a provozní fáze.

Dalšími kroky bude zpracování všech nezbytných průzkumů a zpracování územních a architektonických studií. Po získání územních a stavebních souhlasů na tyto studie bezprostředně naváže výstavba objektů a infrastruktury a plnění vědeckých a výzkumných úkolů, které mají napomoci úspěšné transformaci a znovunastartování atraktivního využití území.

Přípravná fáze projektu začíná v prvním kvartále roku 2024, se kterou bude průběžně probíhat fáze realizační. Ta začíná až na jednu výjimku taktéž začátkem roku 2024 a trvá až do konce roku 2027. Dřívější ukončení realizační fáze je plánováno u dvou WP a to u WP 3, zde je plánované ukončení realizační fáze na polovinu roku 2026 a v neposlední řadě také WP 6, kde je nastaven konec realizační fáze na konec roku 2026.

Provozní fáze probíhá díky realizaci výzkumných úkolů napříč celým projektem od roku 2024 až do roku 2027, na kterou navazuje fáze udržitelnost do konce roku 2038. Nicméně, tak jako u předchozích dvou zmíněných fází projektu, má každý WP stanoven začátek provozní fáze samostatně. Díky velikosti místa

realizace, postupnému zpřístupňování infrastruktury soukromému i veřejnému sektoru, ať už pro výstavbu investičních záměrů, provádění aplikačních výzkumů, či jiných aktivit, dochází k prolínání provozní fáze s fází realizační.

Níže vyobrazený harmonogram projektu Green Mine – celková revitalizace a resocializace lomu ČSA, znázorňuje jednotlivé fáze projektu od jejich začátků až po jejich ukončení. Pro přehlednost jsou v harmonogramu zobrazeny jednotlivé WP a jejich prolínání se v čase zvlášť. Podrobnější harmonogramy jednotlivých WP jsou obsahem **Přílohy č. 7 tohoto dokumentu**.

Obrázek 33 Harmonogram realizace projektu

Harmonogram realizace projektu Green Mine	2023				2024				2025				2026				2027				2028-2038
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
WP 1 Veřejná páteřní komunikace					Přípravná fáze WP 1																
					Realizační fáze WP 1																
													Provozní fáze WP 1								
WP 2 Modrozelená infrastruktura					Přípravná fáze WP 2																
					Realizační fáze WP 2																
													Provozní fáze WP 2								
WP 3 Příprava rozvojové zóny Centrum					Přípravná fáze WP 3																
					Realizační fáze WP 3																
													Provozní fáze WP 3								
WP 4 Kompetence pro nová odvětví					Přípravná fáze WP 4																
					Realizační fáze WP 4																
													Provozní fáze WP 4								
WP 5 Výzkum a inovace spojené s využitím lokality ČSA					Přípravná fáze WP 5																
					Realizační fáze WP 5																
													Provozní fáze WP 5								
WP 6 Akumulace energie a vodíkové hospodářství					Přípravná fáze WP 6																
									Realizační fáze WP 6												
													Provozní fáze WP 6								
WP 7 Centrum edukace a popularizace					Přípravná fáze WP 7																
					Realizační fáze WP 7																
													Provozní fáze WP 7								

Zdroj: BeePartner a.s., vlastní zpracování

8.2 Plánované aktivity a jejich rozpočet dle nastíněných etap včetně uvedení činností, které budou v jednotlivých etapách realizovány (rozpis prací a aktivit, délka trvání v měsících atd.)

Projekt bude z pohledu věcného realizován jako jednoetapový a délku trvání jednotlivých aktivit popisuje harmonogram výše, dílčí rozpočtové položky jsou popsány v kapitole 7. Je plánována finanční etapizace, kdy budou předkládány pravidelné pololetní žádosti o platbu s příslušnými zprávami o realizaci za dané monitorovací období.

8.3 Délka trvání přípravy, realizace a ukončení jednotlivých etap projektu (je-li relevantní)

Z pohledu věcného naplňování aktivit bude projekt realizován jako jednoetapový, délku trvání jednotlivých aktivit popisuje harmonogram výše.

8.4 Analýza rizik jednotlivých etap projektu

Analýza rizik jednotlivých fází projektu je popsána v kapitole 12 Riziková analýza.

9 MANAGEMENT PROJEKTU A PROJEKTOVÝ TÝM

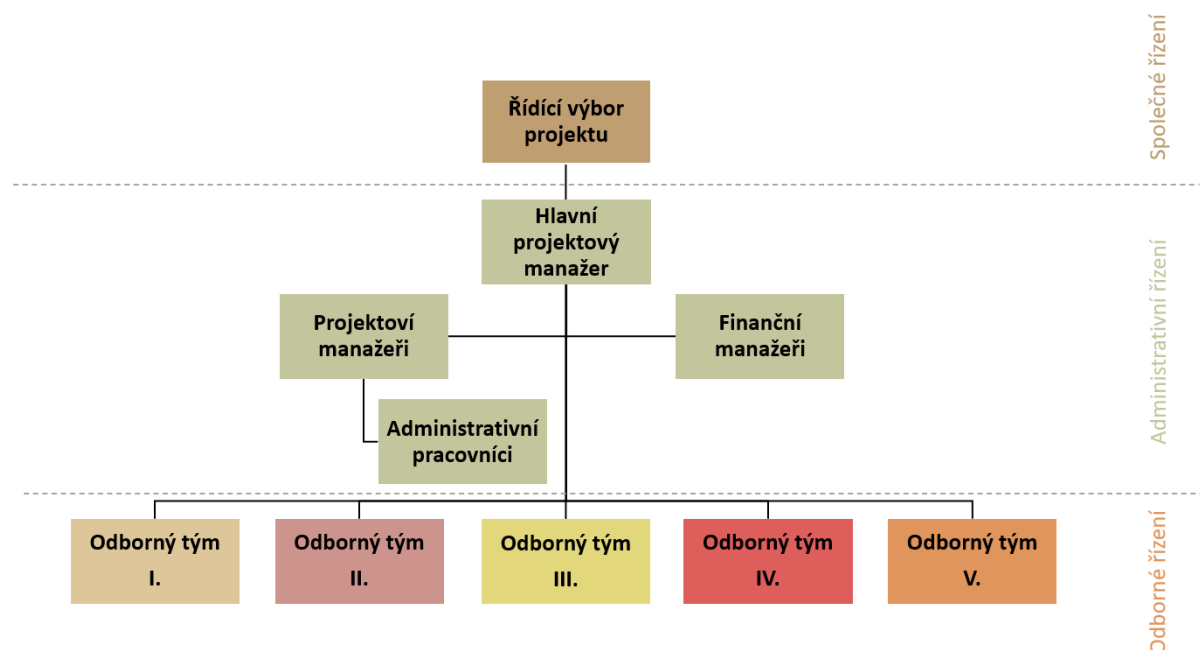
9.1 Organizační struktura projektu a jeho řízení, včetně složení projektového týmu

S ohledem na komplexnost projektu byl navržen systém řízení, který se dělí do 3 základních úrovní řízení projektu:

1. Společné řízení.
2. Administrativní řízení.
3. Odborné řízení.

Společné řízení představuje nejvyšší úroveň řízení projektu, které je vykonáváno skrze Řídící výbor projektu. Administrativní řízení projektu je zajišťováno pro celou dobu projektu ve všech jeho fázích (přípravná, realizační, udržitelnost) tato úroveň řízení je vykonávána administrativním týmem. Odborné řízení a garantování expertních aktivit projektu a v rámci jednotlivých pracovních balíčků (dále jen WP) je zajišťováno odbornými týmy. Níže přiložený obrázek představuje základní úroveň řízení projektu.

Obrázek 34 Schéma úrovní řízení projektu



Zdroj: BeePartner a.s., vlastní zpracování

Společné řízení

Nejvyšší prvek organizační struktury je Řídící výbor projektu. Představuje nejvyšší úroveň řízení projektu – společné a strategické řízení. Řídící výbor je tvořen zástupci nejvyššího managementu nositele projektu s cílem sdílení a předávání názorů, znalostí a zkušeností. Jeho odpovědnosti a kompetence jsou následující:

Administrativní řízení

Cílem administrativního řízení je v průběhu celého životního cyklu projektu zajistit komplexní projektové řízení ve všech jeho souvisejících oblastech (časové, finanční, komunikační, evaluační apod.). Jedná se o celkovou koordinaci všech hlavních činností vůči všem partnerům bez ohledu

na jejich míru finančního či pracovního zapojení. S ohledem na charakter projektového záměru a jeho velikost je nutné zajistit kvalitní řízení a koordinaci všech hlavních a dílčích aktivit projektu, tak aby bylo dosaženo stanovených cílů a výsledků projektu. Administrativní řízení se dále dělí na hlavní aktivity projektové a finanční řízení a evaluace a povinná publicita.

Tabulka 51 Popis projektového řízení

Projektové a finanční řízení		
03/2021–12/2038	Smyslem projektového řízení je řídit projekt ve všech jeho fázích a vést ho k dosažení definovaných cílů a výstupů projektu v rámci plánovaného rozpočtu a harmonogramu projektu. Projektové řízení zahrnuje koordinaci veškerých aktivit projektu. Mezi klíčové aktivity projektového a finančního řízení patří sledování plánovaného vs. aktuálního stavu čerpání rozpočtu, dodržování harmonogramu projektu, koordinace a sledování průběhu aktivit projektu, řízení rizik, sledování veškerých změn v projektu, a především zajištění informovanosti a nastavení optimální a funkční komunikace v rámci konsorcia projektu a také mimo něj.	
Název dílčí aktivity	Období	Popis
Projektové a finanční řízení v přípravné fázi	03/2021–12/2023	Zahrnuje aktivity spojené s přípravou záměru před podání žádosti o podporu. Jedná se o aktivity jejichž hlavním cílem je před realizační přípravu projektového záměru v souladu s pravidly OP ST, tak aby projekt dosahoval potřebné úrovně připravenosti pro splnění podmínek Výzvy.
Projektové a finanční řízení v realizační fázi	01/2024–12/2028	Zahrnuje aktivity spojené s realizací projektu po podání žádosti o podporu. Jedná se o aktivity s cílem dosažení plánovaných cílů projektu a dokončení jeho realizace, včetně kompletního finančního řízení projektu.
Projektové a finanční řízení ve fázi udržitelnosti	01/2028–12/2038	Zajištění komplexní administrace projektu v souladu s podmínkami poskytnuté dotace po skončení realizace projektu a po celé období udržitelnosti.
Evaluace a povinná publicita		
01/2024–12/2038	V rámci této aktivity budou průběžně vyhodnocovány plánované výsledky a výstupy projektu. Součástí této aktivity bude také zpracování průběžných zpráv realizace projektového záměru a realizace prvků povinné publicity.	

Personální zajištění administrativního řízení

Do části administrativního řízení jsou zahrnuty pouze pozice tzv. administrativního týmu. Odborné pozice jako např. specialista přípravy území, energetik apod. jsou zahrnuty mezi členy odborných týmů. Do administrativního týmu jsou tak zahrnuty následující pracovní pozice:

- Hlavní projektový manažer (pouze u nositele projektu),
- Projektoví manažeři (včetně projektových manažerů partnerů),
- Finanční manažer (včetně finančních manažerů partnerů),
- Administrativní pracovník (včetně administrativních pracovníků partnerů).

Tabulka 52 Popis pozic a jejich kompetencí

Hlavní projektový manažer	
Popis pozice	Kompetence a odpovědnost
Hlavní projektový manažer je primárně zodpovědný za kvalitu výstupů, naplnění cílů projektu v souladu s harmonogramem projektu a v rámci stanoveného rozpočtu. K plnění úkolů definuje strukturu a procesy projektu a využívá ostatní členy týmu.	Realizace celého projektu vč. naplnění jeho cílů a dosažení plánovaných výstupů; Za dodržení harmonogramu projektu a rozpočtu projektu; Za chod práce ostatních členů projektového týmu a partnerů; Přípravu, vyhodnocení a informování Řídícího výboru o průběhu realizace projektu; Zpracování a dodržování projektového plánu; Odpovídá se řízení a eliminaci rizik a problému projektu; Přípravu monitorovacích zpráv a závěrečné zprávy projektu; Součinnost s Řídícími orgány a poskytovatelem dotace; Spolupráci a komunikaci s partnery.
Projektový manažer	
Popis pozice	Kompetence a odpovědnost
Projektový manažer, který odpovídá za dílčí úkony spojené s realizací hlavních a dílčích aktivit projektu. Primárně zodpovídá za realizaci aktivit v souladu s harmonogramem projektu v rámci řešené oblasti a v rámci stanoveného rozpočtu.	Realizaci dílčích částí projektu a plnění dílčích cílů a dosažení plánovaných výstupů; Za dodržení harmonogramu dílčích částí projektu a rozpočtu; Přípravu, vyhodnocení a informování Hlavního projektového manažera o průběhu realizace projektu; Odpovídá se řízení a eliminaci rizik a problémů dílčích částí projektu; Spolupráci a komunikaci s ostatními členy týmu.
Finanční manažer	
Popis pozice	Kompetence a odpovědnost
Hlavní finanční manažer odpovídá za ekonomickou stránku projektu. Finanční manažer úzce spolupracuje s hlavním	Finanční řízení projektu; Kontrola čerpání finančních prostředků v rámci projektu v souladu s harmonogramem projektu;

projektovým manažerem. Nese komplexní odpovědnost za oblast financí projektu.	Zpracování a kontrolu finančních částí výkazů a dalších relevantních dokumentů v rámci předkládání zpráv o realizaci projektu; Kontroluje vedení účetní evidence projektu; Zpracování a kontrolu žádostí o platbu za jednotlivá období; Účast na kontrolách ze strany řídicího orgánu či vnějších nezávislých kontrolách kontrolními a auditními orgány v případě kontroly na projektu; Spolupráce při realizaci výběrových řízení a veřejných zakázek souvisejících s projektem; Řízení celkového rozpočtu projektu, a za konzistenci rozpočtů v rámci konsorcia; Controllingový reporting a komunikaci; Sestavení pravidelných reportů čerpání; Definici procesu finančního řízení projektu; Identifikaci rizik v oblasti nákladů projektu.
Administrativní pracovník	
Popis pozice	Kompetence a odpovědnost
Zajišťuje administrativní úkony, dílčí doplňkové činnosti spojené s realizací projektu. Úzce spolupracuje s projektovým manažerem. V rámci této pozice může být zapojeno vícero pracovníků (někteří třeba na zkrácený úvazek). V rámci projektu se bude pracovat s celkovým úvazkem 2,2 během všech let realizace projektu, do celkového úvazku jsou zahrnuti projektoví manažeři jak nositele projektu, tak partnerů.	Zajištění podpůrných činností pro projektový tým; Sestavení pravidelných reportů, přehledů a zpráv;

Odborné řízení

Cílem odborného řízení je zajistit odbornou garanci při realizaci aktivit v rámci jednotlivých WP. V rámci odborného řízení budou zapojeni expertní pracovníci, kteří disponují klíčovými odbornými znalostmi a schopnostmi, a zároveň jsou tyto znalosti a schopnosti potřebné pro realizaci projektu a aktivně je využívá pro dosažení účelu projektu. Odborné řízení je tematicky rozděleno na pět odborných týmů, které vykonávají specifickou agendu nebo činnost ve vazbě na příslušné WP.

Tabulka 53 Seznam a popis odborných týmů a jejich kompetencí

Odborný tým I. – příprava území	
Popis odborného týmu	Kompetence a odpovědnost
Odborný tým je složen z expertních pracovníků podílejících se na realizaci WP1, WP2, WP3 a WP5. Potřebnost týmu je nezbytná s ohledem na rozsáhlost a komplexnost připravovaného území. Tým se primárně podílí za realizaci	Realizaci odborných částí projektu a plnění dílčích cílů a dosažení plánovaných výstupů; Za dodržení harmonogramu dílčích částí projektu a rozpočtu;

odborných aktivit v souladu s harmonogramem projektu a v rámci stanoveného rozpočtu.	Přípravu, vyhodnocení a informování hlavního projektového manažera a projektového manažera o průběhu a realizaci aktivit v rámci odborné agendy příslušné oblasti; Spolupráci a komunikaci s ostatními členy týmu; Nezbytnou součinnost při poskytování podkladů pro relevantní výzkumné úkoly
Odborný tým II. – energetika	
Popis odborného týmu	Kompetence a odpovědnost
Odborný tým je složen z expertních pracovníků podílejících se na realizaci WP3 a WP6. Potřebnost týmu je dána s ohledem na komplexnost a potřebnou odbornost pro řešení oblasti – energetika a vodíkové hospodářství. Tým se podílí za realizaci odborných aktivit v souladu s harmonogramem projektu a v rámci stanoveného rozpočtu	Realizaci odborných částí projektu a plnění dílčích cílů a dosažení plánovaných výstupů; Za dodržení harmonogramu dílčích částí projektu a rozpočtu; Přípravu, vyhodnocení a informování hlavního projektového manažera a projektového manažera o průběhu a realizaci aktivit v rámci odborné agendy příslušné oblasti; Spolupráci a komunikaci s ostatními členy týmu.
Odborný tým III. – Lidské zdroje a edukace	
Popis odborného týmu	Kompetence a odpovědnost
Tým se skládá z expertních pracovníků (včetně partnera HSR) podílejících se na realizaci WP4. Tým je nezbytný s ohledem na komplexnost a odbornost řešené oblasti lidských zdrojů, kariérního vzdělávání a poradenství, reskillingu, upskillingu apod. Tým primárně realizuje odborné aktivity v souladu s harmonogramem projektu a v rámci stanoveného rozpočtu.	Realizaci odborných částí projektu a plnění dílčích cílů a dosažení plánovaných výstupů; Za dodržení harmonogramu dílčích částí projektu a rozpočtu; Přípravu, vyhodnocení a informování hlavního projektového manažera a projektového manažera o průběhu a realizaci aktivit v rámci odborné agendy příslušné oblasti; Spolupráci a komunikaci s ostatními členy týmu.
Odborný tým IV. – Věda a výzkum	
Popis odborného týmu	Kompetence a odpovědnost
Tým je složen z expertních pracovníků (jak nositele, tak partnerů) podílejících se na realizaci WP5. V rámci odborného týmu IV. jsou zapojeni také pracovníci partnerů projektu a jejich týmy. Odborný tým je nezbytný s ohledem na odbornost řešené oblasti – rekultivace krajiny, energetika, plánované VaV aktivity apod. Primárně zodpovídá za realizaci aktivit v souladu s harmonogramem projektu a v rámci stanoveného rozpočtu	Realizaci odborných částí projektu a plnění dílčích cílů a dosažení plánovaných výstupů; Za dodržení harmonogramu dílčích částí projektu a rozpočtu; Přípravu, vyhodnocení a informování hlavního projektového manažera a projektového manažera o průběhu a realizaci aktivit v rámci odborné agendy příslušné oblasti; Spolupráci a komunikaci s ostatními členy týmu.
Odborný tým V. – Marketingová komunikace a diseminace	

Popis odborného týmu	Kompetence a odpovědnost
Cílem odborného týmu bude zajistit potřebnou viditelnost projektu tzn. prezentovat průběžné kroky v rámci plánovaných aktivit, publikovat získávané výsledky, koordinovat rovněž propagaci napříč partnery projektu. Snahou je již v období realizace projektu vytvořit jasnou marketingovou značku, srozumitelnou odborné a ideálně také laické veřejnosti, tak aby se projekt Green Mine stal synonymem pro budoucí rozvoj území a vzbudil zájem investorů do rozvoje nových ekonomických aktivit v připraveném území. Činnost týmu bude probíhat jak v rámci realizační fáze, tak po celou dobu udržitelnosti projektu, tedy do roku 2038.	Zajištění marketingových a komunikačních výstupů a aktivit, např. workshopy, popularizační akce, konference, exkurze; Příprava marketingových prvků a realizace povinné publicity projektu a aktivit nad rámec povinné publicity; Komunikace s médii, distribuce tiskových zpráv, public relations a další; Marketingová komunikace s cílem akvizice investorů do připravených rozvojových zón Nové Komořany a Centrum.

10 HOSPODÁRNOST PROJEKTU

10.1 Způsob výběru cen klíčových aktivit (průzkum trhu, výsledek veřejné zakázky, vlastní studie apod.), včetně zdůvodnění

Jednotlivé položky nákladů projektu byly vyčísleny na základě předpokládaného rozsahu jednotlivých prováděných aktivit, zkušeností s realizací obdobných aktivit z minulosti, cen v místě a čase obvyklých zjištěných na základě průzkumu trhu a podkladových materiálů stanovených výzvou pro nacenění nákladů.

Jelikož výchozí podklady u WP liší, je tato kapitola zpracována v rozčlenění dle jednotlivých WP.

WP 1

Výchozím podkladem pro stanovení nákladů na realizaci pracovního balíčku byl dokument „Souhrnný podklad pro přípravu studie proveditelnosti WP 1“ zpracovaný společností ONplan lab, s. r. o., který obsahuje odborný odhad výše jednotlivých položek nákladů včetně popisu a zdůvodnění způsobu stanovení jejich výše.

Pro stanovení cen pro jednotlivé položky způsobilých výdajů v rámci WP 1 bylo použito několik standardních postupů, které shrnuje následující tabulka.

Tabulka 54 Způsob stanovení cen do rozpočtu u WP 1

Typ položky	Způsob stanovení ceny
Výkup pozemků	Výše nákladů pro majetek DIAMO, státní podnik byla stanovena na základě analýzy ocenění majetku externím znalcem, která proběhla v roce 2023.
Stavební práce	Ceny nákladů na páteřní komunikaci byly stanoveny na základě odborného odhadu zpracovaného společností ONplan lab, s. r. o. a zkušeností žadatele s realizací obdobných prací.
Nepřímé náklady	Výše nákladů na zabezpečení výstavby byla stanovena na základě odborného odhadu a zkušeností s výše těchto nákladů u projektů obdobného charakteru. Jejich výše činí 1,5 % z nákladů na realizace výstavby.

WP 2

Výchozím podkladem pro stanovení nákladů na realizaci pracovního balíčku byl dokument „Souhrnný podklad pro přípravu studie proveditelnosti WP 1“ zpracovaný společností ONplan lab, s. r. o., který obsahuje odborný odhad výše jednotlivých položek nákladů včetně popisu a zdůvodnění způsobu stanovení jejich výše.

Tabulka 55 Způsob stanovení cen do rozpočtu u WP 2

Typ položky	Způsob stanovení ceny
Výkup pozemků a budov	Výše nákladů pro majetek DIAMO, státní podnik byla stanovena na základě analýzy ocenění majetku externím znalcem, která proběhla v roce 2023. Pro majetek ČEZ a.s. byla cena odhadnuta pomocí získaných dat z analýzy pro majetek DIAMO, státní podnik, kdy byly aplikovány stejné jednotkové ceny za pozemek.
Stavební práce	Ceny nákladů na vybudování modrozelené infrastruktury byly stanoveny na základě odborného odhadu zpracovaného společností ONplan lab, s. r. o. a zkušeností žadatele s realizací obdobných prací.
Nepřímé náklady	Výše nákladů na zabezpečení výstavby byla stanovena na základě odborného odhadu a zkušeností s výše těchto nákladů u projektů obdobného charakteru. Jejich výše činí 1,5 % z nákladů na realizace výstavby.

WP 3

Jednotlivé položky nákladů WP 3 byly vyčísleny na základě předpokládaného rozsahu prováděných aktivit a příslušných ploch, zkušeností s realizací obdobných aktivit z minulosti a cen v místě a čase obvyklých zjištěných na základě průzkumu trhu.

Pro stanovení cen pro jednotlivé položky způsobilých výdajů v rámci WP 3 bylo použito několik standardních postupů, které shrnuje následující tabulka.

Tabulka 56 Způsob stanovení cen do rozpočtu u WP 3

Typ položky	Způsob stanovení ceny
Stavební práce	Ceny nákladů na demolice, přípravu území, vybudování objektů, technickou a dopravní infrastrukturu byly stanoveny na základě odborného odhadu rozpočtu zpracovaného společností PROJEX s.r.o. a zkušeností žadatele s realizací obdobných prací.
Nepřímé náklady	Výše nákladů na autorský dozor byla stanovena na základě odborného odhadu, ceníku projekčních prací a zkušeností s výší těchto nákladů u projektů obdobného charakteru. Náklady na zabezpečení výstavby byly stanoveny ve výši 1,5 % z ceny stavebních prací.

WP 4

Jelikož tento WP obsahuje neinvestiční aktivity spojené se vzděláváním zaměstnanců, byly výdaje vyčísleny odlišným způsobem než u investičních položek v předchozích WP. Nicméně nákladová efektivita vynaložených nákladů je stejně důležitá. Podrobnější odůvodnění výše jednotlivých položek výdajů je obsaženo v následující tabulce.

Tabulka 57 Způsob stanovení cen do rozpočtu u WP 4

Typ položky	Způsob stanovení ceny
Osobní náklady	Mzdové tabulky ISPV, interní směrnice, předpokládaný rozsah zapojení jednotlivých osob.
Služby profesního vzdělávání	Průzkum trhu, zkušenosti s realizací obdobných aktivit a expertní odhad dle předpokládaného rozsahu služeb a ceny obvyklé.
Mzdové příspěvky	Výpočet na základě průměrné mzdy zapojených zaměstnanců a rozsahu jejich zapojení do vzdělávacích aktivit.
Nepřímé náklady	Paušální sazba definovaná výzvou ve výši 7 %.

WP 5

Jednotlivé položky nákladů pracovního balíčku 5 byly vyčísleny na základě předpokládaného rozsahu, zkušeností s realizací obdobných aktivit z minulosti a cen v místě a čase obvyklých zjištěných na základě průzkumu trhu.

Pro stanovení cen pro jednotlivé položky způsobilých výdajů v rámci klíčových aktivit projektu bylo použito několik standardních postupů, které shrnuje následující tabulka.

Tabulka 58 Způsob stanovení cen do rozpočtu u WP 5

Typ položky	Způsob stanovení ceny
Osobní náklady	Mzdové tabulky ISPV, interní směrnice, předpokládaný rozsah zapojení jednotlivých osob.
Hmotný a nehmotný majetek	Průzkum trhu (cenové nabídky, veřejně dostupné ceníky, ceny přístrojů v existujících VaVal infrastrukturách).
Služby	Průzkum trhu, nabídka služeb, expertní odhad dle předpokládaného rozsahu služeb a ceny obvyklé.
Materiál	Expertní odhad dle předpokládaného rozsahu služeb a ceny obvyklé.
Cestovní náhrady	Expertní odhad nákladů na základě výše cestovních náhrad a potřeby dojíždění.
Nepřímé náklady	Paušální sazba definovaná výzvou ve výši 7 %.

WP 6

Hlavními podkladovým materiálem pro stanovení výše nákladů na jednotlivé položky v rámci WP 6 byla studie zpracovaná společností CHEMINVEST s.r.o., který obsahuje odborný odhad výše jednotlivých položek nákladů včetně popisu a zdůvodnění způsobu stanovení jejich výše.

Pro stanovení cen pro jednotlivé položky způsobilých výdajů v rámci WP 6 bylo použito několik standardních postupů, které shrnuje následující tabulka.

Tabulka 59 Způsob stanovení cen do rozpočtu u WP 6

Typ položky	Způsob stanovení ceny
Stavební práce	Náklady na stavební část byly stanoveny na základě inženýrského odhadu na podkladu Cenové soustavy RTS DATA.
Hmotný movitý majetek (technologie)	V rámci získání podkladů pro zpracování této studie byly poptány erudované společnosti, které se zabývají výrobou a dodáním jednotlivých částí technologie, aby nabídly konkrétní řešení pro dané požadované výkony elektrolýzy. Na základě obdržených nabídek doplněných o inženýrský odhad zpracovatele studie byly naceněny náklady na jednotlivé části pořizované technologie.
Nepřímé náklady	Výše nákladů zabezpečení výstavby byla stanovena na základě odborného odhadu, ceníku projekčních prací a zkušeností s výší těchto nákladů u projektů obdobného charakteru.

WP 7

Jednotlivé položky nákladů pracovního balíčku 7 byly vyčísleny na základě předpokládaného rozsahu, zkušeností s realizací obdobných aktivit z minulosti a cen v místě a čase obvyklých zjištěných na základě průzkumu trhu.

Pro stanovení cen pro jednotlivé položky způsobilých výdajů v rámci klíčových aktivit projektu bylo použito několik standardních postupů, které shrnuje následující tabulka.

Tabulka 60 Způsob stanovení cen do rozpočtu u WP 7

Typ položky	Způsob stanovení ceny
Osobní náklady	Mzdové tabulky ISPV, interní směrnice, předpokládaný rozsah zapojení jednotlivých osob.
Hmotný a nehmotný majetek	Průzkum trhu (cenové nabídky, veřejně dostupné ceníky).
Služby	Průzkum trhu, nabídka služeb, expertní odhad dle předpokládaného rozsahu služeb a ceny obvyklé.
Přímá podpora cílových skupin	Expertní odhad nákladů na cestovní náhrady účastníků z řad cílových skupin dle předpokládaného rozsahu a ceny obvyklé.
Cestovní náhrady (odborný tým)	Expertní odhad nákladů na základě výše cestovních náhrad a potřeby dojíždění.
Nepřímé náklady	Paušální sazba definovaná výzvou ve výši 7 %.

Ostatní aktivity

Zahrnuje aktivity spojené se zajištěním povinné publicity v rozsahu vyžadovaném výzvou, kdy náklady na ně byly stanoveny na základě předpokládaného rozsahu jednotlivých aktivit, zkušeností s jejich realizací v rámci jiných činností a projektů a cen obvyklých.

Druhou položkou je zpracování Evaluační závěrečné zprávy, jejíž náklady byly stanoveny přímo ve výzvě a souvisejících dokumentech.

Při výběru dodavatelů jednotlivých položek bude postupováno dle pravidel operačního programu, tudíž budou externí nákupy realizovány dle zásady hospodárnosti a v souladu se zákonem o veřejných zakázkách či metodiky pro výběr dodavatelů. I v případě menších nákupů bude postupováno v souladu s metodikou a dle zásad řádného hospodáře.

11 ZAJIŠTĚNÍ UDRŽITELNOSTI PROJEKTU

11.1 Popis zajištění finanční udržitelnosti projektu (dotace, vlastní zdroje, úvěr, bankovní záruka, jiné, včetně poměru využití prostředků)

Podrobnější vyhodnocení způsobu zajištění finanční udržitelnosti projektu v období přípravy a realizace je obsaženo v kapitole 7 studie proveditelnosti. V rámci této kapitoly je proto řešena problematika průběhu výdajů projektu a zajištění finanční udržitelnosti v období povinné udržitelnosti, tedy po dobu 10 let od finančního ukončení projektu. V návaznosti na harmonogram bude posuzováno období do konce roku 2038.

11.1.1 Provozní výdaje

V návaznosti na jednotlivé WP a předpokládané harmonogramy jejich přípravy a realizace byly vyčísleny výdaje související s provozem jednotlivých částí infrastruktury. Jedná se o následující položky, které jsou v další části této kapitoly blíže specifikovány, odůvodněny, a je rovněž vyčíslena jejich výše v průběhu posuzovaného období. Doplněny jsou rovněž nákladové úroky a splátky úvěru související s využitím cizích zdrojů k financování realizace projektu.

- Výdaje na opravy a údržbu infrastruktury,
- Výdaje na mzdy,
- Elektřina,
- Materiál,
- Služby a developerská činnost,
- Nákladové úroky,
- Splátky úvěru.

Výdaje na opravy a údržbu infrastruktury

Do této položky jsou zahrnuty veškeré výdaje spojené se zajištěním oprav, údržby a servisu infrastruktury pořízené v rámci jednotlivých WP. Jedná se zejména o údržbu ploch pro investory, zeleně, komunikací a zpevněných ploch a ostatních ploch. Dále pak nutné větší opravy komunikací, technické infrastruktury a zařízení v rámci vodíkového hospodářství. Pro přehlednost jsou tyto výdaje rozděleny pro jednotlivé WP.

WP 1

Výše výdajů na údržbu páteřní komunikace byla na základě zkušeností se zajišťováním těchto činností v jiných lokalitách stanovena na 30,0 Kč/m²/rok a bude zahrnovat celoroční údržbu a úklid komunikací pro zajištění jejich provozuschopnosti (čištění, odklizení sněhu, běžné opravy apod.). Vzhledem k celkové výměře páteřní komunikace o výměře 39 437,35 m² budou roční náklady v letech 2028-2038 činit 1.183,12 tis. Kč. V letech 2026 a 2027 budou s ohledem na menší udržovanou plochu páteřní komunikace náklady činit 917,13 tis. Kč.

V rámci posuzovaného období je dále kalkulováno také s výdaji na větší opravy páteřní komunikace komunikací, která je kalkulována v roce 2037 ve výši 17.746,81 tis. Kč (výměna obrusné vrstvy v rozsahu 50 %).

WP 2

Výše výdajů na údržbu MZI po realizaci byla vyčíslena na 2,0 Kč/m²/rok u zelených ploch v rámci Obránecké výsypky a na 10,0 Kč/m²/rok u ostatních ploch veřejné zeleně. Tyto jednotkové ceny zahrnují veškeré náklady spojené s celoroční údržbou těchto ploch (úklid, pravidelné prořezávání apod.) tak, aby trvale vytvářely atraktivní plochy pro veřejnost. U Obránecké výsypky se bude jednat o udržovanou zeleň v celkové ploše 972 122,59 m², roční výše nákladů na údržbu tak bude činit 1.944,25 tis. Kč. Výměra ostatní MZI pak bude činit 276 480,52 m² a výše nákladů na její údržbu bude dosahovat 2.764,81 tis. Kč ročně. Tato výše bude shodná po celé posuzované období let 2026 až 2038.

WP 3

Výdaje na údržbu ploch pro investory budou vynakládány pouze v období, kdy prostory nebudou pronajaty investorům. Po pronájmu ploch investorům již bude údržba zajištěna v jejich režii. Výše výdajů se tedy bude měnit v návaznosti na plánovaný harmonogram obsazování jednotlivých lokalit investory (vzniku pronájmu) – viz Tabulka 18. Jednotkové výdaje na údržbu ploch byly na základě zkušeností stanoveny na 5,00 Kč/m²/rok. Celková roční výše těchto výdajů se bude pohybovat v rozmezí 46,34 až 266,51 tis. Kč.

Výše výdajů na údržbu komunikací byla na základě zkušeností se zajišťováním těchto činností v jiných lokalitách stanovena na 30,00 Kč/m²/rok a bude zahrnovat celoroční údržbu a úklid komunikací a zpevněných ploch pro zajištění jejich provozuschopnosti (čištění, odklízení sněhu, běžné opravy apod.). Vzhledem k celkové výměře komunikací ve výši 19 439 m² bude roční výše výdajů činit 583,17 tis. Kč. Tato výše bude shodná po období let 2027-2038, v roce 2026 bude výše poloviční.

Výše výdajů na údržbu ostatních ploch po realizaci byla vyčíslena na 10,00 Kč/m²/rok a bude zahrnovat veškeré náklady spojené s celoroční údržbou těchto ploch (úklid, pravidelné prořezávání zeleně apod.). V návaznosti na výměru vlastních ploch ve výši 33 300,8 m² bude roční výše výdajů činit 333,01 tis. Kč. K těmto nákladům jsou dále připočteny náklady na zajištění chodu ČOV a vrátnice ve výši 50,0 tis. Kč ročně. Celková výše nákladů tak bude činit 383,01 tis. Kč ročně. Tato výše bude shodná po období let 2027-2038, v roce 2026 bude výše poloviční.

V rámci posuzovaného období je dále kalkulováno také s výdaji na větší opravy komunikací. Výdaje na opravu komunikací (výměna části obrusné vrstvy) jsou předpokládány v roce 2036, a to v rozsahu poloviny plochy vybudovaných komunikací. Výše nákladů byla vyčíslena na 8.747,6 tis. Kč.

WP 6

V souvislosti s provozem vodíkového hospodářství byly v rámci studie zpracované společností CHEMINVEST s.r.o. vyčísleny náklady na servis a údržbu jednotlivých částí zařízení a souvisejících systémů. Výše těchto výdajů bude proměnlivá během posuzovaného období a jejich výše se bude pohybovat od 509,30 do 909,30 tis. Kč ročně.

Výše výdajů na údržbu ostatních ploch po realizaci byla vyčíslena na 10,00 Kč/m²/rok a bude zahrnovat veškeré náklady spojené s celoroční údržbou ploch na trase přivaděče demivody (úklid, pravidelné prořezávání zeleně apod.). V návaznosti na výměru ploch ve výši 5 032 m² bude roční výše výdajů činit 50,32 tis. Kč. Tato výše bude shodná v letech 2027-2038.

Přehledné znázornění výdajů na servis, opravy a údržbu vybudované infrastruktury dle jednotlivých WP je zachyceno v následující tabulce.

Tabulka 61 Výdaje na servis, opravy a údržbu infrastruktury v tis. Kč

Položka	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Údržba páteřní komunikace (WP 1)	0,0	917,1	917,1	1 183,1	1 183,1	1 183,1	1 183,1
Oprava páteřní komunikace (WP 1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Údržba MZI (WP 2)	0,0	4 709,1	4 709,1	4 709,1	4 709,1	4 709,1	4 709,1
Údržba ostatních ploch (WP 3)	0,0	191,5	383,0	383,0	383,0	383,0	383,0
Údržba komunikací (WP 3)	0,0	291,6	583,2	583,2	583,2	583,2	583,2
Údržba ploch pro investory (WP 3)	0,0	266,5	205,9	137,8	137,8	46,3	46,3
Oprava komunikací (WP 3)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Opravy a údržba (WP 6)	0,0	0,0	509,3	549,3	569,3	569,3	769,3
Údržba ostatních ploch (WP 6)	0,0	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3
CELKEM	0,0	6 426,1	7 357,9	7 595,8	7 615,8	7 524,3	7 724,3

pokračování:

Položka	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Údržba páteřní komunikace (WP 1)	1 183,1	1 183,1	1 183,1	1 183,1	1 183,1	1 183,1	1 183,1
Oprava páteřní komunikace (WP 1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17 746,8	0,0
Údržba MZI (WP 2)	4 709,1	4 709,1	4 709,1	4 709,1	4 709,1	4 709,1	4 709,1
Údržba ostatních ploch (WP 3)	383,0	383,0	383,0	383,0	383,0	383,0	383,0
Údržba komunikací (WP 3)	583,2	583,2	583,2	583,2	583,2	583,2	583,2
Údržba ploch pro investory (WP 3)	46,3	46,3	46,3	46,3	46,3	46,3	46,3
Oprava komunikací (WP 3)	0,0	0,0	0,0	0,0	8 747,6	0,0	0,0
Opravy a údržba (WP 6)	569,3	569,3	569,3	569,3	909,3	569,3	569,3
Údržba ostatních ploch (WP 6)	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3
CELKEM	7 524,3	7 524,3	7 524,3	7 524,3	16 611,9	25 271,1	7 524,3

Výdaje na mzdy

Tato položka obsahuje osobní výdaje zaměstnanců, které budou vznikat v souvislosti s činností vrátných v lokalitě Centrum (WP 3), provozního personálu vodíkového hospodářství (WP 6) a zajišťováním edukačních a propagačních aktivit (WP 7). Výše výdajů byla stanovena v návaznosti na potřebné množství úvazků a průměrnou mzdu pro danou pozici. Výše nákladů za jednotlivé části zachycuje následující tabulka:

Tabulka 62 Osobní výdaje v provozní fázi v tis. Kč

Položka	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
WP 3	481,7	963,4	963,4	963,4	963,4	963,4	963,4	963,4	963,4	963,4	963,4
WP 6	0,0	3 600,0	3 600,0	3 600,0	3 600,0	3 600,0	3 600,0	3 600,0	3 600,0	3 600,0	3 600,0
WP 7	0,0	0,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0
CELKEM	481,7	4 563,4	5 863,4	5 863,4	5 863,4	5 863,4	5 863,4	5 863,4	5 863,4	5 863,4	5 863,4

pokračování:

Položka	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
WP 3	963,4	963,4	963,4	963,4	963,4	963,4	963,4	963,4	963,4	963,4	963,4
WP 6	3 600,0	3 600,0	3 600,0	3 600,0	3 600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
WP 7	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0
CELKEM	5 863,4	5 863,4	5 863,4	5 863,4	5 863,4	2 263,4	2 263,4	2 263,4	2 263,4	2 263,4	2 263,4

Elektřina

Do této položky výdajů byly zahrnuty výdaje spojené s nákupy elektrické energie potřebné pro zajištění chodu zařízení, konkrétně elektrolytické jednotky a ostatních aparátů. Výše výdajů vychází ze zpracované studie od společnosti CHEMINVEST s.r.o., která obsahuje kompletní vyčíslení provozních výdajů spojených s provozem navrženého vodíkového hospodářství, které je náplní WP 6.

S ohledem na plánovaný rozsah výroby vodíku byly náklady na elektrickou energii vyčísleny na 36.444,24 tis. Kč ročně. Shodná výše výdajů bude vznikat v celém posuzovaném období povinné udržitelnosti.

Materiál

Do této položky výdajů byly zahrnuty výdaje spojené s nákupy vody a dusíku potřebných pro zajištění chodu elektrolyzéru. Výše výdajů vychází opět ze zpracované studie od společnosti CHEMINVEST s.r.o.

S ohledem na plánovanou velikost vodíkového hospodářství a rozsah výroby vodíku byly náklady materiál vyčísleny na 429,90 tis. Kč ročně. Shodná výše výdajů bude vznikat v celém období povinné udržitelnosti.

Služby a developerská činnost

Tato vlastní položka výdajů obsahuje výdaje spojené s nákupem služeb pro zajištění edukace a popularizačních aktivit, a dále pak výdaje na developerskou činnost související pronájmem ploch budoucím investorům.

Výše výdajů na služby vychází z plánovaného rozsahu předmětných aktivit, potřeby nákupu služeb pro jejich zajištění a obvyklých cena na trhu (dle zkušeností s těmito činnostmi). Ročně bude výše výdajů činit 400,00 tis. Kč a budou vynakládány po celé období let 2028-2038.

Výdaje na developerskou činnost zahrnují výdaje na zajištění veškerých činností spojených s komunikací s potenciálními investory a další související aktivity směřující k pronájmu ploch budoucím investorům pro realizace jejich rozvojových ekonomických činností. Výše výdajů na tyto činnosti byly vyčísleny na základě zkušeností a jejich výše bude odvislá od postupného množství vybudovaných plocha jejich obsazování investory. Výše výdajů na developerskou činnost za WP 3 je zachycena v následující tabulce:

Tabulka 63 Výdaje na developerskou činnost WP 3 v tis. Kč

Položka	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2038 (ročně)
WP 3	0,0	195,18	244,71	54,06	348,57	92,47

Nákladové úroky

V souvislosti s plánovaným využitím cizích zdrojů financování bylo provedeno vyčíslení nákladů na jejich zajištění. Na základě sestaveného harmonogramu, výkazu cash flow a předpokládané výše úrokové sazby, byly vyčísleny dané výše úroků v jednotlivých letech projektu.

Splátky úvěru

Splácení části cizích zdrojů projektu bude realizováno jednorázově z obdržené dotace, zbylá část bude splácena postupně od roku 2028, a to po dobu 20 let v rovnoměrných ročních splátkách ze zdrojů projektu generovaných v jeho provozní fázi. Jednotlivé zdroje budou vyčleněny tak, aby byla zajištěna finanční udržitelnost projektu po celou dobu jeho realizace i ve fázi udržitelnosti projektu.

V následující tabulce jsou zohledněny v ucelené podobě výdaje za jednotlivé popsání položky po celé posuzované období povinné udržitelnosti, tedy roky 2024-2038.

Tabulka 64 Průběh výdajů spojených s provozem po dobu povinné udržitelnosti v tis. Kč

Položka	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Opravy a údržba	0,0	0,0	6 426,1	7 357,9	7 595,8	7 615,8	7 524,3	7 724,3
Osobní výdaje	0,0	0,0	481,7	4 563,4	5 863,4	5 863,4	5 863,4	5 863,4
Elektřina	0,0	0,0	0,0	36 444,2	36 444,2	36 444,2	36 444,2	36 444,2
Materiál	0,0	0,0	0,0	429,9	429,9	429,9	429,9	429,9
Služby	0,0	0,0	0,0	195,2	644,7	454,1	748,6	492,5
Nákladové úroky	2 937,2	8 476,9	14 984,6	12 545,7	6 898,4	6 254,7	5 925,5	5 596,4
Splátky úvěru	0,0	0,0	0,0	0,0	5 486,0	5 486,0	5 486,0	5 486,0
CELKEM	2 937,2	8 476,9	21 892,4	61 536,3	63 362,4	62 548,0	62 421,9	62 036,6

pokračování tabulky:

Položka	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Opravy a údržba	7 524,3	7 524,3	7 524,3	7 524,3	16 611,9	25 271,1	7 524,3
Osobní výdaje	5 863,4	5 863,4	5 863,4	5 863,4	5 863,4	5 863,4	5 863,4
Elektřina	36 444,2	36 444,2	36 444,2	36 444,2	36 444,2	36 444,2	36 444,2
Materiál	429,9	429,9	429,9	429,9	429,9	429,9	429,9
Služby	492,5	492,5	492,5	492,5	492,5	492,5	492,5
Nákladové úroky	5 267,2	4 938,0	4 608,9	4 279,7	3 950,6	3 621,4	3 292,2
Splátky úvěru	5 486,0	5 486,0	5 486,0	5 486,0	5 486,0	5 486,0	5 486,0
CELKEM	61 507,5	61 178,3	60 849,2	60 520,0	69 278,4	77 608,5	59 532,5

11.1.2 Provozní příjmy

Provozní příjmy v investiční variantě budou tvořeny příjmy z pronájmu ploch budoucím investorům v rámci WP 3, příjmy z pronájmu ploch zemědělcům u WP 2 a příjmů z prodeje vodíku u WP 6.

Příjmy z pronájmu prostor budoucím investorům

Příjmy z pronájmu ploch investorům budou vznikat v návaznosti na harmonogram realizace a zpřístupnění ploch u WP 3 a plánovaný vývoj pronájmu ploch investorům.

Jednotkové příjmy z pronájmu ploch investorům byly stanoveny na základě analytického podkladu zpracovaného společností ONplan. Dle tohoto podkladu je v případě pronájmu ploch investorům obecně doporučováno, že pro vyčíslení výnosů z pronájmu u industriálních projektů bude roční nájem představovat 7-10 % ze současné tržní ceny (Jowsey, 2015). Pro zajištění opatrnosti, zohlednění charakteru lokality a zabránění nadhodnocení příjmů z pronájmu je v analýze pracováno s nájemným ve výši 7,0 % z tržní ceny, tedy s částkou 70,00 Kč/m²/rok.

Výše příjmů z pronájmu se tedy bude měnit v návaznosti na plánovaný harmonogram obsazování jednotlivých lokalit investory (vzniku pronájmu) – viz Tabulka 18. Na základě uvedené výše nájemného a rozsahu pronajímaných ploch v jednotlivých letech byly vyčísleny příjmy z pronájmu, jejich celková roční výše se bude pohybovat v rozmezí 848,62 až 3.082,37 tis. Kč. Podrobněji viz následující tabulka.

Tabulka 65 Předpokládaná výše příjmů z pronájmu ploch investorům v tis. Kč

Lokalita	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1A	0,0	0,0	953,3	953,3	953,3	953,3	953,3
1B	0,0	0,0	0,0	0,0	593,3	593,3	593,3
1C	0,0	848,6	848,6	848,6	848,6	848,6	848,6
2A	0,0	0,0	0,0	0,0	335,1	335,1	335,1
2B	0,0	0,0	0,0	0,0	352,1	352,1	352,1
Celkem	0,0	848,6	1 801,9	1 801,9	3 082,4	3 082,4	3 082,4

pokračování:

Lokalita	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1A	953,3	953,3	953,3	953,3	953,3	953,3
1B	593,3	593,3	593,3	593,3	593,3	593,3
1C	848,6	848,6	848,6	848,6	848,6	848,6
2A	335,1	335,1	335,1	335,1	335,1	335,1
2B	352,1	352,1	352,1	352,1	352,1	352,1
Celkem	3 082,4	3 082,4	3 082,4	3 082,4	3 082,4	3 082,4

Příjmy z pronájmu ploch zemědělům

Tyto příjmy budou vznikat v souvislosti s pronájmem zelených ploch v lokalitě Obránecké výsypky (součást WP 2). Dle podkladů se bude i po realizaci projektu jednat 17 631,6 m² ploch. Jednotková cena za pronájem vychází z její současné výše a činí 0,20 Kč/m²/rok. Celkem se tedy bude jednat o 3,53 tis. Kč ročně a s příjmy je počítáno ve shodné výši po celé období povinné udržitelnosti.

Příjmy z prodeje vodíku

Do této položky jsou zahrnuty příjmy z prodeje vodíku, který bude vznikat v souvislosti s činností zařízení vybudovaného v rámci WP 6. V návaznosti na zpracovanou analýzu je předpoklad výroby vodíku v množství 361 t za rok. Pro potřeby analýzy je kalkulováno s prodejem tohoto vodíku pro účely mobilní přepravy za cenu 250,0 Kč za tunu vodíku, což je obvyklá cena na trhu. Celková výše příjmů

byla na základě uvedených vstupů vyčíslena na 90.337,5 tis. Kč a tyto budou vznikat po celé období povinné udržitelnosti.

V následující tabulce jsou zohledněny v ucelené podobě příjmy za jednotlivé popsane položky po celé posuzované období povinné udržitelnosti.

Tabulka 66 Průběh příjmů spojených s provozem po dobu povinné udržitelnosti v tis. Kč

Položka	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Pronájem ploch investorům	0,0	0,0	0,0	848,6	1 801,9	1 801,9	3 082,4	3 082,4
Pronájem ploch zemědělci	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Prodej vodíku	0,0	0,0	0,0	90 337,5	90 337,5	90 337,5	90 337,5	90 337,5
CELKEM	3,5	3,5	3,5	91 189,7	92 142,9	92 142,9	93 423,4	93 423,4

pokračování tabulky:

Položka	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Pronájem ploch investorům	3 082,4	3 082,4	3 082,4	3 082,4	3 082,4	3 082,4	3 082,4
Pronájem ploch zemědělci	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Prodej vodíku	90 337,5	90 337,5	90 337,5	90 337,5	90 337,5	90 337,5	90 337,5
CELKEM	93 423,4	93 423,4	93 423,4	93 423,4	93 423,4	93 423,4	93 423,4

11.1.3 Další zdroje

Pro zajištění finanční udržitelnosti budou v případě potřeby vyčleněny další vlastní zdroje žadatele. Jedná se o zdroje vytvořené v rámci jiných ekonomických činností žadatele mimo řešený projekt.

11.1.4 Finanční udržitelnost projektu

Na základě výše uvedených průběhů výdajů a příjmů v realizační a provozní fázi byla sestavena následující tabulka cash-flow na období povinné udržitelnosti projektu.

Tabulka 67 Finanční udržitelnost projektu po dobu povinné udržitelnosti v tis. Kč

Položka	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
výdaje projektu	190 908	443 445	615 634	41 354	0	0	0
provozní výdaje	0	0	6 908	48 991	50 978	50 807	51 010
splátky úvěru	0	183 620	296 021	287 241	24 358	5 486	5 486
úroky z úvěru	2 937	8 477	14 985	12 546	6 898	6 255	5 926
Výdaje celkem	193 845	635 542	933 547	390 131	82 235	62 548	62 422
dotace OPST	0	183 620	296 021	287 241	18 872	0	0
zdroje žadatele	57 272	133 033	184 690	12 406	0	0	0
zdroje partneři	3 091	2 398	1 778	1 185	0	0	0
cizí zdroje	130 544	308 013	429 166	27 762	0	0	0
provozní příjmy	4	4	4	91 190	92 143	92 143	93 423
další zdroje	2 934	8 473	21 889	0	0	0	0
Zdroje celkem	193 845	635 542	933 547	419 785	111 015	92 143	93 423
cash flow	0	0	0	29 653	28 781	29 595	31 001
Kumulované CF	0	0	0	29 653	58 434	88 029	119 030

pokračování tabulky:

Položka	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
výdaje projektu	0	0	0	0	0	0	0	0
provozní výdaje	50 954	50 754	50 754	50 754	50 754	59 842	68 501	50 754
splátky úvěru	5 486	5 486	5 486	5 486	5 486	5 486	5 486	5 486
úroky z úvěru	5 596	5 267	4 938	4 609	4 280	3 951	3 621	3 292
Výdaje celkem	62 037	61 507	61 178	60 849	60 520	69 278	77 608	59 533
dotace OPST	0	0	0	0	0	0	0	0
zdroje žadatele	0	0	0	0	0	0	0	0
zdroje partneři	0	0	0	0	0	0	0	0
cizí zdroje	0	0	0	0	0	0	0	0
provozní příjmy	93 423	93 423	93 423	93 423	93 423	93 423	93 423	93 423
další zdroje	0	0	0	0	0	0	0	0
Zdroje celkem	93 423	93 423	93 423	93 423	93 423	93 423	93 423	93 423
cash flow	31 387	31 916	32 245	32 574	32 903	24 145	15 815	33 891
Kumulované CF	150 417	182 333	214 578	247 152	280 056	304 201	320 016	353 906

Z výše uvedeného plánu cash-flow je zjevné, že v návaznosti na průběh výdajů budou vyčleněny adekvátní zdroje jejich krytí. Z tohoto vyplývá, že v každém období jsou zajištěny dostatečně zdroje na krytí výdajů projektu po dobu povinné udržitelnosti.

Zdroje příjmů jsou plánovány s ohledem na zajištění nezáporného kumulovaného cash-flow zajišťujícího finanční udržitelnost projektu, a to včetně zajištění prostředků na pokrytí splátek cizích zdrojů využitých na spolufinancování projektu v realizační fázi a nákladových úroků s nimi spojených.

11.2 Plánovaná opatření, která přispějí k věcné udržitelnosti aktivit a výstupů projektu

Věcná udržitelnost hmotných výstupů projektu v podobě vybudované infrastruktury bude zajištěna prováděním pravidelné údržby a případných oprav v pozdějších letech provozu. V rámci záruční doby budou případné opravy zajištěny dodavatelem jako součást standardních záručních podmínek. Údržba bude zahrnovat běžné aktivity, jakými jsou úklid, údržba zeleně, pravidelný servis zařízení, nutné opravy budované infrastruktury, zajištění povinných revizí apod. V případě potřeby bude majetek po ukončení životnosti nebo v případě poškození (např. přístroje či vybavení) nahrazen novým.

Věcná udržitelnost neinvestičních aktivit zahrnuje – výzkumné aktivity a aktivity spojené s popularizací a edukací. V rámci realizace aktivit projektu bude také rozvinuta spolupráce mezi jednotlivými partnerskými subjekty, která bude nadále pokračovat také po ukončení projektů v období povinné udržitelnosti.

11.3 Popis zajištění provozu akce a jeho další využití (uved'te provozovatele a případné pronájmy, jejich účel a předpokládanou cenu)

Hlavním provozovatelem veškerých výstupů projektu bude samotný nositel projektu, tedy společnost Sev.en Inntech a.s.

Činnosti spojené s údržbou a provozem vybudované infrastruktury budou prováděny v kombinaci vlastních zaměstnanců žadatele a externě nakupovaných služeb tak, jak je to zohledněno ve vyčíslení provozních výdajů. Část provozovaných aktivit bude i nadále zajišťována společně s partnery v rámci vytvořené spolupráce v době realizace projektu.

Vybudované plochy pro investory budou postupně pronajímány investorům pro realizaci ekonomických aktivit. Ceny za pronájem prostor i plánovaný průběh pronájmu jsou zdůvodněny a popsány v kapitole 11.1.

12 RIZIKOVÁ ANALÝZA

12.1 Popis hlavních rizik projektu, míra jejich závažnosti (zejména pro oblast stavební a plánovací, technickou, právní, organizační, lidské zdroje a udržitelnost projektu)

V rámci analýzy rizik byla nejprve identifikována rizika projektu, vybrána hlavní rizika projektu, k jednotlivým rizikům byla určena míra závažnosti.

Mezi hlavní rizika projektu patří:

- Plánovací a organizační: nedodržení plánovaného harmonogramu
- Technická a stavební: rychlé technické nebo morální zastarávání investice, nekvalitní stavební práce
- Právní: nedodržení dodavatelských smluv, nezpůsobilost výdajů projektu
- Lidské zdroje: nevhodné složení projektového týmu, nekvalitní/nedostatečné personální zajištění nových oborů
- Udržitelnost projektu: nenaplnění stanovených indikátorů, nízký zájem investorů a veřejnosti o zamýšlenou lokalitu

V rámci analýzy rizik byla identifikována rizika pro jednotlivé fáze projektu a následně rozdělena podle druhu dle těchto:

Přípravná fáze projektu:

1. Technická rizika
2. Ekonomická rizika
3. Rizika lidských zdrojů
4. Ostatní rizika

Realizační fáze projektu:

5. Technická rizika
6. Ekonomická rizika
7. Právní rizika
8. Rizika lidských zdrojů
9. Ostatní rizika

Fáze udržitelnosti projektu:

10. Technická rizika
11. Rizika lidských zdrojů

Jednotlivá rizika byla následně na základě své závažnosti a pravděpodobnosti vzniku vyhodnocena a byl navržen adekvátní postup jejich předcházení a eliminaci. Rizika budou v dalších fázích přípravy projektu nadále monitorována, vyhodnocována, aktualizována a případně doplněna o nově identifikovaná rizika.

Identifikovaná rizika včetně jejich závažnosti, pravděpodobnosti vzniku a také způsobu eliminace jsou uvedena v tabulkách níže. Hodnocení rizik je provedeno za pomoci bodového hodnocení na stupnici 1 až 5, kdy 1 představuje nejnižší závažnost/pravděpodobnost vzniku a 5 nejvyšší závažnost/pravděpodobnost vzniku.

Pro identifikaci významu (míry) rizika byla použita matice, která identifikuje význam možného dopadu rizika na průběh projektu. Výsledný význam je poté označen jako riziko: Nízké, Střední, Vysoké a Velmi vysoké.

Tabulka 68 Legenda pro měření míry rizika

Závažnost / pravděpodobnost	1	2	3	4	5
1	Nízké	Nízké	Nízké	Nízké	Střední
2	Nízké	Nízké	Střední	Střední	Vysoké
3	Nízké	Střední	Střední	Vysoké	Vysoké
4	Nízké	Střední	Vysoké	Velmi vysoké	Velmi vysoké
5	Střední	Vysoké	Velmi vysoké	Velmi vysoké	Velmi vysoké

12.2 Plánovaná opatření nezbytná k eliminaci rizik projektu

Plánovaná opatření nezbytná k eliminaci rizik jsou blíže popsána v tabulce analýzy rizik pro jednotlivé části projektu. Konkrétně v kapitolách 12.3, 12.4 a 12.5.

12.3 Přípravná fáze projektu

Tabulka 69 Popis identifikovaných rizik přípravné fáze projektu, míra jejich závažnosti a pravděpodobnosti výskytu společně s způsobem eliminace

Riziko	Závažnost (1-5 max)	Pravděpodobnost (1-5 max)	Míra rizika	Eliminace
Technická rizika				
Nesprávně vytvořená dotační žádost	5	1	Střední	Bude využito profesionálních služeb externího zprostředkovatele vytvoření žádosti a komplexního dotačního managementu.
Výběr nekvalitního dodavatele externích služeb	5	1	Střední	Dodavatelé do projektu budou vybíráni velice pečlivě a součástí kvalifikačních kritérií budou jak nezbytné kapacity, tak zkušenosti s obdobnými úkoly v minulosti, kvalitní zadávací dokumentace a precizně organizované výběrové řízení.
Nekvalitní projektový tým	5	1	Střední	Riziko nekvalitního projektového týmu je velice závažné, jelikož na něm závisí celá realizace a výsledek může ztroskotat. Nicméně tomuto riziku je předcházeno díky sestavení řešitelského týmu z fundovaných odborníků s dostatečnými znalostmi a zkušenostmi v daném oboru.
Personální změny v řešitelském týmu projektu	4	2	Střední	Projekty a jejich výsledek je zcela závislý na konkrétních odbornících, kteří se na jejich řešení budou podílet. Jejich výběru byla věnována mimořádná pozornost, byli s projektem seznámeni, s účastí souhlasí a podílejí se na něm od počátku, tedy byli u geneze projektu.

Nevhodně zvolené řešení projektu	5	1	Střední	Do návrhu projektu byl zapojen tým zkušených odborníků a navrhované řešení odpovídá jak aktuálním trendům a potřebám v řešené oblasti tak i potřebám cílových skupin. V rámci tvorby podkladů pro projekt byly požadavky konzultovány se zástupci odborných pracovišť. Tato specifikace bude aktualizována před vyhlášením veřejné zakázky (ve vztahu k aktuálním nabídkám na trhu konkrétní komodity v době řešení veřejné zakázky a požadované dodávky).
Rychlé technické nebo morální zastarávání investice/výstupu projektu	4	1	Nízké	V rámci zadávacích dokumentací bude požadováno využití moderních technologií reagující na technologický pokrok v souladu s principy BAT – best available techniques.
Výskyt ekologických zátěží, které by omezily využitelnost ploch.	4	1	Nízké	Případné ekologické zátěže budou zkoumány již v rámci prvních fází přípravy tak, aby byly včas stanoveny podmínky a plán likvidace.
Ekonomická rizika				
Neobdržení dotace	5	2	Vysoké	Riziko neobdržení dotace je závažným problémem, nicméně vzhledem k postavení projektového týmu, ve kterém jsou členové, kteří se již dlouhou dobu v oblasti dotací pohybují, je riziko neobdržení dotace snižováno. Členové mají s realizací projektů již řadu zkušeností, díky kterým se možným chybám v žádosti vyvarují. Bohužel není možno odhadnout počet projektů, které se budou o dotaci ucházet a není možno tudíž přesně odhadnout šance na získání dotace.

Nedostatek finančních prostředků na předfinancování a v průběhu realizace a udržitelnosti projektu	5	2	Vysoké	Žadatel má ze své hlavní ekonomické činnosti vyčleněny finanční prostředky pro realizaci projektu a jeho předfinancování. Stejně tak má navázány dlouhodobé vztahy s finančními ústavy a je připraven pro financování zvolit vhodnější financování, tedy buď z vlastních zdrojů, ale také z cizích zdrojů, pokud bude tato varianta výhodnější, pokud dojde k poklesu úrokové míry.
Riziko podvodu a korupčního jednání	5	1	Střední	V rámci projektu jsou využívány pouze postupy, které jsou plně v souladu s právními normami.
Špatně stanovený rozpočet	5	2	Vysoké	Toto riziko bude eliminováno průzkumem trhu, tedy oslovením dodavatelů potřebných služeb a odborníků se zkušenostmi z jiných obdobných projektů, u stavebních prací bude vycházeno ze standardních ceníků. Na stanovení rozpočtu byl brán významný zřetel, jelikož je považováno za důležité jak z hlediska plánovaných investičních výdajů, tak z hlediska provozních výdajů v rámci udržitelnosti.
Rizika lidských zdrojů				
Nedostatečná motivace členů projektového týmu	3	1	Nízké	Pro eliminaci tohoto rizika budou do projektu zapojeny osoby, které mají vysokou vnitřní motivaci dosáhnout stanovených cílů a výstupů projektu.

12.4 Realizační fáze projektu

Tabulka 70 Popis identifikovaných rizik realizační fáze projektu, míra jejich závažnosti a pravděpodobnosti výskytu společně s způsobem eliminace

Riziko	Závažnost (1-5 max)	Pravděpodobnost (1-5 max)	Míra rizika	Eliminace
Technická rizika				
Zpoždění řešení klíčových dílčích úkolů, na něž navazují další úkoly.	3	1	Nízké	Dobrá management projektu, pravidelné schůzky řešitelského týmu, průběžný monitoring progresu jednotlivých úkolů, dobrá oboustranná komunikace se všemi řešiteli a partnery, kvalitně zpracovaný harmonogram realizace – Ganttův diagram s dostatečnými časovými rezervami.
Neočekávané změny v projektu a nedodržení časový harmonogram.	3	2	Střední	Toto riziko bude eliminováno průběžným vyhodnocováním postupů prací na projektu a včasným řešením případných změn. Časový harmonogram projektu byl nastaven s dostatečnou rezervou, která umožní řešit případné komplikace v průběhu realizace.
Špatná komunikace při realizaci projektu	3	1	Nízké	Toto riziko bude eliminováno vytvořením komunikačního plánu projektu a využitím moderních komunikačních nástrojů. Ty umožní sdílet dokumenty; týmovou online práci na těchto dokumentech; přidělovat termínované úkoly konkrétním osobám; strategické, kontrolní i pravidelné operativní porady, a to i za pomoci online konferencí v případě potřeby apod.
Nedodržení indikátorů projektu	5	2	Vysoké	Projekt byl v rámci transformace Ústeckého kraje charakterizován jako strategický projekt, a tudíž bude brán významný důraz, aby projekt skončil plánovanými výstupy a dodržel závazné indikátory. Z tohoto důvodu bude kladen zvýšený důraz především na splnění přidělených indikátorů.

Změna technických norem a stavební legislativy (díky dlouhodobému průběhu realizace záměru)	4	1	Nízké	Stavba již bude probíhat v režimu respektování pravidel OP ST a DNSH, minimalizace rizika. Zároveň bude v průběhu stavby průběžně monitorována aktuální legislativa, aby byla zajištěna včasná reakce.
Nedostatečný zájem o poskytované rekvalifikační aktivity	3	2	Střední	Budou vytipovány a analyzovány nejvhodnější rekvalifikační kurzy s ohledem na uplatnění na trhu práce a dispozicím jednotlivých zaměstnanců. Služba bude zaměstnancům skupiny poskytována adresně na základě jejich podrobné analýzy dovedností, znalostí a preferencí.
Ekonomická rizika				
Zvýšení cen vstupů	3	3	Střední	Zvýšení cen vstupů je pravděpodobné. Eliminací může být dlouhodobá smlouva uzavřená na zač. realizace projektu a metoda zadání VZ na stavební metodou Design & Build
Právní rizika				
Nedodržení pokynů pro zadávání VZ	5	2	Vysoké	Realizaci a přípravu výběrových řízení bude mít na starosti osoba s dlouholetou praxí v této oblasti. Toto riziko tedy pro projekt není velkou hrozbou.
Nedodržení podmínek výzvy	5	1	Střední	Přípravu žádosti a její administraci v době udržitelnosti mají na odborní pracovníci, kteří mají s projekty dlouholeté zkušenosti.
Nedodržení právních norem ČR, EU	5	1	Střední	Nositel projektu má k dispozici účetní oddělení, ale také právníky, kteří zajistí nejlepší prevencí pro dodržování právních norem ČR a EU.

Nevyřešené vlastnické vztahy	4	1	Nízké	Veškerá místa realizace projektu a jejich vlastnické vztahy budou vyřešeny předem a podloženy příslušnými smlouvami s platností minimálně na období realizace a následné udržitelnosti projektu.
Rizika lidských zdrojů				
Manažerská rizika	4	2	Střední	Výběr zkušeného manažera, který má všechny předpoklady ke zvládnutí řízení tohoto projektu tak, aby bylo dosaženo stanovených cílů. V průběhu realizace projektu budou probíhat pravidelné kontrolní dny.
Výběr nekvalitních specialistů pro činnosti VaV	4	2	Střední	Partneři projektu disponují velkým množstvím specialistů, jejich výběr pro VaV bude vždy založen na odborné způsobilosti pracovníka. V případě hrozby neadekvátního zastoupení v rámci výuky bude vypsáno výběrové řízení za účelem nalezení kvalifikovaného specialisty na příslušnou pozici.
Ostatní rizika				
Nouzový stav v ČR, omezení cestování, stávky, nepokoje.	4	1	Nízké	Toto riziko bylo eliminováno rezervou v harmonogramu realizace projektu a osvojením nástrojů pro online komunikaci napříč projektovým týmem a zavedením opatření. Dalším možným opatřením pro eliminaci tohoto rizika může být možnost dřívějšího vyhlášení zakázky oproti harmonogramu s ohledem na předpokládané prodloužení termínů dodávky dané výrobními a dodavatelskými kapacitami. Posun tohoto termínu by odrážel prodloužení termínu realizace.
Zdravotní rizika	3	1	Nízké	Tomuto riziku se předchází časovou rezervou v plánu projektu, ale také zastupitelností v realizační fázi a opatřením min. v rozsahu vládních nařízení či doporučení a vytvořením vhodných adekvátních pracovních podmínek pro členy realizačního týmu a všech subjektů podílejících se na realizaci projektu.

Živelné pohromy	3	1	Nízké	Výskyt živelných pohrom v oblasti projektu je téměř nulový. Toto riziko tedy pro projekt hrozbou není.
-----------------	---	---	-------	--

12.5 Fáze udržitelnosti projektu

Tabulka 71 Popis identifikovaných rizik ve fázi udržitelnosti projektu, míra jejich závažnosti a pravděpodobnosti výskytu společně s způsobem eliminace

Riziko	Závažnost (1-5 max)	Pravděpodobnost (1-5 max)	Míra rizika	Eliminace
Technická rizika				
Nedodržení termínů zpráv udržitelnosti o projektu	3	1	Nízké	Bude zajištěno odpovídající personální zastoupení, které bude dbát na veškeré termíny.
Nesplnění cílů stanovených výzkumnými úkoly	3	3	Střední	I s využitím nejmodernějších vědeckých zařízení a nástrojů napomáhajících v různých vědních oborech a zapojením vhodných kvalifikovaných vědeckých pracovníků (specialistů) se může stát, že některé cíle zmíněných výzkumných úkolů nebudou naplněny, nebo budou naplněny pouze z části.
Nenaplnění stanovených indikátorů	5	2	Vysoké	Projekt byl v rámci transformace Ústeckého kraje charakterizován jako strategický projekt, a tudíž bude brán významný důraz, aby projekt skončil plánovanými výstupy a dodržel závazné indikátory stanoveny v rámci udržitelnosti projektu. Z tohoto důvodu bude kladen zvýšený důraz především na splnění přidělených indikátorů.
Ekonomická rizika				
Nenalezení dostatečného počtu investorů	4	2	Střední	Bude prováděna pravidelná komunikace s veřejností i firmami s potenciálním zájmem o zasedlení v oblasti, cílem je vybudování silné komunity. Diskuze s investory včetně prezentace zjištění a technických studií oblasti.
Rizika lidských zdrojů				

Nedostupná kvalitní pracovní síla v době udržitelnosti	3	1	Nízké	V rámci správy infrastruktury na zaměstnance nejsou kladeny vysoké kvalifikační nároky. Náplň práce nebude náročná a nevyžaduje vysoké kvalifikační schopnosti a dovednosti.
Nedostupnost kvalifikovaných specialistů pro zajištění vzdělávacích programů	3	1	Nízké	Partneři podílející se na projektu disponují velkým množstvím specialistů potřebných pro zajištění výuky. V případě náhlého odchodu většího množství specialistů bude provedeno včasné výběrové řízení pro jejich nahrazení.
Nedostatečný zájem o studijní obory a aktivity na podporu environmentálních věd, ekologie a cirkulární ekonomiky	4	2	Střední	Riziku bude předcházeno cíleným marketingem. V případě existence rizika bude provedena tvorba výukových programů a profesních stáží s vazbou na potřeby trhu práce a celospolečenské trendy společně s cílenou kampaní.

13 Tabulky indikátorů

Podrobný popis indikátorů je uveden v kap. 5.3. Níže jsou uvedeny pouze předepsané tabulky relevantních indikátorů projektu.

Tabulka 72 Indikátor výstupů

Indikátor	Jednotka měření	Poznámka	Výchozí hodnota	Plánovaná hodnota
RCO38 – plocha podpořené rekultivované půdy	hektar	Jedná se o připravené plochy v rámci WP 1, WP 2, WP 3 a WP 6*	0	137,18
EECO01 – celkový počet účastníků	Účastník	Jedná se o účastníky aktivity WP 3 (reskilligových a upskilligových aktivit) a WP 6 (stáží)**	0	115

* Jedná se o plochy, které budou připraveny k budoucímu využití. A to jak plochy, které již budou k datu ukončení projektu využívány, tak plochy, které budou na budoucí využití teprve čekat. Jedná se o plochy v lokalitě Nové Komořany a rozvojové zóně Centrum, přístupové komunikace, modrozelená infrastruktura, tak pod zařízením pro výrobu zeleného vodíku. V Nových Komořanech se jedná o plochu 124,86 ha (celková plocha zahrnutá do WP 1 a WP 2 po odečtení ploch pronajatých zemědělci – PK, MZI, Zeleň okolo PK, OV), v lokalitě Centrum pak o 12,32 ha (plochy v rámci WP 3 a WP 6).

** Jedná se o celkový počet účastníků vzdělávacích aktivit, které budou realizovány v rámci pracovního balíčku WP 4. Každý započítaný účastník bude absolvovat min. 40 hod. vzdělávací aktivitu. Dále se jedná o stážisty, kteří budou v rámci projektu realizovat odbornou stáž v min. rozsahu 40 hod. a bude jim poskytnuta podpora.

Tabulka 73 Indikátor výsledků

Indikátor	Jednotka měření	Poznámka	Výchozí hodnota	Plánovaná hodnota
RCR01 – pracovní místa vytvořená v podpořených subjektech	FTE/rok	Nově vytvořená pracovní místa žadatelem a partnery v prvním roce udržitelnosti*	0	7
RCR52 – rekultivovaná půda využívaná pro zeleň, sociální bydlení, ekonomické nebo jiné činnosti	hektar	Součet již využívaných ploch k 31.12. 2027 tedy plocha vodíkového hospodářství, MZI, komunikací, ostatních ploch a ploch pronajatých investorům**	0	133,06

EECR03 – účastníci, kteří získali kvalifikaci v době ukončení své účasti	Účastník	Úspěšní účastníci/ absolventi vzdělávacích aktivit v rámci WP 4***	0	20
---	----------	--	---	----

* Jedná se o nová pracovní místa vytvořená žadatelem a partnery v době realizace a udržení minimálně 1 rok v rámci udržitelnosti projektu. Jedná se především o konkrétní odborné profese podílející se na realizaci projektových aktivit. Pozice členů projektového realizačního týmu zajišťující úspěšnou realizaci projektu byly vytvořeny již dříve, v přípravné fázi projektu, tudíž je není možno zahrnout do indikátoru. Stejně tak do indikátoru nejsou zahrnuty VaVal pozice.

** Indikátor RCR52 – rekultivovaná půda využívaná pro zeleň, sociální bydlení, ekonomické nebo jiné činnosti bude zahrnovat plochy, u kterých bude díky realizaci dosaženo cílového využití. V Nových Komořanech se jedná o plochu 124,86 ha (pátevní komunikace, MZI, Zeleně okolo PK a OV bez ploch pronajatých zemědělci), v lokalitě Centrum se pak jedná o všechny plochy bez nepronajatých ploch pro investory (k danému datu je předpoklad pronájmu ploch investorům pouze v rozsahu 1,21 ha) o celkové výměře 8,20 ha.

*** Indikátor EECR03 – účastníci, kteří získali kvalifikaci v době ukončení své účasti zahrnuje úspěšné absolventy vzdělávacích aktivit WP4, tedy ty, kteří absolvovali alespoň 40. hodinový vzdělávací program a získali potvrzení o kvalifikaci na základě formálního prověření znalostí dle předem stanovených standardů. Tento indikátor je stanoven z hodnoty indikátoru EECO01, avšak pouze účastníků vzdělávacích aktivit realizovaných v rámci WP4, nikoliv profesních stáží realizovaných v rámci WP7.

Tabulka 74 Návrh Specifických výkonnostních parametrů projektu

Indikátor/Specifický výkonnostní parametr	Jednotka měření	Poznámka	Výchozí hodnota	Plánovaná hodnota
RCO 76 - integrované projekty územního rozvoje	Projekty	Jedná se o celý projekt Green Mine	0	1
RCO 02 - podniky podpořené granty	Podniky	Jedná se o 2 společnosti zapojené do realizace projektu a to Sev.en Inntech a.s. a Výzkumný ústav pro hnědé uhlí, a.s.	0	2
Průměrná roční výroba zeleného vodíku	tuna	Jedná se o výstup aktivity WP 6	0	361
Počet účastníků popularizačních a edukačních aktivit	Účastník	Jedná se o výstup navázaný na aktivitu WP 7*	0	1600
RCO 07 - VO zapojené do společných projektů	Ks	Jedná se o výstup navázaný na aktivitu WP 5	0	4
RCO 010 - Podniky spolupracující s VO	Ks	Jedná se o výstup navázaný na aktivitu WP 5	0	2

* Jedná se o účastníky popularizačních a edukačních aktivit realizovaných v rámci WP 7 Centrum edukace a popularizace. Nejedná se o unikátní počet, tzn. že se jedna osoba může účastnit více aktivit a bude do indikátoru započítána vícekrát. Může se jednat o účastníky participačních aktivit, stáží, programových aktivit informačního centra transformace a kurzů pro ZŠ, SŠ v rámci center environmentálního vzdělávání a energetické osvěty.

Projekt dále zahrnuje podpůrné VaV aktivity, realizované v rámci WP 5. Z indikátorů, které jsou v rámci metodiky k dispozici nejvíce odpovídají indikátory RCO 07 – výzkumné organizace zapojené do společných projektů a RCO 010 - Podniky spolupracující s výzkumnými organizacemi.

SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ A GRAFŮ

13.1 Seznam tabulek

Tabulka 1 Přehled platforem HSR.....	13
Tabulka 2 Vývoj HDP v Ústeckém kraji	27
Tabulka 3 Vývoj HDP v ČR.....	32
Tabulka 4 Spotřeba nízkouhlíkového vodíku v průmyslu dle dat VS ČR (zdroj Vodíková strategie ÚK).....	40
Tabulka 5 Předpokládané výrobní kapacity vodíku v Ústeckém kraji (zdroj Vodíková strategie ÚK)	40
Tabulka 6 Spotřeba nízkouhlíkového vodíku v průmyslu (zdroj Vodíková strategie ÚK)	41
Tabulka 7 Distribuce zeleného vodíku mobilně (zdroj Vodíková strategie ÚK)	41
Tabulka 8 Distribuce zeleného vodíku mobilně (zdroj Vodíková strategie ÚK)	41
Tabulka 9 Rozdělení typu konkurence pro investiční plochy.....	43
Tabulka 10 Přímá konkurence v Ústeckém kraji.....	44
Tabulka 11 Přímá konkurence v Karlovarském kraji.....	44
Tabulka 12 Rozdělení typu konkurence pro aktivity virtuálního inkubátoru transformace a výzkum a vývoj	46
Tabulka 13 Seznam a popis relevantních ekocenter	50
Tabulka 14 Rozdělení projektu z hlediska veřejné podpory	59
Tabulka 15 Změny v projektu a jejich zdůvodnění	61
Tabulka 16 Plochy řešené v rámci WP 3 v m ²	86
Tabulka 17 Předpokládaný vývoj podílu pronajímaných ploch budoucím investorům	87
Tabulka 18 Předpokládaný vývoj rozsahu pronajatých ploch budoucím investorům v m ²	87
Tabulka 19 Relokační aktivity a jejich stručný popis.....	88
Tabulka 20 Zapojení a role partnerů ve výzkumných úkolech – WP 4	95
Tabulka 21 Zapojení a role partnerů v rámci Centra edukace a popularizace – WP 7	100
Tabulka 22 Indikátor výstupů	109
Tabulka 23 Indikátor výsledků.....	110
Tabulka 24 Struktura pracovních míst vytvořená v podpořených subjektech (indikátor RCR 01).....	110
Tabulka 25 Návrh Specifických výkonnostních parametrů projektu	111
Tabulka 26 Hlavní položky investičních nákladů – stavebně technické řešení	115
Tabulka 27 Položky nákladů spojených se stavebně technickým řešením WP 1.....	117
Tabulka 28 Položky nákladů spojených se stavebně technickým řešením WP 2.....	118
Tabulka 29 Položky nákladů spojených se stavebně technickým řešením WP 3.....	121
Tabulka 30 Předpokládané výstupní parametry produktů elektrolýzy.....	123
Tabulka 31 Položky nákladů spojených se stavebně technickým řešením WP 5.....	123
Tabulka 32 Popis pořizovaného investičního vybavení a zařízení	124
Tabulka 33 Základní typové specifikace technologie s předpokládanými parametry	124
Tabulka 34 Určený počet jednotek nízkotlakých a vysokotlakých zásobníků	126
Tabulka 35 Předpokládané parametry nízkotlakého zásobníku	126
Tabulka 36 Předpokládané parametry vysokotlakého skladu	127

Tabulka 37 Předpokládané parametry kompresoru	127
Tabulka 38 Předpokládané parametry jednotky chlazení	128
Tabulka 39 Předpokládané parametry jednotky MaR	128
Tabulka 40 Nákladové položky v rámci realizace WP 4	129
Tabulka 41 Popis pořizovaného neinvestičního vybavení a zařízení ve WP 5	131
Tabulka 42 Nákladové položky v rámci realizace WP 7	132
Tabulka 43 Rozpočet projektu po WP a partnerech v Kč	135
Tabulka 44 Průběh výdajů projektu v Kč	138
Tabulka 45 Režim financování a výše dotace dle dílčích částí projektu Green Mine.....	138
Tabulka 46 Výše dotace dle jednotlivých dílčích částí projektu Green Mine v Kč	139
Tabulka 47 Struktura a výše zdrojů financování projektu v Kč	140
Tabulka 48 Průběh zdrojů krytí výdajů projektu v Kč	140
Tabulka 49 Průběh a výše nákladových úroků v Kč	141
Tabulka 50 Cash flow realizační fáze projektu v Kč	141
Tabulka 51 Popis projektového řízení	146
Tabulka 52 Popis pozic a jejich kompetencí	147
Tabulka 53 Seznam a popis odborných týmů a jejich kompetencí	148
Tabulka 54 Způsob stanovení cen do rozpočtu u WP 1	151
Tabulka 55 Způsob stanovení cen do rozpočtu u WP 2	152
Tabulka 56 Způsob stanovení cen do rozpočtu u WP 3	152
Tabulka 57 Způsob stanovení cen do rozpočtu u WP 4	153
Tabulka 58 Způsob stanovení cen do rozpočtu u WP 5	153
Tabulka 59 Způsob stanovení cen do rozpočtu u WP 6	154
Tabulka 60 Způsob stanovení cen do rozpočtu u WP 7	154
Tabulka 61 Výdaje na servis, opravy a údržbu infrastruktury v tis. Kč.....	158
Tabulka 62 Osobní výdaje v provozní fázi v tis. Kč.....	158
Tabulka 63 Výdaje na developerskou činnost WP 3 v tis. Kč	159
Tabulka 64 Průběh výdajů spojených s provozem po dobu povinné udržitelnosti v tis. Kč.....	160
Tabulka 65 Předpokládaná výše příjmů z pronájmu ploch investorům v tis. Kč	161
Tabulka 66 Průběh příjmů spojených s provozem po dobu povinné udržitelnosti v tis. Kč.....	162
Tabulka 67 Finanční udržitelnost projektu po dobu povinné udržitelnosti v tis. Kč	162
Tabulka 68 Legenda pro měření míry rizika	166
Tabulka 69 Popis identifikovaných rizik přípravné fáze projektu, míra jejich závažnosti a pravděpodobnosti výskytu společně s způsobem eliminace	167
Tabulka 70 Popis identifikovaných rizik realizační fáze projektu, míra jejich závažnosti a pravděpodobnosti výskytu společně s způsobem eliminace.....	170
Tabulka 71 Popis identifikovaných rizik ve fázi udržitelnosti projektu, míra jejich závažnosti a pravděpodobnosti výskytu společně s způsobem eliminace	174
Tabulka 72 Indikátor výstupů	176
Tabulka 73 Indikátor výsledků.....	176

Tabulka 74 Návrh Specifických výkonnostních parametrů projektu	177
--	-----

13.2 Seznam obrázků

Obrázek 1 Místa realizace	9
Obrázek 2 Loga žadatele a partnerů projektu	17
Obrázek 3 Vize projektu „Green Mine vrací krajinu lidem a přírodě“	19
Obrázek 4 Schéma provázanosti pracovních balíčků	20
Obrázek 5 Vizualizace návaznosti projektových částí	21
Obrázek 6 Transformační plán Ústeckého kraje	23
Obrázek 7 Identifikované problémy kraje a jejich řešení v rámci projektu Green Mine	24
Obrázek 8 Vizualizace budoucí podoby lokality lomu ČSA	25
Obrázek 9 Klíčové milníky rozvoje lokality	26
Obrázek 10 Silniční a dálniční síť Ústeckého kraje	29
Obrázek 11 Poptávka investorů po pozemcích v jednotlivých krajích v roce 2021	35
Obrázek 12 Počet podpořených projektů/schválených investičních pobídek v jednotlivých krajích ČR	38
Obrázek 13 Mapa ekocenter v ČR	49
Obrázek 14 Rozsah projektu Green Mine – mapa širších vztahů	55
Obrázek 15 Hlavní principy návrhu území – Strategie rozvoje Nových Komořan	57
Obrázek 16 Transformace lokality Nové Komořany	70
Obrázek 17 Lokalita Centrum – Vodíkové hospodářství (1:1 000)	71
Obrázek 18 Systém evidence kontaminovaných míst (SEKM) – Skládky TKO a hranice realizace projektu Green Mine	75
Obrázek 19 Výřez z interaktivní mapy územního plánu Most – USES současný stav biokoridorů/biocenter	76
Obrázek 20 Výřez z interaktivní mapy územního plánu Most – USES navrhovaný stav biokoridorů/biocenter	77
Obrázek 21 WP1 – Veřejná páteřní komunikace, lokalita Nové Komořany	79
Obrázek 22 Modrozelená infrastruktura: území kolem řeky Bíliny	81
Obrázek 23 Modrozelená infrastruktura: plocha zeleně okolo veřejné páteřní komunikace	82
Obrázek 24 Obránecká výsypka: vyznačené plochy budoucího využití	83
Obrázek 25 Lokalita Centrum: vyznačené plochy budoucího využití	85
Obrázek 26 Návaznost řešených výzkumných oblastí na priority transformační strategie Ústeckého kraje	90
Obrázek 27 Schéma virtuálního Inkubátoru transformace (ilustrační foto)	91
Obrázek 28 Loga partnerů pro realizaci WP 5	92
Obrázek 29 Lokalita Centrum: zastavitelné území, vhodné pro výrobu zeleného vodíku	97
Obrázek 30 Vizualizace elektrolyzéru – příklad	125
Obrázek 31 Schématické zobrazení nízkotlakého zásobníku	126
Obrázek 32 Schématické znázornění vysokotlakého zásobníku	127
Obrázek 33 Harmonogram realizace projektu	143
Obrázek 34 Schéma úrovní řízení projektu	145

13.3 Seznam grafů

Graf 1 Vývoj počtu obyvatel v Ústeckém kraji v letech 2000-2021	26
Graf 2 Věková struktura obyvatel Ústeckého kraje v letech 2000-2021	27
Graf 3 Vzdělanostní struktura obyvatelstva v Ústeckém kraji v roce 2021	27
Graf 4 Podíl jednotlivých sektorů na hrubé přidané hodnotě Ústeckého kraje v roce 2020	28
Graf 5 Vývoj počtu zaměstnaných a nezaměstnaných osob na ekonomicky aktivním obyvatelstvu Ústeckého kraje.....	29
Graf 6 Počet zaměstnaných v Ústeckém kraji v roce 2021 dle klasifikace CZ-NACE.....	30
Graf 7 Vývoj počtu obyvatel v České republice v letech 2000-2021.....	30
Graf 8 Věková struktura obyvatel České republiky v letech 2000-2021	31
Graf 9 Vzdělanostní struktura obyvatelstva v České republice v roce 2021.....	31
Graf 10 Podíl jednotlivých sektorů na hrubé přidané hodnotě České republiky v roce 2019	32
Graf 11 Vývoj počtu zaměstnaných a nezaměstnaných osob na ekonomicky aktivním obyvatelstvu v České republice	33
Graf 12 Počet zaměstnaných v České republice v roce 2021 dle klasifikace CZ-NACE	33
Graf 13 Poptávka po podnikatelských nemovitostech dle typu	35
Graf 14 Meziroční změna poptávky dle typu nemovitosti.....	36
Graf 15 Meziroční změna poptávky dle velikosti nemovitosti.....	36
Graf 16 Poptávka po podnikatelských nemovitostech dle technologických domén	37

14 PŘÍLOHY

Příloha č. 1 - Mapa komplementarit

Příloha č. 2 - Akční plán výzkumu, vývoje a inovací do roku 2027

Příloha č. 3 - Popis majetkoprávních vztahů a způsoby jejich vypořádání

Příloha č. 4 - Kumulativní rozpočty projektu

Příloha č. 5 - Finanční mezera WP 3

Příloha č. 6 - Výpočet průměrné výše dotace za WP 5

Příloha č. 7 - Harmonogram realizace jednotlivých WP

Příloha č. 8 - Životopisy řešitelů WP5

Příloha č. 2 - Průběh výdajů WP 5 (v Kč)

Partner: Česká zemědělská univerzita v Praze

	2023	2024	2025	2026	2027	Celkem
Mzdy odborného týmu	0,00	1 651 319,91	3 963 167,78	2 311 847,87	0,00	7 926 335,56
Pořízení majetku	0,00	265 000,00	0,00	0,00	0,00	265 000,00
Nákup služeb	0,00	265 250,00	530 500,00	265 250,00	0,00	1 061 000,00
Cestovné	0,00	95 000,00	190 000,00	95 000,00	0,00	380 000,00
Materiál	0,00	100 000,00	0,00	0,00	0,00	100 000,00
CELKEM přímé	0,00	2 376 569,91	4 683 667,78	2 672 097,87	0,00	9 732 335,56
Režie (nepřímé)	0,00	166 359,89	327 856,74	187 046,85	0,00	681 263,49
Celkem ZV	0,00	2 542 929,80	5 011 524,52	2 859 144,72	0,00	10 413 599,05

7,00%

Příloha č. 3: Rozpis indikátorů závazných k naplnění ze strany partnera - Česká zemědělská univerzita v Praze

Popis indikátorů výstupů a výsledků a jejich výchozí plánované cílové hodnoty

Pro účely prokázání dosažení plánovaných výstupů projektu a dosažení jeho plánovaných cílů byly v souladu s výzvou vyčísleny indikátory povinné k naplnění a navrženy specifické výkonnostní parametry, tak, aby byly reprezentovány všechny výstupy projektových aktivit a jeho hlavních částí. U indikátorů/ukazatelů výstupů se jedná o plochu podpořené rekultivované půdy (RCO38) a celkový počet účastníků (EECO01). U indikátorů/ukazatelů výsledku se jedná o pracovní místa vytvořená v podpořených subjektech (RCR01), rekultivovanou půdu využívanou pro zeleň, sociální bydlení, ekonomické nebo jiné činnosti (RCR52) a účastníci, kteří získali kvalifikaci v době ukončení své účasti (EECR03). Plánované cílové hodnoty indikátorů a jejich popis je uveden v tabulkách níže.

Indikátor výstupů

Indikátor	Jednotka měření	Poznámka	Výchozí hodnota	Plánovaná hodnota	Z toho partner
RCO38 – plocha podpořené rekultivované půdy	hektar	Jedná se o připravené plochy v rámci WP 1, WP 2, WP 3 a WP 6*	0	137,18	0
EECO01 – celkový počet účastníků	Účastník	Jedná se o účastníky aktivity WP 4 (reskilligových a upskilligových aktivit)	0	115	0

* Jedná se o plochy, které budou připraveny k budoucímu využití. A to jak plochy, které již budou k datu ukončení projektu využívány, tak plochy, které budou na budoucí využití teprve čekat. Jedná se o plochy v lokalitě Nové Komořany a rozvojové zóně Centrum, přístupové komunikace, modrozelená infrastruktura, tak pod vodíkovým hospodářstvím. V Nových Komořanech se jedná o plochu 124,86 ha (celková plocha zahrnutá do WP 1 a WP 2 po odečtení ploch pronajatých zemědělci – PK, MZI, Zeleň okolo PK, OV), v lokalitě Centrum pak o 12,32 ha (plochy v rámci WP 3 a WP 6).

** Jedná se o celkový počet účastníků vzdělávacích aktivit, které budou realizovány v rámci pracovního balíčku WP 4. Každý započítaný účastník bude absolvovat min. 40 hod. vzdělávací aktivitu.

Indikátor výsledků

Indikátor	Jednotka měření	Poznámka	Výchozí hodnota	Plánovaná hodnota	Z toho partner
RCR01 – pracovní místa vytvořená v	FTE/rok	Nově vytvořená pracovní místa	0	6	0

podpořených subjektech		žadatelem a partnery v prvním roce udržitelnosti*			
RCR52 – rekultivovaná půda využívaná pro zeleň, sociální bydlení, ekonomické nebo jiné činnosti	hektar	Součet již využívaných ploch k 31.12. 2027 tedy plocha vodíkového hospodářství, MZI, komunikací, ostatních ploch a ploch pronajatých investorům**	0	133,06	0
EECR03 – účastníci, kteří získali kvalifikaci v době ukončení své účasti	Účastník	Úspěšní účastníci/ absolventi vzdělávacích aktivit v rámci WP 4***	0	20	0

* Jedná se o nová pracovní místa vytvořená žadatelem a partnery v době realizace a udržená minimálně 1 rok v rámci udržitelnosti projektu. Jedná se především o konkrétní odborné profese podílející se na realizaci projektových aktivit. Pozice členů projektového realizačního týmu zajišťující úspěšnou realizaci projektu byly vytvořeny již dříve, v přípravné fázi projektu, tudíž je není možno zahrnout do indikátoru. Stejně tak do indikátoru nejsou zahrnuty VaVal pozice.

Struktura pracovních míst vytvořená v podpořených subjektech (indikátor RCR 01)

Název pozice	Zaměstnavatel	Zapojení	Úvazek/hodnota	Z toho partner
Asistent komunikace	Sev.en Inntech a.s.	WP 7	1	0
Ostatní podpůrný personál – geoinformatik	Sev.en Inntech a.s.	WP5	1	0
Správa a údržba vodíkového hospodářství	Sev.en Inntech a.s.	WP6	2	0
Správa a údržba rozvojových zón	Sev.en Inntech a.s.	WP 3	2	0
Celkem			6	0

** Indikátor RCR52 – rekultivovaná půda využívaná pro zeleň, sociální bydlení, ekonomické nebo jiné činnosti bude zahrnovat plochy, u kterých bude díky realizaci dosaženo cílového využití. V Nových Komořanech se jedná o plochu 124,86 ha (pátevní komunikace, MZI, Zeleně okolo PK a OV bez ploch

pronajatých zemědělcům), v lokalitě Centrum se pak jedná o všechny plochy bez nepronajatých ploch pro investory (k danému datu je předpoklad pronájmu ploch investorům pouze v rozsahu 1,21 ha) o celkové výměře 8,20 ha.

*** Indikátor EECR03 – účastníci, kteří získali kvalifikaci v době ukončení své účasti, zahrnuje úspěšné absolventy vzdělávacích aktivit WP4, tedy ty, kteří absolvovali alespoň 40. hodinový vzdělávací program a získali potvrzení o kvalifikaci na základě formálního prověření znalostí dle předem stanovených standardů. Tento indikátor je stanoven z hodnoty indikátoru EECO01, avšak pouze účastníků vzdělávacích aktivit realizovaných v rámci WP4.

Specifické výkonnostní parametry

Projekt Green Mine je komplexní strategický projekt, který zahrnuje také aktivity, jejichž výstupy se neprojeví ve výše uvedených indikátorech povinných k naplnění. Z toho důvodu byly navrženy níže uvedené specifické výkonnostní parametry, které umožní sledování naplnění výstupů projektu jako celku, ale také v aktivitách, jejichž výstupy nejsou monitorovány v rámci výše uvedených indikátorů povinných k naplnění.

Zpracovatel studie proveditelnosti navrhuje zařadit mezi specifické výkonnostní parametry tyto níže uvedené indikátory:

RCO 76 - integrované projekty územního rozvoje

RCO 02 - podniky podpořené granty

RCO 07 – výzkumné organizace zapojené do společných projektů

RCO 010 - Podniky spolupracující s výzkumnými organizacemi

Kromě těchto indikátorů uvedených v Metodice pro sledování indikátorů a specifických výkonnostních parametrů navrhujeme ještě zařadit 2 nové indikátory, které nejsou v metodice obsaženy, a to průměrnou roční výrobu zeleného vodíku a počet účastníků popularizačních a edukačních aktivit. V metodice je uveden indikátor RCO 105 - řešení pro skladování elektřiny, který monitoruje instalovaný výkon vodíkového hospodářství, ale za jiným účelem, než tomu bude v případě aktivity WP 6 projektu Green Mine. Zelený vodík vyrobený v rámci projektu má sloužit k prodeji, nikoliv ke skladování elektřiny. Proto navrhujeme jako specifický výkonnostní parametr nový indikátor. Totéž platí pro výstup aktivity WP 7. Zde navrhujeme zavést jako specifický výkonnostní parametr počet návštěvníků. Hodnoty a popis navrhovaných specifických výkonnostních parametrů je uveden v tabulce níže.

Návrh Specifických výkonnostních parametrů projektu

Indikátor/Specifický výkonnostní parametr	Jednotka měření	Poznámka	Výchozí hodnota	Plánovaná hodnota	Z toho partner
RCO 76 - integrované projekty územního rozvoje	Projekty	Jedná se o celý projekt Green Mine	0	1	0
RCO 02 - podniky podpořené granty	Podniky	Jedná se o 2 společnosti zapojené do realizace projektu a to Sev.en Inntech a.s. a Výzkumný ústav pro hnědé uhlí, a.s.	0	2	0
Průměrná roční výroba zeleného vodíku	Tuna	Jedná se o výstup aktivity WP 6	0	361	0
Počet účastníků popularizačních a edukačních aktivit	Účastník	Jedná se o výstup navázaný na aktivitu WP 7*	0	1600	0

RCO 07 - VO zapojené do společných projektů	Ks	Jedná se o výstup navázaný na aktivitu WP 5	0	4	1
RCO 010 - Podniky spolupracující s VO	Ks	Jedná se o výstup navázaný na aktivitu WP 5	0	2	0

* Jedná se o účastníky popularizačních a edukačních aktivit realizovaných v rámci WP 7 Centrum edukace a popularizace. Nejedná se o unikátní počet, tzn., že se jedna osoba může účastnit více aktivit a bude do indikátoru započítána vícekrát. Může se jednat o účastníky participačních aktivit, programových aktivit informačního centra transformace a kurzů pro ZŠ, SŠ v rámci center environmentálního vzdělávání a energetické osvěty.

Projekt dále zahrnuje podpůrné VaV aktivity, realizované v rámci WP 5. Z indikátorů, které jsou v rámci metodiky k dispozici nejvíce odpovídají indikátory RCO 07 – výzkumné organizace zapojené do společných projektů a RCO 010 - Podniky spolupracující s výzkumnými organizacemi.

Příloha č.4.: Harmonogram spolupráce dle zapojování partnerů do projektu

HARMONOGRAM ZAPOJENÍ JEDNOTLIVÝCH PARTNERŮ	2024		
	Q1	Q2	Q3
WP 4 Kompetence pro nová odvětví			
Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje, z.s.			
WP 5 Výzkum a inovace spojené s využitím post-těžebních lokalit			
Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje, z.s.			
Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s.			
Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem			
Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.			
Česká zemědělská univerzita v Praze			
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze			
WP 7 Centrum edukace a popularizace			
Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje, z.s.			
Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s.			

WP 4 Kompetence pro nová odvětví
Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje, z.s.
WP 5 Výzkum a inovace spojené s využitím post-těžebních lokalit
Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje, z.s.
Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s.
Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.
Česká zemědělská univerzita v Praze
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
WP 7 Centrum edukace a popularizace
Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje, z.s.
Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s.

[illegible]