

Žádost o stanovení průzkumného území
KOZLOVICE
pro vyhledání a průzkum ložiska vyhrazeného nerostu ropy
a hořlavého zemního plynu
podle zákona č. 62/1988 Sb. v platném znění

Žadatel: Orionos Energy s.r.o.
se sídlem Suchardova 284/2, Bubeneč, 160 00 Praha 6
IČO 17917590
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, spisová značka
C 378633

Obsah

a)	Návrh průzkumného území	3
b)	Nerost v případě vyhledávání a výhradní ložisko v případě průzkumu.....	3
	Potenciál pro ropu a hořlavý zemní plyn v České republice	3
	Paleozoický ropný systém	4
	Jursko-miocénní ropný systém.....	5
	Geotermální systémy	7
	Průzkumný potenciál.....	8
c)	Dobývací prostory, chráněná ložisková území a jiná chráněná území v navrhovaném PÚ	9
	Ložiskově-báňské faktory	9
	Environmentální faktory	9
d)	Údaje o žadateli a jeho bezúhonnosti a doklady o jeho oprávnění pro podnikání v oboru hornické činnosti	10
	Další informace o žadateli	10
	Vrcholový management	11
	Organizační struktura Orionos Energy	12
e)	Etapy prací, cíl, rozsah a způsob provádění prací a doba platnosti navrhovaného PÚ.....	13
	Etapy prací.....	13
	Cíl prací.....	13
	Rozsah a způsob provádění prací	14
	BOZP (HSE)	18
	Popis následného využití ložiska	18
	Rozpočet.....	18
	Doba, na kterou se o stanovení průzkumného území žádá	19
f)	Doložení technické a finanční způsobilosti žadatele.....	20
g)	Rozdělení plošného obsahu území pro průzkum do území jednotlivých obcí	20
h)	Seznam příloh.....	23

a) Návrh průzkumného území

Navržené průzkumné území (dále též PÚ) se nachází v jihozápadní části moravskoslezského kraje. Detailní mapu navrhovaného území včetně dotčených obcí poskytuje příloha 1-1.

Navrhovaný název PÚ: **Kozlovice**

Zákres PÚ: viz příloha 1/1

Výpočet plošného obsahu a souřadnice vrcholů: viz příloha 2

Z geologického hlediska je území součástí pásmového pohoří Západních Karpat a s ním spojené Předkarpatské předhlubně. Sestává z hornin křídového až miocénního stáří, deformovaných během třetihor do několika tektonických příkrovů. V západní části je celý systém podložen svrchně paleozoickou Hornoslezskou pánví.

b) Nerost v případě vyhledávání a výhradní ložisko v případě průzkumu

Nerost: ropa a hořlavý zemní plyn.

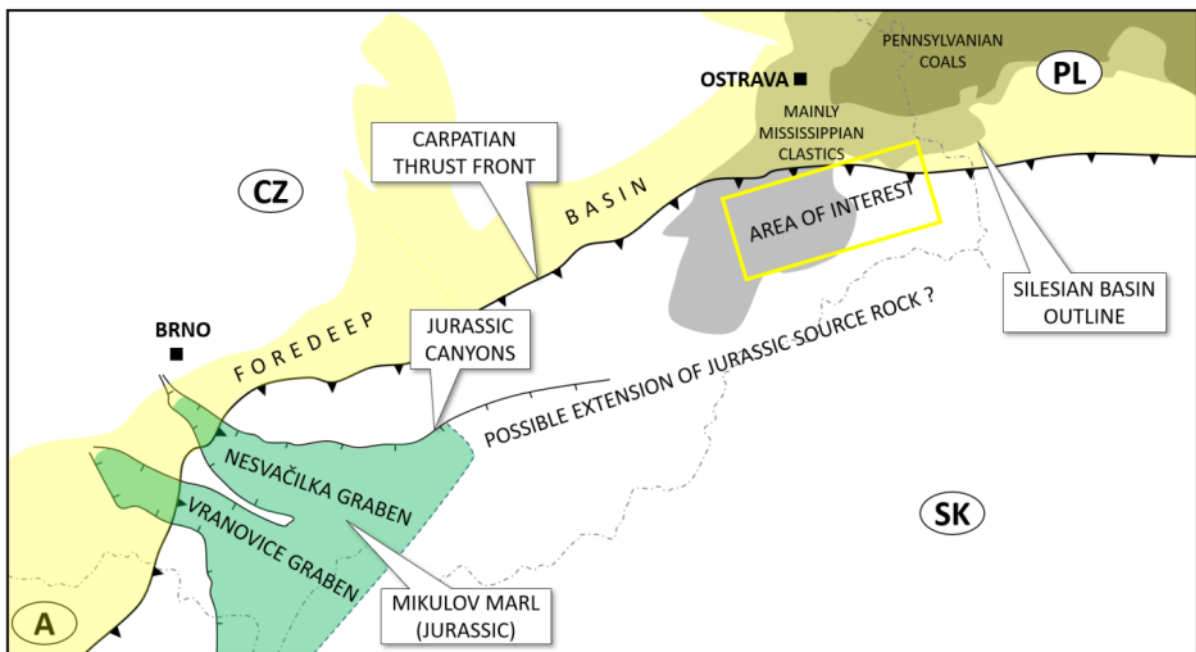
Výhradní ložisko: do navrhovaného PÚ zasahují Výhradní ložiska zemního plynu Kozlovice-Lhotka (B-3083500) a Lhotka-Pstruží (B- 3224200) - viz zákres v příloze 1/2.

Potenciál pro ropu a hořlavý zemní plyn v České republice

Geologie ropy a zemního plynu v České republice je dána variskou a alpsko-karpatskou orogenezí, které se v této oblasti odehrály v pozdních prvohorách a v jurském až miocénním období. Během každého z těchto dvou tektonických cyklů se vytvořily odlišné zdrojové horniny, kolektory a pasti. Ve východní části České republiky existují nejméně dva odlišné ropné systémy, které vytvořily akumulace ropy a zemního plynu v Karpatské předhlubni, v tektonických příkrovech a ve Vídeňské pánvi (Pícha 1996).

Na Obr. 1 je znázorněna zjednodušená tektonická mapa východní části České republiky. Ostrnatou čarou je vyznačen dnešní rozsah karpatské deformační fronty; žlutá oblast představuje s ní spojenou předhlubňovou pánev vyplněnou miocenními klastiky. V jižní části autochtonu dominuje dvojice velkých kaňonů, které byly erodovány do okraje evropské desky během jurského rozpadu paleokontinentu (Opletal 2019, Blakey 2023). Tyto kaňony jsou vyplněny řadou jurských až třetihorních klastik, včetně tzv. mikulovského slínovce jurského stáří. Jedná se o organicky bohaté mořské slínovce, část z nich se v současnosti nachází v ropném okně a část leží v plynovém okně (Sedláková 2017). Tato zdrojová kuchyně zajišťuje náplň všech uhlovodíkových akumulací, které se nacházejí v rakouské a české části Vídeňské pánve, v předhlubňové pánvi a v autochtonu jv. části České republiky (Nesvačilský příkop).

Východní a severovýchodní rozsah tzv. mikulovské kuchyně však není znám. Její výskyt a stupně zralosti byly mapovány na vrtech, ale v české a hlavně slovenské části Karpat nejsou dostatečně hluboké vrty. Je proto možné, že se tato zdrojová hornina rozprostírá podél riftového okraje evropské desky hluboko pod karpatským pásmem. Z této zdrojové horniny může v závislosti na stupni její zralosti vznikat jak ropa, tak i zemní plyn.



Obr. 1 Zjednodušená tektonická mapa východní části České republiky s vyznačením dnešní karpatské deformační fronty a s ní související předhlubňové pánve, starších kaňonů jurského stáří a Slezské pánve karbonského stáří (zpracováno podle Sedláková 2017, Opletal 2019, Jurecz a Krieger 2000).

Slezská pánev v sv. části České republiky je karbonského stáří a vznikla jako předhlubňová pánev během variské orogeneze v pozdních prvohorách. Skládá se ze dvou hlavních stratigrafických jednotek: základní jednotky spodně karbonského stáří tvořené klastiky a jednotky vrchní jednotky svrchně karbonského stáří tvořené uhelnými sloji proloženými klastiky. Tato stratigrafie zasahuje na sever do Polska.

Je známo, že toto uhlí vytváří plyn (Kędzior 2009). V současné době probíhá v Polsku několik projektů, které přímo z uhelných slojí těží metan uhelných slojí (CBM) a vyrábějí elektřinu. Stejný plyn může migrovat z uhelných slojí a vytvářet konvenční akumulace plynu v nadložních vrstvách.

Geochemie této zdrojové horniny však není dostatečně prozkoumána, aby bylo možné určit, zda jsou tato uhlí schopna generovat i kapalné uhlovodíky.

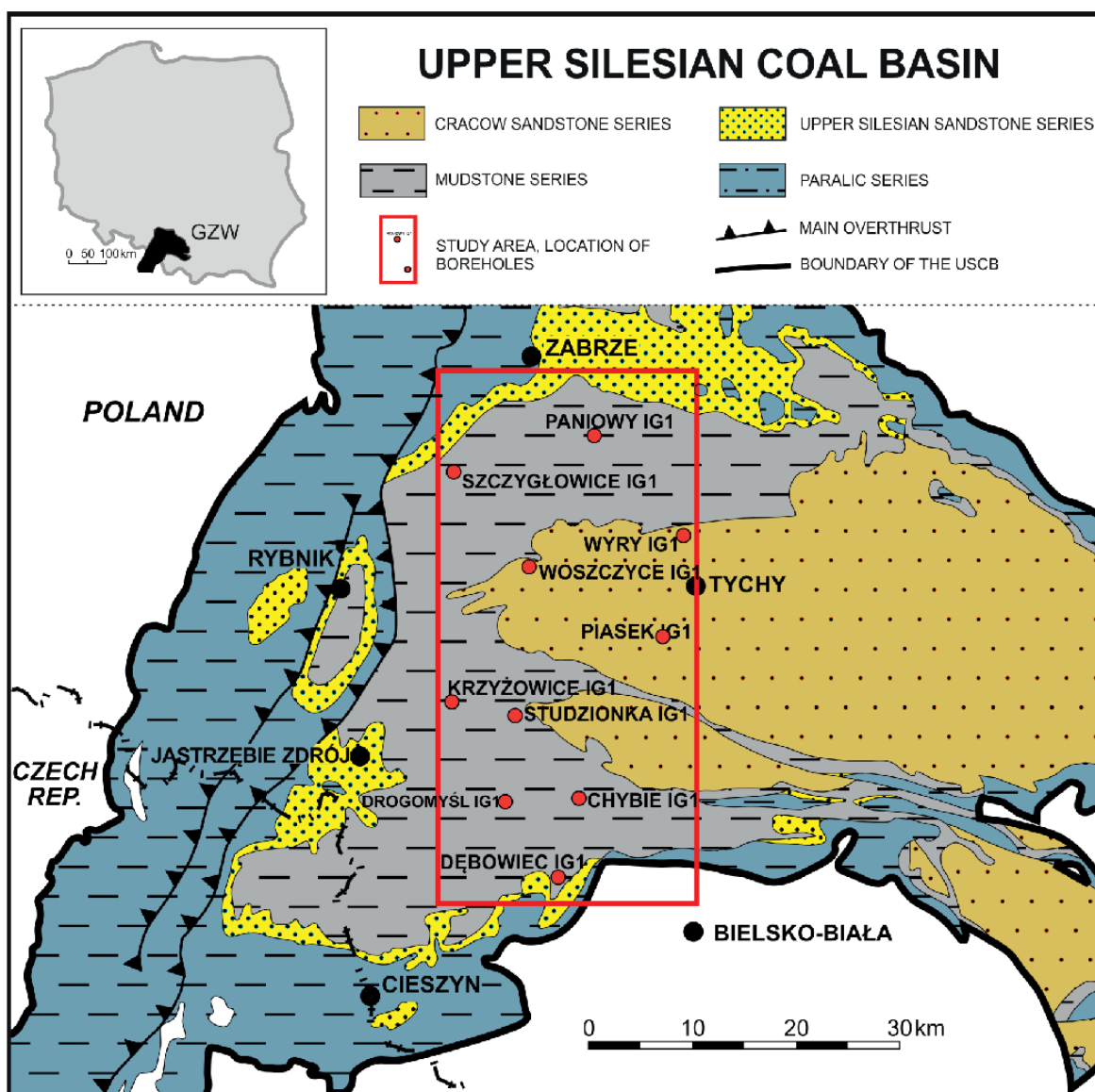
Paleozoický ropný systém

Slezská pánev je výsledkem usazování předpolí spojeného s variským pohořím, které se v pozdních prvohorách vytvořilo na území dnešní Evropy a východní části Severní Ameriky. Zdrojovou horninou pro tento ropný systém je karbonské uhlí usazené v okrajově mořském prostředí (Obr. 2).

Tento zdroj je termálně vyspělý a generuje plyn. Známé a perspektivní akumulace zahrnují jak konvenční plyn, tak CBM (metan uhelných slojí; Greengas 2023).

CBM patří mezi nekonvenční zdroje, a proto nevyžaduje kolektorové horniny, konvenční strukturní nebo stratigrafické pasti, ani migrační cesty – pouze zdrojovou kuchyni. V případě CBM jsou zdrojovou kuchyní samotné karbonské uhelné sloje. Těžba z těchto akumulací může probíhat buď vertikálními, nebo horizontálními vrty a nevyžaduje hydraulické štěpení.

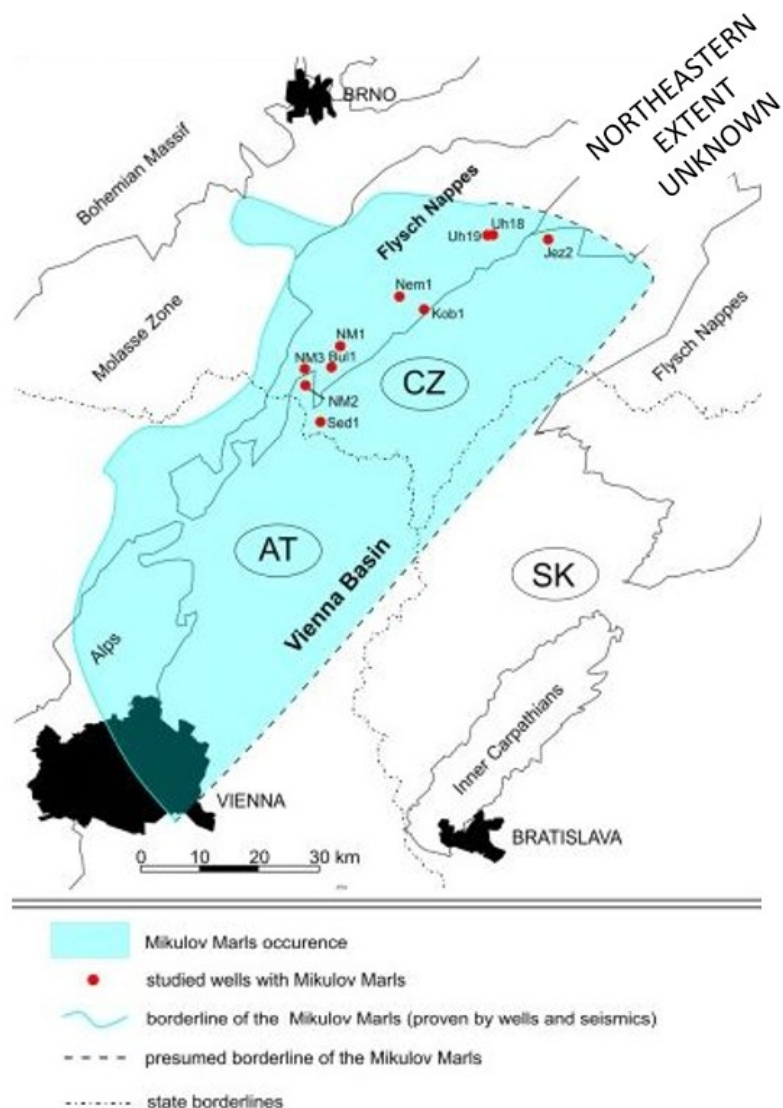
Předpokládá se, že plyn generovaný uhelnými sloji se rovněž vytlačuje z uhlí a migruje do strukturně vyšších poloh, kde se nakonec zachytí jako konvenční akumulace. Předpokládá se, že migrace probíhá laterálně podél poréznych nosných vrstev a vertikálně podél zlomů. Předpokládá se zachycení v konvenčních pastích kombinací strukturních a stratigrafických mechanismů. Takové akumulace mohou existovat jak ve Slezských příkrovech, tak pod nimi.



Obr. 2: Zjednodušená tektonická mapa Slezské pánev (zdroj: Słoczyński a Drozd 2018). Karbonské uhelné sloje jsou obsaženy v rámci paralické série.

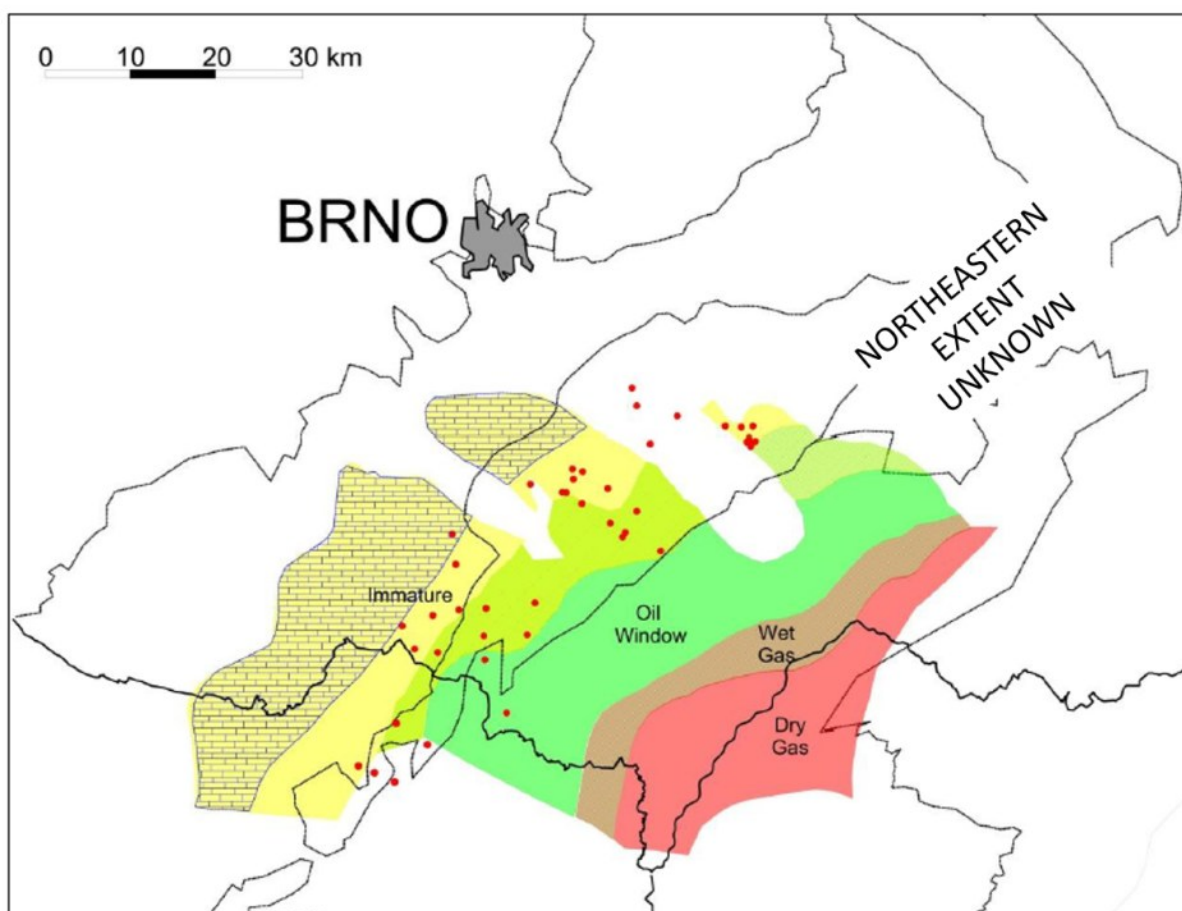
Jursko-miocenní ropný systém

Tento mladší ropný systém zahrnuje Vídeňskou pánev, Karpatskou předhlubní pánev a příkrovy. Existuje zde více zdrojových hornin, z nichž nejdůležitější je tzv. mikulovský slínovec jurského stáří bohatý na organické látky. Tato stratigrafická jednotka byla uložena podél jihovýchodního okraje evropské desky během raného otevírání oceánu Tethys (Sedláková 2017). Rozsah mikulovského slínovce je znázorněn na Obr. 3.



Obr. 3: Zdrojová hornina mikulovský slínovec, jak je v současnosti zmapována. Její severovýchodní rozsah není znám a tato stratigrafická jednotka může zasahovat i podstatně dále (Sedláková 2017).

Mikulovský slínovec jako zdrojová hornina je zralý, generuje ropu i plyn a napájí akumulace ropy a plynu ve Vídeňské pánvi a v předpolí pánve (Obr. 4). Severovýchodní rozsah této jednotky však není znám, z čehož vyplývá, že vyzrálá matečná hornina (tzv. uhlovodíková kuchyně) může zasahovat výrazně dále na severovýchod až k Ostravsku. To vytváří významný potenciál pro výskyt kapalných uhlovodíků v oblasti Ostravy/Frýdku-Místku podél celého okraje karpatského orogenu přes Českou republiku do Polska.



Obr. 4: Současná zralost rozsahu mikulovského slánovce. Severovýchodní rozsah útvaru není znám a uhlovodíková kuchyně může zasahovat podstatně dále na severovýchod směrem k Ostravsku (Sedláková 2017).

Kolektorové horniny zahrnují miocénní pískovce jak pod příkrovy, tak i uvnitř příkrovů, rozpukané nebo erodované devonské karbonáty, bazální devonská klastika a konečně i rozpukané krystalinické podloží.

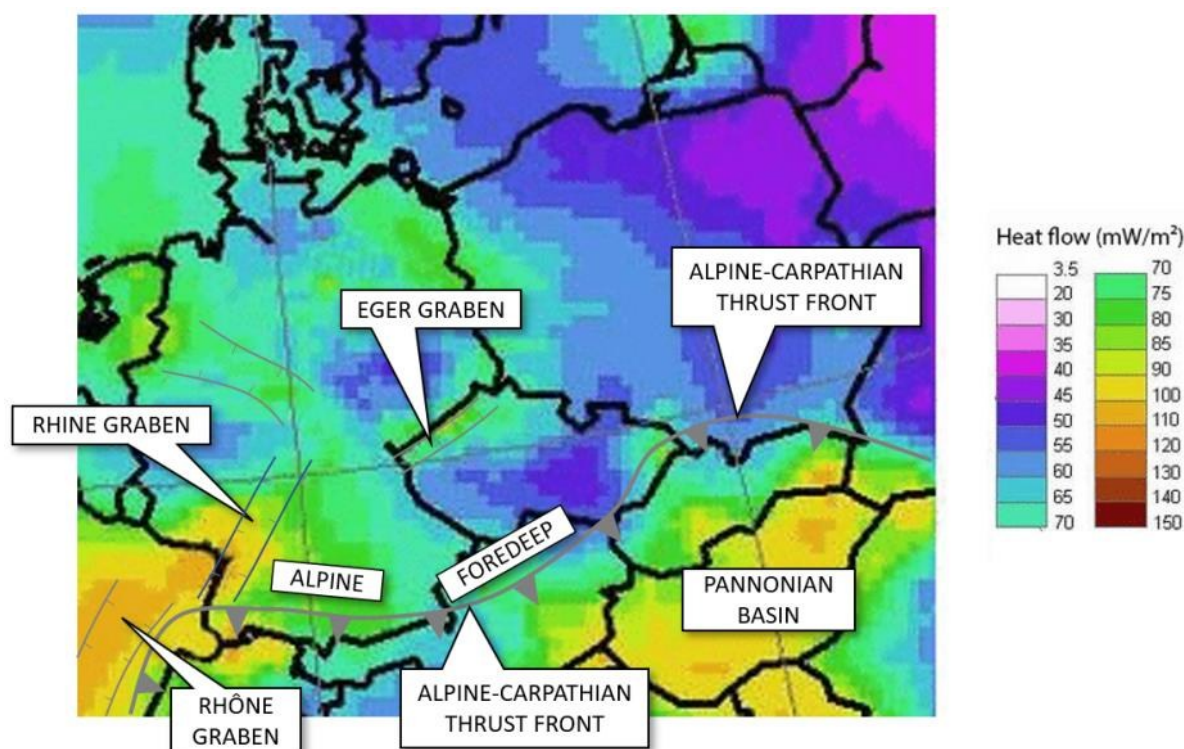
Očekává se, že pasti budou kombinací strukturních a stratigrafických typů.

Očekává se, že uhlovodíková kuchyně se bude nacházet pod karpatským pásmem, dostatečně hluboko pro ropná a plynová okna.

Migrace se očekává podél báze tahu a podél poréznic nosných vrstev, tj. severozápadním směrem.

Geotermální systémy

Geotermální režim střední a západní Evropy je dán tektonickou stavbou tohoto regionu. Staré variské jednotky, ze kterých se vytvořila dnešní evropská deska (jako například Český masiv), jsou „studené“, s nízkým tepelným tokem. Zde je zemská kůra velmi mocná. Naopak mladší tektonické jednotky vytvořené během alpské orogeneze, které jsou ohraničené hlubokými krustálními zlomy nebo kde je zemská kůra tektonicky ztenčená, mají tepelný tok vyšší a jsou proto vhodnými kandidáty na dobývání geotermální energie (Myslík et al. 2005). Jedná se konkrétně o alpsko-karpatskou deformační frontu a její předhlubeň, a riftové pánve jako Rýnský prolom, Rhônský prolom a Chebský prolom, které jsou součástí Evropského kenozoického riftového systému (European Cenozoic Rift System, ECRIS - Obr. 5).



Obr. 5: Mapa tepelného toku západní a střední Evropy s vyznačenými tektonickými prvky spojenými s alpskou orogenezí: alpsko-karpatská deformační fronta a její předhlubeň, a riftové pánve ECRIS (Staliński 2016).

ECRIS je Systém prolomů ohraničených hlubokými krustálními zlomy, které se vytvořily jako následek Alpské orogeneze, konkrétně násunu alpských příkrovů na jižní hranu evropské desky. Evropská deska zareagovala tím, že se začala deformovat, a následkem flexního ohýbaní se vyklenula a popraskala (Dezes et al. 2004).

Hluboké zlomy systému ECRIS spolu hlubokými zlomy, podle kterých se nasunuly Alpy a Karpaty, působí jako vodiče tepla a CO₂ hluboko ze zemského pláště. Jsou typicky spojené se zdroji přírodně perlivých minerálních vod, a extenzionální zlomy ECRIS navíc s horkými prameny i bahenními sopkami (Kolársky 2014).

V rámci České republiky považuje Myslil et al. (2005) za nejperspektivnější právě Chebský prolom a deformační zónu Západních Karpat. Zvláště se soustředí na severovýchodní Moravu, kde se stýká čelo karpatské deformační zóny s Moravskoslezskou pánví, tj. na oblast, kde je navrhováno PÚ.

Průzkumný potenciál

Území, kde je PÚ navrhováno, je perspektivní pro ropu a hořlavý zemní plyn v obou ropných systémech: v paleozoickém i v jursko-miocénním. Oblast má příznivou strukturní konfiguraci pro migraci jak z východu (jursko-miocénní kuchyně), tak ze západu (karbonská kuchyně). Území je též prospektivní z geotermálního hlediska.

Kolektorové intervaly se očekávají v miocénních pískovcích a v rozpukaných nebo zvětralých horninách karbonu. Na strukturních vyvýšeninách se očekávají pasti v podobě kombinace strukturních a stratigrafických mechanismů.

V okolí se nacházejí známé komerční akumulace ropy a plynu (Greengas 2023, Unigeo 2007).

c) Dobývací prostory, chráněná ložisková území a jiná chráněná území v navrhovaném PÚ

Ložiskově-báňské faktory

Situace navrhovaného PÚ ve vztahu k ložiskům nerostných surovin, chráněným ložiskovým územím (CHLÚ), dobývacím prostorům (DP) a platným průzkumným územím je znázorněna v příloze 1/2.

Z kartogramu vyplývá, že do navrhovaného PÚ zasahují následující plochy.

Výhradní ložiska:

- Kozlovice-Lhotka číslo B-3083500), surovina zemní plyn,
- Lhotka-Pstruží číslo B- 3224200), surovina zemní plyn,
- Čeladná-Krásná, číslo 3258300, surovina zemní plyn,

Chráněná ložisková území:

- Kozlovice, číslo 08350000, surovina zemní plyn,
- Čs. část Hornoslezské pánve, číslo 14400000, surovina uhlí černé a zemní plyn.

Mimo navrhované PÚ a částečně se společnou hranicí jsou situovány následující dobývací prostory a platná průzkumná území.

Dobývací prostory v kontuře maximálního hloubkového rozsahu:

- Příbor, číslo 40025, surovina karb. zemní plyn
- Staříč, číslo 20051, surovina černé uhlí a methan
- Tichá, číslo 40038, surovina zemní plyn
- Trojanovice, číslo 20072, surovina černé uhlí

Průzkumná území:

- Skalice-Ropice, číslo 230010, suroviny zemní plyn, ropa
- Moravka, číslo 240002, suroviny zemní plyn, ropa

Environmentální faktory

Situace navrhovaného PÚ ve vztahu k prvkům ochrany přírody je znázorněna v příloze 1/3. Ze zákresu vyplývá, že do území zasahují:

Evropsky významné lokality (Natura 2000)

- Beskydy, číslo CZ0724089
- Hukvaldy, číslo CZ0813447
- Palkovické hůrky, číslo CZ0810031
- Řeka Ostravice, číslo CZ0813462

Ptačí oblasti (Natura 2000)

- Beskydy, číslo CZ0811022

Jakékoliv povrchové průzkumné aktivity v tomto území jsou předem vyloučeny.

d) Údaje o žadateli a jeho bezúhonnosti a doklady o jeho oprávnění pro podnikání v oboru hornické činnosti

Obchodní jméno:	Orionos Energy s.r.o.
Sídlo:	Suchardova 284/2, Bubeneč, 160 00 Praha 6
Právní forma:	společnost s ručením omezeným
Odpovědný zástupce:	Radim Kolářský, Sean Pearson
IČO:	17917590
Mateřská společnost:	Supergas s.r.o.

Společnost Orionos Energy s.r.o. je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, spisová značka C 378633.

Společnost Orionos Energy, s.r.o. je organizací oprávněnou k projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací ve smyslu geologického zákona v platném znění a organizací oprávněnou k hornické činnosti a k činnosti prováděné hornickým způsobem v rozsahu ustanovení horního zákona v platném znění.

Výpis z obchodního rejstříku: viz příloha 3

Oprávnění k hornické činnosti: viz příloha 4

Prokázání bezúhonnosti: viz příloha 5

Další informace o žadateli

Orionos Energy s.r.o. je novým typem ropné společnosti, společností budoucnosti. To znamená, že ačkoli máme vizi a strategii, která uznává zásadní význam ropného a plynového průmyslu, uvědomujeme si také, že v rámci přechodu k zelené energetice se musíme přizpůsobit a využít naše rozsáhlé zkušenosti získané během mnoha let v ropném a plynovém průmyslu k zavádění a rozvoji nízkouhlíkové energetiky, konkrétně geotermální energie.

Prostřednictvím našich partnerských společností máme rozsáhlé globální zkušenosti ve všech aspektech ropného a plynového průmyslu, které pokrývají celý řetězec od upstreamu před midstream až po downstream. Navíc jsme využili dovednosti získané na základě těchto zkušeností a použili je pro podporu globálního geotermálního průmyslu.

Jsme pevně přesvědčeni, že přechod na novou energetiku vyžaduje vyvážený přístup k tomu, jak změnit náš globální energetický mix. Těžba uhlovodíků ekologicky a ekonomicky nejefektivnějším způsobem je stále nejdůležitějším dostupným zdrojem energie. Jsme ale přesvědčeni, že postupný nárůst obnovitelných zdrojů energie, které jsou komplementární s ekonomickými, infrastrukturními a energetickými potřebami zemí, je nejefektivnějším způsobem, jak splnit globální cíl net-zero emisí a zároveň zajistit energetickou a finanční bezpečnost, kterou každá země potřebuje.

Hlavní pozornost společnosti Orionos Energy je zaměřena na maximalizaci ekonomického využití národních zdrojů uhlovodíků a zajištění nezbytných kroků k tomu, aby byla vytěžena maximální hodnota ekonomicky využitelné ropy a plynu. Naším základním cílem je prostřednictvím důsledné správy assetu zajistit, aby naše práce zvyšovala těžbu, prodlužovala životnost ložisek, vytvářela a udržovala pracovní místa, pomáhala stimulovat obnovu ložisek a prodlužovala jejich životnost.

Přestože se však zaměřujeme především na ropu a plyn, jako společnost zaměřená na energii budoucnosti si uvědomujeme, že naše dovednosti a schopnosti získané v ropném průmyslu nám umožňují hrát významnou roli v dalším rozvoji geotermálního průmyslu, a jsme přesvědčeni, že karpatský oblouk je svoji geologickou makrostrukturou ideální pro rozvoj geotermálního průmyslu,

který by mohl poskytovat významnou a cennou základní energii, schopnou rozšířit stávající systémy výroby energie v zemi a případně kompenzovat část infrastruktury pro výrobu energie z uhlovodíků. Rozvoj rostoucího geotermálního průmyslu v České republice pomůže zajistit budoucí energetické potřeby země nad rámec uhlovodíků, vytvoří významné pracovní příležitosti a další zdroje příjmů a daní a zároveň pomůže vyrovnat a uspokojit rostoucí energetické požadavky země.

Společnost Orionos Energy je schopna pomoci rozvíjet tuto vyváženou energetickou perspektivu tím, že podpoří zemi v zajištění maximálního ekonomického potenciálu jejích cenných domácích zdrojů uhlovodíků, ale také podpoří zemi v rozvoji porozumění nízkouhlíkovým obnovitelným zdrojům energie.

Vrcholový management

Sean Pearson (zakladatel, CEO, jednatel, seniorní geolog a ropný inženýr)

Společnost Orionos Energy založil Sean Pearson, geolog a ropný inženýr s více než 15 lety zkušeností s těžbou ropy a plynu po celém světě. Má rozsáhlé zkušenosti s hodnocením podniků, průzkumem, rozvojem ložisek a řízením společnosti, a proto má schopnosti potřebné k účinnému a efektivnímu řízení průzkumu a rozvoje navrhovaných ploch v Česku.

Na začátku své kariéry hrál pan Pearson klíčovou roli ve inženýrské společnosti DeGolyer and MacNaughton v Calgary v Albertě. Během této doby vyvinul metodiku, která se dodnes používá pro hodnocení ropných písků v Kanadě. Během dalších funkcí v Kanadě byl zodpovědný za rozvoj rozsáhlých projektů těžby ropy a zemního plynu, fúze a akvizice a geologický přezkum nových perspektiv. Pan Pearson poté vedl úsilí ve společnosti Saudi Aramco v oddělení průzkumu, kde dohlížel na všechny perspektivy a výsledky průzkumu prostřednictvím technického vedení.

V poslední době pan Pearson úspěšně spoluzaložil společnost TBNG Ltd. (Velká Británie), která dokončila akvizici 360 000 akrů produktivních aktiv v oblasti zemního plynu v turecké Thrácké pánvi. Toto úsilí zahrnovalo získání finančních prostředků ve výši téměř 20 milionů USD, související právní a technické due diligence a úspěšné plánování přechodu. Od akvizice se těžba z aktiv brownfield zdvojnásobila a peněžní tok vzrostl šestinásobně. Kromě toho pan Pearson úspěšně rozvinul průzkumný objev ve vulkanických tufových rezervoárech v Turecku, který otevírá novou hru. Tento objev prokázal, že metoda dvojího průzkumu – uhlovodíky + geotermální energie - se osvědčila, neboť vytěžené kapaliny mají geotermální kvalitu. Po ukončení těžby uhlovodíků bude ložisko přeměněno na významné místo pro výrobu geotermální energie.

Právě tyto dovednosti přinese pan Pearson do Česka jako zakladatel společnosti Orionos, kde se zaměří na vysoce kvalitní příležitosti s potenciálem jak pro přechodnou energetiku, tak pro budoucí geotermální potenciál. Kromě toho s sebou přináší silný důraz na kulturu BOZP a schopnost dát dohromady správný personál, aby mohl naplnit svou vizi.

Ondřej Žák (CFO)

Pan Žák je zkušený obchodní konzultant a projektový manažer s téměř třicetiletou praxí ve velkých mezinárodních projektech a na manažerských pozicích ve společnostech jako PricewaterhouseCoopers, IBM, Ernst & Young a Oracle.

Pan Žák pokrývá oblasti strategického hodnocení, SWOT analýzy, analýzy a návrhu organizace, procesů a IT, hodnocení řízení výkonnosti, hodnocení lidských zdrojů, analýzy a návrhu prodeje a nákupu.

Radim Kolářský (Ředitel průzkumu, jednatel, seniorní geolog a geofyzik)

Pan Kolářský působí jako jednatel společnosti Orionos Energy. Je českým rodákem, vzdělání získal ve Spojených státech, kde se vzdělával jako geolog a geofyzik na George Washington University a na University Of Texas At Austin. Do ropného průmyslu nastoupil v roce 1992 a základní vzdělání získal jako geolog pro těžbu ropy a plynu ve společnostech Texaco (nyní Chevron) a Shell.

Pan Kolářský byl v roce 1998 jedním ze zakladatelů společnosti Kolarsky Development Consulting LLC, globální diverzifikované obchodní poradenské firmy, která se specializuje na energetiku se zaměřením na ropu a plyn, nemovitosti a IT. Společnost KDC poskytuje služby v oblasti strategického poradenství, poradenství v oblasti řízení, poradenství v oblasti rizik a technologického poradenství.

Pan Kolářský sám přináší více než 30 let rozsáhlých globálních zkušeností v mezinárodním těžebním a plynárenském průmyslu. Od new ventures a regionálního průzkumu až po otevírání nových ložisek a jejich plnohodnotný rozvoj v měřítku individuálních kolektorů. Má za sebou prokazatelné úspěšné objevy ropy a zemního plynu v hlubokomořské a šelfové části Mexického zálivu, v hlubokomořské Nigérii, a v Evropě na pevnině. Má také ověřitelné výsledky v technicky a ekonomicky úspěšných projektech otevírání a rozvoje ložisek v Louisianě, Kazachstánu, Nigérii a Kamerunu.

Jako konzultant působil především u společností Devon Energy (USA), EuroOil (Kamerun), Exxon (USA), MND a.s. (Česká republika), Murphy Oil (USA), Petrokazakhstan (Kanada), PTTEP (Thajsko), Shell (Nigérie). Do společnosti Orionos přivádí všechny technické zdroje KDC (své vlastní a spolupracovníků KDC v Aberdeenu, Almaty, Calgary, Londýně, Praze a Singapur).

Tomáš Pechar (odpovědný řešitel)

Tomáš Pechar studoval geologii na Karlově univerzitě v Praze a má titul doktora přírodních věd (RNDr). Je také certifikovaným ložiskovým geologem a společnosti Orionos zajišťuje funkci odpovědného řešitele geologických prací.

V roce 1993 byl jedním ze zakládajících členů společnosti G E T s.r.o., jedné z nástupnických organizací státního podniku Geoindustria. Datum zápisu společnosti do obchodního rejstříku je 4. srpna 1993.

Dr. Pechar vybudoval velmi prosperující podnik. Na počátku své činnosti se firma zabývala projektováním, prováděním a vyhodnocováním geologických prací. Postupně se činnost firmy rozšířila na báňské projektování, měřické práce, projektování sanací a rekultivací, ekologické práce (zpracovávání dokumentací EIA a SEA, měření hluku, hlukové studie, biologické průzkumy atp.), územní plánování atd. Činnost firmy byla postupně rozšířena o výrobní složku a od roku 2004 se firma G E T s.r.o. vlastními pracovníky podílí na provádění těžební činnosti (zemních prací) v lomu Úpohlavy (Čížkovická cementárna a.s.). Počet zaměstnanců vzrostl od původních tří v roce 1993 až na 55 v současné době.

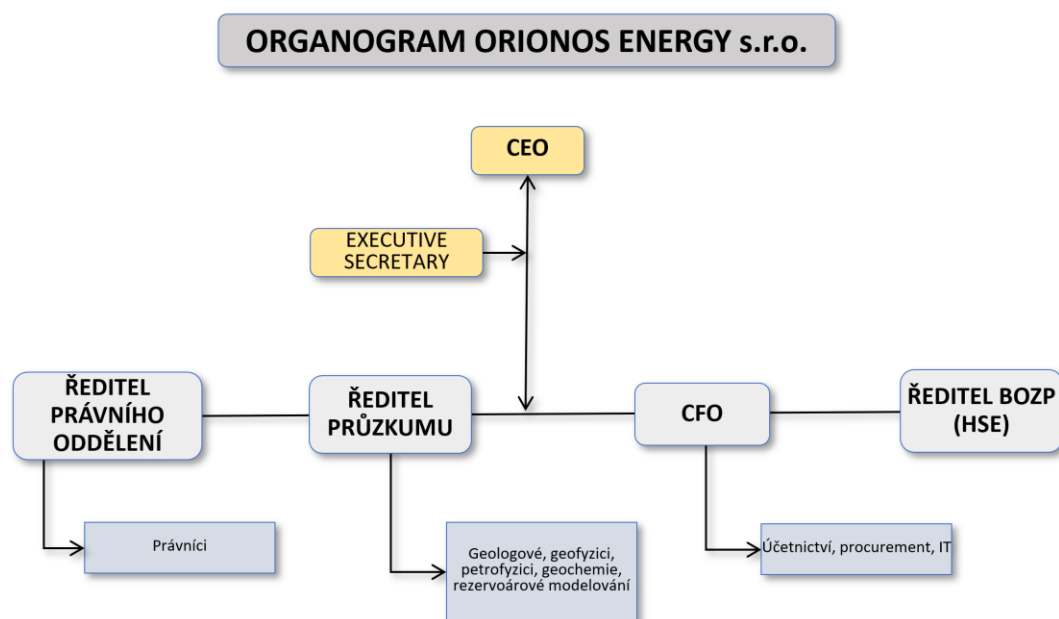
-Organizační struktura Orionos Energy

Orionos Energy s.r.o. je soukromá společnost založená v lednu 2023, registrovaná v České republice pod IČO 17917590.

Společnost vlastní na severní Moravě 3 velká průzkumná území a intenzivně pracuje již více než 2 roky na výzkumu a mapování uhlovodíkového systému v dané oblasti. Tato území jsou Skalice-Ropice (230010), Třinec (240008) a Morávka (240002).

Vnitřní struktura společnosti Orionos Energy s.r.o. je založena na moderních postupech správy a řízení společnosti, které spočívají v transparentnosti, respektu ke všem zainteresovaným stranám, partnerům, zákazníkům a hostitelským komunitám. Mezi její priority patří zejména respekt k životnímu prostředí a zdraví a bezpečnosti všech zúčastněných.

Orionos Energy má jednoduchou strukturu řízení. Vrcholový management se skládá z výkonného ředitele (CEO) a týmu top managementu, přičemž každý člen je zodpovědný za jedno konkrétní odvětví: technické, právní, finanční a BOZP/HSE (Obr. 6). Management úzce spolupracuje s představenstvem.



Obr. 6: Organizační struktura Orionos Energy s.r.o.

e) Etapy prací, cíl, rozsah a způsob provádění prací a doba platnosti navrhovaného PÚ

Etapy prací

- vyhledávání (zák. 62/1988 Sb., §2, odst. 4a)
- průzkum (zák. 62/1988 Sb., §2, odst. 4b)

Cíl prací

Společnost Orionos Energy s.r.o. předkládá ambiciózní program geologických prací zaměřený na důkladné moderní přehodnocení stávajících podpovrchových dat z vrtů a seismických profilů a na sběr nových dat. Cílem je identifikovat nové ekonomicky atraktivní akumulace ropy a hořlavého zemního plynu v zájmové oblasti, které by mohly být v budoucnosti těženy (za předpokladu získání potřebných veřejnoprávních povolení). To by bylo oboustranně výhodné jak pro společnost Orionos Energy s.r.o., tak i pro Českou republiku. Jedním z hlavních přínosů je vytvoření nových pracovních míst v

Moravskoslezském kraji, který trpí útlumem uhelného průmyslu a vysokou nezaměstnaností po uzavření dolů. Kromě toho by Česká republika měla prospěch ze zvýšení své energetické nezávislosti dvěma způsoby. Za prvé, každý metr krychlový plynu a každý barel ropy vytěžený v tuzemsku je krychlový metr, který se nemusí dovážet. Česká republika by tedy musela nakupovat méně ropy a plynu na světovém trhu. Za druhé, díky lepšímu poznání geologie hlubinného podloží v zájmovém území by Orionos Energy mohla hrát klíčovou roli ve vývoji geotermální technologie na výrobu ekologické obnovitelné energie.

Rozsah a způsob provádění prací

Společnost Orionos Energy s.r.o. navrhuje pětiletý pracovní program, jehož cílem je rozšířit znalosti geologie zájmové oblasti jak z hlediska uhlovodíkových systémů, tak z hlediska potenciálu pro geotermální energii. Geotermální i uhlovodíkový průzkum je založený na společných základech regionální strukturní geologie: mapování hlubokých krustálních zlomů, systémů puklin, a dalších strukturních a stratigrafických jednotek, které umožňují průtok kapalin zemskou kůrou. Společnost Orionos Energy s.r.o. má moderní zkušenosti s průzkumem jak na ropu a plyn, tak i na geotermální zdroje.

Pro průzkum na ropu a plyn budou aplikovány moderní regionální metody založené na principu „play-based exploration“ (integraci geologických, geofyzikálních, petrologických, geochemických a paleontologických dat). To povede k vytvoření důkladného porozumění ropných systémů, od kuchyně přes migrační cesty až po pasti.

V praxi bude program průzkumných prací sestávat z:

- přezkoumání dříve provedených studií v širší oblasti;
- kvalitativní a kvantitativní reinterpretační dříve nashromážděných dat;
- získání nových poznatků z moderní analýzy karotážních měření ze stávajících vrtů, průzkumu jader ze stávajících vrtů, možného pořizování nových geofyzikálních měření v terénu, a možného vrtání nových průzkumných a posuzovacích vrtů.

Před zahájením geologických prací bude zpracována projektová dokumentace podle § 6 zákona č. 62/1988 Sb. o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, v rozsahu § 5 vyhlášky MŽP č. 369/2004 Sb. o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací, oznamování rizik geofaktorů a o postupu při výpočtu zásob výhradních ložisek.

Položky průzkumného programu lze rozdělit do tří skupin:

1. Činnosti, které budou provedeny určitě (jde o kamerální práci s nulovým dopadem na životní prostředí):

- kompletace dat z již provedených prací (mj. digitalizace analogových karotážních křivek, sběr regionálních dat o tepelném toku);
- analýza a interpretace dat (kvantitativní petrofyzikální analýza karotážních dat, geochemické a geotermální modelování sedimentárních pánví, geologická interpretace a korelace karotážních křivek, integrovaná interpretace karotážních křivek a seismických profilů, podpovrchové mapování jednotlivých stratigrafických a jednotek).

Pro petrofyzikální analýzu bude použit software Geographix Tigress. IHS Kingdom se bude používat pro veškeré podpovrchové mapování. K modelování vývoje sedimentárních pánví bude použit software Schlumberger PetroMod.

2. Činnosti, které budou pravděpodobně provedeny (opět jde o kamerální práci s nulovým dopadem na životní prostředí):

- reprocessing všech dostupných seismických profilů.

Seismické profilování je geofyzikální metoda, která spočívá ve vysílání zvukových impulsů do země a následné měření odražených vln. Tato akustická energie má typicky frekvenci 0-100 Hz. Proniká do země a na každém významném geologickém rozhraní se část energie odrazí a část proniká hlouběji. Je tak možno vytvořit profil až do hloubky několika kilometrů.

K reprocesování stávajících 2D profilů, které byly nahrané v terénu v 80. a 90. letech budou použity nejmodernější techniky včetně předsoučtové hloubkové migrace (PSDM), aby se maximalizovala ostrost zobrazení pod slezskými příkrovy. PSDM je technologie, která se ideálně hodí pro zobrazování oblastí se složitým nadložím, jako je například oblast pod karpatskými příkrovy. PSDM je velmi náročná, protože vyžaduje úzkou spolupráci mezi týmem geofyziku, kteří pracují na vlastním processingu signálu, a geofyziky, kteří budou následně data interpretovat.

Reprocessing bude outsourcovaný kontraktorovi (například Geofyzika Krakow, Fugro, Schlumberger).

3. Činnosti, které budou možné provedeny:

- Terénní geofyzikální měření:

Je třeba zdůraznit, že sběr jakýchkoliv nových dat v terénu (geofyzikálních i jiných) je v této fázi čistě hypotetický. Nová data budou získána v případě nutnosti doplnění informací kamerální studie.

- Vrtý

Společnost Orionos neplánuje v úvodním stádiu svého programu žádné nové vrtý. Pokud prvotní výzkum autochtonního miocénu a karbonu přinese pozitivní výsledky a bude indikovat dostatečnou pravděpodobnost přímosti plynu a ropy, bude společnost plánovat jeden nebo více nových průzkumných vrtů.

Veškeré vrtné a související technické činnosti budou prováděny v přísném souladu se všemi platnými právními předpisy na ochranu životního prostředí, horními předpisy, bezpečnostními standardy a regulačními požadavky příslušných orgánů státní správy.

Společnost zároveň klade mimořádný důraz na úzkou spolupráci s dotčenými obcemi a místními komunitami. Každá fáze přípravy i provádění průzkumných prací bude probíhat transparentně, s důrazem na otevřenou komunikaci, minimalizaci dopadů na okolí a respektování místních podmínek. Orionos Energy bude využívat moderní, technologicky pokročilé a ekologicky šetrné postupy, které odrážejí nejlepší praxi v odvětví a naplňují vysoké standardy odpovědného přístupu k přírodním zdrojům.

Cílem společnosti je nejen bezpečně a efektivně realizovat plánované vrtné operace, ale rovněž aktivně přispívat k dlouhodobému udržitelnému rozvoji regionů, v nichž působí.

Při provádění vrtů a souvisejícím sběru dat budou přísně dodržovány zásady bezpečnosti a BOZP.

Veškeré vrtý v PÚ budou prováděny tak, aby nedošlo k narušení zákonem chráněných zájmů. Umístění prací bude předcházet podrobné zhodnocení současného stavu všech inženýrských sítí. Budou respektována ochranná pásma inženýrských sítí a před provedením prací bude získán souhlas jejich vlastníků nebo správců a budou respektovány jejich případné připomínky. Charakter terénních prací je takový, že nedojde k ovlivnění okolní krajiny a přírody. Přístup bude řešen následovně po místních a účelových komunikacích a následně po dohodě s vlastníky a uživateli pozemků.

Vrty budou provedeny renomovaným kontraktorem a pod dohledem vlastního zkušeného vrtného manažera. Práce budou zadány společností, jako jsou MND Drilling & Services, KCA Deutag, United Oilfield Services atd. Příklad 5 km hlubokého vrtu provedeného firmou Deutag v přísném režimu ochrany přírody v Bavorských Alpách je na následujícím obrázku:



Photo credit: Orionos Energy

Veškeré práce v terénu budou prováděny a vyhodnocovány v souladu s vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 369/2004 Sb. Případné terénní technické práce budou realizovány v období mezi sklizňovými sezónami po předchozí písemné dohodě s vlastníky a uživateli dotčených pozemků (viz § 14 odst. 1 zákona č. 62/1988 Sb. v platném znění).

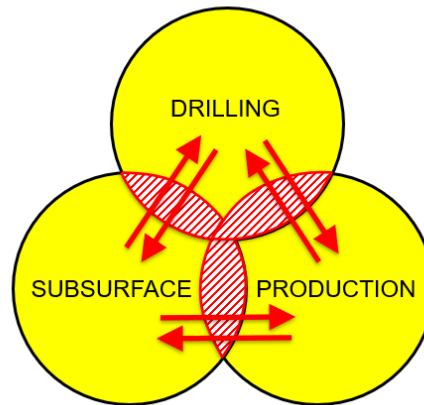
Na provoz bude dohlížet v terénu supervizor vrtných prací společnosti Orionos Energy (tzv. Company Man) a z kanceláře jemu nadřízený vrtný manažer, který bude mít zodpovědnost za veškerý provoz. Zajistí, že veškeré vrtné práce budou prováděny v souladu s ochranou životního prostředí a průmyslovými normami BOZP.

Pro každý těžený kolektor bude postaven 3D model, který se bude používat k dynamické simulaci toku jednotlivých tekutin (vody a plynu). K tomuto účelu se použije software Eclipse, které předpovídá chování kolektoru na základě metody konečných prvků (Finite Element Method), počítačové metoda, která umožňuje předpovědět, jak se budou vyvíjet tlaky, jaké bude jejich rozložení uvnitř kolektoru a kam budou proudit jednotlivé kapaliny.

Na základě tohoto modelu bude možné v budoucnu optimalizovat další rozvoj daného ložiska.

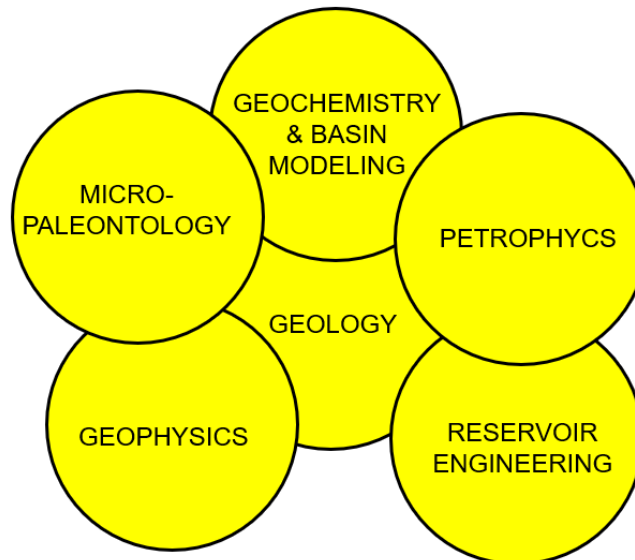
Při plánování průzkumu a otvírky ložisek používá Orionos moderní systém integrovaných týmů, ve kterých těsně spolupracují všechny 3 hlavní pilíře: podpovrchový průzkumný tým, vrtný tým, budoucí těžební tým:

WHOLE INTEGRATED TECHNICAL TEAM



Interpretace všech podpovrchových dat bude provedena integrovaným geovědním přístupem, standartním pro moderní ropný průmysl. To znamená seskupení odborníků ze všech oborů potřebných k realizaci projektu kolem jednoho assetu nebo skupiny assetů, namísto jejich umístění do sil rozdělených hranicemi oborů. Jednotlivé obory pracují v úzce integrovaném prostředí, kde informace, koncepty a myšlenky volně proudí mezi obory. Tam, kde se jednotlivé obory překrývají, například mezi geologií a geofyzikou nebo mezi geologií a inženýrstvím ložisek, se rodí nové myšlenky a definují nové koncepce. Koncepce integrovaného podpovrchového týmu je zobrazena v následujícím obrázku:

INTEGRATED SUBSURFACE TEAM



BOZP (HSE)

Společnost Orionos Energy s.r.o. klade silný důraz na BOZP (HSE). Společnost disponuje HSE manuály pro práci v terénu, které jsou na špičkové úrovni a odpovídají světovým standardům ropného a plynového průmyslu:

- manuál pro akvizici seismických profilů;
- manuál pro opravy stávajících vrtů a karotáž;
- manuál pro vrtání nových vrtů.

Tato dokumentace je připravená k nahlédnutí.

Na následujících fotografiích jsou příklady ropných a plynových těžebních vrtů, které jsou plně sladěné s okolní přírodou a mají minimální dopad na životní prostředí (vlevo je pole Matzen v Rakousku, vpravo je plynový vrt v kanadské Albertě).



Photo credit: OMV



Photo credit: Rigzone

Popis následného využití ložiska

Dokud nebudou v průzkumném území provedeny a dokončeny geologické práce a řešení střetů zájmů, nelze v žádném případě pro uvažovanou těžbu lokalizovat rozmístění povrchové technologie ani směry a návaznost postupu těžby. Je proto předkládán popis následného využití ložiska v obecné rovině.

Těžební vrtky obecně vyžadují těžební platformu: betonovou desku, na které je umístěn těžební kříž a s ním spojené těžební zařízení. Plyn proudí sám, poháněný tlakem ložiska. Na ropných ložiskách proudí ropa sama nebo je čerpána, podle toho, jaký je tlak ložiska a viskozita ropy.

Plyn se z těžebních vrtů odvádí podzemním potrubím napojeným na distribuční soustavu. V oblasti je stávající síť sběrných plynovodů GasNet, do níž lze vytěžený plyn dodat bez velkých zásahů do přírody. Plyn lze následně dodat koncovým zákazníkům místními distributory.

Vytěženou ropa lze odvážet cisternami do nejbližších rafinerií (Slovnaft a.s. v Bratislavě nebo OMV Schwechat).

Rozpočet

V následující tabulce je uveden hrubý rozpočet na provedení zde uvedeného průzkumného programu na všech třech PÚ, o které Orionos Energy plánuje žádat. Odhadované náklady pro každý z PÚ jsou zhruba 3 500 000 USD. Náklady pro průzkumný program celkem pro všechna 3 PÚ činí zhruba 11 000 000 USD.

Pro navrhované průzkumné území disponuje Orionos Energy investičním kapitálem 3 500 000 USD. Tyto finance sestávají ze z kapitálu investora a joint venture partnera v mateřské společnosti Supergas (Viz příloha 7).

Doba, na kterou se o stanovení průzkumného území žádá

K provedení uvedeného pracovního programu navrhujeme stanovení průzkumného území na dobu pěti (5) let.

Tato doba vychází z následujícího předběžného plánu průzkumných prací:

Rok 1: Získávání dat (kamerální práce)

- Zakoupení a shromáždění všech relevantních geologických a geofyzikálních v zájmové oblasti.
- U všech vrtů realizovaných v minulosti v hranicích průzkumného území budou zdigitalizovány karotážní křivky do formátu LAS, který bude následně použit při všech geovědních pracích. Orionos Energy disponuje jak všemi potřebnými odbornými znalostmi, tak i IT zdroji od geovědních pracovních stanic po servery a software.
- Bude provedena prvotní integrovaná geovědní interpretace všech dat.
- Zároveň Orionos Energy zahájí reprocessing všech dostupných seismických profilů.

Rok 2: Integrovaná interpretace a podpovrchové mapování (kamerální práce)

- Důkladná robustní reinterpretace všech podpovrchových dat bude provedena v prostředí integrovaného týmu, což zajistí maximální efektivitu a nejlepší výsledky.
- Orionos Energy bude tento koncept integrovaného týmu uplatňovat na všechny své studie.
- V každé licenci budou zahájeny geologické, petrofyzikální a geofyzikální studie a studie modelování sedimentární pánvi s cílem vyhodnotit uhlovodíkové systémy a určit ekonomicky nadějně lokality pro nové vrty.
- Orionos Energy odhaduje, že provedení takového rozsahu prací bude trvat 2 roky (Rok 1 a 2).

Rok 3: Seismický průzkum a další výzkum (kamerální práce, geofyzikální měření v terénu)

- Orionos Energy plánuje, že na začátku třetího roku bude možné identifikovat rozsah konkrétních ložisek.
- Pokud z dosud provedených podpovrchových prací vyplyne, že je třeba provést další geofyzikální měření v terénu, Orionos Energy požádá o potřebná povolení.
- Cílem třetího roku je mít solidní obraz ložisek uhlovodíků v PÚ a začít plánovat jejich průzkum a testy.

Rok 4: Vrtné práce

- Na základě studii z let 1-3 přistoupí Orionos Energy k průzkumu a testům zmapovaných ložisek. Orionos Energy plánuje v PÚ vyvrtat minimálně 1 vyhledávací vrt.
- Nové vrty bude možné navrhnout jako ukloněné. Poloha vrtné soupravy tak bude představovat co nejmenší zásah do životního prostředí.
- S vlastníky a uživateli pozemků bude uzavřena písemná dohoda upravující přístup na pozemky v souladu s § 14 odst. 1 zákona č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů.
- Případný průzkumný vrt by byl navržen jako do hloubky cca 1500 m. Takový vrt by byl základem pro další zhodnocovací vrty v rámci PÚ. Pro Českou republiku by byl přínosný také v tom, že by zlepšil porozumění ropných systémů, potenciálních zásob.
- Veškeré práce v terénu budou prováděny a vyhodnocovány v souladu s vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 369/2004 Sb. a č. 239/1998 Sb. Předpokládá se, že technické práce by

byly prováděny v období mezi sklizňovými sezónami po předchozí písemné dohodě s vlastníky a uživateli dotčených pozemků (§ 14 odst. 1 zákona č. 62/1988 Sb. v platném znění).

- Při provádění průzkumných vrtů a souvisejícím sběru dat budou dodržovány zásady bezpečnosti a BOZP.
- Veškeré vrty v PÚ budou prováděny tak, aby nedošlo k narušení zákonem chráněných zájmů. Umístění prací bude předcházet podrobné hodnocení současného stavu všech inženýrských sítí. Budou respektována ochranná pásma inženýrských sítí a staveb a před provedením prací bude získán souhlas jejich vlastníků nebo správců a budou respektovány jejich případné připomínky. Charakter terénních prací je takový, že nedojde k ovlivnění okolní krajiny a přírody. Přístup bude řešen následovně po místních a účelových komunikacích a následně po dohodě s vlastníky a uživateli pozemků.
- Po ukončení vrtné činnosti bude místo uvedeno do původního stavu.

Rok 5: Vyhodnocení vrtné kampaně, výpočet zásob a jeho schválení, konečné investiční rozhodnutí (FID) o dalším vývoji (kamerální práce)

- V pátém roce Orionos Energy vyhodnotí všechny dosud provedené práce formou závěrečné zprávy.
- Za předpokladu, že budou vyhledána ekonomicky významná ložiska uhlovodíků, bude závěrečná zpráva s výpočtem zásob a posudkem nezávislého experta předložena k projednání Komisi pro projekty a závěrečné zprávy při MŽP. Bude zpracována žádost o stanovení CHLÚ a následně o předběžný souhlas k podání žádosti o stanovení dobývacího prostoru.
- Pokud nebude nalezeno žádné komerční množství uhlovodíků, budou geologické práce v navrhovaném průzkumném území ukončeny a PÚ bude zrušeno.

Postup geologických prací a jejich dílčí výsledky budou prezentovány v ročních zprávách předkládaných vždy do 31. ledna následujícího roku (§ 9a, odst 1, zákona 62/1988, o geologických pracích, v aktuálním znění).

Na tomto místě je třeba zdůraznit, že i v případě, že nebude nalezena ekonomicky významná akumulace uhlovodíků, bude mít Česká republika prospěch z lepšího poznání podloží a jeho energetického potenciálu (mj. i geotermální energie).

f) Doložení technické a finanční způsobilosti žadatele

Orionos Energy disponuje silným technickým týmem, který je složený ze zaměstnanců s velmi dlouhou praxí v těžebním průmyslu. Tým je rozložen mezi Českou republiku, Turecko, Kanadu a USA. Jádrem týmu tvoří Sean Pearson (geolog a ropný inženýr), Radim Kolářský (geolog a geofyzik), Robert Richardson (ropný inženýr) a Tomáš Pechar (ložiskový geolog certifikovaný v České republice).

Orionos Energy disponuje investičním kapitálem 3 500 000 USD.

Základní kapitál bude převeden do bankovního konta Orionos Energy po úspěšném dokončení formalit (viz příloha 6).

g) Rozdělení plošného obsahu území pro průzkum do území jednotlivých obcí

Souřadnice vrcholů průzkumného území a výpočet jeho plošného obsahu jsou obsahem přílohy 2.

Celková plocha navrhovaného PÚ činí 183,190523 km².

Procentuální podíl plochy PÚ podle obcí:

Obec		Katastrální území		Dotčená plocha (km ²)		Podíl plochy (%)
název	kód	název	kód	k. ú.	obec	
Baška	598011	Baška	601063	4,985891	12,554707	6,85
	598011	Hodoňovice	601080	3,045469		
	598011	Kunčičky u Bašky	601098	4,523347		
Čeladná	598071	Čeladná	619116	12,519385	12,519385	6,83
Frenštát pod Radhoštěm	599344	Frenštát pod Radhoštěm	634719	0,354612	0,354612	0,19
Frýdek - Místek	598003	Místek	634824	1,774078	2,044697	1,12
	598003	Skalice u Frýdku Místku	747971	0,270619		
Frýdlant nad Ostravicí	598143	Lubno	688061	7,695473	11,943683	6,52
	598143	Nová Ves u Frýdlantu nad Ostravicí	705705	4,24821		
Hukvaldy	598691	Rychaltice	748307	6,084534	17,043759	9,3
	598691	Sklenov	748293	10,959225		
Janovice	507423	Janovice u Frýdku Místku	657107	1,500643	1,500643	0,82
Kopřivnice	599565	Mniší	697664	2,106608	4,439667	2,42
	599565	Větrkovice u Lubiny	687987	2,333059		
Kozlovice	598321	Kozlovice	671771	17,451704	18,840338	10,28
	598321	Měrkovice	671789	1,388634		
Krásná	549673	Krásná pod Lysou Horou	673391	5,955829	5,955829	3,25
Kunčice pod Ondřejníkem	598356	Kunčice pod Ondřejníkem	677094	2,095378	2,095378	1,14
Lhotka	598364	Lhotka u Frýdku Místku	681407	7,122869	7,122869	3,89
Malenovice	552593	Malenovice	690783	13,003286	13,003286	7,10
Metylovice	512184	Metylovice	693545	10,177424	10,177424	5,56
Ostravice	598542	Ostravice 1	715671	9,282394	9,282394	5,07
Palkovice	598551	Palkovice	717452	13,718908	9,416546	11,12
	598551	Myslík	700606	6,646123		
Pržno	507181	Pržno	734055	2,770423	2,770423	1,51

Příbor	599808	Hájov	636771	2,238513	2,238513	1,22
Pstruží	552577	Pstruží	736465	2,839605	2,839605	1,55
Staré hamry	598747	Staré hamry 1	754285	1,921661	13,850892	7,56
	598747	Staré Hamry 2	715646	11,929231		
Staré Město	552551	Staré Město u Frýdku Místku	754498	1,526786	1,526786	0,83
Tichá	599956	Tichá na Moravě	766992	10,720602	10,720602	5,85

h) Seznam příloh

- Příloha 1/1. Zákres navrhovaného PÚ v mapovém podkladu
- Příloha 1/2. Kartogram vztahu navrhovaného PÚ k ložiskově-báňským faktorům
- Příloha 1/3. Kartogram vztahu navrhovaného PÚ k environmentálním faktorům
- Příloha 2. Seznam souřadnic vrcholů průzkumného území a výpočet jeho plochy
- Příloha 3. Výpis z obchodního rejstříku
- Příloha 4. Oprávnění k hornické činnosti
- Příloha 5. Výpis z rejstříku trestů právnických a fyzických osob
- Příloha 6. Prohlášení o vkladu základního kapitálu společnosti
- Příloha 7. Indikativní příslib kapitálu od Cordiant Capital
- Příloha 8. Ropné a plynové systémy Západních Karpat na pozadí tektonické historie Evropy
- Příloha 9. Stanovisko orgánu ochrany přírody k vlivu na území Natura2000

V Praze dne: 17. 12. 2025

Za Orionos Energy s.r.o.:



Radim Kolářský, jednatel