NAFTA a.s.

Zriadenie a prevádzka prieskumných vrtov Kúty 50 a Kúty 51



Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

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

BRATISLAVA
september 2024

Spracovateľ

EKOS PLUS

NAVRHOVATEĽ

NAFTA a.s.
Votrubova 1, 821 09 Bratislava
Tel.: +421 905 352793
E-mail: info@nafta.sk

SPRACOVATEĽ

EKOS PLUS s.r.o.
Zámocké schody 2/A, 811 01 Bratislava
Tel.: +421 2 5441 1085
E-mail: ekosplus@ekosplus.sk
Web: www.ekosplus.sk

Obsah

Niektoré použité skratky a pojmy 5
I Údaje o navrhovateľovi 6
I.1 Názov 6
I.2 Identifikačné číslo 6
I.3 Sídlo 6
I.4 Oprávnený zástupca navrhovateľa 6
I.5 Kontaktná osoba navrhovateľa 6
II Názov zmeny navrhovanej činnosti 7
III Údaje o zmene navrhovanej činnosti 7
III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti 7
III.2 Opis technického a technologického riešenia navrhovanej zmeny vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch 8
III.2.1 Súčasný stav 9
III.2.2 Navrhovaný stav – zmena navrhovanej činnosti 11
III.2.3 Požiadavky na vstupy 24
III.2.4 Údaje o výstupoch 31
III.2.5 Vyvolané investície 38
III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie 38
III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 40
III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 41
III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí. 42
III.6.1 Vymedzenie hraníc dotknutého územia 42
III.6.2 Geomorfologické pomery 42
III.6.3 Geologické pomery 43
III.6.4 Klimatické pomery 44
III.6.5 Znečistenie a znečisťovanie ovzdušia 45
III.6.6 Hydrologické pomery 50
III.6.7 Pôdne pomery 61
III.6.8 Biotické pomery 64
III.6.9 Chránené územia a ochranné pásma 67
III.6.10 Krajina, scenéria a ekologická stabilita 75
III.6.11 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a vplyv kvality životného prostredia na človeka 79
IV Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických . 81
IV.1 Vplyvy na obyvateľstvo 81
IV.2 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery 83
IV.3 Vplyvy na klimatické pomery 84
IV.4 Vplyvy na ovzdušie 85
IV.5 Vplyvy na vodné pomery 87
IV.6 Vplyvy na pôdu 89
IV.7 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 89
IV.8 Vplyvy na genofond a biodiverzitu 91
IV.9 Vplyvy na územný systém ekologickej stability 91
IV.10 Vplyvy na krajinu 92
IV.11 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme 93
IV.12 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky 95
IV.13 Vplyvy na archeologické a paleontologické náleziská 95
IV.14 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy 95
IV.15 Vplyvy na chránené územia 95
IV.16 Iné vplyvy vrátane kumulatívnych a synergických 96

V Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie 98
VI Prílohy 101
VI.1 Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov 101
VI.2 Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe 102
VI.3 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti 102
VII Miesto a dátum spracovania oznámenia o zmene 102
VIII Meno, priezvisko a adresa a podpis spracovateľa 103
IX Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa 104

Niektoré použité skratky a pojmy

ADR	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečného tovaru
CO	Oxid uhoľnatý
DP	Dobývací priestor
EIA	Proces hodnotenia vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov („Environmental Impact Assessment“)
HBZS	Hlavná banská záchranná stanica
CHA	Chránený areál
CHKO	Chránená krajinná oblasť
CHLÚ	Chránené ložiskové územie
CHVÚ	Chránené vtáčie územie
MD	„Measured Depth“ – meraná hĺbka po náradí v prípade usmerneného vrtu
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
KES	Koeficient ekologickej stability
K50	Prieskumný vrt Kúty 50
K51	Prieskumný vrt Kúty 51
LPF	Lesný pôdny fond
NPR	Národná prírodná pamiatka
OoZ	Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti
ONV	Okresný národný výbor
OÚ	Okresný úrad
POS	Podzemná oprava sondy
PPF	Poľnohospodársky pôdny fond
OBÚ	Obvodný banský úrad
PÚ	Prieskumné územie
RK	Riadiaca kolóna
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
STN	Slovenská technická norma
TJ	Testovacia jednotka
TPMR	Trhacie práce malého rozsahu
TTP	Trvalé trávne porasty
TVD	Vertikálna hĺbka („true vertical depth“)
TZL	Tuhé znečisťujúce látky
ŤžK	Ťažobná kolóna
UK	Úvodná kolóna
ÚEV	Územie európskeho významu
ÚPD	Územnoplánovacia dokumentácia
ÚSES	Územný systém ekologickej stability
ZBZS	Závodná banská záchranná služba
ZPS	Zberné plynové stredisko

I Údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

NAFTA a.s.

I.2 Identifikačné číslo

36 286 192

I.3 Sídlo

Votrubova 1
821 09 Bratislava

I.4 Oprávnený zástupca navrhovateľa

Meno: Ing. Martin Kollár, vedúci oddelenia HSE a QPR

Adresa: PTB Plavecký Štvrtok č. 900, 900 68 Plavecký Štvrtok
Telefón: +421 905 352 793

I.5 Kontaktná osoba navrhovateľa

Ing. Martin Kollár
martin.kollar@nafta.sk
+421 905 352 793

Miesto na konzultácie:
NAFTA a.s., Prevádzkovo-technická budova, 900 68 Plavecký Štvrtok

II Názov zmeny navrhovanej činnosti

Zriadenie a prevádzka prieskumných vrtov Kúty 50 a Kúty 51

III Údaje o zmene navrhovanej činnosti

III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

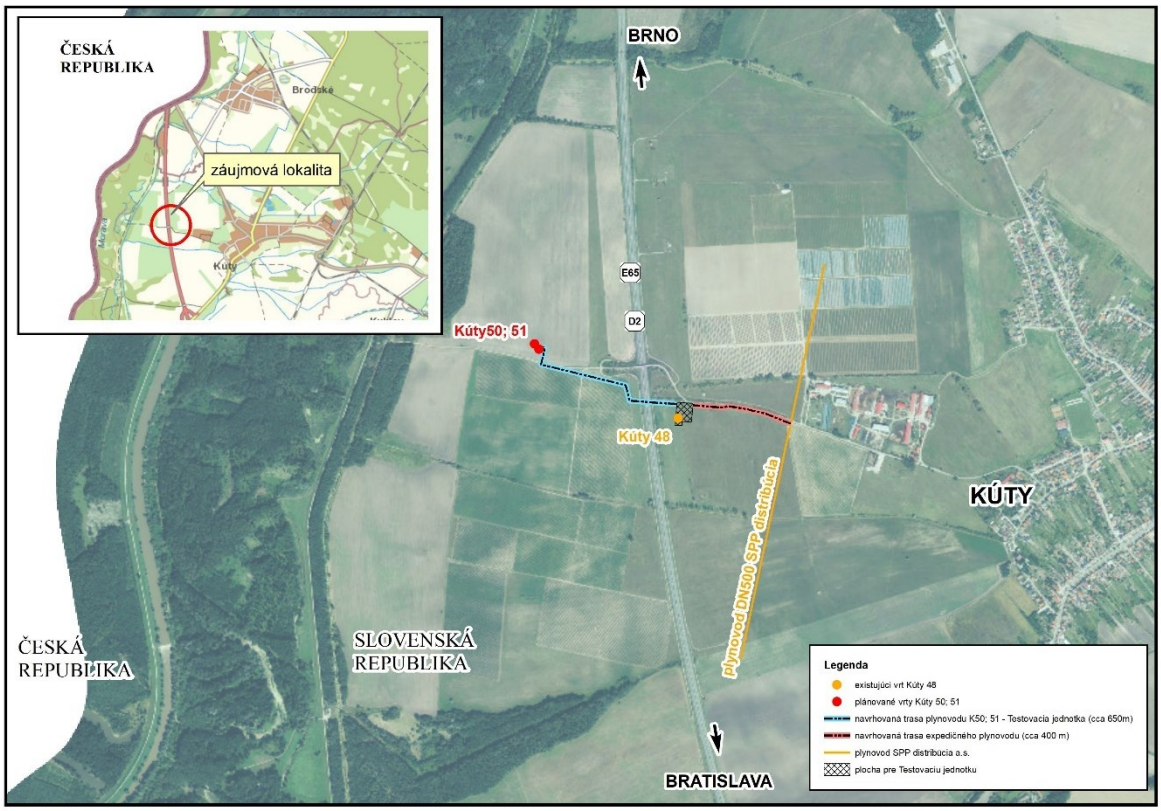
Kraj: Trnavský, Bratislavský
Okres: Senica, Malacky
Obec: Kúty, Závod
Katastrálne územie: Kúty, Závod
Parcely číslo: viď Tab. 1
Druh pozemku: viď Tab. 1

Tab. 1 | Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti

katastrálne územie	**KN-C parcelné číslo**	**druh pozemku**	**pozemok dotknutý**
Kúty	9582/53	Orná pôda	plocha pre realizáciu vrtov
			plocha pre skrývku ornice
			plocha pre ťažbu
			plynovod, kábel
	9582/7	zastavaná plocha a nádvorie	infraštruktúra (plynovod, kábel)
	9960/1	trvalý trávny porast	
	9510/2	ostatná plocha	
	8780/9	zastavaná plocha a nádvorie	
	8780/5	zastavaná plocha a nádvorie	
	8780/8	zastavaná plocha a nádvorie	
	10480/2	orná pôda	
Závod	1812/6	orná pôda	kompresor a kábel
	1838	zastavaná plocha a nádvorie	kompresor a kábel
	1501/1	orná pôda	kábel
	1644	vodná plocha	kábel
	1813	vodná plocha	kábel
	1812/7	ostatná plocha	objekt SPPD
	1812/8	ostatná plocha	objekt SPPD
	1812/9	zastavaná plocha a nádvorie	objekt SPPD
	1812/10	ostatná plocha	objekt SPPD
	1812/11	zastavaná plocha a nádvorie	objekt SPPD

Prieskumné vrty Kúty 50 a Kúty 51 (ďalej aj ako „K50“ a „K51“) budú umiestnené v katastrálnom území obce Kúty, mimo zastavaného územia obce. Realizácia oboch prieskumných vrtov bude situovaná na časti parcely KN-C č. 9582/53, k. ú. Kúty. Ostatné uvedené parcely v k. ú. Kúty budú dotknuté realizáciou príslušnej infraštruktúry (plynová prípojka, elektrická prípojka, a pod.).
Lokalita s umiestnením prieskumných vrtov K50 a K51 je vzdialená od najbližšieho zastavaného územia obce Kúty približne 1,6 km západným smerom. Z hľadiska okolitých obcí bude predmetná lokalita

situovaná vo vzdialenosti približne 3 km od zastavaného územia obce Brodské, cca 6 km od obce Kuklov a cca 7 km od obce Čáry.
Pre prístup k vrtom K50 a K51 bude využitá jestvujúca účelová komunikácia, ktorá je napojená na miestnu komunikáciu v obci Kúty a ktorá bude podľa potreby spevnená cestným makadamom.
Navrhovanou zmenou bude dotknutý aj kataster obce Závod. Za účelom prečerpávania ťaženého plynu v distribučnej sieti zo systému DN 500 / PN25 do DN 500 / PN40 bude pri regulačnej stanici SPP – distribúcia, a.s. v katastrálnom území Závod umiestnený kompresor s elektromotorom (príkon cca 100 kW). Situovanie kompresora v k. ú. Závod bude s ohľadom na obytnú zástavbu vo vzdialenosti cca 1,9 km – zastavané územie obce Závod. V katastrálnom území Závod budú dotknuté pozemky aj realizáciou elektrickej prípojky ku kompresoru.



Obr. 1 | Lokalita určená pre umiestnenie prieskumných vrtov Kúty 50 a Kúty 51

III.2 Opis technického a technologického riešenia navrhovanej zmeny vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

Prieskumné vrty K50 a K51 budú realizované v rámci už posúdenej činnosti, t. j. v rámci prevádzky „Testovacej jednotky na úpravu zemného plynu a zapojenie prieskumného vrtu Kúty 48“ (aktuálne v etape prípravy a v povoľovacom procese, s predpokladaným začiatkom prevádzky v roku 2026), v chránenom ložiskovom území (ďalej „CHLÚ“) Kúty a v prieskumnom území Viedenská panva – sever. Prevádzkovateľom Testovacej jednotky (ďalej „TJ“), ako aj samotnej zmeny navrhovanej činnosti, bude spoločnosť NAFTA a.s., Bratislava, tzn. navrhovateľ zmeny navrhovanej činnosti.
Prieskumné územie Viedenská panva – sever (ďalej „PÚ VP-s“), je určené spoločnosti NAFTA a.s., Bratislava, rozhodnutím Ministerstva životného prostredia SR (ďalej len „MŽP SR“) pod č. záznamu 33535/2019 k č. spisu 7186/2019-5.3 z 24. 06. 2019, právoplatným 28. 06. 2019 a zmenené – zväčšené

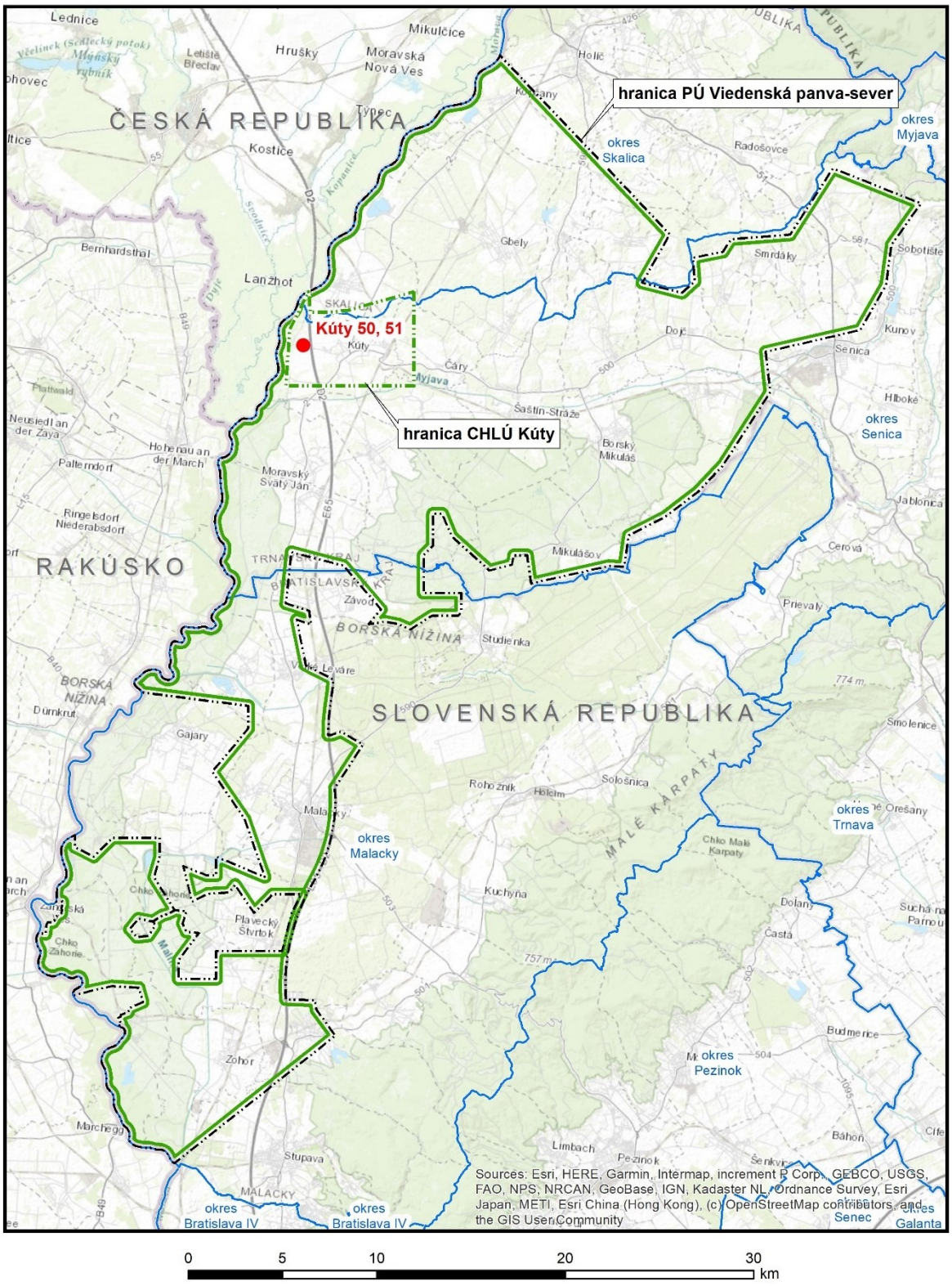
rozhodnutím MŽP SR pod č. záznamu 29210/2020 k č. sp. 7508/2020-5.3 z 18. 06. 2020, právoplatným 19. 06. 2020. Rozloha po zmene – zväčšení – PÚ VP-s je 803,59 km^2. Rozhodnutím MŽP SR pod č. záznamu 33413/2024 k č. spisu 90595/2024-5.3 z 10. 05. 2024, právoplatným 30. 05. 2024, bola doba platnosti PÚ VP-s predĺžená do 28. 06. 2034.
CHLÚ Kúty určil Okresný národný výbor (ďalej „ONV“) v Senici, odbor výstavby a územného plánovania, územným rozhodnutím pod č. Výst, 3093/75 – 154/24-C-Fč zo 07. 07. 1975 v znení rozhodnutia ONV v Senici pod č. Výst. 4007/75-Fč z 21. 08. 1975 a Obvodný banský úrad (ďalej len „OBÚ“) v Bratislave zmenil – zmenšil rozhodnutím pod č. 14-187/2014 zo 16. 01. 2014, právoplatným 05. 02. 2014, z 30,3265 km^2 na rozlohu 28,345 km^2.
Oprávneným zhotoviteľom geologických prác na základe geologického oprávnenia je spoločnosť NAFTA a.s., Bratislava.

Účelom navrhovanej činnosti je (i) pokračovanie v overení zásob horľavého zemného plynu nového plynového ložiska zisteného vrtom Kúty 48 v rámci ložiskového geologického prieskumu prostredníctvom odvŕtania prieskumných vrtov v CHLÚ Kúty a v PÚ VP-s a vybudovanie plynových prípojok na ťažbu; a (ii) po overení ekonomicky ťažiteľných zásob horľavého zemného plynu a schválení výpočtu zásob ložiska, vydaní osvedčenia o výhradnom ložisku, určení dobývacieho priestoru a vydaní povolenia banskej činnosti, dobývanie horľavého zemného plynu.

Predmetom navrhovanej činnosti je zriadenie dvoch prieskumných vrtov – K50 a K51, ktoré budú pripojené na novovybudované VVTL prípojky do strediska TJ Kúty (vzdialené cca 650 m), kde bude zabezpečená úprava vyťaženého zemného plynu tak, aby spĺňal technické a kvalitatívne podmienky vstupu do distribučnej siete spoločnosti SPP – distribúcia, a.s. Súčasťou navrhovanej činnosti bude aj prečerpávanie plynu kompresorom s elektromotorom v k. ú. Závod v rámci distribučnej siete zo systému PN 25 do systému PN 40 a to z dôvodu nedostatočnej kapacity plynovodu PN 25.
Maximálna denná ťažba zemného plynu z vrtu K50 sa očakáva na úrovni do cca 40 000 m^3 s postupným poklesom vplyvom odťažovania zásob. Pri vrte K51 sa očakáva maximálna denná ťažba plynu taktiež do 40 000 m^3.

III.2.1 Súčasný stav

Zmena navrhovanej činnosti priamo súvisí, resp. bude priamo napojená na pripravovanú prevádzku TJ Kúty, ktorá bude situovaná približne 400 m východným smerom od lokality s umiestnením navrhovaných vrtov K50 a K51.
Zriadenie a prevádzka TJ Kúty a odvŕtaného prieskumného vrtu Kúty 48 bolo posúdené v rámci procesu EIA v roku 2023. Okresný úrad Senica, odbor starostlivosti o životné prostredie, po vykonaní zisťovacieho konania pre navrhovanú činnosť „Testovacia jednotka na úpravu zemného plynu a zapojenie prieskumného vrtu Kúty 48“ rozhodol, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej ako „zákon č. 24/2006 Z. z.“). Predpokladaný začiatok prevádzky TJ Kúty a vrtu Kúty 48 je rok 2026.
Testovacia jednotka bude slúžiť na úpravu a spracovanie horľavého zemného plynu, pričom do TJ Kúty bude zapojený aj prieskumný vrt Kúty 48.



Obr. 2 | Situovanie prieskumných vrtov K50 a K51 v rámci PÚ Viedenská panva - sever a CHLÚ Kúty

III.2.2 Navrhovaný stav – zmena navrhovanej činnosti

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je realizácia, t. j. **zriadenie** / **odvŕtanie nových geologických diel – prieskumných vrtov Kúty 50 a Kúty 51 za účelom overenia geologických zásob nerastu a následne dobývania / efektívneho vyťaženia predpokladaných zásob horľavého zemného plynu** v objeme cca 43 mil. m^3 (K50), resp. 25,7 mil. m^3 (K51). Uvedené zásoby zemného plynu boli vypočítané na základe interpretácie 3D seizmických dát z roku 2014. Ložisko plynu sa predpokladá v sedimentoch sarmatu a bádenu v kútskej priekope. Jedná sa o stratigraficko-štruktúrny typ pasce.
Zmena navrhovanej činnosti predstavuje odvŕtanie a napojenie dvoch nových prieskumných vrtov novými plynovými prípojkami do TJ Kúty. Po úprave a spracovaní zemného plynu v TJ Kúty bude plyn napojený expedičným plynovodom (už posúdený v rámci procesu EIA) do distribučnej siete DN 500 PN 25 spoločnosti SPP – distribúcia, a.s. a následne prečerpaný elektrokompresorom do tlakovej rady PN 40 v k. ú. Závod. Dĺžka novej časti plynových prípojok od vrtov K50 a K51 do TJ Kúty bude cca 650 m/vrt. Navrhovaná zmena zahŕňa aj **likvidáciu vrtov K50 a K51** po odťažení zásob zemného plynu z jeho drenážnej oblasti, prípadne likvidáciu vrtu pri jeho negatívnom výsledku.

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

Podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov patrí zmena navrhovanej činnosti do kategórie:

1. Ťažobný priemysel:

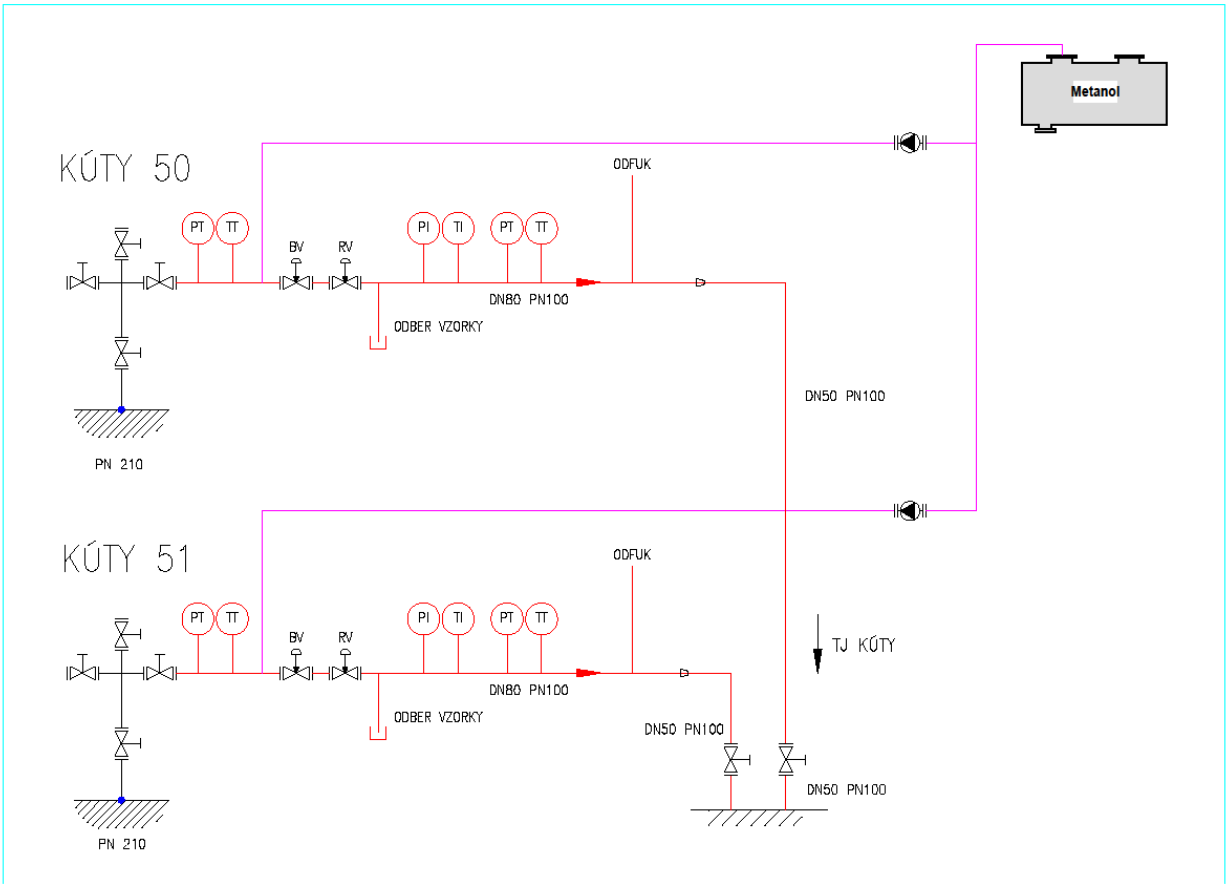
- položka č. 5. Ťažba a úprava zemného plynu, do 500 000 m^3/deň, časť B – *zisťovacie konanie*;
- položka č. 6. Povrchové priemyselné prevádzky pre ťažbu uhlia, lignitu, ropy, zemného plynu, rúd a bituminóznych hornín, bez limitu, časť B – *zisťovacie konanie*;
- položka č. 16. Vrty (okrem vrtov na skúmanie stability pôdy súvisiacich s ťažobnou činnosťou) najmä: ..., od 600 m, časť B – *zisťovacie konanie*.

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje pokračovanie jestvujúcej činnosti.

Opis technického a technologického riešenia zmeny navrhovanej činnosti
Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je odvŕtanie dvoch prieskumných vrtov – vrtu K50 a vrtu K51, ako aj následná likvidácia vrtov po odťažení zásob zemného plynu, prípadne pri ich negatívnom výsledku.
Po vyvŕtaní vrtov a overení prítoku zemného plynu bude každý vrt pripojený na novú plynovú prípojku resp. plynovod a plyn bude exportovaný do TJ Kúty k jeho úprave, s následnou expedíciou do distribučnej siete DN 500 PN 25 spoločnosti SPP – distribúcia, a.s. Z dôvodu nízkej kapacity distribučnej siete bude v katastrálnom území Závod na betónový základ osadený prečerpávací kompresor s elektromotorom v samostatnom kontajnery, ktorý bude slúžiť na prečerpávanie plynu z distribučnej siete DN500 / PN 25 do DN500 / PN40 v závislosti od aktuálnych dodávok plynu z TJ Kúty.
V TJ Kúty sa bude zemný plyn upravovať tak, aby spĺňal technické a kvalitatívne podmienky vstupu do distribučnej siete. K úprave a distribúcii plynu budú použité existujúce i nové zariadenia, technológie a postupy štandardne využívané pre tento účel.

Po vyťažení ťažiteľných zásob plynu z drenážnej oblasti vrtov, resp. v prípade negatívneho výsledku overenia prítoku zemného plynu, budú vrty a ich pracovné panelové plochy zlikvidované, pôda pod pracovnou plochou vrtu a prístupovou cestou bude rekultivovaná a vrátená užívateľovi.

Testovanie produkčných schopností prieskumných vrtov ako geologických diel bude prebiehať podľa právnej úpravy geologického zákona v znení neskorších predpisov, na základe ktorého bolo určené a zmenené PÚ VP-s, oprávňujúce navrhovateľa ako objednávateľa geologických prác financovať geologické práce a na základe geologického oprávnenia ako zhotoviteľa vykonávať geologické práce v PÚ VP-s v súlade so schválenou geologickou úlohou, t. j. realizovať vrty a ťažbu horľavého zemného plynu s cieľom overiť existenciu ložiska, množstvo zásob ložiska a jeho produkčné vlastností. Na základe dosiahnutých a vyhodnotených pozitívnych výsledkov geologických prác sa pristupuje k výpočtu zásob ložiska a po ich posúdení a schválení MŽP SR a vydaní osvedčenia o výhradnom ložisku MŽP SR v zmenenom – zmenšenom – CHLÚ Kúty na ochranu proti sťaženiu alebo znemožneniu využívania výhradného ložiska sa následne pristupuje k spracovaniu jednotlivých podkladov a návrhov do čiastkových správnych konaní za účelom (i) určiť dobývací priestor, oprávňujúci na dobývanie výhradného ložiska a k využívaniu zásob horľavého zemného plynu, ktoré budú zistené a overené v rámci geologickej úlohy v PÚ VP-s a (ii) získať povolenie banskej činnosti na dobývanie horľavého zemného plynu podľa banských predpisov (viď kap. III.4).



Obr. 3 | Technologická schéma vystrojenia ramien vrtov K50, K51 a nástreku metanolu

Základné údaje o zmene navrhovanej činnosti, t. j. o realizácií prieskumných vrtov K50 a K51, sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách, ako aj v texte.

Tab. 2 | Základné údaje o navrhovanej činnosti

Ukazovateľ	Množstvo / objem/vrt
Predpokladaná maximálna ťažba plynu	do cca 40 000 m^3/deň – vrt K50 do cca 40 000 m^3/deň – vrt K51
Plánovaný vrt	2 prieskumné vrty: K50 a K51
Ťažba gazolínu *	cca 500 – 1 000 kg/deň/vrt
Ťažba banskej (ložiskovej) vody **	0 až 3 m^3/deň/vrt
Max. dynamický tlak na ústí vrtu (počas samotokovej ťažby)	cca 16 MPa
Min. dynamický tlak na ústí vrtu (pred inštaláciou kompresora)	2,5 MPa

* Výskyt gazolínu (plynový kondenzát) v zemnom plyne – v prípade jeho výskytu bude gazolín odvážaný autocisternou do expedičného strediska Veľké Leváre.
** Spôsob nakladania s banskou vodou – banská voda bude utrácaná späť do horninového prostredia v rámci povolenej banskej činnosti – osobitný zásah do zemskej kôry v inom DP.

Tab. 3 | Základné údaje o realizácií prieskumných vrtov K50 a K51

Ukazovateľ	Množstvo / Objem / Plocha	
	Kúty 50	Kúty 51
Charakter vrtu	usmernený prieskumný vrt	usmernený prieskumný vrt
Projektovaná celková hĺbka vrtu	1 650 m TVD (1 668,5 m MD)	1 650 m TVD (1 779,8 m MD)
Dovolená odchýlka	25 m	25 m
Technologické vybavenie: *		
Pohonné motory vrtnej veže (výkon = 322kW)	2 ks	2 ks
Pohonné motory výplachových čerpadiel (výkon = 655 kW; 585 kW)	2 ks	2 ks
Elektrocentrála (výkon = 450 kVA (360 ekW)) **	2 ks	2 ks

** Výkony technologického vybavenia sú uvádzané na 1 ks zariadenia.*
*** V prevádzke bude vždy len jedna elektrocentrála (druhá elektrocentrála bude slúžiť ako záložný zdroj).*

Vyťažený zemný plyn z oboch vrtov bude privádzaný do vstupného kolektora v TJ Kúty. Z kolektora postupuje plyn do dripu, kde sa z neho odlúči banská voda a gazolín. Následne bude plyn ohrievaný v technologických ohrevoch.
Požadovaný prietok a tlak plynu bude regulovaný na regulačných armatúrach, umiestnených za vstupnými meracími traťami. Údaje o tlaku, teplote a aktuálnom prietoku plynu budú zobrazované a zaznamenávané v riadiacom systéme. Kvapalina oddelená zo zemného plynu (banská voda a prípadný gazolín) bude z dripu automatický odpúšťaná cez kvapalinový kolektor do deliaceho trojfázového separátora. Banská voda bude po odseparovaní od plynu zatláčaná/utrácaná späť do zemskej kôry v rámci povolenej banskej činnosti – osobitný zásah do zemskej kôry v inom DP NAFTA a.s.
Vyťažené množstvo plynu bude zmerané na vstupnej meracej trati. Po prvotnej úprave a zmeraní množstva bude plyn ďalej spracovávaný a dosušovaný v technologickej linke nízkoteplotného sušenia a distribuovaný do existujúcej distribučnej siete SPP – distribúcia, a.s.

Projektovaná celková hĺbka vrtu K50 je 1 650 m TVD („*True Vertical Depth*“ – vertikálna hĺbka) / 1 668 m MD („Measured Depth“ – meraná hĺbka po náradí). Pri vrte K51 je projektovaná hĺbka vrtu 1 650 m

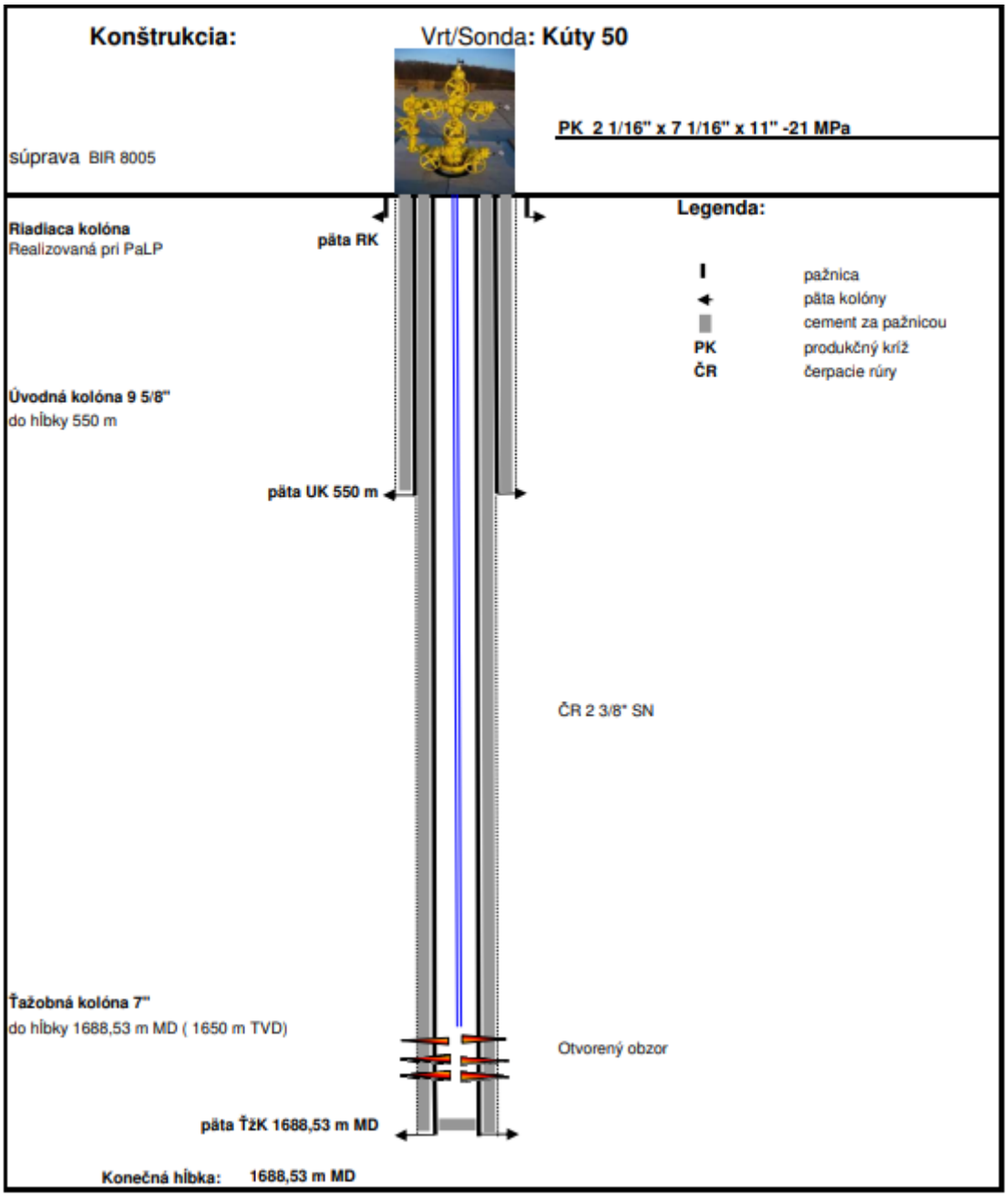
TVD / 1 779,8 m MD. Dovolená odchýlka od stanoveného cieľa je pri oboch vrtoch 25 m na všetky strany v konečnej hĺbke.
Prieskumné vrty budú situované na poľnohospodárskej ornej pôde približne 400 m od TJ Kúty a vrtu Kúty 48.

Zriaďovanie vrtov
Pre prístup k vrtom bude využitá jestvujúca účelová komunikácia, napojená na miestnu komunikáciu v obci Kúty (cesty I. triedy č. 2, resp. cesta II. triedy č. 425).
Prípravné práce budú pozostávať z vykonania potrebných úprav manipulačnej plochy pre zriadenie pracoviska vrtov. Oba vrty budú situované na spoločnej oplotenej ploche (cca 50 x 40 m), vzdialené cca 25 m od seba.
Zriadenie pracoviska vrtu
Pracovisko vrtu bude priamo napojené na jestvujúcu účelovú komunikáciu, ktorá bude v rámci prípravných prác podľa potreby spevnená cestným makadamom. Príprava a realizácia pracovnej plochy vrtu bude zahŕňať najmä tieto činnosti: skrývka ornice, vyrovnanie plochy, vyhĺbenie šachty pre vrtnú súpravu, uloženie panelov a pod., dovoz a montáž vrtnej súpravy s príslušenstvom.
Zriadením prieskumných vrtov bude priamo dotknutá parcela KN-C č. 9582/53 (orná pôda), pričom orientačné a predpokladané výmery plôch pre konkrétne zábery pôdy sú uvedené v tabuľke Tab. 5. Spevnená plocha okolo vrtov bude tvorená z cestných betónových panelov, nadväzujúcich na prístupovú komunikáciu. Po zriadení vrtu sa pracovná plocha zredukuje na cca 1 800 m^2 a dobuduje sa oplotenie.
Zriadenie pracoviska vrtu bude trvať približne 2 mesiace a bude pozostávať z:

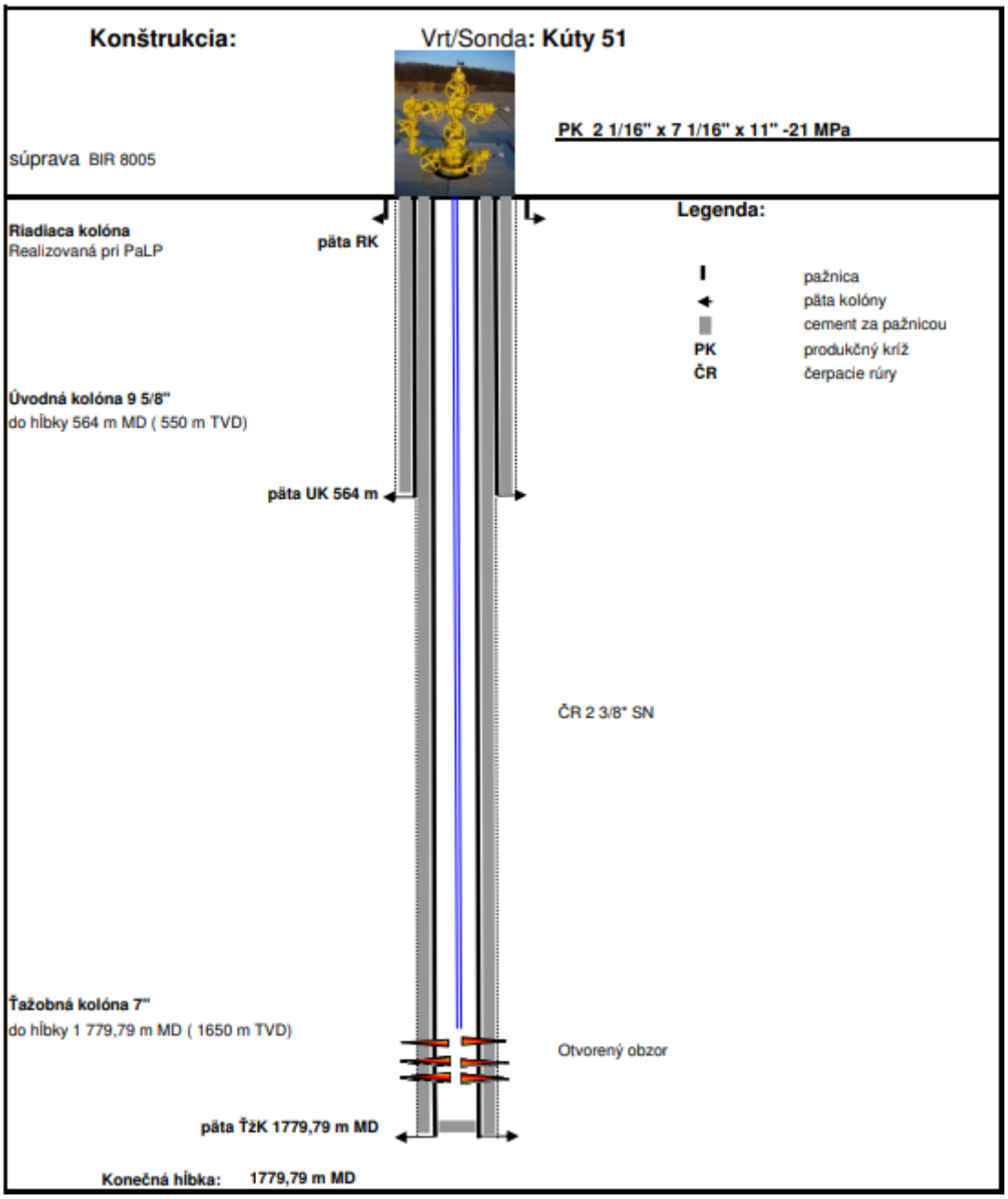
- zriadenie prístupovej komunikácie,
- zriadenie pracovnej plochy vrtu a
- dovoz a montáž vrtnej súpravy s príslušenstvom.

Pracovisko vrtu (počas hĺbenia a vystrojenia) bude pozostávať z:

- vrtná súprava,
- výplachové hospodárstvo,
- sklad trubného materiálu a PHM,
- pomocné technické (dielňa) a sociálne objekty (unimobunka pre obsluhu).



Obr. 4 | Schematické znázornenie vrtu K50 – zabezpečenie vrtu a ochrana podzemných vôd



Obr. 5 | Schematické znázornenie vrtu K51 – zabezpečenie vrtu a ochrana podzemných vôd

Opis vrtnej súpravy a popis vrtných prác

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 očisťovacích zariadení. Po očistení je pracovná kvapalina

opätovne zaradená do cirkulačného okruhu. Cirkulácia a očisťovanie 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 vŕtania.
Celý priestor medzi oceľovou rúrou a stenou vrtu sa po celej dĺžke vyplní cementovou zmesou. Tento proces slúži na upevnenie rúr vo vrte a ochranu 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 vyhĺbi až do určenej projektovanej hĺbky.
Moderné technológie umožňujú riadiť smer vŕtania, čím upravujeme trajektóriu vrtu do požadovaného tvaru.
Trvanie realizácie vŕtania jedného vrtu je krátkodobé, a to približne 1 mesiac.
Vrtný proces bude pozostávať z nasledujúcich základných operácií:

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

Jednotlivé fázy realizácie vrtu:
Fáza 1 ***– Inštalácia riadiacej kolóny***
Mechanické (bez použitia akejkoľvek kvapaliny, bez vŕtania) zatlačenie oceľovej rúry (zatláčanie na sucho), prípadne vŕtanie pomocou bentonitového výplachu. Slúži najmä na ochranu povrchových vôd, ale tiež na ochranu terénu pred rozrušením povrchu cirkulujúcim výplachom počas následnej vrtby.
Riadiaca kolóna (RK): max Ø 16“, hĺbka cca 20 m.

Fáza 2 ***– Inštalácia úvodnej kolóny***
Vrtný proces je obdobný ako pri vŕtaní zdrojov na pitnú vodu, Nasleduje osadenie oceľovej rúry a cementácia medzipriestoru až po povrch. Táto časť vrtu teda slúži najmä na ochranu sladkovodných vrstiev. Zároveň je na úvodnú kolónu prichytené protierupčné zariadenie.
Úvodná kolóna (UK): max Ø 9 ⅝“ hĺbka cca 550 m (vrt K50) / 564 m (vrt K51).

Fáza 3 ***– Inštalácia ťažobnej kolóny***
Ide opäť o vrtný proces pomocou výplachu (zloženie výplachu – viď. Tab. 4), osadenie oceľovej rúry a cementácia päty vrtu a medzipriestoru. Táto kolóna slúži po perforovaní na samotnú ťažbu.
Ťažobná kolóna (ŤžK): max Ø 7“, hĺbka cca 1 688,53 m MD (vrt K50) / 1 779,79 m MD (vrt K51), interval ŤžK bude vŕtaný vrtnou súpravou použitím polymérového výplachu.
Presný interval paženia jednotlivých kolón bude stanovený po zhodnotení karotážneho merania a výsledkov geologickej kontroly vrtu (ďalej „GKV“).

Trhacie práce malého rozsahu
Trhacie práce s výbušninami vo vrte, vykonávané v „malom rozsahu“, 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, sú definované ako trhacie práce pri vrtných a geofyzikálnych prácach a pri ťažbe ropy a zemného plynu, ak hmotnosť celkovej nálože vo vrte nepresiahne 400 kg

trhavín, v súvislej zástavbe nesmie presiahnuť 30 kg trhavín. Hmotnosť celkovej nálože trhaviny v prieskumných vrtoch v rámci navrhovanej činnosti nepresiahne 26 kg na jednu perforáciu v jednom vrte. Perforácie budú realizované v hĺbkovom intervale cca 1 100 – 1 750 m pod povrchom.
Trhacie práce malého rozsahu (ďalej „TPMR“) musia byť vykonané odborne spôsobilými osobami, oprávnenými samostatne privádzať výbušniny k výbuchu pri TPMR a riadiť práce s výbušninami, t. j. strelmajstrami pre vrtné a geofyzikálne práce, ktorí sú držiteľmi strelmajstrovského oprávnenia a môžu byť vykonané oprávnenou osobou na základe rozhodnutia o povolení TPMR príslušným OBÚ v Bratislave. 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 pri TPMR vo vrte zabezpečuje vytvorenie kontaktu s produktívnym obzorom v ložisku, ktoré vzhľadom na charakter prác „malého rozsahu“ a veľkú hĺbku miesta detonácie výbušniny pod povrchom nie je pre ochranu práv a záujmov organizácií a občanov nebezpečné. 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, GKV (Geologická kontrola vŕtania) a SFT testov (odber vzoriek plynu/ložiskovej vody z vybraných horizontov na základe karotážneho merania) zodpovedným geológom v perforačnom príkaze vrtu (ako bolo uvedené menej však ako 26 kg výbušnín na jednu perforáciu na jednom vrte mimo súvislej zástavby). V požadovanom rozsahu budú s projektom, bezpečnostným okruhom a manipulačným priestorom oboznámení zamestnanci vrtnej osádky. 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.

Overenie prítoku zemného plynu

Vo vrtoch bude na základe výsledkov karotážneho merania a GKV vykonané vyčistenie vrtu od pracovných kvapalín v trvaní 4 až 8 hodín, ktorého účelom bude overenie prítoku horľavého zemného plynu. Budú použité technické zariadenia vrtnej súpravy, povrchové aj podpovrchové vystrojenie vrtu, záznamníky tlaku a vzorkovnice. Počas čistenia sa predpokladá vyťaženie cca 5 tis. m^3 zemného plynu/vrt.
Nakladanie s vyťaženým zemným plynom v objeme cca 5 tis. m^3 počas ťažobnej 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 odfukovanie – priame vypúšťanie nespáleného metánu do atmosféry. Ak tento spôsob nebude možné realizovať, bude sa realizovať flérovanie – likvidácia metánu riadeným spaľovaním v zariadení určenom na tento účel. V rámci tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti sa pracuje s oboma spôsobmi vo všetkých súvislostiach vrátene výstupov.
Ak sa potvrdia predpoklady o prítomnosti zemného plynu a jeho dostatočnej produktivite, bude nasledovať pripojenie vrtu/vrtov k TJ Kúty.

Výplach

Výplach bude slúžiť ako bezpečnostná bariéra, t. j. plní úlohu umŕtvenia vrtu, kedy svojou tiažou a špecifickými vlastnosťami vytvára protitlak zemnému plynu v ložiskovom obzore (protitlak na ložisko). Úlohou je taktiež výnos materiálu z vrtu. Objem výplachu vo vrte sa odhaduje na 80 m^3. Výplach musí/bude spĺňať:

- požadovanú hustotu na vytvorenie požadovaného hydrostatického tlaku na ložisko;
- reologické vlastnosti, pre dostatočnú schopnosť vynášať materiál;
- schopnosť blokovať ložisko proti stratám pracovnej kvapaliny.

Špecifická hmotnosť a ostatné reologické vlastnosti výplachu budú udržiavané s ohľadom na predpokladané ložiskové tlaky a vlastnosti prevrtávaných hornín. Výplach bude upravovaný na potrebné a vhodné parametre počas celého vrtného procesu.

Jednotlivé zložky výplachu (druh a zastúpenie) uvádza nasledujúca tabuľka.

Tab. 4 | 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 %
Polyetylénglykol	Viskózna svetložltá kvapalina dobre rozpustná vo vode. Biodegradovateľné.	Vo farmaceutickom priemysle ako aditívum, v potravinárskom priemysle (E1521) ako dochucovadla a aróma.	max. 3 %
Polyaniónová celulóza	Biela tuhá látka práškového charakteru, výborne rozpustná vo vode. Netoxické pre živé organizmy, biodegradovateľné.	Zahusťovacia látka, stabilizátor (vyrába sa chemickou úpravou prírodnej celulózy), v textilnom priemysle, potravinárstve, papiernickom priemysle	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 %
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 %

Spôsob dobývania ložiska – ťažba horľavého zemného plynu

Ťažba horľavého zemného plynu sa plánuje realizovať dvoma prieskumnými vrtmi – K50 a K51, s následnou úpravou plynu v TJ Kúty. V priebehu dobývania ložiska sa budú spresňovať znalosti o rozmiestnení zásob, o ich kvalite a o optimálnom (kontinuálnom, resp. intervalovom) režime ťažby v závislosti na vývoji produkčných vlastností vrtov. Celkový ročný objem ťažby bude vplyvom odťažovania zásob klesať.

Technológia ťažby a úpravy zemného plynu vychádza zo zaužívaných a v NAFTA a.s. osvedčených postupov. Koncepcia a technické riešenie spočíva v centrálnom zbere ťaženej produkcie od vrtov k TJ Kúty.

Horľavý zemný plyn bude prúdiť z ložiska do ťažobnej pažnicovej kolóny cez perforáciu. V spodnej časti pažnicovej kolóny bude plyn vstupovať do kolóny čerpacích rúr Ø 2 3/8“ a nimi bude tlakom ložiska dopravený na povrch vrtu. Tu bude prechádzať produkčným krížom, ktorý bude slúžiť okrem ťažobných účelov aj ako protierupčné zabezpečenie vrtu. Produkčný kríž bude vystrojený uzatváracími armatúrami a zariadením na miestne meranie tlaku v čerpacích rúrach a medzikruží. Pre vrty bude použitý produkčný kríž PN210. Do ramena produkčného kríža bude zaústený aj spätný ventil pre dávkovanie metanolu do prúdu ťaženého plynu. Metanol zabraňuje vzniku hydrátových zátok vo vysokotlakovej prípojke a tak udržuje ťažbu plynu kontinuálnu. Metanol bude do ramena vrtu dávkovaný zo spoločnej nádrže na metanol (10 m^3), pomocou dávkovacích čerpadiel. Cez rameno produkčného kríža bude plyn postupovať do povrchovej časti vysokotlakovej prípojky vrtu v dĺžke cca 10 m, tzv. rameno vrtu. Toto rameno vrtu DN 80 PN 100 bude vystrojené bezpečnostným a regulačným ventilom, miestnym a diaľkovým meraním tlaku a teploty, uzatváracími, odtlakovacími a vzorkovacími armatúrami. Vyťažený zemný plyn bude plynovodom DN 50 PN 100 vedený do TJ Kúty.
V TJ Kúty bude vyťažený plyn z vrtov K50 a K51 zbavovaný zvyškových kvapalných prímesí (banská voda, prípadne gazolín), spolu s plynom z vrtu Kúty 48, vysušený a po zmeraní jeho množstva určeným meradlom bude dodávaný do distribučnej siete.

Získaním dostatočného množstva informácií o existencii ložiska, jeho množstve a kvalite zásob, ako aj o jeho produkčných vlastnostiach, možno pozitívne výsledky geologických prác vyhodnotiť čiastkovou záverečnou správou a pripraviť návrhy do čiastkových správnych konaní, vedených príslušným OBÚ. Po posúdení a schválení výpočtu zásob výhradného ložiska a vydaní osvedčenia o výhradnom ložisku príslušným MŽP SR, odborom štátnej geologickej správy, nie je nutné revidovať súčasné zabezpečenie zákonnej požiadavky ochrany výhradného ložiska horľavého zemného plynu proti sťaženiu alebo znemožneniu jeho využívania, a to vzhľadom na platnosť zmeny – zmenšenia – CHLÚ Kúty (rozhodnutie OBÚ v Bratislave pod č. 14-187/2014 zo 16. 01. 2014, právoplatné 05. 02. 2014), ktoré dostatočne zabezpečí územné požiadavky ochrany nového ložiska.
Pre účely dobývania výhradného ložiska je nutné určiť dobývací priestor (ďalej „DP“), oprávňujúci na dobývanie výhradného ložiska a k nakladaniu s vydobytým nerastom horľavým zemným plynom. Povolenie banskej činnosti na dobývanie horľavého zemného plynu vychádza zo schválenej dokumentácie plánu ťažby plynu podľa požiadaviek a zásad racionálneho využívania výhradných ložísk ustanovených banským zákonom a súvisiacimi osobitnými predpismi (viď kap. III.4.). Na základe povolenia banskej činnosti bude vykonávaná kontinuálna prevádzka ťažby až do prirodzeného ukončenia ťažby odťažením vyťažiteľného množstva zásob plynu, pričom využívané budú už zriadené technologické zariadenia, t. j. vrt, technológia ťažby a úpravy zemného plynu vrátane zabezpečenia pracoviska.
Dobývanie ložiska banskými dielami – ťažobnými vrtmi K50 a K51 bude pokračovať v určenom DP na dobývanie horľavého zemného plynu na základe povolenia banskej činnosti príslušným OBÚ v Bratislave.

Údržba vrtov
Počas životnosti vrtu, môže dôjsť k potrebe vykonania údržby v nevyhnutnom rozsahu. V závislosti od typu údržby môže vzniknúť potreba inštalácie súpravy na výkon podzemnej opravy vrtu. Tieto práce majú podobné náležitosti ako vrtné práce a zvyčajne nepresahujú 10 dní.
Dôvodom pre podzemnú opravu vrtu môže byť:

- Pri technickej oprave vrtu sú dané stavom vrtu, ktorý obmedzuje efektívnu ťažbu a sú spôsobené najmä:
  - v procese ťažby kedy dochádza k upchávaniu perforácie vrtu výnosom ložiskového materiálu. Oprava vrtu spočíva po jeho 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 pod hlavným posúvačom. 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. Oprava vrtu spočíva po jeho 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 vrtu.

V prípade potreby budú uvedené činnosti realizované súpravou pre POS (súprava pre podzemné opravy sond/ďalej ako „POS“) so strojným a nádržovým príslušenstvom.

Likvidácia / zabezpečenie vrtu

Likvidácia a/alebo zabezpečenie vrtu/vrtov môžu byť vykonané len na základe návrhu predloženého odborom prieskumu a schváleného navrhovateľom NAFTA a.s. (riaditeľom divízie PaŤ). Likvidácia a/alebo zabezpečenie prieskumného vrtu musí byť vykonané podľa projektu geologickej úlohy v PÚ VP-s a v prípade ťažobného vrtu môže byť likvidácia a/alebo zabezpečenie vrtu vykonané výlučne na základe povolenia banskej činnosti na likvidáciu a/alebo zabezpečenie vrtov a sond príslušného OBÚ v Bratislave podľa plánu likvidácie a/alebo zabezpečenia vrtov a sond.

K *likvidácii vrtu* možno pristúpiť len vtedy, ak vrt splní svoj účel, zistené skutočnosti budú spoľahlivo zdokumentované a vyhodnotené a NAFTA a.s. nebude mať záujem ho využiť inak, t. j. pre účely ťažby, osobitných zásahov do zemskej kôry a pod. podľa osobitných predpisov, tak aby sa nezmarilo alebo nesťažilo využitie výsledkov geologickej úlohy – najmä využívanie zásob uhľovodíkov.

K *zabezpečeniu (konzervácii) vrtu* možno pristúpiť, ak výsledky riešenia geologickej úlohy nasvedčujú tomu, že ich využitie v budúcnosti bude účelné, najmä pre účely ťažby, osobitných zásahov do zemskej kôry a pod. alebo podľa osobitných predpisov, tak aby sa nezmarilo alebo nesťažilo využitie výsledkov geologickej úlohy – najmä využívanie zásob uhľovodíkov.

Skutočnosti zistené o stave vrtu rozhodujú o spôsobe jeho likvidácie alebo zabezpečenia a potrebných nákladoch.

Likvidácia podzemnej časti vrtu

- Otvorené perforácie sa prekryjú tlakovým cementovým mostíkom (prípadne viacerými) o hrúbke min. 50 m nad perforáciou.
- Po cementačnej prestávke sa overí hlava mostíka.
- Vykoná sa skúška hermetickosti mostíka a ŤK tlakom.
- Interval od hlavy cementového mostíka až do hĺbky cca 60 m od ústia sa naplní výplachom/pracovnou kvapalinou/konzervačnou kvapalinou.
- V ústi vrtu sa urobí 60 m likvidačný cementový mostík.

Likvidácia povrchovej časti vrtu

- Pažnice vrtu sa odkopú do hĺbky 2,5 m.
- V hĺbke min. 1,5 m sa upáli pahýľ pažnice a pažnica sa zaslepí navarením kovovej dosky a zaizoluje asfaltovou lepenkou.

- Plynová prípojka sa premyje čistou vodou v horizontálnej časti pod terénom sa ureže a zaslepí navarením kovových záslepiek. Tieto sa následne zaizolujú asfaltovou lepenkou.
- Odvezú sa všetky panely (drevené, betónové).
- Rozbijú sa základy, betónová šachta alebo iné stavebné časti.
- Prípadná kontaminovaná zemina sa vyberie a odvezie na miesto pre biologickú dekontamináciu.
- Pevný odpad (betónová drvina), alebo iná navážka sa odvezie na skládku určeného druhu odpadu.
- Po demolácii a odvezení základov, šachty, kotiev prípadne iných stavebných častí sa do týchto uvoľnených priestorov navezie zemina. Zemina sa navezie do úrovne pracovnej plochy.
- Na celú plochu sa rozhrnie humusový horizont do úrovne okolitého (pôvodného) terénu.
- Vykoná sa technická rekultivácia.
- Plocha sa odovzdá (fyzicky a písomne) užívateľovi dotknutého pozemku, ktorý urobí biologickú rekultiváciu na náklady NAFTA a.s. podľa schváleného rekultivačného plánu.

Pre likvidáciu vrtu (prieskumného, ťažobného) bude okrem uvedených dokumentácii spracovaný samostatný technický projekt, ktorý bude vypracovaný zodpovednou osobou s osvedčením odbornej spôsobilosti banského projektanta, projekt schvaľuje vedúci organizácie. Likvidácia vrtu a technické vyhotovenie bude vychádzať z medzinárodných štandardov.

Technologické zariadenia na ťažbu a úpravu plynu

Prieskumné vrty K50 a K51 budú umiestnené v oplotenom areáli priamo na pozemku KN-C č. 9582/53 v katastrálnom území obce Kúty (druh pozemku: *orná pôda*), v rozsahu ktorého bude umiestnená aj prístupová cesta k vrtu. Po zriadení vrtov bude pracovná plocha o výmere cca 1 800 m^2.

Oplotenie areálu bude z plotových oceľových dielcov s možnosťou jednoduchej demontáže a spätnej montáže.

Vrty budú pripojené do strediska TJ Kúty zemným napojením VVTL prípojky DN 50 PN 100 (každý vrt – samostatná prípojka), pričom dĺžka novej časti prípojky od vrtu k TJ Kúty bude cca 650 m. V TJ Kúty je umiestnená technológia na spracovanie a úpravu plynu. Plynové prípojky budú pripojené na vstupný kolektor strediska TJ Kúty. Cez vstupný kolektor bude zemný plyn pokračovať do odlučovačov kvapaliny (dripov), kde bude plyn zbavený voľnej kvapaliny, ďalej sa ohreje v technologických ohrevoch a produkcia bude zmeraná na vstupných meracích tratiach. Požadovaný prietok a tlak plynu bude regulovaný na regulačných armatúrach, umiestnených za vstupnými meracími traťami. Údaje o tlaku, teplote a aktuálnom prietoku plynu budú zobrazované a zaznamenávané v riadiacom systéme. Prenos dát bude riešený optikou alebo metalickým káblom, v súbehu s VVTL prípojkami, resp. rádiom. VVTL prípojky budú katodicky chránené.

Kvapalina oddelená zo zemného plynu (banská voda a prípadný gazolín) bude z dripu automatický odpúšťaná cez kvapalinový kolektor do deliaceho trojfázového separátora.

V rámci navrhovanej zmeny bude nutné realizovať pripojenie elektrokompresora na prečerpávanie plynu v distribučnej sieti zo systému DN 500/PN25 do DN 500/PN 40. Kompresor bude umiestnený pri jestvujúcej regulačnej stanici plynu vo vlastníctve SPP – distribúcia, a.s. v katastrálnom území Závod na parcele KN – C číslo 1812/6 a 1838. Plocha pre umiestnenia kompresora bude oplotená, s rozmerom cca 10 x 15 m, s betónovým základom pod kontajner kompresora rozmeru cca 4 x 7 m. Elektrický príkon kompresora bude cca 100 kW. Prívod elektrickej energie bude realizovaný prípojkou z transformátora z najbližšej VN vzdušnej linky.

Prípadný odlúčený gazolín bude distribuovaný ADR cisternou do expedičného strediska Veľké Leváre. Banská voda bude utrácaná späť do horninového prostredia v rámci povolenej banskej činnosti – osobitný zásah do zemskej kôry na iných pracoviskách NAFTA a.s..

Upravený zemný plyn bude z TJ Kúty vedený expedičným plynovodom v dĺžke cca 400 m do plynovodu SPP – distribúcia, a.s.

Pre *ťažbu a zber zemného plynu* budú využívané hlavne nasledovné zariadenia najmä:

- ťažobné vrty;
- plynovodné prípojky;
- produkčný kríž PN 210;
- bezpečnostný a regulačný ventil na rameno každého vrtu;
- vzorkovací ventil;
- dávkovanie metanolu so spätným ventilom pred bezpečnostno-regulačný ventil, 2-plášťová nádrž na metanol o objeme 10 m^3 spoločná pre obidva vrty, 2 x nástrekové čerpadlo;
- diaľkový prenos chodu čerpadla a hladiny metanolu;
- zostava uzáverov DN25 PN 100 pre havarijný odfuk;
- uzatvárací ventil;
- diaľkové snímanie narušenia priestoru oplotenia objektu, prípadne kamerový systém;
- a pod.

Skladové hospodárstvo

Prevádzkové nádrže na zber a dočasné uskladnenie kvapalín, vrátane plynového kondenzátu, budú zahŕňať skladovanie:

- banskej vody,
- plynového kondenzátu (gazolínu),
- metanolu (na ploche vrtov),
- havarijnú nádrž napojenú na stáčacie stanovisko.

Produkty, ktoré budú pri úprave plynu vznikať, t. j. banská voda s obsahom metanolu a prípadný plynový kondenzát (gazolín), budú uskladňované v procesných dvojplášťových nadzemných temperovaných nádržiach spĺňajúcich príslušné legislatívne predpisy a normy.

Metanolové hospodárstvo bude pozostávať z:

- nádrž na skladovanie metanolu (cca 10 m^3) – dvojplášťová;
- čerpadla na nástrek metanolu do produkčného kríža vrtu a ramena vrtu,
- povrchové potrubné rozvody na ploche vrtov K50 a K51.

Expedičný plynovod *(nie je predmetom zmeny navrhovanej činnosti – už posúdený v rámci procesu EIA)*

Zemný plyn upravený v TJ Kúty bude zmeraný na výstupnej obchodnej meracej trati (umiestnenej v objekte TJ) a plynovodom dopravovaný do distribučnej siete DN 500 PN 25.

Dodávka energií

- *Elektrická energia* potrebná pri ťažbe plynu bude na plochu vrtov privedená z TJ Kúty. Odhadovaná spotreba elektrickej energie počas prevádzky vrtov je cca 3 kWh, v prípade servisných prác na ploche vrtov do 10 kWh.
- *Zdroj vody*

  Technologická voda, voda na sociálne účely a požiarna voda pre pracovisko prieskumného vrtu sa počas výstavby, zriaďovania, servisu a likvidácie vrtu bude dovážať v cisternách. Pitná voda bude dovážaná balená. Počas prevádzky vrtu (ťažby zemného plynu) voda potrebná nebude.
- *Zemný plyn* sa nebude využívať.
- *Osvetlenie* plochy vrtov bude reflektormi na stožiaroch ovládané manuálne obsluhou len počas kontrol a práce na ploche.

Organizácia prevádzky

- Prevádzka prieskumných vrtov K50 a K51 bude priebežne kontrolovaná obsluhou strediska TJ Kúty s pravidelnou údržbou.

- Areál bude oplotený, zabezpečený proti neoprávnenému vstupu, osvetlený podľa potreby.
- Dôležité technologické, technické, prevádzkové a bezpečnostné údaje budú na vstupe do TJ Kúty nepretržite diaľkovo monitorované, zaznamenávané a prenášané na dispečing v Michalovciach a určeným zamestnancom technologickej služby.

Sociálne zariadenia a personálne požiadavky

Počas vrtných prác bude pracovisko vrtu vybavené pomocnými technickými (napr. dielňa, ...) a sociálnymi objektmi. Po odvŕtaní a zapojení vrtov budú tieto objekty odstránené.

Prevádzka bude nepretržitá bez nároku na nové pracovné sily. Organizačne bude ťažba plynu z oboch vrtov spadať pod obsluhu a údržbu TJ Kúty.

Predpokladaný termín začatia a skončenia realizácie a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti

Predpokladaný termín zahájenia etapy realizácie zmeny navrhovanej činnosti je viazaný na získanie všetkých potrebných povolení a súhlasov.

- Predpokladaný termín začatia realizácie / odvŕtania vrtov: rok 2025
- Predpokladaný termín začatia prevádzky: cca 2026 – 2027
- Predpokladaný termín skončenia prevádzky: 2035

III.2.3 Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti budú dotknuté dve katastrálne územia, a to k. ú. Kúty a k. ú. Závod.

Prieskumné vrty K50 a K51 budú umiestnené na spoločnej ploche na časti parcely KN-C č. 9582/53 (orná pôda) v k. ú. Kúty. Ďalšie parcely v katastri obce Kúty uvedené v tabuľke Tab. 1 budú dotknuté realizáciou príslušnej infraštruktúry (plynová prípojka, elektrická prípojka). Po zriadení vrtov sa pracovná plocha zredukuje na cca 1 800 m^2 a dobuduje sa oplotenie.

Spevnená plocha okolo vrtov bude tvorená z cestných betónových panelov, nadväzujúcich na jestvujúcu účelovú komunikáciu.

Katastrálne územie Závod bude dotknuté umiestnením kompresora na prečerpávanie plynu v distribučnej sieti zo systému DN 500 / PN25 do DN 500 / PN40, ktorý bude situovaný pri jestvujúcej regulačnej stanici SPP – distribúcia, a.s. Parcely dotknuté umiestnením plynového kompresora a výstavby elektrickej prípojky v katastri obce Závod sú uvedené v tabuľke Tab. 1.

Jednotlivé očakávané plochy záberov určených pre realizáciu vrtov K50 a K51 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

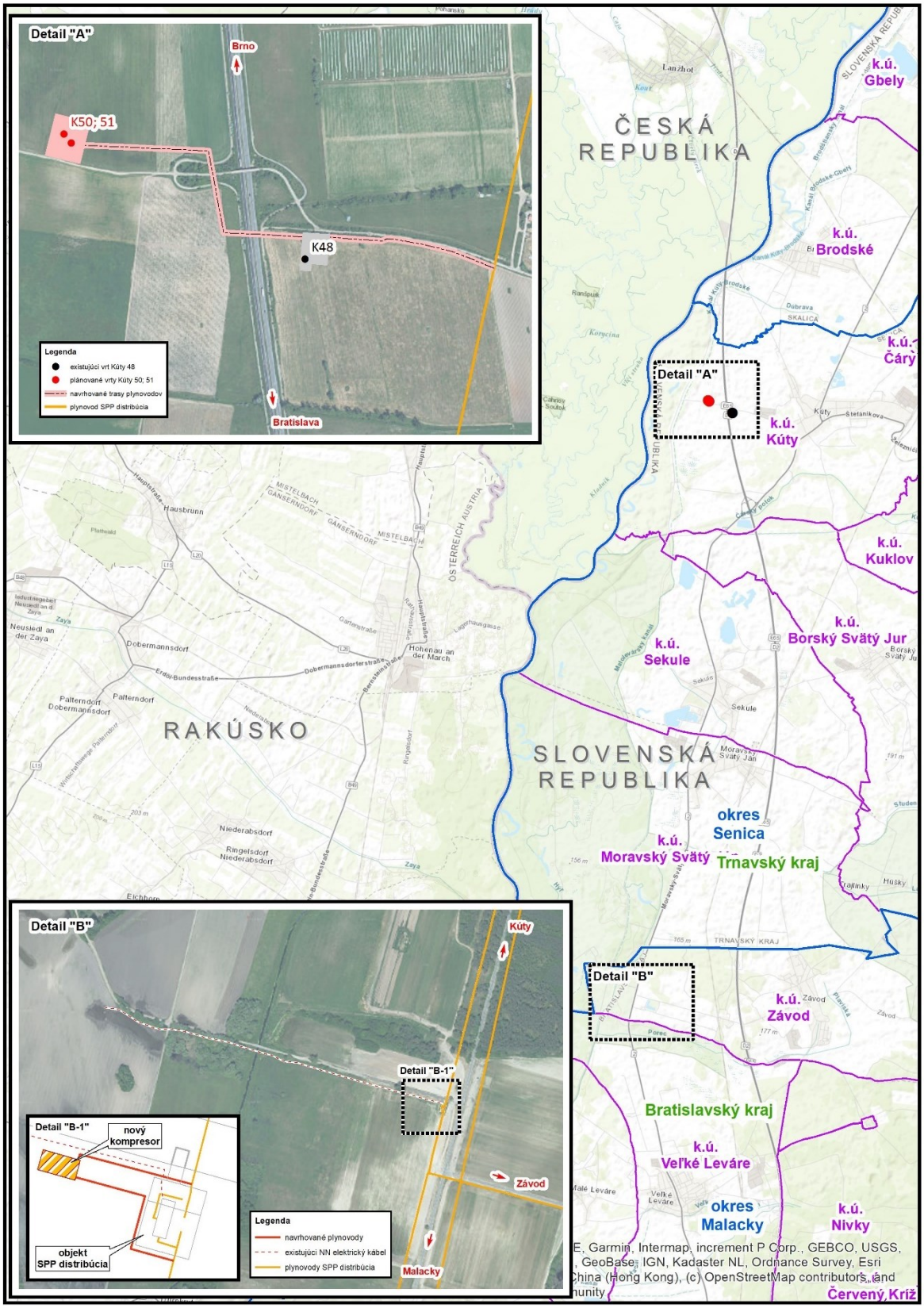
Tab. 5 | Plochy záberov určených pre realizáciu vrtov K50 a K51

Vrt	Plocha záberu	Výmera záberu (m^2)
Kúty 50 a 51	Realizácia vrtov - celkový záber (vrátane ornice a prístupovej cesty pre oba vrty)	9 050
	Realizácia vrtov - ornica	1 450
	Realizácia vrtov - plocha	7 600
	Ťažba - plocha	1 800

Plochy záberov určených pre realizáciu inžinierskych sietí určuje realizácia plynovodných prípojok z plochy vrtov do TJ Kúty. Ide o plochu pre dočasné vyňatie, rátajúcu s max. dĺžkou cca 650 m a šírkou pracovného pása cca 20 m. Výmera očakávaného dočasného záberu predstavuje hodnotu 11 200 m^2. V súbehu s plynovými prípojkami bude vybudovaný aj prívod elektrickej energie / elektrická prípojka

a dátový kábel (optika/metalika) z TJ Kúty na plochu vrtov. Súčasne bude zrealizovaný prívod elektrickej energie prípojkou z najbližšej VN vzdušnej linky z transformátora pre prevádzku kompresora v k. ú. Závod.

Pre ochranu položených energetických zariadení sú energetickým zákonom (č. 251/2012 Z. z.) stanovené ochranné a bezpečnostné pásma.
Ochranu poľnohospodárskej pôdy 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. Pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti bude potrebné požiadať príslušný Okresný úrad (ďalej „OÚ“) Senica a OÚ Malacky, pozemkový a lesný odbor, o vydanie súhlasného stanoviska s použitím poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely vrátane uvedenia poľnohospodárskej pôdy do pôvodného stavu. V prípade pozitívneho výsledku vrtov K50 a K51 sa navrhne pre potrebnú prevádzkovú plochu vrtov a umiestnenie kompresora dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy na dobu určitú rozhodnutím príslušného OÚ, pozemkového a lesného odboru, podľa § 17 zákona 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.
Realizácia a prevádzkovanie zmeny navrhovanej činnosti nevyžaduje trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely, t. j. nedôjde k trvalej zmene spôsobu použitia poľnohospodárskej pôdy s trvalou zmenou druhu pozemku v katastri.
Podľa stavu poznania záujmového územia bude za účelom realizácie navrhovanej zmeny pravdepodobne potrebné len odstránenie náletových drevín a krovitej vegetácie pri realizácií plynovej a elektrickej prípojky. V prípade že by si realizácia navrhovanej zmeny vyžadovala výrub stromovej vegetácie, resp. krov vyskytujúcich sa na predmetných pozemkoch, to bude riešené v súlade s príslušnou legislatívou. V prípade potreby výrubu drevín alebo krovitých porastov na ornej pôde bude potrebný súhlas na výrub dreviny v zmysle § 47 zákona č. 543/2002 Z. z.



Obr. 6 | Situovanie prieskumných vrtov Kúty 50 a Kúty 51, už posúdeného vrtu Kúty 48, plynovej prípojky (k. ú. Kúty) a umiestnenie nového kompresora pri regulačnej stanici SPP – distribúcia, a.s. (k. ú. Závod).

Vstupy na dotknuté pozemky budú riešené podľa geologického zákona so správcom dotknutých poľnohospodárskych pozemkov a s vlastníkmi / užívateľmi poľnohospodárskych pozemkov dotknutých realizáciou predkladaného zámeru, dohodou, najmä:

- čas, rozsah a spôsob prác;
- náhrada za užívanie a škody podľa geologického zákona.

Po ukončení ťažby, alebo pri negatívnom výsledku vrtu na prítomnosť uhľovodíkov, bude vrt/vrty zlikvidované. Odstránia sa všetky nadzemné objekty a zariadenia, na ploche dočasného záberu sa bezodkladne vykoná technická a biologická rekultivácia a celá výmera dočasného záberu bude vrátená do pôvodného stavu a na pôvodné využitie.



Obr. 7 | Plochy záberov pre realizáciu prieskumných vrtov Kúty 50 a Kúty 51

Spotreba vody

Počas zriaďovania a výstavby

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti bude zabezpečovaná dodávateľsky, zriaďovanie vrtov vo vlastnej réžii navrhovateľa.

Technologická voda, voda na sociálne účely a požiarna voda pre pracovisko prieskumných vrtov sa bude počas výstavby, zriaďovania, servisu a likvidácie vrtu dovážať v cisternách. Na pracovisku vrtov budú podľa potreby umiestnené nádrže s celkovou kapacitou do 150 m^3. Pitná voda bude zabezpečená prostredníctvom dovozu malospotrebiteľských balení.

Technologická voda pre vrty sa bude používať pri výkone vŕtacích prác a jej predpokladaná spotreba je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 6 | Odhadovaná spotreba technologickej vody pri vŕtacích prácach

Vrt	Voda na cementáciu	Vrtný výplach*	Konzervačná kvapalina
K50	cca 80 m^3	cca 350 m^3	cca 38 m^3
K51	cca 100 m^3	cca 400 m^3	cca 40 m^3

* Vrtný výplach bude recyklovaný – možnosť opätovného použitia pre ďalšie vrty.

Počas prevádzky

Počas samotnej prevádzky vrtu K50 a vrtu K51, tzn. počas ťažby zemného plynu, pitná ani technologická voda potrebná nebude. Príležitostne, a to len počas prevádzky súpravy pre POS, bude potrebná technologická voda v množstve cca 50 m^3/podzemná oprava vrtu.

Surovinové zdroje

Počas zriaďovania a výstavby

V súčasnom štádiu projektovej dokumentácie nie je možné uviesť konkrétne surovinové zdroje a ich množstvá určené pre etapu výstavby navrhovanej činnosti. Pri príprave manipulačnej plochy vrtu ako dočasného objektu a realizácií samotného vrtu/vrtov možno ako surovinové zdroje chápať stavebný materiál pre jednotlivé technické vrtné práce a potrebné technologicko-strojné vybavenie (napr. betón, kamene, piesok a štrk, panely, potrubia, jednotlivé technologické komponenty a pod.). Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať osobitné nároky na surovinové zdroje.

Na zriadenie pracoviska vrtu ako dočasného geologického objektu a realizáciu samotného vrtu sa predpokladá najmä spotreba nasledovných surovín:

- kamene, štrk, piesok: na výstavbu nového úseku prístupovej komunikácie, na zriadenie pracoviska ako podsyp pod panely;
- stavebné materiály: bežné materiály používané pri výstavbe ako napr. panely, ...;
- technologické a technické zariadenia: komponenty vrtnej veže a vrtnej plošiny, ktoré budú dovezené a inštalované na mieste pracoviska vrtu;
- vápenec: súčasť výplachu/pracovnej kvapaliny;
- cement: použitie na cementáciu kolón a likvidáciu vrtu;
- hydroxid vápenatý: na zhodnocovanie vrtných úlomkov;
- technická soľ: na prípadnú likvidáciu alebo konzerváciu vrtu;
- výplach vrtu/pracovná kvapalina: úvodná kolóna – vodný roztok bentonitu, ďalšie kolóny – vodný roztok na báze solí a vápenca;
- oceľové rúry na zapaženie jednotlivých kolón otvoreného vrtu.

Na realizáciu plynovej a elektrickej prípojky sa predpokladá spotreba bežných materiálov, ktoré sa používajú v oblasti výstavby plynových stredísk. Bližšia špecifikácia surovinových zdrojov bude upresnená v ďalšom stupni povoľovacieho procesu.

Podmienky, za ktorých bude možné manipulovať so znečisťujúcimi látkami

1. *ropné látky – motorová nafta, mazacie oleje a maziva*

Motorová nafta počas realizácie vrtu je uskladnená v oceľovej nádrži, vloženej v oceľovom ochrannom vale, ktorý slúži ako odkvapová i havarijná nádrž. Všetky oleje na vrtnom pracovisku sú uskladňované v mobilnom sklade mazadiel. Je to nádrž, v ktorej sú zabudované kontajnery pre všetky druhy olejov, používaných na vrtnom pracovisku, vrátane kontajnerov na použitý olej. Predná časť nádrže je upravená tak, aby odkvapy pri naberaní z kontajnerov tiekli do záchytnej nádrže pod kontajnermi. V časti tejto nádrže je upravený priestor pre skladovanie olejov v sudoch, a plastických mazadiel.

Nepriepustnosť tejto nádrže bude pravidelne kontrolovaná. Počas prevádzky ropné látky skladované na pracovisku vrtu nebudú.

2. *aditíva k úprave výplachu*

K dosiahnutiu požadovaných vlastností vrtného výplachu je treba používať širokú škálu chemických látok. Tieto sú balené výrobcom v papierových vreciach, prípadne vo vhodných plastových obaloch. Skladované sú v zastrešených skladoch, alebo na paletách, zabalených alebo dobre prikrytých nepremokavou fóliou, aby nemohlo prísť k ich rozmočeniu či rozplaveniu. Tekuté chemické látky sú umiestnené v záchytných vaniach. Prípadné rozsypanie alebo rozliatie chemických látok na prevádzkovú plochu je ihneď zlikvidované.

3. *pracovná kvapalina*

pracovná kvapalina je zmesou vody a aditív určených k príprave vrtnej kvapaliny (výplachu). Koncentrácia chemických látok vo výplachu zvyčajne dosahuje nízke hodnoty, nakoľko sú všetky aditíva dávkované len v desatinách alebo stotinách percent.

4. *odpad z vrtnej činnosti*

Zmes odvŕtanej horniny a zostatkov výplachu, ktorý sa oddeľuje na očisťovacom zariadení, sa uskladňuje v oceľových nepriepustných nádržiach.

Zásady postupu pri havarijnom úniku znečisťujúcich látok, hlásenie havárie

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. Každý zamestnanec je povinný ohlásiť mimoriadnu udalosť v zmysle pohotovostnej časti Havarijného plánu NAFTA a.s., divízia PaŤ.

Riešenie stretu záujmu z hľadiska ochrany vodných pomerov bude dokladované vyjadrením (záväzným stanoviskom) príslušného OÚ Senica, odboru starostlivosti o životné prostredie, podľa § 28 ods. 2 písm. g) vodného zákona, ktoré je potrebné z hľadiska ochrany vodných pomerov na povolenie, zmenu, ukončenie banskej činnosti alebo činnosti vykonávanej banským spôsobom. Predmetný doklad bude tvoriť súčasť tejto dokumentácie a zbierky listín pre účely vykonania banskej činnosti v rámci ložiskového geologického prieskumu vrtom K50 a vrtom K51, resp. dobývania banským dielom.

<u>Počas prevádzky</u>

V rámci samotnej ťažby zemného plynu je možné uviesť ako surovinový zdroj metanol, ktorý bude skladovaný na ploche vrtov. Metanol (CH_3OH) – metylalkohol je najjednoduchší alifatický alkohol. Je to bezfarebná, horľavá a pre ľudský organizmus jedovatá kvapalina.

Metanol zabraňuje vzniku hydrátových zátok vo vysokotlakovej prípojke a tak udržuje ťažbu plynu kontinuálnu. Do ramena produkčného kríža na ústí vrtu bude zaústené impulzné potrubie cez spätný ventil (pred bezpečnostný a regulačný ventil) pre dávkovanie metanolu do prúdu ťaženého plynu. Dávkovanie metanolu na vrtoch bude riešené individuálnymi nástrekovými jednotkami, t. j. dvojplášťová nádrž objemu do 10 m^3 s vysokotlakým elektrickým čerpadlom (2 x elektrické nástrekové čerpadlo). Metanol bude skladovaný na pracovisku vrtu v dvojplášťovej nádrži objemu do 10 m^3 (spoločná nádrž pre oba vrty), s monitoringom hermetičnosti medziplášťa. Zabezpečený bude diaľkový prenos chodu čerpadla a hladiny metanolu. Spotreba metanolu sa očakáva na úrovni do 5 m^3/mesiac/vrt. Metanol bude na pracovisko vrtov dovážaný ADR cisternami a prečerpávaný do nádrže.

Prevádzka vrtov K50 a K51, tzn. ťažba zemného plynu, nebude mať ďalšie nároky na surovinové zdroje.

Energetické zdroje

Počas zriaďovania a výstavby

Realizácia výstavby zmeny navrhovanej činnosti si nevyžiada výrazný, resp. dlhodobý nárast spotreby elektrickej energie. Presnú spotrebu elektrickej energie počas výstavby nie je možné v tejto etape projektovania predikovať.

Podstatným zdrojom energie počas zriaďovania / výstavby budú pohonné hmoty – nafta do stavebných mechanizmov, elektrocentrál a dopravných prostriedkov zabezpečujúcich dovoz materiálu a surovín do areálu. Pohonné hmoty si budú zabezpečovať dodávatelia stavebných a prepravných služieb vo vlastnej réžii.

Elektrická energia na zabezpečenie chodu prevádzky pracoviska vrtov počas vŕtania každého vrtu bude získavaná z dieselagregátu. Dieselagregát (elektrocentrála) bude slúžiť na trvalé zabezpečenie spoľahlivej a bezpečnej dodávky elektrickej energie cez „Hlavný rozvádzač vrtnej súpravy“ pre „Silnoprúdový a svetelný rozvod pre elektrospotrebiče inštalované na pracovisku.

Počas prevádzky

Elektrická energia pri samotnej ťažbe zemného plynu bude zabezpečená elektrickou prípojkou z TJ Kúty. Odhadovaná potreba elektrickej energie je pri bežnej prevádzke vrtov cca do 3 kWh a pri servisných prácach údržby do cca 10 kWh.

Elektrická energia potrebná pre prevádzku plynového kompresora bude riešená realizovaním prípojky z najbližšej VN vzdušnej linky z transformátora (k. ú. Závod).

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Počas zriaďovania a výstavby

Stavebná činnosť súvisiaca so zriaďovaním a výstavbou zmeny navrhovanej činnosti si nevyžiada významné zvýšené nároky na infraštruktúru.

Doprava materiálu, surovín a techniky počas realizácie vrtov bude smerovaná zo štátnej cesty I. triedy č. 2, resp. cesta II. triedy č. 425, vedúcej cez obec Kúty.

Dopravné zabezpečenie vrtov bude riešené využitím jestvujúcej účelovej komunikácie, ktorá je napojená na miestnu komunikáciu obce Kúty.

Frekvencia a objem dopravy nespôsobia výraznejšie zaťaženie dopravy alebo preťaženie dotknutého územia. Doprava technológie a materiálov počas výstavby sa plánuje cestnými ťahačmi a nákladnými automobilmi s hydraulickou rukou. Očakávané nároky na dopravu pri výstavbe pracoviska vrtu budú na úrovni približne 15 prejazdov denne, a to v trvaní 30 dní. Následne pri realizácii samotného jedného vrtu pôjde asi o 7 prejazdov nákladnej techniky a 6 jázd osobných automobilov denne počas 14 dní. Na nevyhnutne nutný čas bude využívaný pojazdný žeriav a to napr. na pokladanie betónových panelov, resp. súčasti vrtného pracoviska (nádrže, výplachové hospodárstvo, mobilné bunky a pod.).

Počas prevádzky

Samotná prevádzka vrtov nemá osobitné nároky na dopravu. Dopravná situácia v priľahlom a ani širšom okolí sa pri prevádzke zmeny navrhovanej činnosti oproti súčasnému stavu výrazne nezmení. Pri samotnej prevádzke zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladajú nároky na dopravu na úrovni:

- osobné vozidlo: 2 – 3 prejazdy denne;
- pojazdná dielňa za účelom servisu a údržby: 2 - 3 x mesačne;
- ADR cisterna: 1 x mesiac;
- výskum vrtov: 1 x za 3 mesiace;
- autožeriav a náves: občasne/príležitostne.

Nároky na ostatnú infraštruktúru

- Plynovodná prípojka

Po vyvŕtaní vrtu a overení prítoku zemného plynu budú vrty zapojené novou plynovou prípojkou – každý vrt vlastná prípojka, na jestvujúcu TJ Kúty, kde bude plyn upravený a následne expedovaný expedičným plynovodom do distribučnej siete. Dĺžka novej časti plynových prípojok od vrtov k TJ Kúty bude približne 650 m a dĺžka expedičného plynovodu z TJ do distribučnej siete cca 400 m.

- Elektrická prípojka

Súbežne s plynovými prípojkami bude realizované privedenie elektrickej energie z TJ Kúty na plochu vrtov. Taktiež bude realizovaná elektrická prípojka pre prečerpávací kompresor prípojkou z najbližšej VN vzdušnej linky z transformátora.

Nároky na pracovné sily

Počas zriaďovania a výstavby

Všetky služby spojené s realizačnou činnosťou vrtov budú zabezpečené na dodávateľskej báze. Pracovníci realizujúci stavbu a vykonávajúci technické vrtné práce budú zamestnancami a subdodávateľmi zmluvných partnerov navrhovateľa.

Počas prevádzky

Prevádzka vrtov K50 a K51 nemá nároky na nové pracovné sily. Prevádzka oboch vrtov bude zabezpečovaná pracovníkmi TJ Kúty.

III.2.4 Údaje o výstupoch

Hlavným výstupom z navrhovanej činnosti bude ťažený zemný plyn, a to s očakávaným ťažobným výkonom plynového vrtu do 40 000 m^3 zemného plynu denne/vrt K50, resp. do 40 000 m^3 denne/vrt K51. Vyťažený zemný plyn bude dopravovaný plynovou prípojkou do TJ Kúty a následne po jeho úprave, spolu s plynom z vrtu K48, expedovaný do distribučnej siete SPP – distribúcia, a.s.

Výstupy do ovzdušia

Počas zriaďovania a výstavby

Samotná realizácia zmeny navrhovanej činnosti bude spojená s emisiami znečisťujúcich látok primeraného rozsahu a intenzity, reprezentovaných emisiami TZL zo samotnej stavebnej činnosti a emisiami znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov stavebnej techniky a zabezpečujúcej dopravy. Intenzita emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia počas výstavby bude významne premenlivá v závislosti na etape realizácie. Obdobná situácia bude aj v čase ukončovania predmetnej činnosti.

V čase zriadenia pracoviska vrtov geologickými prácami, ako aj v čase technických vrtných prác bude kvalita ovzdušia ovplyvňovaná hlavne spaľovaním motorovej nafty pre pohon dieselagregátu, vrtnej súpravy, výplachových čerpadiel, ako aj menších strojných zariadení (napr. vyvíjač pary, vysokozdvižný vozík a pod.). Zdrojom znečisťovania ovzdušia bude aj pohyb nákladnej dopravy na pracovisku vrtu.

Na zhodnocovanie vrtného odpadu počas vrtných prác bude použité mobilné zariadenie, ktoré bude taktiež predstavovať zdroj znečisťovania ovzdušia. Mobilné zariadenie bude v prevádzke na lokalite vrtu max. 1 mesiac, takže pôjde len o krátkodobý a lokálny vplyv na znečisťovanie ovzdušia, pričom budú prijaté vhodné opatrenia na eliminovanie vplyvu na ovzdušie.

Pri vyššie uvedených činnostiach sa budú emitovať základné znečisťujúce látky, a to tuhé znečisťujúce látky (TZL), oxid siričitý (SO_2), oxidy dusíka (NOx), oxid uhoľnatý (CO), celkový organický uhlík (TOC). Obdobie realizácie pracoviska vrtu a vŕtania bude krátkodobé, a to približne 2 mesiace/vrt, t. j. jeden

mesiac prípravné práce pre zriadenie dočasného pracoviska vrtu a druhý mesiac podpora vrtnej činnosti.
Samotný priestor staveniska možno považovať za dočasný plošný zdroj znečistenia ovzdušia v čase výstavby, ktorý môže byť zdrojom sekundárnej prašnosti. Dodávateľ stavby bude v prípade potreby eliminovať sekundárnu prašnosť kropením priestoru pracoviska, depónií zemín a komunikácií používaných pri výstavbe. Taktiež bude potrebné minimalizovať zásoby sypkých stavebných materiálov a ostatných potenciálnych zdrojov prašnosti. Proces samotného vŕtania vrtu je mokrý proces, tzn. tuhé znečisťujúce látky produkované nebudú.

Prevádzka dieselagregátov bude obmedzená len na dobu odvŕtania vrtu. Veľkosť použitých dieselagregátov bude závisieť od výberu dodávateľa týchto prác a pôjde o zariadenia s odhadovaným výkonom do 5 MW. Uvedený zdroj bude používaný dočasne a krátkodobo, t. j. v prevádzke bude len asi 30 dní. V zmysle prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, účinnej 01. 07. 2023, pôjde o väčšie stredné spaľovacie zariadenie znečisťovania ovzdušia. V zmysle Informácie k zariadeniam so spaľovacím motorom, vrátane vrtných súprav vydanej Ministerstvom životného prostredia SR, sú tieto zariadenia považované za súčasť necestného pojazdného stroja a považujeme ich vždy za mobilné zdroje podľa § 2 ods. 1 písm. l) zákona o ochrane ovzdušia. Pre takéto zariadenia sa emisné limity neuplatňujú. Vrtná súprava by mohla byť zaradená ako stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia iba v prípade, že by v nezanedbateľnej miere dochádzalo k znečisťovaniu ovzdušia činnosťou vrtného sústrojenstva. Technické aspekty realizácie vrtov však túto možnosť vylučujú.

Vo vrtoch bude na základe výsledkov karotážneho merania a GKV vykonané vyčistenie vrtu od pracovných kvapalín v trvaní 4 až 8 hodín, ktorého účelom bude overenie prítoku horľavého zemného plynu. Budú použité technické zariadenia vrtnej súpravy, povrchové aj podpovrchové vystrojenie vrtu, záznamníky tlaku a vzorkovnice. Počas čistenia sa predpokladá vyťaženie cca 5 tis. m^3 zemného plynu/vrt.
Nakladanie s vyťaženým zemným plynom počas ťažobnej 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 na objem a dĺžku trvania ťažobnej skúšky sa predpokladá, že bude realizované odfukovanie – priame vypúšťanie nespáleného metánu do atmosféry. Ak tento spôsob nebude možné realizovať, bude sa realizovať flérovanie – likvidácia metánu riadeným spaľovaním v zariadení určenom na tento účel. V rámci tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti sa pracuje s oboma spôsobmi vo všetkých súvislostiach vrátene výstupov.
Ak sa potvrdia predpoklady o prítomnosti zemného plynu a jeho dostatočnej produktivite, bude nasledovať pripojenie vrtu k TJ Kúty.
Ak bude ťažený plyn obsahovať kvapalnú zložku (ložiskovú vodu), tak tá bude odseparovaná a zadržaná v nádrži.

Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že zriaďovanie a realizovanie prieskumných vrtov bude mať zanedbateľný / akceptovateľný vplyv na ovzdušie. Zvýšenie intenzity dopravy počas výstavby v dotknutom území nebude mať za následok podstatné zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území.

Počas prevádzky
V zmysle prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, je možné navrhovanú činnosť zakategorizovať ako:

4. Chemický priemysel
4.2 Ťažba a skladovanie zemného plynu naftového > 0 – veľký zdroj znečisťovania ovzdušia.

V rámci zmeny navrhovanej činnosti sú ako čiastkové stacionárne zdrojom znečisťovania ovzdušia definované:

- technologické straty (pôjde o fugitívne emisie v minimálnom množstve, ľudským zmyslom nedetekovateľné, bez významnejšieho vplyvu na životné prostredie);
- poľný horák (v prevádzke len v ojedinelých prípadoch, umiestnený v TJ Kúty).

Podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, nie je potrubná preprava a distribúcia zemného plynu považovaná za stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia.

Samotná ťažba a úprava horľavého zemného plynu predstavuje uzavretú technológiu, preto pri bežnej prevádzke vrtu nebude dochádzať k úniku, resp. vypúšťaniu zemného plynu a ani metanolu do okolitého prostredia. V ojedinelých prípadoch, a to pri nútenom odtlakovávaní technológie a prípojok od vrtu, bude so zemným plynom nakladané 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. Bude sa realizovať flérovanie – likvidácia metánu riadeným spaľovaním v zariadení určenom na tento účel. Konkrétne na poľnom horáku situovanom v TJ Kúty. V rámci tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti sa pracuje s týmto spôsobom vo všetkých súvislostiach vrátene výstupov.
Počas ťažby zemného plynu bude do ramena vrtu dávkovaný metanol impulzným vysokotlakovým potrubím so spätným ventilom pred regulačný ventil. Metanol bude skladovaný na pracovisku vrtov v dvojplášťovej nádrži, s monitoringom hermetičnosti medziplášťa, o celkovom objeme do 10 m^3. Odpary metanolu budú vznikať pri dýchaní a plnení nádrže, avšak odparené množstvá budú predstavovať len zanedbateľné a priestorovo obmedzené znečistenie ovzdušia.

Jednotlivé zdroje znečisťovania ovzdušia budú presne zakategorizované podľa všeobecne platných záväzných predpisov v oblasti ochrany ovzdušia v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie a povoľovacieho procesu.

Prevádzka vrtov K50 a K51 bude produkovať len málo významnú intenzitu dopravy, a preto predpokladaný nárast dopravy vplyvom prevádzky navrhovanej zmeny bude zanedbateľný rovnako ako aj znečistenie ovzdušia vplyvom dopravy.

Vzhľadom na plánované situovanie predmetnej činnosti mimo obytné územie a v primeranej vzdialenosti od najbližšej obytnej zástavby (cca 1,6 km) významné znečistenie ovzdušia produkovanými znečisťujúcimi látkami a významný negatívny dopad na zdravie okolitého obyvateľstva nepredpokladáme. Na základe vyššie uvedeného sa očakáva, že po realizácií zmeny navrhovanej činnosti dôjde len k minimálnej zmene. Emisie produkované v rámci realizácie a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti je možné považovať za nevýznamný príspevok k znečisťovaniu ovzdušia.

Odpadové vody
Počas zriaďovania a výstavby
Samotná realizácia zmeny navrhovanej činnosti, t. j. zriaďovanie vrtov K50 a K51, nebude vzhľadom k svojmu charakteru spojená so vznikom odpadových vôd nad bežný rámec. Vznikajúce splaškové odpadové vody zo zázemia realizačného personálu budú riešené mobilnými sociálnymi zariadeniami.

Čistenie strojov a mechanizmov si zabezpečia dodávatelia vo vlastnej réžií a mimo priestorov staveniska.
Zostatkový vrtný výplach (vodný roztok na báze solí a vápenca) bude dočasne uskladnený v prevádzke a pripravený k ďalšiemu použitiu (opätovné použitie pri vrtných prácach), resp. v prípade jeho nevyužitia, bude likvidovaný oprávnenou spoločnosťou ako ostatný odpad.
V každom vrte bude vykonané overenie prítoku horľavého zemného plynu v trvaní 4 až 8 hodín. V prípade, že bude ťažený plyn obsahovať kvapalnú zložku (ložiskovú vodu), tak tá bude odseparovaná, zadržaná v nádrži separátora a odvezená ADR autocisternou do strediska divízie PaŤ NAFTA a.s. na to určeného, odkiaľ bude zatlačená späť do zemskej kôry v rámci povolenej banskej činnosti.

Počas prevádzky
Z hľadiska produkcie odpadových vôd počas prevádzky navrhovanej činnosti sa očakáva vznik:
- vôd z povrchového odtoku, t. j. dažďové odpadové vody zo spevnených plôch a
- priemyselných odpadových vôd: banská voda.

Ku vzniku splaškovej odpadovej vody dochádzať nebude, nakoľko prevádzka oboch vrtov bude zabezpečovaná len priebežnou kontrolou obsluhy prevádzky TJ Kúty.
Vody z povrchového odtoku, t. j. dažďové vody zo spevnených plôch, budú odvádzané priamo na terén, mimo spevnených plôch, voľne do vsaku. Znečistenie vody z povrchového odtoku sa v rámci navrhovanej prevádzky nepredpokladá. Všetky zariadenia, v ktorých sa bude nakladať so znečisťujúcimi látkami, budú dostatočne zabezpečené proti úniku a budú vybudované v súlade s aktuálne platnou legislatívou.
V procese úpravy zemného plynu v TJ Kúty bude vyťažený plyn zbavovaný kvapalných prímesí, t. j. banskej vody, ktorá bude následne odpúšťaná do skladovacej nádrže v rámci pracoviska TJ Kúty. Banská voda získavaná v procese sušenia a úpravy plynu bude evidovaná, z pracoviska TJ Kúty odvážaná ADR automobilovou cisternou a zatláčaná do zemskej kôry v rámci povolenej banskej činnosti – osobitný zásah do zemskej kôry. Presná bilancia a nakladanie s odpadovými vodami budú upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Odpady
Odpady vznikajúce *počas realizačnej činnosti* budú oddelene zhromažďované podľa druhov. Na zhromažďovanie odpadov budú pristavené veľkokapacitné kontajnery. S odpadmi vznikajúcimi počas realizácie navrhovanej činnosti (tohto času bez bližšej špecifikácie) bude nakladané v súlade s požiadavkami príslušnej legislatívy, čo bude zdokumentované počas príslušného stupňa procesu povoľovania. Stavebný odpad získaný pri príprave územia a zemných prácach bude v maximálnej možnej miere recyklovaný.

Priamo na pracovisku vrtu sa bude používať mobilné zariadenie na zhodnocovanie vrtného odpadu. Účelom mobilného zariadenia po jeho inštalácii bude zabezpečiť fyzikálnu úpravu odpadov, vznikajúcich pri vrtnej činnosti, a to do podoby odpadov, s ktorými je možné ďalej nakladať v súlade s ustanoveniami zákona č. 79/2005 Z. z. Úprava odpadov spočíva v oddelení kvapalnej zložky, ktorá je prenosovým médiom a čiastočnom pretriedení tuhej zložky.
Prevádzka mobilného zariadenia sa využíva na základe rozhodnutia príslušného OÚ Bratislava, odboru starostlivosti o životné prostredie, na úpravu odpadov mobilným zariadením metódou R12 pred následným zhodnocovaním, pod č. OU-BA-OSZP2-2019/037139/KML/III z 15. 07. 2019, právoplatného 26. 07. 2019. Odpady po úprave mobilným zariadením budú vedené do nádrže a zahustené (pridanie cementu, vápna) za účelom ich spevnenia (60 – 70 %). Na zahustenie 1 tony odpadu sa používa cca 1 – 2 kg hydrátu vápenatého alebo cementu, ktorý chemicky reaguje s úlomkami

horniny a výplachom, pričom koaguluje (zahusťuje) a vzniká hustá kaša. Podstatnú časť aktívnych ílov vo výplachu tvorí bentonit (minerál montmorilonit). V odvŕtaných horninách sa ešte môžu vyskytovať naviac ility a kaolinity.
Odpady, ktoré sa upravujú mobilným zariadením metódou R12 pred ich následným zhodnotením, sú kategorizované ako:

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvo (t)
01 05 08	vrtné kaly a odpady s obsahom chloridov iné ako uvedené v 01 05 05 a 01 05 06	O	300

Zahustený odpad bude zhodnocovať oprávnená organizácia, s ktorou má navrhovateľ, t. j. spoločnosť NAFTA a.s., uzatvorenú zmluvu podľa platnej legislatívy.

Počas prevádzky
Pri manipulácii s odpadmi, ktoré budú vznikať počas realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať príslušné všeobecne záväzné právne predpisy v oblasti odpadového hospodárstva. Ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov budú dôsledne dodržané ako počas geologických prác a výstavby tak aj počas prevádzky navrhovanej činnosti.
Nebezpečné odpady budú dočasné zhromažďované v nádobách/kontajneroch na to určených v zmysle platnej legislatívy. Nebezpečné odpady budú oddelene uložené podľa druhov na vyhradenom a zabezpečenom mieste a označené identifikačnými listami nebezpečných odpadov podľa osobitného predpisu. Nebezpečné odpady budú odovzdané na zhodnotenie, prípadne na zneškodnenie oprávnenému odberateľovi, t. j. zmluvne zabezpečenej organizácií, ktorá má povolenie na nakladanie s nebezpečnými odpadmi.
Zmesový komunálny odpad a jeho oddelené zložky budú zhromažďované v zberných nádobách. Zneškodňovanie odpadov navrhovateľa, t. j. spoločnosti NAFTA a.s., je/bude zabezpečované v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona č. 79/2005 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov prostredníctvom oprávnených organizácií, s ktorými má navrhovateľ uzavretý zmluvný vzťah.

Nakladanie s odpadmi
Manipulácia s odpadmi sa vykonáva v súlade s internými riadiacimi aktmi organizácie pre činnosti v odpadovom hospodárstve. NAFTA a.s. má vypracovaný „Metodický pokyn – Manipulácia s odpadmi“ v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, ktorý obsahuje:

- postup pre manipuláciu, zhromažďovanie, zneškodnenie/zhodnotenie s ostatnými a nebezpečnými odpadmi;
- organizačný poriadok pre prípad havárie spôsobenej pri manipulácii s nebezpečnými odpadmi, pre vykonanie zásahov a opatrení na zneškodňovanie následkov mimoriadnej udalosti.

Novelizáciou zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov nie je potrebné disponovať súhlasom na zhromažďovanie nebezpečného odpadu.
Pri prácach na vrte budú vznikať druhy odpadov, ktoré síce vznikajú pri činnostiach podľa § 1 ods. 1 písm. a) zákona č. 514/2008 Z. z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ale nie sú ich priamym výsledkom. V zmysle § 1 ods.

2 písm. a) zákona č. 514/2008 Z. z. sa tento zákon nevzťahuje na nakladanie s iným ako ťažobným odpadom, ktorý síce vzniká pri činnostiach podľa ods. 1 písm. a), ale nie je ich priamym výsledkom. Na nakladanie s týmito inými ako ťažobnými odpadmi sa vzťahuje všeobecná právna úprava obsiahnutá v zákone č. 79/2015 Z. z. Na základe uvedeného nie je potrebné ukladať ťažobné odpady na úložisku odpadov podľa zákona č. 514/2008 Z. z.
Pri výkone prác na vrte K50 a K51 a ich následnej prevádzke sa očakáva vznik odpadov uvedených v nasledujúcej tabuľke. Uvedené druhy odpadov ako aj ich množstvá budú upresnené a bližšie špecifikované podľa skutočné stavu.

Tab. 7 | Očakávané odpady vznikajúce pri realizácií a prevádzke zmeny navrhovanej činnosti podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z.

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
15 01 02	obaly z plastov	O
13 02 08	iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované NL	N
16 01 07	olejové filtre	N
16 10 01*	vodné kvapalné odpady obsahujúce NL (použitý vrtný výplach)	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N
17 05 05	výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N
01 05 08*	vrtné kaly a odpady s obsahom chloridov iné ako uvedené v 01 05 05 a 01 05 06	O
01 05 05*	vrtné kaly a vrtné odpady obsahujúce olej	N
20 03 07	objemný odpad	O

* Odpady vznikajúce len pri realizácii / zriaďovaní vrtov, nie počas samotnej prevádzky vrtov.

Hluk a vibrácie

Predmetné lokality sú umiestnený mimo zastavané územie obce a v súčasnosti nie sú zdrojom hluku a vibrácií, ktorá by mala negatívny vplyv na okolité vonkajšie priestory a životné prostredie.
V etape *zriaďovania a výstavby* bude zdrojom hluku najmä stavebná činnosť, stavebné mechanizmy a doprava, pričom hlavnými zdrojmi hluku budú najmä stavebné mechanizmy a vrtná súprava. V období výstavby a prevádzky vrtnej súpravy budú produkované aj vibrácie, a to prevažne pri zemných a stavebných prácach ťažkých zemných strojov (bagre, nakladače, buldozéry, vrtná súprava, ...). Tieto vplyvy však budú časovo i priestorovo obmedzené, bez dosahu na obytné priestory dotknutých obcí. Počas výstavby navrhovanej činnosti nebude dochádzať k vibráciám s dopadom na životné prostredie a dotknuté obyvateľstvo.
Vplyv hluku technickými vrtnými prácami, t. j. zriaďovanie dočasných geologických objektov – pracoviska vrtu, montáž vrtnej veže a súvisiacich zariadení, vrtných prác (vrtná súprava) a pod., bude časovo i priestorovo obmedzený a nepredpokladá sa prekročenie prípustných hodnôt hluku pre vonkajšie ani pre vnútorné prostredie.
Dočasným zdrojom hluku počas výstavby bude aj mobilné zariadenie na zhodnocovanie odpadov. Počas prevádzky vrtnej súpravy ako aj ťažkej stavebnej mechanizácie pôjde len o lokálne pôsobenie vibrácií, ktoré bude situované mimo obytných zón obcí, bez dosahu na obytné priestory.

Počas prevádzky

Základným predpokladom realizácie každej novej činnosti je rešpektovanie maximálnej prípustnej expozície obyvateľstva hlukom.

Za stacionárne zdroje hluku v rámci samotnej prevádzky navrhovanej činnosti budú považované najmä čerpadlá, technológia pri ťažbe zemného plynu, a pod. Mobilné zdroje hluku budú predstavovať len servisné a údržbárske mechanizmy a automobily ako aj príležitostná doprava súvisiaca s prevádzkou pracoviska vrtu (napr. nákladná doprava surovín, odvoz odpadov, a pod.).
V rámci prevádzky zmeny navrhovanej činnosti môže ojedinelo vzniknúť zdroj hluku pri nútenom odtlakovaní plynovodnej prípojky z bezpečnostných dôvodov. Odtlakovanie bude prebiehať len výnimočne, krátkodobo a v dostatočne veľkej vzdialenosti od obývaných zón, pričom vrty budú vzdialené od najbližšej obytnej zóny približne 1,6 km (obec Kúty).
Počas samotnej prevádzky zmeny navrhovanej činnosti nebude dochádzať k vibráciám s dopadom na životné prostredie a dotknuté obyvateľstvo.
Prevádzka pracoviska vrtov K50 a K51 bude navrhnutá a prevádzkovaná tak, aby jednotlivé stacionárne zdroje hluku spĺňali prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí uvedené vo vyhláške MZ SR 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 v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. Rovnako hlučnosť na pracovisku bude spĺňať požiadavky NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z.
Vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť obytných zón okolitých obcí realizácia a prevádzka navrhovanej zmeny nebude predstavovať nadlimitnú produkciu hluku ani vibrácií, tzn. realizáciou a prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik nového neprimeraného zdroja hluku a vibrácií. Z uvedeného vyplýva, že nedôjde ani k negatívnemu vplyvu tohto faktora životného prostredia na okolie predmetných lokalít.

Žiarenie a iné fyzikálne polia
Výskyt žiarenia a iných fyzikálnych polí sa vzhľadom na charakter predmetnej lokality nie je evidovaný. V rámci *realizácie zmeny* navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia, ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie navrhovanej činnosti. Súčasne sa nebude nakladať s materiálmi obsahujúcimi prírodné alebo umelé rádionuklidy.
Realizáciou a prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku zdrojov žiarenia a iných fyzikálnych polí, nakoľko si zmena nevyžaduje inštaláciu žiadneho nového zariadenia, ktoré by mohlo produkovať tieto typy žiarenia.

Teplo, zápach a iné výstupy
Realizácia a následne prevádzka zmeny navrhovanej činnosti bude spojená s prevádzkou vrtnej súpravy (pohon vrtnej súpravy, pohon čerpadiel, dieselagregát a pod.), mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov a súvisiacej dopravy, pričom tieto činnosti nebudú predstavovať významný zdroj zápachu. Vybudovanie a prevádzka plynovodnej a elektrickej prípojky taktiež nebude zdrojom zápachu.
Pri bežnej prevádzke vrtov, tzn. technológie ťažby zemného plynu, nebude dochádzať k úniku zemného plynu a ani k únikom metanolu do okolitého prostredia, nakoľko ide o uzavretú technológiu. Produkcia tepla ani iných výstupov sa v rámci realizácie navrhovanej zmeny nepredpokladá.

Doplňujúce údaje
Zmena navrhovanej činnosti súvisí s realizáciou zemných prác, ktoré budú vykonávané v rámci výstavby pracoviska vrtov, hĺbenia rýh pre uloženie plynovodnej a elektrickej prípojky, a pod. Pred

realizáciou zemných prác bude vykonaná skrývka ornice, ktorá bude po uložení potrubí opätovne rozprestretá na dotknuté pozemky. Rozsah zemných prác ako aj nakladanie s ornicou bude stanovený v projektovej dokumentácií.
Vyťažený horľavý zemný plyn bude v technologickom procese vedený v potrubných rozvodoch a zariadeniach pod tlakom. Prevádzkové odplyny uvoľňované do ovzdušia v súvislosti s bežnou prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti vznikať nebudú.
Pre navrhovanú činnosť neboli identifikované žiadne ďalšie výstupy alebo nároky na vstupy, či iné špecifické požiadavky.
Vzhľadom na zvolený technologický postup si realizácia zmena navrhovanej činnosti nevyžaduje žiadne špeciálne vstupy a následne možné výstupy do okolitého prostredia v podobe špecifických a cudzorodých látok, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie človeka.

III.2.5 Vyvolané investície

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si vyžiada investíciu vo výške približne 5 mil. €.
Neočakáva sa, že so zmenou navrhovanej činnosti budú súvisieť ďalšie vyvolané investície.

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

Zmena navrhovanej činnosti bude prepojená s pripravovanou technológiou prevádzky TJ Kúty. Prečerpávací elektrokompresor v k. ú. Závod je potrebný na prečerpávanie plynu z distribučnej siete PN 25 do PN 40 z dôvodu nedostatočnej voľnej kapacity plynovodu PN 25. Kompresor bude prečerpávať plyn v závislosti od aktuálneho objemu ťažby v TJ Kúty tak, aby neprišlo k zvýšeniu tlaku v plynovode PN 25.
Prepojenie s inými plánovanými alebo realizovanými činnosťami v dotknutom území sa nepredpokladá.

Počas zriaďovania a výstavby navrhovanej činnosti sa môžu vyskytnúť riziká úrazov, požiaru a havárií stavebných/vrtných mechanizmov. S haváriami počas výstavby súvisia aj technické poruchy stavebných mechanizmov a s nimi súvisiaci možný únik ropných látok do pôdy a podzemných vôd. Pri dodržaní technologických postupov výstavby, technických kontrol stavebných, technických a technologických zariadení a stavebnej a vrtnej techniky a bezpečnostných predpisov sú tieto riziká málo pravdepodobné, resp. zlikvidovateľné v súlade s havarijným plánom staveniska.

Prevádzkové riziká navrhovanej činnosti vyplývajú z charakteru prevádzky a je možné konštatovať, že realizácia navrhovanej činnosti nepredstavuje taký druh činnosti, pri ktorej sa predpokladajú závažné prevádzkové riziká.
Riziko vzniku neštandardných situácií (havárií), pri ktorých môže dôjsť k významným, či nevratným škodám na životnom prostredí, je vďaka použitým technológiám a preventívnym opatreniam nízke. Väčšina rizík je na úrovni osobnej zodpovednosti a správneho odhadu situácie, pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad, takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť.
Potenciálne riziká, ktoré nie je možné v rámci navrhovanej činnosti vylúčiť sú napr.:

- havárie technologických zariadení (únik plynu, výbuch, požiar, únik metanolu, atď.);
- havária dopravných mechanizmov;
- únik látok škodlivých vodám.

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov bude vznik rizík spojených s realizáciou navrhovanej činnosti eliminovaný a nepredpokladá sa vznik závažných prevádzkových nehôd.
Navrhovateľ zmeny navrhovanej činnosti, t. j. spoločnosť NAFTA a.s., má 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**) pre prevádzku pracovísk podzemných opráv sond a vrtov, ako aj pre jednotlivé ťažobné strediská. Podľa uvedeného havarijného plánu by sa v prevádzke postupovalo aj v prípade vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia v rámci navrhovanej činnosti. Navrhovaná činnosť bude súčasťou havarijného plánu vypracovaného pre TJ Kúty.
V prípade úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia počas vrtnej činnosti sa bude postupovať podľa havarijného plánu pre prevádzku pracovísk podzemných opráv sond a vrtov.
V prípade vzniku havarijnej situácie bude súčasťou každej vrtnej veže havarijná súprava a zároveň budú na toto miesto vyslané záchranné zložky Hlavnej banskej záchrannej stanice (ďalej „HBZS“) a následne prijaté opatrenia na minimalizáciu škôd a odstránenie tejto situácie.
Spoločnosť NAFTA a.s. má zriadenú HBZS, ktorá v rámci zásahu integrovaného bezpečnostného systému Slovenskej republiky je jednou z jeho zložiek. 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 HBZS vykonáva inšpekčná služba. Navrhovateľa má taktiež zriadenú Závodnú banskú záchrannú službu (ďalej „ZBZS“). Predpokladaný príchod ZBZS závisí od rozsahu situácie a je max. do 1 hodiny. Ďalej v prípade akejkoľvek udalosti sa na úvodné kroky likvidácie havárie povolávajú lokálne jednotky HaZZ a následne činnosti vykonáva ZBZS za tylovej podpory HaZZ pod vedením vedúceho likvidácie havárie a jeho poradného orgánu.
K pravdepodobnosti vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia možno uviesť, že za posledných 30 rokov vrtnej činnosti, kedy NAFTA a.s. realizovala 294 vrtov, nedošlo k vzniku takéhoto neovládateľného úniku.

Protipožiarne zabezpečenie navrhovanej činnosti bude vykonané podľa vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.
Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa uplatňuje inštitút ochranných a bezpečnostných pásiem v okolí navrhovaného vrtu a príslušných technických zariadení, v zmysle § 79 a § 80 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Zdravotné riziká pre obyvateľstvo, súvisiace s navrhovanou činnosťou, sú spojené len s neštandardnými prevádzkovými okolnosťami, t. j. potenciálnymi havarijnými situáciami, ktoré môžu byť potenciálne spojené napríklad s:

- požiarom: Prevádzka bude požiarne zabezpečená v zmysle príslušných noriem a projektu požiarnej ochrany, ktorý bude súčasťou realizačnej projektovej dokumentácie. Spoločnosť, NAFTA a.s., má zriadenú Hlavnú a Závodnú banskú záchrannú službu (HBZS, ZBZS), ktorá v rámci zásahu integrovaného bezpečnostného systému SR je jednou z jeho zložiek. Banskí záchranári sú pravidelne školení, realizujú cvičenia a majú dostatočné technické vybavenie na zmáhanie rizikových situácií.

- únikom znečisťujúcich látok: takémuto úniku sa bude predchádzať najmä ich správnym skladovaním a zabezpečením plôch a priestorov s potenciálnym rizikom úniku a vykonávaním dopravy v relevantných prípadoch v súlade s Dohodou ADR;
- nadmernou tvorbou znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia: toto riziko bude eliminované realizovanými technologickými opatreniami, vhodnou organizáciou prevádzky a pod.

III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžaduje:

- ✓ **súhlasné stanovisko*** príslušného OÚ Senica / OÚ Malacky, pozemkového a lesného odboru, **s použitím poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely** na dobu kratšiu ako 1 rok vrátane uvedenia poľnohospodárskej pôdy do pôvodného stavu v zmysle zákona 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;
- ✓ **záväzné stanovisko*** orgánu ochrany prírody príslušného OÚ Trnava, odboru starostlivosti o životné prostredie, podľa § 9 ods. 1 písm. n) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov **k schváleniu alebo zmene projektu** alebo geologického zámeru geologickej úlohy, ak sa geologickými prácami navrhuje realizácia geologického diela;
- ✓ **povolenie trhacích prác malého rozsahu** príslušného OBÚ v Bratislave podľa zákona č. 58/2014 Z. z. o výbušninách, výbušných predmetoch a munícii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- ✓ **územné povolenie, stavebné povolenie, kolaudačné rozhodnutie** príslušného stavebného úradu podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov;
- ✓ **schválenie záverečnej správy s výpočtom zásob*** MŽP SR rozhodnutím podľa § 18 ods. 2 zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov;
- ✓ **osvedčenie o výhradnom ložisku*** MŽP SR podľa § 6 ods. 1 zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov.

** na konanie sa nevzťahujú všeobecné predpisy o správnom konaní*

Realizácia navrhovanej činnosti v <u>etape dobývania ložiska</u> si vyžaduje:

- ✓ **určenie dobývacieho priestoru** rozhodnutím príslušného OBÚ v Bratislave podľa zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov;
- ✓ **povolenie banskej činnosti na dobývanie, na likvidáciu a/alebo zabezpečenie vrtov a sond** na podkladoch schválenej dokumentácie plánu ťažby plynu, likvidácie a/alebo zabezpečenie vrtov a sond, rozhodnutiami príslušného obvodného banského úradu podľa zákona SNR č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov;
- ✓ rozhodnutie príslušného OÚ Senica / OÚ Malacky, pozemkového a lesného odboru, **o dočasnom odňatí** poľnohospodárskej pôdy na dobu určitú podľa zákona 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.

Rezortné orgány:
Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

Povoľujúce orgány:
Obec Kúty
Obec Závod
Obvodný banský úrad v Bratislave

Dotknuté orgány:
Úrad Trnavského samosprávneho kraja
Úrad Bratislavského samosprávneho kraja
Okresný úrad Senica, odbor starostlivosti o životné prostredie, Senica
Okresný úrad Malacky, odbor starostlivosti o životné prostredie, Malacky
Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie, Trnava.
Okresný úrad Senica, odbor krízového riadenia, Senica
Okresný úrad Senica, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Senica
Okresný úrad Senica, pozemkový a lesný odbor
Okresný úrad Malacky, pozemkový a lesný odbor
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Senici
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Senici
Obvodný banský úrad v Bratislave
Obec Kúty, samospráva
Obec Závod, samospráva
Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Bratislava, odbor štátnej geologickej správy

Dotknuté obce:
Obec Kúty
Obec Závod

Dotknutý samosprávny kraj:
Trnavský samosprávny kraj
Bratislavský samosprávny kraj

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

Predmetná lokalita určené pre umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti je vzdialená od štátnej hranice s Českou republikou približne 1,5 km východným smerom.
Vzhľadom k charakteru zmeny dotknutej činnosti a ňou vyvolaných vplyvov, ktorých opis je predmetom nižšie uvedených kapitol, sa nepredpokladá, že zmena navrhovanej činnosti bude zdrojom vplyvov presahujúcich štátne hranice Slovenskej republiky.

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

III.6.1 Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Prieskumné vrty Kúty 50 a Kúty 51 budú realizované v Trnavskom kraji, v okrese Senica, v katastrálnom území obce Kúty. Kataster obce Závod bude dotknutý umiestnením nového plynového kompresora pri regulačnej stanici SPP - distribúcia, a.s.
Vzhľadom na charakter a umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti na dvoch lokalitách, ktoré sú od seba vzdialené cca 12 km, je pri opise životného prostredia za predmetnú lokalitu prioritne považovaná plocha so situovaním prieskumných vrtov K50 a K51 v katastri obce Kúty. Pri opise životného prostredia dotknutého územia sme sa však v maximálne možnej miere venovali aj katastru obce Závod (umiestnenie prečerpávacieho kompresora).
Obec Kúty leží v severozápadnej časti Záhorskej nížiny v tesnej blízkosti hraníc s Českou republikou a ďalej aj Rakúskom. Obec susedí na severe s obcou Brodské, na východe s obcami Čáry a Kuklov, z juhu s obcou Borský Svätý Jur a obcou Sekule. Dotknuté územie určené na realizáciu prieskumných vrtov je situované mimo zastavaného územia obce Kúty, ktoré je vzdialené približne 1,6 km od predmetnej lokality. Z hľadiska okolitých obcí bude lokalita s vrtmi situovaná vo vzdialenosti približne 3 km od zastavaného územia obce Brodské, cca 6 km od obcí Kuklov a Borský Svätý Jur a asi 7 km od obce Čáry. Z hľadiska situovania dotknutého územia ide o prieskumné územie Viedenská panva – sever. Prieskumné vrty budú situované na poľnohospodárskej ornej pôde približne 400 m západným smerom od strediska TJ Kúty a vrtu Kúty 48.
V katastri obce Závod bude zriadená oplotená plocha (cca 10 x 15 m) na umiestnenie plynového kompresora, pričom pôjde o lokalitu bezprostredne nadväzujúcu na jestvujúcu regulačnú stanicu vo vlastníctve SPP – distribúcia, a.s., mimo zastavané územie obce.

III.6.2 Geomorfologické pomery

V zmysle geomorfologických pomerov patrí predmetná lokalita so situovaním prieskumných vrtov K50 a K51 v katastri obce Kúty do Alpsko-himalájskej sústavy a do:

Podsústava:	Panónska panva
Provincia:	Západopanónska panva
Subprovincia:	Viedenská kotlina
Oblasť:	Juhomoravská panva
Celok:	Dolnomoravský úval
Podcelok:	Dyjsko-moravská niva

Územie obce Kúty sa nachádza na rozhraní dvoch geomorfologických oblastí, a to Záhorskej nížiny reprezentovanej Borskou nížinou – časť Gbelský bor a Juhomoravskej panvy, zastúpenej Dolnomoravským úvalom – časť Dyjsko-moravská niva. Uvedené oblasti spadajú do Viedenskej kotliny (Mazúr, Lukniš, 1986). predmetná lokalita so situovaním prieskumných vrtov spadá do Dyjsko-moravskej nivy. Typ reliéfu dotknutého územia a jeho bezprostredného okolia je možné charakterizovať ako reliéf rovín a nív, ktorý je v dotknutom území tvorený strednými riečnymi terasami Moravy. Z hľadiska morfoštruktúr ide o negatívnu mladú poklesávajúcu morfoštruktúru viedenskej panvy s agradáciou. Povrch lokality je rovinatý, prvotne ovplyvnený fluviálnou akumuláciou rieky Morava, avšak v súčasnosti silno antropogénne poznačený.
Lokalita s umiestnením nového kompresora v katastri obce Závod je súčasťou Viedenskej kotliny, oblasti Záhorská nížina, celku Borská nížina, a podcelku Záhorské pláňavy. Záhorské pláňavy

dominantne tvoria plošne rozsiahle fluviálne terasy Moravy a čiastočne aj terasy jej ľavostranných prítokov (Myjava, Rudava, Malina). Takmer všetky terasy tohto podcelku sa vyznačujú nerovnomerne hrubým prerušovaným, ale plošne významným pokryvom prevažne mladších eolických pieskov.

III.6.3 Geologické pomery

Geologická charakteristika územia

Širšie dotknuté územie je súčasťou viedenskej neogénnej panvy. Viedenská panva sa nachádza na hranici Východných Álp a Západných Karpát, jej západný okraj tvoria jednotky zvrásnenej molasy a krosnensko-menilitovej skupiny príkrovov vonkajších Západných Karpát. Viedenská panva oblasť kútskej depresie, je vyplnená sedimentmi neogénu a kvartéru. Neogén je zastúpený sedimentmi karpatu, bádenu, sarmatu a panónu, ktoré sú tvorené striedaním piesčitých a ílovitých fácii s rôznym stupňom spevnenia. Hrúbka neogénnej výplne dosahuje viac ako 3 000 m. Oblasť kútskej depresie je silne tektonicky porušená.

Kvartér je zastúpený fluviálnymi sedimentmi rieky Moravy, ktoré v našom záujmovom území budujú nižšiu strednú štrkopiesčitú terasu. Tieto kvartérne štrkopiesčité fluviálne sedimenty sú miestami prekryté eolickými jemnozrnnými pieskami a zväčša humóznymi piesčitými hlinami. Hrúbka kvartérnych sedimentov sa pohybuje v rozsahu približne od 2 do 6 m.

Väčšia časť územia obce Kúty sa rozkladá na nive rieky Myjava a nive a terasách rieky Morava, len severovýchodná časť zasahuje do Gbelského boru. Niva Myjavy a Moravy je najnižšie položenou časťou Záhorskej nížiny. Tvoria ju nánosy štvrtohorných riečnych usadenín – štrkopieskov. Gbelský bor predstavuje menšie územie pieskových dún, pričom piesok do tejto oblasti naviali silné západné vetry z povodia Moravy a Dyje po skončení poslednej doby ľadovej. Vrstvy naviateho piesku sčasti pokrývajú aj nivu Moravy a okraje nivy Myjavy.

Priamo predmetnú lokalitu so situovaním prieskumných vrtov zasahuje Dolnomoravský úval, ktorý tvoria sivé a pestré íly, silty, piesky, štrky, sloje lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufov, tufitov a tiež prevažne fluviálne štrky a piesky, menej lakustrické uloženiny (bazénové akumulácie). Samotná obec Kúty leží z hľadiska geologickej stavby na ílovitých a pieskovitých horninách, ktoré sú typické pre neogénne kotliny, medzi ktoré patrí aj Záhorská nížina.

Územie ložiska Kúty – geologická charakteristika

Ložisko Kúty sa nachádza v kútskej priekope. Priekopa je ohraničená zo severnej časti systémom farských zlomov a z južnej časti jánskym zlomom. Sedimentárna výplň kútskej priekopy je tvorená sedimentami karpatu, bádenu, sarmatu, panónu a dáku. Celková hrúbka sedimentárnej výplne dosahuje viac ako 3 500 m. Sedimenty sú tvorené prevažne striedaním rôzne spevnenými vrstvami pieskovcov a ilovcov. Akumulácie plynu na ložisku Kúty boli zistené v piesčitých sedimentoch vrchného bádenu a spodného sarmatu. Jedná sa o štruktúrne pasce – poloklenby u farských zlomov. Ložisko je v súčasnosti neťažené.

Inžiniersko-geologicka rajonizacia

Podľa členenia Slovenska z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) je lokalita so situovaním prieskumných vrtov v katastri obce Kúty, ako aj lokalita s umiestnením nového kompresora v k. ú. Závod, zaradená do rajónu kvartérnych sedimentov – rajón náplavov terasových stupňov (T) (Atlas krajiny SR, 2002, Miroslav Hrašna, Alena Klukanová). V blízkom okolí, t. j. západným smerom je územie súčasťou rajónu kvartérnych sedimentov – rajón údolných riečnych náplavov (F).

Geodynamické javy a seizmicita

Dotknuté územie je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako pomerne stabilné. Exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny, ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa v dotknutom území prakticky neuplatňujú.

Povrch územia obce Kúty je rovinatý, tvoria ho prevažne mladšie treťohorné íly s nánosmi štvrtohorných riečnych uloženín, terasových štrkopieskov a viatych pieskov.

Na území okresu Senica ako aj Malacky je možné sledovať výskyt vybraných geodynamických javov. Z mapy Vybrané geodynamické javy (Atlas krajiny SR, 2002) je vidieť, že v dotknutom území môže dochádzať až k silnému až extrémnemu ohrozeniu poľnohospodárskych pôd veternou eróziou. Z pohľadu erózie je dotknuté územie so slabou potenciálnou vodnou eróziou pôdy (0,05 – 0,50 mm/rok). Územie nepatrí do plôch rizikových na zosuvy, ani do územia ohrozeného výmoľovou eróziou.

Na základe výsledkov inžinierskogeologického prieskumu sa dotknuté územie nachádza v rajóne stabilných území, tzn. ide prevažne stabilné územie, resp. územie s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií. (Atlas máp stability svahov, Šimeková, Martinčeková et. al., 2006).

V zmysle normy STN EN 1998-1/NA/Z4 sa zemetrasenia hodnotia podľa zrýchlenia. Hodnota zrýchlenia pre dotknuté územie je a = 0,63 až 0,83 m/s^2 (Tabuľka NB.6.1).

Nerastné suroviny

Navrhované prieskumné vrty sú lokalizované na zmenenom – zmenšenom – chránenom ložiskovom území Kúty (rozhodnutie Obvodného banského úradu v Bratislave č. 14-187/2014 zo 16. 01. 2014, právoplatné 05. 02. 2014) pre ochranu výhradného ložiska zemného plynu Kúty. Ide o ložisko s trvale ukončenou ťažbou (r. 2002). V širšom okolí sa tiež nachádzajú ložiská lignitu – ložisko Gbely – Dubňanský sloj (ťažené) a ložisko Kúty (neťažené). Lokalita je tiež lokalizovaná v zmenenom – rozšírenom – PÚ VP-s (kap. III.2).

V nive Moravy sú lokalizované ložiská štrkopieskov a pieskov, zväčša so zastavenou ťažbou.

Radónové riziko

Podľa prognózy radónového rizika sa na dotknutom území vyskytuje nízke (k. ú. Kúty) a stredné (k. ú. Závod) radónové riziko (*https://www.geology.sk/geoinfoportal/mapovy-portal/geofyzikalne-mapy/prehladne-mapy-prirodnej-radioaktivity/*).

Iné druhy žiarenia v záujmovom území nie sú známe.

III.6.4 Klimatické pomery

Podľa klimatického členenia SR (Atlas krajiny SR, 2002), patrí dotknuté územie do teplého podnebného pásma, do teplej klimatickej oblasti, teplého, mierne suchého okrsku s miernou zimou (T4), s teplotou v januári nad -3˚C, s počtom letných dní nad 50 a viac za rok, s Iz = 0 až -20.

Priemerná teplota vzduchu v území je 9,5/9,9 °C. Najchladnejší mesiac je január, kedy priemerná mesačná teplota vzduchu dosahuje hodnoty -2,1 °C. Najteplejší mesiac je júl s priemernou mesačnou teplotou 20,5 °C. Priemerný počet letných dní do roka v tomto území presahuje 70. Priemerný počet mrazových dní v roku je 96. Priemerný ročný úhrn zrážok býva okolo 600 mm. Oblasť Kútov patrí do jednej z najteplejších klimatických oblastí Slovenska.

Pre dotknuté územie je počas vegetačného obdobia typický nedostatok vlahy. Ročné úhrny zrážok sa pohybujú v sledovanom území okolo 550 mm v nižších polohách a od 650 – 800 mm vo vyšších polohách. Zrážky sú najvýdatnejšie v letných mesiacoch (máj – august), najnižšie úhrny zrážok sú v zimnom a skorom jarnom období (január – marec).

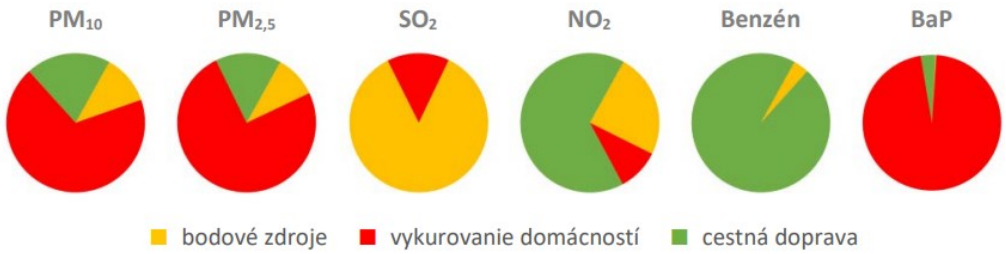
Priemerná ročná rýchlosť vetra v území sa v pohybuje na úrovni približne 2,6 m/s. Veľký počet dní s dostatočným až silným prúdením umožňuje rozptyl oblačnosti a neumožňuje častý vývoj inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmiel a oblačnosti z hmly.
Z hľadiska rozptylu a prenosu znečisťujúcich látok v ovzduší sú veterné pomery dotknutého územia pri prevládajúcom západnom a severozápadnom prúdení priaznivé, nakoľko sú spojené s relatívne vyššími rýchlosťami vetra

III.6.5 Znečistenie a znečisťovanie ovzdušia

Trnavský kraj, ktorého súčasťou je k. ú. Kúty a lokalita so situovaním prieskumných vrtov, je prevažne nížinatého a pahorkatinného charakteru. Jeho dve významné nížiny – Podunajskú a Záhorskú – oddeľujú Malé Karpaty, ktoré majú výrazný vplyv na prúdenie vzduchu. V severozápadnej časti zasahuje na územie kraja výbežok Považského Inovca. Najvyšším bodom kraja sú Záruby v Malých Karpatoch s výškou 768 m n.m., avšak jeho prevažná časť leží vo výške pod 200 m n.m. Väčšie uzavreté kotliny sa v Trnavskom kraji nevyskytujú.
Celý Trnavský kraj je z hľadiska hodnotenia kvality ovzdušia jednou zónou pre SO_2, NO_2, NO_X, PM_{10}, $PM_{2,5}$, benzén, polycyklické aromatické uhľovodíky a CO v ovzduší.

Zdroje znečisťovania ovzdušia v zóne Trnavský kraj
Pre vykurovanie domácností v tejto zóne sa využíva najmä zemný plyn. Podiel tuhých palív v zóne patrí medzi najnižší v porovnaní s ostatnými krajmi, mierne vyššia je spotreba palivového dreva v hornatejšej oblasti Malých Karpát. Cestná doprava v Trnavskom kraji sa podieľa na znečistení ovzdušia v závislosti od jej intenzity. Medzi najfrekventovanejšie úseky ciest s priemerným počtom vozidiel za 24 hodín podľa Celoštátneho sčítania dopravy 2022 a 20231 v severozápadnej časti Trnavského kraja patrí diaľnica D2: 19 332 vozidiel (10 036 NA/autobusov) a 9 245 OA), cesta č. 500 Myjava - Senica - Kúty (v okr. Senica): 9 015 vozidiel (1 120 N/A, 7 810 OA), cesta č. 426 Holíč - Skalica (v okr. Skalica): 13 220 vozidiel (1 473 N/A, 11 626 OA) a cesta č. 2 Kúty - Holíč (v okr. Skalica): 13 153 vozidiel (1 246 N/A, 11 843 OA) (*zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR 2023; Hodnotenie kvality ovzdušia v zóne Trnavský kraj, SHMÚ, Bratislava, jún 2024*).

Podiel rôznych druhov zdrojov znečisťovania ovzdušia za rok 2023 na celkových emisiách v zóne Trnavský kraj prezentuje nasledujúci obrázok.



Poznámka: Stredné a veľké zdroje znečisťovania ovzdušia evidované v databáze NEIS sú označené pre tento účel ako „bodové zdroje“.

Obr. 8 | Podiel rôznych druhov zdrojov znečisťovania ovzdušia na celkových emisiách v zóne Trnavský kraj (zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR 2023; Hodnotenie kvality ovzdušia v zóne Trnavský kraj, SHMÚ, Bratislava, jún 2024)

Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia sú v zóne Trnavský kraj z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné.
Nasledujúca tabuľka uvádza emisie základných znečisťujúcich látok v okrese Senica v rokoch 2015 až 2022 (t/rok).

Tab. 8 | Základné znečisťujúce látky 2015 – 2022, okres Senica (t/rok)

Rok	Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	Oxid siričitý (3.4.01+3.4.02)	Oxidy dusíka (NOx)	Oxid uhoľnatý (CO)	Organické látky vyjadrené ako TOC
2022	9,881	8,979	44,734	176,175	23,040
2021	9,740	14,041	49,486	193,442	23,214
2020	9,166	18,388	49,082	184,251	21,037
2019	10,380	19,579	44,968	164,517	21,144
2018	8,291	18,137	50,555	197,230	22,057
2017	9,144	197,798	52,838	197,798	20,609
2016	13,469	195,166	53,456	195,166	20,331
2015	12,703	184,746	51,709	184,746	18,086

Zdroj: NEIS

Hlavnými zdrojmi znečistenia ovzdušia priamo v záujmovom území sú energetické zariadenia, priemysel vzdialených sídel Senica, Skalica, Trnava, Myjava, atď. a vysoká sekundárna prašnosť z diaľnice D2.
Na znečisťovaní ovzdušia v okrese Senica sa v najväčšej miere podieľa priemyselná výroba, vysoká intenzita cestnej dopravy a výroba a rozvoj elektriny, plynu a vody. K znečisteniu ovzdušia v okrese negatívne prispieva aj automobilová doprava, ktorej intenzita neustále narastá. Automobilová doprava okrem zvyšovania plynných emisií z výfukových plynov spôsobuje aj sekundárnu prašnosť. Na území okresu je možné vymedziť aj malé zdroje znečistenia a to v prípade že obce nie sú plynofikované.

V Trnavskom kraji sa sleduje kvalita ovzdušia na štyroch miestach. Najbližšie situovaná monitorovacia stanica sa nachádza v severozápadnej časti kraja v okresnom meste Senica, vo vzdialenosti približne 25 km vzdušnou čiarou od lokality s umiestnením prieskumných vrtov.
Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí pre SO_2, NO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$, CO a benzén pre jednotlivé monitorovacie stanice v rámci zóny Trnavského kraja a znečisťujúce látky za rok 2023 uvádza nasledujúca tabuľka *(Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR, rok 2023, SHMÚ, jún 2024).*

Tab. 9 | Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a smogového varovného systému pre PM10 v zóne Trnavský kraja – rok 2023

AGLOMERÁCIA Zóna		Ochrana zdravia								IP [2]	VP [2]
	Znečisťujúca látka	**SO2**		**NO2**		**PM10**		**PM2,5**	**CO**	**Benzén**	**PM10**	**PM10**
	Doba spriemerovania	1 h	24 h	1 h	1rok	24 h	1rok	1 rok	8 h [1]	1 rok	12 h	12 h
	Parameter	počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	priemer	počet prekročení	priemer	priemer	priemer	priemer	trvanie prekročenia (h)	trvanie prekročenia (h)
	Limitná hodnota [µg.m-3]	350	125	200	40	50	40	25	10 000	5	100	150
	Maximálny počet prekročení	24	3	18		35						
Trnavský kraj	**Senica, Hviezdoslavova**	0	0			4	18	13			0	0
	Trnava, Kollárova			0	27	2	19	14	1 178	0,67	0	0
	Topoľníky, Aszód, EMEP	0	0	0	5	0	13	13			0	0
	Sereď, Vinárska			0	12	3	17	11			0	0

≥ 90 % platných meraní

[1] maximálna osemhodinová koncentrácia

[2] IP, VP – trvanie prekročenia (v hodinách) informačného prahu (IP) a výstražného prahu (VP) pre PM_{10}

V súlade s Prílohou č. 1 k Vyhláške MŽP SR č. 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia bol na monitorovacích staniciach vyžadovaný podiel platných hodnôt dodržaný.

Podľa výsledkov monitoringu nebolo v roku 2023 v zóne Trnavský kraj nebolo namerané prekročenie limitnej hodnoty pre SO_2, NO_2, CO a benzén, ani prekročenie limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu PM_{10} a $PM_{2,5}$, pričom celkovo prišlo na monitorovaných lokalitách k miernemu medziročnému zlepšeniu kvality ovzdušia. Dlhodobý trend znečistenia (od r. 2018) časticami PM má v zóne klesajúci charakter, podobne to platí pre NO_2 na dopravnej stanici v Trnave.

Počet dní s priemernou dennou koncentráciou PM_{10} nad 50 $\mu g \cdot m^{-3}$ bol v roku 2023 pod úrovňou povoleného limitu. Cieľová hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu benzo(a)pyrénu nebola prekročená. V Trnavskom kraji nebolo v posledných troch hodnotených rokoch namerané prekročenie limitnej ani cieľovej hodnoty pre žiadnu znečisťujúcu látku, preto v tejto zóne nebola určená na základe monitorovania žiadna oblasť riadenia kvality ovzdušia. Energetická kríza však môže spôsobiť nárast spotreby palivového dreva, čo sa v oblastiach s horšou ventiláciou môže prejaviť v zhoršení kvality ovzdušia.

Ak by sa hodnotilo plnenie požiadaviek vyplývajúcich z novej smernice o kvalite ovzdušia prijatej Európskym parlamentom v apríli 2024 (stanovuje nové EÚ limitné hodnoty platné od 1. 1. 2030), v zóne Trnavský kraj by sa ciele pre rok 2030 splnili pre ročné priemery PM_{10} a $PM_{2,5}$ už v roku 2023. Limitnú hodnotu počtu prekročení denných koncentrácií $PM_{2,5}$ by sa mierne prekročila na troch staniciach a splnili na AMS Sereď. Cieľ pre ročný priemer NO_2 by bol splnený na dvoch staniciach a na jednej výrazne prekročený (Trnava, Kollárova).

Ak by sa hodnotila kvalitu ovzdušia v zóne podľa odporúčaní WHO, žiadna jej stanica by nespĺňala hodnoty odporúčaných koncentrácií pre ročné koncentrácie PM_{10} a $PM_{2,5}$. Len AMS Topoľníky, EMEP by splnila limit pre ročný priemer NO_2. Ambíciou Akčného plánu nulového znečistenia je dosiahnuť kvalitu ovzdušia podľa týchto odporúčaní do roku 2050.

Zóna Trnavský kraj z hľadiska kvality ovzdušia patrí medzi najmenej problémové oblasti Slovenska.

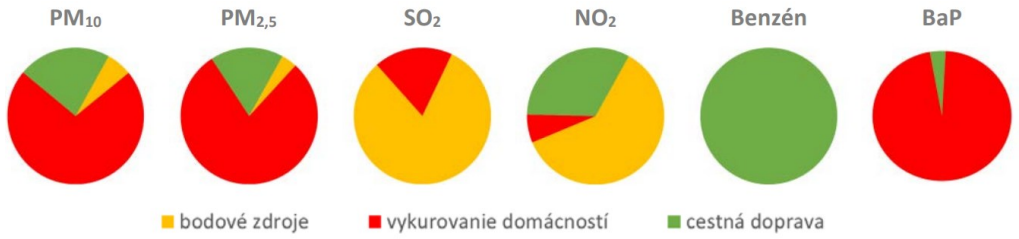
Zdroje znečisťovania ovzdušia v zóne Bratislavský kraj (bez aglomerácie Bratislava)

Umiestnenie prečerpávacieho kompresora v katastri obce Závod je súčasťou zóny Bratislavský kraj. Významnejším zdrojom emisií v ovzduší v Bratislavskom kraji je cestná doprava, ktorá sa sústreďuje v najväčšej miere na diaľničné ťahy. Najfrekventovanejšie úseky ciest v kraji s priemerným počtom vozidiel v okrese Malacky za 24 hodín na základe posledného Celoštátneho sčítania dopravy v r. 2022 a 20231: diaľnica D2 pri Malackách: 32 452 vozidiel (13 002 N/A, 19 350 OA); cesta D4 z Volkswagenu pripájajúca sa na diaľnicu D2 (12 267 vozidiel, 1 042 N/A, 11 173 OA) a cestu č. 2 vedúcu do Stupavy (v Stupave 16 254 vozidiel, 1 585 N/A, 14 548 OA); cesta č. 503 v Malackách: 16 420 vozidiel (1 345 N/A, 14 997 OA) a cesta č. 2: 17 772 vozidiel (1 537 N/A, 16 148 OA) takisto v centre Malaciek; cesta č. 2 z Malaciek do Veľkých Levár: 9 378 vozidiel (958 N/A, 8 331 OA).

Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia s výnimkou cementární (ich príspevok sa môže prejaviť najmä v hrubej veľkostnej frakcii prachových častíc) sú z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné.

Pre vykurovanie rodinných domov v zóne Bratislavský kraj je podľa údajov zo SODB 2021 využívaný najmä zemný plyn, aj keď v porovnaní s aglomeráciou Bratislava v menšej miere. Tuhé palivá sa v tejto zóne pravdepodobne viac používajú vo vidieckom type osídlenia s dobrou dostupnosťou palivového dreva. (zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR, 2022, Hodnotenie kvality ovzdušia v aglomerácií Bratislava a v zóne Bratislavský kraj, SHMÚ, Bratislava, júl 2023)

Podiel rôznych druhov zdrojov znečisťovania ovzdušia na celkových emisiách v zóne Bratislavský kraj (bez aglomerácie Bratislava) prezentuje nasledujúci obrázok.



Poznámka: Stredné a veľké zdroje znečisťovania ovzdušia evidované v databáze NEIS sú označené pre tento účel ako „bodové zdroje".

Obr. 9 |Podiel rôznych druhov zdrojov znečisťovania ovzdušia na celkových emisiách v zóne Bratislavský kraj (zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR, 2022, Hodnotenie kvality ovzdušia v aglomerácií Bratislava a v zóne Bratislavský kraj, SHMÚ, Bratislava, júl 2023)

Nasledujúca tabuľka uvádza emisie základných znečisťujúcich látok v okrese Malacky v rokoch 2015 až 2022 (t/rok).

Tab. 10 | Základné znečisťujúce látky 2015 až 2022, okres Malacky (t/rok)

Rok	Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	Oxid siričitý (3.4.01+3.4.02)	Oxidy dusíka (NOx)	Oxid uhoľnatý (CO)	Organické látky vyjadrené ako TOC
2022	34,704	147,441	1 648,782	1 766,411	517,272
2021	38,726	173,005	1 510,008	2 068,324	639,870
2020	37,468	91,634	1 465,576	2 109,344	471,692
2019	50,683	104,379	1 628,732	1 981,891	483,454
2018	41,054	39,384	1 225,049	3 922,490	581,508
2017	50,096	29,980	1 455,850	1 692,256	391,245
2016	47,864	40,485	1 534,261	1 536,751	159,352
2015	58,720	118,691	1 617,957	1 571,743	159,963

Zdroj: NEIS

Kvalita ovzdušia v zóne Bratislavský kraj sa sleduje na štyroch staniciach NMSKO. Stanica monitorujúca vplyv dopravy v centre Malaciek ukončila v roku 2022 svoju prevádzku a bola premiestnená do Rohožníka. Od roku 2021 situáciu v juhovýchodnej časti kraja monitoruje stanica v Senci. Obidve stanice v spomínaných okresných mestách sa nachádzajú na križovatkách s intenzívnou dopravou a veľkým pohybom chodcov. Znečistenie ovzdušia v obytných zónach mimo hlavných dopravných ťahov monitorujú stanice v okresnom meste Pezinok a obci Rovinka.
Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a smogového varovného systému pre PM_{10} v zóne Bratislavský kraj za rok 2022 uvádza nasledujúca tabuľka (zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2022, SHMÚ, júl 2023).

Tab. 11 | Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a smogového varovného systému pre PM10 v zóne Bratislavský kraj – rok 2023

		Ochrana zdravia									IP [2]	VP [2]
	Znečisťujúca látka	SO_2		NO_2		PM_{10}		$PM_{2,5}$	CO	Benzén	PM_{10}	PM_{10}
	Doba spriemerovania	1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h [1]	1 rok	12 h	12 h
	Parameter	počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	priemer	počet prekročení	priemer	priemer	priemer	priemer	trvanie prekročenia [h]	trvanie prekročenia [h]
	Limitná hodnota [µg·m^{-3}]	350	125	200	40	50	40	20	10 000	5	100	150
	Maximálny počet prekročení	24	3	18		35						
Bratislavský kraj												
	Pezinok, Obrancov mieru			0	9	0	14	10			0	0
	Rohožník, Senická	0	0	0	12	3	18	12	1 383	0,59	0	0
	Rovinka	0	0	0	12	1	16		718	0,68	11	0
	Senec, Boldocká			0	19	5	20	13	1 539		22	6

≥ 90 % platných meraní

[1] maximálna osemhodinová koncentrácia

[2] IP, VP – trvanie prekročenia (v hodinách) informačného prahu (IP) a výstražného prahu (VP) pre PM_{10}

V súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia bol na monitorovacích staniciach vyžadovaný podiel platných hodnôt dodržaný v aglomerácii Bratislava aj v zóne Bratislavský kraj.

Pomocou Metódy integrovaného posúdenia obcí vzhľadom na riziko nepriaznivej kvality ovzdušia (SHMÚ, 2023) boli vyčlenené obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia. Stupeň 3 zodpovedá najvyššej pravdepodobnosti ohrozenia znečistením ovzdušia. Metodika zahŕňa mieru vykurovania domácností tuhým palivom, vplyv zhoršených rozptylových podmienok z krátkodobého aj dlhodobého hľadiska, výsledky chemicko-transportného modelu CMAQ, interpolačného modelu RIO a výsledky modelovania s vysokým rozlíšením modelom CALPUFF na vybraných doménach s predpokladom zhoršenej kvality ovzdušia.
Obciam, na území ktorých bola podľa modelovania s vysokým priestorovým rozlíšením prekročená limitná hodnota pre PM, NO_2 alebo cieľová hodnota pre BaP, bol automaticky priradený rizikový stupeň 3, podobne ako obciam, kde bolo prekročenie limitnej či cieľovej hodnoty zistené meraním. Zoznam rizikových obcí určených v Bratislavskom kraji prezentuje nasledujúca tabuľka.

Tab. 12 | Rizikové obce určené metódou integrovaného posúdenia pre rok 2023 v Bratislavskom kraji

Okres	IDN4	Obec	Rank	Namerané prekročenie	Hlavné zdroje znečisťovania ovzdušia
Bratislava I	528595	Bratislava-Staré Mesto	3	-	cestná doprava, priemysel
Bratislava III	529346	Bratislava-Nové Mesto	3	-	cestná doprava, priemysel
Malacky	508080	Marianka	1	-	lokálne kúreniská

Zdroj: shmu.sk

Podľa výsledkov monitoringu nebola v roku 2023 v zóne Bratislavský kraj (ani v aglomerácii Bratislava) prekročená limitná hodnota pre žiadnu znečisťujúcu látku. Cieľová hodnota pre O_3 bola prekročená na predmestskej pozaďovej monitorovacej stanici Bratislava, Jeséniova. Dlhodobé trendy znečistenia časticami PM a NO_2 majú v tejto zóne klesajúci charakter.

III.6.6 Hydrologické pomery

Povrchové vody

Vodné toky

Územie okresu Senica spadá do čiastkového povodia Morava a Váh. Zo základných povodí zasahujú do okresu povodia Myjava a Morava od Myjavy po Dyju, Morava od Radejovky po Myjavu, Morava od Dyje po ústie, Váh od zaústenia Biskupického kanála po ústie Nitry a Dolný Dudváh po ústie. Dominantným vodným tokom na území okresu je Myjava. Na západe okresu pozdĺž štátnej hranice preteká rieka Morava.

Vodné toky v širšom záujmovom území radíme do vrchovinno-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým režimom odtoku. Najvyššie vodné stavy sú začiatkom jari v mesiacoch február, marec a apríl, najnižšie vodné stavy sú koncom leta a na začiatku jesene v mesiaci september.

Riečna sieť sa na území obce Kúty vyznačuje malým sklonom korýt Myjavy a Moravy upravených zásahmi človeka. Jej hustota zodpovedá nízkemu ročnému úhrnu zrážok, ktorý sa pohybuje od 600 do 650 milimetrov. Okrem vyššie uvedených riek v južnej časti katastra obce preteká Čársky potok. Dôkazom vodohospodárskej činnosti človeka je Malolevársky kanál, ktorý vedie v západnej časti katastra obce súbežne s korytom Moravy. Pri ťažbe štrkov a pieskov vznikli vodné nádrže (miestne názvy Drahy, U Janíčkov), ktoré sa postupne revitalizujú a začleňujú do krajiny.

Vzhľadom na lokalitu so situovaním prieskumných vrtov K50 a K51 sa najbližšie nachádza miestny potok, tečúci vo vzdialenosti cca 450 m južným smerom, ktorý sa vlieva do kanála Brodské-Kúty. Tento kanál je situovaný vo vzdialenosti približne 500 m západným smerom. Rieka Morava je vzdialená cca 1,2 km západne od predmetnej lokality.

Rieka Morava je hlavným vodným tokom aj okresu Malacky. Ďalšími významnými tokmi je rieka Rudava a Malina. Vzhľadom na situovanie prečerpávacieho kompresora v katastri obce Závod sa z vodných tokov najbližšie nachádza Lakšársky potok, vzdialený cca 400 m západným smerom a rieka Morava preteká vo vzdialenosti približne 2 km.

Vodné plochy

V blízkosti predmetnej lokality s prieskumnými vrtmi sa nenachádzajú významnejšie prirodzené ani umelé vodné plochy. Vo vzdialenosti približne 2 km sú situované vodné plochy – štrkoviská s miestnym názvom Drahy, U Janíčkov.

Približne 400 m juhovýchodným smerom od navrhovaného objektu s kompresorom v k. ú. Závod sú situované pôvodné ťažobné jamy, ktoré boli vyhlásené za chránený areál (CHA Jazerinky). Na brehoch sa po ťažbe uchytili druhy typické pre mäkký lužný les ako vŕba, topoľ, ale nevytvárajú súvislé porasty.

Podzemné vody

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí lokalita s umiestením prieskumných vrtov do rajónu Q 004 Kvartér Moravy od Brodského po Vysokú na Morave s medzizrnovou priepustnosťou. Prietočnosť a hydrogeologická produktivita predmetného územia je nízka ($T < 1.10^{-4}$ $m^2.s^{-1}$). Hydrogeologické pomery záujmového územia sú podmienené klimatickými pomermi a geologickou stavbou. Zásoby podzemných vôd sú dopĺňané prevažne z prírodných zdrojov podzemných vôd, tzn. infiltráciou atmosférických zrážok a infiltráciou povrchových vôd.

Obecne podzemná voda kvartéru sa vyznačuje voľnou až mierne napätou hladinou a plytkým obehom. Hladina podzemnej vody je časovo i miestne značne premenlivá, je závislá najmä na množstve spadnutých zrážok. V suchých obdobiach sa nachádza v hĺbke 1,0 až 1,5 m pod terénom, pri extrémne vysokých zrážkach až v blízkosti úrovne terénu, keďže nepriepustné ílovité podložie neogénu sa nachádza pomerne plytko pod povrchom terénu. Smer prúdenia podzemnej vody v plytkej kvartérnej zvodni zhruba kopíruje celkový spád územia smerom k západu.

Pre lokalitu so situovaním prieskumných vrtov K50 a K51 v k. ú. Kúty v zmysle Hydrogeologickej mapy (zdroj: ŠGÚDŠ) platia nasledujúce charakteristiky:

objectid	512
HG index	fQ
Litológia	fluviálne sedimenty, štrky, piesky v podloží holocénnych nivných sedimentov
Vek	holocén - vrchný pleistocén
Typ priepustnosti	medzizrnová
HG funkcia	kolektor
Koeficient prietočnosti T [$m_2.s^{-1}$]	T = 3.10^{-4} až 1.10^{-3}
Variabilita prietočnosti	sY = 0,3 – 0,6

http://apl.geology.sk/hydrogeol/

Pre lokalitu so situovaním kompresora v k. ú. Závod v zmysle Hydrogeologickej mapy (zdroj: ŠGÚDŠ) platia nasledujúce charakteristiky:

objectid	23196
HG index	fQp
Litológia	fluviálne sedimenty - terasy, štrky a piesky
Vek	kvartér
Typ priepustnosti	medzizrnová
HG funkcia	kolektor
Koeficient prietočnosti T [$m_2.s^{-1}$]	T = 3.10^{-4} až 1.10^{-3}
Variabilita prietočnosti	nedá sa zistiť

http://apl.geology.sk/hydrogeol/

Vodohospodársky chránené územia

Do územia obce Kúty ako ani do územia obce Závod nezasahuje žiadna chránená vodohospodárska oblasť.

Mieste vodné toky širšieho záujmového územia ako napr. Morava, Myjava, kanál Kúty – Brodské, Malolevársky kanál a pod. (k. ú. Kúty), ako aj Lakšársky potok, Malolevársky kanál, Rudava a pod. (k. ú. Závod) patria medzi vodohospodársky významné vodné toky v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodárky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

Vrty K50 a K51 budú situované v ochrannom pásme II. stupňa vodárenského zdroja Kúty, určeného OÚ v Senici. Pri realizácii činnosti budú preto dodržiavané viaceré preventívne opatrenia (viď kap. III.2.2) zamedzujúce ovplyvneniu kvalitatívnych a kvantitatívnych parametrov vodného zdroja Kúty.

Termálne a minerálne pramene

Podľa dostupných údajov sa dotknuté územie nenachádza v zátopovej oblasti, ani v pramennej oblasti, či oblasti výskytu termálnych, či minerálnych vôd. Záujmové územie nezasahuje do ochranného pásma prírodných liečivých vôd.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 $mg.l^{-1}$ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. V zmysle nariadenia vlády č. 174/2017 Z. z, ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti nie je v katastri obce Kúty a ani Závod vymedzená zraniteľná oblasť. Za zraniteľné oblasti sú ustanovené poľnohospodársky využívané pozemky v okolitých obciach a to napríklad v obciach Čáry, Borský Svätý Jur, Šaštín-Stráže, Malé Leváre, a ďalšie.

Znečistenie povrchových vôd

Kvalitatívne ukazovatele povrchovej vody v roku 2022 boli monitorované podľa schváleného „Rámcového programu monitorovania vôd Slovenska na obdobie rokov 2022 – 2027“. V roku 2022 bolo na Slovensku monitorovaných 465 miest.

Pri spracovaní bilancie kvality povrchovej vody v roku 2022 bola použitá aktualizovaná metodika vodohospodárskej bilancie kvality povrchovej vody za uplynulý rok. Vychádza sa z hodnotenia kvality povrchovej vody za rok 2022, požiadaviek na kvalitu povrchovej vody pre všeobecné ukazovatele, pre relevantné syntetické a nesyntetické špecifické látky pre SR (RL) podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktoré dopĺňa nariadenie vlády SR č. 398/2012 Z. z. a pre prioritné a niektoré ďalšie znečisťujúce látky (PL) podľa nariadenia vlády SR č. 167/2015 Z. z.

Všeobecné fyzikálno-chemické a hydrobiologické ukazovatele kvality povrchových vôd na Slovensku boli v roku 2022 bilančne hodnotené v 86 monitorovacích miestach. V čiastkovom povodí Moravy, do ktorého dotknuté územie patrí, bolo v roku 2022 bilancovaných 10 miest. *Všeobecné fyzikálno-chemické a hydrobiologické ukazovatele* zodpovedali v 6 miestach pasívnemu bilančnému stavu (C), ktorý spôsobili ukazovatele chlorofyl-a, $P_{celk.}$. Priaznivý bilančný stav (A) v roku 2022 bol zistený v 4 miestach. V obidvoch rokoch pretrváva pasívny bilančný stav (C) v miestach Morava - Brodské, Morava - Moravský Svätý Ján, Morava - Devín a Mláka - pod Devínskou Novou Vsou pre ukazovateľ chlorofyl-a a $P_{celk.}$.

Relevantné syntetické a nesyntetické látky boli v roku 2022 v čiastkovom povodí Moravy bilančne hodnotené v 6 miestach. Relevantné látky pre NPK boli hodnotené v 5 miestach. Relevantné látky pre RP boli hodnotené v 6 miestach. Relevantné látky zodpovedali priaznivému bilančnému stavu (A) vo všetkých miestach pre NPK aj RP.

V čiastkovom povodí Moravy bolo na *prioritné látky a niektoré ďalšie znečisťujúce látky* v roku 2022 bilančne hodnotených 6 miest. Prioritné látky pre NPK zodpovedali v 5 miestach priaznivému bilančnému stavu (A) a pasívnemu bilančnému stavu (C) v 1 mieste s určujúcim ukazovateľom benzo(g,h,i)perylén. Bilančný stav pre RP zodpovedal priaznivému bilančnému stavu (A) v 4 miestach a pasívnemu bilančnému stavu (C) v 2 miestach s určujúcim ukazovateľom fluorantén.

Sumárne vyhodnotenie ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. a prílohy č. 1 nariadenia vlády SR č. 167/2015 Z. z. v roku 2022 pre čiastkové povodie Moravy zahŕňa 51 hodnotených monitorovacích miest, z ktorých 40 nesplnilo v nejakom parametri požiadavky (SHMÚ), čo dokumentuje nasledujúca tabuľka. Najbližšie situované monitorovacie miesto vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti sú farebne zvýraznené (zdroj: Hodnotenie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2022, MŽP SR, SHMÚ, december 2023).

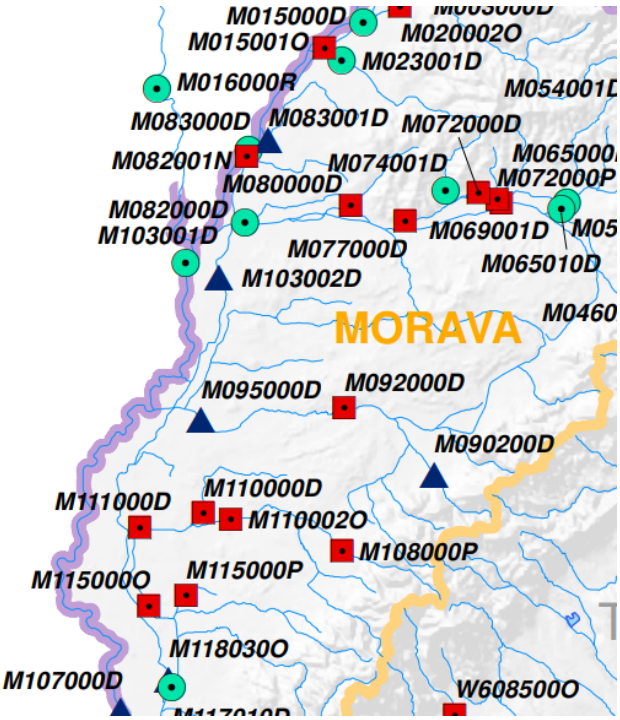
Tab. 13 | Vyhodnotenie ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z. a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. v roku 2022 pre jednotlivé monitorované miesta v čiastkovom povodí rieky Morava

NEC	Kód VÚ	Tok	Názov miesta odberu	Riečny km	Ukazovatele nespĺňajúce požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z. a NV SR č. 167/2015 Z. z.				
					Časť A	Časť B	Časť C	Časť D	Časť E
M001003D	SKM0041	Sudomerický potok	Sudoměřice, pod	2.4					
M001001D	SKM0030	Zlatnícky potok	Skalica	1.5	O_2,CHSK$_{Cr}$,pH,N-NO_3,$P_{celk.}$Ca,Mn,AOX				ABU$_{fi}$,CHLa, SI_{bios}
M003001D	SKM0025	Chvojnica	Hrtánkovci	27.0			B(a)P (RP)*		
M003000D	SKM0026	Chvojnica	Holíč	3.2	EK (vodivosť),pH,N-NO_3Ca,AOX				ABU$_{fi}$,CHLa
M008000R	SKM0001	Morava	Hodonín	100.3					
M023001D	SKM0040	Unínsky potok	cestný most Adamov - Kopčany	2.7	BSK$_5$,CHSK$_{Cr}$,EK (vodivosť),N-NH_4,N-NO_2,N-NO_3,$P_{celk.}$,Ca,AOX		4-(terc)-oktylfenol (RP*),FLU (RP*),B(a)P (RP*),B(ghi)perylén (NPK*),Chlórpyrifos (RP*,NPK*)		
M083000D	SKM0001	Morava	Brodské	79.0	pH,N-NO_2,Al,AOX		FLU (RP),B(a)P (RP*)		ABU$_{fi}$,CHLa
M032020D	SKM0003	Myjava	Turá Lúka	67.8	pH,N-NO_3Ca				
M032010D	SKM0003	Myjava	Myjava, pod	60.4					
M037000D	SKM0005	Myjava	Podbranč	54.2					
M039000O	SKM0106	Debernícky potok	Prietrž	1.0	N-NO_3Ca		B(a)P (RP)*		
M043004O	SKM0018	Brezovský potok -1	ČOV Brezová pod Bradlom, pod	6.8		Zn (RP)			
M046020D	SKM0018	Brezovský potok -1	Osuské	1.7	N-NO_3Ca	Zn (RP)	B(a)P (RP)*		
M052000D	SKM0019	Teplica -3	Janíkovce, nad	17.0	Ca,AOX				
M054001D	SKM0019	Teplica -3	Sobotište	14.7			B(a)P (RP)*		
M065000D	SKM0021	Teplica -3	Senica, nad	7.5	N-NO_3				
M058001O	SKM0021	Teplica -3	ČOV Senica, nad	1.4	N-NO_3,$P_{celk.}$Ca		4-(terc)-oktylfenol (RP),B(a)P (RP)*		
M065010D	SKM0021	Teplica -3	Senica, pod	0.8	BSK$_5$,N-NO_3,$P_{celk.}$,Ca				
M069001D	SKM0037	Koválovský potok	Dojč	0.1	$P_{celk.}$				
M072000P	SKM0074	Obrázdovský potok	Dojč	3.0					
M072000D	SKM0103	Dolinský potok	Dojč	1.0	N-NO_3,$P_{celk.}$				

M074001D	SKM0104	Štefanovský potok	Štefanov	1.1	EK (vodivosť),N-NH_4,N-NO_3,$P_{celk.}$Ca		B(a)P (RP)*		
M077000D	SKM0007	Stará Myjava	Šaštín Stráže, nad	1.0					
M080000D	SKM0045	Smolinský potok	Čáry	0.5	N-NO_3,$P_{celk.}$				
M082000D	SKM0006	Myjava	Kúty	3.0	pH,N-NO_2,$P_{celk.}$Ca,AOX		B(a)P (RP)*		
M016000R	SKM0002	Dyje	Pohansko	17.0	pH,N-NO_2,$P_{celk.}$AOX		B(a)P (RP)*		ABU_{fyt},CHLa
M103001D	SKM0002	Morava	Moravský Svätý Ján	67.3	pH,N-NO_2Al,AOX		B(ghi)perylén (NPK),B(a)P (RP)*		ABU_{fyt},CHLa
M090200D	SKM0057	Sološnícky potok	Sološnica, pod	3.0	pH,N-NH_4,N-NO_2,N-NO_3,$N_{celk.}$,$P_{celk.}$		B(a)P (RP)*		
M092000D	SKM0009	Rudava	Studienka	17.0	N-NO_3				
M095000D	SKM0010	Rudava	Malé Leváre	4.1	N-NO_2AOX				
M107000D	SKM0002	Morava	cesta Devínska Nová Ves - Vysoká	14.7	pH,N-NO_2,$P_{celk.}$,Al				ABU_{fyt},CHLa
M020003D	SKM0016	Kopčiansky kanál	Kátov, nad	7.9					
M020002D	SKM0016	Kopčiansky kanál	Holíč	3.0	pH,N-NO_2AOX		FLU (RP*),B(a)P (RP*),B(ghi)perylén (NPK*)		ABU_{fyt},CHLa, SI_{bros}
M020002O	SKM0017	Kyštor	Holíč, pod ČOV	3.2			B(a)P (RP)*		
M015000D	SKM0024	Kanál Tvrdonice - Holič	Kopčany	8.5	pH,N-NO_2		4-(terc)-oktylfenol (RP),FLU (RP),B(ghi)perylén (NPK),B(a)P (RP*)		
M015001O	SKM0024	Kanál Tvrdonice - Holič	Kopčany, pod	4.8					
M083001D	SKM0080	Kanál Brodské Gbely	Brodské	0.1	O_2,N-NO_2		B(a)P (RP)*		
M082001N	SKM0035	Kanál Kúty	Brodské	5.8	pH,N-NO_2				
M103002D	SKM0050	Malolevársky kanál	Moravský Svätý Ján	10.5	pH,N-NO_2		FLU (RP),B(a)P (RP*)		
M118030O	SKM0046	Zohorský kanál	ústie do Maliny	2.0	O_2,$CHSK_{Cr}$,N-NO_2		B(a)P (RP)*		
M110000D	SKM0094	Ježovka	Kostolište, pod	1.5	N-NH4,$P_{celk.}$				
M110002O	SKM0014	Bahno kanál	ČOV Malacky, pod	0.5					
M108000P	SKM0014	Malina	Kuchyňa, pod	38.0					
M111000D	SKM0015	Malina	Jakubov	19.6	$CHSK_{Cr}$,N-NH_4,$P_{celk.}$				
M115000O	SKM0015	Malina	Láb	12.4		Ni (RP*)			
M115000P	SKM0085	Oliva	Láb	2.0		Ni (RP)			
M117010D	SKM0015	Malina	Zohor	4.2	O_2,N-NO_3,$P_{celk.}$AOX		B(a)P (RP)*		

M128011D	SKM0023	Mláka	Devínska Nová Ves	3.5					
M128010D	SKM0023	Mláka	Devínska Nová Ves, pod	0.7			B(a)P (RP)*		
M128040D	SKM0023	Mláka	Devínska Nová Ves, pod	0.5	$N\text{-}NO_3$,$N\text{-}NO_2$,$P_{rozp.}$,Ca,AOX				SI_{bios}
M128021D	SKM0002	Morava	Devín	1.0	$CHSK_{Cr}$,$P_{celk.}$,Al		4-(terc)-oktylfenol (RP),FLU (RP),B(a)P (RP*)		ABU_t,CHLa, EK,KB,TKB,KM22

* Potenciálne nevyhovuje požiadavkám NV SR č. 269/2010 Z. z. a č. 167/2015 Z. z.



Obr. 10 | *Monitorované miesta kvality povrchovej vody v roku 2022 v širšom záujmovom území – čiastkové povodie Moravy*

Znečistenie podzemných vôd

Z výsledkov vodohospodárskej bilancie kvality podzemných vôd za rok 2022 (zdroj: *Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody SR v roku 2022*, SHMÚ, Bratislava 2023) vyplýva, že v roku 2022 sa kvalita podzemných vôd hodnotila v 756 pozorovacích objektoch podľa Vyhlášky MZ SR č. 91/2023 Z. z., ktorou sa ustanovujú ukazovatele a limitné hodnoty kvality pitnej vody a kvality teplej vody, postup pri monitorovaní pitnej vody, manažment rizík systému zásobovania pitnou vodou a manažment rizík domových rozvodných systémov. Bilančný stav podzemných vôd za roky 2022 a 2021 bol vypočítaný pre ukazovatele NH_4^+, NO_3^-, $CHSK_{Mn}$, vodivosť, Cl^-, SO_4^{2-}, TOC, As.

V hodnotenom období 2022 z celkového počtu 141 hydrogeologických rajónov Slovenska bol na základe bilančného spracovania hodnotený bilančný stav ako priaznivý v 58 rajónoch, napätý v 4 rajónoch a pasívny v 62 rajónoch. Bilančne nebolo vyhodnotených 17 rajónov, v ktorých v roku 2022 nebola monitorovaná kvalita podzemných vôd. Ukazovatele spôsobujúce napätý alebo pasívny bilančný stav objektu sú zoradené podľa počtu objektov, v ktorých ho spôsobujú, v nasledovnom poradí: vodivosť v 99 objektoch, NH_4^+ v 79 objektoch, NO_3^- v 78 objektoch, TOC v 52 objektoch, SO_4^{2-} v 50 objektoch, As v 25 objektoch, $CHSK_{Mn}$ v 13 objektoch a Cl^- v 9 objektoch.

Bilančný stav (BS) je vyjadrený ako pomer hodnoty prípustného znečistenia ($C_{príp.}$ – limitná hodnota) k hodnote skutočného znečistenia ($C_{skut.}$ – nameraná hodnota) vyjadreného ako charakteristická hodnota ukazovateľa kvality vody. Bilančný stav je hodnotený 3 stupňami: A – priaznivý BS ≥ 1,1; B – napätý 0,9 < BS < 1,1; C – pasívny 0,9 ≥ B.

(Zdroj: Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody SR v roku 2022, SHMÚ, Bratislava 2023.)

Z hľadiska útvarov podzemných vôd na dotknuté územie obcí Kúty a Závod zasahujú dva hydrogeologické rajóny a to Q 004 Kvartér Moravy od Brodského po Vysokú na Morave (predmetná lokalita s umiestnením prieskumných vrtov) a NQ 005 Neogén centrálne časti Borskej nížiny (lokalita pre situovanie kompresora v k. ú. Závod).

Nasledujúce tabuľky uvádzajú bilančné zhodnotenie kvality podzemných vôd sledovaných ukazovateľov v rokoch 2021 a 2022 v širšom záujmovom území (*zdroj: Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody SR v roku 2022, SHMÚ, Bratislava 2023*).

Tab. 14 |Bilančné zhodnotenie kvality podzemných vôd – Q 004 Kvartér Moravy od Brodského po Vysokú pri Morave

č. objektu	lokalita	rok	vodivosť	$CHSK_{Mn}$	Cl^-	NH_4^+	NO_3^-	SO_4^{2-}	TOC	As	bil.stav	ukazovateľ
2490	SUCHOHRAD	2022	1,11 A	2,4 A	3,28 A	4,76 A	0,84 C	1,6 A	1,07 B	10,52 A	C	NO_3^-
8990	MORAVSKY SVATY	2022	1,59 A	1,09 B	8,34 A	1,26 A	100 A	2,9 A	0,65 C	6,06 A	C	TOC
201690	MORAVSKY SVATY JAN - SEKULE	2021	2,09 A	1,42 A	10,68 A	1,17 A	100 A	5,05 A	0,98 B	40 A	B	TOC
		2022	1,89 A	1,46 A	9,2 A	1,16 A	100 A	3,38 A	1,07 B	40 A	B	TOC
209090	ZAHORSKA VES	2021	0,51 C	1,5 A	0,86 C	1,29 A	100 A	0,34 C	0,74 C	6,66 A	C	vodivosť, Cl^-, SO_4^{2-}, TOC
		2022	0,62 C	1,57 A	1,18 A	0,81 C	100 A	0,55 C	0,8 C	23,52 A	C	vodivosť, NH_4^+, SO_4^{2-}, TOC
209590	GAJARY	2021	1,56 A	1,81 A	6,34 A	0,59 C	100 A	2,31 A	1,09 B	40 A	C	NH_4^+
		2022	1,81 A	2,5 A	9,04 A	0,65 C	100 A	3,86 A	1,17 A	40 A	C	NH_4^+
500190	KUTY	2021	2,45 A	0,93 B	13,88 A	0,27 C	100 A	37,87 A	0,9 B	40 A	C	NH_4^+
		2022	2,49 A	1,87 A	12,13 A	0,2 C	21,73 A	44,64 A	0,83 C	40 A	C	NH_4^+, TOC

Tab. 15 |Bilančné zhodnotenie kvality podzemných vôd – NQ 005 Neogén centrálnej časti Borskej nížiny

č. objektu	lokalita	rok	vodivosť	$CHSK_{Mn}$	Cl^-	NH_4^+	NO_3^-	SO_4^{2-}	TOC	As	bil.stav	ukazovateľ
1390	BORSKY MIKULAS	2022	0,44 C	1,07 B	11,79 A	0,14 C	15,62 A	0,16 C	0,44 C	2,43 A	C	vodivosť, NH_4^+, SO_4^{2-}, TOC
2290	MALACKY	2022	1,04 B	3,33 A	5,77 A	1,02 B	26,31 A	2,87 A	1,36 A	0,89 C	C	As
2690	MALACKY-	2022	1,05 B	1,15 A	1,49 A	0,9 B	25 A	7,48 A	0,85 C	2,12 A	C	TOC
2790	MALACKY KOZANEK	2021	2,65 A	12 A	6,61 A	3,33 A	100 A	4,64 A	7,5 A	1,09 B	B	As
		2022	3,42 A	12 A	44,64 A	5,55 A	100 A	5,21 A	7,5 A	0,91 B	B	As
7490	BILKOVE HUMENCE	2021	2,64 A	2,72 A	160,25 A	25 A	100 A	12,56 A	2,5 A	40 A	A	
		2022	2,72 A	1,76 A	59,52 A	50 A	14,28 A	12,07 A	3,75 A	40 A	A	
10899	LAKSARSKA NOVA	2022	3,04 A	1,66 A	36,76 A	7,14 A	3,62 A	7,53 A	1,15 A	40 A	A	
202190	GAJARY	2022	1,5 A	3,75 A	4,99 A	12,5 A	1,96 A	1,58 A	1,36 A	20 A	A	

Monitorovanie kvality podzemnej vody v objektoch Štátnej hydrologickej sieti sa od roku 2007 vykonáva vo vymedzených útvaroch podzemných vôd kvartérnych sedimentov a v predkvartérnych horninách na Slovensku.

V roku 2022 bolo v zmysle schváleného Programu monitorovania stavu vôd navrhnuté monitorovanie kvality podzemných vôd v dvoch cykloch v 760 objektoch – 126 objektov na území Žitného ostrova, 338 objektov v kvartérnych útvaroch a 296 objektov v predkvartérnych útvaroch na ostatnom území Slovenska.

V zmysle Nariadenia vlády SR 452/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 282/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd sa v roku 2022 kvalita podzemných vôd na Slovensku sledovala v nasledujúcich 74 kvartérnych a predkvartérnych útvaroch podzemných vôd (16 kvartérnych a 58 predkvartérnych útvarov podzemných vôd).

V rámci širšieho záujmového územia, vzhľadom na situovanie navrhovanej zmeny, nás zaujíma konkrétne útvar podzemných vôd SK2000200P Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy a SK1000100P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy.

Zdrojom nasledujúcich uvádzaných informácií je verejne dostupná ročenka SHMÚ: *Kvalita podzemných vôd na Slovensku – 2022*, SHMÚ, Bratislava 2023.

V útvare podzemnej vody ***SK1000100P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy*** sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, stratigrafického zaradenia pleistocén - holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 – 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000100P je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku. V roku 2022 bola monitorovacia sieť v tomto útvare rozšírená o 10 vrtov. Kvalita podzemných vôd sa monitorovalav 22 vrtoch základnej siete SHMÚ.

Napriek tomu, že v rámci pozorovacích objektov v katiónovej časti dominuje Ca^{2+} a v aniónovej HCO_3^-, základné chemické zloženie podzemných vôd sa v tejto oblasti vyznačuje značnou variabilitou, ktorá poukazuje na antropogénne vplyvy. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy zaradené medzi základný výrazný až nevýrazný Ca-Mg-HCO_3 typ, ktorý je metamorfovaný síranovým a chloridovým znečistením na zmiešaný typ s prevahou Ca-SO_4 (Cl) zložky v oblasti Záhorskej Vsi a Vysokej pri Morave.
Mineralizácia sa v rámci útvaru pohybuje v rozsahu od 224 mg/l (206790 Pernek) do 3507 mg/l (690 Gbely - Adamov).

Zhodnotenie podzemných vôd podľa Vyhlášky MZ SR č. 91/2023 Z. z.
Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou, ktorá je hlavným dôvodom zmien v chemickom zložení podzemných vôd. Požiadavkám Vyhlášky MZ SR č. 91/2023 Z. z. nevyhoveli vzorky v 17 monitorovacích objektoch, väčšina kvôli ukazovateľom zo skupiny základný fyzikálno-chemický rozbor. V rámci špecifických organických látok došlo k prekročeniu limitnej hodnoty pesticídu hydroxyatrazínu v Holíči a benzo(a)pyrénu v Brodskom. Okrem týchto prekročení bola zaznamenaná prítomnosť ďalších špecifických organických látok, v Brodskom širšia škála polyaromatických uhľovodíkov. Prehľad ukazovateľov prekračujúcich prahové a limitné hodnoty v jednotlivých objektoch je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 16 |Ukazovatele prekračujúce prahové a limitné hodnoty v jednotlivých objektoch pre útvar PzV SK1000100P

Číslo objektu	Názov objektu	Prahová	Limitná
8190	SENICA N/MYJAVOU	Fe, Fe2+, Mn, NH4+, TOC, Vodivosť 25 terén	Fe, Fe2+, Mn, NH4+, TOC, Vodivosť 25 terén
201690	MORAVSKY SVATY JAN - SEKULE	Fe, Fe2+, Mn, NH4+, PO4(3-), TOC	Fe, Fe2+, Mn, TOC
209090	ZAHORSKA VES	Cl-, Fe, Fe2+, Mn, NH4+, PO4(3-), SO4(2-), TOC, Vodivosť 25 terén	Fe, Fe2+, Mn, NH4+, SO4(2-), TOC, Vodivosť 25 terén
209590	GAJARY	Fe, Fe2+, Mn, NH4+, PO4(3-), TOC	Fe, Fe2+, Mn, NH4+
6990	SOLOSNICA	NO3-, pomer_no3_no2	NO3-, pomer_no3_no2
200290	HOLIC	Fe, Fe2+, Mn, NH4+, PO4(3-), TOC, hydroxyATZ	Fe, Fe2+, Mn, NH4+, hydroxyATZ
209490	VYSOKA PRI MORAVE	Mn, SO4(2-)	Mn, SO4(2-)
700590	BRODSKE	B(a)P, CHSK-Mn, Mn, PAU, SO4(2-), TOC	B(a)P, CHSK-Mn, Mn, PAU, TOC
690	GBELY-ADAMOV	Fe, Fe2+, Mg, Mn, NH4+, Na, PO4(3-), SO4(2-), TOC, Vodivosť 25 terén	Fe, Fe2+, Mg, Mn, NH4+, Na, SO4(2-), TOC, Vodivosť 25 terén
1090	KUTY-BRODSKE	Fe, Mn, NH4+, TOC	Mn, NH4+, TOC
2490	SUCHOHRAD	Mn, NO3-, PO4(3-), SO4(2-), TOC, pomer_no3_no2	Mn, NO3-, TOC, pomer_no3_no2
3090	ZOHOR	As, CHSK-Mn, Cl-, Mn, NH4+, Na, PO4(3-), SO4(2-), TOC, Vodivosť 25 terén	CHSK-Mn, Mn, SO4(2-), TOC, Vodivosť 25 terén
6890	DEVINSKA NOVA VES	Cl-, Fe, Fe2+, Mn, NH4+	Fe, Fe2+, Mn
8090	DOJC	Fe, Fe2+, Mn, NH4+, PO4(3-), SO4(2-), TOC	Fe, Fe2+, Mn, NH4+, TOC
8990	MORAVSKY SVATY JAN	Fe, Fe2+, Mn, NH4+, PO4(3-), TOC	Fe, Fe2+, Mn, TOC
200790	GBELY	Mn, PO4(3-), TOC	Mn, TOC
201290	STEFANOV	Fe, Fe2+, Mn, NH4+, PO4(3-), TOC	Fe, Fe2+, Mn, NH4+, TOC

zdroj: Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2022, SHMÚ, Bratislava 2023

V útvare podzemnej vody ***SK2000200P Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy*** sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä brakické až sladkovodné piesky a piesčité íly stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 – 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaným na priebeh tektonických línií. Pozorovacia sieť tohto útvaru bola v roku 2022 rozšírená o 6 objektov, je reprezentovaná 3 prameňmi a 1 predkvartérnym vrtom a 8 vrtmi spadajúcimi do nepatrného kvartéru. V rámci pozorovacích objektov plytšieho obehu (nepatrný kvartér) v katiónovej časti dominujú Ca^{2+} a v aniónovej HCO_3^- ióny. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú zaradené medzi základný výrazný Ca-HCO_3 typ. Aj podzemné vody v prameňoch pozorovaných v rámci tohto útvaru sú zaradené medzi

základný výrazný Ca-HCO_3 typ. Hlbší obeh podzemných vôd sledovaný v objekte Kúty svedčí o iónovýmenných procesoch, pričom je Ca^{2+} vymieňané za Na^{+} na ílových mineráloch (Na-HCO_3 typ vody).
Podľa mineralizácie sú medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy stredne až vysoko mineralizované, s mineralizáciou v rozsahu od 252,5 mg/l v objekte 10899 Lakšárska Nová Ves do 2927,2 mg/l v objekte 1390 Borský Mikuláš.

Zhodnotenie podzemných vôd podľa Vyhlášky MZ SR č. 91/2023 Z. z.

V útvare medzizrnových podzemných vôd západnej časti Viedenskej panvy boli prekročené limitné hodnoty vyhlášky prevažne ukazovateľmi zo skupiny základný fyzikálno-chemický rozbor. V prameni 599 Skalica dlhodobo dochádza k prekročeniu limitnej hodnoty NO_3^-, okrem toho v roku 2022 prekročilo limitnú hodnotu aj olovo. V objektoch 2290 Malacky a 2790 Malacky Kozánek bol v nadlimitných koncentráciách nameraný arzén. Prítomnosť špecifických organických látok zaznamenaná nebola.
Prehľad ukazovateľov prekračujúcich prahové a limitné hodnoty v jednotlivých objektoch je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 17 |Ukazovatele prekračujúce prahové a limitné hodnoty v jednotlivých objektoch pre útvar PzV SK2000200P

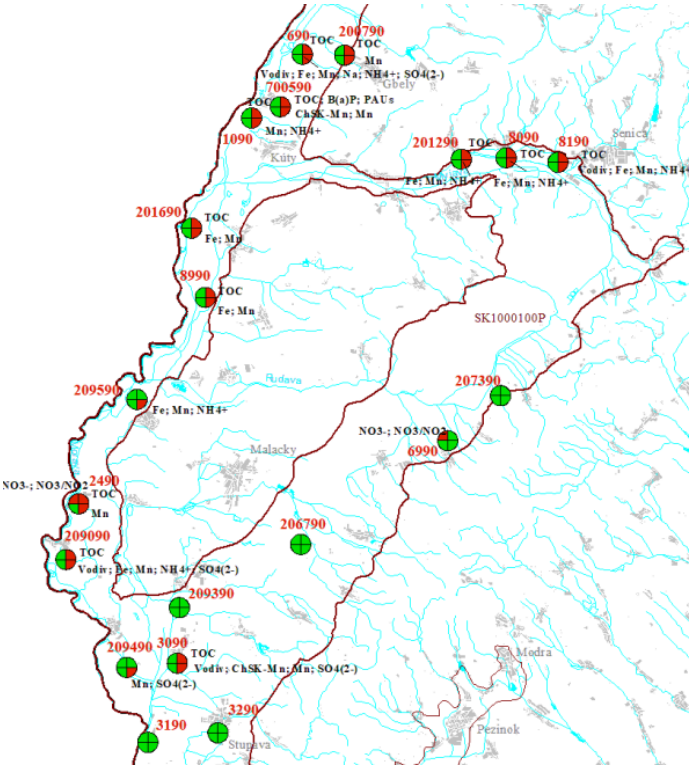
Číslo objektu	Názov objektu	Prahová	Limitná
500190	KUTY	Mn, NH4+, TOC	Mn, NH4+, TOC
599	SKALICA	Fe, NO3-, PO4(3-), Pb, pomer_no3_no2	Fe, NO3-, Pb, pomer_no3_no2
2790	MALACKY KOZANEK	As	As
1390	BORSKY MIKULAS	Fe, Fe2+, Mg, Mn, NH4+, Na, SO4(2-), TOC, Vodivosť 25 terén	Fe, Fe2+, Mg, Mn, NH4+, Na, SO4(2-), TOC, Vodivosť 25 terén
2290	MALACKY	As, Fe, Fe2+, Mn, NH4+	As, Fe, Fe2+, Mn
2690	MALACKY-KOSTOLISTE	Cl-, Fe, Fe2+, Mn, NH4+, Na, PO4(3-), TOC	Fe, Fe2+, Mn, NH4+, TOC
8390	GBELY	Mn, NH4+, PO4(3-)	Mn, NH4+
200490	TRNOVEC - PRIETRZKA	Mn, NH4+, Na, TOC	Mn, TOC

zdroj: Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2022, SHMÚ, Bratislava 2023

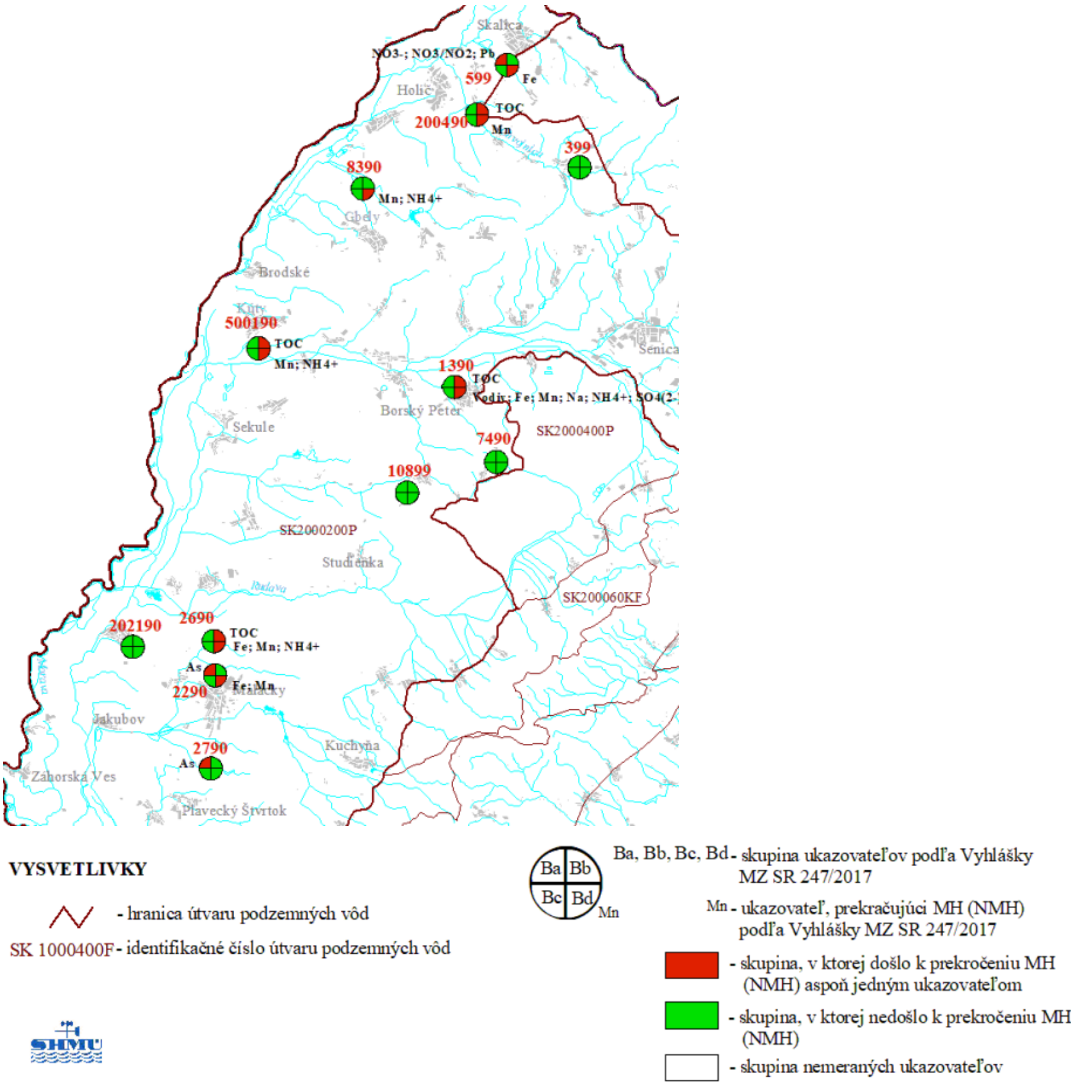
Vyhodnotenie vývoja kvality podzemných vôd za roky 2013 – 2022

V útvare podzemných vôd ***SK1000100P*** bol hodnotený vývoj kvality podzemnej vody v 12 monitorovacích miestach. Štatisticky významný stúpajúci trend bol aspoň v jednom ukazovateli zaznamenaný v 10 monitorovacích miestach. Celkovo bolo vyhodnotených 176 časových radov spĺňajúcich kritériá pre hodnotenie trendov. Prítomnosť štatisticky významných trendov bola preukázaná v 43 časových radoch, z ktorých 20 vykazovalo vzostup a 23 pokles nameraných hodnôt počas hodnotiaceho obdobia.
Štatisticky významné stúpajúce trendy boli aspoň v jednom monitorovacom mieste zaznamenané v ukazovateľoch: Amónne ióny, Horčík, Mangán, Sodík, Chloridy, Fosforečnany, Dusičnany, Reakcia vody, Vodivosť, Celkový organický uhlík. Významné trvalo vzostupné trendy boli klasifikované v nasledujúcich ukazovateľoch: Amónne ióny (201690 Moravský Svätý Ján - Sekule), Celkový organický uhlík (207390 Plavecký Mikuláš), Fosforečnany (207390 Plavecký Mikuláš) a Vodivosť (209490 Vysoká pri Morave).
V útvare podzemných vôd ***SK2000200P*** bol hodnotený vývoj kvality podzemnej vody v 5 monitorovacích miestach. Štatisticky významný stúpajúci trend bol aspoň v jednom ukazovateli zaznamenaný v 4 monitorovacích miestach. Celkovo bolo vyhodnotených 68 časových radov spĺňajúcich kritériá pre hodnotenie trendov. Prítomnosť štatisticky významných trendov bola preukázaná v 12 časových radoch, z ktorých 7 vykazovalo vzostup a 5 pokles nameraných hodnôt počas hodnotiaceho obdobia.

Nasledujúce obrázky znázorňujú kvalitu podzemných vôd v útvare SK1000100P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy, ako aj útvare SK2000200P Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy.



Obr. 11 | Kvalita podzemných vôd v útvare SK1000100P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy (zdroj: Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2022, SHMÚ, Bratislava 2023)



Obr. 12 | Kvalita podzemných vôd v útvare SK2000200P Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy (zdroj: Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2022, SHMÚ, Bratislava 2023)

Vysvetlivky:

- medzná hodnota (MH): hodnota ukazovateľa kvality pitnej vody, ktorej prekročením stráca voda vyhovujúcu kvalitu v ukazovateli, v ktorom bola prekročená.;
- najvyššia medzná hodnota (NMH): hodnota ukazovateľa kvality pitnej vody s prahovým účinkom, ktorej prekročenie vylučuje použitie vody ako pitnej.

III.6.7 Pôdne pomery

Z hľadiska typov pôd sa na území obce Kúty vyskytujú hnedé lesné, mačinové, lužné a nivné pôdy. Zalesnená je len západná časť obce. Pôdne pomery na tomto relatívne malom území sú pestré. V južnej časti na nive Myjavy, kde bývajú alebo v minulosti bývali časté záplavy, nájdeme úzke pruhy nivných pôd. Ďalej od riek, najmä pri Morave, kde záplavy bývali zriedkavejšie alebo úpravou korýt k nim už vôbec nedochádza, ale hladina podzemnej vody je vysoká, sa šíria lužné pôdy. Spĺňajú kritériá veľmi úrodných pôd. Na naviatych pieskoch vznikli menej úrodné mačinové pôdy.
V území so situovaním kompresora v k. ú. Závod prevláda pôdny typ regozem - pôdy s ochrickým A-horizontom, bez ďalších diagnostických horizontov, z nespevnených silikátových a karbonátových sedimentov, s výnimkou recentných alúvií.

Umiestnenie prieskumných vrtov K50 a K51 (k. ú. Kúty), ako aj kompresora (k. ú. Závod) bude na časti parciel vedených v katastri nehnuteľnosti ako orná pôda. Realizáciou príslušnej infraštruktúry budú dotknuté aj ďalšie parcely, ktoré sú v katastri nehnuteľnosti vedené ako trvalý trávny porast, vodná plocha, ostatná plocha a zastavaná plocha a nádvorie (viď tabuľka Tab. 1).

Kontaminácia pôd a horninového prostredia

Širšie záujmové územie, napriek skutočnosti, že sa vyznačuje vysokým stupňom poľnohospodárskej produkcie, patrí k oblastiam s pôdami nie výrazne kontaminovanými cudzorodými látkami. Kontaminované až silne kontaminované pôdy sa v dotknutom území nenachádzajú. Pri poľnohospodárskych pôdach možno reálne predpokladať, že vzhľadom na súčasnú ekonomickú situáciu v poľnohospodárstve dochádza v týchto pôdach k úbytku rezíduí priemyselných hnojív a pesticídov. V zastavanom území sa kontaminované pôdy nachádzajú v okolí komunikácií.
Územie dotknuté navrhovanou zmenou patrí medzi oblasti s relatívne čistými pôdami, resp. s nekontaminovanými/mierne kontaminovanými pôdami (Atlas krajiny SR 2002, Ján Čurlík, Peter Šefčík).

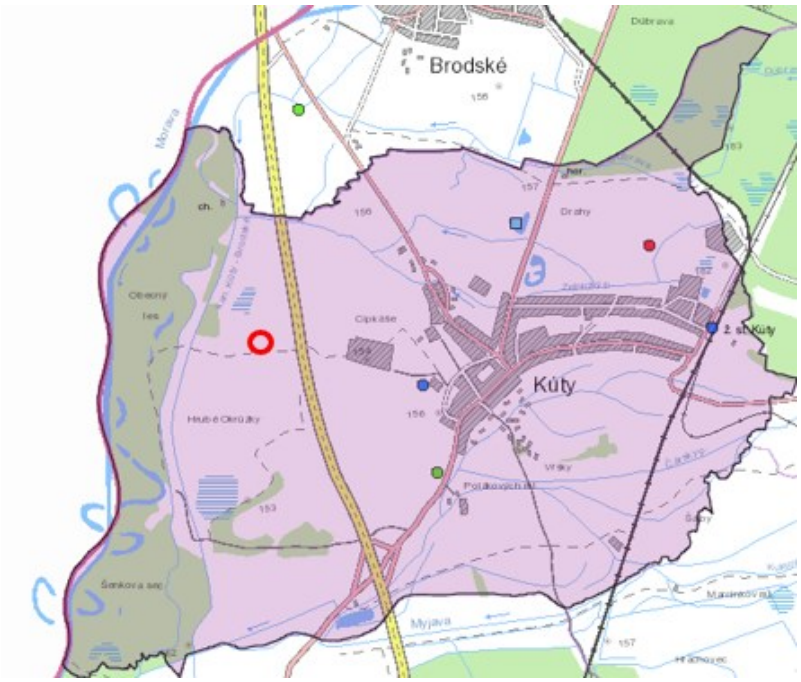
Environmentálne záťaže

V okrese Senica je evidovaných 43 environmentálnych záťaží, pričom v katastri obce Kúty je to 6 záťaží (https://envirozataze.enviroportal.sk/). Nasledujúca tabuľka uvádza environmentálne záťaže v obci Kúty.

Tab. 18 | Environmentálne záťaže v obci Kúty

Názov EZ	Register	Identifikátor	Obec
SE (010) / Kúty - skládka KO Na Dráhach	Register A	SK/EZ/SE/834	Kúty
SE (010) / Kúty - skládka KO Na Dráhach	Register C	SK/EZ/SE/834	Kúty
SE (011) / Kúty - zberné suroviny (Kragujevská)	Register A	SK/EZ/SE/835	Kúty
SE (012) / Kúty - železničná stanica, depo	Register A	SK/EZ/SE/836	Kúty
SE (006) / Kúty - ČS PHM Benzinol	Register C	SK/EZ/SE/1522	Kúty
SE (1896) / Kúty - vrt Kúty 33	Register B	SK/EZ/SE/1896	Kúty

zdroj: https://envirozataze.enviroportal.sk/



Obr. 13 | Lokalizácia environmentálnych záťaží na území obce Kúta (zdroj: www.envirozataze.enviroportal.sk)

Vzhľadom na lokalitu so situovaním prieskumných vrtov sa najbližšie nachádza environmentálna záťaž: SE (011) / SE (011) / Kúty – zberné suroviny (Kragujevská), stav: pravdepodobná environmentálna záťaž. Táto záťaž je situovaná približne 1,7 km JV od predmetnej lokality. Vo vzdialenosti cca 2 km je situovaná environmentálna záťaž SE (006) / Kúty - ČS PHM Benzinol, stav: sanovaná/ rekultivovaná lokalita.
V okrese Malacky je evidovaných 52 environmentálnych záťaží, pričom v katastri obce Závod sú to 3 záťaže. Vzhľadom na lokalitu s umiestnením kompresora sa vo vzdialenosti cca 2 km východným smerom nachádza environmentálna záťaž: MA (030) / Závod – stará štrkovňa – skládka s OP, stav: pravdepodobná environmentálna záťaž.



Obr. 14 | Lokalizácia environmentálnych záťaží na území obce Závod (zdroj: www.envirozataze.enviroportal.sk)

Dotknuté územie nie je v kontakte s identifikovanými environmentálnymi záťažami.

III.6.8 Biotické pomery

Flóra

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák, J., in Atlas SSR, 1980) patrí dotknuté územie do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*) – obvod europanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*) v celku Záhorská nížina.

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník 2002) patrí dotknuté územie do dubovej zóny, nížinnej podzóny, rovinnej oblasti, okresu niva Moravy a Myjavy a podokresu niva Moravy.

Rozdiely v rozmiestnení rastlinstva súvisia s rôznorodosťou geologického podkladu, pôdy a výšky hladiny podzemnej vody. Vlhké časti nivy Moravy a Myjavy sú porastené mäkkými lužnými lesmi s hojným výskytom vŕb a topoľov (vŕba biela, topoľ biely, topoľ čierny, topoľ sivý), ku ktorým pristupuje v nezaplavovaných častiach brest a jaseň (jaseň štíhly, jaseň úzkolistý), na suchších stanovištiach lipa malolistá a hrab obyčajný. Pre lužné lesy je typické výrazné odlíšenie stromového poschodia od krovinatého. Dominujú v nich rýchlo sa šíriace vlhkomilné byliny chrastnica trsťovitá, žihľava dvojdomá, stavikrv riedkokvetý, stavikrv pieprový, ostružina ožina, lipnica pospolitá, netýkavka nedotklivá, bleduľa letná. Vodné plochy zarastajú leknom bielym, leknicou žltou, šípovkou vodnou, kotvicou plávajúcou. Viate piesky pokrývajú porasty borovice, ktoré nahradili pôvodné dubové lesy. Dub letný sa však sporadicky vyskytuje. Podrast v presvetlených borovicových lesoch tvoria chudobné trávne spoločenstvá s lesostepnými, prípadne stepnými prvkami. K suchomilným bylinám v nich patrila slanimilka piesočná, klinček neskorý.

Rekonštruovaná (potenciálna) prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa v území vyvinula, keby na krajinu nepôsobil svojou činnosťou človek. Charakteristiku rekonštruovanej prirodzenej vegetácie uvádzame podľa Geobotanickej mapy ČSSR (Michalko a kol., 1986). Jej prehľad pre okres Senica a Malacky je uvedený v nasledujúcich tabuľkách. Na predmetnej lokalite so situovaním prieskumných vrtov a v jej blízkom okolí by prirodzená vegetácia bola tvorená hlavne nasledujúcimi jednotkami: dubovo-hrabové lesy karpatské, lužné lesy nížinné, dubovo-cerové lesy, dubovo-hrabové lesy panónske, miestami aj lužné lesy vŕbovo-topoľové. Lokalita s umiestnením nového kompresora by bola tvorená hlavne prirodzenou vegetáciou ako jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy) a nátržníkové dubové lesy.

Tab. 19 | Zastúpenie jednotlivých spoločenstiev prirodzenej vegetácie v okrese Senica

typ spoločenstva	plošné zastúpenie v %
Borovicové kyslomilné lesy a trávnaté porasty viatych pieskov (Dicrano-Pinion, Pino-Quericon p.p., Koelerio-Corynephoretea)	7,18
Bukové a jedľové lesy kvetnaté (F,A - Eu-Fagenion p.p. maj.)	2,52
Bukové kvetnaté lesy podhorské (Eu - Fagenion p.p. min.)	0,21
Bukové lesy vápnomilné (CF - Cephalanthero-Fagenion)	1,79
Dubové kyslomilné lesy (Qa - Genisto germanicae-Quercion daleschampii (Quercetalia robori-petraeae auct. Europeae orientalis))	0,02
Dubové nátržnikové lesy (Qp - Potentillo albae-Quercion)	11,73
Dubové xerotermofilné lesy submediteránne a skalné stepi (AQ - Aceri-Quercion)	0,12
Dubovo-cerové lesy (Qc - Quercetum petraeae-cerris s. l.)	6,32
Dubovo-hrabové lesy karpatské (C - Carici pilosae-Carpinenion betuli)	**28,14**
Dubovo-hrabové lesy panónske (Querco robori-Carpinenion betuli)	**19,21**
Lužné lesy nížinné (U - Ulmenion)	**18,43**
Lužné lesy podhorské a horské (A l - Alnenion glutinoso-incanae, Salicion triandrae p. p., Salicion eleagni)	1,95
Lužné lesy vŕbovo-topoľové (Salicion albae, Salicion triandrae p.p.)	0,61
Osikové a brezové bezkolencové a brezové rašeliniskové lesíky (Molinio-Betuletum, Betulion pubescentis)	0,71
Slatiniská (Tofieldietalia, Molinion coerulaeae)	0,79
Vrchoviská a prechodné rašeliniská	0,25

Zdroj: Michalko a kol., 1986, Geobotanická mapa ČSSR, SAV, Bratislava

Tab. 20 | Zastúpenie jednotlivých spoločenstiev prirodzenej vegetácie v okrese Malacky

Typ spoločenstva	Plošné zastúpenie v %
Borovicové kyslomilné lesy a trávnaté porasty viatych pieskov *(Dicrano-Pinion, Pino-Quericon p.p., Koelerio-Corynephoretea)*	**17,90**
Bukové a jedľové lesy kvetnaté (*F,A - Eu-Fagenion p.p. maj.*)	8,65
Bukové kvetnaté lesy podhorské (*Eu - Fagenion p.p. min.*)	1,16
Bukové kyslomilné lesy podhorské (*LF - Luzulo-Fagion p. p. min.*)	0,50
Bukové lesy vápnomilné (*CF - Cephalanthero-Fagenion*)	2,14
Dubové kyslomilné lesy (*Qa - Genisto germanicae-Quercion daleschampii (Quercetalia robori-petraeae auct. Europeae orientalis*))	0,52
Dubové nátržnikové lesy (*Qp - Potentillo albae-Quercion*)	**16,98**
Dubové xerotermofilné lesy submediteránne a skalné stepi (*AQ - Aceri-Quercion*)	0,02
Dubovo-cerové lesy (*Qc - Quercetum petraeae-cerris s. l.*)	0,24
Dubovo-hrabové lesy karpatské (*C - Carici pilosae-Carpinenion betuli*)	**16,76**
Dubovo-hrabové lesy panónske (*Querco robori-Carpinenion betuli*)	5,61
Lipovo-javorové lesy (*At - Tilio-Acerenion*)	0,23
Lužné lesy nížinné (*U - Ulmenion*)	**22,35**
Lužné lesy podhorské a horské (*A l - Alnenion glutinoso-incanae, Salicion triandrae p. p., Salicion eleagni*)	0,92
Lužné lesy vŕbovo-topoľové *(Salicion albae, Salicion triandrae p.p.)*	1,07
Osikové a brezové bezkolencové a brezové rašeliniskové lesíky *(Molinio-Betuletum, Betulion pubescentis)*	1,15
Slatiniská *(Tofieldietalia, Molinion coerulaeae)*	3,60
Vrchoviská a prechodné rašeliniská *(Oxycocco-Sphagnetea, Scheuchzerietalia palustris, Caricetalia fuscae)*	0,19

Zdroj: Michalko a kol., 1986, Geobotanická mapa ČSSR, SAV, Bratislava

Reálna vegetácia samotného dotknutého územia je v súčasnosti oproti prirodzenej vegetácii úplne odlišná. Z fytocenologického hľadiska je predmetná lokalita určená na realizáciu prieskumných vrtov intenzívne poľnohospodársky obhospodarovaná so zastúpením poľnohospodárskych plodín. Prieskumné vrty, ako aj nový kompresor, budú umiestnené na parcele, ktorá je evidovaná v katastri nehnuteľnosti ako *orná pôd*a situovaná mimo zastavané územie obce.
Priamo na dotknutom území sa nenachádzajú biotopy národného ani európskeho významu v zmysle § 2 ods. 2 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Fauna
Z hľadiska zoogeografického členenia terestrického biocyklu patrí územie Slovenska do oblasti palearktickej, podoblasti Eurosibírskej, provincie stepi, listnatých lesov a stredoeurópskych pohorí. Dotknuté územie spadá do provincie stepí a do panónskeho úseku (Jedlička, Kalivodová, 2002, In Atlas krajiny Slovenskej republiky).
Limnický biocyklus Slovenska patrí do euromediteránnej zoogeografickej podoblasti. Dotknuté územie patri do severopontického úseku, pontokaspickej provincie, podunajský okres a západoslovenská časť. Vzhľadom na povahu dotknutého územia, faunu riešeného územia tvoria prevažne zoocenózy poľnohospodárskej pôdy. V širšom okolí dotknutého územia sa uplatňujú zoocenózy lesa, nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie a zoocenózy ľudských sídiel. Na dotknutých lokalitách a v ich okolí sa vyskytujú prevažne živočíšne druhy, ktoré sú viazané na poľnohospodársku krajinu – zoocenózy orných pôd.
Orné pôdy sú druhotné stanovištia vytvorené človekom, s podobnými ekologickými podmienkami ako lúky a pasienky (slnečné žiarenie, zrážky, vietor, kolísanie vlhkosti a teploty). Okrem toho sú však zoocenózy orných pôd prispôsobené i rôznym agrotechnickým zásahom (orba, žatva, používanie agrochemikálií) a preto sa v týchto biotopoch udržali iba značne prispôsobivé druhy. Druhovo sú tieto biocenózy veľmi chudobné, ale niektoré druhy bývajú veľmi hojne zastúpené. Zloženie zoocenóz závisí aj od druhu kultúry, pretože každá poľnohospodárska kultúra viaže na seba určité druhy. Z chrobákov sa na poliach vyskytujú zástupcovia bystruškovitých, napríklad bystruška kožovitá (*Carabus coriaceus*), bystruška fialová (*C. violaceus*) a bystruška C. ullrichii. Z ornitofauny sú početne zastúpené najmä vrana popolavá (*Corvus cornix*) a holub hrivnák (*Columba palumbus*). V zimnom období predstavujú oziminové polia vhodné potravné biotopy pre tisíce jedincov husi bieločelej (*A. albifrons*) a husi siatinnej (*A. fabalis*), v kŕdľoch ktorých sa vzácne objavuje aj hus malá (*A. erythropus*) alebo bernikly (*Branta spp.*). Z cicavcov sa tu vyskytuje hraboš poľný (*Microtus arvalis*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), ojedinele šakal zlatý (*Canis aureus*) a z párnokopytníkov srnec lesný (*Capreolus capreolus*).
Živočíšstvo v lúčnych častiach obce Kúty a na okrajoch polí tvoria zajac poľný, syseľ obyčajný, chrček roľný, hraboš poľný, potkan obyčajný, myš domová, líška, kuna obyčajná, jarabica poľná, bažant. Typické pre toto územie je vodné vtáctvo – sliepočka zelenonohá, kačica divá, v lete volavky, bociany. Na území obce sa vyskytuje chránené hniezdište husi divej. V okolí vodných tokov je možné nájsť veľa obojživelníkov – mlokov, žiab, vo vodných tokoch vodný hmyz a ryby (pstruh, kapor, belica, zubáč, ostrież). Celé územie obce Kúty sa vyznačuje bohatstvom druhov hmyzu.
Z územia dotknutého realizáciu zmeny navrhovanej činnosti nie sú informácie o výskyte vzácnych, ohrozených a chránených rastlinných a živočíšnych druhoch, ani ich prítomnosť priamo v posudzovanom území nepredpokladáme.

Chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy
Priamo na dotknutom území, ako aj v jeho bezprostrednom okolí, nie je evidovaný výskyt chránených vzácnych a ohrozených druhov a ich biotopov.

Vo vzdialenosti približne 1,2 km, resp. 2 km, západným smerom preteká rieka Morava. Napriek čiastočnej regulácii si rieka Morava a jej záplavové územie zachovalo prírode blízky charakter. Pravidelné záplavy, ktoré zásobujú nivu živinami a vodou, zabezpečujú dynamiku, bez ktorej by tento typ krajiny zanikol. Hoci na zlomku pôvodnej rozlohy (odhaduje sa, že súčasné záplavové územie zaberá menej ako štvrtinu pôvodnej rozlohy), rieka Morava a jej niva sa považujú v podmienkach západnej a strednej Európy za vzácny fenomén. Územie je významné najmä kvôli výskytu stanovíšť bahnitých a piesočnatých riečnych brehov a dna a prirodzených stojatých vôd, bohatých až stredne bohatých na živiny, s vegetáciou plávajúcich alebo ponorených cievnatých rastlín. Rieka Morava ako prítok Dunaja je unikátnym miestom, kde sa vyskytujú druhy rýb, ktoré nenájdeme v iných častiach sveta, napr. hrebenačka vysoká, kolok veľký a kolok malý. Z rieky a jej prítokov je známych celkovo 62 druhov rýb. Rieka Morava je významnou lokalitou aj pre ďalšie druhy živočíchov ako napríklad vydra riečna, bobor vodný alebo netopiere – podkovár malý, uchaňa čierna, netopier obyčajný a netopier pobrežný, ktoré územie využívajú ako obľúbené lovisko. Menšie druhy živočíchov významné na celoeurópskej úrovni sú napr. korýtko riečne (lastúrnik) alebo vážka klinovka hadia. Významnú skupinu živočíchov tohto územia predstavujú vtáky – orliak morský, haja tmavá a haja červená, bocian čierny a bocian biely, kačica chrapačka, kačica chripľavka a iné. Pomoravie je tiež jedinou stálou hniezdnou lokalitou husi divej na Slovensku. Je zároveň významným migračným koridorom vtákov a miestom ich odpočinku.

Na katastrálnom území obce Kúty sa nachádzajú štyri lokality sústavy NATURA 2000 (SKUEV0165 Kútsky les, SKUEV0314 Morava, SKCHVU016 Záhorské Pomoravie, SKUEV0904 Gbelský les) a jedna Ramsarská lokalita (Moravské luhy). Súčasťou katastrálneho územia Závod sú dve územia sústavy NATURA 2000 (SKUEV0166 Ciglát, SKCHVU016 Záhorské Pomoravie), jedno veľkoplošné chránené územie (CHKO Záhorie) a jedno maloplošné chránené územie (CHA Jazerinky) v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny.

Významné migračné koridory živočíchov
Samotné dotknuté územie, vzhľadom na svoj pretvorený antropogénny charakter, nepredstavuje významný migračný koridor.
Predmetná lokalita určená na realizáciu prieskumných vrtov, ako aj kompresora, je vo vymedzených blokoch špecifikovaná ako poľnohospodársky pôdny fond. V širšom okolí situovania prieskumných vrtov je z prvkov ÚSES situované nadregionálne biocentrum Gbelský les a to vo vzdialenosti cca 3,5 km severovýchodným smerom. Nadregionálny biokoridor niva rieky Morava je vzdialený približne 1,2 km. Vo vzdialenosti cca 1 km je trasovaný lokálny Zelnický potok, pričom je významná jeho väzba na nadregionálne biocentrum Gbelský les. Za migračný koridor v blízkosti lokality s umiestnením objektu s kompresorom v k. ú. Závod je možné uviesť hydrický biokoridor Lakšárskeho potok a Porca, vzdialený cca 400 m západným smerom.

III.6.9 Chránené územia a ochranné pásma

Územie dotknuté zriadením a prevádzkou prieskumných vrtov je zaradené do 1. stupňa územnej ochrany prírody podľa § 11 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (voľná krajina) (ďalej ako „zákon č. 543/2002 Z. z.“). Predmetná lokalita nie je súčasťou maloplošných chránených území prírody a ani nezasahujú do žiadneho veľkoplošného chráneného územia. Nový prečerpávací kompresor bude inštalovaný v k. ú. Závod, v rámci jestvujúcej prevádzky, tzn. pri objekte regulačnej stanice SPP – distribúcia, a.s. Táto lokalita je súčasťou CHKO Záhorie, tzn. lokalite prináleží 2. stupeň územnej ochrany prírody. Súčasne ide o územie sústavy NATURA 2000 – SKCHVU016 Záhorské Pomoravie. Priamo na dotknutom území neboli pozorované žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov.

Veľkoplošné chránené územia

Do okresu Senica zasahujú tri veľkoplošné chránené územie a to chránená krajinná oblasť (ďalej „CHKO“) Biele Karpaty, CHKO Záhorie a CHKO Malé Karpaty. Do územia okresu Malacky zasahujú dve veľkoplošné chránené územia – CHKO Záhorie a CHKO Malé Karpaty. Z uvedených veľkoplošných chránených území sa vzhľadom na lokalitu s umiestnením prieskumných vrtov nachádza najbližšie CHKO Záhorie, vzdialené cca 3 km južným smerom. Lokalita určená pre situovanie nového kompresora v katastri obce Závod je súčasťou CHKO Záhorie – tesne za hranicami CHKO. CHKO Malé Karpaty a CHKO Biele sú situované vo vzdialenosti min. 20 km od dotknutého územia.

Chránená krajinná oblasť Záhorie pozostáva z dvoch častí – severovýchodnej a západnej. Severovýchodná časť je ovplyvnená veternými procesmi súvisiacimi s prenosom piesku. Reliéf tvoria presypové valy, vetrom zvlnené pokrovy, bachrany, oblé presypy a duny polmesiačikovitého tvaru. Záhorská nížina vďaka svojmu umiestneniu križuje horské celky na trase sever - juh, čím tvorí dôležitú migračnú trasu pre sezónne ťahy vtákov. Súčasný teplotný kontrast medzi studenými medzidunovými zníženinami a vyhriatymi pieskovými nánosmi podmieňuje bohatú druhovú pestrosť rastlín, kde sa striedajú druhy horské, pozostatky z chladnejších období, s druhmi typickými pre teplé a suché stanovištia. Západná časť predstavuje krajinu modelovanú činnosťou veľkej rieky s riečnymi terasami a širokou riečnou nivou. Zaplavované nivné lúky so zachovalou bohatou kvetenou nemajú v súčasnosti svojou rozsiahlosťou na Slovensku obdobu. Lúky sú harmonicky rozprestreté v susedstve s lužnými lesmi, ktoré sú drevinovým zložením blízke pôvodným lesom. Členité hranice lesov s lúkami sú husto pretkané sieťou starých ramien, riečnych jazier a sezónnych mokradí. Tieto tri hlavné prvky krajinnej štruktúry spolu vytvárajú pestré a pravidelnými záplavami aj dynamické prostredie a vhodné životné podmienky pre veľkú škálu rastlinných a živočíšnych druhov.

Maloplošné chránené územia

V okrese Senica je vyhlásených aj 14 maloplošných chránených území z toho dve národné prírodné rezervácie, tri prírodné rezervácie, päť prírodných pamiatok a štyri chránené areály. Na území okresu Malacky je vyhlásených 27 maloplošných chránených území.

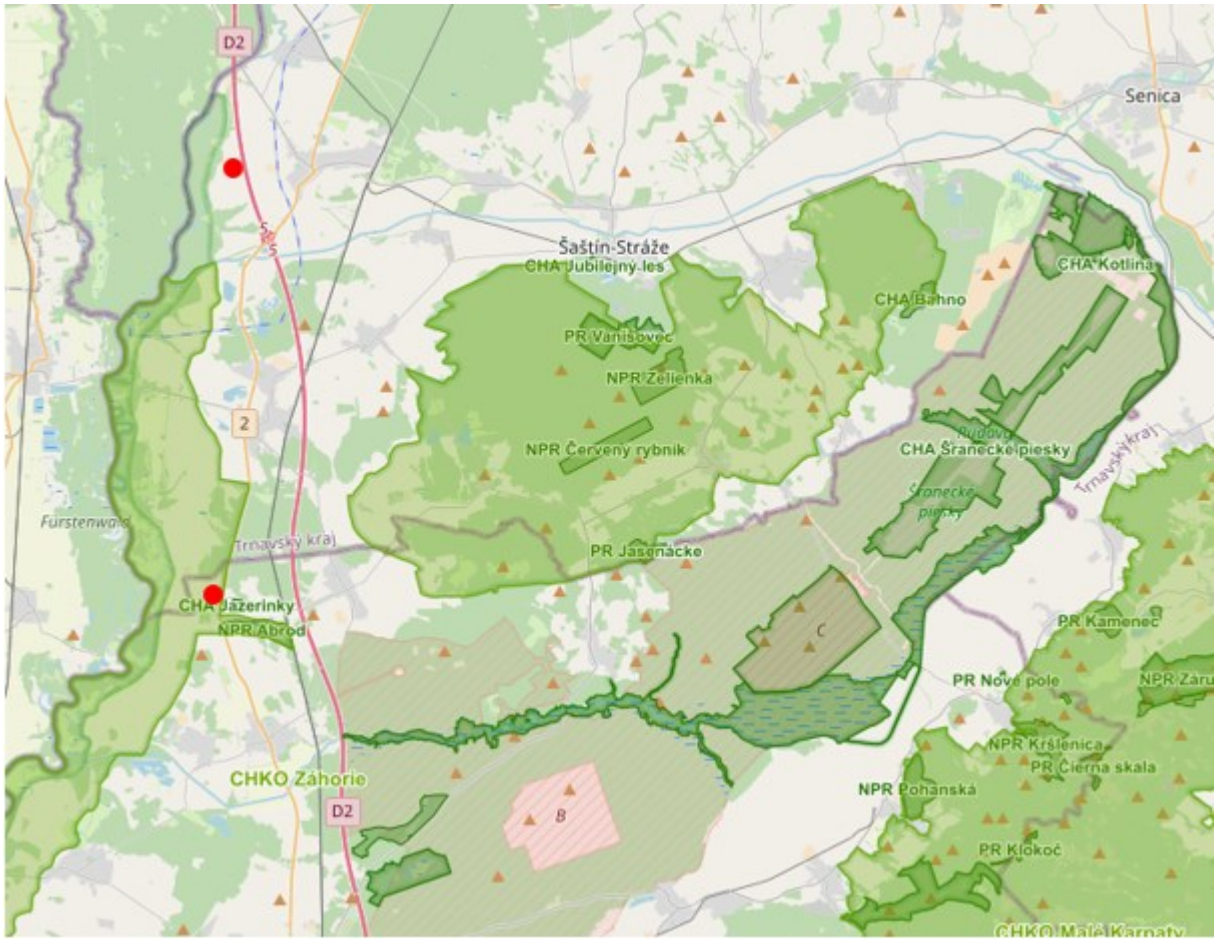
Vzhľadom na lokalitu s umiestením prieskumných vrtov je najbližšie situovaný chránený areál ***CHA Jubilejný les***, vzdialený cca 10 km. Lokalita bola vyhlásená najmä kvôli svojej historickej a dendrologickej hodnote. Jubilejný les je výnimočný skladbou drevín a bylín. Nájdeme v ňom dreviny, ktoré sú pre tento región netypické a nepôvodné, ako napríklad dúglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziensii*), orech čierny (*Juglans nigra*), borovica vejmutovka (*Pinus strobus*), dub červený (*Quercus rubra*), dub močiarny (*Q. palustris*) a iné.

V rovnakej vzdialenosti je vyhlásená prírodná rezervácia ***PR Vanišovec*** (výmera 196,84 ha), vyhlásená za účelom zabezpečenia ochrany biotopov európskeho významu: Dubovo-hrabové lesy panónske (91G0), Teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku (91I0), Vlhko a kyslomilné brezovo-dubové lesy (9190), Rašeliniskové brezové lesíky (91D0), Prirodzené dystrofné stojaté vody (3160), Prechodné rašeliniská a trasoviská (7140), biotopov národného významu: Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy a Slatinné jelšové lesy, druhov európskeho významu a druhov národného významu. Územie má 4. a 5. stupeň ochrany.

Vo vzdialenosti približne 12 km je lokalizovaná ***NPR Zelienka,*** o výmere 141,68 ha. Účelom vyhlásenia prírodnej rezervácie je zabezpečenie ochrany biotopov európskeho významu: Dubovo-hrabové lesy panónske (91G0), Vlhko a kyslomilné brezovo-dubové lesy (9190), Rašeliniskové brezové lesíky (91D0), Prirodzené dystrofné stojaté vody (3160) a Prechodné rašeliniská a trasoviská (7140), biotopov národného významu: Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy a Slatinné jelšové lesy, druhov

európskeho významu a druhov národného významu. Územie má 3., 4. a 5. stupeň ochrany, ochranné pásmo 3. stupeň ochrany.
Ďalšie maloplošné chránené územia sú situované viac ako 14 km od lokality, kde budú umiestnené navrhované prieskumné vrty K50 a K51. Ide napríklad o NPR Červený rybník, CHA Vodná nádrž Petrova Ves a pod.

Vzhľadom na lokalitu so situovaním kompresora vedľa jestvujúceho objektu SPP – distribúcia, a.s. je vo vzdialenosti približne 400 m situovaný CHA Jazerinky a vo vzdialenosti cca 900 m NPR Abrod.
CHA Jazerinky, so 4. stupňom ochrany, bol vyhlásený na ochranu významnej mokraďovej lokality s výskytom vzácnych a chránených druhov vodných a mokraďových živočíchov, medzi ktorými sú najvzácnejšie druhy vodných chrobákov (*Coleoptera aquicola*).
NPR Abrod (4. stupeň ochrany) predstavuje lokalitu slatinnej vegetácie s vedecky významnými rastlinnými spoločenstvami a reliktnými a vzácnymi druhmi rastlín. Id o významnú ornitologickú lokalitu, ako aj vedeckovýskumný objekt.



Obr. 15 | Veľkoplošné chránené územia a maloplošné chránené územia v širšom okolí predmetných lokalít (zdroj: www.sopsr.sk)

Chránené stromy
V okrese Senica sú vyhlásené dva chránené stromy, pričom v katastri obce Kúty nie sú vyhlásené žiadne chránené stromy. V okrese Malacky chránené stromy vyhlásené nie sú.
Priamo v dotknutom území a ani v jeho blízkom okolí sa chránené stromy nenachádzajú.

Územia siete NATURA 2000

NATURA 2000 je celoeurópska ekologická sústava osobitne chránených území, ktorú vymedzujú členské štáty EÚ s cieľom zabezpečiť priaznivý stav ochrany biotopov európskeho významu a priaznivý stav ochrany druhov európskeho významu.

Chránené vtáčie územia (CHVÚ)

V okrese Senica sú vyhlásené dve chránené vtáčie územia a to SKCHVU014 Malé Karpaty a SKCHVU016 Záhorské Pomoravie. Uvedené platí aj pre okres Malacky.

V katastrálnom území obce Kúty je vyhlásené chránené vtáčie územia SKCHVU016 Záhorské Pomoravie (plocha 32 173,500 ha), pričom hranica územia je vzdialená cca 250 m západným smerom od lokality s umiestnením vrtu K50 a K51. CHVÚ Záhorské Pomoravie je taktiež súčasťou katastra obce Závod, pričom kompresor bude umiestený v rámci chráneného územia.

Chránené vtáčie územie *SKCHVU016 Záhorské Pomoravie* bolo vyhlásené Nariadením vlády Slovenskej republiky číslo 145/2015 Z. z. za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a sťahovavých druhov vtákov chriašteľa bodkovaného, bučiaka trsťového, haje tmavej, haje červenej, sokola rároha, rybára riečneho, bučiačika močiarneho, kane močiarnej, kalužiaka červenonohého, bociana bieleho, bociana čierneho, rybárika riečneho, muchárika bielokrkého, kačice chrapľavej, kačice chripľavej, hrdzavky potápavej, brehule hnedej, prepelice poľnej, hrdličky poľnej, muchára sivého, slávika modráka, škovránka stromového, lelka obyčajného, ďatľa prostredného, ďatľa čierneho a chrapkáča poľného a zimovísk husi bieločelej, husi divej, husi krátkozobej, husi malej, husi siatinnej, husi snežnej, bernikly tmavej, bernikly bielolícej a bernikly červenokrkej a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Za činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany chráneného vtáčieho územia, sa považujú (v zmysle § 2 Nariadenia vlády SR číslo 145/2015 Z. z., ktorým sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Záhorské Pomoravie)

a) celoročne vykonávanie lesohospodárskej činnosti v blízkosti hniezda haje červenej, haje tmavej, sokola rároha a bociana čierneho,

b) od 1. marca do 30. júna vykonávanie úprav litorálnej alebo pobrežnej vegetácie, najmä jej kosenie, presekávanie, vypaľovanie, chemické ošetrovanie, vyhŕňanie okrem údržby objektov a zariadení správcom vodného toku,

c) od 1. marca do 30. júna ťažba piesku alebo hliny,

d) od 1. apríla do 30. júna mechanizované kosenie alebo mulčovanie trvalých trávnych porastov iným spôsobom ako od stredu k okrajom, ak ide o súvislú plochu väčšiu ako 0,5 hektára,

e) od 1. mája do 30. júna vykonávanie práva rybárstva v časti chráneného vtáčieho územia uvedenej v prílohe č. 2,

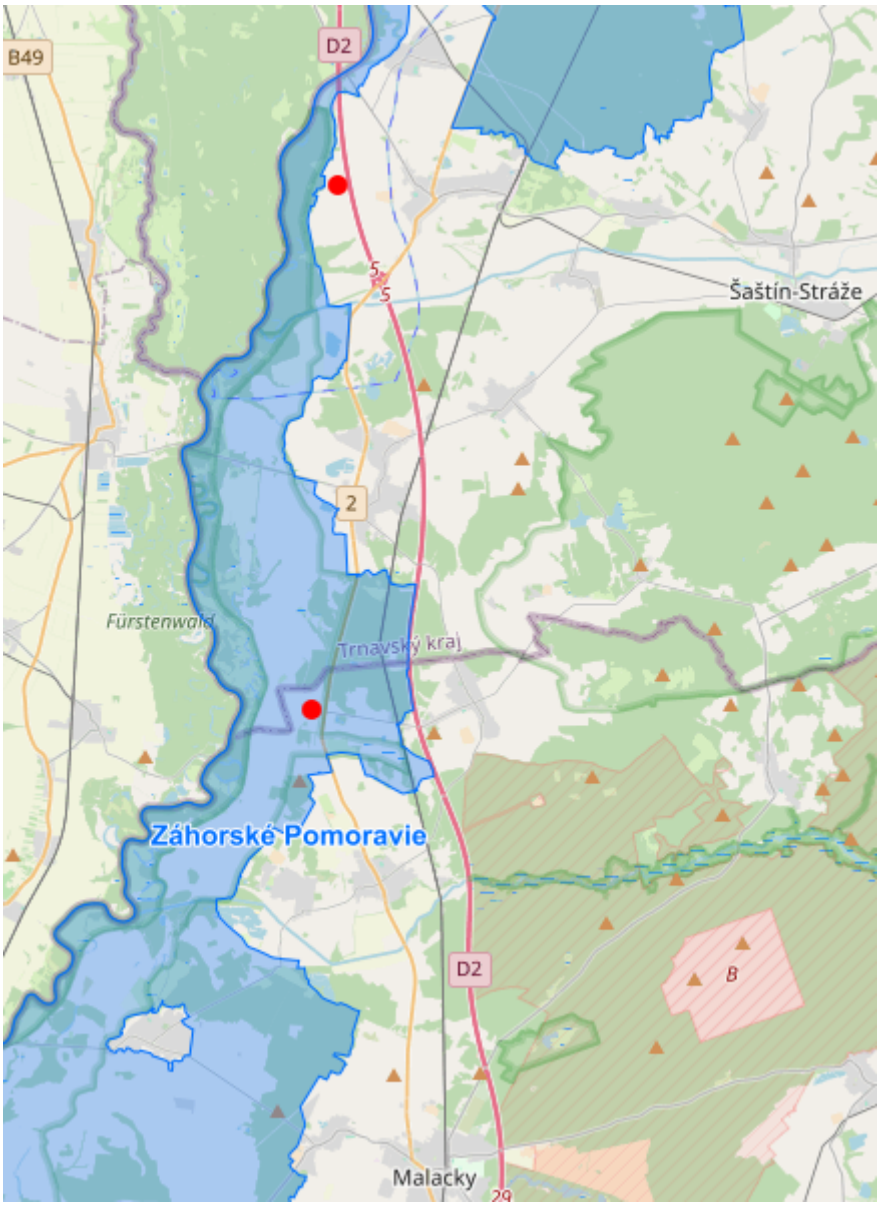
f) celoročne vykonávanie práva rybárstva v časti chráneného vtáčieho územia uvedenej v prílohe č. 3,

g) od 1. marca do 30. júna vstupovanie na riečne ostrovy, okrem rybárskej stráže, stráže prírody, poľovníckej stráže, plavebných inšpektorov alebo správcu vodného toku,

h) od 1. augusta do konca februára plavba alebo státie s vodným skútrom alebo plavidlom rýchlostného vodného motorizmu,

i) od 1. marca do 30. júna uskutočňovanie verejných telovýchovných, športových alebo turistických podujatí, ako aj iných verejnosti prístupných spoločenských podujatí, okrem rybárskych pretekov,

j) od 1. decembra do 31. marca lov zveri v časti chráneného vtáčieho územia uvedenej v prílohe č. 4.



Obr. 16 | NATURA 2000 – Chránené vtáčie územia v okolí predmetných lokalít (www.sopsr.sk)

Územia európskeho významu (ÚEV)

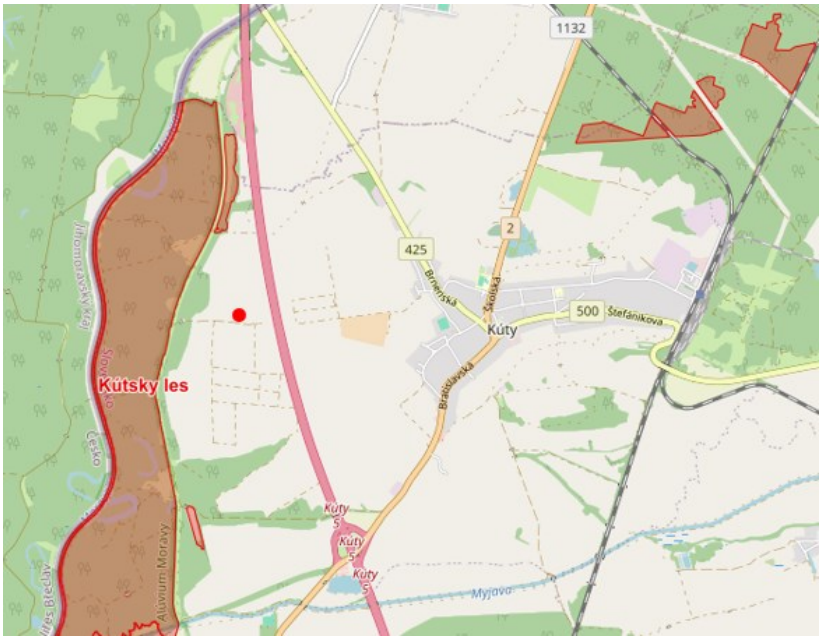
V okrese Senica je vyhlásených 29 území európskeho významu (ÚEV), pričom na území katastra obce Kúty sa nachádzajú tri ÚEV. V okrese Malacky je vyhlásených 33 území európskeho významu (ÚEV), pričom na území katastra obce Závod sa nachádza jedno ÚEV.

Vzhľadom na lokalitu so situovaním prieskumných vrtov je najbližšie situované územie európskeho významu SKUEV2165 Kútsky les a to vo vzdialenosti približne 550 m západným smerom. SKUEV0311 Kačenky je vzdialené cca 3 km juhozápadne a vo vzdialenosti cca 3,5 km severovýchodným smerom je umiestnené SKUEV0904 Gbelský les. Ďalšie územia európskeho významu sú už vo väčšej vzdialenosti od predmetnej lokality. Predmetná lokalita a ani jej bezprostredné okolie nezasahuje do žiadneho z vyššie uvedených území európskeho významu siete NATURA 2000.

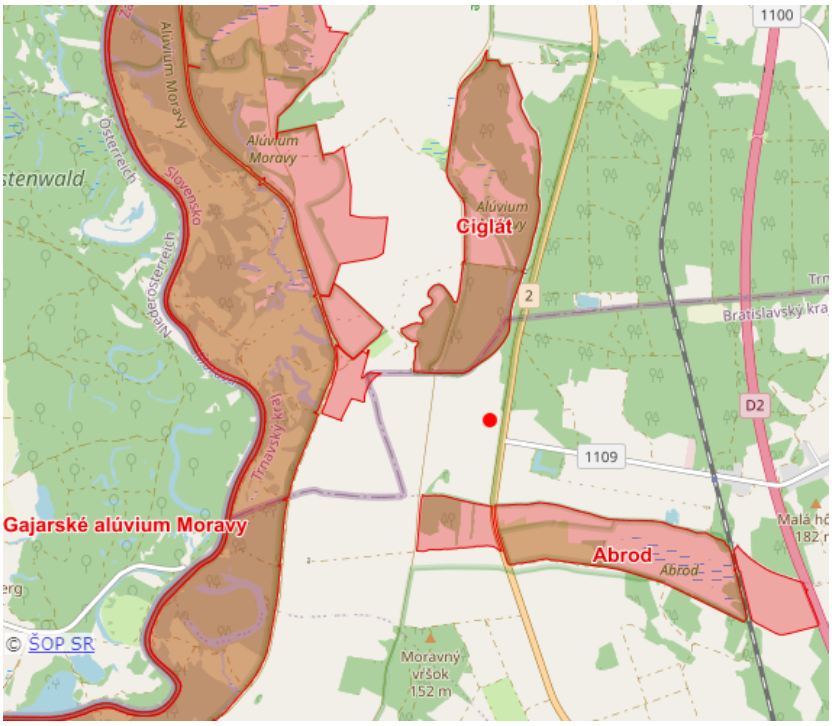
Kompresor v k. ú. Závod bude umiestnený na lokalite v širšom okolí ktorej sa nachádza SKUEV0166 Ciglát (cca 500 m), SKUEV0117 Abrod (cca 730 m) a SKUEV0125 Gajarské alúvium Moravy (cca 1 km).

SKUEV0165 Kútsky les – územie je zaradené do národného zoznamu území európskeho významu z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Br 5 Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou *zväzov Chenopodion rubri p.p. a Bidentition p.p*. (3270), Lk 1 Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Lk 8 Aluviálne lúky zväzu *Cnidion venosi* (6440), Ls 1.1 Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy (* 91E0), Ls 1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (91F0), Vo 2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharion* (3150), Vo 4 Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* (3260) a ochrany biotopov druhov európskeho významu: bobor vodný/bobor euroázijský (*Castor fiber*), boleň dravý (*Aspius aspius*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), hrebenačka pásavá (*Gymnocephalus schraetser*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), hrúz bieloplutvý (*Romanogobio (Gobio) albipinnatus* (R. vladykovi)), klinovka hadia (*Ophiogomphus cecilia*), kolok veľký (*Zingel zingel*), kotúľka štíhla (*Anisus vorticulus*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), lopatka dúhová (*Rhodeus amarus (=Rhodeus sericeus amarus*)), mlok dunajský (*Triturus dobrogicus*), modráčik bahniskový (*Maculinea nausithous*), modráčik krvavcový (*Maculinea teleius*), ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), pĺž severný (podunajský, krymský) (*Cobitis taenia (C. elongatoides, C. tanaitica*)), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*).

Územie SKUEV0166 Ciglát je zaradené do národného zoznamu území európskeho významu z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Br 5 Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri p.p. a Bidentition p.p*. (3270), Lk 1 Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Lk 8 Aluviálne lúky zväzu *Cnidion venosi* (6440), Ls 1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (91F0), Vo 2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharion* (3150) a ochrany biotopov druhov európskeho významu: bobor vodný/bobor euroázijský (*Castor fiber*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), lopatka dúhová (*Rhodeus amarus* (=*Rhodeus sericeus amarus*)), mlok dunajský (*Triturus dobrogicus*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), vážka (*Leucorrhinia pectoralis*), čík európsky (*Misgurnus fossilis*). Územie je súčasťou CHKO Záhorie.



Obr. 17 | NATURA 2000 – Územia európskeho významu v okolí lokality so situovaním prieskumných vrtov K50 a K51 v k. ú. Kúty (www.sopsr.sk)



Obr. 18 | NATURA 2000 – Územia európskeho významu v okolí lokality s umiestnením kompresora v k. ú. Závod (www.sopsr.sk)

Mokrade

V okrese Senica je vyhlásených 58 mokradí, z ktorých sú tri mokrade národného významu. Na katastrálnom území obce Kúty sa nenachádza žiadna z vyhlásených mokradí.

V okrese Malacky je vyhlásených 106 mokradí, z ktorých sú tri mokrade národného významu. Na katastrálnom území obce Závod sa nachádza mokraď lokálneho významu Jazerinky a mokraď národného významu Abrod.

Do katastrálneho územia obce Kúty ako aj Závod zasahuje *Ramsarská lokalita Niva Moravy*. Územie zahŕňa slovenský úsek rieky Morava medzi Brodským a ústím do Dunaja a najcennejšiu časť nivy pri hraniciach s Českou republikou a Rakúskom, so zachovalými a vyvinutými komplexmi rôznych mokradí – tokov, kanálov, ramien, močiarov, periodických mlák, mokrých lúk a pasienkov, lužných lesov a pod. Väčšia časť leží v území CHKO Záhorie a zahŕňa aj niektoré rezervácie. Územie je dobrým a reprezentatívnym príkladom prírodných a prírodným blízkych typov mokradí viazaných a riečne ekosystémy v strednej Európe, v súčasnosti vzácnych a neobvyklých v tejto oblasti. Územie sa vyznačuje vysokou biodiverzitou (okolo 600 druhov siníc a rias, 800 druhov vyšších rastlín, 100 druhov mäkkýšov, 200 druhov pavúkov, 25 druhov vážok, vyše 300 druhov chrobákov, 14 druhov obojživelníkov, 256 druhov vtákov, 43 druhov cicavcov, z ktorých mnohé sú zaradené do Červeného zoznamu IUCN alebo národných červených zoznamov). Významné je aj vzácnymi a ohrozenými spoločenstvami. Územie je významným stanovišťom migrujúcich druhov vtákov a zimoviskom vodného vtáctva. V ramsarskej lokalite žijú veľké počty pôvodných druhov rýb (45-48 druhov) a ich populácií, doložená bola reprodukcia 28 druhov. Územie tejto mokrade je situované cca 1,2 km západným smerom od predmetnej lokality.

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ďalej aj ako „ÚSES“) je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto

je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: nadregionálnej – biosférickej a provinciálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni.
Pre územie katastra obce Kúty a Závod nebol spracovaný Miestny územný systém ekologickej stability, preto pri určovaní ekologicky hodnotných prvkov krajiny sa vychádzalo z RÚSES okresu Senica a Malacky.
Podľa aktualizovaného GNÚSES-u do okresu Senica zasahujú tieto prvky:

- biocentrá
  - NRBc Abrod (geomorfologická jednotka Borská nížina);
  - NRBc Bor (geomorfologická jednotka Borská nížina);
  - NRBc Gbelský les (geomorfologická jednotka Borská nížina);
  - NRBc Zámčisko (geomorfologická jednotka Chvojnická pahorkatina);
  - NRBc Biele Hory (geomorfologická jednotka Malé Karpaty);
  - NRBc Starý hrad (geomorfologická jednotka Myjavská pahorkatina);
- biokoridory
  - nadregionálny hydrický biokoridor Morava – niva rieky Morava;
  - nadregionálny terestrický biokoridor prepájajúci NRBc Gbelský les s NRBc Bor a s NRBc Zámčisko;
  - nadregionálny terestrický biokoridor prepájajúci NRBc Skalický Vrch s NRBc Starý hrad a s NRBc Melčické Bradlá.

Priamo predmetná lokalita so situovaním prieskumných vrtov nie je súčasťou jestvujúcich prvkov územného systému ekologickej stability. Z prvkov ÚSES sa najbližšie k predmetnej lokalite nachádza *lokálny biokoridor Zelnický potok*, ktorý preteká cca 1 km severne od predmetnej lokality. Ide o lokálne zachované brehové porasty umožňujúce migráciu druhov, pričom je významná jeho väzba na NBc Gbelský les. *Nadregionálny biokoridor niva rieky Morava* sa nachádza približne 1,2 km západne od vrtov K50 a K51 a spája nadregionálne biocentrum Dolnomoravská niva s provinciálnym biocentrom Moravsko-dyjský luh a v okrese Malacky zahŕňa slovenský úsek rieky Moravy. Lokalita reprezentuje dobre zachovalý komplex tokov, riečnych ramien, kanálov, periodických mlák, druhovo bohatých aluviálnych lúk, ostricových porastov, vŕbovo-topoľových lužných lesov, pasienkov a pieskových dún. *Nadregionálne biocentrum Gbelský les* je situovaný cca 3,5 km severovýchodným smerom. Biocentrum je súčasťou SKUEV0904 Gbelský les. Ide o rozsiahly lesný komplex na rozhraní Chvojnickej pahorkatiny a Dolnomoravskej nivy. Vyskytujú sa tu spoločenstvá tvrdých luhov so zastúpením najmä jaseňa a duba, tiež borovicové a dubovo-borovicové lesy. V depresiách a pozdĺž vodných tokov sú časté jelšiny, väčšinou s prímesou brezy. Na odkrytých plochách sú vyvinuté psamofytné spoločenstvá.

Podľa aktualizovaného GNÚSES-u do okresu Malacky zasahujú tieto prvky:

- biocentrá
  - NRBc Abrod (cca 779,44 ha, geomorfol. jednotka Borská nížina);
  - NRBc Rudava (cca 5 438,8 ha, geomorfol. jednotka Borská nížina) ;
  - NRBc Biele Hory (cca 16 588,76 ha, geomorfol. jednotka Malé Karpaty);
  - NRBc Horný les (cca 1 133,7 ha, geomorfol. jednotka Borská nížina);
- biokoridory
  - nadregionálny hydrický biokoridor Morava – niva rieky Morava;
  - nadregionálny hydrický biokoridor Rudava;
  - nadregionálny terestrický biokoridor prepájajúci NRBc Biele Hory s NRBc Devínska Kobyla.

Lokalita s umiestnením kompresora nie je súčasťou jestvujúcich prvkov územného systému ekologickej stability. Najbližšie situovaný prvok ÚSES predstavuje regionálny hydrický biokoridor RBk2 biokoridor

Lakšárskeho potok a Porca, vzdialený cca 400 m západným smerom. Biokoridor prepája biocentrum regionálnehgo významu Moravsko-Dyjský luh s biocentrum nadregionálneho významu Abrod. Nachádzajú sa tu biotopy nížinných vodných tokov a príbrežné vrbiny a jelšiny. Nadregionálne biocentrum Abrod sa nachádza vo vzdialenosti približne 730 m južným smerom. Rieka Morava ktorá predstavuje nadregionálny biokoridor sa nachádza cca 2 km západne od plochy s kompresorom.

Genofondovo významné lokality
Na dotknutom území a ani v jeho blízkom okolí sa genofondovo významné lokality nevyskytujú.

III.6.10 Krajina, scenéria a ekologická stabilita

Súčasná krajinná štruktúra
Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) je tvorená súborom prvkov na zemskom povrchu, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny. Medzi základné mapovacie jednotky využitia územia v okrese Michalovce boli stanovené nasledujúce jednotky: poľnohospodárska pôda, lesné pozemky, nelesná drevinová vegetácia, plochy verejnej a vyhradenej zelene, vodné plochy a toky, areály priemyselných podnikov, výrobných prevádzok a skladov, areály povrchovej a podpovrchovej ťažby nerastných surovín, elektrorozvody a produktovody, dopravné koridory a spevnené plochy statickej dopravy, areály poľnohospodárskych podnikov, záhradkárske osady, vojenské priestory a areály, obytné a rekreačné areály.

Na formovaní krajinnej scenérie širšieho záujmového územia sa z prírodných prvkov najvýraznejšie podieľajú roviny Dolnomoravského úvalu, ako aj rovinatý, mierne zvlnený terén Borskej nížiny a zalesnené plochy Gbelského boru. Z antropogénnych prvkov k formovaniu krajinnej scenérie prispieva samotná obec Kúty, priľahlé vidiecke osídlenia a poľnohospodárska krajina. V najbližšej scenérii dotknutého územia sa prejavujú prevažne antropogénne prvky scenérie krajiny - ide o poľnohospodársku krajinu s veľkoblokovými plochami ornej pôdy. Scenérii okolia predmetnej lokality dominujú objekty poľnohospodárskeho areálu ako aj diaľnica D2 Bratislava – Brno. Širšie okolie dotknutého územia je bez výraznejších vertikálnych dominánt.
Roviny sú najviac zastúpeným typom reliéfu (s 36,88 % pokrytím – okres Senica a viac ako 59 % - okres Malacky). Roviny sa nachádzajú v takmer celej západnej časti územia v geomorfologických celkoch Borská nížina a Dolnomoravský úval.
Väčšia časť územia obce sa rozkladá na nive rieky Myjava a na nive a terasách rieky Morava, len severovýchodná časť zasahuje do Gbelského boru. Niva Myjavy a Moravy je najnižšie položenou časťou Záhorskej nížiny.
V krajinnej štruktúre širšieho záujmového územia prevládajú súvislé lesy a lesné spoločenstvá (Gbelský Bor), sídelný útvar (Kúty, Čáry) a orná pôda na nive Myjavy. Podiel trvalých trávnych porastov, prípadne rozptýlenej nelesnej drevinnej vegetácie má lokálny význam.
K významným bariéram v sledovanom území patria cestné dopravné línie diaľnice D2 SR-ČR, cesty 1. triedy I/2 paralelne v smere Bratislava-Malacky-Kúty a I/51 a dvojkoľajná železničná trať č. 110 Bratislava-Kúty-Břeclav.
Ako základné rozlišovacie jednotku dotknutého územia možno uviesť:

- terénny hornatinový reliéf výbežkov Malých Karpát a centrálnych Pezinských Karpát,
- terénny vrchovinový reliéf stredných a nižšie uložených svahov Bielych Karpát a Malých Karpát,
- terénny vrchovinový reliéf stredných a nižšie uložených svahov Pezinských Karpát,
- pahorkatinný reliéf Chvojnickej a Myjavskej pahorkatiny,
- pahorkatinný až rovinný reliéf Borskej nížiny,
- reliéf meandrovitého tvaru okolia Moravy.

Územie okresu Senica patrí do povodia rieky Moravy. Významným je vodný tok Myjava a Morava, okrajovo aj rieka Rudava. V okrese Senica sa nachádzajú vodné plochy rôzneho pôvodu, napr. štrkoviská, zatopené jamy po ťažbe hliny, rybníky, ochranné vodné nádrže, účelovo vyhĺbené vodné plochy a pod. K plošným hydrickým krajinným prvkom zaraďujeme v širšom záujmovom území napr.: vodnú nádrž v golfovom areáli Šajdíkove Humence, ťažobné jamy v Šajdíkových Humenciach, vodnú plochu Kazarka pri obci Šaštín-Stráže, Šaštínsky rybník, vodnú nádrž (VN) Kovalov, VN Kunov, vodnú nádrž Horná studená voda a vodnú nádrž Dolná studená voda, VN Dojč, VN Prietrž, VN Osuské, VN Jablonica, VN Hlboké, vodná plocha Bulkovec, Bahno, vodná plocha štrkoviska pri obci Sekule, ťažobné a zatopené jamy v Borskom Mikuláši a i.
Územím okresu Malacky preteká celkovo 103 potokov a kanálov. Plošné prvky sú v tejto kategórii reprezentované najmä štrkoviskami a rybníkmi. Celková plocha vodných tokov a plôch predstavuje 2,11 % z výmeru okresu Malacky. Hlavným vodným tokom v území je rieka Morava, ktorá tečie pozdĺž juhozápadnej a západnej hranice okresu, pričom tvorí prirodzenú štátnu hranicu medzi Slovenskom a Rakúskom. Morava je najvodnatejší vodný tok v území. Druhým najvýznamnejším tokom je riečka Rudava. Najväčšie zastúpenie medzi vodnými plochami majú štrkoviská a rybníky. K najrozsiahlejším patrí Štrkovisko na Židovkách, kde stále prebieha ťažba. K obľúbeným turistickým miestam v území patrí vodná nádrž Rudava, ktorá vznikla ťažbou štrkopieskov a následným zaplavením ťažobnej jamy. K významným rybníkom v území patria Jakubovské rybníky na riečke Malina, Jakubovské rybníky Marhecké rybníky, a ďalšie.

Z hľadiska štruktúry využitia územie obce Kúty (rok 2023), s celkovou výmerou územia obce 2 715,7778 ha, je územie obce tvorené nasledovne (zdroj: *http://statdat.statistics.sk/*):

Poľnohospodárska pôda (spolu): 1 685,3709 ha
- orná pôda: 1 267,5387 ha
- vinica: 0,0366 ha
- záhrady: 65,5815 ha
- ovocný sad: 0,3056 ha
- trvalý trávny porast: 351,9085 ha

Nepoľnohospodárska pôda (spolu): 1 030,4069 ha
- lesný pozemok: 545,5732 ha
- vodná plocha: 128,3071 ha
- zastavaná plocha a nádvorie: 244,5560 ha
- ostatná plocha: 111,9706 ha

Z vyššie uvedených údajov vyplýva, že poľnohospodárska pôda zaberá približne 62 % katastrálneho územia obce a takmer 38 % predstavuje nepoľnohospodárska pôda. V zastúpení poľnohospodárskej pôdy dominuje orná pôda, ktorá predstavuje takmer 47 % z celkovej výmery územia obce, TTP sú zastúpené na 13 % územia obce. Záhrady sú zastúpené 2 %, ovocný sad a vinice len minimálne. Z nepoľnohospodárskej pôdy dominujú lesné pozemky, ktoré sa vyskytujú na 20 % a zastavané plochy na takmer 9 % z výmery územia obce Kúty. Vodná plocha zaberá takmer 5 % a ostatná plocha je zastúpená cca 4 %.
Z hľadiska usporiadania krajinných typov v rámci katastra obce Kúty ide o katastrálne územie charakterizované dominantným pomerom poľnohospodárskeho pôdneho fondu, kde dominuje orná pôda.

Z hľadiska štruktúry využitia územie obce Závod (rok 2023), s celkovou výmerou územia obce 2 737,3777 ha, je územie obce tvorené nasledovne (zdroj: *http://statdat.statistics.sk/*):

Poľnohospodárska pôda (spolu): 1 327,2487 ha
- orná pôda: 1 055,8010 ha
- vinica: 4,3109 ha
- záhrady: 34,8727 ha
- trvalý trávny porast: 232,2641 ha

Nepoľnohospodárska pôda (spolu): 1 410,1290 ha
- lesný pozemok: 1 156,3982 ha
- vodná plocha: 33,4458 ha
- zastavaná plocha a nádvorie: 121,7099 ha
- ostatná plocha: 98,5751 ha

Z vyššie uvedených údajov vyplýva, že poľnohospodárska pôda zaberá takmer 49 % územia obce Závod a približne 51 % predstavuje nepoľnohospodárska pôda. V zastúpení poľnohospodárskej pôdy dominuje orná pôda, ktorá zaberá takmer 39 % z celkovej výmery územia obce. TTP sú zastúpené na 8,5 % územia obce. Záhrady sú zastúpené cca 1 % a vinice len minimálne. Ovocné sady na území obce nie sú evidované vôbec. Z nepoľnohospodárskej pôdy dominujú lesné pozemky, ktoré sa vyskytujú na takmer 42 % územia obce. Zastavané plochy a nádvoria tvoria 4 % a ostatná plocha niečo vyše 3 % z výmery územia obce Závod. Vodná plocha je zastúpená len na cca 1 % územia.
Z hľadiska usporiadania krajinných typov v rámci katastra obce Závod ide o katastrálne územie s vyrovnaným pomerom lesných pozemkov a poľnohospodárskeho pôdneho fondu, kde dominuje orná pôda.
Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry predmetnú lokalitu určenú na zriadenie vrtov, ako aj lokalitu pre so situovaním kompresora, možno charakterizovať ako človekom pozmenené územie, s intenzívnym poľnohospodárskym využitím.

Scenéria, krajinný obraz, krajinný ráz územia
Scenéria krajiny je jedným z najvýznamnejších faktorov ovplyvňujúcich kvalitu života človeka. Základné členenie okresu Senica na krajinné typy podľa štruktúry je nasledovné:
- urbanizovaná krajina – zastavané územie: 5,51 %,
- lesná krajina: 31,78 %,
- poľnohospodárska krajina: 56,83 % (pričom 46,49 % tvorí orná pôda).

Základné členenie okresu Malacky na krajinné typy podľa štruktúry je nasledovné:
- urbanizovaná krajina – zastavané územie: 4,02 %,
- lesná krajina: 52,21 %,
- poľnohospodárska krajina: 34,9 % (pričom 26,49 % tvorí orná pôda).

Z hľadiska štruktúry krajinnej pokrývky je možné charakterizovať horskú krajinu Malých Karpát a lesy Bielych Karpát ako lesnú krajinu, kde usporiadanie zložiek krajinnej matrice je úzko prispôsobené prírodným podmienkam vrchoviny až hornatiny a pomer hmôt v krajine je pomerne vyrovnaný, krajina sa vyznačuje vysokou mierou ekologickej stability (zachovaná malá fragmentácia krajiny, bez výrazných makroštruktúr). Vyskytujú sa tu sukcesné štádia na rúbaniskách a TTP. Podobne je to aj v lesoch podcelku Bor. Lúčno-pasienkárska krajina je typická pre TTP v nižšie položených častiach územia, v podhorí a pahorkatine. V oráčinovej krajine Borskej nížiny, Chvojnickej pahorkatiny, Myjavskej pahorkatiny a Záhorskej nížiny v sú výraznými veľké lány obhospodarovaných polí a tiež trvalých trávnych porastov. Urbanizovaná krajina je typická pre centrá miest a vidieckych sídel. Krajina tejto mierky sa vyznačuje zníženou mierou ekologickej stability spojenou aj s nepriechodnosťou zastavaného územia.

Krajinná scenéria ako špecifický vzhľad krajiny, súvisiaci s „náladou" a aktuálnym počasím, časťou dňa, ročnými obdobiami, charakteristickými geo-klimatickými pomermi alebo ako krajinný priestor (scéna), ktorý vytvára krajinnú kulisu priestoru a je spájaný s konkrétnou výhľadovou lokalitou, odkiaľ môžeme krajinu vnímať.
Jedinečná scenéria krajiny je sledovateľná z nižšie položených bodov na kontakte Borskej nížiny, Chvojnickej a miernych svahov Bielych Karpát. Priestorovo determinované miesta v lesnom type krajiny – najmä v krajine na východe a juhovýchode územia – sú vďaka kotlinám uzavreté pre ďaleké pohľady (okrem najvyšších kót v území bez lesných celkov), z vnútra údolí je možné krajinu pozorovať na krátke vzdialenosti, resp. len zo špecifických vyhliadkových bodov.
Krajinný priestor centrálnej časti Boru tvorí vizuálne neprepojenú dunovú lesnú krajinu, bez výhľadových možností. Kvôli krajinnému rázu a jej usporiadaniu nie je možné celkové pozorovanie krajinných štruktúr z jedného bodu. Krajinné priestory, ktoré sú kotlinové sú vizuálne prepojené medzi sebou len v malej alebo žiadnej miere pozdĺž vodných tokov a komunikácii. Na nive Myjavy a Moravy majú krajinársku hodnotu zvyšky lesov luhov.
Okres Senica ako aj okres Malacky poskytuje vďaka výškovému usporiadaniu zvlnených reliéfov v lesnatej časti menšiu vizuálnu exponovanosť krajinných priestorov. V území okresu naviazanom na otvorenú krajinu je možné vizuálne exponovaný krajinný priestor vnímať z úbočí a najvyšších výškových kót poľnohospodárskej krajiny, ktorá obklopuje centrálnu časť regiónu.

Typizácia krajiny pre podmienky Slovenska z hľadiska krajinnoekologických komplexov (KEK) a stupňa urbanizácie je spracovaná v Atlase krajiny SR (Miklós, Kočická, Kočický in Atlas krajiny SR, 2002). Územie lokality so situovaním prieskumných vrtov, ako aj lokalita s umiestnením nového kompresora v katastri obce Závod, je charakterizovaná ako krajinoekologický komplex riečnych rovín, s prevahou ornej pôdy. Územie situované východným smerom je zaradené ako KEK tabúľ a pláňav – pláňava (dunová krajina), s mozaikou poľnohospodárskych kultúr a ornej pôdy.

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.
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.

V okrese Senica na regionálnej úrovni reprezentujú ekologicky významné krajinné celky súvislé lesné porasty zachované najmä na svahoch Malých Karpát, na Chvojníckej pahorkatine a výbežkoch Bielych Karpát. Najrozsiahlejšie lesné porasty sa nachádzajú na Borskej nížine. Stanovištne veľmi pestrý krajinný celok tvorí niva rieky Moravy s komplexom mŕtvych ramien, lesných porastov, lúk a mokradí. Ekologicky významné líniové spoločenstvá reprezentujú vodné toky, z ktorých najvýznamnejším je rieka Morava. Okrem rieky Moravy je v území niekoľko menších tokov, z nich je najväčší je Myjava. Medzi ekologicky významné líniové spoločenstvá zaraďujeme aj prítoky Myjavy, konkrétne: Breský potok, Smolinský potok a potok Teplica.
Ekologicky významné segmenty krajiny v okrese Malacky neboli mapované.

Koeficient ekologickej stability (KES) vyjadruje sprostredkovane 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 Senica je 2,7, t. j. okres Senica možno hodnotiť ako typ krajiny so strednou ekologickou stabilitou. V území je najnižšia hodnota ekologickej stability v sídlach a najvyššia v oblastiach s lesmi. Územie obce Kúty má priradený tretí – stredný stupeň ekologickej stability, t. j. KES = 2,28.
Priemerná hodnota koeficientu ekologickej stability za okres Malacky je 3,46 – krajina s vysokou ekologickou stabilitou. Územie obce Závod má priradený tretí – stredný stupeň ekologickej stability, t. j. KES = 2,77.
V katastrálnom území obce Kúty plošne dominujú plochy poľnohospodárskej pôdy vysoko zornenej (47 %), t. j. s najmenšou mierou ekostabilizácie, ale aj plochy lesných pozemkov (20 %), ktoré ako reprezentant územia s najvyššou hodnotou ekostability dávajú predpoklady pre plnohodnotnú kostru ÚSES. Na tvorbe ÚSES sa taktiež podieľajú vodné toky so sprievodnou zeleňou prepájajúce plošné prvky, nelesná drevinná vegetácia a sprievodná zeleň dopravných koridorov a v menšej miere aj trvale trávnaté porasty. Mnohé z týchto prvkov predstavujú územia ochrany prírody alebo jednotlivé prvky územného systému ekologickej stability.

Priamo dotknuté lokality majú poľnohospodársky charakter s intenzívnym využívaním ako orná pôda, pričom pôvodné druhy rastlín a živočíchov na predmetnej lokalite nie sú zachované, resp. sú zastúpené len veľmi zriedkavo. Z hľadiska stability môžeme predmetné lokality, ako aj ich bezprostredné okolie, charakterizovať ako priestor ekologicky nestabilný (in: Atlas krajiny SR, Milan Liška, 2002).

III.6.11 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a vplyv kvality životného prostredia na človeka

Celková kvalita životného prostredia a zdravotný stav ja ovplyvňovaní niekoľkými vplyvmi. – jednak tie, ktoré pôsobia v rámci širšieho regiónu ako aj vplyvy obytného prostredia v posudzovanom území. Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva. Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom socioekonomického zázemia, životného štýlu, genetického vybavenia, zdravotnej starostlivosti, ekonomického zázemia a ďalšie. Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí nie je doteraz celkom preskúmaný a v územnom priemete sa obťažne hodnotí. Najpoužívanejšie skupiny determinantov zdravia sú demografické a biologické (vek, pohlavie, národnosť a iné), socio-ekonomické determinant (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie a iné), prostredie (životné a pracovné) a zdravotníctvo.

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je strená dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť (mortalita), štruktúra príčin smrti, chorobnosť obyvateľstva a pod..

Najčastejšími príčinami smrti v dotknutom regióne sú choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby tráviacej a dýchacej sústavy a na poslednom vonkajšie príčiny. Trnavský kraj vzhľadom k pomerne nepriaznivej vekovej štruktúre obyvateľstva patrí k regiónom s vysokou mortalitou. Najvyššiu úmrtnosť dosahujú okresy Skalica, Senica a Galanta, a najnižšiu okresy Dunajská Streda a Trnava.

Trnavský kraj sa z parametru úmrtnosti pohybuje v okolí celoslovenského štandardu a zaraďuje sa skôr ku krajom s nižšími percentuálnymi hodnotami. Z príčin úmrtí v roku 2002 v okrese boli na prvom mieste dominujúce ochorenia obehovej sústavy obyvateľov, následne choroby dýchacej a tráviacej sústavy a nádorové ochorenia.

Na Slovensku na začiatku 21. storočia bol s výnimkou Košického a Prešovského kraja extrémne nízka plodnosť, s najnižšou intenzitou práve na západe Slovenska. Nasledujúce obdobie (od roku 2013) prinieslo oživenie plodnosti, aj pre Trnavský kraj. Úhrnná plodnosť dosiahla v roku 2014 hodnotu 1,27 dieťaťa na ženu vo fertilnom veku a v celom sledovanom období je pod hranicou veľmi nízkej plodnosti (1,3).
Počet potratov klesá, v roku 2014 ich bolo o 229 menej než v roku 2005. Umelé potraty klesli v porovnaní s rokom 2005 o 4,8 bodu, naopak je to u spontánnych potratov, u ktorých došlo k zvýšeniu o 4,8 bodu. Medziročne hrubá miera potratovosti mierne klesla, na 3,1 ‰. V okrese Senica predstavovala v roku 2022 hrubá miera potratovosti 1,907 ‰. Zvýšená umelá potratovosť je evidovaná len v okresoch Piešťany, Prešov, Levice, Skalica a Púchov, pričom zvýšenie sa pohybovalo v rozpätí od 10,8 % do 44,8 %. V okrese Senica sa v roku 2022 bola umelá potratovosť na úrovni 13,423 %. Samovoľná potratovosť sa v rokoch 2014 – 2018 sa zvýšila o viac ako 100 % v okresoch Bratislava V, Skalica, Trnava a Bratislava II.

Okres Malacky sa nachádza v Bratislavskom kraji, v ktorom dlhodobo rovnako u mužov ako u žien prevládajú choroby obehovej sústavy (NCZI, 2015). Z nich najpočetnejšie sa vyskytuje ischemická choroba srdca. Druhou najpočetnejšou príčinou úmrtnosti v kraji u oboch pohlaví sú nádorové ochorenia. U mužov sú častými tiež vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti a choroby dýchacej sústavy, u žien prevládajú choroby dýchacej a tráviacej sústavy. Hodnoty ukazovateľov zdravotného stavu kraja sú porovnateľné s celoslovenskými priemernými hodnotami, kde najčastejšou príčinou úmrtia sú práve choroby obehovej sústavy. Nadpriemerné hodnoty úmrtnosti mužov kraj vykazuje pre infekčné a parazitárne choroby a choroby močovej a pohlavnej sústavy a naopak, najmenšia úmrtnosť v rámci krajov Slovenska u mužov je z dôvodu nádorových ochorení. U žien vykazuje Bratislavský kraj najvyššie hodnoty úmrtnosti v rámci Slovenska pre nádorové ochorenia a choroby močovej a obehovej sústavy a práve najmenšie hodnoty úmrtnosti v rámci Slovenska boli evidované pre choroby obehovej sústavy. V roku 2015 bolo v okrese Malacky v nemocničnom zariadení 13993 hospitalizácií. K najčastejším príčinám úmrtí v kraji v roku 2015 u mužov patrili choroby obehovej sústavy (najmä chronická ischemická choroba srdca, cievne choroby mozgu, infarkt myokardu,...), druhou najčastejšou príčinou sú zhubné nádory (hrubého čreva, priedušnice, pľúc, prostaty...). U žien vykazuje bratislavský kraj najvyššiu úmrtnosť na choroby obehovej sústavy (v poradí podľa početnosti chronická ischemická choroba srdca, cievne choroby mozgu, infarkt myokardu, iné choroby srdca), druhou najčastejšou príčinou úmrtia boli nádorové ochorenia (zhubné nádory hrubého čreva, prsníka, maternice, priedušnice, priedušiek a pľúc) (NCZI, 2017).

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

IV.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Zriadenie a prevádzka prieskumných vrtov K50 a K51 bude realizovaná v Trnavskom kraji, v okrese Senica, v katastrálnom území obce Kúty, mimo zastavané územie obce. Lokalita s umiestnením prieskumných vrtov je vzdialená od najbližšieho zastavaného územia obce približne 1,6 km, pričom ide o obec Kúty. Z hľadiska okolitých obcí bude predmetná lokalita situovaná vo vzdialenosti približne 3 km od zastavaného územia obce Brodské, cca 6 km od obce Kuklov a cca 7 km od obce Čáry.
V rámci navrhovanej zmeny bude za účelom prečerpávania ťaženého zemného plynu v distribučnej sieti zo systému DN 500 / PN25 do DN 500 / PN40 pri regulačnej stanici SPP – distribúcia, a.s. v katastrálnom území Závod umiestnený prečerpávací kompresor. Z uvedeného dôvodu bude dotknutý aj kataster obce Závod v okrese Malacky, v Bratislavskom kraji. Kompresora bude s ohľadom na obytnú zástavbu situovaný vo vzdialenosti cca 1,9 km od zastavaného územia obce Závod.

Počas zriadenia a výstavby zmeny navrhovanej činnosti bude dochádzať k vplyvom na obyvateľstvo prebiehajúcimi stavebnými prácami, ktoré budú lokalizované mimo zastavané územie dotknutej obce a budú zdrojom emisií hluku a znečisťujúcich látok do ovzdušia z dopravného zabezpečenia ako aj zo samotnej realizácie prípravných a vrtných prác. Súčasne krátkodobo nastane zvýšenie dopravného zaťaženia jestvujúcich komunikácií v súvislosti s dovozom stavebných materiálov, technologických zariadení a pod. Trvanie a miera týchto vplyvov v území bude závislá na prebiehajúcej etape realizačnej činnosti.
Stavebná činnosť bude prebiehať aj pri realizácií plochy pre umiestnenie plynového kompresora v k. ú. Závod, kedy bude vybudovaný betónový základ pod kontajner kompresora a taktiež bude zrealizovaný prívod elektrickej energie prípojkou z najbližšej VN vzdušnej linky z transformátora.
Vyššie uvedené vplyvy budú mať premenlivý a krátkodobý charakter a je možné ich na akceptovateľnú úroveň obmedzovať radom účinných opatrení, akými sú dodržiavanie časového rozpätia pre vykonávanie hlučných činností, opatrenia na znižovanie prašnosti (vhodný spôsob skladovania sypkých materiálov, čistenie komunikácií a dopravných prostriedkov a zabezpečenie ich dobrého technického stavu, ...) a opatrenia na obmedzenie dopadu vyvolanej nákladnej dopravy na dopravnú situáciu na dotknutých komunikáciách (napr. obmedzenie dopravy počas rannej a poobedňajšej špičky na minimum, ...).

Znečisťovanie ovzdušia pri samotnej realizácií vrtov je možné považovať za zanedbateľné a prakticky nebude mať žiadny vplyv na kvalitu ovzdušia, nakoľko celý proces vŕtania je mokrý proces a prachové častice sa pri vŕtaní do ovzdušia uvoľňovať nebudú.
K znečisťovaniu ovzdušia pri vrtných prácach bude prispievať pohon vrtných zariadení, pričom spaľovacie motory vrtnej súpravy je možné považovať za mobilné zdroje znečistenia ovzdušia, pričom sa u nich neuplatňujú emisné limity pre stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia.
Za dočasný plošný zdroj znečistenia ovzdušia v etape výstavby a zriaďovania je možné považovať vlastný priestor staveniska, t. j. sekundárna prašnosť pri pohybe mechanizmov, činnosť mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov a pod.
Obdobie realizácie pracoviska vrtu a vŕtania bude krátkodobé, a to približne 2 mesiace/vrt, t. j. približne jeden mesiac prípravné práce pre zriadenie dočasného pracoviska vrtu a druhý mesiac podpora vrtnej činnosti.

Doprava technológie a materiálov počas výstavby sa plánuje cestnými ťahačmi a nákladnými automobilmi s hydraulickou rukou. Očakávané nároky na dopravu pri zriaďovaní/výstavbe pracoviska vrtu budú na úrovni približne 15 prejazdov denne/vrt a to v trvaní asi 30 dní. Následne pri výstavbe každého z vrtov pôjde približne asi o 7 prejazdov nákladnej techniky a 6 jázd osobných automobilov denne počas 14 dní.

Vo vrtoch bude vykonané vyčistenie vrtu od pracovných kvapalín v trvaní 4 až 8 hodín, ktorého účelom bude overenie prítoku horľavého zemného plynu. Počas čistenia sa predpokladá vyťaženie cca 5 tis.m^3 zemného plynu/vrt, pričom nakladanie s vyťaženým zemným plynom 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. Predpokladá sa realizácia odfukovania – priame vypúšťanie nespáleného metánu do atmosféry, resp. ak tento spôsob nebude možné realizovať, bude sa realizovať flérovanie – likvidácia metánu riadeným spaľovaním v zariadení určenom na tento účel.

Pri prevádzke zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladajú nároky na dopravu na úrovni približne 2 až 3 prejazdy/deň za účelom kontroly obsluhou, 1 x za 3 mesiace vozidlo výskumu vrtov, 2 až 3 x mesačne servis a údržba vrtu/zariadení a 1 x mesačne doprava ADR cisternou. Príležitostne/občasne bude potrebná doprava zariadení ako napr. autožeriav a náves.

Samotná ťažba a následná úprava zemného plynu predstavuje uzavretú technológiu, preto pri bežnej prevádzke prieskumných vrtov, nebude dochádzať k úniku, resp. vypúšťaniu zemného plynu a ani k únikom metánu do okolitého prostredia. V ojedinelých prípadoch, t. j. pri nútenom odtlakovávaní technológie, bude zemný plyn spálený na poľnom horáku, ktorý bude inštalovaný v TJ Kúty.

Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že príspevok realizácie a následnej prevádzky vrtov K50 a K51, ako aj realizácie a prevádzky kompresora, a súvisiacej dopravy k znečisteniu ovzdušia nebude takého rozsahu, aby to ovplyvnilo zdravotný stav obyvateľstva v dotknutej obci ako ani v okolitých obciach. Súčasne príspevok emisií z dopravy a stavebných mechanizmov ku kvalite ovzdušia bude minimálny. Vplyv hluku počas realizácie ako aj následne prevádzky zmeny navrhovanej činnosti bude časovo i priestorovo obmedzený a nepredpokladá sa prekročenie prípustných hodnôt hluku pre vonkajšie ani pre vnútorné prostredie. Prevádzka pracoviska prieskumných vrtov K50 a K51 bude navrhnutá a prevádzkovaná tak, aby jednotlivé stacionárne zdroje hluku spĺňali prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí uvedené vo vyhláške MZ SR 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.
Mobilné zdroje hluku súvisiace s prevádzkou vrtov budú predstavovať akceptovateľný príspevok k súčasnému stavu hladín hlukového zaťaženia dotknutého územia.

Po ukončení ťažby zemného plynu budú dotknuté pozemky zrekultivované, t. j. všetky nadzemné objekty budú demontované, podzemná časť vrtu sa umŕtvi, odstránia sa všetky nadzemné objekty a zariadenia, vykoná sa technická a biologická rekultivácia, a budú vrátené užívateľovi/vlastníkovi k pôvodnému užívaniu.

Reálne sa preto predpokladá, že zmena navrhovanej činnosti, vzhľadom na svoj charakter, umiestnenie, rozsah, trvanie a prijaté opatrenia, nebude mať významné negatívne vplyvy na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravotný stav. Navrhovaná zmena bude realizovaná a prevádzkovaná tak, aby

spĺňala hygienické limity v zmysle platnej legislatívy. Vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu, sa nepredpokladajú. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo je na základe vyššie uvedeného možné hodnotiť ako akceptovateľné.

Na základe uvedeného sa preto ***nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv*** na priamo dotknuté obyvateľstvo.

IV.2 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Zmena navrhovanej činnosti sa bude realizovať v rovinatom teréne bez zásahov, ktoré by mohli ovplyvniť *geomorfologické pomery* dotknutého územia. Umiestnenie nadzemných objektov pracoviska prieskumných vrtov si nevyžaduje žiadne rozsiahle terénne úpravy. Ťažbou horľavého zemného plynu, tzn. vyťažením zásob zemného plynu, sa v mieste exploatácie reliéf územia nezmení. Vznik geodynamických javov sa pri dodržaní technologických podmienok ťažby nepredpokladá.
Realizácia a prevádzka vrtov K50 a K51 predstavuje bodový zásah s malým priemerom, pričom ide o malý ložiskový objekt a v dostatočnej hĺbke, preto nie je možné, aby sa tlaková depresia v ložisku prejavila na povrchu. Platné legislatívne predpisy vzťahujúce sa k ochrane a využití ložísk budú splnené. Realizáciou a prevádzkou plynového kompresora taktiež nedôjde k vzniku geodynamických javov a ovplyvnené nebudú ani geomorfologické pomery dotknutého územia.
Zmena navrhovanej činnosti sa nenachádza v území s aktívnymi a významnými *exogénnymi geodynamickými javmi* a ani svojim charakterom nevyvoláva aktívne exogénne geodynamické javy. Na základe uvedeného zmena navrhovanej činnosti svojim umiestnením a charakterom nebude mať vplyv na miestne *geomorfologické pomery*.

Samotná ťažba horľavého zemného plynu nebude mať vplyv na okolitú geologickú stavbu a neprejaví sa ani na povrchu, nemá vplyvy poddolovania. Vplyv ťažby zemného plynu na *horninové prostredie* bude spočívať len v zmene tlakových pomerov v dotknutej geologickej štruktúre, ktorá je nositeľom ložiska plynu.
Pracovisko každého vrtu bude riešené tak, že k zásahom do horninového prostredia dôjde len v nevyhnutnom a minimálnom rozsahu a to v rámci prípravných prác pre umiestnenie manipulačnej plochy pre pracovisko vrtu. Spevnená plocha okolo vrtu bude tvorená z cestných betónových panelov, nadväzujúcich na prístupovú komunikáciu.
V etape zriadenia vrtov geologickými prácami – technickými vrtnými prácami sa ovplyvnenie horninového prostredia neočakáva, nakoľko každý vrt bude počas vrtných prác zapažený a horninové prostredie nebude prichádzať do kontaktu s telesom vrtu, čo vylučuje jeho ohrozenie alebo znečistenie.
Počas výstavby plynovej a elektrickej prípojky môže dôjsť k ovplyvneniu kvality horninového prostredia pri hĺbení rýh pre uloženie potrubí, čo je však možné považovať za potenciálny a málo významný vplyv.

Kontaminácia horninového podložia cudzorodými látkami počas realizácie a následne počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa dá potenciálne očakávať len v prípade havarijných situácií. Tomu sa však bude predchádzať pravidelným servisom a kontrolou technicko-technologického vybavenia, používaných mechanizmov a príslušným havarijným zabezpečením prevádzky.
Riziku kontaminácie horninového prostredia z dopravného zabezpečenia najprv stavby a neskôr prevádzky (napr. úniku nebezpečných látok zo samotných dopravných prostriedkov a pod.) sa bude

predchádzať napríklad v prípade indikovaných prepráv jej vykonávaním v súlade s ADR a havarijným zabezpečením vonkajších manipulačných plôch a komunikácií ich spevnením, zabezpečením dostatočného množstva vhodných sanačných prípravkov, a pod.

Ložisko nerastnej suroviny, t. j. horľavého zemného plynu, bude realizáciou a prevádzkou prieskumných vrtov K50 a K51 priamo dotknuté, pričom ale nepôjde o negatívny vplyv. Práve naopak, navrhovaná zmena umožní efektívne využívanie domácej surovinovej základne a súčasne pôjde o činnosť, ktorá je v súlade so surovinovou politikou SR. Vplyv realizácie navrhovaného zámeru na nerastné suroviny bude trvalý a nevratný s lokálnym dosahom, pričom však platí, že zdroje zemného plynu sú nahraditeľné inými a novými ložiskami horľavého zemného plynu zistenými ložiskovým geologickým prieskumom v danej oblasti.
Z hľadiska banského zákona pôjde o pozitívny vplyv nakoľko bude zabezpečené zákonom stanovené racionálne využívanie zásob výhradných ložísk ako aj vydobytie zásoby výhradných ložísk včítane sprievodných nerastov čo najúplnejšie.
Realizácia navrhovanej zmeny sa iných nerastných surovín nijako nedotkne.

Realizácia prieskumných vrtov K50 a K51, ako aj plynového kompresora, nebude mať vplyv na stabilitu *seizmických pomerov* dotknutej oblasti, nakoľko sa nebude vŕtať do geologicky kritických zlomových oblastí. Taktiež viac ako 106-ročná odborná prax z ložiskového geologického prieskumu, ťažby uhľovodíkov aj podzemného uskladňovania plynu v prírodných horninových štruktúrach a podzemných priestoroch jednoznačne preukázala, že pri tejto činnosti nie sú v žiadnych oblastiach ako jej následky narušené seizmické pomery.

Na základe uvedených skutočností sa tak ***nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv*** zmeny navrhovanej činnosti na horninové prostredie, ložiská nerastných surovín, geodynamické javy alebo geomorfologické pomery.

IV.3 Vplyvy na klimatické pomery

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná prevažne na poľnohospodárskom pôdnom fonde. Realizáciou zámeru nedôjde k významnej zmene ani narušeniu faktorov ovplyvňujúcich klimatické pomery. V prípade potreby výrubu drevín, resp. krovitej vegetácia, bude kladený dôraz na obmedzenie výrubu len na nevyhnutné minimum. Pôjde o rozsah prác s minimálnym, nevýznamným lokálnym vplyvom na ovzdušie.
Navrhovaná zmena nedisponuje potenciálom zmeny mikroklímy v dotknutej oblasti v dôsledku zmeny v ohrievaní povrchu, odtoku dažďových vôd a pod. Súčasne realizácia a prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na zmenu teploty vzduchu, jeho prúdenia, či tvorbu hmiel.
Dotknuté územie sa nachádza v nížinnej klíme, teplej klimatickej oblasti, v teplom, mierne suchom okrsku s miernou zimou. Adaptačné a mitigačné opatrenia voči nepriaznivým dôsledkom zmeny klímy nie sú v dotknutej oblasti potrebné.
Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nie je zraniteľná voči zmenám klímy.

Na základe vyššie uvedeného sa predpokladá, že prevádzka zmeny navrhovanej činnosti ***nebude predstavovať podstatný nepriaznivý vplyv*** na klimatické pomery a súčasne, že nedôjde k zmene ani závažnému ovplyvneniu klimatických pomerov dotknutej lokality ako ani širšieho územia v porovnaní so súčasným stavom.

IV.4 Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby a zriaďovania zmeny navrhovanej činnosti bude znečisťovanie ovzdušia spojené s výkopovými prácami najmä počas hĺbenia rýh pre umiestnenie potrubia plynovej a elektrickej prípojky, úpravou pozemku pre umiestnenie pracoviska vrtu, hĺbením základov pod kontajner kompresora a tiež so súvisiacou dopravou jednotlivých technológií, potrubí, panelov a s prevádzkou stavebných mechanizmov.
Výstavba/zriaďovanie navrhovanej zmeny nebude mať za následok podstatné zníženie kvality ovzdušia v okolí stavby. Realizačné práce budú vykonávané postupne a z hľadiska znečisťovania ovzdušia na očakáva len nevýznamný vplyv na kvalitu ovzdušia, bez dosahu na zastavané územie dotknutej obce ako ani zastavané územia okolitých obcí.

Mobilné vrtné súpravy sú zariadenia, ktoré sú premiestniteľné na miesto použitia a po vykonaní vrtných prác je toto zariadenie zložené a odvezené na iné miesto. Na jednom mieste pracuje vrtná súprava maximálne niekoľko desiatok dní. Pri každom vrte sa predpokladá dĺžka práce vrtnej súpravy v trvaní približne 1 mesiaca/vrt.
Pri realizácií prieskumného vrtu by potenciálne mohlo dochádzať k znečisťovaniu ovzdušia z procesu vŕtania – rozrušovania hornín. Avšak v prípade navrhovaných vrtov bude vyvŕtaná hornina, vzhľadom na výplachový spôsob vŕtania, nasýtená vodou, tzn. celý proces samotného vŕtania bude mokrý proces a prachové častice/tuhé znečisťujúce látky sa tak pri vŕtaní 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 čerpadiel, ako aj menších strojných zariadení (napr. vyvíjač pary, vysokozdvižný vozík a pod.).
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. Na pracovisku vrtu bude zdrojom znečisťovania ovzdušia aj činnosť mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ktoré bude na lokalite každého vrtu v prevádzke max. 1 mesiac. Obdobie realizácie pracoviska vrtu vrátane samotného vŕtania bude krátkodobé, a to približne 2 mesiace, t. j. približne jeden mesiac prípravné práce pre zriadenie dočasného pracoviska vrtu a druhý mesiac podpora vrtnej činnosti.
Predpokladané trvanie celej realizácie výstavby/zriaďovania zmeny navrhovanej činnosti sa odhaduje na 12 – 20 mesiacov.

Vo vrtoch bude na základe výsledkov karotážneho merania a GKV vykonané vyčistenie vrtu od pracovných kvapalín v trvaní 4 až 8 hodín, ktorého účelom bude overenie prítoku horľavého zemného plynu. Počas čistenia sa predpokladá vyťaženie cca 5 tis. m^3 zemného plynu/vrt. Nakladanie s vyťaženým zemným plynom v objeme cca 5 tis. m^3 počas ťažobnej 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 odfukovanie – priame vypúšťanie nespáleného metánu do atmosféry. Ak tento spôsob nebude možné realizovať, bude sa realizovať flérovanie – likvidácia metánu riadeným spaľovaním v zariadení určenom na tento účel.

Realizáciou navrhovanej činnosti vzniknú nové zdroje znečisťovania ovzdušia kategorizované v zmysle prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia ako veľký zdroj znečisťovania ovzdušia: 4. Chemický priemysel, 4.2. Ťažba a skladovanie zemného plynu naftového > 0.

Samotná ťažba zemného plynu predstavuje uzavretú technológiu, preto pri bežnej prevádzke prieskumných vrtov nebude dochádzať k úniku zemného plynu a ani k únikom metánu do okolitého prostredia. V ojedinelých prípadoch, a to pri nútenom odtlakovávaní technológie a prípojok od vrtu, bude so zemným plynom nakladané 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. Bude sa realizovať flérovanie – likvidácia metánu riadeným spaľovaním v zariadení určenom na tento účel a to konkrétne na poľnom horáku situovanom v TJ Kúty. Poľný horák 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.
Pri dýchaní a plnení nádrže budú vznikať odpary metanolu, avšak odparené množstvá budú predstavovať len zanedbateľné a priestorovo obmedzené znečistenie ovzdušia.
Prevádzka dieselagregátov bude obmedzená len na dobu odvŕtania vrtu. Uvedený zdroj bude používaný krátkodobo, t. j. v prevádzke bude cca 30 dní. V zmysle prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, účinnej 01. 07. 2023, pôjde o väčšie stredné spaľovacie zariadenie znečisťovania ovzdušia.

Z hľadiska vplyvu dopravy na znečisťovanie ovzdušia je možné uviesť, že očakávané nároky na dopravu pri výstavbe pracoviska každého vrtu budú na úrovni približne 15 prejazdov denne a to v trvaní asi 30 dní, následne pri výstavbe samotného vrtu pôjde asi o 7 prejazdov nákladnej techniky a 6 jázd osobných automobilov denne počas 14 dní.
Pri samotnej prevádzke vrtov sa predpokladajú nároky na dopravu na úrovni približne 2-3 prejazdy/deň za účelom kontroly obsluhou, 1 x za 3 mesiace vozidlo výskumu vrtov, 2-3 x mesačne servis a údržba vrtu/zariadení a 1 x mesačne doprava ADR cisternou. Príležitostne/občasne bude potrebná doprava zariadení ako napr. autožeriav a náves.
Z uvedeného vyplýva, že očakávané dopravné zaťaženie súvisiace so zmenou navrhovanej činnosti bude len minimálne a s nevýznamným príspevkom k znečisteniu ovzdušia v dotknutom území.

Navrhovaná zmena bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv zmeny navrhovanej činnosti na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť bude minimálna až zanedbateľná.

Na základe vyššie uvedených skutočností sa preto neočakáva významná negatívna zmena imisnej situácie v dotknutom území. Emisie produkované v rámci realizácie a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti je možné považovať za nevýznamný príspevok k znečisťovaniu ovzdušia bez negatívneho dopadu na zdravie dotknutého obyvateľstva.

Na základe vyššie uvedeného sa preto ***nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv*** navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia dotknutého územia.

IV.5 Vplyvy na vodné pomery

Predmetné lokality s umiestnením prieskumných vrtov, resp. plynového kompresora nie sú v priamom kontakte s významných povrchovým tokom alebo vodnou plochou, ktoré by mohli byť ovplyvnené ich realizáciou a prevádzkou. Súčasne sa v dotknutom území nenachádzajú ani významné vodné zdroje pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou.
Vrty K50 a K51 budú situované v ochrannom pásme II. stupňa vodárenského zdroja Kúty, určeného rozhodnutím OÚ v Senici č. VH-H_1-277/HP-124/3747-99/1351-BRU zo dňa 6.8.1999. Na základe uvedeného bude nutné pri realizácii navrhovanej zmeny dodržať okrem navrhovaných preventívnych opatrení (viď kap. III.2.2) aj nasledovné:

- všetky práce vykonať podľa schváleného projektu geologickej úlohy a pri zabezpečení stáleho odborného dozoru;
- pri realizácií prác dodržiavať ustanovenie zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov (vodný zákon);
- pri realizácií vrtných ako aj zemných prác prijať účinné opatrenia na zamedzenie potenciálneho úniku ropných látok zo strojných mechanizmov a riešenie prípadných havarijných stavov;
- likvidáciu vzniknutých odpadov zabezpečiť v súlade s príslušnými predpismi;
- vrtnými prácami a ani pri realizácií vrtov nesmie dôjsť k prepojeniu jednotlivých hydrogeologických kolektorov;
- vrtné práce realizovať tak, aby nedošlo k ovplyvneniu kvalitatívnych a kvantitatívnych parametrov vodného zdroja Kúty;
- v prípade negatívneho výsledku realizovaného prieskumu vrty zlikvidovať tak, aby nedošlo k ohrozeniu podzemných vôd v území.

Vzhľadom na lokalitu s prieskumnými vrtmi sa najbližšie nachádza miestny potok, tečúci vo vzdialenosti cca 450, ktorý sa vlieva do kanála Brodské-Kúty a ktorý je situovaný vo vzdialenosti približne 450 km. Rieka Morava je vzdialená cca 1,2 km západne od predmetnej lokality.
Vzhľadom na situovanie nového kompresora v katastri obce Závod sa z vodných tokov najbližšie nachádza Lakšársky potok, vzdialený cca 400 západným smerom. Rieka Morava preteká vo vzdialenosti približne 2 km. Vo vzdialenosti 400 m sú situované pôvodné ťažobné jamy, ktoré boli vyhlásené za chránený areál (CHA Jazerinky).
Mieste vodné toky širšieho záujmového územia ako napr. Morava, Myjava, kanál Kúty-Brodské, Malolevársky kanál a pod. (k. ú. Kúty), ako aj Lakšársky potok, Malolevársky kanál, Rudava a pod. (k. ú. Závod) patria medzi vodohospodársky významné vodné toky v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z.

V etape geologických prác a výstavby navrhovanej zmeny budú nároky na vodu spojené s pokrytím nárokov na pitnú a úžitkovú/technologickú vodu pre pracovníkov realizátora stavby a pre samotnú stavebnú činnosť a s produkciou primeraného množstva splaškových a vôd z povrchového odtoku. Technologická voda, voda na sociálne účely a požiarna voda pre pracovisko prieskumných vrtov sa počas výstavby, zriaďovania, servisu a likvidácie vrtov bude dovážať v cisternách. Pitná voda bude zabezpečená prostredníctvom dovozu malospotrebiteľských balení. Počas prevádzky vrtov (ťažby zemného plynu) voda už potrebná nebude. Vody z povrchového odtoku z plôch staveniska budú riešené s ohľadom na legislatívne podmienky ochrany kvality vôd, pričom nakladanie s nimi za bežných okolností nepredstavuje významnejší vplyv na vodné pomery dotknutého územia.
Realizácia zmeny navrhovanej činnosti bude štandardne spojená aj s potenciálnym rizikom kontaminácie podzemných vôd, napr. v prípade poruchy alebo havárie stavebných mechanizmov na nespevnených plochách staveniska, kedy môže dôjsť k úniku napr. ropných látok do podzemných vôd.

Tieto situácie však budú riešené v súlade s havarijným plánom staveniska a mieru tohto rizika bude možné výrazne znížiť dobrým technickým stavom používaných mechanizmov, ciest a spevnených plôch a dodržiavaním bezpečnostných predpisov a opatrení pre obdobie výstavby.

Počas prevádzky vrtov, tzn. pri samotnej ťažbe zemného plynu, voda potrebná nebude. Prevádzka plynového kompresora v k. ú. Závod bude taktiež bez nárokov na vodu.
Z hľadiska produkcie odpadových vôd sa počas prevádzky navrhovanej činnosti očakáva vznik:

- vôd z povrchového odtoku, t. j. dažďové odpadové vody zo spevnených plôch a
- priemyselných odpadových vôd: banská voda (mimo pracoviska vrtov, tzn. v TJ Kúty).

Vody z povrchového odtoku, t. j. dažďové vody zo spevnených plôch, budú odvádzané priamo na terén, mimo spevnených plôch, voľne do vsaku. Znečistenie vody z povrchového odtoku sa v rámci navrhovanej prevádzky nepredpokladá. Všetky zariadenia, v ktorých sa bude nakladať so znečisťujúcimi látkami, budú dostatočne zabezpečené proti úniku a budú vybudované v súlade s aktuálne platnou legislatívou.
V procese úpravy zemného plynu v TJ Kúty bude vyťažený plyn zbavovaný kvapalných prímesí, t. j. banskej vody, ktorá bude následne odpúšťaná do skladovacej nádrže v rámci pracoviska TJ Kúty. Banská voda získavaná v procese sušenia a úpravy plynu bude zatláčaná do zemskej kôry v rámci povolenej banskej činnosti – osobitný zásah do zemskej kôry.

Po zapažení riadiacej, resp. úvodnej kolóny, podzemná voda nebude prichádzať do kontaktu s telesom vrtu, čo vylučuje jej ohrozenie alebo znečistenie (viď Obr. 4 a 5). Ochrana prípadných prevŕtaných podzemných zdrojov vôd bude zabezpečená štandardnými technickými postupmi izolácie vrstiev pažením oceľovými kolónami a cementáciou. Z hľadiska technického riešenia budú všetky nádrže slúžiace na skladovanie znečisťujúcich látok riešené ako dvojplášťové a budú spĺňať príslušné legislatívne požiadavky.
Realizácia a prevádzka prieskumných vrtov K50 a K51 predstavuje bodový zásah s malým priemerom a preto nemá potenciál ovplyvniť podzemné prúdenie vôd.

Pri štandardných prevádzkovým podmienkach nie je predpoklad aby navrhovaná činnosť bola zdrojom kontaminácie podzemných ani povrchových vôd.
V rámci navrhovanej činnosti bude navrhovateľom zabezpečené a realizované zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami v súlade s ustanoveniami § 39 vodného zákona a vykonávacej vyhlášky 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 prípade potenciálneho úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia počas vrtnej činnosti sa bude postupovať podľa schváleného Plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a podľa postupov pre prípad ich úniku (havarijný plán) pre prevádzku pracovísk podzemných opráv sond a vrtov.

Na základe vyššie uvedeného tak možno konštatovať, že sa v riešených súvislostiach ***nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv*** na vodné pomery v dotknutom území. Súčasne sa realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladá ovplyvnenie hydrologických ani hydrogeologických pomerov dotknutého územia, ani negatívny vplyv na výšku hladiny a smer prúdenia podzemnej vody, resp. výdatnosť vodných zdrojov.

IV.6 Vplyvy na pôdu

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná na pozemkoch mimo zastavaného územia obce, pričom pôjde konkrétne o katastrálne územia obce Kúty – vrt K50 a K51 a obce Závod – prečerpávací kompresor. Zriadením prieskumných vrtov bude priamo dotknutá parcela KN-C č. 9582/53 (orná pôda) v k. ú. Kúty, pričom očakávané zábery plôch sú uvedené v Tab. 5. Ďalšie parcely v katastri obce Kúty uvedené v tabuľke Tab. 1 budú dotknuté realizáciou príslušnej infraštruktúry (plynová prípojka, elektrická prípojka). Po zriadení vrtov sa pracovná plocha zredukuje na cca 1 800 m^2 a dobuduje sa oplotenie. Katastrálne územie Závod bude dotknuté umiestnením kompresora na prečerpávanie plynu v distribučnej sieti, ktorý bude situovaný pri jestvujúcej regulačnej stanici SPP – distribúcia, a.s. Súčasne bude v katastri Závod realizovaná elektrická prípojka.
Zábery pre realizáciu podzemných líniových inžinierskych sietí súvisiacich s navrhovanou zmenou počítajú s pracovným pásom určeným projektantom v zmysle platných technických noriem a predpisov a to len na dobu ich uloženia, t. j. na dobu realizácie výstavby.

Realizácia a prevádzkovanie zmeny navrhovanej činnosti si nevyžaduje trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely, tzn. nedôjde k trvalej zmene spôsobu použitia poľnohospodárskej pôdy s trvalou zmenou druhu pozemku v katastri. V rámci navrhovanej zmeny nedôjde k trvalému ani dočasnému záberu lesného pôdneho fondu.
Pri vyňatí poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely sa bude postupovať podľa príslušných ustanovení zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.
V prípade potreby výrubu drevín alebo krovitých porastov na ornej pôde bude potrebný súhlas na výrub dreviny v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Po ukončení ťažby alebo pri negatívnom výsledku ťažobnej skúšky budú vrty zlikvidované. Odstránia sa všetky nadzemné objekty a zariadenia, na ploche dočasného záberu sa bezodkladne vykoná technická a biologická rekultivácia a celá výmera dočasného záberu bude vrátená do pôvodného stavu a na pôvodné využitie.

Pri realizácií a prevádzke zmeny navrhovanej činnosti bude potenciál rizika priamej kontaminácie pôdy spojený len s havarijnými alebo neštandardnými prevádzkovými stavmi, čomu sa bude predchádzať príslušným havarijným zabezpečením prevádzkových priestorov, pohybom nákladnej prepravy po spevnených plochách, vykonávaním prepravy nebezpečných látok v súlade s ADR a pod. V prípade takýchto havarijných stavov sa bude postupovať v súlade s platnou legislatívou.
Kontaminácia pôd cudzorodými prvkami, napr. kontaminácia ťažkými kovmi, sa v súvislosti s navrhovanou činnosťou nepredpokladá.

Na základe vyššie uvedeného sa preto ***nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv*** na pôdy v dotknutom území. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na pôdu možno považovať za málo významné.

IV.7 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti bude realizovaná v rámci voľnej krajiny čiastočne so zásahom do poľnohospodárskej krajiny (orná pôda a TTP).
V prípade, že by si realizácia navrhovanej zmeny vyžadovala výrub drevín, resp. krovitej vegetácie vyskytujúcich sa na dotknutom území, to bude riešené v súlade s príslušnou legislatívou, pričom bude kladený dôraz na obmedzenie výrubu len na nevyhnutné minimum.

Pri príprave dočasného geologického objektu – pracoviska vrtov, dôjde k zásahu do vegetačného krytu, pri ktorom môže dôjsť k lokálnej likvidácií drobných zemných živočíchov a rastlín. K zásahu do pôdneho a vegetačného krytu dôjde aj pri realizácií plochy pre umiestnenie plynového kompresora v k. ú. Závod.

V realizačnej fáze bude na zástupcov fauny dočasne pôsobiť hluk z pracovnej techniky pohybujúcej sa na lokalite, hluk mechanizácie používanej pri príprave terénu ako aj pri budovaní objektov navrhovanej činnosti. Hluk v čase prevádzky bude znamenať dočasný alebo trvalý únik mobilných živočíchov, do vzdialenejších lokalít.

V rámci realizácie zemných prác v súvislosti s budovaním plynovej a elektrickej prípojky, tieto budú vykonávané aj na poľnohospodárskom pozemku – orná pôda, TTP a pozemkoch evidovaných ako vodná plocha, ostatná plocha, zastavaná plocha a nádvorie. Tento vplyv bude krátkodobý a po uložení potrubia a následnej rekultivácií pozemkov nad potrubím sa očakáva rýchla regenerácia biologického systému.

Pri samotnej ťažbe zemného plynu sa významné negatívne vplyvy na faunu a flóru dotknutého územia nepredpokladajú. Počas prevádzky vrtov možno očakávať čiastočné rušenie živočíchov hlukom z jednotlivých technológií, ako aj príležitostným hlukom z pohybu obslužnej dopravy. Druhy citlivé na hluk, resp. na prítomnosť človeka sa budú tomuto územiu vyhýbať. Navrhovaná prevádzka bude predstavovať pre živočíchov nepriechodnú bariéru len v priestore oploteného pracoviska vrtu, pričom okolie prevádzky bude voľne priechodné. Tieto vplyvy je však možné považovať za málo významné a akceptovateľné.
Nový prečerpávací kompresor bude umiestnený v tesnej blízkosti jestvujúcej regulačnej stanice SPP, v rámci ornej pôdy, pričom plocha na umiestenie kompresora sa očakáva na úrovni cca 10 x 15 m. Plocha s kompresorom bude oplotená a bude situovaná v blízkosti frekventovanej cesty I. triedy č. 2 Bratislava – Holíč (cca 40 m). Vzhľadom na prítomnosť uvedenej cesty a vplyv emisií a hluku z premávky na nej je možné vplyv prevádzky kompresora považovať ako menej výrazný a blížiaci sa k nule.

Z územia navrhovaného pre realizáciu predmetného zámeru nie sú dostupné informácie o výskyte vzácnych, ohrozených a chránených rastlinných a živočíšnych druhoch, ani ich prítomnosť v posudzovanom území nepredpokladáme. Aj napriek tejto skutočnosti bude pri výstavbe a prevádzke navrhovanej zmeny zabezpečené, aby nedošlo k likvidácií jedincov vzácnych ani chránených druhov flóry a fauny ani ich biotopov.

Po ukončení prevádzky bude podzemná ako aj povrchová časť oboch vrtov zlikvidovaná. Pri likvidácií povrchovej časti vrtu bude okrem iného vykonaná technická a následne biologická rekultivácia podľa schváleného rekultivačného plánu a celá výmera dočasného záberu bude vrátená do pôvodného stavu a na pôvodné využitie. Zlikvidovaná a vrátená do pôvodného stavu bude aj plocha s prevádzkou prečerpávacieho kompresora.

Vo vzťahu k očakávaným vplyvom realizácie zmeny navrhovanej činnosti, a najmä vplyvu následnej rekultivácií a revitalizácie predmetnej lokality, na faunu a flóru možno konštatovať, že vzhľadom na riešenie predmetnej prevádzky sa neočakáva vznik nekontrolovateľných rizík pre faunu a flóru dotknutého územia.

Na základe uvedeného sa tak ***predpokladá len málo podstatný nepriaznivý vplyv*** na faunu, flóru a ich biotopy v dotknutom území. Súčasne sa predpokladá, že fauna a flóra širšieho okolia navrhovanou činnosťou dotknutá nebude.

IV.8 Vplyvy na genofond a biodiverzitu

Priamo dotknuté lokality, t. j. územie určené pre situovanie prieskumných vrtov ako aj plochy pre kompresor, sú tvorené plochou s poľnohospodárskym využitím – orná pôda.
Druhová inventarizácia sa priamo na dotknutých lokalitách nerobila. Z dotknutého územia však nie sú dostupné informácie o výskyte vzácnych, ohrozených a chránených rastlinných a živočíšnych druhoch, ani ich prítomnosť v posudzovanom území vzhľadom na intenzívne poľnohospodárske využitie nepredpokladáme. Preto nie je reálny predpoklad, že by realizáciou navrhovaného zámeru došlo k záberu významných biotopov, ani k ohrozeniu alebo likvidácii vzácnych alebo chránených zástupcov fauny a flóry, či záberu ich biotopov.

Pri realizácií pracoviska vrtov a plochy pre kompresor sa neočakáva potreba výrubu drevín, avšak pravdepodobne bude potrebné odstránenie náletových drevín a krovitej vegetácie pri realizácií plynovej a elektrickej prípojky. V prípade potreby výrubu drevín, resp. krovitej vegetácia, bude kladený dôraz na obmedzenie výrubu len na nevyhnutné minimum.
Zemnými prácami dôjde k narušeniu pôdneho a vegetačného krytu dotknutých plôch. V mieste výkopov dôjde k zásahu do pôvodných fytocenóz a pôd.

Realizácia a prevádzka zmeny navrhovanej činnosti sa nejaví ako dôvod zmeny imisnej situácie v ovzduší alebo v povrchových či podzemných vodách, ktorá by mohla predstavovať riziko pre zdravotný stav dotknutej fauny a flóry v bezprostrednom ani širšom okolí. Hluk v čase realizácie a následne prevádzky bude znamenať dočasný alebo trvalý únik mobilných živočíchov do vzdialenejších lokalít a to najmä vtákov a cicavcov. Prečerpávací kompresor bude umiestnený v tesnej blízkosti jestvujúceho objektu regulačnej stanice SPP, v blízkosti frekventovanej cesty I. triedy č. 2 Bratislava – Holíč a v kontajnery s protihlukovou izoláciou, pričom úroveň hluku vo vzdialenosti 1 m od uzatvoreného kontajnera nepresiahne 75 dB. Na základe vyššiu uvedeného je preto možné vplyv prevádzky prečerpávacieho kompresora považovať ako menej výrazný oproti jestvujúcim zdrojom hluku.

Vzhľadom na vyššie uvedené sa preto nepredpokladá, že by realizácia a samotná prevádzka zmeny navrhovanej činnosti mohla mať závažný negatívny vplyv, samostatne alebo v kombinácií s inou činnosťou, na priaznivý stav z hľadiska ochrany biodiverzity na dotknutých pozemkoch.

Na základe uvedeného sa preto ***nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv*** na biodiverzitu v dotknutom území.

IV.9 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Lokality určené priamo pre situovanie prieskumných vrtov a kompresora nie sú súčasťou jestvujúcich prvkov územného systému ekologickej stability. Jednotlivé prvky ÚSES sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od dotknutého územia.

Z prvkov ÚSES sa najbližšie k lokalite so situovaním prieskumných vrtov nachádza lokálny biokoridor Zelnický potok. Nadregionálny biokoridor niva rieky Morava sa nachádza vo vzdialenosti približne 1,2 km a nadregionálne biocentrum Gbelský les je vzdialený cca 3,5 km.
K lokalite s plochou na umiestnenie kompresora je najbližšie situovaný regionálny hydrický biokoridor Lakšárskeho potok a Porca, vzdialený cca 400 m. Nadregionálne biocentrum Abrod sa nachádza vo vzdialenosti približne 730 m a nadregionálny biokoridor rieka Morava sa nachádza cca 2 km od plochy s kompresorom.

Uvedené prvky ÚSES nebudú realizáciou a ani prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti nijako ovplyvnené ani ohrozené. Umiestnenie navrhovanej zmeny v krajine rešpektuje prvky s ekostabilizačnou funkciou a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k zníženia ekologickej stability dotknutého územia a ani jeho širšieho okolia. Za štandardných podmienok prevádzky a dodržania všetkých noriem a opatrení posudzovaná činnosť nebude negatívne ovplyvňovať územný systém ekologickej stability ako taký, jeho funkčnosť a celistvosť.
V rámci prevádzky budú vytvorené také realizačné a prevádzkové podmienky, ktoré zabezpečia, že navrhovaná činnosť nebude negatívne ovplyvňovať existujúce prvky územného systému ekologickej stability a jej realizáciou nedôjde k žiadnemu priamemu zásahu do niektorého z prvkov kostry územného systému ekologickej stability.

Na základe vyššie uvedeného sa preto ***nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv*** na územný systém ekologickej stability v dotknutom území.

IV.10 Vplyvy na krajinu

Zmena navrhovanej činnosti bude lokalizovaná mimo zastavané územie obce, čiastočne v rámci poľnohospodársky využívanej krajiny (orná pôda a TTP). Zrealizovaním navrhovanej zmeny na dotknutej lokalite, vzhľadom na svoj charakter a priestorový rozsah, nedôjde k významnej zmene štruktúry ani scenérie krajiny a súčasne nepôjde o zásah do krajinného rázu širšieho územia.
Nadzemné objekty pracoviska vrtov budú umiestnené v rovinatom teréne a vzhľadom na nepodstatnú výšku objektov sa nepredpokladá, že budú predstavovať významnú dominantu v dotknutom území, t. j. viditeľnosť prevádzky bude len lokálna. Uvedené platí aj pre objekt, v ktorom bude uložený prečerpávací kompresor, ktorý bude situovaný v tesnej blízkosti jestvujúcej regulačnej stanice SPP – distribúcia, a.s.
Vplyv na scenériu krajiny bude len nevýznamný s lokálnym pôsobením a časovo obmedzený, nakoľko po ukončení činnosti budú všetky súvisiace objekty odstránené a pozemky vrátené na pôvodné využívanie.
Umiestnenie a prevádzkovanie zmeny navrhovanej činnosti bude v krajine rešpektovať prvky s ekostabilizačnou funkciou a jej realizáciou nedôjde k zníženiu ekologickej stability dotknutého územia.
Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny a využívania dotknutého územia dôjde k dočasnej zmene a to z hľadiska poľnohospodárskeho využívania územia.
Pre realizáciu navrhovanej zmeny bude potrebné požiadať príslušný Okresný úrad Senica a Okresný úrad Malacky, pozemkový a lesný odbor o vydanie súhlasného stanoviska s použitím poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely vrátane uvedenia poľnohospodárskej pôdy do pôvodného stavu.

Po ukončení ťažby alebo pri negatívnom výsledku ťažobnej skúšky budú obidva vrty zlikvidované. Odstránia sa všetky nadzemné objekty a zariadenia, na ploche dočasného záberu sa bezodkladne vykoná technická a biologická rekultivácia a celá výmera dočasného záberu bude vrátená do pôvodného stavu a na pôvodné využitie. Taktiež dôjde k likvidácií a vráteniu do pôvodného stavu plochy s prečerpávacím kompresorom.

Na základe vyššie uvedeného bude vplyv zmeny navrhovanej činnosti na krajinu, jej štruktúru a využívanie, ako aj na scenériu a krajinný ráz len nevýznamný s lokálnym pôsobením a časovo obmedzený.

V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa v riešených súvislostiach ***nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv***.

IV.11 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Z hľadiska vplyvu navrhovanej zmeny na využívanie zeme bude potrebné dočasné vyňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely.
Zriadením prieskumných vrtov K50 a K51 bude priamo dotknutá parcela KN-C č. 9582/53 (orná pôda) v k. ú. Kúty, pričom celkový záber pôdy (vrátane ornice a prístupovej cesty) bude cca 9 050 m^2. Po zriadení vrtu sa pracovná plocha zredukuje na cca 1 800 m^2. Ďalšie zábery pôdy budú potrebné pre vybudovanie podzemných líniových inžinierskych sietí.
Umiestnením kompresora na prečerpávanie ťaženého plynu v distribučnej sieti bude priamo dotknutá parcela KN-C č. 1812/6 (orná pôda) a 1838 (zastavaná plocha a nádvorie) v k. ú. Závod. Ďalšie parcely v katastri obce Závod budú dotknuté realizáciou elektrickej prípojky.
V čase zemných prác a kladení potrubí a prípojok dôjde na dotknutých poľnohospodárskych pozemkoch k dočasnému obmedzeniu činnosti. Zábery pre realizáciu podzemných líniových inžinierskych sietí, t. j. podzemnej plynovej a elektrickej prípojky, budú potrebné len na dobu ich uloženia. V ďalších etapách táto pôda už dotknutá nebude a po rekultivácií bude možné ju bez obmedzení využívaná na pôvodné, t. j. poľnohospodárske účely.

Po ukončení ťažby, alebo pri negatívnom výsledku ťažobnej skúšky, budú vrty zlikvidované. Odstránia sa všetky nadzemné objekty a zariadenia, na ploche dočasného záberu sa bezodkladne vykoná technická a biologická rekultivácia a celá výmera dočasného záberu bude vrátená do pôvodného stavu a na pôvodné využitie. Odstránený bude aj kontajner s prečerpávacím kompresorom a plocha bude zrekultivovaná.

Vo vzťahu k priemyslu širšieho záujmového územia tento nebude zmenou navrhovanej činnosti nijako ovplyvnený. V dosahu navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne významné priemyselné zariadenia, ktoré by boli v strete záujmov s realizáciou a prevádzkou navrhovaného zámeru.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na dopravu sa prejaví minimálnym/nevýznamným zvýšením dopravnej frekvencie, pričom nie je potrebná žiadna zmena súčasnej organizácie dopravy. Pre prístup k vrtom bude využitá jestvujúca účelová komunikácia, ktorá je napojená na miestnu komunikáciu v obci Kúty a ktorá bude podľa potreby spevnená cestným makadamom. Taktiež prístup k plynovému kompresoru bude zabezpečený jestvujúcou účelovou komunikáciou vedúcou, napojenou na cestu I. triedy č. 2 Bratislava – Holíč.

Zriadenie, výstavba a prevádzka prieskumných vrtov K50 a K51 nebude mať významný negatívny vplyv na ostatnú existujúcu infraštruktúru v dotknutom území.

Elektrická energia potrebná pri ťažbe zemného plynu bude na plochu vrtov privedená z TJ Kúty. Prívod elektrickej energie na plochu s umiestnením plynového kompresora bude zabezpečená prípojkou z najbližšej VN vzdušnej linky z transformátora v k. ú. Závod.
Technologická voda, voda na sociálne účely a požiarna voda pre pracovisko prieskumného vrtu sa počas výstavby, zriaďovania, servisu a likvidácie vrtu bude dovážať v cisternách. Pitná voda bude dovážaná balená. Počas prevádzky vrtov, tzn. pri ťažbe zemného plynu, ako aj pri prevádzke kompresora, voda potrebná nebude.
Zostatkový vrtný výplach bude dočasne uskladnený v prevádzke a pripravený k ďalšiemu použitiu (opätovné použitie pri vrtných prácach), resp. v prípade jeho nevyužitia, bude likvidovaný oprávnenou spoločnosťou ako ostatný odpad.

V procese úpravy zemného plynu v ZPS Senné bude vyťažený plyn zbavovaný kvapalných prímesí, t. j. banskej vody, ktorá bude následne odpúšťaná do skladovacej nádrže v rámci TJ Kúty a zatláčaná do zemskej kôry.
Ku vzniku splaškových odpadovej vody dochádzať nebude, nakoľko prevádzka vrtov bude zabezpečovaná len priebežnou kontrolou obsluhy prevádzky TJ Kúty.
Vody z povrchového odtoku, t. j. dažďové vody zo spevnených plôch a striech pracoviska vrtov, budú odvádzané priamo na terén, mimo spevnených plôch, voľne do vsaku. Uvedené platí aj pre plochu s umiestnením kompresora.

Potreba križovania navrhovaných líniových inžinierskych sietí (plynová prípojka, elektrická prípojka, ...) s inou infraštruktúrou v krajine bude riešená štandardným spôsobom v tzv. riešení stretov, kedy budú oslovovaní jednotliví správcovia sietí a líniových stavieb, ktorí doručia navrhovateľovi svoje stanovisko aj s podmienkami súhlasu.

Nakladanie s odpadmi bude zabezpečované v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov prostredníctvom oprávnených organizácií, s ktorými má navrhovateľ uzavretý zmluvný vzťah. V čase realizácie vrtu bude priamo na pracovisku vrtu pracovať mobilné zariadenie na zhodnocovanie vrtného odpadu. Zahustený odpad bude zhodnocovať oprávnená organizácia, s ktorou má navrhovateľ uzatvorenú zmluvu podľa platnej legislatívy.

Realizáciou a prevádzkou prieskumných vrtov, ako aj plynového kompresora, vznikne nový prvok v krajinnej štruktúre územia a dočasne sa zmení funkčné využitie predmetnej lokality. Vzhľadom na rozsah, trvanie a výškové prevedenie jednotlivých objektov bude tento vplyv miestny, dočasný a bez negatívneho narušenia scenérie širšieho územia.

Poľnohospodárske využitie širšieho územia bude dotknuté dočasným obmedzením vo vykonávaní poľnohospodárskych činností. Lesohospodárske činnosti v širšom okolí nebudú navrhovanou činnosťou nijako dotknuté ani obmedzené.
Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na rekreáciu, cestovný ruch a služby dotknutého územia, ani na existujúce a plánované objekty cestovného ruchu.

Žiadne iné vplyvy na urbánny komplex a využívanie územia neboli identifikované.

Na základe vyššie uvedených skutočností tak možno konštatovať, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa ***nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv*** na urbánny komplex a využívanie zeme.

IV.12 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Priamo na predmetných lokalitách určených na realizáciu zmeny navrhovanej činnosti a ani v ich bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne významné kultúrne a historické pamiatky, ktorých by sa realizácia navrhovanej zmeny mohla dotknúť.

IV.13 Vplyvy na archeologické a paleontologické náleziská

Priamo na predmetných lokalitách určených na realizáciu zmeny navrhovanej činnosti a ani v ich bezprostrednom okolí sa nenachádzajú paleontologické a archeologické náleziská, ktorých by sa realizácia navrhovanej zmeny mohla dotknúť. Výskyt nálezov skamenelín pri zemných prácach však nemožno jednoznačne vylúčiť. V prípade nálezu skamenelín, paleontologických alebo archeologických nálezísk pri zemných prácach spojených s realizáciou navrhovanej činnosti na predmetných lokalitách sa bude postupovať podľa príslušných ustanovení zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov, ako aj zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na paleontologické a archeologické náleziská možno považovať predbežne za ***nulové***.

IV.14 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Na predmetných lokalitách a ani v ich bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne kultúrne hodnoty nehmotnej povahy. Navrhovaná zmena súčasne svojim charakterom vylučuje vplyv na miestne zvyklosti a tradície. Negatívne vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy v dotknutom území sa ***nepredpokladajú***.

IV.15 Vplyvy na chránené územia

Územiu dotknutému zriadením a prevádzkou prieskumných vrtov prináleží 1. stupeň územnej ochrany prírody podľa zákona č. 543/2002 Z. z. Predmetná lokalita nie je súčasťou maloplošných chránených území prírody a ani nezasahujú do žiadneho veľkoplošného chráneného územia. Najbližšie situované veľkoplošné chránené územie predstavuje CHKO Záhorie, vzdialené cca 3 km južným smerom (viď Obr. 15). Najbližšími maloplošným chráneným územím vzhľadom na lokalitu s umiestením prieskumných vrtov je CHA Jubilejný les a PR Vanišovec, vzdialené cca 10 km.
Plocha s umiestnením plynového kompresora v k. ú. Závod je súčasťou CHKO Záhorie, tzn. lokalite prináleží 2. stupeň územnej ochrany prírody. Súčasne ide o územie sústavy NATURA 2000 – SKCHVU016 Záhorské Pomoravie. Vo vzdialenosti približne 400 m je situovaný CHA Jazerinky a vo vzdialenosti cca 900 m NPR Abrod (viď Obr. 15).

Z hľadiska sústavy NATURA 2000 bude navrhovaná zmena realizovaná čiastočne na lokalite, ktorá je jej súčasťou. V katastrálnom území obce Kúty je vyhlásené chránené vtáčie územia SKCHVU016 Záhorské Pomoravie, pričom hranica územia je vzdialená cca 250 m západným smerom od lokality s umiestnením vrtov K50 a K51. CHVÚ Záhorské Pomoravie je taktiež súčasťou katastra obce Závod, pričom kompresor bude umiestený v rámci tohto chráneného vtáčieho územia (viď Obr. 16).

Vzhľadom na lokalitu so situovaním prieskumných vrtov je najbližšie situované územie európskeho významu SKUEV2165 Kútsky les, vzdialený cca 550 m. SKUEV0311 Kačenky je vzdialené cca 3 km a cca 3,5 km je umiestnené SKUEV0904 Gbelský les. Prečerpávací kompresor v k. ú. Závod bude umiestnený na lokalite v okolí ktorej sa nachádza SKUEV0166 Ciglát (cca 500 m), SKUEV0117 Abrod (cca 730 m) a SKUEV0125 Gajarské alúvium Moravy (cca 1 km) (viď Obr. 17 a Obr. 18).

Na základe vyššie uvedeného je zrejmé, že v rámci realizácie plochy pre umiestnenie plynového kompresora dôjde k zásahu do veľkoplošného chráneného územia CHKO Záhorie, ako aj k zásahu do lokality sústavy NATURA 2000 – SKCHVU016 Záhorské Pomoravie. Pôjde o realizáciu oploteného areálu o výmere približne 10 x 15 m, v rámci ktorej bude vybudovaný betónový základ pod kontajner kompresora. Ide o lokalitu v tesnej blízkosti jestvujúcej prevádzky regulačnej stanice vo vlastníctve SPP - distribúcia, a.s. Súčasne dôjde v území k realizácií elektrickej prípojky z najbližšej VN vzdušnej linky z transformátora (situovaného v k. ú. Závod).
V zmysle Nariadenia vlády SR číslo 145/2015 Z. z., ktorým sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Záhorské Pomoravie, § 2 (viď kapitola III.6.9), je možné konštatovať, že realizácia a prevádzka oploteného areálu s prevádzkou plynového kompresora nepatrí medzi činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany dotknutého chráneného vtáčieho územia. Priamy zásah do chráneného územia bude relatívne malý a dočasný. Na základe uvedeného je možné predpokladať, že realizáciou prevádzky kompresora a elektrickej prípojky nedôjde k významnému negatívnemu vplyvu, samostatne alebo v kombinácií s inou činnosťou, na priaznivý stav z hľadiska predmetu ochrany CHVÚ Záhorské Pomoravie. Realizácia navrhovaného zámeru sa prerokuje a odsúhlasí s oddelením ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia príslušného okresného úradu, pričom stanovené podmienky budú navrhovateľom rešpektované a dodržané. V prípade potreby bude možné realizačné práce realizovať po dohode so Správou CHKO Záhorie za presne stanovených podmienok.

Vo vzťahu k ochrane prírodných zdrojov možno konštatovať, že realizácia a prevádzka zmeny navrhovanej činnosti, tzn. prevádzka prieskumných vrtov a plynového kompresora, sa nejaví ako dôvod podstatnej zmeny imisnej situácie v ovzduší alebo zmeny v povrchových či podzemných vodách, ktorá by mohla predstavovať riziko významného negatívneho vplyvu vo vzťahu k územiam, na ktorých je vyhlásená ochrana prírodných zdrojov. Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k záberu žiadnych významných biotopov, ani k ohrozeniu alebo likvidácii vzácnych alebo chránených zástupcov fauny a flóry, či záberu ich biotopov.
Nepriaznivé vplyvy zmeny navrhovanej činnosti sa neočakávajú ani na ďalšie okolité územia európskej sústavy chránených území, ktoré sa nachádzajú alebo zasahujú na územie dotknutých obcí a ktoré sa nachádzajú v širšom okolí lokalít s navrhovanou činnosťou.

Na základe vyššie uvedeného, ako aj vzhľadom na charakter, umiestnenie, rozsah a technologické riešenie sa vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na chránené územia v širšom okolí nepredpokladajú. Realizáciou navrhovaného zámeru sa ***nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv*** vo vzťahu k územiam, na ktorých je vyhlásená ochrana prírodných zdrojov v dotknutom území a jeho okolí.

IV.16 Iné vplyvy vrátane kumulatívnych a synergických

Pri realizácií zmeny navrhovanej činnosti nie sú očakávané žiadne ďalšie vplyvy ako vyššie uvedené, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov, prírodného prostredia a dotknutej krajiny.

Vzhľadom na charakter a rozsah zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú vplyvy presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.
Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa dosiahne racionálne vydobytie horľavého zemného plynu, tak ako to ukladá § 30 zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov. Predmetný § 30 ustanovuje, že **zásoby výhradných ložísk sa musia využívať racionálne** a súčasne je **potrebné vydobyť zásoby výhradných ložísk včítane sprievodných nerastov čo najúplnejšie** s čo najmenšími stratami a znečistením; **dobývanie zamerané výhradne na bohaté časti ložiska nie je dovolené.**

Kumulatívny a synergický efekt vyvolaný realizáciou zmeny navrhovanej činnosti je identifikovaný čiastkovo a to pri jednotlivých vplyvoch v rámci vyššie uvedených kapitol. V predchádzajúcich kapitolách boli zhodnotené vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky a faktory životného prostredia, pričom boli hodnotené aj druhotné prenosy do ostatných zložiek a zároveň do celého komplexu životného prostredia.

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje pokračovanie v overení zásob horľavého zemného plynu nového plynového ložiska zisteného vrtom Kúty 48 v rámci ložiskového geologického prieskumu prostredníctvom odvŕtania prieskumných vrtov v CHLÚ Kúty a v PÚ VP-s a vybudovanie plynovej prípojky na ťažbu; a po overení ekonomicky ťažiteľných zásob horľavého zemného plynu a schválení výpočtu zásob ložiska, vydaní osvedčenia o výhradnom ložisku, určení dobývacieho priestoru a vydaní povolenia banskej činnosti, dobývanie horľavého zemného plynu.
Navrhované prieskumné vrty K50 a K51 budú pripojené na novovybudované VVTL prípojky do strediska TJ Kúty, kde bude zabezpečená úprava vyťaženého zemného plynu tak, aby spĺňal technické a kvalitatívne podmienky vstupu do distribučnej siete spoločnosti SPP – distribúcia, a.s. Maximálna denná ťažba zemného plynu sa očakáva na úrovni do cca 40 000 m^3/ vrt, s postupným poklesom vplyvom odťažovania zásob.

Znečisťovanie ovzdušia pri zriaďovaní prieskumných vrtov je možné považovať za zanedbateľné a prakticky nebude mať žiadny vplyv na kvalitu ovzdušia, nakoľko celý proces vŕtania je mokrý proces a prachové častice sa pri vŕtaní do ovzdušia uvoľňovať nebudú. Ani samotná ťažba nebude zdrojom znečisťovania ovzdušia nakoľko ťažba zemného plynu predstavuje uzavretú technológiu, kedy pri bežnej prevádzke vrtov nebude dochádzať k úniku zemného plynu do okolitého prostredia.
Vplyv realizácie a prevádzky prieskumných vrtov K50 K51 na dopravu sa prejaví minimálnym zvýšením dopravnej frekvencie, pričom nie je potrebná žiadna zmena súčasnej organizácie dopravy. Príspevok realizácie a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti a súvisiacej dopravy k znečisteniu ovzdušia nebude takého rozsahu, aby mohlo dôjsť k ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva v dotknutých obciach.

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v rámci Prieskumného územia Viedenská panva – sever a CHLÚ Kúty. Hranice prieskumného územia a chráneného ložiskového územia sú / budú vyznačené v územnoplánovacej dokumentácií dotknutých obcí a v katastri nehnuteľnosti.
Zmena navrhovanej činnosti realizovaná v PÚ VP-s a CHLÚ Kúty je v súlade s príslušnou územnoplánovacou dokumentáciou a jej realizácia v predmetnom území možná a povolená.

Z realizovaného 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 č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
Na základe výsledkov hodnotenia sa významné negatívne vplyvy zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladajú. Pozitívnym vplyvom realizácie zmeny navrhovanej činnosti bude vytvorenie podmienok ktoré zabezpečia naplnenie zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon).

Prepojenie zmeny navrhovanej činnosti s inými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území sa predpokladá v nasledovnom rozsahu:

- TJ Kúty a zapojenie vrtu K 48,
- napojenie na distribučnú sieť spoločnosti SPP – distribúcia, a.s.,
- doplnenie prečerpávacieho elektro kompresora v k. ú. Závod,
- realizácia elektrickej prípojky pre prevádzku prečerpávacieho kompresora.

V Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Navrhovateľ: NAFTA a.s.
Votrubova 1
821 09 Bratislava

Názov investície: ZRIADENIE A PREVÁDZKA PRIESKUMNÝCH VRTOV KÚTY 50 A KÚTY 51

Umiestnenie prevádzky:
Prieskumné vrty K50 a K51 budú realizované v chránenom ložiskovom území Kúty a v prieskumnom území Viedenská panva – sever. Zriadením prieskumných vrtov bude dotknuté katastrálne územie obce Kúty. Lokalita s umiestnením prieskumných vrtov K50 a K51 je vzdialená od najbližšieho zastavaného územia obce Kúty približne 1,6 km západným smerom.
Navrhovanou zmenou bude dotknutý aj kataster obce Závod v ktorom bude umiestnený prečerpávací kompresor s elektromotorom. Situovanie kompresora bude s ohľadom na najbližšiu obytnú zástavbu vo vzdialenosti približne 1,9 km – zastavané územie obce Závod.

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je realizácia, t. j. **zriadenie** / **odvŕtanie nových geologických diel – prieskumných vrtov Kúty 50 a Kúty 51 za účelom overenia geologických zásob nerastu a následne dobývania / efektívneho vyťaženia predpokladaných zásob horľavého zemného plynu** v objeme cca 43 mil. m^3 (K50), resp. 25,7 mil. m^3 (K51).
Zmena navrhovanej činnosti zahŕňa aj likvidáciu vrtov K50 a K51 po odťažení zásob zemného plynu z jeho drenážnej oblasti, prípadne likvidáciu vrtu pri jeho negatívnom výsledku.
Realizácia zmeny navrhovanej činnosti je v súlade so zásadou racionálneho využívania výhradných ložísk podľa § 30 zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov, na základe ktorej je potrebné zásoby výhradných ložísk vydobyť včítane sprievodných nerastov čo najúplnejšie s čo najmenšími stratami a znečistením.

Stručný opis technického a technologického riešenia zmeny navrhovanej činnosti

Projektovaná celková hĺbka vrtu K50 je 1 650 m (TVD) / / 1 668 m MD.). Pri vrte K51 je projektovaná hĺbka vrtu 1 650 m TVD / 1 779,8 m MD. Dovolená odchýlka od stanoveného cieľa je pri oboch vrtoch 25 m na všetky strany v konečnej hĺbke.

Maximálna denná ťažba zemného plynu sa očakáva na úrovni do cca 40 000 m^3/vrt, s postupným poklesom vplyvom odťažovania zásob.

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje odvŕtanie a napojenie dvoch nových prieskumných vrtov novými plynovými prípojkami do TJ Kúty. Po úprave a spracovaní zemného plynu v TJ Kúty bude plyn napojený expedičným plynovodom (už posúdený v rámci procesu EIA) do distribučnej siete spoločnosti SPP – distribúcia, a.s. Dĺžka novej časti plynových prípojok od vrtov K50 a K51 do TJ Kúty bude cca 650 m/vrt. Stredisko TJ Kúty je v súčasnosti v etape prípravy a v povoľovacom procese.

Z dôvodu nízkej kapacity distribučnej siete bude v katastrálnom území Závod osadený kompresor s elektromotorom, ktorý bude slúžiť na prečerpávanie plynu z distribučnej siete DN500 / PN 25 do DN500 / PN40. Kompresor bude umiestnený v tesnej blízkosti jestvujúcej regulačnej stanice plynu vo vlastníctve SPP – distribúcia, a.s. v katastrálnom území Závod na parcele KN – C číslo 1812/6 a 1838. Plocha pre umiestnenia kompresora bude oplotená, s rozmerom cca 10 x 15 m, s betónovým základom pod kontajner kompresora rozmeru cca 4 x 7 m. Elektrický príkon kompresora bude cca 100 kW.

Vyťažený zemný plyn z oboch vrtov bude privádzaný do vstupného kolektora v TJ Kúty. Z kolektora postupuje plyn do dripu, kde sa z neho odlúči banská voda a gazolín. Následne bude plyn ohrievaný v technologických ohrevoch.

Kvapalina oddelená zo zemného plynu (banská voda a prípadný gazolín) bude z dripu automatický odpúšťaná cez kvapalinový kolektor do deliaceho trojfázového separátora. Banská voda bude po odseparovaní od plynu zatláčaná/utrácaná späť do zemskej kôry v rámci povolenej banskej činnosti – osobitný zásah do zemskej kôry v inom DP NAFTA a.s.

Po vyťažení ťažiteľných zásob plynu z drenážnej oblasti vrtov, resp. v prípade negatívneho výsledku overenia prítoku zemného plynu, budú vrty a ich pracovné panelové plochy zlikvidované, pôda pod pracovnou plochou vrtu a prístupovou cestou bude rekultivovaná a vrátená užívateľovi.

Zriadením prieskumných vrtov bude priamo dotknutá parcela KN-C č. 9582/53 (orná pôda). Oba vrty budú situované na spoločnej oplotenej ploche (cca 50 x 40 m), vzdialené cca 25 m od seba. Spevnená plocha okolo vrtov bude tvorená z cestných betónových panelov, nadväzujúcich na prístupovú komunikáciu. Po zriadení vrtu sa pracovná plocha zredukuje na cca 1 800 m^2 a dobuduje sa oplotenie.

Predpokladané termíny začatia a skončenia realizácie a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sú nasledovné:

- Predpokladaný termín začatia realizácie / odvŕtania vrtov: rok 2025
- Predpokladaný termín začatia prevádzky: cca 2026 – 2027
- Predpokladaný termín skončenia prevádzky: 2035

Riešená zmena činnosti, vzhľadom k umiestneniu dotknutej činnosti, ako aj vzhľadom na rozsah a charakter zmeny a vyvolaným vplyvom, nebude zdrojom vplyvov presahujúcich štátne hranice Slovenskej republiky.

Hodnotenie predpokladaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti

Navrhovaná zmena sa na vplyvoch generovaných predmetnou činnosťou alebo na jej nárokoch prejavia nasledovne:

- požiadavka na nový záber pôdy – celkový dočasný záber pôdy za účelom realizácie prieskumných vrtov K50 a K51 (vrátane ornice a prístupovej cesty) bude na úrovni 9 050 m^2, pričom po zriadení vrtov sa pracovná plocha zredukuje na cca 1 800 m^2;
- bez potreby trvalého odňatia poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely;
- bez trvalého, resp. dočasného záberu lesného pôdneho fondu;
- očakávaná potreba odstránenie drevín a krovitej vegetácie, pričom bude kladený dôraz na obmedzenie výrubu len na nevyhnutné minimum;
- zásah do vegetačného a pôdneho krytu – dôjde k sňatiu ornice za účelom uvoľnenia priestoru pri príprave pracoviska prieskumných vrtov;
- situovanie plynového kompresora v rámci územia CHKO Záhorie a CHVÚ Záhorské Pomoravie – predmetná činnosť nepatrí medzi činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany dotknutého chráneného vtáčieho územia;
- bez potreby pitnej a technologickej vody pri prevádzke prieskumných vrtov K50 a K51;
- vznik priemyselných odpadových vôd – banská voda (v TJ Kúty), ktorá bude zatláčaná do zemskej kôry v rámci povolenej banskej činnosti – osobitný zásah do zemskej kôry;
- primeraný vznik vôd z povrchového odtoku zo spevnených plôch pracoviska vrtov;
- potreba elektrickej energie počas ťažby zemného plynu bude zabezpečená novovybudovanými elektrickými prípojkami;
- minimálny/akceptovateľný nárast prepráv (cca 4 x ročne – vozidlo výskumu vrtov, 2-3 x denne – vozidlo za účelom kontroly, cca 2-3 x mesačne – servis vrtu a zariadení, 1 x mesačne ADR cisterna);
- minimálna zmena hlukovej situácie, pričom nárast hluku nebude v najbližšom chránenom vonkajšom území prekračovať prípustné hodnoty v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.;
- nezmenený vplyv na mikroklimatické pomery v dotknutom území – nedôjde k podstatnejšej zmene rozsahu zastavaných plôch/povrchov alebo k zmene emisií tepla alebo vodnej pary;
- bez vypúšťania/úniku zemného plynu a metanolu do okolitého prostredia (pri bežnej prevádzke vrtu);
- pri nútenom odtlakovávaní technológie a prípojok od vrtu, bude so zemným plynom nakladané 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;
- minimálna zmena súčasnej úrovne kvality ovzdušia, pri zachovaní dodržiavania limitných hodnôt kvality ovzdušia, bez negatívneho dopadu na zdravie dotknutého obyvateľstva;
- bez rizika zdravotného poškodenia dotknutých obyvateľov zo znečisteného ovzdušia, a bez zhoršenie pohody bývania vplyvom pachových látok.

Pre zdôvodnenie realizácie zmeny navrhovanej činnosti uvádzame aj nasledovné skutočnosti:

- ✓ Navrhovaná zmena bude umiestnená mimo zastavané územie obce Kúty a obce Závod. Obytná zóna je v primeranej vzdialenosti (min. 1,6 km) a navrhovaná činnosť bude bez očakávaných podstatných nepriaznivých vplyvov na dotknuté obyvateľstvo.
- ✓ Umiestnenie navrhovanej činnosti bude situované v priestore PÚ Viedenská panva – sever, určeného rozhodnutím MŽP SR pod č. záznamu 33535/2019 k č. spisu 7186/2019-5.3 z 24. 06. 2019, právoplatným 28. 06. 2019 a zmenené – zväčšené rozhodnutím MŽP SR pod č. záznamu 29210/2020 k č. sp. 7508/2020-5.3 z 18. 06. 2020, právoplatným 19. 06. 2020. Rozhodnutím MŽP SR pod č. záznamu 33413/2024 k č. spisu 90595/2024-5.3 z 10. 05. 2024, právoplatným 30. 05. 2024, bola doba platnosti PÚ VP-s predĺžená do 28. 06. 2034.
- ✓ Lokalizácia navrhovanej zmeny je navrhovaná ako optimálne riešenie tak, aby trasa plynovej prípojky a elektrickej prípojky bola čo najkratšia. Zároveň budú rešpektované povrchové pomery, t.

j. existencia dopravných komunikácií, povrchových a podpovrchových vedení a ich ochranných pásiem.

- ✓ Pri plánovaní a následnej realizácií zámeru budú rešpektované technické, krajinnoekologické a socioekonomické hľadiská s cieľom minimalizácie negatívnych vplyvov na životné prostredie a jeho zložky ako aj na zdravie dotknutého obyvateľstva.
- ✓ Z technologického hľadiska bude navrhovaná činnosť spĺňať všetky požadované limity a bude v súlade s platnou legislatívou.
- ✓ Navrhované riešenie má zabezpečený bezproblémový prístup k lokalite určenej pre umiestnenie prieskumných vrtov prostredníctvom miestnych a účelových komunikácií napojených na cestu I. triedy č. 2, resp. cestu II. triedy č. 425, vedúcich cez obec Kúty.
- ✓ Z hľadiska ochrany prírody a krajiny budú prieskumné vrty K50 a K51 umiestnené v území, ktorému prináleží prvý, t. j. najnižší, stupeň ochrany podľa § 12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (voľná krajina).
- ✓ Posudzovaný projekt prispeje k zvýšenej sebestačnosti a bezpečnosti dodávok zemného plynu v predmetnej oblasti.
- ✓ Verejná prospešnosť navrhovanej činnosti z hľadiska prijatých strategických dokumentov (napr. „Surovinová politika SR“, „Energetická politika SR“, „Stratégia energetickej bezpečnosti SR“, „Koncepcia geologického výskumu a geologického prieskumu územia SR“), resp. aj z hľadiska normotvorby a strategických koncepcií na komunitárnej úrovni.
- ✓ Navrhovaná zmena svojim technicko-technologickým riešením v rozsahu známych informácií plne odpovedá praxi zavedenej v dotknutej oblasti.

Na základe uvedeného je tak predpoklad, že zmena navrhovanej činnosti ***nebude dôvodom významného nepriaznivého vplyvu*** na životné prostredie alebo zdravie obyvateľstva dotknutého územia, naopak prinesie celospoločenský ***pozitívny vplyv***.

Za predpokladu plného rešpektovania všetkých zákonom stanovených požiadaviek, ako aj navrhnutých opatrení v rámci prevádzky TJ Kúty, je tak ***možné zmenu navrhovanej činnosti odporučiť k realizácii***.

VI Prílohy

VI.1 Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zmena navrhovanej činnosti priamo súvisí, resp. bude priamo napojená na prevádzku „Testovacia jednotka Kúty“, ktorá je aktuálne v povoľovacom procese, s predpokladaným začiatkom výstavby v roku 2026. Táto prevádzka bola posúdená v zmysle zákona č. 127/1994 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v auguste 2023, kedy bolo Okresným úradom v Senici vydané rozhodnutie č. OU-SE-OSZP-2023/009572-020, zo dňa 02. 08. 2023, navrhovaná činnosť „Testovacia jednotka na úpravu zemného plynu a zapojenie prieskumného vrtu Kúty 48“ sa nebude posudzovať.
Pre navrhovateľa, t. j. spoločnosť NAFTA a.s., nebolo toho času v súvislosti s prevádzkou TJ Kúty vydané žiadne ďalšie rozhodnutia.

VI.2 Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

Mapa širších vzťahov je súčasťou **prílohy č. 1**.

VI.3 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Dokumentáciu použitá pri spracovávaní prekladaného oznámenia o zmene navrhovanej činnosti tvorili:

- Rozhodnutie MŽP SR pod č. záznamu 33535/2019 k č. spisu 7186/2019-5.3 z 24. 06. 2019, právoplatným 28. 06. 2019 a zmenené – zväčšené rozhodnutím MŽP SR pod č. záznamu 29210/2020 k č. sp. 7508/2020-5.3 z 18. 06. 2020, právoplatným 19. 06. 2020. Rozloha po zmene – zväčšení – PÚ VP-s je 803,59 km^2. Rozhodnutím MŽP SR pod č. záznamu 33413/2024 k č. spisu 90595/2024-5.3 z 10. 05. 2024, právoplatným 30. 05. 2024, bola doba platnosti PÚ VP-s predĺžená do 28. 06. 2034.
- Územné rozhodnutie ONV v Senici, odbor výstavby a územného plánovania č. Výst, 3093/75 – 154/24-C-Fč zo 07. 07. 1975 v znení rozhodnutia ONV v Senici č. Výst. 4007/75-Fč z 21. 08. 1975 a OBÚ v Bratislave zmenil – zmenšil rozhodnutím pod č. 14-187/2014 zo 16. 01. 2014, právoplatným 05. 02. 2014, z 30,3265 km^2 na rozlohu 28,345 km^2.
- Rozhodnutie Okresného úradu Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie č. OU-BA-OSZP2-2024/405398-010 zo dňa 05. 08. 2024, ktorým bol udelený súhlas na zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením a na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov.
- Konštrukcia vrtu Kúty 50 a Kúty 51.
- Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe, NAFTA a.s.
- Fotodokumentácia vrtných zariadení, NAFTA a.s.
- Územnoplánovacia dokumentácia dotknutých obcí / okolitých obcí.
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Senica, SAŽP, 2019.
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Malacky, SAŽP, 2019.
- a ďalšie.

VII Miesto a dátum spracovania oznámenia o zmene

V Bratislave, dňa 13. septembra 2024.

VIII Meno, priezvisko a adresa a podpis spracovateľa

EKOS PLUS s.r.o.
Zámocké schody 2/A
811 01 Bratislava

Telefón: +421 2 5441 10 85
E-mail: ekosplus@ekosplus.sk

Hlavný riešiteľ: Ing. Martina Hudecová

Ďalej spolupracovali:
Ing. Peter Šimurka
Ing. Peter Damašek
Ing. Mgr. Andrea Čulenová
Ing. Juraj Kučera
Ing. Igor Olejník
Ing. Jana Ridziková
Ing. Milan Bucha
Mgr. Branislav Šály, PhD.
Ing. Martin Kollár

.....
EKOS PLUS s.r.o.
Mgr. Martin Kovačič
konateľ

IX Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

.....

NAFTA a.s.
Ing. Martin Kollár
vedúci oddelenia HSE a QPR