

Zriadenie a prevádzka vrtu Ptrukša 64



Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

Vypracovaný podľa prílohy č. 8a zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Malacky, november 2025

Obsah

I.	Údaje o navrhovateľovi.....	4
I.1	Názov.....	4
I.2	Identifikačné číslo	4
I.3	Sídlo	4
I.4	Oprávnený zástupca navrhovateľa	4
I.5	Kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.....	4
II.	Názov zmeny navrhovanej činnosti	5
III.	Údaje o zmene navrhovanej činnosti	5
III.1	Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti	6
III.2	Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinné a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).....	8
III.2.1	Popis súčasného stavu.....	8
III.2.2	Popis zmeny navrhovanej činnosti – navrhovaný stav	10
III.2.3	Požiadavky na vstupy	21
III.2.4	Údaje o výstupoch.....	25
III.3	Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.....	29
III.4	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	30
III.5	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	32
III.6	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého prostredia vrátane zdravia ľudí.....	32
III.6.1	Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území.....	32
III.6.2	Krajina, krajinný obraz, stabilita, scenéria	41
III.6.3	Obyvateľstvo	44
III.6.4	Súčasný stav kvality životného prostredia.....	45
III.6.5	Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka	46

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických	46
IV.1 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	47
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	52
VI. Prílohy	53
VII. Miesto a dátum spracovania oznámenia	53
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia	53
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	54

Zoznam skratiek

DP	Dobývací priestor
CHLÚ	Chránené ložiskové územie
CHÚ OZZK	Chránené územie pre osobitné zásahy do zemskej kôry
OBÚ	Obvodný banský úrad
k.ú.	Katastrálne územie
MŽP	Ministerstvo životného prostredia
OÚ	Okresný úrad
ÚSES	Územný systém ekologickej stability
ZNS	Zberné naftové stredisko
ZPS	Zberné plynové stredisko
POS	Podzemná oprava sond
CHVÚ	Chránené vtáčie územie
CHKO	Chránená krajinná oblasť
ÚEV	Územie európskeho významu

I. Údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

NAFTA Production s. r. o.

I.2 Identifikačné číslo

56 369 476

I.3 Sídlo

Mlynské nivy 44/c

Bratislava - mestská časť Ružinov 821 09

I.4 Oprávnený zástupca navrhovateľa

Ing. Peter Damašek

peter.damasek@nafta-production.sk

+421 908 748 598

I.5 Kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Ing. Peter Damašek

peter.damasek@nafta-production.sk

+421 908 748 598

Miesto na konzultácie: Továrenská 2396/15, 901 01 Malacky

	Zriadenie a prevádzka vrtu Ptrukša 64	Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti
---	---------------------------------------	--

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

Zriadenie a prevádzka vrtu Ptrukša 64

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

Navrhovateľ NAFTA Production s. r. o. Mlynské nivy 44/c, Bratislava - mestská časť Ružinov 821 09, v zmysle § 29 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 24/2006 Z. z.“), predkladá oznámenie o zmene navrhovanej činnosti, nakoľko zmena navrhovanej činnosti svojím rozsahom spĺňa podmienky pre zisťovacie konanie podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. nasledovne:

3. Dobývanie a úprava nerastov:

- a) položka č. 3. Dobývanie a úprava zemného plynu okrem položky č. 6; do 500 000 m³/deň, časť B – zisťovacie konanie
- b) položka č. 6. Povrchové prevádzky na dobývanie uhlia, lignitu, ropy, zemného plynu, rúd a bituminóznych hornín, časť B – zisťovacie konanie
- c) položka č. 9. Vrty (okrem vrtov pre výskum a prieskum nesúvisiacich s ťažobnou činnosťou a pre monitorovanie a vrtov na skúmanie stability pôdy); od 600m vrátane, časť B – zisťovacie konanie

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje pokračovanie banskej činnosti na Zbernom plynovom stredisku (ďalej ako „ZPS“) Ptrukša II. prostredníctvom zriadenia nového vrtu Ptrukša 64 (ďalej ako „Ptr64“).

Posudzovaná činnosť predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. v dotknutom prostredí **existujúcu** činnosť.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti je v súlade so zásadou racionálneho využívania výhradných ložísk podľa § 30 zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využívaní nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov, na základe ktorej po vykonaní ložiskového geologického prieskumu je potrebné zásoby výhradných ložísk vydobýť vrátane sprievodných nerastov čo najúplnejšie, s čo najmenšími stratami a znečistením.

III.1 Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti

Kraj: **Košický**
Okres: **Michalovce**
Obec: **Kapušíanske Kláčany, Ptrukša**
Katastrálne územie: **Kapušíanske Kláčany, Ptrukša**
Parcelné čísla pozemkov C-KN: **vid'. Tabuľka č.1**
Druh pozemku: **vid'. Tabuľka č.1**

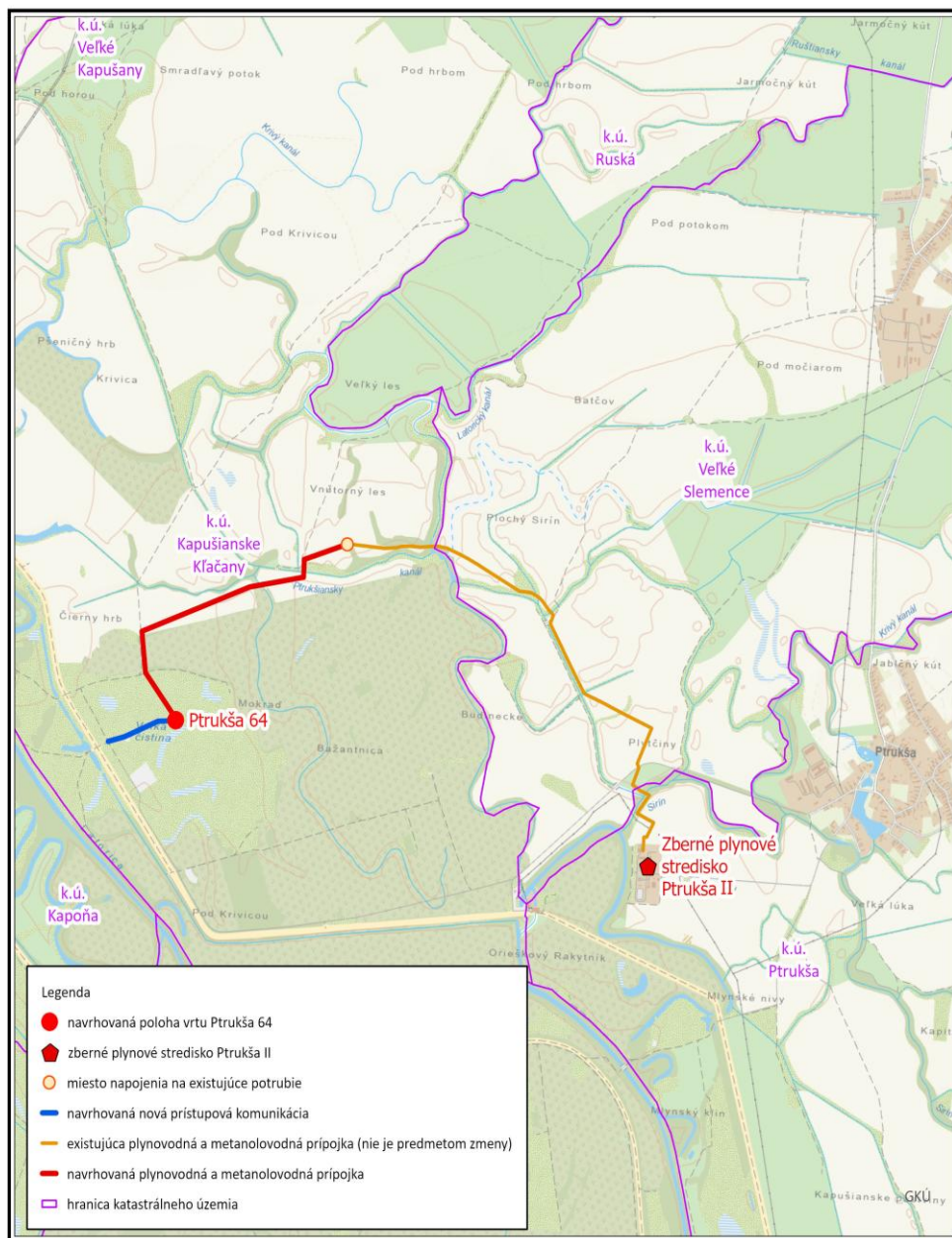
Tabuľka č.1: Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti

katastrálne územie	KN-C parcelné číslo	druh pozemku	dotknutý pozemok
Kapušíanske Kláčany	785/12	trvalý trávny porast	vrt Ptrukša 64
			prístupová cesta k vrtu
			plocha pre realizáciu vrtu
			plocha pre ťažbu
			príslušná infraštruktúra
	785/13	trvalý trávny porast	príslušná infraštruktúra
	786	zastavaná plocha a nádvorie	
	778/1	lesný pozemok	
	774/1	trvalý trávny porast	
	778/7	lesný pozemok	
	778/8	lesný pozemok	
	777/1	trvalý trávny porast	
	839	vodná plocha	
	738	ostatná plocha	
	736/1	trvalý trávny porast	

Pozemok dotknutý vrtom a plochou pre realizáciu vrtu Ptr64 sa nachádza v katastrálnom území obce Kapušíanske Kláčany. Zvyšné pozemky uvedené v Tabuľke č. 1 sú dotknuté z dôvodu potreby vybudovania plynovej a metanolovej prípojky a prístupovej cesty (železobetónové cestné panely). Plynová a metanolová prípojka budú pripojené na existujúci plynovod, vedúci k ZPS Ptrukša II (vid' obr. č.1). *(Existujúca plynovodová a metanolovodová prípojka nie sú predmetom*

predkladaného oznámenia o zmene navrhovanej činnosti). Plocha vrtu Ptr64 je súčasťou bývalého pasienka, ktorý je súčasťou Chránenej krajinskej oblasti (ďalej ako „CHKO“) Latorica. Parcely, ktoré budú dotknuté realizáciou plynovej a metanolovej prípojky, sú vo väčšine poľnohospodársky využívané, okrem časti prechádzajúcej existujúcim lesným priesekom. Najbližšie zastavané územie od lokalizácie plánovaného vrtu je obec Ptrukša vo vzdialenosti cca 3 300 m.

Obr. č. 1: Lokalita vrtu Ptr64



III.2 Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).

III.2.1 Popis súčasného stavu

Zmena navrhovanej činnosti, t. j. zriadenie a prevádzka vrtu Ptr64 bude realizovaná v rámci existujúcej činnosti, a to v rámci prevádzky ZPS Ptrukša II, ktoré patrí do dobývacieho priestoru (ďalej ako „DP“) Kapušianske Kľačany.

Výhradné ložisko horľavého zemného plynu Ptrukša sa nachádza v juhovýchodnej časti Potinskej nížiny. Hlbinný prieskum ložiska sa začal v roku 1962 vrtom Ptr1. Do súčasnej doby bolo na ložisku vyvrtaných 54 vrtov, z ktorých 38 bolo postupne využívaných pre ťažbu. V priebehu prieskumu, ťažobnej otvárky a ťažby sa geologická stavba ložiska niekoľkokrát prehodnocovala. Pre ložisko horľavého zemného plynu na štruktúre Ptrukša bol podľa predchádzajúcich právnych predpisov určený DP Kapušianske Kľačany rozhodnutím Federálneho ministerstva palív a energetiky Praha o stanovení DP z 21. 04. 1980 pod č. 324/61/80. V roku 2024 bol DP Kapušianske Kľačany zmluvne prevedený po nadobudnutí právoplatnosti rozhodnutia o predchádzajúcom súhlase na zmluvný prevod DP Kapušianske Kľačany pod č. spisu: OBUKE_1241-3399/2024 zo 14. 11. 2024, právoplatným 29. 11. 2024 (s účinnosťou prevodu k 01. 01. 2025 oznámené pod č. spisu: OBUKE_53-4015/2025 z 03. 01. 2025) z NAFTA a.s. na NAFTA Production s. r. o.

V roku 2004 bola ťažba z ložiska Ptrukša prerušená z dôvodu vysokého štádia doťaženia jednotlivých ložiskových objektov, čo neumožňovalo ďalšiu efektívnu ťažbu horľavého zemného plynu cez ZPS Ptrukša II v pôvodnom rozsahu. Ťažba horľavého zemného plynu a gazolínu z výhradného ložiska Ptrukša bola obnovená v decembri 2015 po nasadení niektorých nových technologických zariadení na ťažbu a úpravu horľavého zemného plynu, dimenzovaných na výkony zodpovedajúce vysokému štádiu odťaženia zásob ložiska. Pre obnovenie ťažby bol dôležitý aj pozitívny výsledok opravy sondy Ptr36, kde po geologickom prehodnotení boli do ťažby pripojené hlbšie obzory spodného sarmatu. Nové poznatky z priebehu ťažby týchto obzorov dávajú predpoklad pre pokračovanie ťažby horľavého zemného plynu a gazolínu na ďalšie obdobie.

Cieľom zmeny navrhovanej činnosti je overenie existencie a plynosnosti 8. spodnosarmatského piesku v oblasti ložiska Ptrukša. Predpokladaný ložiskový objekt (spodný sarmat) predstavuje litologicky obmedzené piesčité teleso deltového pôvodu v blízkosti zlomov.

Návrh prieskumného vrtu Ptr64 vo Východoslovenskej panve bol pripravený na základe interpretácie 3D seizmických dát bloku 3D Ptrukša (2023). Vrt je situovaný do oblasti existujúceho ložiska, kde na základe výsledkov okolitých vrtov konkrétne vrtov

Ptr54 a Ptr22 bola identifikovaná možná stratigrafická pasca v bazálnom 8. sarmatskom piesku. Vrtom Ptr54 bola zistená plynová akumulácia v 8. sarmatskom piesku a bolo vyťažených 3,58 mil. m³ horľavého zemného plynu. Ťažba skončila zavodením horizontu. Vrt sa na základe 3D seizmických dát nachádza v nízkej štruktúrnej pozícii a smerom na juh existuje vrcholová pozícia tektonického bloku, kde možno predpokladať pokračovanie plynovej akumulácie z vrtu Ptr54. V pokračovaní tektonického bloku smerom na juh do klesania bol realizovaný vrt Ptr22, kde je 8.sarmatský horizont vyslienený. Z výsledkov vrtov a 3D seizmického merania vyplýva, že vo vrcholovej pozícii tektonického bloku ohraničeného S-J zlomami môže existovať stratigrafická pasca s akumuláciou plynu v 8.sarmatskom horizonte, čo potvrdzuje výsledok vrtu Ptr54. Navrhovaný vrt Ptr64 je situovaný do vrcholovej pozície tektonického bloku. V oblasti sa nachádzali aj ďalšie vrty Ptr53 a Ptr11, ale tieto vrty boli ukončené nad 8.sarmatským horizontom a v minulosti boli zlikvidované. 8.sarmatský horizont je najmenej preskúmaný horizont v oblasti ložiska Ptrukša a dáva predpoklad overenia nových zásob.

Systém zberu a úpravy horľavého zemného plynu v ZPS Ptrukša II, možno všeobecne charakterizovať nasledovne. Doprava plynu z vrtov/sond na ZPS Ptrukša II je zabezpečená VVTL prípojkami DN 80 PN 210 – 250, tvoriacimi ťažobnú sieť v DP Kapušianske Kľačany. Ťažba plynu zo sond môže prebiehať samotokom do pracovného tlaku cca 3,0 – 4,0 MPa. Pokles pracovných tlakov sond pod túto hranicu sa rieši kompresorovým doťažovaním do minimálneho pracovného tlaku na vstupe cca 200 kPa. Prípojky sond po vstupe do strediska ZPS Ptrukša II sú zlúčené do spoločného kolektora, z ktorého plyn prúdi do dripov, kde sa spolu z plynu odlúči banská voda a plynový kondenzát. Zmes banskej vody a kondenzátu je odvádzaná do deliaceho separátora, kde na základe rozdielných merných hmotností jednotlivých zložiek dôjde k ich oddeleniu a následnej doprave do skladovacích nádrží. Gazolín bude po stabilizácii expedovaný autocisternou do železničnej cisterny a následne do rafinérie, banská voda bude zatlačaná v rámci povolenej banskej činnosti do vyťažených obzorov ložiska Ptrukša, alebo prevezená ADR automobilovou cisternou na ZPS Senné a tam zatlačená do vyťažených obzorov. Po primárnej separácii voľnej kvapaliny plyn ďalej prúdi cez regulačný ventil do nízkoteplotnej stanice (ďalej ako „NTS”), kde dochádza ku kondenzácii vody a plynového kondenzátu. Po úprave plynu na NTS nasleduje obchodné meranie a vstup do expedičného plynovodu a distribučnej siete SPP – distribúcia a. s. Pri kompresorovom doťažovaní ložiska, je pred NTS umiestnený plynový kompresor. Ohrevy technologických častí (meracej trate, gazolíkových nádrží, deliaceho separátora, dripu) sú zabezpečené vykurovacím teplovodným systémom, zdrojom tepla je plynový kotol, ktorý spaľuje najmä odpyny z technológie.

Zmenou navrhovanej činnosti t. j. realizáciou vrtu Ptr64, existuje predpoklad pre čiastočné rozšírenie ťažobnej kapacity a úpravu technológie ZPS Ptrukša II v súlade s naplnením požiadaviek na efektívne odťažovanie horľavého zemného plynu v prípade pozitívneho výsledku realizácie vrtu. Tieto úpravy budú vychádzať až z výsledkov čerpacieho pokusu po zrealizovaní a pripojení vrtu do ZPS Ptrukša II a budú pozostávať len z úprav na jestvujúcom technologickom zariadení v priestoroch

ZPS, s doplnením potrebných technologických komponentov modulárneho charakteru, bez potreby výstavby nových stavebných objektov.

III.2.2 Popis zmeny navrhovanej činnosti – navrhovaný stav

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je zriadenie vrtu Ptr64, ktorého výsledkom bude overenie zásob horľavého zemného plynu, krátkodobá čerpacia skúška a dobývanie (efektívne vyťaženie zásob horľavého zemného plynu v predpokladanom množstve cca 65 mil. m³). Súčasťou zmeny navrhovanej činnosti bude po pozitívnom overení geologických zásob horľavého zemného plynu a jeho kvality aj vybudovanie plynovej prípojky a metanolovodu s pripojením na existujúcu plynovú prípojku a metanolovod zlikvidovaného vrtu Ptr54. Vyťažенý plyn bude ďalej dopravený do ZPS Ptrukša II, kde bude zabezpečená úprava vyťažенého plynu tak, aby spĺňal technické a kvalitatívne podmienky pre vstup do distribučnej siete spoločnosti SPP – distribúcia a. s. V prípade negatívneho výsledku ložiskového geologického prieskumu, alebo po samotnom doťažení zásob horľavého zemného plynu bude samotný vrt, pracovná plocha vrtu a prístupová cesta zlikvidované, zrekultivované a vrátené pôvodnému vlastníkovi/užívateľovi.

Základné údaje o zmene navrhovanej činnosti

Základné údaje o zmene navrhovanej činnosti sú uvedené v Tabuľke č.2.

Tabuľka č. 2: Základné údaje o zmene navrhovanej činnosti

Ukazovateľ	Množstvo / Objem / Plocha
Celková plocha pracoviska vrtu (vrátane plochy na uloženie skrývky humusového horizontu a prístupovej komunikácie) z toho:	cca 7,800 m ²
• plocha pracoviska vrtu (bez cesty)	cca 5,700 m ²
• plocha na uloženie skrývky humusového horizontu	cca 800 m ²
• nová prístupová komunikácia (po existujúcu komunikáciu)	cca 1,300 m ²
Zmenšená plocha pre ťažbu (v prípade pozitívneho vrtu) vrátane prístupovej cesty	cca 2,100 m ²
Charakter vrtu	prieskumný vrt
Projektovaná hĺbka vrtu	cca 2 200 mTVD (cca 2 400 mMD)

Dovolená odchýlka	25 m
Predpokladaná denná ťažba	40 000 m ³

Technologické vybavenie a parametre vrtnej súpravy nie je v tomto štádiu dokumentácie možné opísať, nakoľko ešte len bude prebiehať výberové konanie na zhotoviteľa vrtu. Tieto údaje budú súčasťou ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

Zriadenie pracoviska vrtu

Zriadenie pracoviska vrtu pozostáva z týchto úkonov:

- úprava dotknutého existujúceho úseku prístupovej cesty (zrovnanie jám a výmoľov);
- výstavba novej prístupovej komunikácie (od existujúcej cesty po nový vrt Ptr64);
- príprava plochy pracoviska (skrývka humusového horizontu, vyrovnanie plochy, vyhlásenie šachty pre vrtnú súpravu, uloženie panelov na ploche pracoviska);
- montáž vrtnej súpravy a súvisiacich zariadení (napr. výplachové hospodárstvo, sociálne zariadenia a ďalšie)

Pracovisko vrtu

Pracovisko vrtu nie je v tomto štádiu procesu možné popísať v detailnom opise, nakoľko bude na dodávateľa vrtných prác vypísané výberové konanie. Štandardne je však súčasťou vrtnej súpravy výplachové hospodárstvo, skladové zariadenia, technické kontajnery, unimobunky pre pracovníkov, sociálne zariadenia.

Vrtná veža je mobilná jednotka, na vykonávanie technických vrtných prác za účelom zriadenia geologického diela – vrtu. Vrtná súprava pozostáva z týchto hlavných zariadení:

- vrtný stožiar a pracovná plošina,
- pohonné motory vrtnej veže,
- pohonné motory výplachových čerpadiel,
- elektrocentrála.

Vrtný proces pozostáva z nasledujúcich operácií:

- zapúšťanie náradia do vrtu,
- práca vrtného dláta (rozrušovanie horniny – vŕtanie),
- ťahanie náradia a výmena vrtného dláta.

Vrtné súpravy sú komplexné sústavy zariadení pozostávajúce z viacerých prvkov. Sú určené na vykonávanie technických vrtných prác na zriadenie geologického diela (prieskumného vrtu), resp. banského diela (ťažobného vrtu), na miestach určených na základe predchádzajúceho pozitívneho ložiskového geologického prieskumu a na operácie vo vrte. Vrt je hĺbený rotačným spôsobom použitím sústavy vrtných rúr, ktorá je ukončená vrtným dlátom. Hornina, rozrušená otáčaním vrtného dláta, je vyplachovaná z vrtu pomocou pracovnej kvapaliny, ktorá je neustále začerpávaná do vrtu cez vrtné rúry a stúpa nahor medzikružím medzi rúrami a stenou vrtu. Pracovná kvapalina, vytekajúca z vrtu, je následne očistená od všetkej horniny. Čistenie prebieha mechanicky, pomocou sít a odstredivých ošetrovacích zariadení. Po očistení je pracovná kvapalina opätovne zaradená do cirkulačného okruhu. Cirkulácia a ošetrovanie kvapaliny sú kontinuálne procesy, prebiehajúce súbežne za pomoci sústavy nádrží. Po dosiahnutí určenej hĺbky sa náradie vytiahne a do vrtu sa zapustí kolóna oceľových rúr, aby sa zabránilo zboreniu stien vrtu počas ďalšieho vrtania.

Celý priestor medzi oceľovou rúrou a stenou vrtu sa po celej dĺžke vyplní cementovou zmesou. Tento proces slúži na upevnenie rúr vo vrte, ochrana rúr pred koróziou vysoko mineralizovanými vodami. Najdôležitejšou úlohou však je hermetizovať jednotlivé vrstvy horniny voči sebe a zabrániť akejkoľvek možnosti prenikania kvapalín a plynov z jednej vrstvy do druhej, či priamo na povrch. Následne sa pokračuje v hĺbení vrtu menším priemerom vrtného dláta. Počet a dĺžka jednotlivých kolón závisí od geologických a technických podmienok. Týmto spôsobom sa vrt vyhlíbi až do určenej projektovanej hĺbky. Moderné technológie umožňujú riadiť smer vŕtania, čím upravujeme trajektóriu vrtu do požadovaného tvaru.

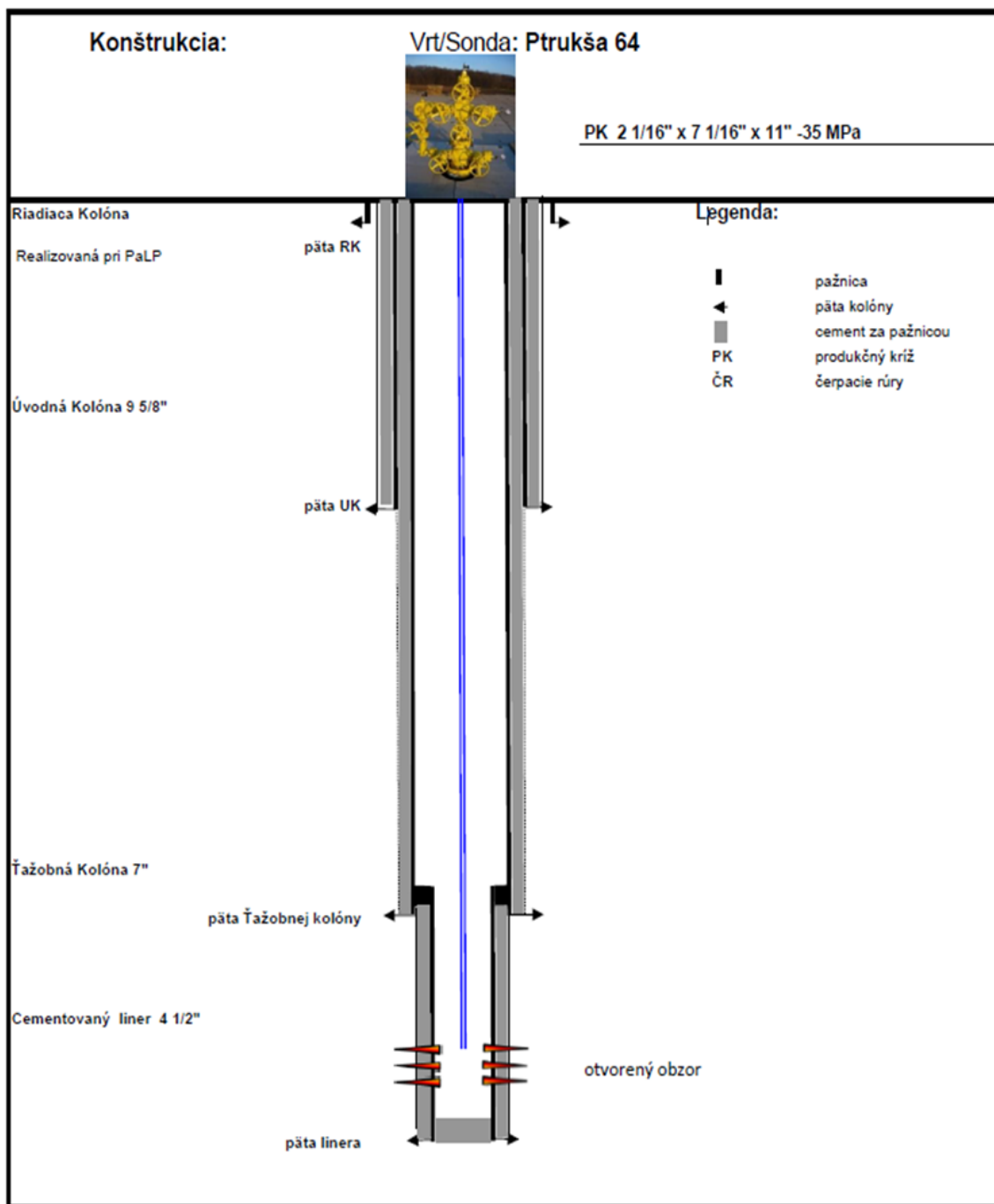
Jednotlivé kolóny vrtu (viď Obr. č. 2):

- riadiaca kolóna – ide o mechanické zatlačenie oceľovej rúry (zatláčanie na sucho, bez vŕtania a použitia akejkoľvek kvapaliny). Jeho cieľom je ochrániť povrchové vody, ale tiež slúži na ochranu terénu proti rozrušeniu terénu cirkulujúcim výplachom počas samotného vŕtania. Riadiaca kolóna (RK): max Ø 20“, hĺbka cca 25 m,
- úvodná kolóna – vrtný proces je obdobný ako proces vŕtania zdrojov pitnej vody. Ďalej sú osadené oceľové rúry a príde ku cementácii medzipriestoru až po povrch. V tejto fáze ide hlavne o ochranu sladkovodných vrstiev. Na ústie vrtu je nainštalované protierupčné zariadenie. Úvodná kolóna (UK): max Ø 9 5/8“, hĺbka cca 600 – 900 m,
- technická kolóna – aj v tomto štádiu vŕtania prichádza k osadeniu oceľových rúr, cementácii päty vrtu a medzipriestoru. Technická kolóna (TK): max Ø 7“, hĺbka cca 1 800 m MD,
- ťažobná kolóna (liner) – ide opäť o vrtný proces pomocou výplachu a následne osadenie oceľovej rúry. Ťažobná kolóna (liner) bude inštalovaná do vrtu a bude cementovaná až do päty technickej kolóny. Perforácia bude v intervale na

základe výsledku karotážnych meraní Táto kolóna slúži na samotnú ťažbu.
Ťažobná kolóna (ŤŽK) - liner: max Ø 4 1/2“, hĺbka cca 2 400 m MD, interval ŤŽK
bude vŕtaný vrtnou súpravou použitím polymérového výplachu.

Presný interval paženia jednotlivých kolón bude stanovený po ukončení procesu
vŕtania, vyhodnotení karotážneho merania a výsledkov geologickej kontroly vrtu.
Všetky kolóny budú zacementované od konečnej hĺbky až po povrch (okrem ťažobnej
kolóny, ktorá bude cementovaná od konečnej hĺbky až po jej zavesenie v päte
technickej kolóny), čím sa zabezpečí odizolovanie jednotlivých vrstiev medzi sebou
a ich komunikácií s povrchom. Z časového hľadiska je vŕtanie vrtu krátkodobý proces
t. j. cca 1 mesiac.

Obr. č. 2: Jednotlivé kolóny vrtu



Vrtný výplach

Hlavnou úlohou výplachu vo vrte počas vrtania je umŕtvenie vrtu. Výplach tak svojou tiažou a špecifickými vlastnosťami vytvára protitlak tlaku v ložiskovom obzore. Ďalej

	Zriadenie a prevádzka vrtu Ptrukša 64	Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti
---	---------------------------------------	--

na seba viaže rozrušenú horninu, ktorú vynáša na povrch. Priemerný objem výplachu na jeden vrt je cca 80 m³.

Parametre vrtného polymérového výplachu:

- požadovaná hustota na zabezpečenie hydrostatického tlaku na ložisko;
- reologické vlastnosti, schopnosť vynášať horninový materiál na povrch;
- schopnosť blokovať ložisko proti stratám pracovnej kvapaliny.

Jednotlivé parametre a vlastnosti vrtného výplachu budú upravované podľa vlastností vŕtaných hornín a tlakov ložiska počas celého procesu vŕtania vrtu. Zložky vrtného výplachu uvádza Tabuľka č. 3.

Tabuľka č. 3: Zloženie polymérového výplachu

Zložka	Popis	Iné použitie	Podiel [%]
Voda			cca 85 %
Uhličitan draselný	Biela kryštalická látka, dobre rozpustná vo vode. Netoxické pre živé organizmy, biodegradovateľné.	V potravinárstve (E501) ako emulgátor, súčasť kypriaceho prášku. Pri výrobe skla, je súčasťou pracích práškov, vo farmaceutickom priemysle.	max. 8 %
Uhličitan vápenatý	Biela kryštalická látka, nerozpustný vo vode. Netoxické pre živé organizmy, biodegradovateľné.	V medicíne ako antacidum, v keramickom priemysle, v potravinárskom priemysle (E170) ako regulátor kyslosti, stabilizátor	max. 5 %
Polyetylén glykol	Viskózna svetložitá kvapalina dobre rozpustná vo vode. Biodegradovateľné.	Vo farmaceutickom priemysle ako aditívum, v potravinárskom priemysle (E1521) ako dochucovadlo a aróma.	max. 3 %
Polyaniónová celulóza	Biela tuhá látka práškoveho charakteru, výborne rozpustná vo vode. Netoxické pre živé organizmy, biodegradovateľné.	Zahusťovacia látka, stabilizátor (vyrába sa chemickou úpravou prírodnej celulózy), v textilnom a farmaceutickom priemysle, potravinárstve napr. zmrzliny, papiernickom priemysle, kozmetike	max. 1 %
Xantánová guma	Biela kryštalická látka, dobre rozpustná vo vode. Netoxické pre živé organizmy, biodegradovateľné.	Používa sa ako zahusťovadlo (E415) v potravinárskom priemysle.	max. 0,2 %

	Zriadenie a prevádzka vrtu Ptrukša 64	Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti
---	---------------------------------------	--

Glyoxal	Žltá kvapalina, biodegradovateľné.	Používa sa v organickej syntéze heterocyklov a na fixáciu roztokov v histológii.	max. 0,2 %
Kyselina citrónová	Biela kryštalická látka, dobre rozpustná vo vode. Netoxické pre živé organizmy, biodegradovateľné.	Využíva sa v potravinárstve (E330) ako ochranná a dochucovacia látka.	max. 0,1 %

Trhacie práce malého rozsahu

Trhacie práce malého rozsahu (ďalej ako „TPMR“) podľa § 45 ods. 1 písm. e) zákona č. 58/2014 Z. z. o výbušninách, výbušných predmetoch a munícii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej ako „zákon č. 58/2014 Z. z.“) sú definované ako trhacie práce pri vrtných a geofyzikálnych prácach a pri ťažbe ropy a horľavého zemného plynu, ak hmotnosť celkovej nálože vo vrte nepresiahne 400 kg trhavín, v súvislej zástavbe nesmie presiahnuť 30 kg trhavín.

TPMR, ktoré budú vykonané v rámci zmeny navrhovanej činnosti, budú realizované výhradne odborne spôsobilými osobami, oprávnenými samostatne privádzať výbušniny k výbuchu pri TPMR a riadiť práce s výbušninami, tzn. strelmajstrami pre vrtné a geofyzikálne práce spoločností, ktoré sú držiteľmi strelmajstrovského oprávnenia a môžu byť vykonané oprávnenou osobou na základe rozhodnutia o povolení TPMR príslušným Obvodným banským úradom (ďalej ako „OBÚ“) v Košiciach. Oprávnená osoba musí byť držiteľom živnostenského oprávnenia pre viazanú živnosť – trhacie práce a povolenia na odber výbušnín, prepravu výbušnín uskutočňovať podľa ADR predpisov.

Výkon prác riadi zodpovedný vedúci zamestnanec na zaistenie odborného a bezpečného riadenia banskej činnosti, TPMR vykonáva strelmajster.

Používanie výbušnín vo vrtoch a sondách zabezpečuje vytvorenie kontaktu s produktívnym obzorom v ložiskovom objekte, ktoré vzhľadom na množstvo a brizanciu použitej výbušniny, ako aj veľkú hĺbku miesta výbuchu pod povrchom, je bezpečné z hľadiska zabezpečenia ochrany práv a záujmov osôb dotknutých a ohrozených použitím výbušnín. TPMR sa na povrchu terénu neprejavujú svojimi účinkami, ktoré by si vyžadovali zvláštne opatrenia na ochranu záujmov organizácií a občanov. Vykonanie TPMR vo vrte neohrozuje fyzické osoby, ani právnické osoby. Manipulácia s výbušninami na povrchu, ich preprava, skladovanie podlieha schváleným bezpečnostným opatreniam podľa technologického postupu TPMR. Konkrétne použitie výbušniny (množstvo výbušniny, interval perforácie vrtu a pod.) sa bude riešiť v technickej časti projektu. Presný interval perforácie a množstvo výbušniny sa určí na základe interpretácie výsledkov karotážnych meraní, geologickej kontroly vrtu (ďalej ako „GKV“) a SFT testov zodpovedným geológom v perforačnom príkaze vrtu. V požadovanom rozsahu budú s projektom, bezpečnostným okruhom a manipulačným priestorom oboznámení zamestnanci vrtnej osádki. Celý proces (nadobúdanie výbušnín, uskladnenie výbušnín, výber výbušnín zo skladov, prevoz

výbušnín, príprava a odstrel výbušnín na vrte, odstraňovanie zlýhaviek) trhacích prác budú vykonávať strelmajstri.

Čerpacia skúška

Vykonanie čerpacej skúšky na vrte je súčasťou realizácie zmeny navrhovanej činnosti. Čerpacia skúška bude realizovaná za účelom vyčistenia vrtu od pracovných kvapalín, a na základe výsledkov karotážneho merania a GKV testov sa overí prítok horľavého zemného plynu do vrtu. Konečným výsledkom čerpacej skúšky bude potvrdenie/absencia dostatočnej produktivity vrtu. V prípade potvrdenia dostatočného prítoku horľavého zemného plynu do vrtu sa pristúpi k jeho pripojeniu k ZPS Ptrukša II.

Zariadenia na ploche vrtu Ptr64 (*v prípade, ak príde k zapojeniu vrtu do ťažby*):

- produkčný kríž 35 MPa,
- rameno sondy Ptr64 – bude vystrojené miestnym meraním tlaku, spätnou klapkou pre zaústenie metanolovodu, redukčnou tryskou, zostavou uzáverov pre núdzový odfuk a uzatváracím ventilom pred vstupom do zeme,
- metanolovod DN 25 PN 250,
- VVTL prípojka DN 80 PN250,
- bleskozvod a uzemnenie zariadení,
- oplotenie, bezpečnostné a výstražné značenie.

Plocha vrtu Ptr64 bude zabezpečená proti vstupu nepovoláných osôb oplotením. Priestor vrtu bude označený bezpečnostnými tabuľkami a s označením príslušnej zóny v súlade s úpravou Slovenského banského úradu č. 8/1981 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o bezpečnosti prevádzky pre vrtné a geofyzikálne práce a pre ťažbu, úpravu a podzemné uskladňovanie kvapalných nerastov a plynov v prírodných horninových štruktúrach a protokolom o určení vonkajších vplyvov v zmysle STN 60079-10-1.

Podzemná oprava, ukončenie činnosti a fyzická likvidácia sond/vrtov

Dôvody na realizáciu podzemnej opravy sondy/vrtu:

- Pri technickej oprave vrtu je potrebné sa riadiť stavom vrtu, ktorý obmedzuje efektívnu ťažbu a je spôsobená najmä:
 - samotným procesom ťažby, kedy dochádza k upchávaniu perforácie vrtu výnosom ložiskového materiálu. Oprava sondy spočíva po jej umŕtvení vo vytiahnutí čerpacích rúr, prepracovaní (prečistení) vrtu zubovou

korunkou a v následnom opätovnom vystrojení vrtu kolónou čerpacích rúr a oživení vrtu,

- zistenou netesnosťou produkčného kríža. Oprava vrtu spočíva po jeho umŕtvení v odstránení netesnosti produkčného kríža a v následnom opätovnom oživení vrtu,
- v prípade nízkej priepustnosti kolektorskej horniny je možná intenzifikácia prítoku plynu do vrtu zväčšením kontaktu s ložiskom realizáciou malopriemerových (cca do 50 mm) radiálnych vrtov dĺžky do 200 m z existujúceho vrtu,
- Pri geologickej oprave vrtu sú dané vyčerpaním ťažiteľných zásob z drenážnej oblasti vrtu otvoreného produktívneho obzoru, a tým potrebou prechodu spravidla na vyšší produktívny obzor, ak sa takýto vo vrte nachádza. Oprava vrtu spočíva po jej umŕtvení vo vytiahnutí čerpacích rúr, v izolácii vyťaženého obzoru cementovým, resp. mechanickým mostíkom, v perforácii pažnicovej kolóny v hĺbke nového produktívneho obzoru za použitia výbušnín pri trhacích prácach malého rozsahu a v následnom opätovnom vystrojení vrtu kolónou čerpacích rúr a oživením sondy.

Uvedené činnosti budú realizované súpravou pre podzemnú opravu sond (ďalej ako „POS“) so strojným a nádržovým príslušenstvom a celková doba na realizáciu prác zvyčajne nepresahuje cca 14 dní.

Ukončenie činnosti, likvidácia sond/vrtov

Povinnosť organizácie likvidovať banské diela (sondy a vrty) vyplýva najmä z ustanovení § 31 zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov, ako aj podľa § 10 zákona č. 51/1988 Z. z. o banskej činnosti, výbušnínach a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov.

K likvidácii vrtu možno pristúpiť len vtedy, ak vrt splní svoj účel, zistené skutočnosti budú spoľahlivo zdokumentované a vyhodnotené a vrt nebude mať ďalšie možnosti využitia podľa osobitných predpisov tak, aby sa nezmarilo alebo nestlačilo využitie výsledkov geologickej úlohy – najmä využívanie zásob uhl'ovodíkov. Priebeh likvidácie bude riadený v súlade so schváleným technickým projektom, ktorý bude vypracovaný pre každú sondu/vrt osobitne a bude pozostávať z podpovrchovej časti likvidácie a povrchovej časti likvidácie.

Otvorené obzory budú odizolované tlakovými cementovými mostíkmi. Po cementačnej prestávke a overení hlavy cementového mostíka, min. 60 m nad vrchnú hranicu perforácie, bude overená hermetičnosť, sonda/vrt bude naplnená/y konzervačnou kvapalinou (výplachom). V intervale 1,5 – 60 m od povrchu bude postavený likvidačný cementový mostík. Zvyšné rúry budú v hĺbke 1,5 – 2,0 m pod povrchom urezané a ústie sondy/vrtu bude zaistené privarením oceľovej platne a zaizolovaním. Nie je vylúčené použitie TPMR pri podpovrchovej časti likvidácie, a to len v prípade zmáhania komplikácií, ktoré môžu nastať pri týchto prácach.

Fyzická likvidácia bude ukončená rekultiváciou okolitého terénu.

K likvidácii vrtu (podpovrchová časť) sa pristúpi v závislosti od dotlačenia všetkých ťažiteľných zásob horľavého zemného plynu, od pohybu vrtných súprav a v súlade s časovou platnosťou povolenia banskej činnosti a s podmienkami orgánov ochrany životného prostredia. Presné vykonanie prác z hľadiska ich času, rozsahu a spôsobu bude OBÚ v Košiciach a obci ohlásené (rozsah § 11 vyhlášky SBÚ č. 89/1988 Zb. o racionálnom využívaní výhradných ložísk, o povoľovaní a ohlasovaní banskej činnosti a ohlasovaní činnosti vykonávanej banským spôsobom v znení neskorších predpisov je sprísnením ohlasovacej povinnosti pre účely tohto plánu). V prípade časového posunu nad rozsah povolenia, môže byť podaná žiadosť o predĺženie doby platnosti povolenia.

Technologický postup likvidácie rozdeľujeme do dvoch etáp: práce so súpravou a bez súpravy.

Práce so súpravou POS

Technologický postup likvidácie sond/vrtov – práca so súpravou:

- preverenie tlakových pomerov na medzikružiach pažnicových kolón sondy/vrtu;
- umŕtvenie a prečistenie sondy/vrtu po hlavu cementového mostíka (prečistenie od vysadnutého ložiskového materiálu);
- izolácia otvoreného obzoru tlakovým cementovým mostíkom s hrúbkou min 60 m nad perforáciou;
- overenie hlavy cementového mostíka;
- overenie hermetičnosti cementového mostíka tlakom;
- v prípade potreby sa nad cementovým mostíkom ešte osadí mechanický mostík
- naplnenie sondy/vrtu konzervačnou kvapalinou;
- urezanie a vypaženie nezacementovaných častí kolón;
- precementovanie úseku 30 m pod a 60 m nad urezanou pažnicou;
- postavenie vrchného cementového mostíka v ústí sondy/vrtu v intervale 60 m – 1,5 m;
- demontáž ústia sondy/vrtu.

Práce bez vrtnéj súpravy

- odvoz panelov, likvidácia základov, betónovej šachty alebo iných stavebných častí. Pevný odpad (betónová drvina) alebo iná navážka sa odvezie na skládku určeného druhu odpadu;

- odrezanie pažníc v hĺbke min. 1,5 m pod povrchom, zaslepenie kolón navarením oceľových platní a ich zaizolovanie;
- premytie, urezanie a zavarenie prípojky a metanolovodu;
- prípadná kontaminovaná zemina sa vyberie a odvezie na miesto pre biologickú dekontamináciu;
- pevný odpad (betónová drvina) sa odvezie na skládku určeného druhu odpadu;
- po demolácii a odvezení základov, šachty, kotiev prípadne iných stavebných častí sa do týchto uvoľnených priestorov navezie čistá zemina príslušnej bonity;
- rozoberie sa príjazdová cesta;
- na celú plochu sa rozhrnie pôvodná ornica (resp. zemina rovnakej bonity ako v okolí) do úrovne okolitého (pôvodného) terénu;
- fyzická likvidácia sond/vrtov bude ukončená (i) technickou rekultiváciou okolitého terénu, ktorá pozostáva z navážky zeminy a zo zarovnania dotknutého pozemku s okolitým terénom a (ii) biologickou rekultiváciou dotknutého pozemku, ktorá má za úlohu obnovenie pôvodnej funkcie pozemku. V prípade dočasne zabranej poľnohospodárskej pôdy ide o vrátenie pôvodného produkčného potenciálu a obnovenie pôvodnej úrodnosti pôdy. V prípade lesného pozemku ide o umelú obnovu lesa a ošetrovanie mladého lesného porastu až po jeho zabezpečenie. Biologickú rekultiváciu dotknutého pozemku vykoná užívateľ/obhospodarovateľ pozemku až po odovzdaní pozemku na náklady NAFTA Production s. r. o.

Likvidácia nevyužívaných prípojok

Súčasťou zmeny navrhovanej činnosti bude taktiež riešená aj likvidácia súvisiacich nevyužívaných častí prípojok. Pôjde o proces likvidácie, ktorý bude predstavovať spôsob bezpečného odpojenia nevyužívaných častí od technologického systému.

Tento proces bude zahŕňať:

- fyzické odstránenie nadzemných objektov a časti podzemných a nadzemných úsekov prípojok,
- úseky prípojok, ktoré budú ponechané, budú zaslepené a ošetrované proti korózií a geodeticky zamerané,
- po odstránení potrubí a súvisiacich objektov budú zasypané ryhy a šachty zeminou,
- na dotknutých pozemkoch budú vykonané terénne úpravy a dotknutý terén bude následne technicky a biologicky zrekultivovaný,
- pozemky budú vrátené k pôvodnému užívaniu.

III.2.3 Požiadavky na vstupy

Pôda

V prípade, že bude geologickými prácami (vrtné práce, čerpace skúšky, geofyzikálne práce a pod.) dotknutá poľnohospodárska pôda (napr. trvalý trávnatý porast), jej ochranu upravuje zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 220/2004 Z. z.“).

Pri realizácii geologických prác, pri ktorých je nevyhnutné použitie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodársky zámer na čas kratší ako jeden rok, vrátane uvedenia poľnohospodárskej pôdy do pôvodného stavu, sa budú geologické práce vykonávať na základe stanoviska orgánu ochrany poľnohospodárskej pôdy, príslušného Okresného úradu Michalovce, pozemkového a lesného odboru podľa § 18 zákona č. 220/2004 Z. z.

V prípade pozitívneho výsledku vrtu Ptr64 – kedy nebude možné uviesť poľnohospodársku pôdu do pôvodného stavu do jedného roka, navrhuje sa v ďalšom konaní odňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely podľa § 17 ods. 1 a 6 zákona č. 220/2004 Z. z. rozhodnutím o dočasnom odňatí poľnohospodárskej pôdy, vydaným príslušným Okresným úradom Michalovce, pozemkovým a lesným odborom.

Ochranu lesných pozemkov upravuje zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 326/2005 Z. z.“). V prípade výkonu prác na lesnom pozemku bude riešenie stretu záujmov stanovených týmto zákonom dokladované podľa § 7 ods. 1 zákona č. 326/2005 Z. z. rozhodnutím o dočasnom vyňatí lesného pozemku z plnenia funkcie lesov, vydaným príslušným Okresným úradom Michalovce, pozemkovým a lesným odborom.

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v katastrálnom území obcí Kapušianske Kľačany a Ptrukša, mimo zastavané územie obcí, na pozemkoch uvedených v tabuľke č. 1. Nový vrt Ptr64 bude umiestnený na parcele KN-C číslo 785/12, v katastrálnom území Kapušianske Kľačany. Zvyšné parcelné čísla pozemkov, ktoré sú uvedené v tabuľke č. 1, sú dotknuté realizáciou prístupovej cesty a plánovanej infraštruktúry (plynová a metanolová prípojka). Po zriadení vrtu a pozitívnom výsledku čerpacej skúšky príde k zmenšeniu pracovnej plochy a dobuduje sa oplotenie. Jednotlivé plochy záberov bližšie opisuje tabuľka č. 2.

Dĺžka novej časti plynovej prípojky, s ktorou bude súbežne vedené aj vysokotlaké potrubie metanolu bude cca 1 700 m.

Vstupy na pozemky, dotknuté zmenou navrhovanej činnosti, budú riešené so správcom pozemkov a s vlastníkmi / užívateľmi pozemkov.

Po ukončení ťažby, alebo pri negatívnom výsledku čerpacej skúšky na prítomnosť uhľovodíkov, bude vrt zlikvidovaný. Odstránia sa všetky nadzemné objekty a zariadenia, na ploche dočasného záberu sa bezodkladne vykoná

technická/biologická rekultivácia a celá výmera dočasného záberu bude vrátená do pôvodného stavu a na pôvodné využitie.

Voda

Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti/vŕtaní, ako aj následnom výkone likvidačných prác (t. j. práce so súpravou pre POS), budú minimálne požiadavky na pitnú a úžitkovú vodu. V rámci procesu zriaďovania, bude voda na pracovisko vrtu dodávaná dodávateľsky v cisternách. Súčasťou pracoviska vrtu budú nádrže s celkovou kapacitou do 150 m³. Pitná voda bude pre zamestnancov dodávaná v balených fľašiach.

Technologická spotreba vody pre proces vŕtania:

- voda na cementáciu cca 45 m³,
- voda na vrtný výplach cca 350 m³.

Pri výkone POS alebo likvidácii vrtu je potrebné zabezpečiť pitnú a úžitkovú vodu pre pracovníkov počas cca 10 – 14 dní, v nepretržitej prevádzke. Pitná voda bude zabezpečená v balených fľašiach, úžitková voda bude na pracovisko dovážaná cisternou.

Technologická spotreba vody na výkon prác POS prác sa delí na:

- voda na výkon cementovania 10 – 15 m³,
- konzervačná kvapalina pri likvidácii sond na vyplnenie sondy/vrtu medzi cementovými mostíkmi na báze roztoku soľanky 70 – 80 m³, ktorá bude brániť korózii v uzavretom priestore pažnice likvidovanej sondy/vrtu.

Počas prevádzky v etape ťažby voda potrebná nebude.

Energetické zdroje

Elektrická energia

Počas zriaďovania, vŕtania

Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti bude zabezpečený zdroj elektrickej energie dieselagregátom. Dieselagregát bude slúžiť ako spoľahlivý zdroj elektrickej energie pre celý proces vŕtania vrtu, ako aj pre zabezpečenie administratívnych a sociálnych potrieb.

Počas prevádzky/ťažby

Elektrická energia pri procese ťažby na ploche vrtu Ptr64 nebude potrebná.

Zemný plyn

Použitie zemného plynu na ploche sondy Ptr64 sa počas realizácie, ani prevádzky (ťažby) nepredpokladá.

Doprava

Počas zriaďovania, vŕtania

Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti bude doprava materiálu, surovín a jednotlivé techniky prebiehať po novovybudovanej prístupovej ceste, ktorá bude napojená na existujúcu panelovú cestu. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si nevyžiada zvýšené nároky na dopravu ani organizáciu dopravy príslušných obcí. Množstvá a frekvenciu konkrétnych dopravných prostriedkov, ktoré sa budú podieľať na realizácii vrtu, nie je v tomto štádiu projektu možné určiť.

Počas prevádzky/ťažby

Po realizácii zmeny navrhovanej činnosti sa dopravná situácia v dotknutom okolí oproti súčasnému stavu nezmení. Počas ťažby sa predpokladá doprava:

- prístup mechanizácie na sondu – výskum sondy – cca 1x/mesiac,
- fyzická likvidácia sondy – 1x po ukončení životnosti sondy,
- podzemná oprava sondy (POS) – predpoklad je 1x počas životnosti sondy,
- servis a údržba – 5x/mesiac,
- denná kontrola zariadení osobným vozidlom – 1 – 2x/deň.

Nároky na dopravu budú zvýšené na veľmi krátky čas, počas výkonu POS a likvidačných prác a odstraňovania vzniknutého odpadu.

Surovinové zdroje

Počas zriaďovania, vŕtania

Konkrétne surovinové zdroje a ich množstvá nie je v tomto štádiu projektovej dokumentácie možné určiť. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať osobitné nároky na surovinové zdroje. Na základe praxe v danej oblasti sú pre zriadenie pracoviska vrtu a realizáciu samotného vrtu predpokladané nasledovné suroviny:

- pre výstavbu nového úseku prístupovej cesty (od existujúcej cesty po navrhovaný vrt Ptr64) a na zriadenie pracoviska vrtu:
 - kamene, štrk, piesok, betónové panely
- transport a inštalácia komponentov vrtnéj veže
- vápenec, cement, technická soľ, hydroxid vápenatý
- vrtný výplach

Počas prevádzky/ťažby

V etape ťažby sa predpokladá realizácia plynovej a metanolovej prípojky. Vzhľadom na plánovanú realizáciu metanolovej prípojky sa prítomnosť metanolu, t. j. na ploche vrtu v nádrži, nepredpokladá. Realizácia oboch prípojok si vyžiada spotrebu bežného trubného materiálu, používaného v danom odvetví.

Zásady postupu pri havarijnom úniku znečisťujúcich látok

Zásady postupu pri úniku znečisťujúcich látok sú obsiahnuté v Pláne preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (ďalej len "Havarijný plán"), vypracovaného v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky (ďalej "MŽP SR") č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd v znení neskorších predpisov. Každý zamestnanec je povinný ohlásiť mimoriadnu udalosť v zmysle pohotovostnej časti Havarijného plánu NAFTA Production s. r. o.

Plynovodná prípojka

Po pozitívnom výsledku čerpacej skúšky bude vrt Ptr64 zapojený novou plynovou prípojkou do ťažby. Nová plynová prípojka bude pripojená na existujúcu prípojkou, ktorou bude plyn následne vedený do ZPS Ptrukša II, na úpravu a následnú expedíciu do distribučnej siete. Dĺžka novej časti prípojky, t. j. od vrtu Ptr64 po existujúcu prípojkou, bude cca 1 700 m.

Metanolová prípojka

Nová prípojka na dopravu metanolu bude vybudovaná súbežne s plynovou prípojkou po existujúcu metanolovú prípojkou v dĺžke cca 1 700 m. Metanol bude do ramena vrtu dávkovaný metanolovodom DN25 PN250 zo ZPS Ptrukša II. Metanol zabraňuje vzniku hydrátových zátok v plynovej prípojke, čím udržiava plynulosť ťažby plynu.

Nároky na pracovné sily

Počas zriaďovania, vŕtania

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti bude prebiehať dodávateľsky.

Počas prevádzky/ťažby

Počas ťažby bude vrt Ptr64 spolu s ďalšími vrtmi obsluhovaný pracovníkmi strediska ZPS Ptrukša II. Prevádzka vrtu Ptr64 si nevyžiada nové nároky na zamestnancov.

III.2.4 Údaje o výstupoch

Ovzdušie

Počas zriaďovania, vŕtania

Z hľadiska produkcie emisií z prípravných aj vrtných prác predstavuje realizácia prieskumného vrtu Ptr64 dočasný plošný zdroj znečistenia ovzdušia. Počas prípravných prác pracoviska vrtu budú hlavným zdrojom emisií motory stavebnej techniky a doprava. Pri výkone vrtných prác bude kvalita ovzdušia ovplyvnená v prevažnej miere spaľovaním motorovej nafty v zdroji elektrickej energie, vo vrtnej súprave, v strojných mechanizmoch a dopravných prostriedkoch. Počas celého procesu vŕtania budú prijaté opatrenia na eliminovanie vplyvu výkonu vrtnéj činnosti na ovzdušie.

Za dočasný plošný zdroj znečisťovania ovzdušia možno považovať priestor pracoviska vrtu, ktorý môže byť zdrojom sekundárnej prašnosti. V prípade potreby bude dodávateľ stavby eliminovať sekundárnu prašnosť kropením dotknutého priestoru. Na základe skúseností s porovnateľnými prácami možno predpokladať, že emisie, vznikajúce z dopravných prostriedkov, budú mať zanedbateľný príspevok k zmene kvality ovzdušia v dotknutom území a budú vykonávané v súlade s platnými legislatívnymi predpismi v oblasti ochrany ovzdušia.

Ďalším z výstupov do ovzdušia po vykonaní vŕtacích prác v rámci GKV a čerpacej skúšky, ktorá bude vykonaná za účelom overenia prítoku horľavého zemného plynu do vrtu, bude aj vyťaženie zemného plynu, ktorý bude spálený na poľnom horáku priamo na ploche vrtu Ptr64 v súlade Nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1787 z 13. júna 2024 o znižovaní emisií metánu v odvetví energetiky a o zmene nariadenia (EÚ) 2019/942.

Počas prevádzky/ťažby

Zmenou navrhovanej činnosti v etape ťažby nepríde k zvýšenej produkcii znečisťujúcich látok oproti súčasnému stavu, nakoľko ide o komplexne uzatvorenú technológiu. Počas ťažby bude do ramena vrtu vstrekovaný metanol z metanolovodu zo ZPS Ptrukša II. Nakoľko bude metanol dávkovaný metanolovodom, na ploche vrtu metanol fyzicky prítomný nebude, čím možno vylúčiť potenciálne odpary metanolu do ovzdušia.

K minimálnemu a krátkodobému objemu produkcie znečisťujúcich látok môže prísť v etape podzemnej opravy vrtu alebo likvidácie. Znečisťujúce látky, ktoré sa budú tvoriť, budú podobné ako pri vrtnéj činnosti, avšak v menšom množstve a kratšom časovom trvaní. Z hľadiska dopravy, ktorá je v etape ťažby minimálna, t. j. len za účelom kontroly činnosti vrtu, možno predpokladať zanedbateľný vplyv na ovzdušie dotknutého územia, ako aj najbližšieho obytného územia.

Odpadové vody

Počas zriaďovania, vŕtania

Vzhľadom na charakter prác, ktoré budú potrebné k realizácii zmeny navrhovanej činnosti, sa pri samotnom procese vŕtania nepredpokladá vznik nadmerného množstva odpadových vôd. Pre prípad splaškových odpadových vôd, ktoré budú vyprodukované zamestnancami dodávateľa, budú použité mobilné sociálne zariadenia.

Počas prevádzky/ťažby

Počas prevádzky budú produkované splaškové vody výlučne len počas výkonu prác súpravou pre POS, ktoré sa budú rovnať spotrebe úžitkovej vody. Splaškové vody sa budú zberať v odpadovej nádrži, likvidované budú v najbližšej prevádzke čistiarne odpadových vôd. Vody z povrchového odtoku (zrážkové vody) zo spevnených plôch budú odvádzané voľne do vsaku.

Banská voda, ťažená spolu s plynom, nie je v zmysle zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banského zákona) odpadová voda. Banská voda bude odseparovaná a uskladnená v skladovacej nádrži na ZPS Ptrukša II. Následne bude banská voda v rámci povolenej banskej činnosti – osobitný zásah do zemskej kôry, zatláčaná naspäť do zemskej kôry.

Odpady

Počas zriaďovania, vŕtania

Počas vŕtania navrhovaného prieskumného vrtu budú vznikať odpady, ktoré v tomto stupni procesu nie je možné presnejšie špecifikovať. So vznikajúci odpadmi bude nakladané v súlade s požiadavkami súčasne platnej legislatívy. Snahou navrhovateľa je, aby odpad, ktorý bude vznikať v etape vŕtania a prípravných prác, bol v čo najväčšej miere recyklovaný.

Tabuľka č. 4: Predpokladané odpady v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov (ďalej len „Katalóg odpadov“), vznikajúce počas zriaďovania, vŕtania

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
01 05 05	Vrtné kaly a vrtné odpady obsahujúce olej	N
01 05 08	Vrtné kaly a odpady z vrtov s obsahom chloridov iné ako uvedené v 01 05 05 a 01 05 06	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované NL	N

	Zriadenie a prevádzka vrtu Ptrukša 64	Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti
---	---------------------------------------	--

15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N
16 10 01	Vodné kvapalné odpady obsahujúce NL	N
17 04 05	železo a oceľ (Kovový odpad – urezané ústia sond/vrtov)	O
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca NL	N
20 03 07	Objemný odpad	O

Počas prevádzky/ťažby

V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti môžu počas ťažby a následných likvidačných prác vznikať odpady, ktoré sú v súlade s vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov, uvedené v tabuľke č. 5.

Tabuľka č. 5: Odpady podľa Katalógu odpadov, vznikajúce počas prevádzky navrhovanej činnosti / ťažby

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované NL	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N
17 01 06	Zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	N
17 01 01	Betón	O
17 04 05	železo a oceľ (Kovový odpad – urezané ústia sond/vrtov)	O
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca NL	N
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
20 03 07	Objemný odpad	O

Zhromažďovanie jednotlivých druhov odpadu bude realizované v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a bude upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Manipulácia so znečisťujúcimi látkami bude prebiehať v určených a podľa potreby zabezpečených priestoroch v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon). Mimo spevnenej plochy je manipulácia zakázaná. V prípade úniku znečisťujúcich látok sa na pracovisku nachádzajú stabilné sorpčné materiály (sorpčné koberce a hady, sorpčná drvina) a pomocné prostriedky (lopaty, vedrá) na zamedzenie vzniku havarijnej udalosti do životného prostredia. Odkopy zeminy sa budú realizovať po zistení rozsahu znečistenia.

Hluk a vibrácie

Počas realizácie a samotnej prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa nepočíta s nadlimitnou produkciou hluku ani vibrácií. Dočasným zdrojom zvýšeného hluku a vibrácií bude proces vŕtania, podzemnej opravy vrtu a likvidácie vrtu. Vzhľadom na umiestnenie vrtu, povahu prác a krátkodobé trvanie sa nepredpokladá výrazný negatívny vplyv na obyvateľstvo dotknutej obce.

Hluk

Vzhľadom na dotknuté územie, v ktorom sa bude realizovať prieskumný vrt, budú hlavným zdrojom hluku vrtná súprava, stavebné mechanizmy a doprava. Vplyv hluku bude časovo a priestorovo obmedzený.

Z hľadiska etapy prevádzky/ťažby sa nepredpokladajú negatívne vplyvy hluku na dotknuté prostredie a obyvateľstvo. V tejto etape bude zdrojom hluku doprava zamestnancov, súvisiaca s kontrolou a prevádzkou plochy vrtu, z tohto dôvodu sa nepredpokladá prekročenie prípustných limitov hluku vo vonkajšom/vnútornom prostredí v zmysle vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Počas likvidačných prác budú zdrojmi hluku vrtná súprava, stavebné mechanizmy a dopravné prostriedky. Z tohto hľadiska možno považovať dané zdroje hluku za dočasné.

Vibrácie

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti (prevádzka vrtnej súpravy, stavebné mechanizmy) bude mať lokálny charakter pôsobenia a bez dosahu na obytnú zónu

obce. Etapa zriaďovania tak nebude zdrojom závažných vibrácií, ktoré môžu mať významný negatívny vplyv na životné prostredie alebo zdravie pracovníkov.

V etape prevádzky/ťažby nebude dochádzať k vibráciám, ktoré by mali dopad na obyvateľstvo a životné prostredie dotknutého územia.

Iné vplyvy

Výrub drevín

Za účelom realizácie zmeny navrhovanej činnosti bude pravdepodobne potrebný len orez konárov v časti lesného prieseku. Prípadný výrub stromovej vegetácie, resp. krov na ornej pôde bude riešený v súlade § 47 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 543/2002 Z. z.“)

Terénne úpravy

Súčasťou realizácie zmeny navrhovanej činnosti bude aj vykonanie potrebných zemných prác, príprava pracoviska vrtu, uloženie plynovodnej a metanolovej prípojky.

Po ukončení ťažby príde k likvidácii vrtu, pričom budú v rámci schváleného rekultivačného plánu vykonávané terénne úpravy, ktoré budú súvisieť s odstránením technologických častí a panelovej plochy sondy/vrtu.

Vyvolané investície

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si vyžiada investíciu vo výške cca 4 milióny €.

III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Prepojenie s ostatnými činnosťami

V súčasnej dobe sa v dotknutom území podľa dostupných informácií nepripravujú žiadne iné projekty, ktoré by mohli pôsobiť kumulatívne so zmenou navrhovanej činnosti.

Riziká

Práce súvisiace so všetkou činnosťou zo strany navrhovateľa budú riadiť zamestnanci, ktorí budú spĺňať podmienku odbornej spôsobilosti pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom a budú vlastníť osvedčenia o odbornej spôsobilosti vydané príslušným OBÚ. Všetky riadiace práce a obsluhu vyhradených technických zariadení budú zabezpečovať spôsobilí pracovníci a ich odborné vedomosti a znalosti z bezpečnostných predpisov budú overené. Prevádzková bezpečnosť bude zabezpečovaná nepretržite dôsledným vykonávaním preventívnych opatrení, na ktoré

boli vypracované, v súlade s príslušnými predpismi, technologické postupy a pokyny pre obsluhu, údržbu a opravy technických zariadení a pod.

Spoločnosť NAFTA Production s. r. o., je jedným zo zriaďovateľov Závodnej banskej záchranej služby (ďalej ako „ZBZS“), ktorá v rámci zásahu integrovaného bezpečnostného systému Slovenskej republiky je jednou z jeho zložiek. Navrhovateľ má podpísanú zmluvu na činnosť Hlavnej banskej záchranej služby (ďalej ako „HBZS“) aj pre svoje pracoviská. Banskí záchranári sú pravidelne školení, realizujú banské cvičenia a majú dostatočné technické vybavenie na zvládnutie rizikových situácií. Reakčná doba v prípade vzniku havárie je okamžitá, pričom úlohy do príchodu ZBZS vykonáva inšpekčná služba navrhovateľa.

Dodávateľ vrtných prác bude mať vypracovaný a schválený „Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (Havarijný plán)“, podľa ktorého budú pracovníci postupovať v prípade vzniku mimoriadnej udalosti počas vrtania vrtu. V prípade úniku, kontaminácie a havarijnej situácie budú použité protihavarijné prostriedky pre zachytenie úniku nebezpečných látok. Následne bude vykonaná sanácia kontaminovaného územia podľa Havarijného plánu.

Navrhovateľ NAFTA Production s. r. o. má pre prevádzku ZPS Ptrukša II vypracovaný a schválený „Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (Havarijný plán)“, rozhodnutím č. 8161-37446/52/2016/Mar zo dňa 28. 11. 2016, podľa ktorého sa bude postupovať v prípade vzniku mimoriadnej situácie v rámci prevádzky/tŕažby horľavého zemného plynu vrtom Ptr64.

Zo strany všeobecnej bezpečnosti budú všetky pracoviská, objekty a zariadenia označené proti vstupu nepovolaných osôb, vypracovaná prevádzková dokumentácia, vykonané prehliadky pracovísk a zariadení, bude oboznámenie zamestnancov s príslušnými predpismi a ďalšia bezpečnosť práce a prevádzky zaistená podľa príslušnej legislatívy.

Z dôvodu priestoru, na ktorom bude realizácia zmeny navrhovanej činnosti prebiehať sa nepredpokladá vznik zdravotných rizík ani iných vplyvov na obyvateľstvo okolitých obcí.

III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Povolenie banskej činnosti – otvárka a dobývanie výhradného ložiska horľavého zemného plynu príslušného OBÚ v Košiciach podľa zákona SNR č.51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov,

- Povolenie banskej činnosti - likvidácia hlavného banského diela – vrtu Ptr64 príslušného OBÚ v Košiciach podľa zákona SNR č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušnínach a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov,
- Povolenie TPMR (pre vrt) príslušného OBÚ v Košiciach podľa zákona č. 58/2014 Z. z. o výbušnínach, výbušných predmetoch a munícií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- konanie o stavebnom zámere a záväzné stanovisko k stavebnému zámeru príslušného stavebného úradu podľa zákona č. 25/2025 Z. z. Stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

Rezortný orgán:

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

Povoľujúci orgán:

Obec Kapušianske Kľačany

Obvodný banský úrad v Košiciach

Dotknutý orgán:

Okresný úrad Michalovce, odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Michalovce, pozemkový a lesný odbor

Okresný úrad Michalovce, odbor dopravy a pozemných komunikácií

Okresný úrad Michalovce, odbor krízového riadenia

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Michalovciach

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Michalovciach

Obvodný banský úrad v Košiciach

Ministerstvo životného prostredia, sekcia geológie a prírodných zdrojov, odbor geológie a štátnej geologickej správy

Dotknuté obce:

Obec Kapušianske Kľačany

Obec Ptrukša

Dotknutý samosprávny kraj:

Košický samosprávny kraj

III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti vzhľadom k jej umiestneniu a charakteru nepresiahnu štátne hranice.

III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého prostredia vrátane zdravia ľudí

III.6.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Geomorfologické pomery

Územie zmeny navrhovanej činnosti je podľa údajov uvedených v Atlase krajiny SR, 2002 súčasťou Východoslovenskej roviny.

Geomorfologické členenie dotknutého územia je bližšie uvedené v tabuľke č. 6.

Tabuľka č. 6: Geomorfologické členenie dotknutého územia

sústava	Alpsko-himalájska
podstava	Panónska panva
provincia	Východopanónska panva
subprovincia	Veľká Dunajská kotlina
oblasť	Východoslovenská nížina
celok	Východoslovenská rovina
podcelok	Latorická rovina

Záujmové územie je nížinného charakteru, pričom prevláda reliéf rovín a nív. Z hľadiska morfológico – morfometrických typov reliéfu leží záujmové územie na nerozčlenenej rovine s mladými poklesávajúcimi morfoštruktúrami a agradáciou (Atlas krajiny SR, 2002).

Geologické pomery

Geologické zloženie je formované z prevažne kvartérnych sedimentárnych komplexov s podloží obsahujúcim sedimenty neogénu.

Neogénne sedimenty sú zastúpené sivými a pestrými ílmi, prachmi, štrkami, slojkami lignitov, sladkovými vápencami s polohami tufitov.

Kvartérne sedimenty sú zastúpené úrodnými riečnymi náplavami.

Z hľadiska geochemických typov hornín prevládajú v dotknutom území ílovce.

Inžiniersko-geologická rajonizácia

Podľa Atlasu krajiny, 2002 je záujmové územie súčasťou rajónu údolných riečnych náplavov kvartérnych sedimentov – rajón údolných riečnych náplavov.

Seizmicita územia

V zmysle EUKÓDU 8: STN EN 1998-1 – navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť, jej národnej prílohy STN EN 1998-1/NA záujmové územie charakterizujeme nasledovne:

V zmysle článku NA.2.6 STN EN 1998-1/NA a článku 3.2.1. STN EN 1998-1 referenčné špičkové zrýchlenie sa určuje podľa máp seizmických oblastí. V zmysle STN EN 1998-1/NA/Z2(obr. NB.6.1-Oblasti seizmického ohrozenia na území Slovenska) je hodnota referenčného špičkového zrýchlenia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$.

V zmysle hodnotenia stupnice EMS-98 podľa údajov Ústavu Vied o Zemi SAV (zdroj: <https://www.seismology.sk/Maps/>) „Epicentrá zemetrasení na Slovensku od roku 1034“ leží oblasť Ptrukša s maximálne pozorovanými epicentrálnymi intenzitami s $I_0 = 5$ a lokálne magnitúdo sa pohybovalo v oblasti $M_L = 1-3$.

Radónové riziko

Podľa prognózy radónového rizika sa na dotknutej lokalite vyskytuje nízke radónové riziko (<https://www.geology.sk/geoinfoportal/mapovy-portal/geofyzikalne-mapy/prehľadne-mapy-prirodnej-radioaktivity/>).

Pôdne pomery

Pôdne pomery záujmového územia sú odrazom substrátovo-reliéfovo-klimatických podmienok.

Z hľadiska pôdnych typov, ktoré sa v záujmovom území a jeho blízkom okolí vyskytujú, ide najmä o fluvizeme a fluvizeme glejové.

Fluvizeme sú pôdy, vznikajúce v nivách vodných tokov z povodňových sedimentov, charakterizovaný vrstevnatosťou a nepravidelným rozložením organických látok, kde je tvorba kambického horizontu len obtiažne preukázateľná. V minulosti boli známe ako nivné pôdy a vyznačujú sa potenciálnou úrodnosťou, no zároveň sú náchylné na záplavy a kontamináciu.

V dotknutom území prevláda ílovitá zrnitostná trieda, so strednou retenčnou schopnosťou a malou priepustnosťou. Vlhkostný režim pôd je podľa Atlasu krajiny (2002) mierne vlhký.

Dotknuté územie sa nachádza vo voľnej krajine, ktorá je poľnohospodársky využívaná, s lesnými prieseckmi a ovplyvnená človekom.

Klimatické pomery

Z hľadiska geografických faktorov sú pre rozloženie a chod teplôt najdôležitejšie nadmorská výška a reliéf. V zmysle členenia SR na jednotlivé klimatické oblasti podľa údajov v Atlase krajiny SR, 2002 patrí širšie územie do oblasti teplej, mierne vlhkej s miernou zimou. Počet letných dní v roku bol stanovený nad 50, s priemernou ročnou teplotou vzduchu 9 – 10°C.

Najchladnejším mesiacom v priemere je január s priemernou mesačnou teplotou -3 až -4°C. Najteplejším mesiacom býva júl s priemernou mesačnou teplotou 19 – 20°C.

Zrážkové pomery

Záujmové územie sa z hľadiska zrážkových pomerov nachádza v suchej oblasti s priemerným ročným úhrnom zrážok 600 – 700 mm s maximálnymi hodnotami v júni 60 – 80 mm a minimálnymi hodnotami v januári 30 – 40 mm.

Veterné pomery

Priemerná rýchlosť vetra za obdobie rokov 1997 – 2008 bola 2,3 až 2,8 m/s, najvyššie rýchlosti boli dosahované začiatkom jari (3 – 3,3 m/s), najnižšie na jeseň (2,0 – 2,2 m/s), v meste Michalovce (vzdialenom cca 31 km), bolo v priemere 23 dní v roku bezvetrie. Prevládajúci smer vetrov je severný a severozápadný.

Dotknuté územie patrí do oblasti nížin so zníženým výskytom hmiel, pričom na rok pripadá priemerne 20 – 45 dní s hmlou.

Ovzdušie

V dotknutom území zmeny navrhovanej činnosti sa nenachádza veľký zdroj znečistenia ovzdušia. Hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia v území je mobilný zdroj znečistenia ovzdušia t. j. cestná doprava a poľnohospodárska výroba.

Podľa hodnotenia kvality ovzdušia za rok 2024, ktoré zverejňuje Slovenský hydrometeorologický ústav, je odhadovaná priemerná koncentrácia sledovaných znečisťujúcich látok na stanici Trebišov, T. G. Masaryka (umiestnenej asi 31 km vo vzdušnej vzdialenosti od miesta realizácie navrhovanej činnosti) nasledovná: $PM_{10} = 22 \mu g \cdot m^{-3}$ (55 % limitu), $PM_{2,5} = 15 \mu g \cdot m^{-3}$ (75 % limitu), $NO_2 = 11 \mu g \cdot m^{-3}$ (28 % limitu). Limitné hodnoty sú uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov. Zistené hodnoty sú v súlade s platnou legislatívou.

Hydrologické pomery

Územie zmeny navrhovanej činnosti patrí do povodia rieky Bodrog, vlievajúci sa do Tisy, následne Dunaja, úmoria Čierneho mora a Atlantického oceánu.

Pôvodná hydrologická sieť je silne zmenená rôznymi melioračnými zásahmi človeka. Najvýznamnejším vodným tokom v širšom okolí záujmového územia je Latorica, vytvárajúca rozsiahle meandre, ktorá preteká JV-SZ smerom od záujmového územia.

Z hľadiska režimu odtoku patrí záujmové územie ako aj jeho širšie okolie do vrchovinovo – nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým režimom odtoku (Šimko a Zaťko, 2002). Pre tento typ režimu odtoku je charakteristické výrazné zvýšenie vodnosti tokov koncom jesene a začiatkom zimy, vysoká vodnatosť v mesiacoch február až apríl. Maximálny prietok je väčšinou dosiahnutý v marci a minimálny prietok v septembri.

Povrchové vody

Riešené územie patrí do povodia rieky Bodrog, v ktorom boli maximálne priemerné mesačné prietoky namerané v marci. Minimálne mesačné prietoky rieka Bodrog dosahuje v auguste. Medzi lokálne toky, nachádzajúce sa v blízkosti miesta realizácie zmeny navrhovanej činnosti, je Latorica a Ptrukšiansky kanál.

Bodrog v súčasnosti vzniká sútokom riek Ondavy a Latorice pri Zemplíne. Je pravým prítokom rieky Tisa. Hranicu s Maďarskom prekračuje blízko obcí Klin nad Bodrogom a Borša. Rieka Bodrog je jedinou východoslovenskou vodnou cestou (je splavná väčšími loďami, podľa vodného stavu dosahuje hĺbku min. 230 cm). Tok je zaradený podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov ako vodohospodársky významný vodný tok, hraničný v úseku 0,00 – 1,11 rkm.

Latorica pramení na Ukrajine, pričom na naše územie vstupuje na Východoslovenskej rovine na rozhraní katastrálnych území obcí Ptrukša a Boťany. Najprv tečie severozápadným smerom, južne od obce Čičarovce sa stáča na západ a približne od sútoku s Laborcom (95,0 m n. m.) pokračuje na juhozápad. S Ondavou sa spája severovýchodne od obce Zemplín (94,5 m n. m.) a ďalej pokračuje ako Bodrog. Koryto rieky bolo v minulosti upravované bagrovaním a budovaním ochranných hrádzí a poldrov, čím bolo sčasti vytvorené nové koryto. Tok je zaradený podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov ako vodohospodársky významný vodný tok.

Ptrukšiansky kanál je vodný tok na Zemplíne, s dĺžkou 8,5 km. Ústí do odvodňovacieho kanála Udoč, ktorý následne ústi ako pravostranný prítok do Latorice.

Všetky toky majú **dažďovo – snehový režim odtoku**. Vodné toky sú poznačené antropogénnou činnosťou, reguláciou do podoby kanálov.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Atlasu krajiny SR, 2002 patrí záujmové územie do hydrogeologického rajónu kvartér dolnej časti tokov Uh, Laborec, Ondava a pravej strany Latorice, s určujúcim typom priepustnosti – medzizrnová priepustnosť.

V dotknutom území sa nachádzajú piesky prevažne fluviálne, strednozrnné až jemnozrnné, prekryté náplavovými hlinami s mocnosťou do 2 m. Hladina podzemnej vody je prevažne voľná, priepustnosť pórová.

Fauna a flóra

Fauna

Podľa zoogeografického členenia (Atlas krajiny, 2002) patrí záujmové územie v rámci terestrického biocyklu do provincie stepí, úseku panónského; z hľadiska limnického biocyklu do provincie pontokaspickej, okresu potiského, časť latorická.

Podľa zoogeografického členenia Slovenska (Čepelák, J., in Atlas SSR, 1980) patrí záujmové územie do provincie vnútrokarpatské zníženej, oblasti panónskej, obvodu juhoslovenského, okrsku potiského, podokrsku nížinného.

Na dotknutých lokalitách a v ich okolí sa vyskytujú prevažne živočíšne druhy, ktoré sú viazané na poľnohospodársku krajinu – zoocenózy orných pôd.

Súčasný stav fauny záujmového územia je daný typmi biotopov, ktoré sa tu nachádzajú. V širšom okolí záujmového územia sa vyskytujú najmä biotopy poľí, lesné porasty na nížine, mokrade a brehová vegetácia tokov.

Zastúpené sú najmä bezstavovce a bežné druhy viazané na stojaté a tečúce vody a okolité poľnohospodárske plochy s nízkymi ekologickými nárokmi. Zo zástupcov hmyzu tu nájdeme napr. chrobáky (*Coleoptera*), bzdochy (*Heteroptera*), kobylky (*Ensifera*) a rôzne druhy motýľov (*Lepidoptera*). Z vtákov sa v záujmovom území a jeho širšom území vyskytujú okrem chránených druhov, ktoré sú predmetom ochrany chráneného vtáčieho územia Medzibodrožie aj iné druhy ako napr. sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), vrabec domový (*Passer domesticus*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), drozd čierny (*Turdus merula*), belorítka domová (*Delichon urbica*), straka čiernozobá (*Pica pica*), vrana túlavá (*Corvus corone*). Z obojživelníkov sa v širšom okolí nachádzajú napr. salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), rosníčka zelená (*Hyla arborea*), skokan zelený (*Pelophylax esculentus*), skokan hnedý (*Rana temporaria*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*). Z plazov sa tu vyskytujú napr. slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), užovka obyčajná (*Natrix natrix*), jašterice (*Lacerta sp.*).

Živočíšna zložka v dotknutom území je zastúpená druhmi malých zemných cicavcov, ako napr. hraboš poľný (*Microtus arvalis*), krt obyčajný (*Talpa europae*), piskor lesný (*Sorex araneus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*).

Flóra

Na základe fytogeografického členenia Slovenska (Plesník, 2002) patrí dotknuté územie do:

- zóny dubovej
- podzóny nížinnej

- oblasti rovinnej
- okresu bodrocko-latorickej nivy

Potenciálna vegetácia

Za potenciálnu prirodzenú vegetáciu považujeme vegetáciu, ktorá by sa vytvorila po ukončení všetkých činností človeka v krajine.

To, aká prirodzená vegetácia sa v danom území nachádza je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie s cieľom jej priblíženia sa, či úplného prinavrátenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia.

Na základe mapy potenciálnej prirodzenej vegetácie (Atlas krajiny, 2002), potenciálnu prirodzenú vegetáciu dotknutého územia tvoria:

- vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy),
- jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy).

Vrbovo-topoľové lesy – azonálne lesy, vyskytujúce sa v nížinných oblastiach na údolných nivách väčších riek (Dunaj, Morava, Váh, Hron, Latorica, Bodrog a p.), pričom oproti ich toku v minulosti prenikali aj do spodných častí údolí a niektorých kotlín. Ich existencia je viazaná na blízkosť riek a z nej vyplývajúcej vysokej hladiny podzemnej vody a, v závislosti od blízkosti toku, aj viac či menej pravidelných záplav. Vďaka týmto dvom rozhodujúcim faktorom je možné lužné lesy rozčleniť na niekoľko na seba nadväzujúcich typov. Vrbovo-topoľové lesy sú tvorené rôznymi druhmi vrb - najmä vrbou biela (*Salix alba*) a vrbou krehkou (*Salix fragilis*), domácimi druhmi topoľov (*Populus sp.*) a jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*). Ide vlastne o pásмо medzi riekou a lesom, postihované častými záplavami, poškodzované ľadom, v extrémnych prípadoch dokonca aj pohybom ešte nespevnených štrkových alebo pieskových lavíc, tvoriacich ich podložie. Časť mäkkých luhov možno považovať za ochranné lesy, chrániace brehy tokov pred eróziou. Hospodársky význam týchto porastov je zanedbateľný.

Jaseňovo-brestovo-dubové lesy – azonálne lesy, vyskytujúce sa v nížinných oblastiach na údolných nivách väčších riek (Dunaj, Morava, Váh, Hron, Latorica, Bodrog a p.), pričom oproti ich toku v minulosti prenikali aj do spodných častí údolí a niektorých kotlín. Jaseňovo-brestovo-dubové lesy sú tvorené druhmi ako javor poľný (*Acer campestre*), jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), baza čierna (*Sambucus nigra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), dub letný (*Quercus robur*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), topoľ biely (*Populus alba*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*). Tieto lesy bývajú ešte pomerne pravidelne zaplavované, pričom ich pôdy sú sčasti obohacované ukladaním povodňových kalov. Z uvedeného vyplýva, že tieto porasty mali a majú značný hospodársky význam.

Reálna vegetácia

Reálnou vegetáciou nazývame vegetáciu, ktorá sa nachádza na danom území v súčasnosti, je však výsledkom zmien, ktoré sú odrazom vplyvu človeka na prírodné pomery tohto územia. Oproti potenciálnej vegetácii sa môže výrazne odlišovať.

Zmena navrhovanej činnosti sa bude realizovať v území pasienkov a lužných lesov, čo je spôsobené najmä prítomnosťou rieky Latorica (cca 730 m vo vzdušnej vzdialenosti od miesta realizácie). Pozemky, na ktorých sa bude budovať plynová prípojka a metanolovod s pripojením na existujúcu plynovú prípojku a existujúci metanolovod, sú v prevažnej časti poľnohospodársky obhospodarované.

Územia chránené podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma

Územie zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza v území, kde platí 2. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknuté územie je súčasťou CHKO Latorica, územia európskeho významu (ďalej len "ÚEV") Latorica a Chráneného vtáčieho územia (ďalej „CHVÚ“) Medzibodrožie.

CHKO Latorica

CHKO Latorica bola zriadená vyhláškou MŽP SR č. 122/2004 Z. z. o chránenej krajinskej oblasti Latorica v znení neskorších predpisov.

CHKO Latorica je po CHKO Záhorie druhé veľkoplošné chránené územie nížinného typu krajiny. Územie je budované prevažne kvartérnymi sedimentami s typickým fluvialným a eolickým reliéfom. Zahŕňa hlavný tok Latorice a dolnú časť toku Laborca a Ondavy so sústavou slepých ramien a s príľahlými lužnými lesmi a aluviálnymi lúkami.

Najvýznamnejším fenoménom CHKO Latorica sú už dnes zriedkavé a mimoriadne vzácne vodné a močiarne biocenózy, tvoriace komplex, ktorý nemá obdobu v celej republike.

Druhovité zloženie rastlinných spoločenstiev je veľmi rôznorodé. Zo vzácných vodných druhov tu môžeme nájsť leknú biele, leknú žltú, rezavku aloovitú, kotvicu plávajúcu, húsenikovec erukovitý a mnohé iné.

Pravidelne zaplavované lúky, slúžiace ako pastviny, sú charakteristické rozptýlenými skupinami krovín a krovinných spoločenstiev, ako aj solitérmi, prevažne vrbami.

Poloha územia v migračnej ceste vodného vtáctva predurčuje vysoký počet tu sa vyskytujúcich živočíchov zo vzdialenejších geografických oblastí. Z pozoruhodných zástupcov fauny sa v oblasti vyskytuje koník stepný, modlivka zelená, korytnačka močiarna, volavka purpurová, beluša malá, kormorán veľký, orliak morský, kúdelníčka lužná, netopier obyčajný a iné.

Lužné lesy, vodné a močiarne spoločenstvá, inundačné územie Latorice so spleťou ramien, pieskové duny – to všetko vytvára svojrázny a neopakovateľný charakter tejto časti Latorickej roviny.

Toto územie poskytuje jedinečné prostredie pre výskyt vzácných a chránených druhov živočíchov ako sú napríklad: kobyľka štysova (*Isophya stysi*), či koník stepný (*Acrida hungarica*). Početné je zastúpenie vážok (*Odonata*): vážka (*Leucorrhinia pectoralis*), ligotavka zelená (*Somatochlora metallica*) a klinovka žltá (*Stylurus flavipes*). Z chrobákov (*Coleoptera*) sa na viacerých lokalitách vyskytuje vzácny roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fúzač veľký (*Cerambyx cerdo*) a fúzač pižmový (*Aromia moschata*). Bohato je tu zastúpená aj ichtyofauna. Vyskytujú sa tu takmer všetky nížinné druhy rýb. Z chránených druhov možno spomenúť číka európskeho (*Misgurnus fossilis*), hrebenačku vysokú (*Gymnocephalus baloni*), hrebenačku pásavú (*Gymnocephalus schraetser*), šabl'u krivočiara (*Pelecus cultratus*), kolka veľkého (*Zingel zingel*), kolka vretenovitého (*Zingel streber*), hrúza Kesslerovho (*Gobio kessleri*), hrúza fúzatého (*Gobio uranoscopus*), vzácné sa tu vyskytuje blatniak tmavý (*Umbra krameri*). Z obojživelníkov sú početne bohaté populácie žiab, napr.: skokanov (*Rana sp.*), kunky červenobruchej (*Bombina bombina*), ropuchy zelenej (*Bufo viridis*), rosničky zelenej (*Hyla arborea*), hrabavky škvrnitej (*Pelobates fuscus*), z mlokov je tu zistený mlok dunajský (*Tritus dobrogicus*) a mlok bodkovaný (*Tritus vulgaris*). Zo vzácnějších druhov cicavcov (*Mammalia*) je to vydra riečna (*Lutra lutra*), mačka divá (*Felis sylvestris*), píšik lieskový (*Muscardinus avellanarius*), z netopierov večernica malá (*Pipistrellus pipistrellus*), večernica najmenšia (*Pipistrellus pygmaeus*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), netopier Brandtov (*Myotis brandti*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier riasnatý (*Myotis nattereri*), raniak malý (*Nyctalus leisleri*). Zo vzácné zatúlajúcich sa druhov to bol zaznamenaný výskyt šakala zlatého (*Canis aureus*) a losa mokradňového (*Alces alces*). Na území CHKO bolo zistených viac ako 225 druhov vtákov (*Aves*), hniezdia tu najpočetnejšie populácie brodivcov v rámci Slovenska a to chavkoša nočného (*Nycticorax nycticorax*), volavky striebristej (*Egretta garzetta*), volavky bielej (*Egretta alba*), volavky purpurovej (*Ardea purpurea*), vzácné aj volavka vlasatá (*Ardeola ralloides*). Pre mnohé ďalšie druhy je územie významnou migračnou trasou.

Európska sústava chránených území NATURA 2000

Sústavu NATURA 2000 tvoria 2 typy chránených území:

- **chránené vtáčie územia** vyhlasované na základe smernice Rady EÚ o ochrane voľne žijúcich vtákov č. 79/409/EHS,
- **chránené územia európskeho významu** vyhlasované na základe smernice Rady EÚ o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín č. 92/43.

Chránené vtáčie územia (CHVÚ)

Dotknuté územie je súčasťou CHVÚ Medzibodrožie.

CHVÚ Medzibodrožie

Je chráneným územím s výmerou 33 753,7 ha.

CHVÚ Medzibodrožie bolo vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana bieleho (*Ciconia ciconia*), bociana čierneho (*Ciconia nigra*), brehule hnedej (*Riparia riparia*), bučička močiarného (*Ixobrychus minutus*), bučiaka trstového (*Botaurus stellaris*), ďatľa hnedkavého (*Dendrocopos syriacus*), ďatľa prostredného (*Dendrocopos medius*), haje tmavej (*Milvus migrans*), hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*), bučiaka nočného (*Nycticorax nycticorax*), chochlačky bielookej (*Aythya nyroca*), chriašteľa malého (*Porzana parva*), chriašteľa poľného (*Crex crex*), kačice chrapľavej (*Anas querquedula*), kalužiaka červenonohého (*Tringa totanus*), kane močiarnej (*Circus aeruginosus*), kane popolavej (*Circus pygargus*), krutihlava hnedého (*Jynx torquilla*), ľabtušky poľnej (*Anthus campestris*), ďalších iných druhov a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Územia európskeho významu (ÚEV)

Predstavujú územia tvorené jednou alebo viacerými lokalitami, na ktorých sa nachádzajú biotopy alebo druhy európskeho významu, na ochranu ktorých sa vyhlasujú tieto chránené územia. Na území okresu Michalovce sa nachádza, alebo doň zasahuje 18 lokalít ÚEV.

V dotknutom okolí boli identifikované nasledujúce územia európskeho významu:

Územie európskeho významu Latorica

Ide o chránené územie s výmerou 7 588,3435 ha, na ktorom platí 2., 3., 4. a 5. stupeň územnej ochrany.

Rozloha: 7501,4 ha

Predmetom ochrany sú:

- biotopy európskeho významu: Lužné vrbovo – topoľové a jelšové lesy, Oligotrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried Littorelletea uniflorae a/alebo Isoeto-Nanojuncetea, Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition, Aluviálne lúky zväzu Cnidion venosi, Nížinné a podhorské kosné lúky, Lužné dubovo – brestovo – jaseňové lesy okolo nížinných riek a Karpatské a panónske dubovo – hrabové lesy a
- druhy európskeho významu: kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), vydra riečna (*Lutra lutra*), ohniváček veľký (*Lycaena dispar*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), modráčik krvavcový (*Maculinea teleius*), korýtko riečne (*Unio crassus*), kolok vretenovitý (*Zingel*

streber), hrúz Kesslerov (*Gobio kessleri*), mlynárik východný (*Leptidea morsei*), čík európsky (*Misgurnus fossilis*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), hrúz bieloplutvý (*Gobio albipinnatus*), mlok dunajský (*Triturus dobrogicus*), plž zlatistý (*Sabanejewia aurata*), boleň dravý (*Aspius aspius*), hrebenačka pásavá (*Gymnocephalus schraetser*), šabl'a krivočiara (*Pelecus cultratus*), korytnačka močiarna (*Emys orbicularis*), kolok veľký (*Zingel zingel*), marsilea štvorlistá (*Marsilea quadrifolia*), hrúz fúzatý (*Gobio uranoscopus*) a pimprlík mokradný (*Vertigo angustior*).

V blízkosti miesta realizácie a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza **Ramsarská lokalita Latorica**.

Rozloha: 4 404,7 ha leží v medzihrádzovom priestore rieky Latorica od hraníc s Ukrajinou po sútok s Laborcom v južnej časti Východoslovenskej roviny. Je tvorená spleťou ramien, periodicky zaplavovaných biotopov s priľahlými lužnými lesmi, krovinami, močiarimi, aluviálnymi lúkami a pasienkami. Je súčasťou CHKO Latorica a zahŕňa aj maloplošné chránené územia:

- prírodnú rezerváciu Zatinský luh,
- národné prírodné rezervácie Latorický luh a Latorický luh II.

Významná fauna: korýtko riečne (*Unio crassus*), kolok veľký (*Zingel zingel*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), blatniak tmavý (*Umbra krameri*), jeseter malý (*Acipenser ruthenus*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), bučiak trstový (*Botaurus stellaris*), chriašť malý (*Porzana parva*), chrapkáč poľný (*Crex crex*) a iné.

Významná flóra: cesnak hranatý (*Allium angulosum*), chren veľkoplodý (*Armoracia macrocarpa*), lindernia puzdierkatá (*Lindernia procumbens*), marsilea štvorlistá (*Marsilea quadrifolia*), hadivka obyčajná (*Ophioglossum vulgatum*), vstavač úhl'adný (*Orchis elegans*) a iné. Ramsarská lokalita sa prekrýva s CHVÚ Medzibodrožie (99,6%).

III.6.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, scenéria

Krajinná štruktúra

Súčasná krajinná štruktúra širšieho územia okresu Michalovce je mozaikovou štruktúrou vidieckeho typu. Možno ju rozčleniť na 3 základné subtypy – lesná krajina, poľnohospodárska krajina, technická krajina. Najväčšiu biodiverzitu možno registrovať v južnej časti okresu v oblasti Východoslovenskej nížiny, kde sa striedajú plochy lesov, trvalých trávnych porastov, mokradných biotopov, ornej pôdy a vidieckych sídelných útvarov, so zastúpením verejnej a prídomej zelene.

Ekologicky najmenej stabilné sú plochy v strednej časti okresu, s výraznou prevahou poľnohospodárskej krajiny a veľkými blokmi ornej pôdy.

Miesto navrhovanej činnosti ako aj širšie územie má typický antropogénny charakter s intenzívnym poľnohospodárskym využitím. V krajine dotknutého územia a jeho okolia sa nachádzajú človekom vytvorené alebo modifikované prvky, ktoré dávajú predstavu o súčasnom využití územia.

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom pozmenenú krajinu, tvorenú pasienkami, lúkami, lesmi, mŕtvymi ramenami rieky Latorica, ktoré v prostredí vytvorili vzácne mokraďové systémy.

Krajinnú štruktúru záujmového územia tvoria najmä:

- trvalé trávne porasty – intenzívne používaný
- lesné spoločenstvá
- aluviálne lúhy zväzu Cnidion venosi
- plochy vegetácie – nesúvislá vegetácia, mestská zeleň, náletová vegetácia

Scenéria

Pre charakterizovanie scenérie je najvhodnejším ukazovateľom reliéf a dominantné prvky krajiny. Krajinnú mozaiku spestrujú meandre a mezofilné až vlhké lúky, ktoré boli v minulosti pravidelne kosené a spásané, v súčasnosti mnohé z nich nie sú využívané a na ich plochy sa rozširujú rôzne náletové dreviny a invázne druhy rastlín. Podobne dochádza i k postupnému zazemňovaniu mŕtvych ramien a stojatých vôd. Okrem toho sa v území nachádzajú prvky nelesnej drevinovej vegetácie.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny možno považovať sprievodnú zeleň vodných tokov, roztrúsenú zeleň na poľnohospodárskych pozemkoch a sídelnú zeleň.

Za negatívne prvky scenérie krajiny možno považovať sústavu nadzemných vedení inžinierskych sietí, cesty a väčšie bloky poľnohospodárskej, najmä ornej pôdy, ktoré sú často bez drevinnej vegetácie, resp. miestami s náletovými drevinami.

Doplňkovými zdrojmi v okrese Michalovce sú podzemné ložiská zemného plynu, sústredené aj na zberné plynové stredisko v obci Ptrukša.

Krajinný obraz

Hodnotenie krajinného obrazu je veľmi subjektívne. Súvisí to najmä s tým, že ide o estetické a pociťové hodnotenie, ktoré závisí od jednotlivca a od jeho vlastností. Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limit vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorý určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Prvky krajinnej štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo (pozitívne aj negatívne) tento priestor ovplyvňujú. Krajinný obraz vyjadruje vizuálne identifikovateľné vlastnosti krajiny. Krajinný obraz hodnoteného územia je pomerne pestrý pozostáva z väčších i menších blokov polí, miestami prerušovaných prírodnými prvkami, vodnými tokmi so sprievodnou vegetáciou, cestnými komunikáciami so sprievodnou vegetáciou, sídlami a pod. To, čo je dnes v krajine vidieť, je výsledkom činnosti človeka a procesov, ktoré krajinu po celé desaťročia formovali.

Stabilita krajiny

Ekologickú stabilitu územia možno definovať ako schopnosť ekosystémov odolávať pôsobeniu negatívnych vplyvov a zachovať si pritom podmienky pre existenciu pôvodných druhov.

O stave ekologickej stability územia podáva najlepší prehľad zastúpenie jednotlivých kultúr, množstvo ekostabilizačných prvkov ako sú lesné porasty, vodné plochy, lúky a pod. a taktiež ich vzájomné prepojenie a rozmiestnenie v predmetnom území.

Najväčšiu biodiverzitu v okrese Michalovce možno registrovať v južnej časti okresu v oblasti Východoslovenskej nížiny, kde sa striedajú plochy lesov, trvalých trávnych porastov, mokradných biotopov, ornej pôdy a vidieckych sídelných útvarov, so zastúpením verejnej a prídomovej zelene.

Ekologicky najmenej stabilné sú plochy v strednej časti okresu, s výraznou prevahou poľnohospodárskej krajiny a veľkými blokmi ornej pôdy.

Koeficient ekologickej stability (KES) vyjadruje sprostredkované stupeň prirodzenosti územia na základe kvality (stupeň ekologickej stability) a kvantity (plošná výmera) jednotlivých prvkov súčasnej krajinnej štruktúry v konkrétnej obci.

Priemerná hodnota koeficientu ekologickej stability za celý okres Michalovce je 2,33, t. j. okres Michalovce možno hodnotiť ako typ krajiny so strednou ekologickou stabilitou.

Najnižšie hodnoty koeficientu ekologickej stability boli zistené v katastrálnych územiach obcí v južnej, nížinnej časti. Najvyššie hodnoty koeficientu ekologickej stability boli zistené v katastrálnych územiach obcí jednak v severnej, hornatinovej časti okresu, jednak v južnej, nížinatej časti Východoslovenskej nížiny v alúviu riek Laborec a Latorica a z hľadiska vyčlenených typov stability krajiny tieto katastrálne územia patria medzi typ krajiny s vysokou ekologickou stabilitou.

Prvky územného systému ekologickej stability

Ekologická stabilita je schopnosť ekosystémov vyrovnávať zmeny spôsobené vonkajšími a vnútornými faktormi a zachovávať svoje prirodzené vlastnosti a funkcie.

Územný systém ekologickej stability je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine, pričom vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj.

Táto je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: provinciálnej, nadregionálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni.

Biocentrá – predstavujú ekosystémy, alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev.

Biokoridory – predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Pre širšie územie bol z pohľadu problematiky územného systému ekologickej stability spracovaný:

- Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) okresu Michalovce (2013)

V okrese Michalovce sú vyčlenené tieto nadregionálne biocentrá a biokoridory:

- 4 nadregionálne biocentrá (NRBc):
 - NRBc Vihorlatský prales,
 - NRBc Senné – rybníky,
 - NRBc Kopčianske slanisko,
 - NRBc Latorický luh,
- 4 nadregionálne biokoridory (NB):
 - NB Humenský Sokol – Vihorlatský prales – Riaba skala-Stužica,
 - NB Vihorlatský prales – Senné-rybníky – Kopčianske slanisko – Tice – Kašvár-Tajba – Latorický luh,
 - NB Ondava,
 - NB Uh (hranica Ukrajina) – NB Vihorlatský prales – Senné-rybníky – Kopčianske slanisko – Tice – Kašvár-Tajba – Latorický luh.

Najbližšie k areálu záujmového územia sa nachádzajú nasledovné prvky ÚSES:

Biocentrá:

- biocentrum nadregionálneho významu Latorický luh

Biokoridory:

- biokoridor nadregionálneho významu Vihorlatský prales – Senné rybníky – Kopčianske slanisko – Tice – Kašvár-Tajba – Latorický luh,
- biokoridor regionálneho významu Ortov – Latorický luh.

III.6.3. Obyvateľstvo

Prvá zmienka o obci **Kapušíanske Kľačany** pochádza z roku 1315, ako Kelechen. Užhorodská župa patrila do roku 1920 do okresu Veľké Kapušany. Súčasná obec vznikla spojením častí Magyarkelecsény, Magyarmocsár a Ungnyarád v roku 1943 pod názvom Nyarádkelecsény. Po druhej svetovej vojne bola obec premenovaná na Kapušíanske Kľačany/Kaposkelecsény. Partnerskými obcami sú obec Tiszakanyár v Maďarsku a obec Kistéglás na Ukrajine. V roku 2020 tvorili z počtu 960 obyvateľov prevažnú väčšinu obyvatelia maďarskej národnosti. V obci sa nachádza reformovaný kostol a katolícky kostol. Funguje tu tiež terénna sociálna práca. V obci úspešne funguje Dobrovoľný hasičský zbor, ktorý pozostáva aj zo ženských členov. V roku 2020 sa po dlhšej prestávke znovu sformovalo futbalové mužstvo obce.

Najaktívnejšou mimovládnu organizáciou je Csemadok – Základná organizácia Miklósa Bercsényiho v Kapušianskych Kľáčanoch, ktorá už roky organizuje tanečné domy, drevorezbárske tábory, rodinné dni a vzdelávacie programy. Organizácia vlastní v obci vidiecky dom, ktorý je tiež spoločenským miestom, miestom konania akcií a múzeom. Na nádvorí bol zriadený park sôch. Populárnymi podujatiami v obci sú futbalový turnaj Močiar-Ňarád-Kľáčany a olympijské hry 3 obcí, kde obyvatelia obcí súťažia medzi sebou. V zime sa v obci konajú kartové hry – Máriáš a organizujú sa plesy.

Obec **Ptrukša** sa dostáva do povedomia koncom 13. storočia. Na základe historických zápisov bolo údajne 6 rodín, ktoré sa usadili ako prví na brehu rieky Latorica. Ich vodcom bol Buksa. Jadro súčasnej dediny tvoril tzv. Matyivég. Na základe historických údajov má táto malá dedinka, ktorá sa rozprestierala v týchto časoch smerom na severovýchod od dolného toku rieky Latorice, bulharský pôvod. Toto potvrdzuje aj pôvodný názov obce, ktorý mohol vzniknúť z mien Buksa – Ptruxa. V roku 2021 tu žilo 461 obyvateľov.

V obci funguje Dobrovoľný hasičský zbor a spevokol Szirén, ktorý bol založený v decembri 1957 a vrchol svojho úspechu dosiahol v šesťdesiatych rokoch. V súčasnosti má spevokol 15 členov. V prvom rade je stálym účastníkom podujatí usporadúvaných obcami Použia a Medzibodrožia.

Školstvo

Školstvo na území obce **Kapušíanske Kľáčany** je z hľadiska školskej vybavenosti zabezpečené materskou aj základnou školou s vyučovacím a výchovným jazykom maďarským.

V obci **Ptrukša** sa nachádza materská škola.

III.6.4 Súčasný stav kvality životného prostredia

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality je daná spôsobom využitia územia, ktoré má v riešenom území prírodný charakter s antropogénnymi zásahmi.

Súčasný stav kvality životného prostredia predmetnej lokality je výsledkom vzájomného priestorového a časového pôsobenia stresových faktorov rôznej intenzity, ktoré možno rozdeliť na:

- primárne potenciálne bariérové prvky
- sekundárne potenciálne bariérové prvky

Primárne potenciálne bariérové prvky sú definované ako hmotné poloprirodzené a umelé antropogénne prvky, ktorých ekologická kvalita ohrozuje rozvoj života a podstatne obmedzuje rozvoj bioty. V hodnotenom území sa vyskytujú bariérové prvky cestnej dopravy a prvky priemyselného areálu.

Sekundárne potenciálne bariérové prvky predstavujú negatívne dopady socioekonomických javov v krajine, pričom ich plošný rozsah a veľkosť nie je vždy možné vymedziť a prejavujú sa chemickou resp. fyzickou degradáciou: ovzdušia, pôdy, vody, živočíšstva a vegetácie, stabilita krajiny a zdravia obyvateľstva.

III.6.5 Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

Zdravie je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.

Zdravotný stav obyvateľstva je odzrkadlením vplyvov viacerých faktorov. Jedným z najvýznamnejších je faktor vplyvu životného prostredia na zdravie obyvateľstva, ďalej zlý životný štýl a úroveň zdravotníckej starostlivosti.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné, a pracovné podmienky, patrí úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva.

Kvalita životného prostredia a environmentálne problémy posudzovanej lokality

Neustála ťažba prírodných zdrojov, likvidácia pôvodnej krajinnej štruktúry a dynamický prechod k súčasnej krajinnej štruktúre, blízkosť významných zdrojov znečisťovania životného prostredia sa prejavuje vo významnej miere na zdravotnom stave obyvateľstva.

Úroveň životného prostredia je jedným z faktorov, ktoré vplýva na zdravotný stav obyvateľov a sprostredkovane aj na dĺžku života. Celková kvalita života z hľadiska miestnych obyvateľov je výsledkom faktorov opísaných v predošlých kapitolách.

Osídlenie, priemysel, poľnohospodárstvo, tvorba odpadov a doprava sú stresové faktory, ktoré ovplyvňujú súčasný stav krajiny širšieho okolia dotknutej lokality. Ďalej sa prejavujú ako bodové, líniové a plošné zdroje znečistenia, ďalej ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov. Zastavané plochy, priemyselné oblasti, technické diela, líniové stavby, veľkoblokové polia, dopravné komunikácie sú stresové faktory, ktoré tvoria prvky súčasnej krajinnej štruktúry s najnižšou úrovňou ekologickej stability. Najvýraznejším vplyvom, ktorý ovplyvňuje kvalitu životného prostredia v dotknutej oblasti, je intenzívne poľnohospodárstvo (ktorého dôsledkom je plošná kontaminácia hnojivami a agrochemikáliami, zvýšená prašnosť) a automobilová doprava.

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

IV.1 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Predpokladané vplyvy na životné prostredie predstavujú vplyvy vyvolané činnosťami súvisiacimi s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti. V nasledujúcich podkapitolách bude bližšie opísané, či a do akej miery sa jednotlivé vplyvy zmenia zmenou navrhovanej činnosti.

Opísané vplyvy sa vzťahujú najmä na katastrálne územie obce Kapušianske Kľačany a Ptrukša, na území ktorých sa bude realizovať zmena navrhovanej činnosti. Z hľadiska predpokladaných a očakávaných vplyvov na životné prostredie nie je predpoklad ovplyvňovania kvality životného prostredia aj za hranicami vymedzenými katastrálnymi územiami uvedených sídiel.

Vplyvy na obyvateľstvo

V rámci výkonu banskej činnosti a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa neprejavia nepriaznivé vplyvy na obyvateľstvo, nakoľko je zmena navrhovanej činnosti umiestnená mimo zastavané územie obcí Kapušianske Kľačany a Ptrukša.

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti môžu pôsobiť na pracovníkov negatívne vplyvy v podobe:

- zvýšená sekundárna prašnosť,
- zvýšené emisie výfukových plynov zo stavebnej techniky,
- zvýšená hlučnosť v súvislosti s prevádzkou stavebných mechanizmov.

Pracovníci, obsluhujúci jednotlivé mechanizmy, ktorí budú počas zmeny navrhovanej činnosti vystavení jej vplyvom, budú vybavení pracovnými prostriedkami podľa príslušných všeobecne záväzných predpisov z oblasti ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k tvorbe nového zdroja znečisťovania ovzdušia.

Z hľadiska vplyvov počas zmeny navrhovanej činnosti nebude mať doprava významný vplyv, ktorý by mohol ovplyvniť zdravie obyvateľov uvedených obcí. Hluk a vibrácie, ktoré budú vznikať ako sprievodný jav pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti, budú len dočasné. Zmena navrhovanej činnosti sa bude realizovať od obce Ptrukša cca 3,4 km vo vzdušnej vzdialenosti (vrt) a cca 2,7 km vo vzdušnej vzdialenosti (od prípojky na existujúci plynovod+metanolovod). Od obce Kapušianske Kľačany sa bude zmena navrhovanej činnosti realizovať cca 4,7 km vo vzdušnej vzdialenosti (vrt) a cca 3,6 km vo vzdušnej vzdialenosti (od prípojky na plynovod+metanolovod). Vzhľadom na vzdialenosť od okolitých obcí sa vplyv na obyvateľov nepredpokladá. Taktiež sa nepredpokladá ani ovplyvnenie emisno-imisných pomerov v obytných zónach okolitých obcí.

Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladá bezvýznamný až nulový negatívny vplyv na obyvateľstvo dotknutých obcí a ich zdravie.

Vplyvy na geomorfologické pomery a horninové prostredie

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti sa nebudú vykonávať také zásahy, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť geomorfologické pomery dotknutého územia. Samotná prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nebude svojou činnosťou nijako pôsobiť na geomorfologické pomery územia, preto sa vplyvy na geomorfologické pomery nepredpokladajú.

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti dôjde k narušeniu geologických štruktúr, avšak vzhľadom na priemer vrtu bude tento zásah minimálny a dočasný. Po zriadení vrtu a pozitívnom výsledku čerpacej skúšky sa pracovná plocha zmenší a dobuduje sa oplotenie.

Pri realizácii nových častí plynovej a metanolovej prípojky dôjde k výkopovým prácam s dĺžkou cca 1 700 m, pričom vplyv na horninové prostredie sa nepredpokladá.

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti a pri dodržaní technologickej a pracovnej disciplíny nebudú produkované látky, v dôsledku ktorých by mohlo prísť k prípadnému znečisteniu horninového prostredia, pričom v danom prípade sa bude postupovať podľa schváleného Havarijného plánu. Z tohto hľadiska možno označiť vplyvy na horninové prostredie, aj vzhľadom na prítomnosť nepriepustných ílov v dotknutom území, za málo významné. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti vzhľadom na jej charakter a rozsah nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu ložísk a dobývacích priestorov, ktoré sa nachádzajú v širšom území.

Zmenou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú závažné negatívne vplyvy na geomorfologické pomery a horninové prostredie v širšom okolí.

Vplyvy na pôdu

V prípade pozitívneho výsledku navrhovaného vrtu Ptr64 dôjde v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. k odňatiu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely. V prípade lesných pozemkov, ktorými bude vedená nová časť plynovej a metanolovej prípojky, dôjde k dočasnému vyňatiu lesného pozemku z plnenia funkcie lesov v zmysle zákona č. 326/2005 Z. z.

V procese ťažby sa nepredpokladá kontaminácia pôdy. Počas údržby a likvidácie možno predpokladať riziko kontaminácie pôdy zo stavebných a dopravných mechanizmov. Z tohto dôvodu bude dotknutá plocha vybavená prostriedkami pre zabránenie, resp. elimináciu možného vzniku havarijnej situácie. V prípade vzniku havarijnej situácie bude realizovaná dekontaminácia znečistenej plochy prostredníctvom zaškolených pracovníkov a bude sa postupovať podľa schváleného Havarijného plánu. Takéto riziko kontaminácie je však málo pravdepodobné.

Po ukončení ťažby alebo pri negatívnom výsledku čerpacej skúšky na prítomnosť uhľovodíkov bude vrt zlikvidovaný, kedy sa odstránia všetky nadzemné objekty a zariadenia. Súčasťou likvidačných prác na sonde (vrte) je taktiež identifikácia

kontaminovanej pôdy, jednak senzoricky a pri podozrení na kontamináciu, sa bude realizovať odberom vzoriek na laboratórne analýzy. V prípade znečistenia budú prebiehať výkopové práce kontaminovanej zeminy, ktorá bude zneškodnená prostredníctvom oprávnenej organizácie. Následne bude zabezpečená nová, čistá vrstva zeminy na dokončenie rekultivačných prác a odovzdanie k pôvodnému účelu využitia.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na pôdu možno považovať za málo významné.

Vplyvy na klimatické pomery

Vplyvy na miestnu klímu, charakteru zmien teploty vzduchu, jeho prúdenia, či vplyv na tvorbu hmiel, sa v dôsledku realizácie zmeny navrhovanej činnosti v dotknutej lokalite nepredpokladajú.

Realizácia a prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nie je podmienená odstránením rozsiahleho vegetačného krytu, ani vytvorením nových rozsiahlych spevnených plôch, ktoré by mohli ovplyvniť mikroklimu dotknutého územia.

Nepredpokladá sa, že zmena navrhovanej činnosti, vzhľadom na svoj charakter, rozsah a umiestnenie by mohla mať negatívny vplyv na klimatické pomery dotknutého územia a jeho širšieho okolia.

Vplyvy na ovzdušie

Pri realizácii prieskumného vrtu by potenciálne mohlo dochádzať k znečisťovaniu ovzdušia z procesu vrtania – rozrušovania hornín, ale v prípade zmeny navrhovanej činnosti bude vyvrtaná hornina, vzhľadom na výplachový spôsob vrtania, nasýtená vodou, tzn. celý proces samotného vrtania bude mokrý proces a prachové častice/tuhé znečisťujúce látky sa tak pri vrtaní do ovzdušia reálne uvoľňovať nebudú. Preto znečisťovanie ovzdušia z vrtných prác je možné považovať za zanedbateľné a prakticky nebude mať žiadny vplyv na kvalitu ovzdušia.

Pri vrtných prácach bude zdrojom znečisťovania ovzdušia reálne len pohon vrtných zariadení pomocou spaľovacích motorov. Spaľovacie motory vrtnej súpravy je možné považovať za mobilné zdroje znečistenia ovzdušia a neuplatňujú sa u nich emisné limity pre stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia. Spaľovacie motory v rámci realizácie vrtu budú využívané na pohon elektrocentrály/dieselagregátu, vrtnej súpravy, výplachových čerpadel apod.

Za dočasný plošný zdroj znečistenia ovzdušia v etape výstavby je možné považovať vlastný priestor staveniska, t. j. sekundárna prašnosť pri pohybe mechanizmov v rámci pracoviska vrtu. Obdobie realizácie pracoviska vrtu vrátane samotného vrtania bude krátkodobé, cca 2 mesiace, t. j. približne jeden mesiac prípravné práce pre zriadenie dočasného pracoviska vrtu a cca jeden mesiac podpora vrtnej činnosti.

Vo vrte bude na základe výsledkov karotážneho merania a GKV vykonané vyčistenie vrtu od pracovných kvapalín, ktorého účelom bude overenie prítoku horľavého zemného plynu. Nakladanie s vyťaženým zemným plynom počas čerpacej skúšky

bude realizované v súlade s Nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1787 z 13. júna 2024 o znižovaní emisií metánu v odvetví energetiky a o zmene nariadenia (EÚ) 2019/942. Vzhľadom k objemu a dĺžke trvania ťažobnej skúšky sa predpokladá, že bude realizované odľukovanie – priame vypúšťanie nespáleného metánu do atmosféry. Ak tento spôsob nebude možné realizovať, bude sa realizovať likvidácia metánu riadeným spaľovaním v zariadení určenom na tento účel - poľnom horáku, ktorý predstavuje zariadenie na znižovanie množstva alebo škodlivosti emisií znečisťujúcich látok spaľovaním, pričom bude slúžiť len ako záložný bezpečnostný prvok a jeho použitie bude obmedzené na nevyhnutné prípady. Z uvedeného vyplýva, že samotná ťažba zemného plynu nebude reálne predstavovať nový zdroj znečisťovania ovzdušia.

Vzhľadom na charakter a rozsah zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú významné negatívne vplyvy na kvalitu ovzdušia širšieho okolia dotknutého územia.

Vplyvy na hydrologické pomery

Lokalita zmeny navrhovanej činnosti nie je v priamom kontakte s povrchovými vodami ani nezasiahne do hydrologických pomerov dotknutého územia. Vo vzdušnej vzdialenosti cca 730 m od miesta realizácie zmeny navrhovanej činnosti tečie rieka Latorica, avšak vzhľadom na umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti sa vplyv na tento tok nepredpokladá.

V dotknutom území sa nenachádzajú významnejšie vodné zdroje pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Rovnako sa v dotknutom území nenachádzajú ani zdroje minerálnych alebo termálnych prameňov, ktoré by mohla realizácia zmeny navrhovanej činnosti priamo negatívne ovplyvniť.

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti, jej údržby, podzemnej opravy sondy a likvidačných prác bude v prípade potreby pitná voda zabezpečená v balených fľašiach. Pre sociálne účely bude voda dovážaná cisternami.

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti nie je predpoklad znečistenia povrchových ani podzemných vôd. Zrážkové vody budú z plochy vrtu odvádzané voľne do vsaku. Veľmi málo pravdepodobná je situácia, kedy by mohlo prísť k vzniku havarijnej situácie pri úniku látok z dopravných či stavebných mechanizmov, v takom prípade budú použité protihavarijné prostriedky pracoviska pre zachytenie úniku nebezpečných látok a vykonaná sanácia kontaminovaného územia podľa schváleného Havarijného plánu.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti bude vznikať banská voda, ktorá však v zmysle banského zákona nie je odpadovou vodou. Banská voda bude odseparovaná a uskladnená v skladovacej nádrži v ZPS Ptrukša II a následne bude v rámci povolenej banskej činnosti zatláčaná späť do zemskej kôry. Z tohto hľadiska sa vplyv na hydrologické pomery nepredpokladá.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na hydrologické pomery dotknutého územia a širšieho okolia možno považovať za málo významné.

Vplyvy na faunu a flóru

Dotknuté územie zmeny navrhovanej činnosti, sa nachádza na pozemkoch, vedených ako trvalý trávny porast a lesné pozemky, v súčasnosti využívaných ako pasienky a lužné lesy.

Miesto realizácie zmeny navrhovanej činnosti sa vykoná na pasienku, zastúpenom prirodzenými druhmi flóry a fauny, pričom vplyv na tieto druhy bude malého rozsahu a krátkodobý. Budovanej novej časti plynovej a metanolovej prípojky si vyžiada len orez konárov stromov na existujúcej poľnej a lesnej ceste, nesúvisí s odstraňovaním drevinnej, ani inej vegetácie. Predpokladá sa rýchla regenerácia biologického systému, ktorá bude sčasti narušená zemnými prácami.

Po vykonaní banských, ako aj likvidačných prác sa nepredpokladajú negatívne vplyvy na faunu a flóru dotknutého územia, vyplývajúce zo zmeny navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na charakter a rozsah zmeny navrhovanej činnosti možno vplyvy na faunu a flóru považovať za málo významné.

Vplyvy na územia chránené podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma

Z hľadiska ochrany prírody a krajiny je dotknuté územie súčasťou CHKO Latorica, ÚEV Latorica a CHVÚ Medzibodrožie, avšak vzhľadom na lokalizáciu, charakter a rozsah zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá závažný negatívny vplyv na chránené územia, ktorých je súčasťou.

Podiel zásahu v rámci realizácie zmeny navrhovanej činnosti do územia bude malý a dočasný, taktiež sa nepredpokladajú zmeny v biologickej rozmanitosti, štruktúre a funkcií ekosystémov v dotknutom území. Po dôslednom zvážení predpokladaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti možno konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti vzhľadom na jej lokalizáciu, charakter a rozsah nebude mať významný negatívny vplyv na chránené územia, ktorých je súčasťou.

Vzhľadom na charakter a rozsah zmeny navrhovanej činnosti sa významné negatívne vplyvy na chránené územia podľa osobitných predpisov nepredpokladajú.

Vplyvy na krajinu, krajinný obraz, stabilitu a scenériu

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti by charakterom a rozsahom nemala vyvolať zmeny, ktoré by ovplyvnili krajinnú štruktúru, obraz, scenériu a stabilitu oproti súčasnému stavu. Nadzemné objekty vrtnej súpravy budú po realizácii zmeny navrhovanej činnosti odstránené, pričom zostane zachovaná len spevnená plocha spolu s produkčným krížom a prípojkou, ktorá bude po obvode oplotená za účelom zabránenia vniku nepovolaných osôb, príp. zvierat.

V prípade negatívneho výsledku zdroja plynonosných obzorov budú všetky časti vrtnej kolóny odstránené a plocha bude zrekultivovaná do pôvodného stavu, čím sa budú môcť rozvíjať podmienky na zabezpečenie a posilnenie stability krajiny.

Negatívne vplyvy zmeny navrhovanej činnosti sa na krajinu v dotknutom území nepredpokladajú.

Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť

Z predbežného hodnotenia jednotlivých vplyvov zmeny navrhovanej činnosti a z ich vzájomného spolupôsobenia vyplýva, že sa nepredpokladajú také vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu, ktoré by bolo potrebné ďalej posudzovať podľa zákona.

S prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia sa nepredpokladá, že vplyvy zmeny navrhovanej činnosti by mohli vyvolať iné súvislosti, než ktoré boli uvedené v oznámení o zmene.

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Zmena navrhovanej činnosti sa bude realizovať v katastrálnom území obce Kapušianske Kľačany a Ptrukša, v okrese Michalovce.

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v rámci existujúcej činnosti, v rámci prevádzky ZPS Ptrukša II, patriaceho do DP Kapušianske Kľačany.

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je realizácia vrtu, ktorým sa overia zásoby horľavého zemného plynu, krátkodobá čerpacia skúška a dobývanie horľavého zemného plynu (v predpokladanom množstve cca 65 mil. m³). Po pozitívnom overení geologických zásob horľavého zemného plynu, jeho kvality, ako aj vybudovaní plynovej prípojky a metanolovodu s pripojením na existujúcu plynovú prípojku a metanolovod. Vyťažený plyn sa bude dopravovať do ZPS Ptrukša II, kde bude zabezpečená úprava vyťaženého plynu tak, aby spĺňal technické a kvalitatívne požiadavky pre vstup do distribučnej siete. V prípade negatívneho výsledku ložiskového geologického prieskumu, príp. po doťažení zásob horľavého zemného plynu bude vrt, pracovná plocha, ako aj prístupová cesta zlikvidované, zrekultivované a vrátené pôvodnému užívateľovi /vlastníkovi.

Cieľom zmeny navrhovanej činnosti je overenie existencie a plynonosnosti 8. spodnosarmatského piesku v oblasti ložiska Ptrukša. Predpokladaný ložiskový objekt (spodný sarmat) predstavuje litologicky obmedzené piesčité teleso detlového pôvodu v blízkosti zlomov.

Z predbežného hodnotenia jednotlivých vplyvov zmeny navrhovanej činnosti a z ich vzájomného spolupôsobenia vyplýva, že sa nepredpokladajú také vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu, ktoré by bolo potrebné ďalej posudzovať podľa zákona.

Zmenou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú závažné negatívne vplyvy na geomorfologické pomery a horninové prostredie v širšom okolí. Za málo významné vplyvy možno považovať vplyvy na pôdu, klímu, ovzdušie, faunu a flóru a hydrologické pomery dotknutého územia zmeny navrhovanej činnosti. Negatívne vplyvy sa nepredpokladajú v prípade vplyvov na krajinu, jej obraz alebo kultúrno-historické pomery územia.

VI. Prílohy

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona.
2. Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti
3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

VII. Miesto a dátum spracovania oznámenia

Malacky, november 2025

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia

NAFTA Production s. r. o.

Mlynské Nivy 44/c, Bratislava - mestská časť Ružinov 821 09

Ing. Peter Damašek, konateľ

Ing. Juraj Kučera, konateľ

	Zriadenie a prevádzka vrtu Ptrukša 64	Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti
---	---------------------------------------	---

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. Peter Damašek, konateľ

Ing. Juraj Kučera, konateľ

PRÍLOHY

	Zriadenie a prevádzka vrtu Ptrukša 64	Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti
---	---------------------------------------	--

Príloha č. 1

Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

Zberné plynové stredisko Ptrukša II bolo posudzované viacerými oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, ktorých výsledkom bolo:

- vyjadrenie Okresného úradu Michalovce pod č. OU-MI-OSZP-201/012160-2, z dňa 30.9.2014 a vyjadrenie Okresného úradu Trebišov č. OU-TV-OSZP-2014/011084-006, z dňa 27.10.2014 (len časť týkajúca sa okresu Trebišov) k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti „*Plán ťažby horľavého zemného plynu a osobitného zásahu do zemskej kôry v DP Kapušianske Kľačany z ložiska Ptrukša a zatláčanie ložiskovej vody do sond Ptrukša 21, 35 a 14*”. Predmetom uvedeného oznámenia bola ťažba horľavého zemného plynu a osobitný zásah do zemskej kôry v DP Kapušianske Kľačany z ložiska Ptrukša a zatláčanie ložiskovej vody do sond Ptrukša 14, 21, 35
- rozhodnutie Okresného úradu Michalovce pod č. OU-MI-OSZP-2015/009282-10, z dňa 27.08.2015, k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti „*Zmena technológie ťažby a úpravy zemného plynu na zbernom plynovom stredisku Ptrukša II*”. Predmetom tohto oznámenia bola realizovaná zmena technológie ťažby a úpravy zemného plynu na zbernom plynovom stredisku Ptrukša II za ekonomicky a ekologicky menej náročnú.
- rozhodnutie Okresného úradu Michalovce pod č. OU-MI-OSZP-2016/005047-15, z dňa 13.4.2016, k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti „*Zmena technológie ťažby a úpravy zemného plynu na zbernom plynovom stredisku Ptrukša II – II. etapa*”. Predmetom tohto oznámenia bola zmena technológie ťažby v druhej etape v doplnení o potrebnú technológiu.
- rozhodnutie Okresného úradu Michalovce pod č. OU-MI-OSZP-2018/004916-14, z dňa 21.02.2018, k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti „*Likvidácia nevyužívaných objektov a technológie na zbernom plynovom stredisku Ptrukša II*”. Predmetom tohto oznámenia bola likvidácia/odstránenie nevyužívaných objektov a technológie strediska.

Predkladané oznámenie o zmene navrhovanej činnosti nadviaže na už posúdené oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „*Zmena technológie ťažby a úpravy zemného plynu na zbernom plynovom stredisku Ptrukša II – II. Etapa*” posúdené rozhodnutím Okresného úradu Michalovce pod č. OU-MI-OSZP-2016/005047-15, z dňa 13.4.2016, právoplatné 02.05.2016.

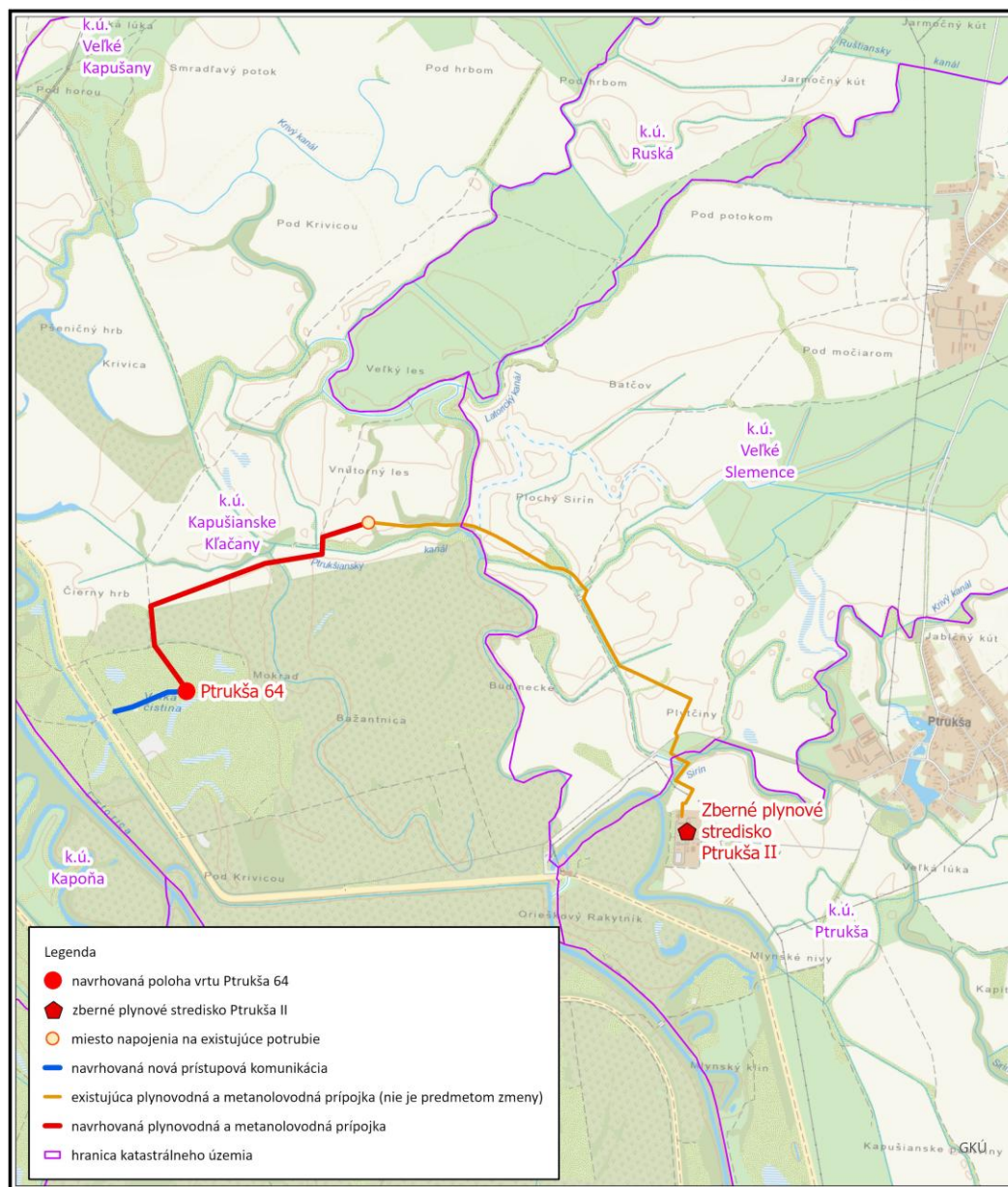
Príloha č. 2: Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti



PREHĽADNÁ SITUÁCIA
Ptrukša 64 - návrh lokalizácie vrtu, prístupovej komunikácie,
plynovodnej a metanolovodnej prípojky

Príloha č. 2

kraj: Košický
okres: Michalovce
obec / katastrálne územie: Kapušianske Kľačany,
Ptrukša



Zdroj dát: ZBGIS®, Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky
NAFTA Production s.r.o.

Plavecký Štvrtok; 18. 11. 2025

Vyhotovil: Ing. Silva Zajíčková
banský merač
NAFTA a.s.

Mierka: 1:25 000



Kontroloval: Ing. Igor Olejník
hlavný banský merač
NAFTA a.s.

	Zriadenie a prevádzka vrtu Ptrukša 64	Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti
---	---------------------------------------	--

Príloha č.3

Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti sa neprikladá, nakoľko nie je zatiaľ vypracovaná.

Žiadosť o vykonanie zisťovacieho konania podľa § 29 zákona č. 24/2006 Z. z. sa predkladá v predprojektovom štádiu.

Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti sa bude vypracovávať až po ukončení zisťovacieho konania a po vydaní a nadobudnutí právoplatnosti záväzného stanoviska zo zisťovacieho konania podľa § 29 zákona č. 24/2006 Z. z.