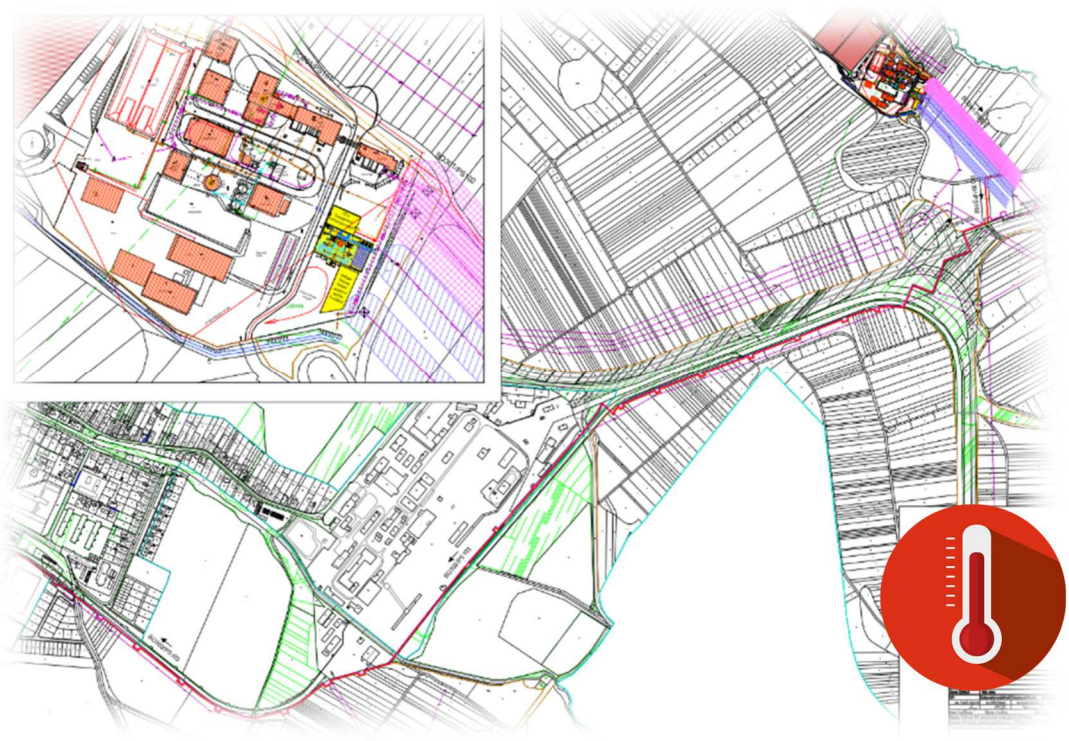
Prievidzské tepelné hospodárstvo a.s.

ul. Priemyselná 82

971 01 PRIEVIDZA



Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky

Zámer 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

August 2021

Navrhovateľ:

Prievidzské tepelné hospodárstvo, a.s.
Ul. Priemyselná 82
971 01 PRIEVIDZA
Tel.: +421 46 542 50 27, +421 46 542 61 64
E-mail: pth@pthas.sk

Spracovateľ:

ENVIGEO a.s.
Kynceľová 2
974 11 BANSKÁ BYSTRICA
Tel.: +421 48 471 24 30
E-mail: envigeo@envigeo.sk

Názov:

Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky

Stupeň projektovej dokumentácie:

Zámer 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

Dátum:

august 2021

Obsah

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 6

I.1 Názov (meno) 6
I.2 Identifikačné číslo 6
I.3 Sídlo 6
I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 6
I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto konzultácie 6

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7

II.1 Názov 7
II.2 Účel 7
II.3 Užívateľ 8
II.4 Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti) 8
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo) 9
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50 000) 10
II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 11
II.8 Opis technického a technologického riešenia 11
II.8.1 Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory 11
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva) 18
II.10 Celkové náklady (orientačné) 20
II.11 Dotknutá obec 20
II.12 Dotknutý samosprávny kraj 20
II.13 Dotknuté orgány 20
II.14 Povoľujúci orgán 21
II.15 Rezortný orgán 21
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 21
II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 22

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 23

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území (napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti) 23
III.1.1 Geomorfológia 23
III.1.2 Geologické pomery dotknutého územia a jeho širšieho okolia 24
III.1.3 Seizmicita územia 27
III.1.4 Stabilita územia 27
III.1.5 Hydrogeologické pomery dotknutého územia a jeho širšieho okolia 27
III.1.6 Klimatické pomery 28
III.1.7 Povrchové vody 29
III.1.8 Podzemné vody 31
III.1.9 Pôdne pomery 33
III.1.10 Rastlinstvo a živočíšstvo 36
III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 44
III.2.1 Súčasná krajinná štruktúra 44
III.2.2 Územný systém ekologickej stability 45
III.2.3 Ochrana prírody 48

III.2.4 Krajinná scenéria *50*
III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 51
III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 58
III.4.1 Ovzdušie *58*
III.4.2 Povrchové a podzemné vody *60*
III.4.3 Kontaminácia pôd a horninové prostredie *64*
III.4.4 Odpady *65*
III.4.5 Radónové riziko *66*
III.4.6 Hluk *67*
III.4.7 Environmentálne záťaže *67*

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 69

IV.1 Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky). 69
IV.2 Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície) 75
IV.2.1 Emisie *75*
IV.2.2 Hluk a vibrácie *77*
IV.2.3 Odpadové vody *78*
IV.2.4 Odpady *79*
IV.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia *82*
IV.2.6 Teplo, zápach a iné výstupy *82*
IV.2.7 Posúdenie dopadov na zdravotný stav obyvateľstva *82*
IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 82
IV.3.1 Vplyvy na prírodné prostredie *83*
IV.3.2 Vplyvy na krajinu a scenériu *91*
IV.3.3 Vplyvy na obyvateľstvo *92*
IV.3.4 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme *94*
IV.3.5 Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch *95*
IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík 95
IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia (napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti) 97
IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 98
IV.7 Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice 99
IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok) 99
IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti 101
IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 102
IV.10.1 Opatrenia počas prípravy *102*
IV.10.2 OPATRENIA POČAS VÝSTAVBY *102*
IV.10.3 OPATRENIA POČAS PREVÁDZKY *105*
IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala – nulový variant 106

IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 107
IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 110

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO STAVU (VRÁTANIE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM) 111

V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 111
V.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 113
V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 113

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA 115

VI.1 Zoznam grafických príloh v texte 115
VI.2 Fotodokumentácia 115
VI.3 Zoznam obrázkov v texte 117
VI.4 Zoznam tabuliek v texte 118

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU 118

VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov 118
VII.1.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer 118
VII.1.2 Použitá literatúra 119
VII.1.3 Zoznam súvisiacich nariadení a zákonov 120
VII.1.4 Iné zdroje informácií 121
VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 121
VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 121

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU 122

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 122

IX.1 Spracovateľ zámeru 122
IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 123

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov (meno)

Prievidzské tepelné hospodárstvo a.s.

I.2 Identifikačné číslo

IČO: 36325961

I.3 Sídlo

Ul. Priemyselná 82

971 01 PRIEVIDZA

I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

Ing. Rastislav Januščák

(predseda predstavenstva)

Velvárska 1326/31

972 01 BOJNICE

JUDr. Katarína Macháčková

(člen predstavenstva)

B. Björnsona 128/22

971 01 PRIEVIDZA

I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto konzultácie

Prievidzské tepelné hospodárstvo, a.s.

Ing. Milan Bugár – manager a vedúci technického oddelenia

tel: +421 910 673 220

e-mail: bugar@pthas.sk

Miesto na konzultácie: G. Švéniho 3H, Prievidza 971 01

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1 Názov

Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky

II.2 Účel

Systém centralizovaného zásobovania teplom (SCZT) je celosvetovo považovaný za environmentálne najvhodnejšiu formu zásobovania mestských sídiel teplom. Mesto Nováky je dlhodobo zásobované teplom z diaľkového tepelného napájača s centrálnym zdrojom KVET v Elektrárňach Nováky (ENO). ENO vyrába elektrinu na báze domáceho uhlia od roku 1953. Vláda SR rozhodla, že v roku 2023 ukončí podporu výroby elektriny vo všeobecnom hospodárskom záujme (VHZ) z domáceho uhlia, preto bude výroba elektriny v ENO po roku 2023 s najväčšou pravdepodobnosťou ukončená. Teplom z centrálneho zdroja KVET v ENO sú zásobované mestá Nováky, Prievidza, obec Zemianske Kostoľany a lokálny priemysel.

Účelom navrhovanej činnosti je realizácia centrálneho zdroja tepla a spôsob zásobovania teplom pre mesto Nováky vrátane priemyslu s tým, že pre zásobovanie teplom je možné využiť časť tepelného napájača TN ENO – Prievidza, ktorým sa v súčasnosti uskutočňuje dodávka tepla z centrálneho zdroja v ENO.

Zámerom výstavby je vybudovanie kotolne s 2 biomasovými kotlami na drevnú štiepku s jednotkovým tepelným výkonom 3 MW, súvisiace skladové hospodárstvo so spevnenými plochami, systém dopravy paliva, systém odpopolnenia, systém čistenia a odvodu spalín a súvisiace technologické prepojenia, potrebná elektroinštalácia a systém merania a regulácie.

Nový biomasový zdroj a jestvujúci tepelný zdroj z banských vôd s tepelnými čerpadlami po úprave budú prepojené do spoločného kotlového okruhu a tlakovo oddelené od vonkajšieho systému CZT.

Uvažovaná koncepcia počíta a predpokladá dodatočnú inštaláciu zdroja na báze tepelných čerpadiel pre využívanie tepla banských vôd.

Nový a čiastočne upravený jestvujúci zdroj musí zabezpečiť okrem samotnej výroby tepla aj jeho dodávku do systému CZT cez kaskádu obehových čerpadiel, udržiavanie tlaku v systéme CZT, doplňovanie a odpúšťanie systému CZT ako aj úpravu vody pre napĺňanie a doplňovanie systému CZT.

Tepelné čerpadlá a biomasové kotly sú navrhované za účelom zachovať účinné CZT v časti územia, ktoré prináleží mestu Nováky a obci Lehota pod Vtáčnikom. Nový OZE má zabezpečiť celoročnú prevádzkovú spoľahlivosť výroby a dodávky tepla.

Tepelným napájačom bude z centrálneho zdroja tepla na báze OZE vybudovanom v lokalite Laskár diaľkovo zásobovaní odberatelia tepla z SCZT Nováky, predovšetkým bytovo komunálna sféra v meste Nováky a priemyselný odberatelia - Baňa Nováky (BN) a Banská mechanizácia a elektrifikácia (BME). Zo systému CZT bude v lokalite Nováky vykurovaných cca 700 bytov, čo predstavuje 60% z celkového bytového fondu a priemysel v zásobovacom území centrálneho zdroja a rozvodov tepla systému CZT Laskár a Nováky.

Základným zdrojom s celoročnou dodávkou tepla bude nízkopotenciálna energia banských vôd transformovaná na potrebnú úroveň tepelnými čerpadlami (o tepelnom výkone 1,85 MW), ktorá bude podľa potreby doplnená vo vykurovacom období zo zdroja tepla na báze biomasy

(drevných štiepok) s dvoma kotlovými jednotkami s tepelným výkonom 2 x 3,0 MW. Súhrnný výkon tepelných čerpadiel a kotlov na biomasu predstavuje 7,80 MW.

Činnosti súvisiace s realizáciou predkladaného zámeru, ktorých posúdenie je v zmysle zákona č.24/2006 Z.z. potrebné vykonať, sú bližšie popísané v kap. *II.4 Charakter činnosti.*

II.3 Užívateľ

Prevádzkovateľom bude navrhovateľ Prievidzské tepelné hospodárstvo a.s., Prievidza. Dodávky tepla pre mesto Nováky bude zabezpešovať PTH a.s., v Novákoch bude teplo distribuovať spoločnosť Benet s.r.o., tak ako doposiaľ.

II.4 Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti)

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov[2] bude navrhovaná činnosť predstavovať novú činnosť.

Navrhovaná činnosť patrí medzi aktivity podliehajúce posudzovaniu vplyvov na životné prostredie podľa zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v zmysle prílohy č. 8 citovaného zákona:

- **tabuľka 2 „Energetický priemysel“,** kde sú požadované nasledovné limity:
  - položka č. 13 „*Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v položkách č. 1 - 4 a 12“*

Časť B (zisťovacie konanie): od 5 MW do 50MW

- položka č. 14 *„Priemyselné zariadenia na vedenie pary, plynu a teplej vody“*

Časť B (zisťovacie konanie): bez limitu

Navrhovaná činnosť spadá vo všetkých uvedených položkách **pod časť B a podlieha zisťovaciemu konaniu**, kde príslušným orgánom je Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie.

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v zmysle § 22, ods. 6 príslušný orgán na základe žiadosti navrhovateľa môže vo výnimočnom prípade upustiť do 30 dní od doručenia žiadosti od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti najmä vtedy, ak nie je k dispozícii iná lokalita, alebo ak pre navrhovanú činnosť neexistuje iná technológia. Ak z pripomienok predložených k zámeru podľa § 23 ods. 4 vyplynie potreba posudzovania ďalšieho reálneho variantu navrhovanej činnosti, príslušný orgán uplatní požiadavku na dopracovanie ďalšieho variantu v konaní podľa tohto zákona.

Na základe konzultácií s navrhovateľom bolo dohodnuté, že zámer bude vypracovaný v jednom variante. Neuvažuje sa s alternatívnymi riešeniami z dôvodu čo najefektívnejšieho využitia územia.

Na základe týchto skutočností navrhovateľ, spoločnosť Prievidzské tepelné hospodárstvo a.s., Prievidza predložila na Okresný úrad v Prievidzi žiadosť o upustenie od požiadavky variantného riešenia činnosti „Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky, Nováky“ podľa ods. 6 §22 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov podľa ods. 1 § 22 cit. zákona listom zo dňa 11.08.2021.

Na základe rozhodnutia Okresného úradu Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie zo dňa 12.08.2021 (list č. OU-PD-OSZP-2021/020793-004) sa upúšťa od požiadavky variantného riešenia pre navrhovanú činnosť (*textová príloha č. 1*).

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)

Geograficky je navrhovaná činnosť situovaná v Trenčianskom kraji, okres Prievidza, k.ú. Nováky. Pre výstavbu budú využité parcely v katastrálnom území Nováky. Podrobná bilancia pozemkových parciel dotknutých výstavbou:

- OZE Zdroj Laskár : p.č. 1851/2, 1851/4, 1851/8, 1851/10, 1851/11, 1851/23, 1851/24, 1851/25, 1851/26, 1851/12, 1851/28, 6270, 6271, 6269

- Prípojka OZE zdroja na CTZ Nováky: p.č. 1851/24, 6271, 6272, 6263, 6264, vyčlenená z 3307, 423/3 (E-čkova)

Voči rozsahu parciel dotknutých navrhovanou činnosťou definovaných v Rozhodnutí o upustení požiadavky variantného riešenia (číslo spisu OU-PD-OSZP-2021/020793-004 z 12. 08. 2021) došlo z dôvodov úpravy projektového riešenia k doplneniu zoznamu o parcely 1851/12, 1851/28 a 6269.

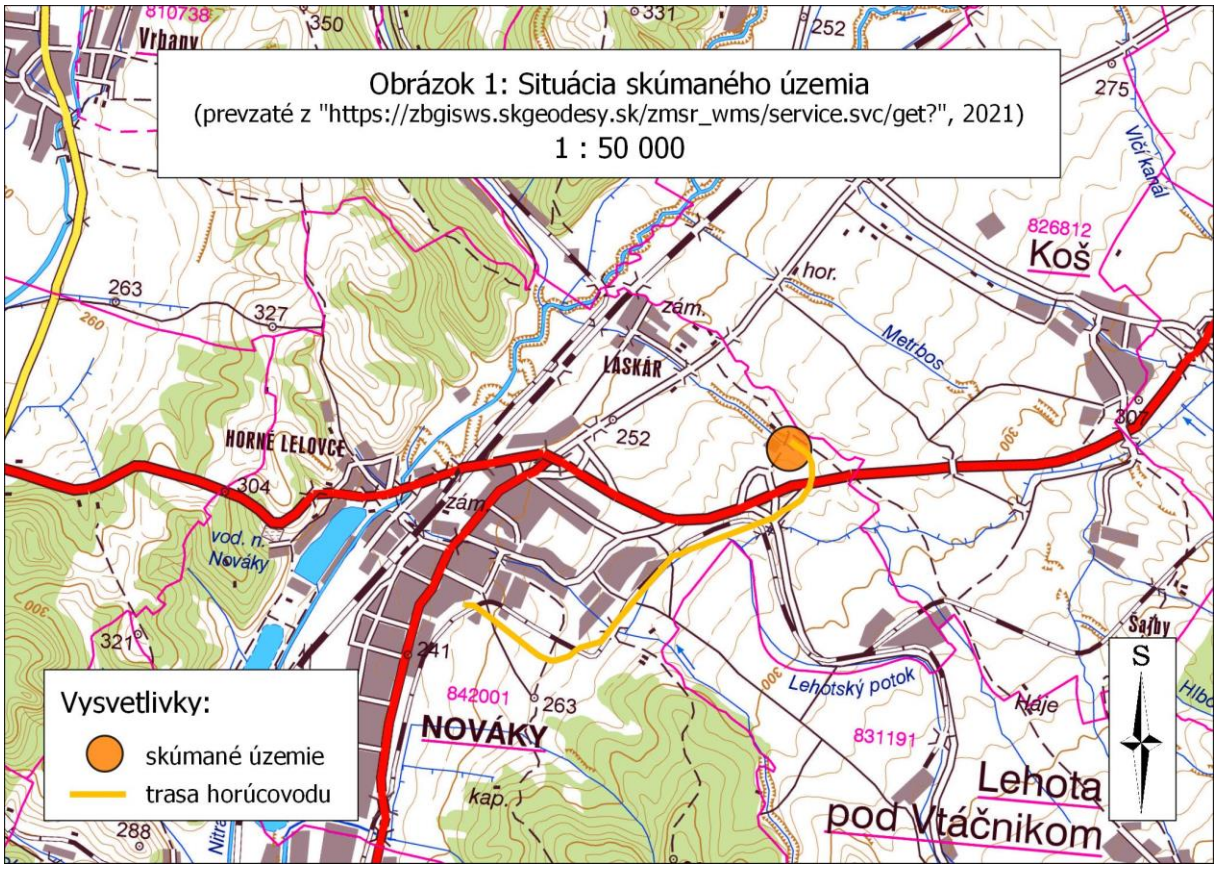
Stavba sa bude nachádzať v jestvujúcom priemyselnom areáli Hornonitrianskych baní - Laskár.

Jedná sa o jestvujúci priemyselný areál, kde sú v súčasnosti vybudované všetky inžinierske siete ako aj prístupová komunikácia. Areál je zastavaný na rovinatom teréne, plochy sú spevnené a využívajú sa pre skladovanie.

Samotný tvar stavby ako aj jej poloha je podmienená špecifickou technológiou kotolne. Dispozičné riešenie ako aj rozmery stavby sú priamo naviazané na požiadavky technológie. Stavba svojím výzorom a funkciou plne zapadá do funkcie zóny, ktorá je primárne určená pre priemysel.

Urbanisticky je územie svojou exponovanou plochou, orientáciou, terénnym členením a možným komunikačným napojením pre navrhovanú činnosť vhodné.

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50 000)



II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný termín začatia výstavby	1/2022, resp. od právoplatnosti stavebného povolenia
Predpokladaný termín ukončenia výstavby a začatia prevádzky	2/2022 – 6/2023
Ukončenie prevádzky	neurčené

II.8 Opis technického a technologického riešenia

II.8.1 Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory

Cieľom tejto stavby je potrubne prepojiť OZE zdroj Laskár s existujúcim tepelným napájačom.

Napojovacím bodom potrubného privádzača je výstup zo strojovne zdroja Laskár (výstupné uzatváracie armatúry za ekvitermickou armatúrou a obehovými čerpadlami a tiež za napojením doplňovania a odpúšťania sústavy).

Časť potrubného privádzača bude v nadzemnom vyhotovení a prevažná časť v podzemnom vyhotovení. Úsek trasy v areáli Laskár bude vedený na pozemkoch Hornonitrianskych bani Prievidza, mimo areálu Laskár na pozemkoch mesta Nováky a pred pripojením na tepelný napájač cez súkromný pozemok.

Urbanisticko-technické riešenie osadenia stavby vychádza z primárnych požiadaviek technológie pre inštaláciu a prevádzku technologických zariadení a pre pripojenie nových / rekonštruovaných rozvodov do jestvujúcich rozvodov verejného teplovodu, ako aj efektívne využitie dotknutej časti riešeného územia.

Údaje o technickom a technologickom riešení navrhovaného základného zdroja tepla sú spracované podľa projektovej dokumentácie stavby pre územné konanie „Výstavba OZE zdroja Laskár a napojenie na CZT Nováky“ (PAVLÍK A KOL., 2021).

Stavebné objekty

Z architektonického hľadiska sa jedná o nasledujúce objekty :

a, Nová plocha pre skladovanie drevoštiepky s prislúchajúcim zabezpečením podložia voči priesakom a kontamináciám spodných vôd ako i požiarnym zabezpečením pre prípad vznietenia skladovaného materiálu.

b, Nová budova kotolne na spaľovanie drevoštiepky, v ktorej bude umiestnená linka na dávkovanie, spaľovanie s filtráciu spalín a zo separácie zberom odpadového podielu.

Jedná sa o oceľovú halu, s nosnou konštrukciu strechy - oceľovými väznikmi, kde opláštenie predstavujú sendvičové panely s výplňou minerál. Ako nosná časť strechy, sedlového tvaru, bude použitý trapézový plech, kde bude uložené pochôdzne minerálne dosky s krytinou PVC kotvenou fóliou. Celá stavba je jednopodlažná, riešená ako jeden veľkopriestor s celkovou výškou hrebeňa strechy od terénu max.:10,86m. Podlahu tvorí drátkobetónová podlaha, výplne otvorov ako vráta a okná budú oceľové. Súčasťou kotolne bude i prístavba zmiešavacej stanice tepelných zdrojov médií .

c, Nová budova úpravne vody bude jednopodlažná murovaná stavba z tehlového muriva s plochou strechou, s atikou po celom obvode s celkovou výškou od terénu max 5,2m. Krytina strechy bude PVC fólia, podlahu tvorí drátkobetónová podlaha.

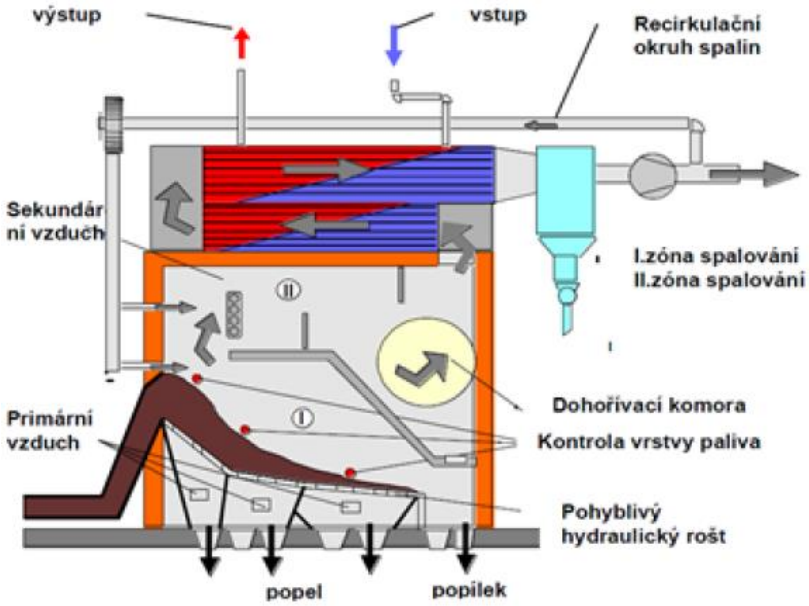
d, Existujúce stavebné objekty a základy s doplnením nových technologických zariadení a vybavenia budú rekonštruované v zmysle povahy a nárokov stavby.

Kotolňa a prístavba pre tepelné čerpadlá a zmiešavanie médií

Jedná sa o novú budovu kotolne. Rozmery prístavby sú 15,40 x 26,15m. Konštrukcie budú tvorené železobetónovými pilótami, na ktorých budú železobetónové monolitické pätky. Jedná sa o oceľovú halu, opláštenú sendvičovými panelmi s výplňou minerál, so sedlovou strechou kde nosná konštrukcia strechy pozostáva z oceľových väzníkov na ktoré sa uloží trapézový plech. Na plechu budú uložené tuhé pochôdzne minerálne dosky, kde krytinu predstavuje kotvená PVC izolácia. Podlahu haly tvorí drátkobetónová doska s povrchovou úpravou epoxid. Pod podlahou bude na zhutnenom štrkovom lôžku uložená protiradónová hydroizolácia chránená z oboch strán ochrannou geotextíliou.

Stavba je uvažovaná ako jeden veľkopriestor, okná a vráta budú oceľové zateplené. Celá stavba nadväzuje na požiadavky technológie.

Obrázok 2: Ilustračný rez kotlom na spaľovanie biopaliva



Skládka drevo štiepky

Jedná sa o novú plochu skladovania drevoštiepky. Podlahu haly tvorí drátkobetónová doska. Pod podlahou bude na zhutnenom štrkovom lôžku uložená hydroizolácia chránená z oboch strán ochrannou geotextíliou a fóliou proti priesakom.

Chemická úprava vody

Jedná sa o samostatnú jednopodlažnú stavbu slúžiacu pre účely umiestnenia strojovne pre čerpadlá a elektro rozvodňu. Rozmery objektu sú 15,00 x 8,5,m. Základové konštrukcie budú tvorené železobetónovými pásmi, na ktorých bude základová železobetónová doska. Jedná sa o murovanú stavbu z tehlového muriva, kde stropná konštrukcia je železobetónová doska, na ktorej bude realizovaná plochá strecha s atikou po celom obvode. Výška atiky od terénu je 5,2m.

Krytina strechy je uvažovaná PVC kotvená. Strecha bude izolovaná pochôdznymi izolačnými doskami na báze minerál.

Objekt je rozdelený na dve samostatné miestnosti z exteriéru samostatne prístupné. Podlaha bude mať antistatickú úpravu.

Stanica tepelných a obehových čerpadiel

Jedná sa o nadstavbu nad jestvujúcu nádrž na banskú vodu, ktorá pozostáva z nádrže na vodu ktorá sa uzavrie železobetónovou doskou a halovej nadstavby nad časťou nádrže. Rozmer nádrže je cca 11,6x7,5m a rozmer nadstavby 6,3x7,65m. Základová doska bude uložená na jestvujúcich deliacich stenách nádrže, ktoré budú dobetónované na potrebnú výšku. Uzavrú sa otvory v stenách nádrže a steny sa zateplia kontaktným zatepľovacím systémom na báze minerálnej vlny. Strop nádrže sa taktiež zateplí doskami z minerálnej vlny. Nadstavba je riešená ako oceľová hala, opláštená sendvičovými panelmi s minerálnou výplňou. Strecha pozostáva z nosnej konštrukcie z oceľových väzníkov, na ktoré sa uložia strešné sendvičové panely s minerálnou výplňou. Sklon strechy 7%.

Objekt pozostáva z jednej miestnosti nad nádržou vody. Celá stavba nadväzuje na požiadavky technológie.

Sekcie jestvujúcej nádrže na západnej a východnej strane objektu sa zasypú do výšky okolitého terénu. Na východnej strane objektu sa nad zasypanou časťou nádrže vytvorí nová betónová doska.

SO 301 Prípojka OZE zdroja na CTZ Nováky

Stavebný objekt rieši rekonštrukciu a doplnenie stavených konštrukcií a elektroinštalácie v zmysle navrhnutého dopojenia novej potrubnej trasy do existujúceho rozvodu v mieste napojenia

SO 302 Rekonštrukcia napájača CTZ Nováky (rieši samostatné projektová dokumentácia)

Stavebný objekt rieši rekonštrukciu a doplnenie stavebných konštrukcií a elektroinštalácie v zmysle navrhnutej rekonštrukcie napájača CZT Nováky z miesta nového dopojenia do miesta požadovaného prívodu vykurovacieho média.

<u>Prevádzkové súbory</u>

PS 101.1 Kotolňa na drevnú štiepku

Základné parametre teplovodného kotla:

Menovitý výkon kotla	2 x 3 000 kWt
Minimálny výkon kotla	2 x 300 kWt
Menovitá výstupná teplota vody	105 °C
Maximálna výstupná teplota vody	110 °C
Minimálna vstupná teplota vody	70 °C
Prevádzkový tlak vody	3,5 bar
Garantovaná účinnosť *	85 %

* - garantovaným palivom je s

- vlhkosťou 50%,
- výhrevnosťou 9,5GJ/t,

- popolavosťou 0,45%
- podielom prachových častíc max 5%

Parametre biomasových Kotlov K1 a K2

Parametre pre jeden Kotol K1

prietok spalín:	12 077 m^3/hod; 8053 Nm^3/hod
teplota spalín:	136 °C
hmotnostný tok CO:	7 006 kg/hod
hmotnostný tok NO_X:	11 209 kg/hod

Parametre pre jeden Kotol K2

prietok spalín:	12 077 m^3/hod; 8053 Nm^3/hod
teplota spalín:	136 °C
hmotnostný tok CO:	7 006 kg/hod
hmotnostný tok NO_X:	11 209 kg/hod

Predpokladaný počet prevádzkových hodín biomasových kotlov v roku:

- časový fond je 5 800 hod/rok =241,67 dní/rok

Predpokladaná spotreba drevnej štiepky

Parametre pre jeden Kotol K1

Hodinová spotreba:	1 695 kg/hod
Denná spotreba:	40 680 kg/hod
Ročná spotreba:	9 831 t/rok (pri časovom fonde 5 800 hod/rok =241,67 dní/rok)

Parametre pre jeden Kotol K2

Hodinová spotreba:	1 695 kg/hod
Denná spotreba:	40 680 kg/hod
Ročná spotreba:	9 831 t/rok (pri časovom fonde 5 800 hod/rok =241,67 dní/rok)

PS 101.2 Skládka drevo štiepky

Jedná sa o novú plochu nekrytú plochu skladovania drevoštiepky . Posuv, nakladáku drevoštiepky bude do zberného dopravníka - redlera bude zabezpečovať existujúce nakladacie / posunovacie zariadenie.

Technicko-ekonomické údaje:

Zastavaná plocha	225 m^2
Požadovaná zásoba	5 dní
Požadovaná skladovacia kapacita (vykurovacia sezóna)	160.000kg

Predpokladanú spotrebu drevnej štiepky za deň a rok

Parametre pre jeden Kotol K1

Hodinová spotreba:	1 695 kg/hod
Denná spotreba:	40 680 kg/hod
Ročná spotreba:	9 831 t/rok (pri časovom fonde 5 800 hod/rok =241,67 dní/rok)

Parametre pre jeden Kotol K2

Hodinová spotreba:	1 695 kg/hod
Denná spotreba:	40 680 kg/hod
Ročná spotreba:	9 831 t/rok (pri časovom fonde 5 800 hod/rok =241,67 dní/rok)

PS 101.3 Chemická úprava vody

Nová chemická úprava vody bude mať dve hlavné funkcie:

- zabezpečenie počiatočného naplnenia horúcovodného systému CZT a doplnenia chýbajúceho objemu v prípade porúch na potrubnom systéme spojených so vypustením časti objemu vody v potrubí
- kontinuálneho doplňovania strát v celej sieti SCZT

Zabezpečenie statického tlaku v primárnom napájači na bezpečnej tlakovej úrovni z hľadiska oparenia sieťovej vody.

Poznámka: Nová CHÚV zabezpečí potrebný objem upravenej doplňovanej vody ako pre primárnu časť rozvodu SCZT (ZZ – napájač – ŠZZ) tak pre sekundárnu (mestskú) časť rozvodu SCZT (ŠZZ – mestské rozvody – OST))

Zdrojom surovej vody bude súčasná neupravená panská voda odoberaná z jestvujúceho prepojovacieho potrubia medzi čerpacou stanicou banských vôd a zásobníkom situovaným v nadmorskej výške 406 m.n.m.

Požadovaný výkon chemickej úpravy vody je predbežne stanovený nasledovne:

Výkon linky pre kontinuálne doplňovanie siete: $5m^3/h$

Výkon čerpadiel pre nárazové doplnenie siete: $25m^3/h$

Pre zabezpečenie dostatočného objemu doplňovacej vody bude v rámci chemickej úpravne vody vybudovaný zásobná nádrž o objem $400m^3$. Poznámka: celkový objem zásoby doplňovacej vody

PS 101.4 Stanica tepelných a obehových čerpadiel

PS 101.5 Stanica zmiešavania výhrevných médií

PS 101.6 Čerpacia stanica

PS 101.7 Spojovacie potrubie

PS 101.8 Výroba a rozvod tlakového vzduchu

Prevádzkový súbor výroba a rozvod tlakového vzduchu zahrňuje :

- Vzduchový kompresor

- Vzdušník
- Tlakové potrubie

Kapacita a potreba zariadení bude definovaná vo vyššom stupni dokumentácia vzhľadom na potreby technologického zariadenia.

PS 101.9 Prevádzkový rozvod silnoprúdu

PS 101.10 Systém kontroly a riadenia

PS 101.11 Trafostanica

PS 102 Prípojka OZE zdroja na CTZ Nováky

Prevádzkový súbor rieši rekonštrukciu a doplnenie technologických zariadení, rúrovodov, kompenzátorov, detekčných, monitorovacích a výstražných zariadení v zmysle navrhnutého dopojenia novej potrubnej trasy do existujúceho rozvodu v mieste napojenia.

V zdroji bude inštalovaný systém tepelného čerpadla typu voda/voda s celkovým výkonom 1,8 MW. Systém bude transformovať nízkopotencionálne teplo obsiahnuté v banskej vode na teplotnú úroveň dostatočnú pre využitie v systéme výroby a dodávky tepla SZTZ.

Výpočtový teplotný spád na výparníku 5/20°C a na kondenzátore 50/64°C. Tepelné čerpadlá budú pracovať v základnom zaťažení. Prietok médií cez tepelné čerpadlá bude zabezpečený nasledovne:

a) Prívod banskej vody bude napojený na systém tepelného čerpadla čerpanú prostredníctvom novej čerpacej stanice postavenej na usadzovacích bazénoch.
b) Cirkuláciu sieťovej vody zabezpečí dvojica frekvenčne regulovaných obehových čerpadiel v novej strojovni.
c) Odvod ochladenej banskej vody bude vedený novým gravitačným potrubím do súčasnej odtokovej kanalizácie.

PS 103 Chemická úprava vody

Chemická úprava vody má dve časti:

1. Vlastnú chemickú úprava vody zabezpečujúcu úpravu banskej vody tak, aby vyhovovala kvalitatívnym požiadavkám sieťovej vody v zmysle STN 07 7401.

2. Doplňovací systém SCZT zabezpečujúci:

- počiatočné naplnenie horúcovodného systému CZT a doplnenia chýbajúceho objemu v prípade porúch na potrubnom systéme spojených so vypustením časti objemu vody v potrubí
- kontinuálne doplňovania strát v celej sieti CZT a udržovanie tlaku neutrálneho bodu v tepelnom napájači na bezpečnej tlakovej úrovni z hľadiska oparenia sieťovej vody

Zdrojom surovej vody bude súčasná neupravená banská voda prečerpávaná do objektu CHÚV čerpadlami situovanými v novej čerpacej stanici.

Požadovaný výkon chemickej úpravy vody je predbežne stanovený nasledovne:

Výkon linky pre kontinuálne doplňovanie siete: 5 m^3/h

Výkon čerpadiel pre nárazové doplnenie siete: 25 m^3/h

Vlastná úprava vody bude pozostávať z nasledovných sekcií:

- Sekcia filtrácie surovej vody v 4 pieskových filtroch

- Sekcia zmäkčovanie doplňovacej vody na báze dávkovania chloridu sodného
- Doplňovací systém horúcovodného napájače bude obsahovať: zásobnú nádrž upravenej doplňovanej vody doplňovacie čerpadlá systém odpúšťania sieťovej vody pri náraste jej objemu pri zvyšovaní teploty v teplovode

PS 104 Spojovacie potrubie

Spojovacie potrubie je v rámci stavby rozdelené na dve skupiny:

1. Vnútorné spojovacie potrubné trasy vo výrobných priestoroch základného zdroja prepojujúce jednotlivé zariadenia situované v strojovni tepelných čerpadiel, v objekte súčasnej štiepkovej kotolne a v objekte CHÚV

Vnútorné potrubia sú riešené ako klasický potrubný systém s izoláciou minerálnou vlnou a oplechovaním nerezovým plechom

2. Vonkajšie spojovacie potrubné trasy prepojujúce externé systému s objektom základného zdroja riešené ako predizolované potrubia (BTV) alebo ako plastové potrubie v prípade plynovej prípojky alebo potrubí so studenou vodou ak nezáleží na poklese teploty média počas transportu média.

Pojem potrubná trasa zahŕňa vlastné potrubie, jeho izoláciu, kompenzácie, vankúše u bezkanálových vedení, uzatváracie a regulačné armatúry, filtre, systém vypúšťania a odvzdušnenia, označenie potrubí, podpery, závesy a nosné oceľové konštrukcie, miestne merania a odbery pre napojenie meracích prístrojov.

PS 105 Výroba a rozvod tlakového vzduchu

Výroba a rozvod tlakového vzduchu zahrňuje:

- Vzduchový kompresor
- Vzdušník
- Tlakové potrubie

Čistenie teplosmených plôch výmenníkov kotlov prebieha automaticky tlakovým vzduchom 0,6-0,8 Mpa. K tomu je navrhnutý stabilný piestový kompresor, tlakový vzdušník 2,5 m3 a rozvod tlakového vzduchu ku kotlom. Čistenie prebieha v cykloch každých 10 min. v dobe 0,5s so spotrebou vzduchu 855 l na každý kotol.

Ochrana proti prekročeniu max. prevádzkovému tlaku vo vzdušníku je zabezpečená poistným ventilom navrhnutým v zmysle STN 13 4309. Otvárací pretlak poistného ventilu 1,1 MPa, zatvárací pretlak 1 MPa.

PS 106 Prevádzkový rozvod silnoprúdu

PS 107 Systém kontroly a riadenia

Riadiaci systém zdroja tepla bude integrálnou súčasťou riadiaceho systému sústavy CZT pozostávajúceho zo zdroja tepla v bani Laskár a mestského rozvodu tepla s odovzdávacími stanicami u jednotlivých odberateľov.

Riadiaci systém bude pripojený na jednotlivé technologické celky, buď komunikačne, alebo pomocou diskrétnych signálov. Prostredníctvom novo vybudovaného komunikačného prepojenia, ktoré bude využívať novo inštalovaný optický kábel budú prepojené riadiace systémy objektov základného zdroja tepla a špičkového a záložného zdroja.

Riadiaci systém základného zdroja tepla bude komunikačne prepojený s nasledujúcimi technologickými celkami:

- Chemická úpravňa vody so svojím lokálnym systémom riadenia bude komunikačné pripojená na nadradený riadiaci systém, kde sa budú posielať všetky dôležité informácie z danej technológie a taktiež sa bude cez tento komunikačný kanál aj ovládať táto technológia.
- Čerpacia technika a systém regulácie tlaku v sieti bude monitorovaný a riadený priamo z riadiaceho systému zdroja. Tento systém bude obsahovať algoritmy riadenia a kontroly pre spomenuté technológie.
- Ďalšou súčasťou zdroja je systém tepelného čerpadla so svojimi autonómnymi riadiacimi jednotkami, ktoré budú taktiež prostredníctvom komunikačného kanálu pripojené na nadradený systém, ktorý bude ovládať a monitorovať túto technológiu.
- Spaľovacie kotle na štiepku budú mať taktiež svoju riadiacu jednotku, ktorá bude riadiť a monitorovať danú technológiu a zároveň bude komunikovať smerom na nadradený riadiaci systém.
- Riadiaci systém bude taktiež riadiť a monitorovať všetky podporné technológia, ako sú napríklad elektrické silové napájacie obvody.

PS 107 Trafostanica

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)

V roku 1978 bol pôvodný centrálny zdroj tepla lokalizovaný v zastavanom území mesta – výhrevňa (kotolňa) na pevné palivo s označením K1 nahradený diaľkovou dodávkou tepla zo zdroja kombinovanej výroby tepla a elektriny (KVET) elektrární Nováky. Diaľková dodávka tepla nahradila teplo z malých neefektívnych zdrojov na pevné palivo.

Elektráreň Nováky predstavuje konvenčnú tepelnú elektráreň, ktorá vyrába elektrinu na báze hornonitrianskeho uhlia od roku 1953. ENO od uvedenia do prevádzky zásobovala teplom a elektrinou susediace Novácke chemické závody a neskôr sa odber pary rozšíril o dodávku pre ľahké stavebné hmoty v Zemianskych Kostoľanoch. Para sa dodáva z odberov turbín. Pre komunálnu sféru miest Zemianske Kostoľany, Nováky a Prievidza sa teplo v horúcej vode dodáva cez tepelný napájač, ktorého prenosová schopnosť je 137 MW. Kostrový rozvod tepelného napájača má dimenziu DN 600 a jeho dĺžka je 14,5 km. Pre pokrytie zvyšujúcej sa potreby tepla bol v roku 1996 v rámci ENO vybudovaný samostatný zdroj KVET.

V roku 2023 sa skončí podpora výroby elektriny z domáceho uhlia vo všeobecnom hospodárskom záujme, čo v podstate predstavuje ukončenie činnosti ENO v doterajšom rozsahu a režime. S ohľadom na túto skutočnosť avizovali viacerí súčasní priemyselní odberatelia pary a tepla (Porfix, Xella, MO Vojsko, HBP Baňa Nováky, HBP BME) zabezpečenie uvedených médií z vlastných zdrojov.

Po ukončení výroby elektriny z domáceho uhlia v roku 2023 a odpojení sa významných priemyselných odberateľov v Zemianskych Kostoľanoch, ale aj pripojení zatiaľ časti SCZT mesta Nováky na dodávku tepla z priemyselných procesov Fortischem, sa teda skokovo zmení ťažisko regionálnej potreby tepla a nový zdroj vybudovaný v ENO by 95 % primárnych energetických zdrojov dodával pre SCZT mesta Nováky.

Okamihom ukončenia výroby elektriny a vypovedaním zmluvných záväzkov priemyselných odberateľov v lokalite mesta Nováky sa stratí spoločenský dôvod a opodstatnenie pre výrobu a dodávku tepla pre SCZT mesta a na zdroji tepla v areáli ENO. Výroba tepla pre SCZT mesta Nováky v uvedenom zdroji bude po ekonomickej a energetickej stránke pre obyvateľov mesta Nováky nevyhovujúca.

Zásobovanie bytovo-komunálnej sféry v meste Nováky je v súčasnosti pripojené k tepelnému napájaču systému CZT, ktorého teplonosným médiom je horúca voda. Časť mesta Nováky zásobuje priemyselný podnik Fortischem odpadným teplom z priemyselných procesov. V meste Nováky sa v bytovo-komunálnej sfére od roku 1990 prejavuje pokles potreby tepla spôsobený hlavne opatreniami na strane odberateľov. Spotreba tepla na zásobovanie bytových odberov klesla na súčasných menej ako 8 000 MWh/rok. V Novákoch systém CZT prevádzkuje firma Benet, s.r.o. Odber tepla pre SCZT je stabilizovaný závislý hlavne od klimatických podmienok. V k.ú. mesta Nováky sa nachádzajú aj priemyselní odberatelia, Baňa Nováky (BN) a Banská mechanizácia a elektrifikácia (BME).

Areál bane Nováky bude po ukončení ťažby uhlia v roku 2023 rekonštruovaný, pretože bude využívaný ako priemyselný park (braunfield). Ťažba uhlia bude v roku 2023 ukončená, s čím je spojené ukončenie ohrevu vzduchu vháňaného do podzemia bane (ohrev banských vetrov). Významná spotreba tepla pri poklese vonkajšej teploty pod bod mrazu už nebude potrebná. Zruší sa aj spotreba tepla na kúpanie zamestnancov pôsobiacich v podzemí. V areáli Bane Nováky sa veľká časť objektov zruší a zvyšok bude vykurovaný podľa povahy činnosti. Odborný odhad ročnej spotreby tepla je do 3000 MWh predovšetkým na vykurovanie objektov.

Zo systému CZT v prípade realizácie činnosti bude v lokalite Nováky vykurovaných cca 700 bytov, čo predstavuje 60 % z celkového bytového fondu a priemysel v zásobovacom území centrálneho zdroja a rozvodov tepla systému CZT Laskár a Nováky. Uvažovaná koncepcia počíta a predpokladá dodatočnú inštaláciu zdroja na báze tepelných čerpadiel pre využívanie tepla banských vôd.

Zámerom výstavby je vybudovanie kotolne s 2 biomasovými kotlami na drevnú štiepku s jednotkovým tepelným výkonom 3 MW, súvisiace skladové hospodárstvo so spevnenými plochami, systém dopravy paliva, systém odpopolnenia, systém čistenia a odvodu spalín a súvisiace technologické prepojenia, potrebná elektroinštalácia a systém merania a regulácie.

Nový biomasový zdroj a **jestvujúci tepelný zdroj z banských vôd** s tepelnými čerpadlami po úprave budú prepojené do spoločného kotlového okruhu a tlakovo oddelené od vonkajšieho systému CZT. Nový a čiastočne upravený jestvujúci zdroj musí zabezpečiť okrem samotnej výroby tepla aj jeho dodávku do systému CZT cez kaskádu obehových čerpadiel, udržiavanie tlaku v systéme CZT, doplňovanie a odpúšťanie systému CZT ako aj úpravu vody pre napĺňanie a doplňovanie systému CZT.

Tepelné čerpadlá a biomasové kotly sú navrhované za účelom zachovať účinné CZT v časti územia, ktoré prináleží mestu Nováky a obci Lehota pod Vtáčnikom. Nový OZE má zabezpečiť celoročnú prevádzkovú spoľahlivosť výroby a dodávky tepla.

Kombinácia a využite obnoviteľných zdrojov energie dostupných v priemyselnom areáli Laskár predstavujú z environmentálneho hľadiska veľmi originálny a inovatívny projekt. Využitie priemyselného areálu Laskár – umiestnenie pre „postbanské“ aktivity zabezpečuje opätovné využite daných plôch pre priemyselnú činnosť pri akceptovateľných (v porovnaní s ukončenou ťažobnou činnosťou výrazne nižších) vplyvoch na životné prostredie.

Celkový projekt zabezpečenia dodávok tepla pre SCZT mesta Nováky s navrhovaným využitím obnoviteľných zdrojov energie situovaných v priemyselnom areáli Laskár predstavuje originálny návrh riešenia zdrojov pre SCZT v rámci Slovenska, ktorý v danom ponímaní riešenia nemá inú alternatívu pokiaľ chce byť realizovaný.

II.10 Celkové náklady (orientačné)

Orientačné náklady realizácie investičnej činnosti sú predbežne vyrátané na cca 7,980 mil.,- € bez DPH.

II.11 Dotknutá obec

obec: Nováky

k.ú.: Nováky

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Trenčiansky samosprávny kraj

II.13 Dotknuté orgány

Mesto Nováky

Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie:

Okresný úrad Prievidza, odbor cestnej dopravy a pozemné komunikácie

Okresný úrad Prievidza, odbor krízového riadenia

Okresný úrad Prievidza – pozemkový a lesný odbor

Obvodný banský úrad v Prievidzi

Regionálny úrad verejného zdravotníctva Prievidza so sídlom v Bojniciach

Trenčiansky samosprávny kraj

Krajský pamiatkový úrad Trenčín, pracovisko Prievidza, Prievidza

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Prievidzi

Letecký úrad SR, Bratislava

Úrad pre reguláciu sieťových odvetví, Bratislava

Ministerstvo obrany SR, Bratislava,

Ministerstvo zdravotníctva SR, Inšpektorát kúpeľov a žriediel, Bratislava

Ministerstvo životného prostredia SR, Bratislava

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Bratislava.

II.14 Povoľujúci orgán

Povoľujúcim orgánom v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Pre navrhovanú činnosť je povoľujúcim orgánom mesto Nováky.

II.15 Rezortný orgán

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Závery z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. („Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní“ alebo „Záverečné stanovisko“) pre navrhovanú činnosť sú podkladom pre vydanie územného rozhodnutia podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších zmien a doplnkov.

Pre výstavbu navrhovanej činnosti a stavebných objektov bude potrebné:

- územné rozhodnutie v zmysle zákona č. 50/76 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení jeho noviel - povoľujúcim orgánom je mesto Nováky

- všetky navrhované aktivity v lokalite priemyselného areálu Laskár sú situované v územnom obvode stavebného úradu Nováky, ktorý bude povoľovacím orgánom všetkých stavieb, ktoré nepodliehajú špecifickému režimu povoľovania

- v zmysle §52 ods. 1 písm. l zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov predstavujú stavby umožňujúce využívanie energetického potenciálu podzemných vôd (tepelné čerpadlá) vodné stavby. Na uskutočnenie vodnej stavby sa vyžaduje súhlas orgánu štátnej vodnej správy – Okresného úradu Prievidza, odboru starostlivosti o životné prostredie.

- výhradným zdrojom vody pre priemyselné účely v zdroji Laskár budú banské vody odtekajúce z JAMA A, AB bane Laskár.

- podľa § 40 ods. 2 zákona č. 44/1988 Zb. (zákona o ochrane a využití nerastného bohatstva – banský zákon) je organizácia pri banskej činnosti oprávnená:

a) bezodplatne užívať banské vody pre vlastnú potrebu,

b) bezodplatne užívať na základe povolenia orgánu štátnej vodnej správy banskú vodu ako náhradný zdroj pre potrebu tých, ktorí boli poškodení stratou vody vyvolanou činnosťou organizácie,

c) vypúšťať banskú vodu, ktorú nepotrebuje pre vlastnú činnosť, do povrchových, prípadne do podzemných vôd a odvádzať ju, pokiaľ je to potrebné, aj cez cudzie pozemky spôsobom a za podmienok určených orgánom štátnej vodnej správy a orgánom verejného zdravotníctva.

- ustanovenie § 40 ods. 2 banského zákona je v súlade s § 20 ods. 1 vodného zákona, kde sa uvádza, že na používanie banských vôd pre vlastnú potrebu právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa v banskej činnosti sa nevyžaduje povolenie ani súhlas orgánu štátnej vodnej správy.

- navrhovaná kotolňa na drevoštiepku s tepelným výkonom 2x3 MW bude predstavovať v zmysle Prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia nový stredný zdroj znečisťovania ovzdušia v kategórii 1.1.2 Palivovo-energetický priemysel. Jedná sa o technologický celok obsahujúci spaľovacie zariadenia s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom väčším ako 0,3 MW a menším ako 50 MW. Na jeho výstavbu a prevádzku je potrebný súhlas Okresného úradu Prievidza, odboru starostlivosti o životné prostredie.

II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Realizácia zámeru nebude mať priamy vplyv presahujúci štátne hranice Slovenskej republiky.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území (napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti)

III.1.1 Geomorfológia

Z hľadiska geomorfologického členenia (MAZÚR, E. – LUKNIŠ, M.: REGIONÁLNE GEOMORFOLOGICKÉ ČLENENIE SR [ONLINE]. BRATISLAVA: ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV DIONÝZA ŠTÚRA, 2014. [JÚL 2021] DOSTUPNÉ NA INTERNETE: http://apl.geology.sk/temapy/) patrí územie výstavby navrhovanej činnosti *do oblasti Fatransko-tatranskej, do celku Hornonitrianska kotlina, presnejšie do čiastkovej kotliny – Prievidzská kotlina.*

Dotknuté územie vo väčšej miere prechádza cez poľnohospodársky využívané polia, menšia časť zasahuje do priemyselného areálu Bane Nováky, ktorý spravuje HBP a.s..

V morfológii Hornonitrianskej kotliny sa odzrkadľuje geologická stavba oblasti. Hornonitrianska kotlina je pomerne plochá vyplnená pliocénnymi sedimentmi, aluviálnymi nánosmi, sprašou a sutinou. Výškové rozdiely ako aj spád kotliny sú pomerne malé. Na severe kotliny pri Nitrianskom Pravne je kóta 348 m n. m. o 12 km južnejšie pri Prievidzi je kóta 270 m n. m.

Na severnej strane ju ohraničujú mezozoické komplexy obalovej a krížňanskej série pohoria Malá Fatra.

Východná časť kotliny, ktorá leží na dolnom toku potoka Handlovka, je kopcovitá nakoľko do nej zasahujú najsevernejšie výbežky pohoria Vtáčnik. Na severnej strane potoka Handlovka vystupujú v kotline balvanovité andezitové brekcie. Dolina Handlovky má erozívny pôvod a na jej svahoch sú odkryté mäkké paleogénne a neogénne sedimenty, ktoré ležia na úpätí pohoria Žiar a vystupujú na povrch v podloží vulkanických hornín pohoria Vtáčnik.

Pôvodné sopečné útvary sú málo zachované a ich štruktúrno–erózne tvary sú stupňoviny na erodovaných kryhách vrstevných sopiek, podhorské sopečné tabule a zbytky lávových prúdov.

Podľa výskytu miocénnych sedimentov (zlepence, slieňovce, pieskovce) v Hornonitrianskej kotline sa usudzuje, že more zasahovalo z Považského úvalu až sem (neexistovali Strážovské vrchy). Hornonitrianska kotlina vznikla zlomovými poklesmi a zahradzovaním sopečnými telesami Vtáčnika. Následne boli Karpaty tektonicky zdvihnuté a začal vývoj kotliny hĺbkovou eróziou rieky Nitra za súčasnej denudácie a zanášania nánosmi.

Starý sarmatsko-panónsky povrch je čiastočne zachovaný na svahoch Malej Fatry a na vrcholových plošinách pohoria Žiar. Tektonický reliéf kryštalických jadier neprináša rozdiely v odolnosti voči zvetrávaniu a ostré hranice sa nevyskytujú, avšak povrch kryštalických bridlíc je hladší a vyrovnanejší. Spodnotriasové kremence sú pomerne tvrdé a uklonené, takže tvoria „kozie chrbty". Tatridné a krížňanské série pozostávajú z viac plastických a mäkších hornín ako chočská jednotka a ich reliéf je hladší s prehlbujúcimi sa zníženinami na rozdiel od druhých, kde sú výrazné ostré skalné tvary. Pre reliéf príkrovov sú charakteristické tektonické okná a príkrovové trosky.

Reliéf neogénnych zníženín si nezachoval vo svojej tvárnosti mnoho znakov po štruktúrach výplne. Je málo členený, jednotvárny, vytvára len roviny a pahorkatiny, pričom štruktúra sa prejavuje v priečnej nesúmernosti údolia.

V údolí rieky Nitra sú početné podhorské náplavové kužele, ktoré podľa rýchlosti mohutnosti prítokov zatlačovali rieku od jedného okraja údolia k druhému. Štrkonosné potoky z Malej Magury takto zatlačili Nitru až pod svah Žiaru. Južnejšie ju náplavové kužele potokov Handlovka a Cíglianka odsunuli na západ.

Morfológia terénu prechádza zmenami aj v súčasnosti. Okrem vodných tokov a klimatických činiteľov sa na formovaní povrchu výraznejšie podpísala antropogénna – banská a priemyselná činnosť a to vznikom depresií na povrchu v okolí obcí Koš a Laskár a haldovým hospodárstvom priemyselných podnikov.

Základnou morfoštruktúrou širšieho okolia územia výstavby je vrásovo-bloková fatransko-tatranská morfoštruktúra. Základné morfoštruktúry (typy) sú negatívne morfoštruktúry: priekopové prepadliny a morfoštruktúrne depresie kotlín. Oblasť územia výstavby sa nachádza v nadmorskej výške okolo 270 m n. m. Terén územia výstavby je rovinatý.

III.1.2 Geologické pomery dotknutého územia a jeho širšieho okolia

Posudzované územie a jeho širšie okolie sa podľa regionálneho geologického členenia (D. VASS A KOL., 1988) nachádza v podoblasti *9E vnútorné kotliny*, v jednotke tretieho rádu *9EE Hornonitrianska kotlina.*

Z geologického hľadiska je hlbšie podložie tvorené zvrásnenými a erodovanými mezozoickými, paleogénnymi a spodnomiocénnymi sedimentmi, ktoré vystupujú na povrch len v okolitých jadrových pohoriach. Na geologickej stavbe sa podieľajú horninové komplexy neogénu a kvartéru.

Neogén

Neogén je v tejto depresii zastúpený čaušianským, kamenským, nováckym, košianskym, lehotským a lelovským súvrstvím. Egenburgské čaušianske súvrstvie je tvorené morskými šlírovými sedimanetami tvorených ílmi, ílovcami, prachovcami s rôznym obashom vápnitej zložky a jemnými pieskovcami. V jeho nadloží sa ukladali sedimenty kamenského súvrstvia spodného bádenu, ktoré je vyplnené klastikami s pôvodom z deštruovaných bádenských vulkanitov Kremnických vrchov a Štiavnických vrchov - epiklastické vulkanické konglomeráty a pieskovce s polohami brekcií a tufov, ktoré sú zložené zo suboválnych, oválnych a dokonale oválnych fragmentov andezitov a nevulkanického materiálu. Vo vrchnom bádene sedimentovali limnické uhľonosné horniny novácketo súvrstvia a v jeho nadloží následne sedimentovali svetlo až tmavosivé, zelenosivé až hnedasté íly premenlivej vápnosti, s kolísavým zastúpením piesčitej, resp. diatomitickej prímesi, reprezentované ako košianske súvrstvie. Naň ako detriticko-vulkanická formácia sa ukladajú uloženiny vrchnobádenského lehotského súvrstvia s nepravidelne sa striedajúcimi slabo triedenými štrkmi a pieskami, piesčitámi ílmi a ílmi s metareiálom karbonátových hornín a kvarcitov mezozoika, menej granitoidov a paleogénnych pieskovcov, zlepencov a sladkovodných vápencov.

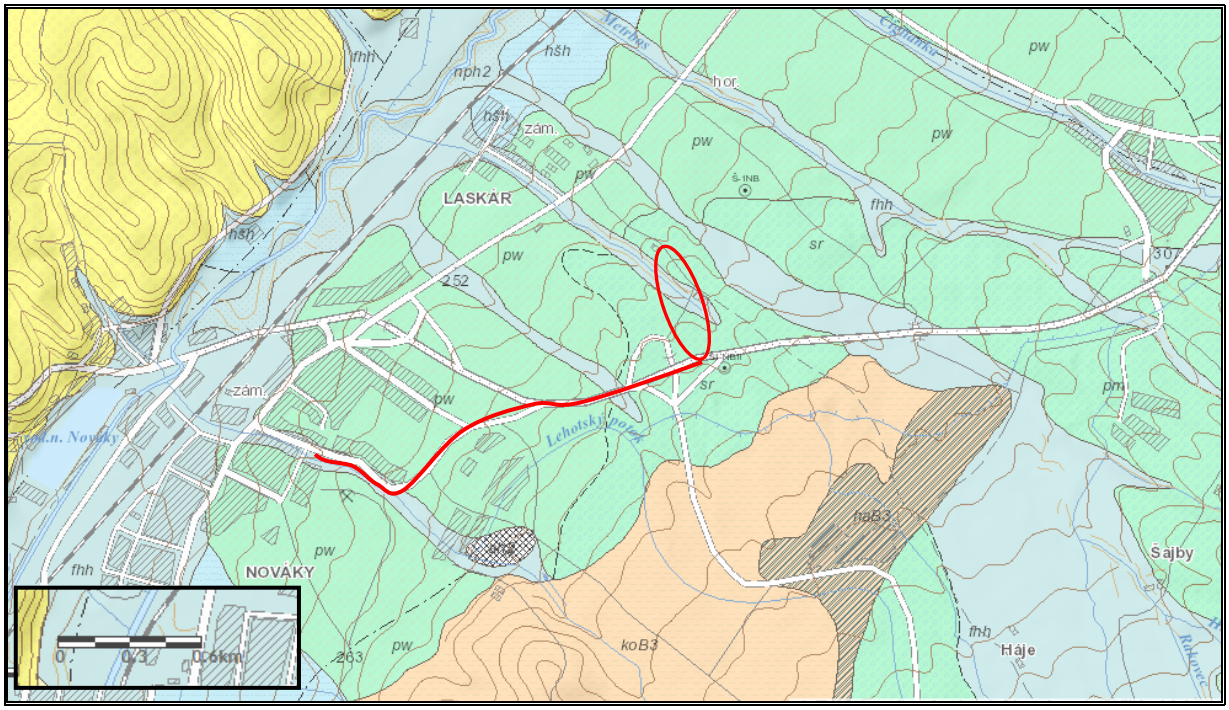
Kvartér

Kvartér v širšom okolí dotknutého územia je zastúpený fluviálnymi a proluviálnymi sedimentmi. Fluviálne sedimenty budované štrkovými sedimentami s polohami pieskov. Nad nimi sa nachádzajú nivné sedimenty zložené z jemnozrnných zemín – silitov, ktoré sú prevažne piesčité a ílovito-piesčité, menej sa vyskytujú silty s vysokou plasticitou. Lokálne sa nachádzajú bahnité

ílovité sedimenty tmavohnedej až čiernej farby, ktoré predstavujú mŕtve ramená Nitry a jej prítokov.

Proluviálne sedimenty sú zastúpené ílmi alebo piesčitými siltami s polohami s obsahom zasiltovaných štrkov. Povrchovú časť tvoria najmä silty a íly. Báza kužeľov je tvorená zasiltovanými pieskami, zvetranými štrkmi a úlomkami hornín s občasnými blokmi. V telesách kužeľov sa nachádza prevažne hrubý, zvetraný, zasiltovaný štrkový materiál, často premiešaný s hrubým, čiastočne opracovaným a chaoticky usporiadaným detritom. Materiál je silne zvetralý, málo opracovaný s ílovitými, siltovými a piesčitými polohami.

Obrázok 3: Výrez z regionálnej geologickej mapy SR – pomerná mierka. Podklad: Šimon et al.: Geologická mapa Vtáčnika a Hornonitrianskej kotliny M 1 : 50 000, [online] [cit. 8/2021] . Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/gm50js/



Vysvetlivky:

Holocén v celku

fhh; fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov

Stredný pleistocén

sr; proluviálne sedimenty: hlinité a piesčité štrky s úlomkami hornín v stredných náplavových kužeľoch

Mladší pleistocén

pw; proluviálne sedimenty: hlinité a piesčité štrky s úlomkami hornín v nízkych náplavových kužeľoch

dotknuté územie

Inžinierskogeologické vlastnosti

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (*HRAŠNA, M, KLUKANOVÁ, A.: Inžinierskogeologická rajonizácia [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ, 2014. [apríl 2020]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/temapy/*) v území výstavby navrhovanej činnosti je zastúpený rajón proluviálnych sedimentov (P) a podľa Mapy inžinierskogeologických rajónov Slovenska M 1 : 50 000 (Liščák et al., 2017) je dotknuté územie formácie kvartérnych sedimentov a súčasťou rajónu proluviálnych kužeľov a plášťov (P).

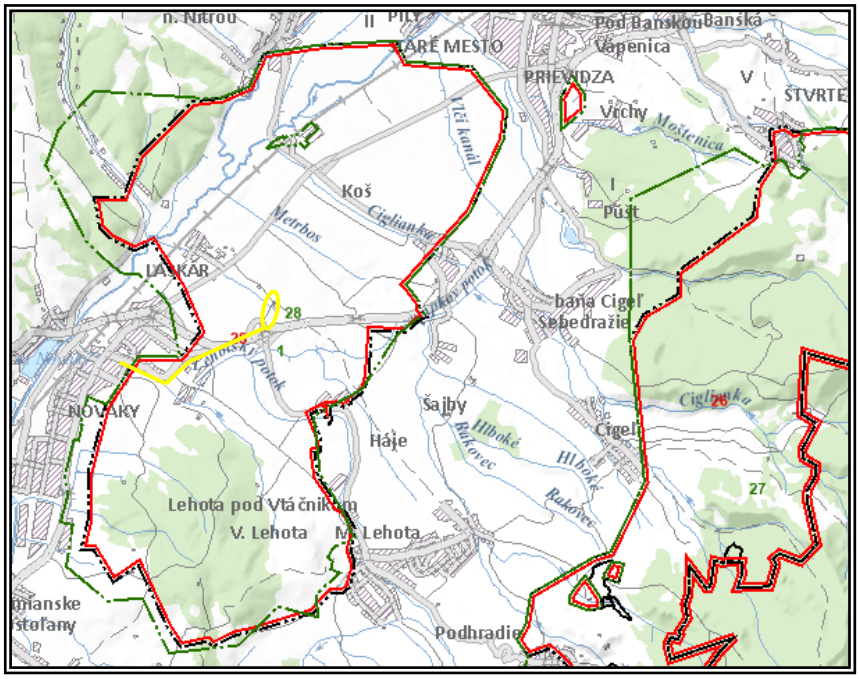
Sedimenty proluviálnych kužeľov a plášťov sú všeobecne tvorené siltovito-piesčito-štrkovými sedimentmi s množstvom úlomkov hornín. U nížinných kužeľov sú hojné aj polohy ílov, alebo piesčitých siltov, v niektorých zónach s bohatým obsahom zaíloaných štrkov a úlomkov. Silty zväčša zaberajú povrchovú časť a sú často obohatené o resedimentované strednozrnné až drobnozrnnné štrky a úlomky. Báza kužeľov je tvorená pieskami s prímesou jemnozrnných zemínm, štrkmi a úlomkami hornín s občasnými blokmi.

Prieskumové a chránené ložiskové územia a dobývacie priestory

Navrhovaná činnosť sa nachádza priamo v areáli už nefunkčnej bani Laskár (Hornonitrianske bane Prievidza).

Územie výstavby ako aj trasa nového teplovodného potrubia zasahuje do chráneného ložiskového územia Nováky, Nováky – II. etapa a tiež do dobývacieho priestoru Nováky I. (http://apl.geology.sk/geofond/loziska2 /, 2021):

Obrázok 4: Výrez z mapy „Ložiská nerastných surovín" v oblasti dotknutého územia (zdroj: apl.geology.sk/geofond/loziska2/)



1 – ložisko Nováky – II. etapa (hnedé uhlie), CHLÚ Nováky

26 – ložisko Handlová (hnedé uhlie), DP Cigeľ, CHLÚ Cigeľ

27 – ložisko Handlová (hnedé uhlie), DP Handlová, CHLÚ Handlová

28 – ložisko Nováky (hnedé uhlie), DP Nováky I., CHLÚ Nováky

0 dotknuté územie a trasovanie teplovodného potrubia

	Ložisko nevyhradeného nerastu
	Výhradné ložisko
	Chránené ložiskové územie
	Dobývací priestor

III.1.3 Seizmicita územia

Podľa mapy seizmicity (STN 73 0036) záujmové územie patrí do územia, v ktorom možno očakávať otrasy pôdy do 6-7° M.S.K stupnice. Pre stavebné účely je seizmicita územia posudzovaná podľa normy STN EN 1998-1 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť, Časť 1: Všeobecné pravidlá, seizmické zaťaženia a pravidlá pre budovy; STN EN 1998-1/NA/Z1 Národná príloha Zmena 1 a STN EN 1998-1/NA/Z2 Národná príloha Zmena 2.

III.1.4 Stabilita územia

Podľa Mapy stability svahov (KOTRČOVÁ, E, ŠIMEKOVÁ, J.: ATLAS MÁP STABILITY SVAHOV SR V M 1 : 50 000, DOSTUPNÉ NA INTERNETE: https://apl.geology.sk/atlassd/) predstavuje dotknuté územie *rajón stabilných území.* Sú to územia prevažne stabilné, resp. územia s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií (v morfologicky priaznivých územiach s nedostatočnou preskúmanosťou sa sporadická existencia svahových deformácií ako aj lokálny vznik nových svahových deformácií menších rozmerov nedajú vylúčiť).

III.1.5 Hydrogeologické pomery dotknutého územia a jeho širšieho okolia

Dotknuté územie navrhovanej činnosti podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (ŠUBA, J. A KOL., 1981, 1984) patrí do hydrogeologického rajónu *NQ 067 – Neogén a kvartér Hornonitrianskej kotliny.*

V zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES (NV 282/2010 Z. Z.; KULLMAN, E. A KOL., 2005) patria podzemné vody do útvaru *SK1000400P „Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov"*. Podzemné vody viazané na predkvartérne horniny patria do útvaru *SK200170FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody neovulkanitov a terciérnych náplavov Hornonitrianskej kotliny.* Geotermálne podzemné vody sú súčasťou útvaru *SK300100FK Hornonitrianska kotlina.*

V dotknutom území sa nachádzajú horninové komplexy s veľmi rozdielnymi hydrogeologickými vlastnosťami. Možno v ňom rozlíšiť v zásade dva systémy, líšiace sa svojou genézou a hydraulickými parametrami. Sú to:

1) hydrogeologický komplex neogénu
2) hydrogeologický komplex kvartéru

Hydrogeologický komplex neogénu je zastúpený čaušianským, kamenským, nováckym, košianskym, lehotským a lelovským súvrstvím. Čaušianske súvrstvie je zastúpené morskými šlírovými sedimentami tvorených ílmi, ílovcami, siltovcami s rôznym obsahom vápnitej zložky a jemnými pieskovcami. Tvorí hydraulickú bariéru medzi hydrogeologickým komplexom mezozoika s paleogénom a nadložne uloženým kamenským súvrstvím spodného bádenu, ktoré je tvorené zvodnenými klastikami s pôvodom z deštruovaných bádenských vulkanitov Kremnických vrchov a Štiavnických vrchov. Infiltračná oblasť kamenského súvrstvia je situovaná v miestach, kde súvrstvie vystupuje na povrch (východný okraji novácheho ložiska) a kde sa zásoby podzemnej vody dopĺňajú zrážkami. Medzi kamenským a lehotským súvrstvím je hydrogeologická bariéra, ktorá pozostáva z nepriepustného novácheho a košianskeho súvrstvia so svetlo až tmavosivých, zelenosivých až hnedastých ílov premenlivej vápnitosti, s kolísavým zastúpením piesčitej, resp. diatomitickej prímesi. V nadloží izolátora sa ukladajú horniny hydrogeologického kolektora – lehotského súvrstvia tvoreného nepravidelne sa striedajúcimi slabo triedenými štrkmi a pieskami, piesčitými ílmi a ílmi s materiálom karbonátových hornín a kvarcitov mezozoika, menej granitoidov a paleogénnych pieskovcov. Nad ním sa uložilo lelovské

súvrstvie s ílovo-piesčitými sedimentami s polohami štrkov, zlepencov a sladkovodných vápencov. Lehotské a lelovské súvrstvie tvoria spolu detriticko-vulkanickú formáciu. Infiltračnou oblasťou v J a JV časti novácketo ložiska tvoria pre podzemné vody v detriticko-vulkanickej formácie (lehotské a lelovské súvrstvie) zrážky, infiltrácia vody z potokov pritekajúcich z východných svahov Vtáčnika a taktiež infiltrácia vody z koryta rieky Nitra za predpokladu, že nie je zakolmatované dno.

Hydrogeologický komplex kvartéru je zastúpený fluviálnymi sedimentmi náplavami rieky Nitry, vrátane jej prítokov a proluviálnymi sedimentami. Fluviálne sedimenty sú zastúpené povodňovými siltami hrúbky 0,5-3,0 m. ktoré majú prevažne piesčitú prímes. V podloží siltov sú uložené štrky s piesčitou, menej siltovitou a ílovitou prímesou. Tieto štrky majú koeficient filtrácie k v rádoch 10-4 až 10-5 m.s-1. Proluviálne sedimenty majú na rozdiel od fluviálnych sedimentov heterogénny chaotický vývoj fragmentácie materiálu. Priepustnejšie polohy bývajú vo vrstvách s piesčitým až štrkovitým materiálom. Siltovité a ílovité zložky prestavujú nepriepustnú bariéru.

V rámci spracovaného Podrobného inžinierskogeologického prieskumu (MIHALKOVIČ, 2021) realizovaným v dotknutom území nebola zdokumentovaná hladina podzemnej vody. Podzemná voda v skúmanom území je viazaná na hlbšie obehy v neogénnych vrstvách.

III.1.6 Klimatické pomery

V súlade s Končekovou klasifikáciou (ŠŤASTNÝ A KOL., 2015) územie výstavby navrhovanej činnosti (Hornonitrianska kotlina) do teplej klimatickej oblasti, mierne vlhkého okrsku T6 miernou zimou.

Priemerné ročné úhrny zrážok dosahujú v predmetnej oblasti do 700 mm. Najvyššie priemerné mesačné úhrny zrážok sa vyskytujú v júni a v júli, čo svedčí o vysokom výpare v najteplejších letných mesiacoch.

Podľa Atlasu krajiny (LAPIN ET AL. IN MIKLÓS ET AL., 2002) sa dotknuté územie nachádza v okrsku mierne teplý, vlhký, s chladnou až studenou zimou, dolinový/kotlinový (január do -3 °C, júl nad 16°C, letné dni do 50, Iz = 60 až 120).

Tabuľka č.1: Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu [°C] za obdobie rokov 2010 – 2020 v Prievidzi (300 m n. m.).

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Priemer
2010	-2,2	1,0	3,5	6,0	14,9	18,0	18,0	19,9	13,5	6,5	5,0	2,1	8,9
2011	1,3	3,1	2,8	10,9	14,1	18,0	19,4	19,2	14,4	9,9	1,5	-4,0	9,2
2012	-0,6	-1,0	6,3	10,8	14,7	18,2	20,5	18,2	17,7	9,1	3,6	-1,0	9,7
2013	-3,0	-2,1	4,3	13,2	16,3	19,1	17,4	20,6	14,0	13,0	8,7	1,8	10,3
2014	-2,8	1,2	4,0	11,2	15,1	17,9	18,0	20,1	15,3	12,8	5,7	1,3	10,0
2015	-1,7	1,4	4,1	11,4	15,3	18,1	18,8	20,2	15,0	11,6	6,1	-1,1	9,9
2016	-1,1	-0,9	3,7	10,5	14,6	17,6	18,7	19,7	14,9	11,4	6,7	-1,2	9,6
2017	-1,4	1,2	3,8	10,6	14,7	17,8	19,1	19,8	16,8	10,8	7,0	1,0	10,1
2018	-2,0	-0,8	3,1	9,7	13,9	17,2	19,0	19,9	17,2	10,3	6,6	0,8	9,6
2019	-1,7	-1,1	4,3	9,9	14,0	17,4	18,9	20,0	16,3	11,1	6,0	-0,5	9,6
2020	-0,5	4,0	5,4	10,4	12,9	19,2	20,4	21,7	16,1	11,0	4,5	3,9	10,8
2010-2020	-1,4	0,5	4,1	10,4	14,6	18,0	18,9	19,9	15,6	10,7	5,6	0,3	**9,8**

Zdroj: SHMÚ, Bratislava

Ročný úhrn zrážok má maximum v júli (97 mm) a minimum v marci (41 mm). V jarných mesiacoch sa úhrn zrážok zvyšuje a vrcholí v lete, kedy sú časté letné búrkové lejaky. V zimných mesiacoch výdatnosť zrážok (zväčša vo forme snehu) klesá, priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je 60 až 80. Priemerný ročný úhrn zrážok je 697 mm. Z globálneho hľadiska sa územie nachádza na rozhraní oceánskeho a kontinentálneho typu klímy v rámci mierneho podnebného pásma.

Najvyšší priemerný zrážkový úhrn je v júli (90,5 mm). Najnižší zrážkový úhrn je vo januári a dosahuje 23,4 mm. Priemerný ročný úhrn zrážok za roky 2010 až 2020 je 652,3 mm.

Tabuľka č.2: Priemerné mesačné a sumárne ročné úhrny zrážok [mm] za obdobie rokov 2010 – 2020 v Prievidzi (300 m n. m.).

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Sumár
2010	6,1	45,6	17,1	36,3	78,5	85,6	129,8	35,7	16,9	26,8	124,3	30,6	633,3
2011	17,5	5,6	32,8	52,3	23,6	111,0	60,2	39,3	139,5	137,4	32,7	31,3	683,2
2012	18,2	53,1	29,7	80,6	40,4	112,5	120,9	35,8	22,3	44,7	19,8	64,7	642,7
2013	53,1	49,9	113,5	36,5	43,9	18,7	72,1	23,8	42,8	59,0	73,3	38,4	625,0
2014	24,3	33,7	42,9	51,8	62,1	91,8	87,9	41,5	53,8	62,4	57,8	35,6	645,6
2015	23,5	42,3	31,5	60,4	49,1	96,8	79,2	44,1	60,1	55,6	61,3	42,1	646,0
2016	27,8	39,2	28,9	55,1	46,2	80,7	88,1	42,1	62,6	58,9	57,2	38,8	625,6
2017	20,1	36,4	27,8	50,4	63,5	87,4	77,5	51,7	43,5	61,6	50,3	40,0	610,2
2018	25,2	27,6	44,9	42,3	68,7	91,3	95,1	40,8	40,0	70,2	52,6	33,2	631,9
2019	22,6	29,1	40,3	51,2	71,3	100,8	96,0	37,2	49,9	64,5	59,7	30,4	653,0
2020	19,0	102,0	40,0	6,0	48,0	96,0	89,0	54,0	63,0	199,0	19,0	44,0	779,0
2010-2020	23,4	42,2	40,9	47,5	54,1	88,4	90,5	40,5	54,0	76,4	55,3	39,0	**652,3**

Zdroj: SHMÚ, Bratislava

Prevládajúce prúdenie vetra na sledovanom území je severovýchodné (v zime), resp. juhozápadné (cez leto). Úplné bezvetrie je tu podľa dlhodobých pozorovaní málo častým javom. Počet vykurovacích dní v Novákoch a okolí dosahuje v priemere približne 220 až 240 ročne, čím sa toto územie radí k oblastiam s nižším počtom vykurovacích dní. Ide o územie, ktoré je priemerne zaťažované prízemnými inverziami a o oblasť so zníženým výskytom hmiel. Priemerný ročný počet dní s hmlou je 20 až 45 dní.

Podľa záznamov spoločnosti Benet, s.r.o., ktorej predmetom činnosti je distribúcia tepla konečným odberateľov v meste Nováky, je priebeh priemernej ročnej teploty vo vykurovacom období rokov 2003 – 2019 znázornený na grafe nižšie, a to 4,49°C. Z priebehu priemerných teplôt je evidentný trend otepľovania ovzdušia. Vzhľadom na charakter vnútrozemskej klímy však bude možné v jednotlivých dňoch zaznamenať extrémne odchýlky od priemernej teploty, t.j. rozsah okamžitých hodnôt teploty vo vykurovacom období pri vpáde arktického vzduchu, resp. pri vpáde tropického vzduchu. Dimenzovanie vykurovacích zariadení preto viac ako vonkajšia teplota budú ovplyvňovať opatrenia na strane odberateľov – procesy zatepľovania obvodového plášťa, výmena okien, hydraulické vyregulovanie sústav, termostatizácia objektov a podobné racionalizačné opatrenia (NOVACO S.R.O., 2/2021: AKTUALIZÁCIA KONCEPCIE ROZVOJA MESTA NOVÁKY V OBLASTI TEPELNEJ ENERGETIKY).

III.1.7 Povrchové vody

Pozdĺž dotknutého územia preteká potok Ťakov, ktorý je ľavostranným prítokom Handlovky (severným smerom). Handlovka spolu s prítokmi patrí do povodia rieky Váh, čiastkového

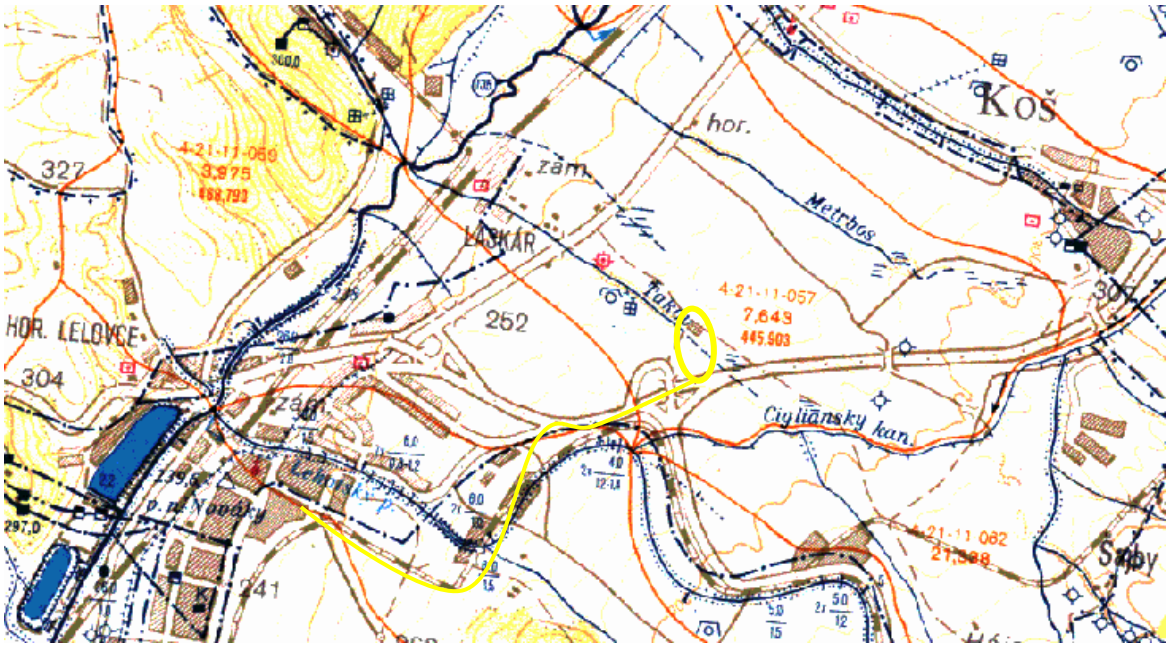
povodia Nitry. Rieka Nitra je vzdialená cca 1,8 km. Typ režimu odtoku rieky Nitra je vrchovinno-nížinný, dažďovo-snehový, s akumuláciou v mesiacoch december-január, s najvyššou vodnosťou v mesiaci marec až apríl. Najnižšia vodnosť je v mesiaci september. Priemerný ročný elementárny odtok je 5-10 $l.s^{-1}.km^{-2}$.

Povrchové vody v širšom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti patria do čiastkového povodia Váhu (4 -21), základného povodia Nitra pod Bebravu (4–21–11) (výnos MP, ŽP a RR SR č. 2/2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia, environmentálnych cieľoch, ekonomickej analýze a o vodnom plánovaní), podrobné povodie číslo 4–21–11-057 - Metrbos. Toto povodie nepredstavuje vodohospodársky významný ani vodárenský tok v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z.

Celková plocha tohto základného povodia je 1 885,3 km^2. Hlavným tokom posudzovaného územia je rieka Nitra a rieka Handlovka.

Rieka Nitra je ľavostranným prítokom rieky Váh a tvorí jeho čiastkové povodie. Nitra pramení na južných svahoch Malej Fatry pod Fačkovským sedlom vo výške 780 m n. m. a z pramennej oblasti steká až po Prievidzu prevažne J smerom, ktorý sa mení na juhozápadný a tento si zachováva až po prechod do Podunajskej nížiny. Jej riečna sieť je zhruba symetrická, má stromovité usporiadanie. Dĺžka údolia toku Nitry je 169,7 km, celková dĺžka riečnej siete v povodí je 3 655 km a jej hustota 0,81 $km.km^{-2}$. Celková plocha povodia je 5 140,594 km^2. Lesnatosť povodia je asi 50 %, v povodí Handlovky 40 %. Sklon povodia nad Handlovkou je 16 ‰, od Handlovky po Nitricu klesá na 2,4 ‰. Priemerný relatívny spád je 7,3 %.

Obrázok 5: Výrez vodohospodárskej mapy v širšom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti



oblasť územia výstavby navrhovanej činnosti

Vodné plochy

Priamo v areáli navrhovanej činnosti sa nachádza čistiareň banských vôd, ktoré pritekajú z bane Nováky – Jama A, AB.

Najbližšia vodná plocha sa nachádza v meste Nováky – vodná nádrž Nováky, vzdialená cca 3,11 km JZ smerom.

III.1.8 Podzemné vody

Dotknuté územie navrhovanej činnosti podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (ŠUBA, J. A KOL., 1981, 1984) patrí do hydrogeologického rajónu *NQ 067 Neogén a kvartér Hornonitrianskej kotliny*. V zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES (NV 282/2010 Z. Z.; KULLMAN, E. A KOL., 2005) patria podzemné vody vo fluviálnych náplavoch do útvaru kvartérnych sedimentov *SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov.*

V útvare podzemnej vody SK1000400P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén – holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 m - 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000400P je viac menej paralelný s priebehom hlavného toku [2]. Monitorovacia sieť kvality podzemných vôd je v tomto útvare tvorená 36 vrtmi zabudovanými v hĺbke od 4 m do 27 m.

Podzemné vody viazané na predkvartérne horniny patria do útvaru *SK200170FP Puklinové a medzizrnové podzemné vody neovulkanitov a terciérnych náplavov Hornonitrianskej kotliny*. Geotermálne podzemné vody sú súčasťou útvaru *SK300100FK Hornonitrianska kotlina*.

V útvare podzemnej vody *SK1000400P* sú ako kolektorské horniny zastúpené aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť.

V rámci realizovaného podrobného inžinierskogeologického prieskumu (MIHALKOVIČ, J., 2021) sa podzemná voda spod povrchom skúmaného územia v dosahu realizovaných vrtných prác (10 m) nenachádza.

Banské vody

V povodí Nitry sú banské vody na ložiskách hnedého uhlia v Handlovej a Novákoch.

V podmienkach HBP, a.s. banskú vodu reprezentujú:

- vody z banských hydrogeologických vrtov, ktoré slúžia na odvodňovanie nadložia resp. podložia a ich realizácia je nevyhnutná z hľadiska protiprievalovej prevencie – bezpečnosti vedenia banských prác,
- infiltrované podzemné vody do banských diel z nadložných a podložných častí uhoľného sloja,
- starinové vody, t.j. vody ktoré infiltrovali do vyrúbaných priestorov.

Z HBP, a.s., baňa Nováky, o.z. sú banské vody vypúšťané nasledovne:

- do recipientu Lehotského potoka – centrálny závod Bane Mládeže,
- **do koryta bývalého potoka Ťakov – z Jám A, AB** – miestna časť Nováky – Laskár.

Banské vody sú vypúšťané do povrchových tokov cez čistiarne banských vôd.

Pramene a pramenné oblasti vrátane minerálnych a termálnych vôd

Na území mesta Nováky sa nenachádzajú pramene minerálnych a termálnych vôd.

Najbližší minerálny prameň – Laskár – Jama A sa nachádza priamo v areáli navrhovanej činnosti cca 156 m SZ nad územím výstavby. Vrt Š-1 NB-2 je umiestnený na západnom okraji areálu banského závodu a situovaný je do ochranného piliera jám "A" a "B" Bane Nováky. Vrt je krytý objektom s drevenou konštrukciou a opláštením. Je upravený a veľmi výdatný – 15 l/s, teplota pri ústí vrtu 62 °C. Termálna voda sa nevyužíva.

V lokalite Chalmová vzd. cca 8,5 km, JZ smerom sa nachádza niekoľko využívaných minerálnych prameňov.

Výverové územie v Bojniciach je vymedzené rozsiahlym výskytom travertínov a rozprestiera sa pod juhovýchodným úpätím Malej Magury, ktorá je súčasťou Strážovských vrchov.

Infiltračnú oblasť vymedzovali starší autori na svahoch Malej Magury. Podľa FRANKA, GAZDU (1970) väčšia časť prítokov má pôvod na severnom okraji pohoria Žiar pri Nitrianskom Pravne a cez mezozoické sedimenty sa popod kotlinu dostáva voda na miesto výveru. Malomagurský zlom ohraničuje poklesnutú Hornonitriansku kotlinu a zamedzuje priamy prienik termálnej vody do neogénu. Mladšie priečne zlomy sprostredkujú výstup termálnej vody na povrch a to južným smerom do Termálneho jazera i vrtu PA- 9, stredným do Starého prameňa, prameňa P-3 i do vrtov PA-15 a Š2-NB (Jesenius) a severným do Štrandového prameňa, Uhličitého prameňa, Uhličitého jazierka i do vrtu PA-7.

Bojnické geotermálne vody sú charakterizované ako obyčajné teplice (akratotermy) s obsahom rozpustených pevných látok cca 750 mg.l-1. Vody, ktoré pochádzajú (FRANKO, GAZDA, 1970) z kotliny a Žiaru majú celkovú mineralizáciu o niečo vyššiu, v rozsahu 900 až 1 000 mg.l-1. Teplota vody vo vrte Pa-9 dosahuje až 49,5°C. Predstavuje teplejšiu vetvu, zatiaľ čo studenšia (západná) vetva má teplotu do 30°C. Z chemického hľadiska ide o vody Ca-Mg-HCO3-SO4 typu s možnosťou výskytu H2S do cca 1,0 mg.l-1.

Vodohospodársky chránené územia

Ochrana prírodných liečivých zdrojov

Podľa vyhlášky MZ SR č. 255/2008 Z. z., ktorou sa vyhlasujú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov v Bojniciach sa dotknuté územie **nachádza v II. ochrannom pásme prírodných liečivých zdrojov v Bojniciach.**

Záujmové územie – prírodné liečivé zdroje v Bojniciach - je zaradené do hydrogeologickej štruktúry – hydrogeologické bazény s medzizrnovo-puklinovou priepustnosťou (vnútrokarpatské panvy – neogén – paleogén – mezozoikum).

Hydrogeologická štruktúra je klasifikovaná ako otvorená s polozakrytou výverovou oblasťou. V hydrogeologickej štruktúre je vyčlenená infiltračná oblasť, v ktorej dochádza k doplňovaniu, akumulačná oblasť, v ktorej sa formujú základné fyzikálno-chemické vlastnosti, a výverová oblasť. Formovanie a obeh minerálnych vôd sú viazané na karbonatické horniny mezozoika a bazálne paleogénne horniny. Vápence, dolomity stredného triasu chočského príkrovu a bazálne zlepence borovského súvrstvia vytvárajú spoločný kolektor termálnych vôd bojnického typu. Sú charakterizované ako žriedlové termosifóny so zostupnou a výstupnou vetvou.

Za infiltračnú oblasť hydrogeologickej štruktúry sú považované tri oblasti – severozápadná časť Bojnickej vysokej kryhy (zlepence bazálneho paleogénu, triasové zlepence), východná časť masívu Rokoš (karbonatické horniny chočského príkrovu) a sklenské mezozoikum (karbonatické horniny chočského príkrovu a bazálne paleogénne zlepence).

Tranzitno-akumulačnú oblasť termálnych vôd tvoria karbonatické horniny chočského príkrovu, tvoriace hlbokú subterénnu depresiu (1800 – 2000 m pod terénom) priamo pokrytú hrubým súvrstvím paleogénu.

Výverovú oblasť predstavuje juhovýchodný okraj bojnickej vysokej kryhy, ktorú možno definovať ako triasový relikt karbonatických hornín a ako dislokačné pásmo malomagurského zlomového systému. Zo strany kryštalinika Malej Magury je oblasť vymedzená šútovským zlomom a oproti Hornonitrianskej kotline sústavou zlomov – malomagurský, opatovský a kocuranský.

Z genetického hľadiska zaraďujeme bojnické prírodné liečivé vody medzi vody petrogénne, karbonátogénneho typu. Bojnické prírodné liečivé vody sa viažu na artézsku štruktúru triasových karbonátov, hlavne dolomitov, a pozostávajú z vôd hlbokého obehu spod kotliny a z vôd plytšieho obehu z bojnickej vysokej kryhy. Prírodnú liečivú vodu zo zdroja Z-2 možno označiť za nízko mineralizovanú, slabo alkalickú, stredne termálnu, hydrogén-uhličitanovo-síranovú, vápenato-horečnatú. Voda je výrazného A2 kalcium-magnézium-hydrogénuhličitanového typu (A2 71,25 c. z %, HCO^{3-} 71,03 c. z %, SO42- 26,69 c. z %, Ca^{2+} 54,4 c. z % a Mg^{2+} 29,759 c. z %), pomer rMg/rCa je 0,55 a pomer rHCO3-/rCl^{-} je 41,01. Vody z prírodných liečivých zdrojov BR-3, BR-1/1 a BR-2/2 sú nízko mineralizované, slabo alkalické, stredne termálne (BR-3 – nízko termálna), hydrogénuhličitanovo-síranové, vápenato-horečnaté.

Ochranné pásmo vodárenského zdroja (ďalej OP)

Dotknuté územie neleží v ochrannom pásme vodárenského zdroja.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do vodohospodársky chránenej oblasti podľa zákona č.305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Územie výstavby navrhovanej činnosti nezasahuje do vodohospodársky chránených území ani do ochranných pásiem vodárenských zdrojov určených na hromadné zásobovanie obyvateľstva.

Výstavba navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kvalitu a kvantitu vodárenských zdrojov ani prírodných liečivých zdrojov vôd.

III.1.9 Pôdne pomery

Vývoj pôd závisí najmä od pôdotvorného substrátu, expozície svahu, jeho sklonu, klímy, vodného režimu, a pod. Vzhľadom na svoj potenciál (typologicko-produkčné kategórie) ide v širšom okolí rámci záujmového územia celkovo o produkčné a menej produkčné trvalé trávne porasty.

V súčasnosti je vývoj pôd ovplyvňovaný aj antropogénnymi zásahmi do pôdy. Všetky tieto činitele sú v krajinnom priestore veľmi premenlivé, je premenlivý aj charakter pôdy.

Na výstupe od zdrojovej technológie sa nachádza areál nefunkčnej bane, po opustení areálu je trasa uvažovaná na vysporiadaných pozemkoch mesta Nováky (cesta a pole) a v poslednom úseku cez súkromný pozemok (pole). Celá trasa v jednotlivých častiach do budúcna nezmení účel svojho využívania, čiže po výstavbe bude potrebné upraviť terén do pôvodného stavu.

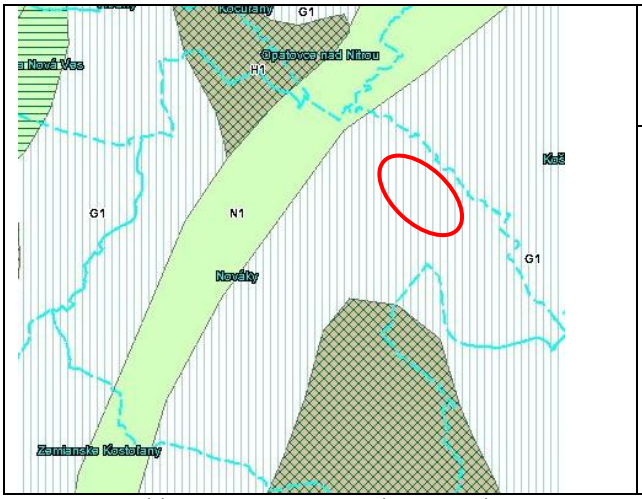
V rámci dotknutého územia a jeho širšieho okolia, na miestach, kde pôvodný pôdny kryt nebol v dôsledku antropogénnej činnosti odstránený je tvorený nasledovnými pôdnymi jednotkami (HTTP://WWW.PODNEMAPY.SK/PODA400/VIEWER.HTM, 2015 - HRAŠKO, J., LINKEŠ, V., ŠÁLY, R., ŠURINA, B.):

- N1 – fluvizeme modálne (kultizemné), luvizeme glejové kultizemné glejové, s nekarbonátovými aluviálnymi sedimentami, pôdy s ochrickým Ao -horizontom, zrnitostne značne variabilné, pôdna reakcia slabo kyslá, prevažne hlboké ale aj stredne hlboké, alebo plytké pôdy s rôznym obsahom skeletu, vyskytujúce sa v nivách vodných tokov. Využitie prevažne orné pôdy (obilniny, krmoviny, strukoviny, kukurica), menej trvalé trávne porasty a

lesné pôdy. Limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti je výška hladiny podzemnej vody. Ako potenciálne degradačné procesy sú nepriaznivý vodno-vzdušný režim najmä na pôdach s vyšším zastúpením ílu alebo piesku.

- G1 - Pseudogleje modálne (kultizemné) a pseudogleje luvizemné (kultizemné luvizemné), nasýtené až kyslé, spraš̆ové hliny a svahoviny, povrchovo zamokrené textúrne diferencované pôdy s výskytom zvýšeného obsahu ílu už v podornici s mramorovaným Bm -horizontom pod ochrickým A - horizontom, s prítomnosťou, alebo bez prítomnosti eluviálneho hydromorfného En -horizontu, mierne kyslé až kyslé, hlboké, prevažne bez skeletu (mramorovaný horizont môže vznikať premenou luvického Bt -horizontu). Využitie prevažne orné pôdy (obilniny, krmoviny, strukoviny, kukurica), menej trvalé trávne porasty a lesné pôdy. Limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti je textúrna diferenciácia pôdneho profilu, nízka pôdna reakcia. Ako potenciálne degradačné procesy sú erózia, utláčanie pôd.

Obrázok 6: Výrez z pôdnej mapy v širšom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti



území výstavby navrhovanej činnosti

N1 - Fluvizeme modálne (kultizemné)

G1 - Pseudogleje modálne (kultizemné) a pseudogleje luvizemné (kultizemné luvizemné), nasýtené až kyslé (kultizemné pseudoglejové) nasýtené

Zdroj: http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm, 2016 - Hraško, J., Linkeš, V., Šály, R., Šurina, B.

Dotknutá oblasť sa nachádza v prostredí ovplyvnenom poľnohospodárskou výrobou a pestovaním plodín, v miestach, kde je pôvodný pôdny kryt.

V rámci dotknutého územia môžeme vyčleniť 2 základné pôdno-substrátové komplexy:

· fluviálna rovina nivy rieky Nitra s prevažne vyvinutými fluvizemami kultizemnými a fluvizemami glejovými, kultizemnými, najprodukčnejšia oblasť posudzovaného územia,

· mierne až stredne členité pahorkatiny (proluviálno-fluviálna pahorkatina) s dominantným zastúpením pseudoglejov, modálnych a kultizemných s lokálnym výskytom glejov, ide o relatívne málo produkčné pôdne stanovištia.

V blízkosti intravilánu Prievidze sa na **fluviálnym sedimentoch** s hlinitým až ílovito-hlinitým prekryvom vyvinuli väčšie komplexy fluvizemí glejových kultizemných, hlbokých, stredne ťažkých až ťažších, bez skeletu. V profiloch uvedených pôdnych jednotiek je vyvinutý glejový horizont v hĺbke 50 - 100 cm, ktorým sú výrazne limitované produkčné a iné environmentálne vlastnosti pôd. V súčasnosti sú využívané na poľnohospodárske účely a zaraďujeme ich k menej produkčným pôdam, práve z dôvodu výskytu glejového redukčnooxidačného horizontu.

Ak postupujeme smerom k ďalším sídlam, a síce k intravilánu Koša, tu prevládajú fluvizeme kultizemné, hlboké, stredne ťažké, bezskeletnané, vyvinuté na fluviálnych sedimentoch s hlinitým

prekryvom. Ide o pôdy využívané formou veľkoblokových polí, ktoré v dotknutom území patria k relatívne najprodukčnejším pôdam s relatívne zachovanými environmentálnymi vlastnosťami.

V tesnej náväznosti na fluvizeme kultizemné za intravilánom smerom k osídleniu Laskár sa nachádzajú plošne najrozsiahlejšie glejové pôdy v rámci nivy rieky Nitry. Ide o pôdy s glejovým redukčným G-horizontom do 50 cm od povrchu, kde prevládajú nepriaznivé vodno-vzdušné pomery, od čoho sa odvíja celý rad limitujúcich faktorov vzhľadom na produkčnosť a iné environmentálne vlastnosti. Ide o pôdy v dotknutom území najmenej produkčné a vysoko zraniteľné vzhľadom na vonkajšie napr. okysľujúce procesy.

V blízkosti osídlenia Laskár nachádzame komplexy striedajúcich sa fluvizemí kultizemných a fluvizemí glejových, kultizemných na ílovito-hlinitých prekryvoch, opäť hlboké, stredne ťažké až ťažšie.

Mesto Nováky je v podstate vybudované na fluviálnych sedimentoch na rozsiahlych komplexoch fluvizemí modálnych, mimo intravilánu je územie využívané na poľnohospodárske účely, kde sa dlhodobou kultiváciou vyvinuli fluvizeme kultizemné, hlboké, stredne ťažké, bezskeletnaté.

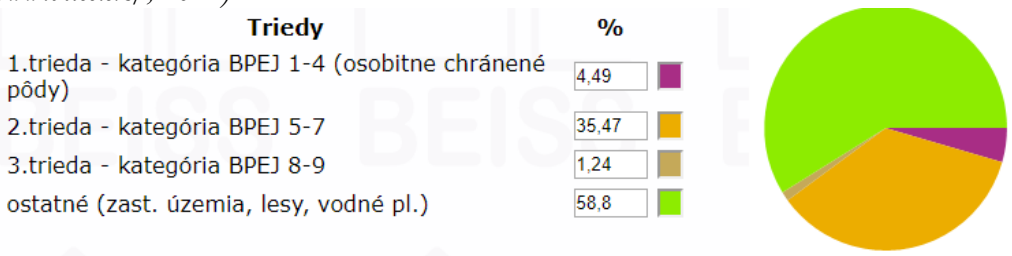
Na základe monitoringu kontaminácie pôd SR (ČURLÍK, ŠEFČÍK, 2000) a hodnôt pH (H_2O), kde rozsah pH(H_2O) sa pohybuje v intervale 6,7 – 7,25 konštatujeme, že pôdy patria k skupine pôd neutrálnych. Obsah v % pre Ca, pre okolie Prievidze v A-horizonte sa pohybuje v rozsahu 0,61 – 1,19, v C-horizonte v rozsahu 0,62 – 2,06. Obsah v % pre Ca pre okolie sídiel Nováky sa pohybuje v A-horizonte v intervale 0,62 – 2,06, v C-horizonte v intervale 2,06 – 8,95.

Proluviálno-fluviálna pahorkatina s dominantným zastúpením pseudoglejov zaberá ľavobrežné územie rieky Nitry. V priestore medzi nivou rieky Nitra a cestnou komunikáciou E572 v tesnej blízkosti intravilánu Prievidza až po intravilán mesta Nováky, na sprašových a polygenetických hlinách sa vyvinuli pseudogleje kultizemné a modálne, hlboké, bezskeletnaté a stredne ťažké, prevažne poľnohospodársky využívané. Ide o pôdy, v profiloch ktorých sa nachádza eluviálny hydromorfný horizont pod orničným kultizemným horizontom, čo podmieňuje prevládajúce redukčné procesy prebiehajúce v uvedených častiach profilu pôdy, nepriaznivé vodnovzdušné podmienky a pod.

Podobne, medzi Košom a Laskárom sa nachádza rozsiahlejší komplex pseudoglejov, s pomerne dosť častým lokálnym výskytom glejov modálnych a močiarových. Genéza miestnych lokálnych depresií s vyvinutými glejmi močiarnymi má väčšinou antropogénny pôvod. Ide o dôsledok banskej činnosti.

V pôdach, na základe monitoringu (ČURLÍK, ŠEFČÍK, 2001) sa % obsah Ca v C-horizonte nachádza v intervale 0,61- 1,19, v C – horizonte v intervale 0,62-2,06. Celkovo možno konštatovať, že chemizmus pôd pahorkatín má v porovnaní s chemizmom pôd nív vyššiu aciditu, ide teda o pôdy v kategórií slabo kyslej až kyslej, s nižšími pufračnými schopnosťami.

Obrázok 7: Prehľad zastúpenia BPEJ (Bonitované pôdno-ekologické jednotky) na území Banskej Bystrice (http://www.beiss.sk/, 2021)



III.1.10 Rastlinstvo a živočíšstvo

FLÓRA A VEGETÁCIA

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (PLESNÍK, P. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002) širšie okolie územia výstavby navrhovanej činnosti leží v *bukovej zóne, kryštalicko-druhohornej oblasti, okrese Hornonitrianska kotlina.*

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje prírodnú vegetáciu, t. j. takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval.

V daných podmienkach, až na stanovištia na holých skalách a otvorených vodných hladinách, by sa vyvinuli lesné rastlinné spoločenstvá ako stabilný autoregulačný systém. V oblasti širšieho územia výstavby navrhovanej činnosti predstavujú potenciálnu prirodzenú vegetáciu (MAGLOCKÝ, Š. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002):

- Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (U) (tvrdé lužné lesy) so zastúpením druhov: brest hrabolistý (*Ulmus minor*), brest väzový (*Ulmus laevis*), dub letný (*Quercus robur*), baza čierna (*Sambucus nigra*), cesnak medvedí (*Allium ursinum*), veternica iskerníkovitá (*Anemone Ranunculoides*).
- Karpatské dubovo-hrabové lesy (C) - so zastúpením: dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), javor poľný (*Acer campestre*), ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera*), mliečnik mandľolistý (*Tithymalus amygdaloides*).

Samotné dotknuté územie a jeho bezprostredné okolie sa nachádza v človekom antropicky pozmenenej krajine. Prevažná časť plochy posudzovaného územia je nezastavaná, pokrytá agrocenózami (trasa potrubného privádzača) a časť plochy sa nachádza v areály nefunkčnej bane.

Základné typy biotopov

Základnými typmi biotopov v dotknutom území sú

· agrocenózy (polia, trvalé trávne porasty),

· mokrade (vodné a močiarne biotopy so stojatou a pomaly tečúcou vodou),

· vodné toky (potoky Ťakov a Metrbos, rieka Handlovka),

· ekotónové spoločenstvá (stromoradia, línie kríkovitej a stromovej vegetácie) a

· ruderálne plochy (plochy porastené rôznymi druhmi burín) – tvoria spravidla okrajové zóny všetkých uvedených biotopov, plochy v areáloch prevádzok

Mokrade a ekotónové porasty tvoria vo väčšine prípadov jadro biologickej rôznorodosti (pestrosti, biodiverzity) uprostred poľných ekosystémov. Agrocenózy sú následkom intenzívneho obhospodarovania (mechanického aj chemického) najchudobnejšími biotopmi na počet druhov rastlín a živočíchov, tzn. sú to biotopy s najnižšou biodiverzitou. Oproti agrocenózam, sú na druhy bohatšie aj záhrady a sady, ako aj vodné toky s brehovými porastmi a dokonca aj ruderálne plochy. Okrem nositeľov biodiverzity sú uvedené ekosystémy súčasťami biokoridorov všetkých migrujúcich druhov živočíchov. A v tom je ich ďalšia nezastupiteľná funkcia v krajine.

Vývoj biodiverzity viazaný na stav biotopov v sledovanom území Hornonitrianskej kotliny možno charakterizovať tromi obdobiami: do roku 1950, obdobie 1951 – 1975, obdobie od roku 1976 po súčasnosť.

- Do roku 1950 bola horná Nitra v porovnaní s dneškom málo osídlená a bez veľkých priemyselných podnikov, rieka Nitra prirodzene meandrovala a v jarných a jesenných obdobiach sa rozlievala po okolitých pasienkoch so skupinami kríkov a hlavovými vŕbami. Pestrosť fauny a flóry bola vysoká a podľa dostupných informácií aj hodnotná.
- V rokoch od r.1951 do r.1975 dochádza k regulácii časti rieky Nitry v priestore Prievidza – Nováky a najmä k melioračným zásahom v nive riek Nitra a Handlovka. Tieto aktivity uvedený priestor odvodnili a následne sa toto územie začalo intenzívne poľnohospodársky využívať. Výsledkom tohto vývoja bol prudký pokles biodiverzity v tomto území, pričom najväčší pokles bol zaregistrovaný u vodných a močiarnych druhov fauny aj flóry.
- Od roku 1976 po dnešok sa prejavujú v uvedenom priestore vplyvy podzemnej banskej činnosti, postupne vzniklo viac ako 30 mokradí („Košské mokrade"). Podľa údajov zo septembra 2015 bolo v lokalite zameraných 14 trvalo zavodnených plôch s rozlohou 34,5 ha a cca 20 sezónne zavodnených plôch s rozlohou 28 ha (rozloha spolu predstavuje 62,5 ha). Druhová pestrosť flóry a najmä fauny sa postupne zvyšovala a nebyť rušivých vplyvov zo strany človeka (!), bola by nie len rekordnou v počte druhov na Hornej Nitre, ale aj hodnou stať sa v krátkej dobe hodnotným chráneným územím.

Existujúca vegetácia podľa typov biotopov

Ekotónové porasty

Ekotónové porasty sa v druhovej skladbe značne líšia podľa toho, či majú alebo nemajú kontakt s vodou. Preto tu nachádzame na jednej strane (1) kríkovité porasty so solitérnym zastúpením drevín popri poľných cestách. Na strane druhej nachádzame úplne iné druhy vegetácie, (2) sprevádzajúce periodické potoky, resp. lemujúce nivu periodických potokov.

(1) Vegetácia bezvodých ekotónov

Dominanciu v druhovej skladbe bezvodých ekotónov tvoria z kríkovitých druhov hlohy (*Crataegus oxyacantha, Crataegus monogyna*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza červená (*Sambucus racemosa*), svíb krvavý (Cornus sanquinea) a kalina obyčajná (*Viburnum opulus*).

Zo stromov sa tu najčastejšie vyskytujú duby (*Quercus sp.*). Z bylín dominujú porasty ostružín (*Rubus sp.*), na niektorých lokalitách dominujú porasty pŕhľavy dvojdomej (*Urtica dioica*). Ojedinelo sa tu vyskytujú aj popínavé druhy, ako je chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*) a plamienok plotný (*Clematis vitalba*). Medzi solitérnymi stromami dominujú plané jablone, ale v prevažne stromových ekotónoch nachádzame široké spektrum drevín, napr. borovice lesné (*Pinus sylvestris*), duby (*Quercus sp.*), vŕby rakytové (*Salix caprea*), javory poľné (*Acer campestre*) a iné.

Druhová pestrosť avifauny v týchto maloplošných ekosystémoch je zvýraznená prítomnosťou dvoch európsky významných druhov nidifikantov: strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*) a spektrom ďalších 20 chránených druhov hniezdičov národného významu.

Bezvodé ekotónové porasty nachádzame najmä medzi železničnou traťou a ľavým brehom rieky Nitry – na medzi rozdeľujúcej polia a trvalé trávne porasty.

V dotknutom území sa vegetácia bezvodých ekotónov nachádza pozdĺž prístupovej cesty do areálu a popri areály z vonkajšej strany (východný smer od vstupu do areálu).

(2) Vegetácia vlhkých ekotónov

Dominanciu v druhovej skladbe vlhkých ekotónov tvoria z kríkovitých druhov vŕba krehká (*Salix fragilis*) a prímes tvoria hlohy (*Crataegus sp.*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza červená (*Sambucus racemosa*), svíb krvavý (*Cornus sanquinea*) a kalina obyčajná (*Viburnum opulus*).

Zo stromov sa tu najčastejšie vyskytujú solitérne alebo v skupinkách vŕby rakytové (*Salix caprea*) a jelše lepkavé (*Alnus glutinosa*). Z bylín okrem ruderálnych druhov a ostružín (Rubus sp.), mozaikovito sú zastúpené porasty trste obyčajnej (*Phragmites ausralis*).

Druhová skladba avifauny v týchto biotopoch je bohatšia, nakoľko tu hniezdia všetky druhy zistené v bezvodých ekotónoch a naviac tu hniezdia druhy vlhkomilné. Teda opäť tu hniezdia dva európsky významné druhy spevavcov: strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*) a ďalších asi 20 chránených druhov hniezdičov národného významu.

Z vlhkomilných druhov tu hniezdia: trsteniarik obyčajný (*Acrocephalus palustris*) a strnádka trstinová (*Emberiza schoeniclus*), pri potokoch aj trasochvost biely (*Motacilla alba*).

Vlhké ekotóny sú reprezentované najmä brehovými porastami riek Nitra a Handlovka ako aj potokov Ťakov a Metrbos.

Agrocenózy

Poľné ekosystémy sú reprezentované najmä poliami, teda plochami, na ktorých sa pestujú poľnohospodárske plodiny (kukurica, zemiaky, repka olejná, obilniny, krmoviny) a v menšej miere sú zastúpené trvalé trávne porasty a pasienky Vzhľadom na značné chemické a mechanické zaťaženie poľných ekosystémov patria tieto biotopy z environmentálneho aspektu medzi najchudobnejšie. Trvalé trávne porasty a pasienky majú oproti intenzívne obhospodarovaným plochám vyššiu hodnotu, nakoľko sú preferovanými loviskami viacerých chránených druhov dravých vtákov (*Falconiformes*), sov (*Strigiformes*) a brodivcov (*Ciconiiformes*). Významné sú aj okrajové časti agrocenóz porastené burinnou vegetáciou, kde nachádzajú svoje úkryty aj zdroj svojej potravy okrem poľovnej zveri (jarabica, bažant) aj množstvo spevavcov,

Vodné ekosystémy

Vodné ekosystémy sú v sledovanom území reprezentované (1) vodnými tokmi riek (Nitra, Handlovka, včítane pôvodného koryta rieky Nitry), **(2) periodickými potokmi** (korytá bývalých potokov **Metrbos, Ťakov**) a **(3) mokraďami.**

(2) Korytá bývalých potokov Metrbos a Ťakov

Ďalšou kategóriou sú periodické potoky (resp. bývalé korytá potokov). Najväčšími sú korytá bývalých potokov Metrbos a Ťakov. Žiaľ, tieto vodné toky sú len torzom pôvodných potokov (záchyt 5-tich potokov vybudovaním kanála Cíglianka pre potreby odvodnenia nadložia hlbinných dobývok - pozn. ed.), trpia nedostatkom vody, voda v nich tečie spravidla len v jarnom období a v čase búrok. V ostatnom čase sa tu nachádzajú stojaté vodné plochy s rôznym objemom vody, ktoré v dlhodobom suchom počasí postupne vysychajú. Preto vykazujú nízku úroveň biodiverzity. Možno ich považovať za periodické potoky s obmedzeným prínosom pre biodiverzitu vodných a močiarnych ekosystémov.

Z hľadiska vodnej bilancie je na tom lepšie potok Ťakov, ktorý je dotovaný výpustom banskej mierne temperovanej vody, čím je tento potok prietočný na dolnom úseku vodného toku, až po vyústenie do mokrade vznikajúcej na hraniciach k.ú. Laskár a Koš.

Na mnohých miestach pozdĺž potokov sú vytvorené pôvodné alebo zmenené brehové porasty, ktoré umožňujú existenciu desiatkam druhov fauny, vyskytujúcej sa v kríkovitých formáciách

mimolesnej vegetácie. Vyskytujú sa tu zväčša tie isté druhy flóry a fauny ako sú uvádzané v ekotónových formáciách.

Brehová vegetácia nivy koryta bývalého potoka Metrbos je na viacerých miestach pozmenená. Na niektorých miestach je plošne zdecimovaná až nesúvislá a na podmáčaných plochách spestrená o vlhkomilné druhy a plošne rozšírená. Pôvodné druhové zloženie vegetácie je zachované zväčša na dolnom úseku - bližšie k rieke Nitre. Tu nachádzame jelše lepkavé (*Alnus glutinosa*) s prímesou vŕby bielej (*Salix alba*). Na úseku Metrbosu blízko cesty Laskár - Koš sa v nive potoka vytvorili mokrade a druhové spektrum rastlín sa samozrejme značne pozmenilo – stúpol počet druhov znášajúcich trvalé zaplavenie (bližšie v kapitole o mokradiach). Na viacerých úsekoch je brehová vegetácia tvorená inváznou drevinou - agátom bielym (*Robinia pseudacacia*). V brehových porastoch sa pravidelne vyskytujú aj kríkovité formácie, v ktorých nachádzame hlohy (*Crataegus sp.*), slivky trnkové (*Prunus spinosa*), ruže šípové (*Rosa canina*), bazy čierne (*Sambucus racemosa*), svíby krvavé (*Cornus sanquinea*) a ojedinelo aj kaliny obyčajné (*Viburnum opulus*). Tam kde je stromová etáž dobre vyvinutá zastúpenie kríkov klesá na minimum.

Vo vegetácii nivy koryta bývalého potoka Metrbos patria zo živočíchov k najcharakteristickejším zástupcom hniezdiacich druhov vtákov slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), trsteniarik obyčajný (*Acrocephalus palustris*) a svrčiak riečny (*Locustella fluviatilis*).

Brehová vegetácia nivy bývalého potoka Ťakov je v porovnaní s Metrbosom podstatne bohatšia. Nielen že brehové porasty sú objemnejšie, ale sú aj celistvejšie – takže tu nenachádzame menšie úseky bez brehovej vegetácie. Čo sa týka druhovej skladby vegetácie – v stromovej etáži dominujú jelše lepkavé (*Alnus glutinosa*) a vŕby biele (*Salix alba*), prímes tvoria duby (*Quercus sp.*), topole biele (*Populus alba*), topole osikové (*Populus tremula*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*) aj javor poľný (*Acer campestre*). V kríkovej etáži nachádzame ďalšie spektrum druhov: vŕbu rakytu (*Salix caprea*), hlohy (*Crataegus sp.*), slivky trnkové (*Prunus spinosa*), ruže šípové (*Rosa canina*), bazy čierne (*Sambucus racemosa*), svíby krvavé (*Cornus sanquinea*) a ojedinelo aj kaliny obyčajné (*Viburnum opulus*).

V dolnom toku Ťakov splýva s novotvorenou mokraďou, kde sa brehové porasty menia v rozsiahle porasty pálky širokolistej (*Typha latifolia*).

Z uvedeného sa odvíja aj vyššia kvantita živočíšnych druhov. Fauna hodnotenej časti potoka je bohatá na druhy. Z druhov viazaných na vodné, resp. močiarne prostredie tu boli zaznamenané nasledovné druhy živočíchov: z obojživelníkov je to rosnička zelená (*Hyla arborea*), z plazov užovka obojková (*Natrix natrix*), z vtákov volavka popolavá (*Ardea cinerea*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*) a svrčiak riečny (*Locustella fluviatilis*).

Vzhľadom na prítomnosť temperovanej vody v koryte Ťakova, počas miernych zím voda nezamŕza a zaznamenané sú prípady zimovania viac ako 100 exemplárov kačice chrapky (*Anas crecca*), ktorej výskyt je na Hornej Nitre zriedkavý až vzácny.

3) Mokrade

Mokrade sa vytvorili z dôvodu hlbinného dobývania hnedého uhlia v NUL, ktoré malo za následok poklesávanie terénu a to v priestore medzi zastavanou časťou mesta Nováky a obcou Koš. Napriek atakovaniu bezprostredného okolia týchto biotopov – obhospodarovaním okolitých agrocenóz, vykazujú tieto mokrade najvyššiu druhovú pestrosť spomedzi vodných biotopov v celom okrese Prievidza. Na týchto lokalitách bol dokázaný výskyt viacerých vodných a močiarnych druhov flóry a viac ako 170 druhov fauny.

Flóru charakterizuje nástup vlhkomilných až močiarnych druhov (aj keď samozrejme nedosahuje druhovú pestrosť porovnateľnú s vegetáciou pôvodných mokradí). Najväčšie plošné zastúpenie

majú porasty pálky širokolistej (*Typha latifolia*), pálky úzkolistej (*Typha angustifolia*) a trste obyčajnej (*Phragmites australis*). Tieto 3 druhy sa vyskytujú spoločne aj jednotlivo takmer na všetkých mokradiach. Z plávajúcich rastlín dominuje žaburinka menšia (*Lemna minor*).

Lokálne sa vyskytujú aj porasty vŕby trojtyčinkovej (Salix triandra) a ostricové porasty (*Carex sp.*). Ďalšie zaznamenané druhy košskej vegetácie sú nasledovné: dvojzub trojdielny (*Bidens trpartita*), žabník skorocelový (*Alisma plantago-aquatica*), veronika drchničková (*Veronica anagalis-aquatica*), vrbica vŕbolistá (*Lythrum salicaria*), smlz sivý (*Calamagrostis canescens*), ježatka kuria (*Echinochloa crus-galli*), bahnička močiarna (*Eleocharis palustris*), škripinec jazerný (*Schoenoplectus lacustris*), horčiak štiavolistý (*Persicaria lapathifolia*), horčiak broskyňolistý (*Persicaria maculata*).

Z flóry najväčšou zvláštnosťou na týchto mokradiach bolo zistenie výskytu druhu, ktorý bol zaradený medzi druhy vyhynuté. Jedná sa o škripinec končistý (Schoenoplectus mucronatus). Aj tento údaj potvrdil významnosť týchto biotopov, ako aj dôležitosť zachovania existencie týchto ekosystémov na Hornej Nitre.

Z fauny bolo zistených viac ako 170 druhov, z nich k najvýznamnejším patria hniezdiace druhy vodných a močiarnych vtákov, často vzácne na Hornej Nitre. Uvedené lokality znamenajú prinavrátenie tohto biotopu do krajiny, ako toho prírodného prvku (fenoménu), ktorý bol počas posledných desaťročí značne zdecimovaný. Nedostatok týchto biotopov v povodí hornej Nitry potvrdilo obsadzovanie týchto lokalít okamžite po ich vzniku – lietajúcimi zástupcami fauny (hmyzom a vtákmi).

Už v roku 1986, keď tu existovali prvé malé vodné plôšky (niekoľko m²) na Košských mokradiach úspešne vyhniezdila šišila bocianovitá (*Himantopus himantopus*). Bola to druhá lokalita na Slovensku, kde tento európsky významný mokraďový druh vtáka vyhniezdil. Tou prvou lokalitou je NPR Senné rybníky, ktorá je zároveň aj Ramsarskou lokalitou, teda medzinárodne významnou mokraďou Slovenskej republiky.

Medzi vzácne hniezdiace druhy na týchto mokradiach patria dva európsky významné druhy: bučiačik močiarny (*Ixobrychus minutus*) a chriašteľ malý (*Porzana parva*), ako aj ďalších 7 chránených druhov: potápka čiernokrká (*Podiceps nigricollis*), chochlačka sivá (*Aythya ferina*), kalužiak červenonohý (*Tringa totanus*), trsteniarik veľký (*Acrocephalus arundinaceus*), svrčiak slávikovitý (*Locustella luscinioides*).

V území výstavby sa chránené resp. ohrozené druhy rastlín nenachádzajú. Nenachádzajú sa tu ani prioritné biotopy, biotopy európskeho významu ani národného významu.

FAUNA

Z hľadiska zoogeografického členenia terestrického biocyklu patrí územie Slovenska do oblasti palearktickej, podoblasti Eurosibírskej, provincie stepí, listnatých lesov a stredoeurópskych pohorí. Územie mesta Nováky zaraďujeme do provincií listnatých lesov, podkarpatského úseku (JEDLIČKA, KALIVODOVÁ, 2002, IN ATLAS KRAJINY SLOVENSKEJ REPUBLIKY).

Limnický biocyklus Slovenska patrí do euromediteránnej zoogeografickej podoblasti. Prevažná väčšina územia patri do severopontického úseku pontokaspickej provincie. Jej vody odvádza Dunaj do Čierneho mora. Mesto Nováky spadá do pontokaspickej provincie, stredoslovenskej časti podunajského okresu (HENSEL, KRNO, 2002, IN ATLAS KRAJINY SLOVENSKEJ REPUBLIKY).

Geografická poloha, charakter klímy a aktivity človeka mali rozhodujúci vplyv na formovanie živočíšnych spoločenstiev v riešenom území.

Faunu dotknutého územia budeme tiež charakterizovať podľa typov biotopov (ekosystémy) , na ktoré sú jednotlivé živočíšne druhy viazané.

Fauna vodných ekosystémov

Sledované územie je bohaté na vodné ekosystémy, ale ich kvalitatívna úroveň je značne diferencovaná. Nachádzame tu vodné ekosystémy troch typov: **(1) mokrade**, (2) vodné toky a **(3) periodické potoky**. Druhová pestrosť je najväčšia na mokradiach a to v porovnaní so všetkými typmi ekosystémov v danom území.

(1) Mokrade

Z hľadiska biodiverzity je na košských mokradiach najpočetnejšie druhové zastúpenie vtákov. Zaznamenané tu boli jednak druhy hniezdiace, ale aj významný počet druhov migrujúcich cez tieto mokrade. Medzi vzácne hniezdiace druhy na týchto mokradiach patria dva európsky významné druhy: bučiačik močiarny (*Ixobrychus minutus*) a chriašteľ malý (*Porzana parva*), ako aj ďalších 7 chránených druhov: potápka čiernokrká (*Podiceps nigricollis*), chochlačka sivá (*Aythya ferina*), kalužiak červenonohý (*Tringa totanus*), trsteniarik veľký (*Acrocephalus arundinaceus*), svrčiak slávikovitý (*Locustella luscinioides*). Je to jedna z dvoch lokalít v okrese Prievidza, kde hniezdia ďalšie tri chránené druhy vodných vtákov: potápka chochlatá (*Podiceps cristatus*), chriašteľ vodný (*Rallus aquaticus),* svrčiak zelenkavý (*Locustella naevia*) aj európsky významný druh dravca kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*). Košské mokrade sú najvýznamnejšou hniezdnou lokalitou v okrese Prievidza, čo sa týka kvantity hniezdiacich párov, viacerých vodných a močiarnych druhov vtákov.

Sú tu najpočetnejšie hniezdiská týchto desiatich chránených druhov: potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), cíbik chochlatý (*Vanellus vanellus*), kulík riečny (*Charadrius dubius*), kalužiačik malý (*Actitis hypoleucos*), lyska čierna (*Fulica atra*), trsteniarik obyčajný (*Acrocephalus palustris*), trsteniarik bahenný (*Acrocephalus scirpaceus*), trsteniarik malý (*Acrocephalus schoenobaenus*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*) a strnádka trstinová (*Emberiza schoeniclus*).

Košské mokrade sú aj významnou migračnou zastávkou pre desiatky druhov vtákov. K najzaujímavejším druhom patria z brodivcov: beluša veľká (*Ardea alba*), beluša malá (*Egretta garzetta*), volavka purpurová (*Ardea purpurea*), lyžičiar biely (*Platalea leucorodia*), chavkoš nočný (*Nycticorax nycticorax*), z kormoránov sa tu vzácne zastaví aj kormorán malý (*Microcarbo pygmaeus*), zo zúbkozobcov napríklad kačica lyžičiarka (*Anas clypeata*), kačica hvizdárka (*Anmas penelope*), chochlačka bielooká (*Aythya nyroca*) aj chochlačka morská (*Aythya marila*). Z dravcov tu bol zaregistrovaný kršiak rybár (*Pandion haliaetus*) aj orliak morský (*Haliaeetus albicilla*). Ďalším vzácnym hosťom počas migračných presunov je žeriav popolavý (*Grus grus*).

Z kalužiakov, skupiny vtákov typických pre mokrade, bolo zaregistrované spektrum druhov, z ktorých niektoré sú vzácne – zistené boli v malých počtoch, resp. jednotlivo, napríklad: kulík zlatý (*Pluvialis apricaria*), kulík piesočný (*Charadrius hiaticula*), močiarnica tichá (*Gallinago media*), pobrežník sivý (*Calidris temminckii*), brehár čiernochvostý (*Limosa limosa*), hvizdák veľký (*Numenius arquata*), kalužiak tmavý (*Tringa erythropus*), kalužiak sivý (*Tringa nebularia*), lyskonoh úzkozobý (*Phalaropus lobatus*), lastúrničiar strakatý (*Haematopus ostralegus*), šišila bocianovitá (*Himantopus himantopus*). Niektoré druhy sa tu zastavujú, najmä v období jarnej migrácie, vo väčších počtoch, napríklad: cíbik chochlatý (*Vanellus vanellus*) alebo počas letnej a jesennej migrácie močiarnica mekotavá (*Gallinago gallinago*).

Z čajok a rybárov tu bolo zaznamenané tiež niekoľko migrujúcich druhov: čajka malá (*Larus minutus*), čajka smejivá (*Larus argentatus*), čajka striebristá (*Larus argentatus*), čajka bielohlavá (*Larus cachinans*), čajka sivá (*Larus canus*), čorík čierny (*Chlidonias niger*), čorík bielokrídly (*Chlidonias leucopterus*) a rybár riečny (*Sterna hirundo*).

Zo spevavcov migrujú sledovanými mokraďami prakticky zástupcovia všetkých tu hniezdiacich druhov (v najväčších počtoch: trsteniariky, penice, svrčiaky, trasochvost žltý, strnádka trstinová)

ale aj niekoľko druhov tu nehniezdiacich. K nim patria napríklad: ľabtuška vrchovská (*Anthus spinoletta*), ľabtuška hôrna (*Anthus trivialis*), ľabtuška lúčna (*Anthus pratensis*), ľabtuška červenohrdlá (*Anthus cervinus*), slávik modrák (*Luscinia svecica*) a fúzatka trstinová (*Panurus biarmicus*).

Ďalšou významnou skupinou sú vtáky hniezdiace v iných lokalitách, ktoré navštevujú sledované mokrade za účelom získavania potravy – buď vo vode, alebo vo vzduchu nad mokraďami. V celých kŕdľoch tu lovia hmyz lastovičky obyčajné (*Hirundo rustica*), belorítky obyčajné (*Delichon urbicum*) a dážďovníky obyčajné (*Apus apus*). Do spektra týchto druhov patria aj niektoré európsky významné chránené druhy, ako napríklad: bocian biely (*Ciconia ciconia*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*), rybárik obyčajný (*Alcedo atthis*), ktoré zalietavajú na mokrade loviť jednotlivo.

Z obojživelníkov a plazov bolo na košských mokradiach zistených 9 chránených druhov. Z nich sa jedine na tejto lokalite v okrese Prievidza rozmnožuje zástupca žiab hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*).

Z cicavcov možno spomenúť výskyt ondatry pižmovej (*Ondatra zibethicus*) a najmä využívanie vzdušného priestoru nad mokraďami na lov hmyzu niekoľkými druhmi netopierov (*Chiroptera*). Determinovaný bol druh netopier obyčajný (*Myotis myotis*).

(3) Korytá bývalých tokov - periodické potoky

Koryto bývalého potoka Metrbos

Ide o periodický potok, s občasným výskytom vody – najmä v jarnom období. Fauna nivy tohto potoka sa preto koncentruje do existujúcich brehových porastov. Zo živočíchov k najcharakteristickejším zástupcom hniezdiacich druhov vtákov patria vlhkomilné a krovinové druhy, napríklad: slávik obyčajný (Luscinia megarhynchos), trsteniarik obyčajný *(Acrocephalus palustris)* a svrčiak riečny (*Locustella fluviatilis*).

Z ďalších druhov živočíchov zistených v nive koryta bývalého potoka Metrbos možno spomenúť nasledovné chránené druhy: jašterica bystrá (*Lacerta agilis*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), strakoš veľký (*Lanius excubitor*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), penica obyčajná (*Sylvia communis*), penica slávikovitá (*Sylvia borin*), sedmohlások obyčajný (*Hippolais icterina*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), sýkorka veľká (*Parus major*), sýkorka hôrna (*Parus palustris*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), zelienka obyčajná (*Chloris chloris*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*) a vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*).

Koryto bývalého potoka Ťakov

Ide tiež o periodický potok, s občasným výskytom vody – najmä v jarnom období. Fauna nivy tohoto potoka sa preto koncentruje do existujúcich brehových porastov, ktoré sú oproti korytu bývalého potoku Metrbos, podstatne mohutnejšie. Z uvedeného rezultuje aj vyššia početnosť (kvantita) tu žijúcich živočíšnych druhov. Fauna hodnotenej časti potoka je na druhy bohatá. Z druhov viazaných na vodné prostredie tu boli zaznamenané nasledovné druhy fauny: zo stavovcov je to rosnička zelená (*Hyla arborea*), užovka obojková (*Natrix natrix*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*).

Z ďalších druhov zistených v nive koryta bývalého potoka Ťakov možno spomenúť nasledovné chránené druhy: jašterica bystrá (*Lacerta agilis*), myšiak obyčajný (*Buteo buteo*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), krutohlav hnedý (*Jynx torquilla*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), ďateľ malý (*Dendrocopos minor*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), červienka

obyčajná (*Erithacus rubecula*), trsteniarik obyčajný (*Acrocephalus palustris*) a svrčiak riečny (*Locustella fluviatilis*). ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), penica obyčajná (*Sylvia communis*), penica slávikovitá (*Sylvia borin*), sedmohlások obyčajný (*Hippolais icterina*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), sýkorka veľká (*Parus major*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), sýkorka lesklohlavá (*Parus palustris*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), zelienka obyčajná (*Chloris chloris*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*) a vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*).

Fauna ekotónových porastov

(1) Bezvodé ekotóny

Druhová pestrosť fauny v týchto maloplošných ekosystémoch je zvýraznená prítomnosťou troch európsky významných druhov: jašterica bystrá (*Lacerta agilis*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*) a penica jarabá (*Sylvia nisoria*) ako aj spektrom ďalších 21 chránených druhov národného významu: slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), príhľaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), penica slávikovitá (*Sylvia borin*), penica obyčajná (*Sylvia communis*), penica popolavá (*Sylvia curruca*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), sedmohlások obyčajný (*Hippolais icterina*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), kolibiarik spevavý (*Phylloscopus trochilus*) strnádka lúčna (*Miliaria calandra*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), stehlík konôpka (*Carduelis cannabina*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), zelienka obyčajná (*Chloris chloris*), krutohlav hnedý (*Jynx torquilla*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), drozd čierny (*Turdus merula*) a drozd plavý (*Turdus philomelos*).

(2) Vlhké ekotóny

Druhová skladba fauny v týchto biotopoch je totožná s druhovým zložením fauny vodných tokov (Nitra, Handlovka, Metrbos, Ťakov – pozri tam). Oproti bezvodým ekotónom je bohatšia, nakoľko sa tu vyskytujú všetky druhy zistené v bezvodých ekotónoch a naviac tu boli zistené aj druhy vlhkomilné.

Fauna poľných ekosystémov (polia, lúky, pasienky) a ruderálnych plôch

Agrocenózy, najmä polia, sú vzhľadom na značné chemické a mechanické zaťaženie z environmentálneho aspektu najchudobnejšie na biodiverzitu. Paradoxne najhodnotnejšie z nich sú okrajové časti agrocenóz porastené burinnou vegetáciou, kde nachádza zdroj svojej potravy okrem poľovnej zveri (bažant, zajac) aj množstvo spevavcov: stehlík konôpka (*Carduelis cannabina*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), zelienka obyčajná (*Chloris chloris*) a niektoré druhy tu aj nepravidelne zahniezdia, napríklad: príhľaviar čiernohlavý (*Saxicola rubicola*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*). Oveľa zriedkavejšie môžeme zaregistrovať zástupcov nespevavcov: jarabica poľná (*Perdix perdix*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*) a prepelica poľná (*Coturnix coturnix*).

Priamo na obhospodarovaných plochách z hniezdiacich druhov európskeho významu nebol zistený ani jeden druh. Z národne významných nidifikantov bol zaregistrované len 1 druh: škovránok poľný (*Alauda arvensis*). Niekoľko ďalších druhov zaletuje na agrocenózy za potravou (najmä za hrabošmi poľnými ale aj inými stavovcami), napríklad: myšiak obyčajný (*Buteo buteo*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*) a myšiarka ušatá (*Asio otus*), ale aj orol krikľavý (*Aquila pomarina*), bocian biely (*Ciconia ciconia*) a v roku 2014 aj orol skalný (*Aquila chrysaetos*).

Samozrejme obsadzovanie novovytváraných plôch mokradí je postupné. Ale je paradoxné, že novovytvorené vodné plochy bez rastlinstva, aj bez rybárov sú obsadzované malým počtom

druhov, ale často sú to druhy najvzácnejšie. A práve tieto druhy príchodom človeka s udicou k mokradiam opúšťajú mokrade v okolí Koša a zaletujú na iné nerušené mokrade.

V dotknutom území ani v priestore samotného územia pre navrhovanú činnosť nepredpokladáme výskyt vzácnych, chránených ani ohrozených rastlinných a živočíšnych druhov.

III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

III.2.1 Súčasná krajinná štruktúra

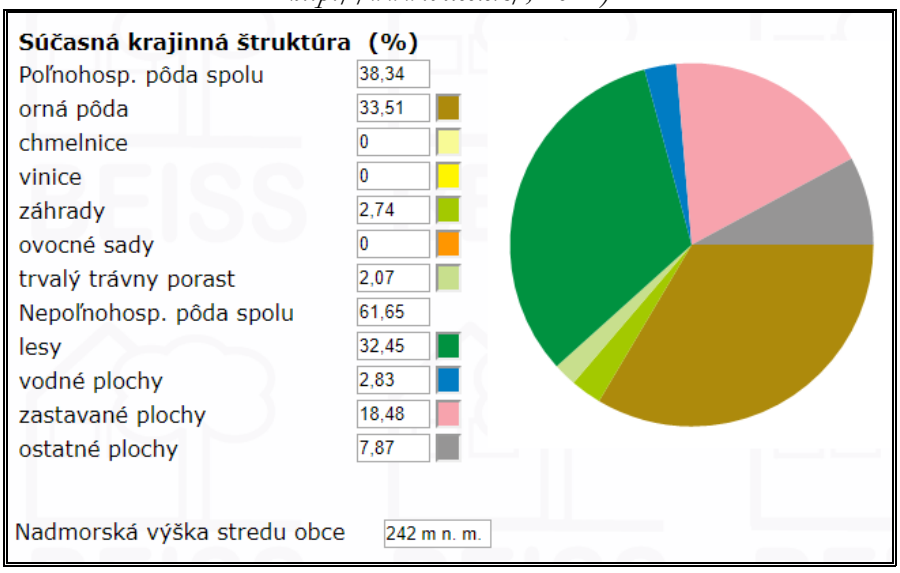
Súčasná krajinná štruktúra (ďalej len SKŠ) zobrazuje rozmiestnenie jednotlivých prvkov v krajine.

Súčasnú krajinnú štruktúru tvoria súbory prirodzených a človekom čiastočne alebo úplne pozmenených dynamických systémov, ako aj novovytvorené umelé prvky, ktoré vznikli na osnove prvotnej štruktúry. Jej prvky možno charakterizovať najmä ako fyzické formy využitia zeme a reálnej bioty a ako objekty a výtvory človeka. Súčasná krajinná štruktúra predstavuje obraz aktuálneho stavu využívania územia.

V širšom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti je zastúpený KEK zvlnených rovín, ktoré severozápadne prechádzajú do KEK riečnych rovín a juhovýchodne KEK vrchovín na kyslých horninách (MIKLÓS, L., KOČICKÁ, E., KOČICKÝ, D. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002).

V nasledujúcej tabuľke a obrázku je uvedený prehľad zastúpenie jednotlivých typov pozemkov súčasnej krajinnej štruktúry v meste Nováky:

Obrázok 8: Prehľad zastúpenia krajinotvorných prvkov v rámci územia mesta Nováky (zdroj: http://www.beiss.sk/, 2021)



Širšie dotknuté územie sa vyznačuje heterogénnou krajinnou štruktúrou.

V rámci dotknutého územia a jeho bližšieho okolia boli identifikované nasledovné prvky krajinnej štruktúry:

1. *Priemyselný areál Laskár* – navrhovaný zdroj tepla s technologickým zabezpečením je situovaný v priemyselnom areáli Laskár s charakterom ťažobného areálu.
2. *Trasa existujúceho teplovodného privádzača (horúcovodu)* – navrhovaná trasa horúcovodu je navrhnutá po rovnakej osi ako existujúci horúcovod, okrem dobudovania napojenia horúcovodu z priemyselného areálu Laskár k existujúcemu horúcovodu pri ceste E572

v smere Prievidza – Nováky. V trase navrhovaného horúcovodu sa po napojení nachádzajú prvky priemyselného areálu, cestnej komunikácie, poľnohospodárskej pôdy, trávnych porastov.

3. *Cesta E572* – dôležitým krajinným prvkom v hodnotenom území sú tiež komunikácie.

   • prístupovou komunikáciou je panelová komunikácia napojená na cestu E572 (odbočka z cesty E572 na nadjazd, v smere Prievidza - Nováky). Prístupová komunikácia smeruje priamo do priemyselného areálu Laskár.

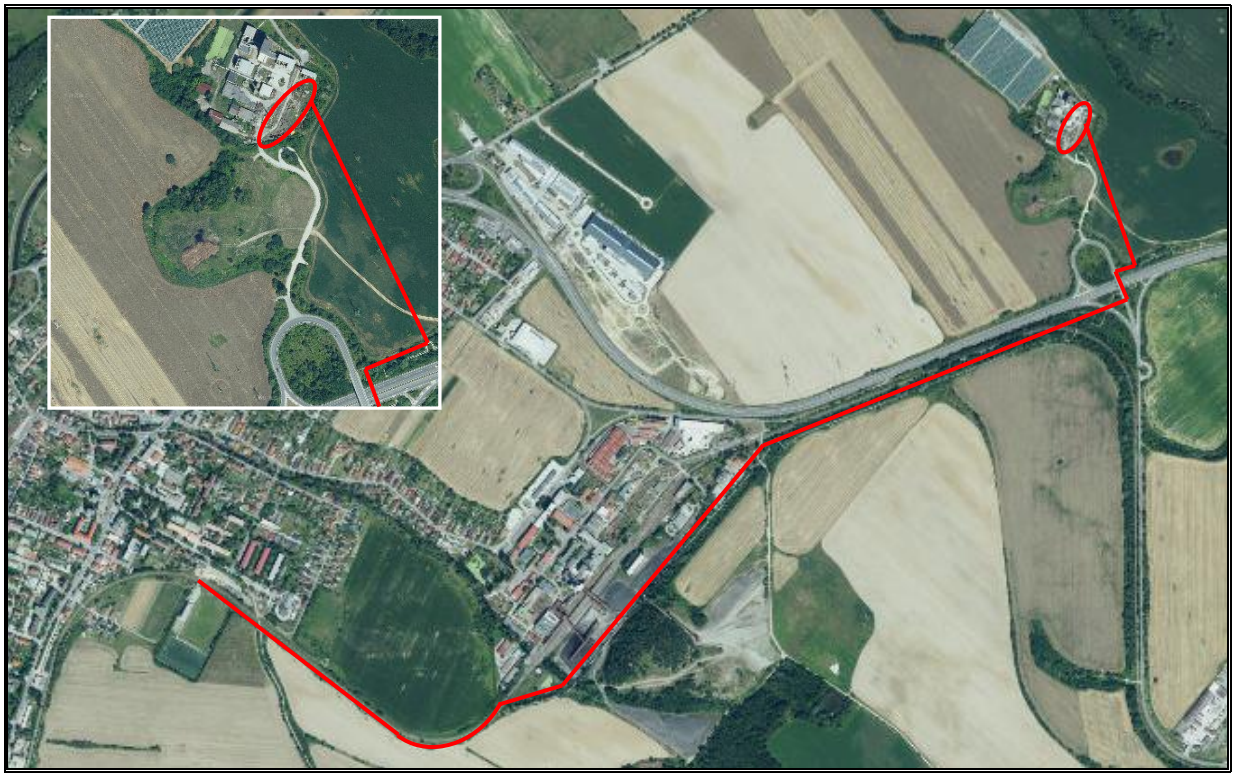
4. *Vodný tok – potok Ťakov*, ktorý preteká západne od lokality, výstavbou nebude zasiahnutý. Brehové porasty sú z pozemku viditeľný. Koryto toku nie je pravidelne zaplnené. V čase sucha je koryto vyschnuté.

5. *Poľnohospodárske plochy* – západným smerom od areálu sa nachádzajú plochy využívanej poľnohospodárskej pôdy.

6. *Plochy trávnatých porastov* – východným a juhovýchodným smerom sa nachádza plocha trávnych porastov so stožiarmi elektrického vedenia.

7. *Technické stavby* – na pozemku za priemyselným areálom sa nachádzajú stožiare elektrického vedenia.

Obrázok 9: Pohľad na dotknuté územie s navrhovaným trasovaním. Križovanie cesty je podrobne zakreslené v grafickej prílohe č. 1



Zdroj: https://geoportal.gov.sk/sk/map

III.2.2 Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je jeden z nástrojov pre riešenie priestorovej stránky ekologickej stabilizácie územia a optimalizácie využívania krajiny. Nosnými stavebnými prvkami takéhoto systému sú biocentrá (Bc) a biokoridory (Bk), v podmienkach silno urbanizovaných

území sú súčasťou funkčného ÚSES aj ostatné plošné prvky (napr. kategórie vnútromestskej zelene, sady, vinice). ÚSES (§ 3 písm. a) zákona) predstavuje celopriestorovú štruktúru určitých systémov, zložiek a prvkov. Právny režim jeho ochrany je len čiastočne upravený v zákone č. 543/2002 Z.z. Jeho právna ochrana sa zabezpečuje prevažne cez zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku, ale aj cez ďalšie zákony, napr. zákon o vodách, zákon o ochrane a využití nerastného bohatstva, zákon o pozemkových úpravách. Zo zákona o ochrane prírody a krajiny pre ÚSES vyplýva:

- je zaradený do všeobecnej ochrany prírody a krajiny,
- každý je povinný ÚSES udržiavať,
- jeho vytváranie a udržiavanie je verejným záujmom,
- každý, kto ÚSES ohrozuje je povinný navrhnúť opatrenia na jeho vytváranie a udržiavanie,
- každý, kto do ÚSES-u zasahuje je povinný na vlastné náklady vykonávať opatrenia na predchádzanie a obmedzovanie zásahov, tieto opatrenia treba zahrnúť už do návrhov, plánov, projektov, programov a pod.,
- za ohrozenie, poškodenie alebo zničenie časti prírody a krajiny, jej zložky alebo prvku možno uložiť pokutu ako za správny delikt, resp. ide o priestupok.

Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá:

- zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území,
- vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región - biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine),
- umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov - biokoridory,
- zlepšuje pôdoochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

Navrhované činnosti nezasahujú do prvkov ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

Generel nadregionálneho ÚSES SR - GNÚSES, schváleného uznesením vlády SR č. 319 z 27. apríla 1992, vytvára základ pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a ochrany genofondu Slovenskej republiky a pre tvorbu nižších úrovní ÚSES. V roku 2000 bol aktualizovaný a premietnutý do KONCEPCIE ÚZEMNÉHO ROZVOJA SLOVENSKA (2001), ktorá bola schválená uznesením vlády SR č. 1033/2001. V ZaD č. 1 KURS 2001 z roku 2011 sa problematika GNÚSES neriešila. V rámci aktualizovaného GNÚSES je navrhnutých celkovo 138 biocentier o výmere 584 258 ha, čo činí 11,91 % z rozlohy SR.

Prvky územného systému ekologickej stability sú definované v Regionálnom územnom systéme ekologickej stability okresu Prievidza (KOČICKÝ A KOL., 2019). V rámci uvedeného dokumentu je spracovaný aj návrh R-ÚSES a ekostabilizačných opatrení.

V rámci regionálneho návrhu sú v k.ú. Nováky špecifikované nasledovné prvky ÚSES:

- biocentrum regionálneho významu: **RBc6 Novácky les**

  Je to lesný ekosystém s okrajovými kríkovitými ekotónmi, medzi mestom Nováky a obcami Lehota pod Vtáčnikom a Kamenec pod Vtáčnikom. Bezprostredné okolie lesa tvoria

agrocenózy, čo ešte zvyšuje význam zachovania lesných a kríkových porastov. Je to pomerne málo rušená lokalita v okrese, výnimkou je strelnica pre bezpečnostné zložky na okraji lesa od mesta Nováky. Z cicavcov európskeho významu sa vyskytuje mačka divá (*Felis silvestris*) a plšik lieskový (*Muscardinus avellanarius*). Z vtákov EV tu hniezdia ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*) a strakoš obyčajný (*Lanius collurio*).

- biokoridor regionálneho významu: **RBk5**

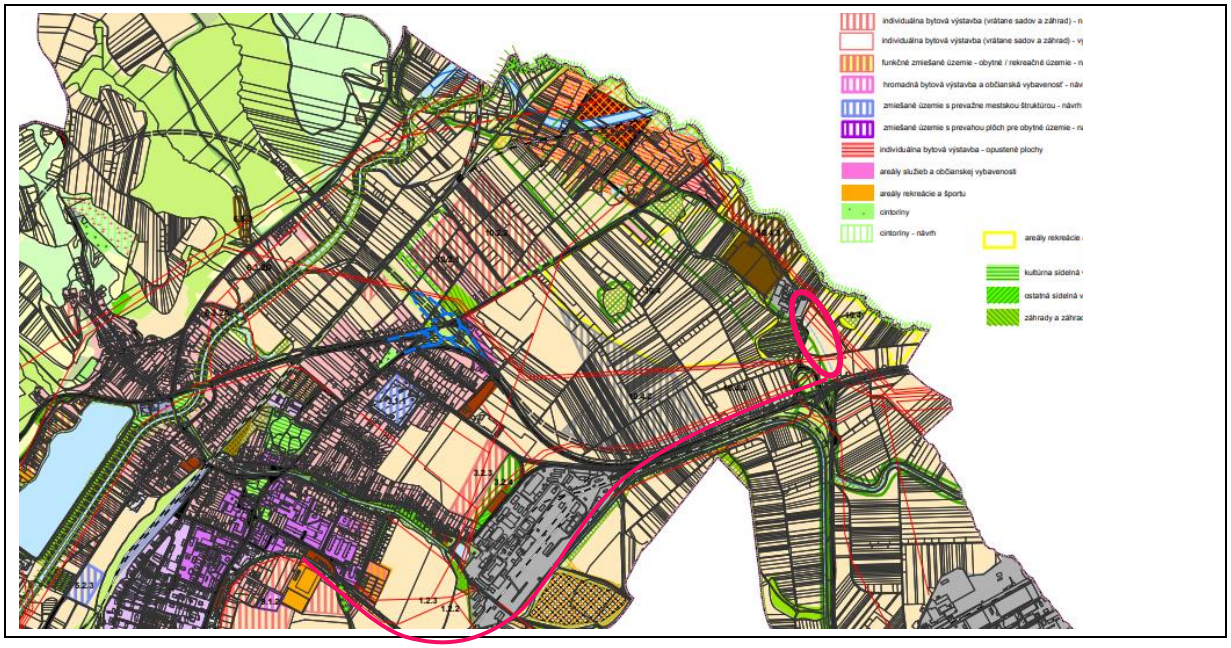
  Spája regionálne biocentrá Vtáčnik, Bystričanský potok a Predné Štefankovo aj s možným pokračovaním do ďalších jednotiek siete ÚSES.

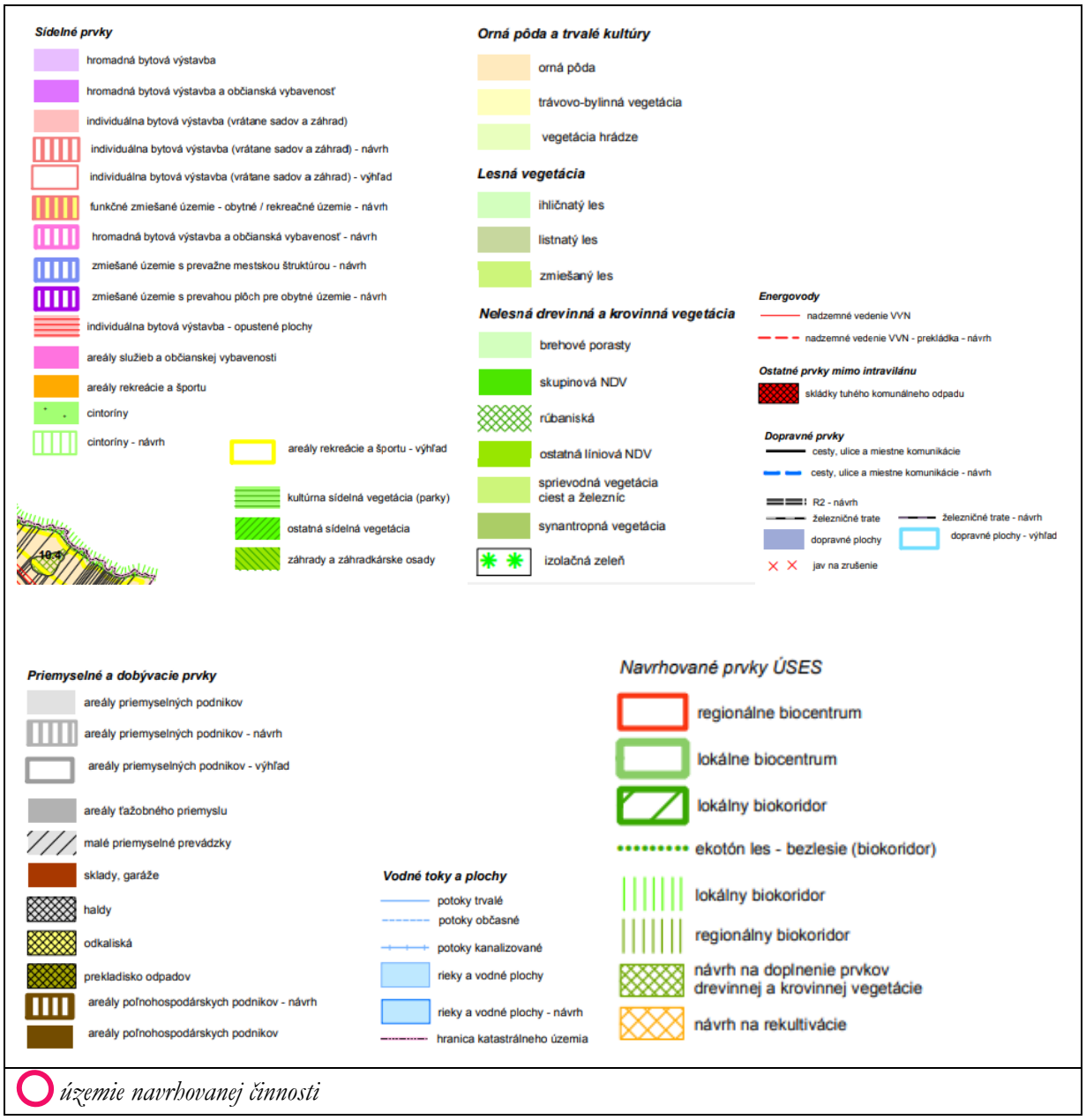
- genofondová lokalita: **GL16 Rieka Handlovka**

  Po ukončení ťažby uhlia v Bani Handlová prestala byť rieka zásobovaná uhoľným prachom, čo jej životný cyklus podporilo. Na viacerých miestach, napríklad medzi Prievidzou a Veľkou Čausou, sú zachované hodnotné rôznoveké brehové porasty, čo zvyšuje biodiverzitu tohto biokoridoru. V brehových porastoch hniezdi volavka popolavá (*Ardea cinerea*), v kolmých brehoch a na niektorých mostoch hniezdi vodnár potočný (*Cinclus cinclus*).

Žiadny z uvedených prvkov nezasahuje do lokality navrhovanej činnosti.

Obrázok 10: Výrez z výkresu „Návrh ochrany prírody a tvorby krajiny" (Zdroj: Kolektív AGS Ateliér: ÚPN mesta Nováky, Úplné znenie vrátane zmien a doplnkov č. 6, 05/2018), 2021





Vzhľadom na vzdialenosť územia výstavby navrhovanej činnosti od prvkov RÚSES a MÚSES a vplyvov, ktorých zdrojom navrhovaná činnosť bude, nepredpokladáme priame a ani nepriame vplyvy na ne.

III.2.3 Ochrana prírody

Dotknuté územie sa nachádza v území **s prvým stupňom ochrany prírody a krajiny** v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, nenachádzajú sa tu vyhlásené chránené územia, resp. ich ochranné pásma. Druhová ochrana rastlín, živočíchov, nerastov, skamenelín ako aj ochrana drevín sa uplatňuje podľa zákona o ochrane prírody a krajiny ako aj súvisiacich predpisov. Dotknuté územie nie je zaradené do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach.

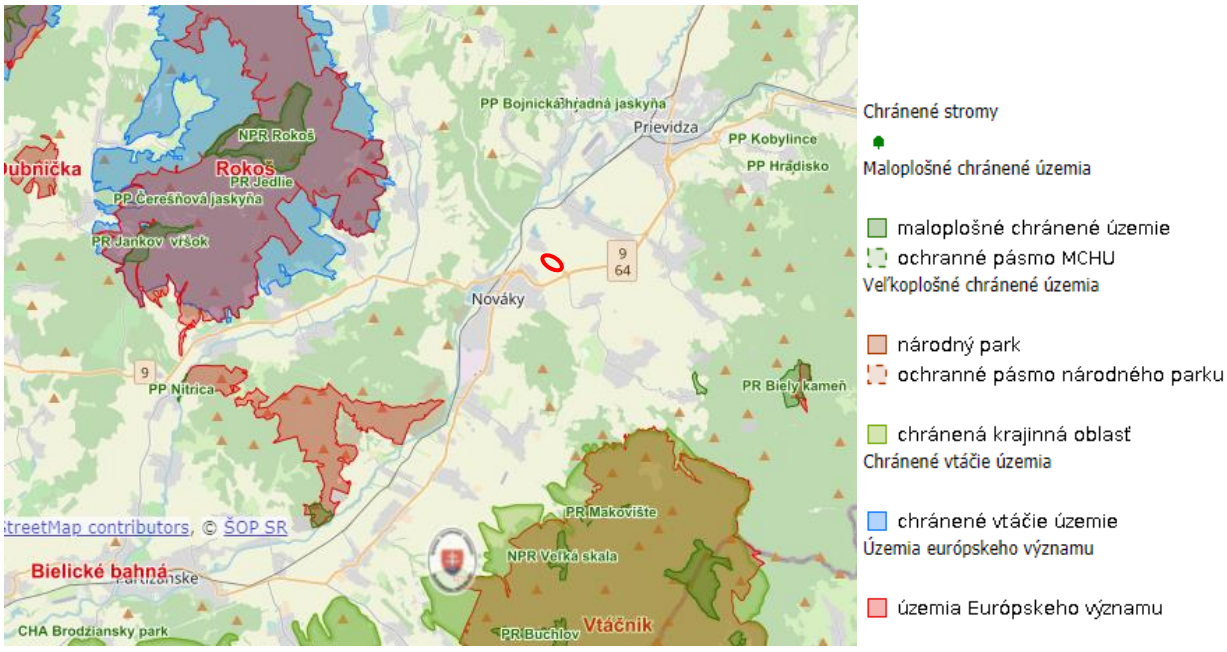
Chránené územia môžu byť súčasťou národnej siete chránených území alebo môžu byť súčasťou európskej siete chránených území – NATURA 2000 (územia európskeho významu – SKUEV a chránené vtáčie územia – CHVÚ).

Ochrana sa už od 1. stupňa tiež poskytuje biotopom európskeho alebo národného významu. Zoznam týchto biotopov je uvedený vo vyhláške MŽP SR č. 24/2003 Z. z.

V zmysle implementácie princípov európskej politiky pri ochrane biodiverzity a ekosystémov boli na Slovensku implementované dve základné smernice, ktoré tvoria základ ochrany prírody v EÚ - smernica Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákoch (Smernica o vtákoch) a smernica Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchoch a voľne rastúcich rastlín (Smernica o biotopoch). Sieť sústavy NATURA 2000 predstavuje súvislú európsku ekologickú sieť chránených území na ochranu prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín významných pre ES. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území - osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SACs) vyhlasované na základe Smernice o biotopoch a osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPAs) vyhlasované na základe Smernice o vtákoch.

V nasledujúcom obrázku sú znázornené prvky ochrany prírody a krajiny nachádzajúce sa v okolí dotknutého územia.

Obrázok 11: Výrez z mapy so zobrazením chránených území v okolí dotknutého územia (zdroj: Komplexný informačný monitorovací systém ŠOP SR - mapový portál http://maps.sopsr.sk/ , 2021)



d*otknuté územie*

Územie pre navrhovanú činnosť nezasahuje do prvkov ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

Charakter navrhovanej činnosti nemá dosah ovplyvniť predmety ochrany týchto chránených území.

Chránené stromy

V území navrhovanej činnosti sa chránené stromy nenachádzajú.

Chránené vtáčie územia

Územie navrhovaných činností nie je súčasťou ani nezasahuje do vyhlásených (alebo pripravovaných) chránených vtáčích území.

Najbližším chráneným vtáčím územím je CHVÚ Strážovské vrchy (vyhláška MŽP SR č. 434/2009 Z.z., ktorou sa vyhlasuje chránené vtáčie územie Strážovské vrchy) s kódom SKCHVU028, ktorého hranica prechádza približne 7,3 km západne od lokality navrhovanej pre realizáciu činnosti.

Dohovor o mokradiach, majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva

Dohovor o mokradiach, majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (známy aj ako Ramsarský dohovor) bol podpísaný 02. 02. 1971 v iránskom meste Ramsar. Platnosť nadobudol 21. 12. 1975.

Základne princípy dohovoru boli transponovane do právneho poriadku Slovenskej republiky zákonom NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Ramsarské lokality sú mokrade medzinárodného významu. Na Slovensku je 14 mokraďových lokalít zapísaných v Zozname mokradí medzinárodného významu.

Vodné a mokraďové spoločenstvá patria medzi najohrozenejšie typy ekosystémov. Na Slovensku sú mokrade rozčlenene do 5 kategórii (SLOBODNÍK, KADLEČÍK, 2000):

• lokality zapísané v Zozname mokradí medzinárodného významu

• ostatné medzinárodné významné mokrade, spĺňajúce kritéria Ramsarského dohovoru, ale zatiaľ nezapísané do svetového Zoznamu mokradí medzinárodného významu

• mokrade národného významu (N)

mokrade regionálneho (okresného) významu (R)

• mokrade lokálneho (miestneho) významu (L)

V dotknutom území sa mokrade nenachádzajú.

V auguste 2011 vláda Slovenskej republiky schválila prvú aktualizáciu národného zoznamu ÚEV. Druhá aktualizácia (2017) národného zoznamu území európskeho významu obsahuje 169 s výmerou 31 656,34 ha, kde takmer na 10 000 parcelách boli identifikované tisícky subjektov. Je doplnkom k 473 lokalitám, ktoré boli predložené Európskej komisii v roku 2004 a 2011. Celková výmera sa tak zvýši z 11,92 % z rozlohy Slovenskej republiky na 12,56 %.

Priamo v dotknutom území neboli identifikované biotopy národného a európskeho významu.

Vodohospodársky chránené územia

Celé posudzované územie nezasahuje do vodohospodársky chránených území.

III.2.4 Krajinná scenéria

Súčasná krajinná štruktúra (ďalej SKŠ) v území je odrazom pôsobenia ľudskej činnosti na biotické a abiotické zložky krajiny a zároveň odzrkadľuje stupeň antropogénnej premeny krajiny. SKŠ odráža vzájomnú kombináciu súboru prvkov prírodného, poloprírodného (človekom

pozmenené prvky krajinnej štruktúry) i umelého charakteru (človekom vytvorené prvky krajinnej štruktúry).

Krajinný obraz je súborom faktorov, pôsobiacich na človeka prostredníctvom optických, sluchových a čuchových vnemov. V tejto súvislosti treba osobitne zdôrazniť esteticko-výtvarné kvality krajinného obrazu, na základe ktorého si človek vytvorí prvý dojem, spontánny iniciujúci vzťah človeka ku krajine.

V rámci dotknutého územia je scenéria tvorená najmä priemyselným areálom (povrchovými objektami, zariadeniami) Laskár. Ťažobný areál je vizuálne vnímateľný zo širšieho okolia dotknutého územia najmä však z pohľadov cestnej komunikácie E572 z východu na západ.

Novonavrhovaná trasa teplovodného privádzača vedie po „opustení" priemyselného areálu Laskár poľnohospodárskou krajinou, v ktorej sa uplatňuje deliaci efekt líniových prvkov (železničná cesta E572, areál HBP a.s.).

Za pozitívne prvky scenérie krajiny možno považovať kopec Dubina (421 m n.m.) (južným smerom), kde je vedený náučný banský turistický chodník. Za negatívne prvky scenérie krajiny možno považovať cesty, sústavu nadzemných inžinierskych vedení.

III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Mestom, ktorej sa navrhovaná činnosť najviac dotkne je mesto Nováky, m.č. Laskár. Preto sa mestu Nováky v nasledujúcich kapitolách budeme venovať podrobnejšie.

Mesto Nováky

Mesto Nováky sa nachádzajú na Hornej Nitre, v Prievidzskej kotline, 9 km juhozápadne od Prievidze. Sú subcentrom osídlenia regionálneho významu aglomerácie Prievidza a zároveň vzdelanostným a vybavenostným subcentrom okresu s donedávna ťažiskom priemyselného potenciálu okresu, dnes sa ťažisko pozvoľne vyrovnáva s priemyselným zázemím centra regiónu.

Prvá zmienka o nej je v listine z roku 1113, obec sa prvý raz spomína ako Noac. Obec bola kráľovským majetkom. Napriek výsadám bola príslušenstvom hradu Sivý Kameň (Keselleoko), spravovaným od roku 1352 zo Sivého kameňa. V roku 1778 bolo v obci 11 kúrii, 18 poddanských, 10 želiarskych domov a 240 obyvateľov. Obyvatelia boli zamestnaním roľníci. Z remeselníkov boli v obci kováči, tkáči, krajčíri, kožušníci, mlynári, mäsiar a čižmár.

K obci patria i pôvodné osady Horné Lelovce a **Laskár.** Laskár sa vyvinul zo starej osady Kabianka. V 18. storočí bol v obci kaštieľ, 12 poddanských domov, mlyn a 121 obyvateľov. Obyvatelia boli roľníci, väčšinou nádenníci. Z remeselníkov tu boli dvaja (2) súkenníci, krajčír, mlynár. Východná časť mesta Nováky je v dotyku s hranicou dobývacieho priestoru uhoľných baní (Hornonitrianske bane Prievidza, a.s.) a južná časť je bezprostrednom kontakte s územnovýrobným zoskupením, kde sa nachádzajú Novácke chemické závody, a.s. Elektráreň Nováky ENO.

História mesta Nováky

Zatiaľ najstaršia doložená správa o existencii Novák je vo vzácnej Zoborskej listine z r. 1113, potvrdenej kráľom Kolomanom (1095 - 1116), a to v súvislosti s vymedzením Opatoviec, majetku Zoborského opátsva sv. Hypolita. Ako prirodzená hranica sa uvádza potok Istobenica.

Súčasné Nováky sa spomínajú pod názvom veľmi blízkym terajšiemu: NUOVAC.

Všetky vtedajšie danosti geografické, ekonomické i politické podporujú presvedčenie, že "villa Nuovac", teda na tie časy pomerne dobre organizovaný konglomerát menších osád, bola významnou občinou. Vo svojej dobe predstavovala prirodzené centrum celého údolia rieky Nitry od východných svahov Lelovských vŕškov až po úpätie pohoria Vtáčnik. Najbližšie sídliská podľa Zoborskej listiny na severe boli Opatovce, Kocúrany a Koš, na juhu Kostoľany, na západe Račice. Ďalšie osady, ako Dolné (Malé) a Horné (Veľké) Lelovce, Malá (Štefanova) a Veľká (Kňazova) Lehota i Sebedražie vznikli oveľa neskôr - nehovoriac už o Podhradí - z malých usadlostí, ktoré posilnila osídľovacia činnosť, vychádzajúca na popud vrchnosti práve z Novák.

Osídlenie oblasti Novák je však prastaré. Svedčí o tom skutočne unikátny nález ľudského jedinca s dieťaťom z obdobia treťohôr (1 milión rokov p. n. l.) v uhoľnom sloji Bane Mier, žiaľ vedecky nepreskúmaný a nezachovaný, pretože ho nevedomé ľudské ruky vzápätí po objave zničili.

Veľmi zreteľné archeologické stopy osídlenia nováckej lokality siahajú až do mladšej doby bronzovej (1200 - 800 p. n. l.). Výskyt nálezov z tohto obdobia poukazuje na existenciu roztrúsených malých osád, gravitujúcich k potoku Lehota. Svedčia o tom vyslovene náhodné, ale významné objavy mohýl pri orných prácach v jeseni 1888 a popolnicového pohrebiska v jeseni 1889. Nálezy stôp prastarého života a kultúry poznáme zásluhou novácke ho zemepána baróna Františka Rakovszkého ,ktorý bol vášnivým zberateľom historických pamiatok a zanieteným archeológom-amatérom. Svoje objavy podrobne publikoval a všetky predmety odovzdal Maďarskému národnému múzeu v Budapešti. Sú medzi nimi urny priemeru 15 - 47 cm, menšie hlinené vypálené nádoby, kamenné kresadlo, ihlice do vlasov až 32 cm dlhé, nôž, náramky, prsteň a ozdobné krúžky - všetko z bronzu. Lokality troch nálezísk dokazujú, že vtedajší človek sa vyhýbal toku rieky Nitry a dával prednosť vzdialenejším, vyššie položeným miestam. Zrejme Nitra, v tom čase oveľa bohatšia na vodu, najmä na jar a na jeseň dokázala poriadne strpčiť život vtedajším ľuďom.

Na ďalší signál z nováckej minulosti treba nám čakať vyše poldruha tisícročia. Je to vzácny nález kostrového hrobu z čias Vel'kej Moravy pri vtoku Lehoty do Nitry. Výrazne dokumentuje, že osídlenie v 8. a 9. storočí nášho letopočtu sa definitívne posunulo do centra nížiny. Nováky teda existovali a vd'aka svojej polohe iste mali aj značný regionálny význam už v období našej prvej štátnosti. Dôležitú úlohu tu hral aj rozsiahly pevnostný systém na Vyšehrade, vzdialenom vzdušnou čiarou iba 25 km, ako aj situovanie občiny na dôležitej cestnej komunikácii z Ponitria do Turca. Je reálny predpoklad, že vd'aka tomu vtedajšie Nováky neobišla nijaká významná udalosť celokrajského rázu. Za takú treba považovať nástup kresťanstva, ktoré tu zapúšťalo korene už pred príchodom byzantskej misie Konštantína a Metoda. Veď na severe v Turci pôsobili škótsko-írski misionári v čase, keď sa na juhu v Nitre rozvíjalo ohnisko franskej misie.

Po páde Veľkej Moravy trvalo najmenej celé storočie, kým sa odvážili do našej oblasti prenikať Staromad'ari. Prekážkou im bola nielen nespôsobilosť bojovať medzi horami a bažinami, ale aj dômyselný systém opevnení a zásekov, ktorých uzlami boli Skačany, Vestenice a Račice. Aj na území chotára terajšej Lehoty pod Vtáčnikom bola pevnôstka na bezprostrednú ochranu Novák. Prechodným administratívnym centrom celého kraja boli v tom čase Diviaky nad Nitricou, vojenskou oporou rozsiahla pevnosť Vyšehrad.

Na začiatku 11. storočia siahali maďarské stráže len po Uherce. O storočie nato objavuje sa v Zoborskej listine po prvý raz "villa Nuoac". V neskorších materiáloch prichádza tento názov aj ako Nowacz čiže "novač", teda niečo nové. Týmto názvom sa vyjadruje nové a už definitívne osídlenie, resp. posunutie sídlisk zo stredného toku Lehoty na širšiu rovinu k rieke Nitre do okolia dosť strmého návršia, na ktorom podl'a oprávnených hypotéz už v 12. storočí stála sakrálna stavba.

Roztrúsené osídľovanie sa však posunulo aj na sever. Do tohto obdobia by sme mohli zaradiť obilnú zásobnicu, ktorú odkryl na jar 1961 Anton Štanga pri vyrovnávaní plochy na podlahu liahne kureniec v severnej časti dvora novácke jednotného roľníckeho družstva. Nádoba, už značne porušená, mala priemer 50 cm. Nebola zo zeme vyňatá a zostala teda zachovaná a nepreskúmaná pod vrstvou betónu...

Tretím centrom osídlenia bola lokalita Priedavky - okolie dnešného administratívneho centra Bane Nováky. Tu, na území severnej časti terajšej Ulice Sama Chalupku, bol aj najstarší známy novácky cintorín.

Významným medzníkom v histórii obcí a miest je erigovanie samostatnej farnosti. Kedy vznikla novácka, nie je listinnými materiálmi doložené. Némethy Ludovicus v Series porochiarum et parochorum arcidioecesis Strigonniensis (1894) uvádza, že Nováky sú "antiqua parochia, quae iam ante an. 1149 erecta fuisse dicitur" (stará farnosť, ktorá bola založená už asi pred rokom 1149). O historickom prameni však nehovorí. Zachované kanonické vizitácie z 18. a 19. storočia, opierajúc sa o vizitácie z predchádzajúcich období označujú farnosť ako "perantiqua" (prastará) a zdôrazňujú, že mala postavenie praepozitúry - prepoštstva.

Práve existencii nováckej farnosti ďakujeme aj za ďalšiu listinne doloženú zmienku o Novákoch. V súpise pápežských desiatkov v rokoch 1332 - 1337 "parochus Martinus de Nuoac" - farár Martin z Novák - vyhlasuje, že jeho fara má ročný príjem z desiatkov obilia jednu marku striebra. Bolo to dosť, či málo? Na porovnanie: prievidzská fara mala o štvrť marky viac, diviacka a vestenická o pol marky viac.

Keď sa Uhorsko koncom 11. storočia územne skonsolidovalo, stali sa Nováky - dovtedy slobodné a nezávislé - kráľovským majetkom, spravovaným až do r. 1321 z Prievidzského hradu. Po jeho zániku prešla správa Novák pod Bojnický hrad, no už po troch desaťročiach dostala sa obec pod vládu pánov Sivého Kameňa, ktorý bol krátko predtým dobudovaný. Sivý Kameň, a teda aj Nováky stali sa však v rokoch 1387 - 1395 majetkom kráľa Žigmunda. Ten v roku 1395 daroval hrad s okolím palatínovi Leustachovi z Jelšavy, ktorý v tom istom roku zomrel a jeho dedičstvo až do r. 1429 si podržali jeho synovia Juraj a Peter.

Päť rokov prešlo, kým Žigmund rozhodol o novom majiteľovi. Vzhľadom na osobné zásluhy stal sa ním r. 1434 Gregor Majthényi. Jeho potomkovia si asi po sto rokoch zvolili za svoje trvalé sídlo Nováky a v priamej línii tu žili až do polovice 20. storočia. Paralelne s ich osudmi a konaním sa vyvíjali aj neskoršie dejiny Novák.

Kultúrnohistorické hodnoty

Krajský pamiatkový úrad eviduje v Novákoch nasledovné objekty, ktoré sú vyhlásené za kultúrne pamiatky:

· Kaplnka r. k. sv. Juliany na cintoríne, klasicistická stavba z roku 1820;

· Plastika sv. Vendelína v záhrade domu č. 204, neskorobaroková z konca 18. storočia;

· Božie muky - Pieta, spomínané v roku 1798;

· Kostol r. k. sv. Mikuláša a plastika na stĺpe Mariánsky stĺp, klasicistická stavba postavená okolo roku 1800 na gotickom základe, pred kostolom je umiestnený mariánsky stĺp, barokový z roku 1716;

· Kúria, jednopodlažná klasicistická budova postavená koncom 18. storočia;

·Kláštor – bývalý kláštor postavený v 17. storočí, dvojpodlažná nárožná budova, ku ktorej sa pripája prízemné šesť osové krídlo;

· Pamätník SNP;

· Pamätný dom – protifašistický odboj;

Archeologické náleziská

Veľmi zreteľné archeologické stopy osídlenia nováckej lokality siahajú až do mladšej doby bronzovej (1200 - 800 p. n. l.). Výskyt nálezov z tohto obdobia poukazuje na existenciu roztrúsených malých osád, gravitujúcich k potoku Lehota. Svedčia o tom vyslovene náhodné, ale významné objavy mohýl pri orných prácach v jeseni 1888 a popolnicového pohrebiska v jeseni 1889.

V katastri mesta Nováky sú evidované archeologické nálezy z doby hradištnej. Na túto skutočnosť je potrebné prihliadať v jednotlivých etapách realizácie stavieb, kde podmienkou pre vydanie stavebného povolenia bude v oprávnených prípadoch požiadavka na zabezpečenie archeologického výskumu.

Demografické údaje

Veková štruktúra, najmä porovnanie (podiel) počtu obyvateľov predproduktívneho a poproduktívneho obyvateľstva poukazuje na nepriaznivý vývoj z hľadiska budúcej jednoduchej reprodukcie. Index vitality v Novákoch oproti roku 1980 poklesol z hodnoty 125,95 až na hodnotu 45,56 a to znamená, že je hlboko pod hodnotou úrovne reprodukčne priaznivej (100). Vývoj v okolitých mestách a obciach (Prievidza, Bojnice) je obdobný.

Tabuľka č.3: Vývoj počtu obyvateľov v Novákoch k 31.12. daného roku

Počet obyvateľov	Roky										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Muži	2168	2110	2093	2083	2082	2069	2076	2071	2072	2072	2052
Ženy	2248	2173	2169	2179	2188	2168	2154	2144	2154	2131	2122
Spolu	4416	4283	4262	4262	4270	4237	4230	4215	4226	4203	4174

V súčasnosti po vstupe do EU začína sa prejavovať nový fenomén odchádzania mladých ľudí v produktívnom veku za prácou do ekonomicky vyspelejších krajín, čo sa zatiaľ štatisticky sa neprejavuje, ale bude mať za následok pravdepodobne aj trvalý úbytok obyvateľstva vysťahovaním.

Tabuľka č.4: Prehľad pohybu obyvateľstva mesta Nováky

	živonarodení	zomretí	Prirodzený prírastok (-úbytok)	Migračné saldo	vysťahovalí	prisťahovalí	Celkový prírastok(-úbytok	Priemerný vek	Podiel osôb v predproduktívnom veku	Podiel osôb v produktívnom veku	Podiel osôb v poproduktívnom veku
2020	31	65	-34	5	71	76	-29	44,26	12,77	66,51	20,72
2015	41	40	1	-34	100	66	-33	43,07	12,60	68,89	18,5
2010	46	48	-2	0	68	68	-2	41,46	12,73	71,17	16,1
2005	36	42	-6	4	81	85	-2	40,15	14,51	70,12	15,37
2000	44	50	-6	22	59	81	15	38,52	16,67	69,55	13,78

V populácii mesta dochádza k procesu starnutia obyvateľstva (regresívny typ populácie v ktorej poreprodukčná zložka má prevahu nad detskou zložkou), tak ako v celej spoločnosti. V štruktúre trvale bývajúceho obyvateľstva prevládajú ženy nad mužmi. Priemerný vek od r. 2005 presahuje 40 rokov.

Po roku 1991 najlepšie vystihuje populačný vývoj v meste Nováky pojem „stagnácia počtu obyvateľov". Minimálny prírastok obyvateľstva od roku 2011 po súčasnosť by nebol možný bez prisťahovaných obyvateľov, pretože prirodzený prírastok má od roku 1995 zápornú hodnotu. Navyše sa v priemere 50 obyvateľov za rok odsťahuje. Po väčšinu rokov sa do mesta prisťahovalo viac obyvateľov ako sa z neho odsťahovalo, čo sa prejavilo plusovým migračným saldom.

Vhodným nástrojom na udržanie „promigračnej" a „prodomovskej" politiky je vhodná bytová politika s pôsobením na udržanie zdravého životného prostredia a nízkych nákladov na bývanie, v porovnaní s okolitými mestami. Významný vplyv na náklady spojené s bývaním má vysoká energetická efektívnosť, a nízka cena tepla používaného na vykurovanie a prípravu teplej vody.

Pri pohľade na vývoj počtu obyvateľov, bytov a rodinných domov v okolitých mestách, hlavne v okresnom meste Prievidza je zjavná hrozba, že v meste môže nastať odliv časti obyvateľov, pretože hlavne v Prievidzi je značný nepomer medzi úbytkom obyvateľov a prírastkom bytov a rodinných domov, navyše je to mesto s celkovo vyššou občianskou vybavenosťou okresného sídla.

Mesto Nováky starne, oproti roku 1991 je medzi obyvateľmi mesta o 24% menej detí a naopak o 21,5% viac starších obyvateľov, čo má dopad na využívanie tepelných zariadení zásobovania teplom, špecifickým vplyvom na využitie technológie prípravy teplej vody.

Zamestnanosť

Z hľadiska vývoja nezamestnanosti v okrese Prievidza môžeme na základe dostupných štatistických ukazovateľov považovať za prelomový rok 2009, od ktorého dochádza k postupnému nárastu evidovanej nezamestnanosti v okrese.

Hospodárska základňa záujmového územia je orientovaná prevažne na oblasť priemyslu - banskom, energetickom a chemickom priemysle. V súčasnosti sú však aj ďalšie odvetvia a to stavebníctvo, strojársky a gumárenský priemysel, a len v malej miere poľnohospodárstvo a lesníctvo. Výrazne sa začína prejavovať i potreba v nadstavbových sférach v oblasti služieb, ale i administratívy väčšinou v terciárnej sfére malých a stredne veľkých firiem.

Hornonitrianske bane Prievidza, a.s. zamestnávali v roku 2013 priemerne 3 989 zamestnancov, z toho 3 641 v spoločnosti Hornonitrianske bane Prievidza a 348 v Hornonitrianske bane zamestnanecká akciová spoločnosť.

V roku 2014 poskytuvali Hornonitrianske bane v rámci skupiny pracovné príležitosti pre 4 055 zamestnancov, z toho v Hornonitrianskych baniach Prievidza 3 575 zamestnancov, v akciovej spoločnosti Hornonitrianske bane zamestnanecká 291, v AGRO GTV 34, Ekosystémy zamestnávali priemerne 40 a HBP Security 115 zamestnancov. V nadväznosti na zabezpečenie úloh výhľadového plánu bola riešená optimalizácia stavov zamestnancov.

Do pracovného pomeru prijali v roku 2013 spolu 432 zamestnancov, z toho 279 do podzemia. Výrazne sa zmenila veková štruktúra zamestnancov a došlo k omladeniu kolektívov nielen na produktívnych pracoviskách, ale aj na pracoviskách pomocných banských úsekov. V rámci optimalizácie stavu zamestnancov skončilo pracovný pomer z dôvodu nadbytočnosti 76 zamestnancov HBP a 11 zamestnancov HBz.

Percentuálny podiel robotníkov v podzemí na celkovom stave zamestnancov mal počas roka 2013 stúpajúcu tendenciu, priemerne dosiahol úroveň 57,04%.

Infraštruktúra

Zásobovanie teplom

V meste Nováky má z pohľadu tepelnej energetiky najvyšší potenciál využívanie biomasy ako paliva slúžiacemu k výrobe tepla dodávaného do CZT a k výrobe elektriny technológiou kombinovanej výroby elektriny a tepla. Potenciál využívania biomasy je predovšetkým v úplnom nahradení hnedého uhlia.

Mesto Nováky má spracovanú „Koncepciu rozvoja mesta v oblasti tepelnej energetiky". Je to jeden zo základných dokumentov na miestnej úrovni, ktorý v zmysle zákona č. 657/2004 Z.z. o tepelnej energetike je na úrovní miest a obcí povinný, a to v prípade, ak má obec/mesto viac ako 2 500 obyvateľov, a ak na územnej jednotke pôsobí dodávateľ/výrobca/odberateľ tepla, ktorý rozpočítava množstvo dodaného tepla konečnému spotrebiteľovi.

Ročný priebeh celkovej potreby tepla na vykurovanie a prípravu TÚV ovplyvňuje potreba tepla na prípravu TÚV, ktorá je celoročná a štandardne predstavuje 25-30% podiel na potrebe tepla. Spotrebu teplej vody a teda aj potrebu tepla na jej prípravu výrazne ovplyvňuje správanie odberateľov, dôležitým parametrom je veková štruktúra.

V meste Nováky sú pre prevádzku sústavy centralizovaného zásobovania teplom (SCZT) tri podnikateľské subjekty:

• Odštepný závod Elektrárne Nováky, organizačná zložka Slovenských elektrární, a.s. Bratislava (ENO) je výrobcom a dodávateľom tepla pre SCZT v meste Nováky,

• Fortischem, a.s. Nováky, subjekt chemického priemyslu, výrobca a dodávateľ tepla pre SCZT v meste Nováky,

• BENET, s.r.o. prevádzkovateľ a správca tepelných zariadení SCZT v meste Nováky, prevádzkovateľ plynových kotolní pre objekty, ktoré sa nachádzajú v častiach mesta, v ktorých absentujú zariadenia na odber tepla z SCZT, respektíve boli z rôznych príčin odpojené od sústavy SCZT.

Zásobovanie plynom

Rozvoj plynofikácie je daný stavom realizovaných plynárenských zariadení, technickými a kapacitnými možnosťami pripojenia a dodávky zo systému VTL plynovodov a vyvolaný hospodárskou potrebou rozvoja územia a jeho vplyvom na životné prostredie. V rodinných domoch a individuálnej bytovej výstavbe, ktorá nie je napojená na SCZT je zemný plyn využívaný predovšetkým na vykurovanie a prípravu TÚV, ale taktiež aj na varenie.

Dopravná infraštruktúra

Najdôležitejšie cestné komunikácie prechádzajúce mestom sú: cesta I. Triedy I/50, ktorá prechádza mestom v západno-východnom smere, zároveň je medzinárodným cestným ťahom E 572 a to v smere Trenčín – Prievidza – Žiar nad Hronom, kde sa napája na medzinárodný cestný ťah E 571 (rýchlostná cesta R1) Trnava – Nitra – Žiar nad Hronom – Zvolen, a cesta I. Triedy I/64 prechádzajúca mestom v severovýchodno-juhozápadnom smere spájajúca mestá Žilina – Prievidza – Nitra – Nové Zámky – Komárno. Tieto cesty sú dôležité pre vymedzenie územia, ale aj orientáciu.

Železničná doprava

Mestom Nováky prechádza železničná trať č. 140 v smere Nové Zámky – Lužianky – Chynorany – Prievidza, ktorá má nadregionálny charakter súbežne s účelovou železnicou, po ktorej sa dopravuje uhlie z baní do ENO. Železnica vedie okolo intravilánu mesta.

Letecká doprava

Letisko Prievidza je verejným medzinárodným letiskom pre lety všeobecného letectva zaradeným do verejnej dopravnej infraštruktúry. Prevádzkovateľom letiska je na základe povolenia Dopravného úradu SR Aeroklub Prievidza, s.r.o.

Je situované v prekrásnej Hornonitrianskej kotline medzi Prievidzou a Bojnicami s nezameniteľným výhľadom na Bojnický zámok.

Letisko je v súčasnosti využívané najmä na tieto účely:

• letecká turistika

• letecký výcvik

• letecký šport

• výsadkové činnosti

• obchodné cesty podnikateľskej verejnosti

• hromadné kultúrnospoločenské podujatia

• národné a medzinárodné letecké športové podujatia na najvyššej úrovni

• vývoj, výroba a servis lietadiel a leteckej techniky

Je domovským letiskom pre takmer tridsiatku súkromných a korporátnych lietadiel. Počet pohybov lietadiel (vzletov a pristátí) sa blíži k hodnote 20 000 za rok. Jeho existencia nepochybne napomáha k rozvoju regiónu, zamestnanosti a spolupráce na národnej i medzinárodnej úrovni.

Služby, rekreácia, cestovný ruch

Mesto Nováky z hľadiska uspokojovania potrieb obyvateľstva poskytuje komplexnú štruktúru prvkov terciárnej sféry typickú pre mestské sídlo. Obec Zemianske Kostoľany poskytuje pre obyvateľstvo všetky typické základné služby terciárnej sféry vidieckeho charakteru. Pre uspokojovanie ostatných potrieb využíva dotknuté obyvateľstvo blízkosť väčších sídel.

V okrese Prievidza sa rozvíjajú najmä rôzne druhy maloobchodu, veľkoobchodu a služieb, ktoré pokrývajú denné potreby občanov. Zároveň je však možné konštatovať, že aj v komerčnej sfére ešte chýba nákladnejšia a kvalitnejšia vybavenosť, napr. ubytovacie a stravovacie zariadenia vyššieho štandardu, kryté športové a relaxačné zariadenia, náročnejšie areály športu a zotavenia.

Základná vybavenosť vo väčších obciach je vyhovujúca. Zariadenia vo všeobecnosti pokrývajú základné potreby obyvateľov. V menších obciach je spravidla neúplná.

Potenciál územia okresu Prievidza je pre cestovný ruch, rekreáciu a kúpeľníctvo značne rozsiahly a výrazne diferencovaný. Územie Prešovského kraja je územím s preukazným potenciálom v odvetví cestovného ruchu. Územie je veľmi pestré z prírodného, kultúrneho aj historického hľadiska a poskytuje množstvo atraktivít, ktoré môžu byť základom pre cestovný ruch.

Najväčší potenciál pre diverzifikáciu smerom k vidieckemu turizmu predstavujú neobývané rodinné domy, ktoré sú prevažne vo vlastníctve fyzických osôb. Núka sa ich využitie formou ubytovania v súkromí, prípadne na prestavbu na menšie penzióny. Vyžaduje si to však dodatočné

investície, ktoré ale zároveň prispejú aj k obnove domového fondu.

K najväčším prekážkam cestovného ruchu na Hornej Nitre patrí predovšetkým nevyhovujúce dopravné spojenie a zastaraná dopravná infraštruktúra. Na Hornú Nitru vedie z diaľnice v Trenčíne jediná cesta prvej triedy, navyše v zlom technickom stave. Podobne nevyhovujúce je spojenie s rýchlostnou cestou R1 v Žiari nad Hronom. Výstavba rýchlostnej cesty R2, ktorou by bol prepojený Trenčín so Žiarom nad Hronom, cez Prievidzu, nie je stále v záväzných plánoch a pracuje sa iba na jej menších úsekoch (obchvat Bánoviec nad Bebravou). Kvalitatívne nevyhovuje ani spojenie na Žilinu a Martin. Táto skutočnosť je hlavným limitujúcim faktorom rozvoja celého regiónu, vrátane cestovného ruchu.

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Podľa Správy o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2019 je z hľadiska diferenciácie územia podľa environmentálnej kvality posudzované územie charakterizované ako *Hornonitriansky región* – región so silne narušeným prostredím (SAŽP, 2020).

Z dostupných údajov a obhliadky dotknutého územia nie sú indície o reálnych zdrojoch znečisťovania horninového prostredia, podzemných vôd, povrchových vôd, ovzdušia v území výstavby.

III.4.1 Ovzdušie

V súčasnosti sú na Slovensku rozhodujúcimi lokálnymi zdrojmi prašného znečistenia ovzdušia v mestách:

- výfukové plyny z automobilov,
- resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest (znečistené automobily, posypový materiál, prach, špina na krajnici ciest, ...),
- suspenzia tuhých častíc z dopravy (oder pneumatík, brzdových obložení a povrchov ciest...),
- minerálny prach zo stavebnej činnosti,
- veterná erózia z nespevnených povrchov,
- lokálne vykurovacie systémy na tuhé palivá

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. V § 6 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov je stanovený postup pre jej hodnotenie. Kritériá kvality ovzdušia (limitné a cieľové hodnoty, medze tolerancie, horné a dolné medze na hodnotenie a ďalšie) sú uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z. Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO), ktorej súčasťou sú aj 4 stanice s monitorovacím programom EMEP. Na monitorovanie lokálneho znečistenia ovzdušia bolo v roku 2019 na území SR rozmiestnených 33 automatických monitorovacích staníc, z ktorých väčšina monitoruje základné znečisťujúce látky (SO_2, NO_2, NO_X, PM_{10}, $PM_{2,5}$, CO).

Podľa zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov boli vyhlásené znečistené územia ako oblasti, ktoré si vyžadujú osobitnú ochranu a ako oblasti riadenia kvality ovzdušia. Územie okresu Prievidza bolo zaradené v roku 2019 do oblasti riadenia kvality ovzdušia podľa

zákona pre znečisťujúce látky: BaP (benzo(a)pyrén), kedy v roku 2019 prekročila v roku cieľovú hodnotu 1 ng.m^{-3}.

Od roku 2000 je vývoj hlavných znečisťujúcich látok sledovaný aj prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému (NEIS), ktorý je vyvíjaný za podpory Ministerstva životného prostredia SR a Slovenského hydrometeorologického ústavu. Program NEIS je vyvinutý v súlade s legislatívou platnou v SR a obsahuje najnovšie zmeny legislatívy ochrany ovzdušia realizované v súvislosti s implementáciou smerníc EU. Súčasťou projektu sú procedúry zberu údajov o emisiách, ich overovanie na odboroch životného prostredia okresných úradov, ako aj procedúry, zabezpečujúce import týchto údajov do centrálnej databázy a ich prezentáciu na centrálnej úrovni. Vývoji emisií zo stacionárnych zdrojov (veľké a stredné zdroje znečistenia) klesá len množstvo oxidov siričitého a množstvo organických látok vyjadrených ako celkový organický uhlík (TOC). Množstvo tuhých znečisťujúcich látok, oxidu dusíka a oxidu uhoľnatého mierne stúpa (NEIS, 2018).

V okrese Prievidza patria medzi najväčších znečisťovateľov ovzdušia Slovenské elektrárne, a.s. – ENO v Zemianskych Kostoľanoch, Fortischem, a.s. – Výroba karbidu vápnika a Výroba polymérov (PVC,PVAL/PVA) v Novákoch a čiastočne z Hornonitrianskych baní Prievidza, a.s.

Kvalita ovzdušia v okrese Prievidza je ovplyvňovaná predovšetkým činnosťou veľkých stacionárnych priemyselných zdrojov znečisťovania ovzdušia pri výrobe elektrickej energie, tepla a pri výrobe chemických látok.

Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra a stabilita zvrstvenia atmosféry. Z dlhodobého hľadiska sa tieto parametre odzrkadľujú v klimatických veterných ružiciach, priemernej ročnej rýchlosti vetra, podiele bezvetria, a počte výskytu teplotných inverzií.

Prúdenie vzduchu je výrazne ovplyvnené orografickými pomermi danej oblasti. Oblasť v ktorej sa nachádza areál navrhovateľa je veľmi členitá. Oblasť Hornej Nitry sa nachádza v otvorenej kotlinovej polohe, ohraničenej z juhu a juhovýchodu pohoriami Tribeč a Vtáčnik, zo západu Strážovskými vrchmi, z východu pohorím Žiar, ktoré na severe prechádza do Malej Fatry. Prúdenie vzduchu v prízemnej vrstve kopíruje smer doliny, rýchlosť prúdenia na zúžených miestach sa zvyšuje dýzovým efektom. V kotlinách sa naproti tomu prúdenie zoslabuje a tak sa zvyšuje početnosť bezvetria. Vzhľadom na okolitú orografiu prevláda severovýchodný smer vetra.
Na celkovom znečistení ovzdušia sa podieľajú hlavne zdroje spojené s ťažbou hnedého uhlia, so spaľovaním hnedého uhlia, z chemického priemyslu a dopravy.

K významným zdrojom znečistenia ovzdušia sa stále viac radi automobilová doprava, predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch vstupujúcich do miest ako aj tranzitná automobilová doprava vedená cez obytné zóny obcí.

Tabuľka č.5: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2019 (SHMÚ, 2020, Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike 2019)

Aglomerácia/ zóna	Ochrana zdravia									VP[2]	
	Znečisťujúca látka	SO_2		NO_2		PM_{10}		$PM_{2,5}$	CO	Benzén	SO_2	NO_2
	Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod[1]	1 rok	3 hod po sebe	3 hod po sebe
	Limitná hodnota [µg.m^{-3}] (počet prekročení pre SR)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	50 (35)	40	25	10 000	5	500	400
Trenčiansky kraj	Prievidza, Malonecpalská	0	0	0	16	7	20	14	0			

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

2) limitné hodnoty pre výstražné prahy

3) stanice indikujú regionálnu pozaďovú úroveň

Znečisťujúce látky, ktoré prekročili limitnú hodnotu sú zvýraznené hrubým písmom

Označenie: ≥ *90 % platných meraní*

III.4.2 Povrchové a podzemné vody

Kvalita vody v Slovenskej republike sa útlmom priemyselnej a poľnohospodárskej výroby po roku 1989 zlepšila, avšak treba zdôrazniť, že na tomto zlepšení sa významne podieľalo aj zavedenie mnohých opatrení v oblasti ochrany vôd, konkrétne úpravy v legislatíve (nariadenie vlády SR č. 296/2005 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd), vybudovanie nových alebo rekonštrukcia už fungujúcich čistiarní odpadových vôd a v neposlednom rade aj modernizácia technologických procesov vo výrobe.

POVRCHOVÉ VODY

Kvalita povrchových vôd je ovplyvňovaná jednak bodovými zdrojmi znečisťovania a na druhej strane rozptýlenými zdrojmi znečisťovania povrchových vôd.

- ***Bodové zdroje*** znečisťovania majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov (kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistické a rekreačné zariadenia a pod.). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách atď. – zdroje môžu byť monitorované.
- ***Rozptýlené zdroje*** znečisťovania podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas a ich veľkosť a vplyv na akosť vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým: poľnohospodárstvo, skládky a odkaliská, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácií a železníc, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Dlhodobú kvalitu povrchových vôd možno vyhodnotiť na základe pozorovaní SHMÚ v stanici Nitra - Chalmová. Rieku Nitru, vrátane sledovaných prítokov, je možné naďalej hodnotiť ako silne až veľmi silne znečistený tok kvôli antropogénnej činnosti vyvíjanej v tejto oblasti.

V hornom úseku povodia Nitry medzi najvýznamnejšie zdroje priemyselných odpadových vôd patria bane v Handlovej na prítoku Handlovka, Ciglanka v Prievidzi a Novákoch na Krivom potoku, kde sa ťaží a spracováva hnedé uhlie a lignit. Ďalej sú to Novácke chemické závody, a.s. v konkurze Nováky (v súčasnosti Fortischem a.s.), kde sa vyrábajú plasty a produkty ťažkej chémie a elektráreň v Zemianskych Kostoľanoch. Medzi veľké zdroje znečistenia z hľadiska komunálnych odpadových vôd zaraďujeme ČOV v Prievidzi, ČOV Handlová a ČOV Nováky. Významnými sú tiež difúzne zdroje znečistenia, vzhľadom na poľnohospodársku činnosť v povodí. K potenciálnym zdrojom znečisťovania povrchových vôd patrí vypúšťanie neprečistených splaškových odpadových vôd.

V nasledovnej tabuľke č. 6 uvádzame prehľad nesplnených požiadaviek na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č.1 NV č. 269/2010 Z.z. v jednotlivých monitorovaných miestach čiastkového povodia Nitra (najbližšie k dotknutému územiu).

Tabuľka č.6: Čiastkové povodie Nitra – prehľad nesplnenia požiadaviek na kvalitu vody

Tok	**Monitorované miesto**	**Riečny km**	**Ukazovatele nevyhovujúce požiadavkám na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č. 1:**			
			Časť A	**Časť B**	**Časť C**	**Časť E**
Nitra	**Nedožery**	149,0	N-NO2, AOX		fluórantén	-
Nitra	**Chalmová**	123,8	BSK5, pH, N-NO2, NEL UV, AOX	As rozpustený po filtrácii	trichlórmetán	-

PODZEMNÉ VODY

Podzemné vody patria medzi tie zložky životného prostredia, ktoré veľmi rýchlo odrážajú negatívne antropogénne vplyvy. Na znečistenie podzemných vôd majú negatívny vplyv najmä priemyselné, poľnohospodárske i komunálne zdroje znečistenia s bodovým, líniovým aj plošným charakterom. Za východisko znečisťovania podzemných vôd môžeme pokladať aj infiltrujúce zrážkové vody, ktoré vždy obsahujú určité množstvo rozpustených látok, ktoré sa pri prekročení určitej hranice môžu stať kontaminujúcou látkou.

V zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES (NV 282/2010 Z. Z.; KULLMAN, E. A KOL., 2005) patria podzemné vody do útvaru *SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov (4).*

SHMÚ vykonáva pravidelný monitoring kvality podzemných vôd v rámci ČMS Voda. V roku 2019 bola pozorovacia sieť tohto útvaru reprezentovaná 30-timi prevádzkovými vrtmi a 6-timi základnými vrtmi. Najbližší prevádzkový vrt k posudzovanému územiu je objekt č. 225790 Nováky (ĽUPTÁKOVÁ, A. A KOL., 20120: KVALITA PODZEMNÝCH VÔD NA SLOVENSKU 2019, SHMÚ 2020).

V útvare podzemnej vody SK1000400P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén – holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 m - 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000400P je viac menej paralelný s priebehom hlavného toku [2]. Monitorovacia sieť kvality podzemných vôd je v tomto útvare tvorená 36 vrtmi zabudovanými v hĺbke od 4 m do 27 m.

V rámci chemického zloženia podzemných vôd prevažujú v katiónovej časti Ca^{2+} a Mg^{2+} ióny, v aniónovej HCO_3^- ióny. Vplyv znečistenia sa odráža vo zvýšených obsahoch SO_4^{2-} a Cl^-. Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody v útvare SK1000400P najčastejšie základného výrazného až nevýrazného Ca-HCO_3 typu, prípadne prechodného Ca-Mg-HCO_3 typu. Hodnoty mineralizácií vypočítané z objektov sledovania kvality podzemných vôd radia tieto vody ku stredne až vysoko mineralizovaným. Minimálna hodnota mineralizácie 407,19 $mg.l^{-1}$ bola nameraná v objekte 602290 Šurany a maximálna hodnota 1528,73 $mg.l^{-1}$ bola nameraná v objekte 23590 Šaľa.

Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou vo všetkých častiach útvaru.

Požiadavkám Vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z.z. nevyhovovalo až 73 % vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Mn (52-krát) a 53 % vzoriek kvôli vysokým koncentráciám celkového Fe (38-krát, Fe^{2+} prekročené 31-krát). Najvyššia koncentrácia Mn (3,63 $mg.l^{-1}$) bola nameraná v objekte 23590 Šaľa a celkového Fe (22,40 $mg.l^{-1}$) v objekte 30490 Ivanka pri Nitre.

V skupine terénnych ukazovateľov prekročila limitnú hodnotu vodivosť 17-krát z celkového počtu 71 meraní. Najvyššia hodnota vodivosti 176,50 $mS.m^{-1}$ bola zaznamenaná v objekte 235690 Nová Ves nad Žitavou.

V skupine základný fyzikálno-chemický rozbor okrem spomínaných prekročení Mn a Fe prekročili limitnú hodnotu ukazovatele NH_4^+ (16-krát zo 71 stanovení, s max. 3,77 $mg.l^{-1}$ v objekte 602190 Bánov) a NO_3^- (7-krát zo 71 stanovení, s max. 232,00 $mg.l^{-1}$ v objekte 12990 Diakovce). Oblasť kvartérnych náplavov Váhu a Nitry je pomerne významne priemyselne zaťažená, čo sa odráža aj na prekročeniach SO_4^{2-} (v rozmedzí 269,00 $mg.l^{-1}$ – 434,00 $mg.l^{-1}$), ako dôsledok produkcie odpadov. Limitná hodnota CHSKMn bola prekročená 7-krát (s max. 5,80 $mg.l^{-1}$ v objekte 237490 Palárikovo). Táto oblasť patrí už dlhé obdobie medzi najznečistenejšie časti Slovenska, kde sa vplyv antropogénneho znečistenia na podzemné vody kvartérnych náplavov prejavuje v celom útvare. Dokumentujú ho nadlimitné hodnoty stopových prvkov arzén (v objekte Ostratice - 16,60 $\mu g.l^{-1}$ a 225390 Prievidza – Letisko - 61,00 $\mu g.l^{-1}$), olovo (109,00 $\mu g.l^{-1}$ v objekte 224490 Vrbová nad Váhom-Veľký Kindeš), selén (11,00 $\mu g.l^{-1}$ v objekte 12790 Mostová), celkového organického uhlíka (11 z 71 odberov) a špecifických organických látok.

V skupine špecifických organických látok boli nadlimitné hodnoty zaznamenané pri ukazovateľoch acenaftén, fenantrén, fluorantén, naftalén a pyrén. V skupine prchavých alifatických uhľovodíkov prekročili limit ukazovatele vinylchlorid (5-krát z 22 stanovení s max. 12,30 $\mu g.l^{-1}$ v objekte 220890 Šulekovo).

Ďalšie nadlimitné koncentrácie špecifických organických látok boli zistené v skupine pesticídov. Zaznamenaná bola prítomnosť desetylatrazínu v objektoch 20790 Brestovany s hodnotou 0,21 $\mu g.l^{-1}$ a 36490 Úľany nad Žitavou s hodnotou 0,10 $\mu g.l^{-1}$.

Ukazovatele prekračujúce prahové a limitné hodnoty v jednotlivých objektoch pre útvar PzV SK1000400P pre odberné miesto 225790 Nováky (prevádzkový monitoring):

- prahové hodnoty: Fe, Fenan, Mn

- limitné hodnoty: Fe, Fenan, Mn

Banské vody

Banské vody vznikajúce činnosťou HBP, a.s. sú viazané na ložiská hnedého uhlia v Handlovej a Novákoch.

- Baňa Cígeľ:

Banské vody v podmienkach odštepného závodu tvorí:

a) voda z hydrogeologických vrtov, ktoré slúžia na odvodnenie nadložia, nutné z hľadiska bezpečnosti dobývania

b) priesaková voda z nadložných a podložných hornín uhoľného sloja

c) voda z pracovísk v podzemí.

Banské vody sa odvádzajú z podzemia na povrch v nasledovných miestach:

- hlavná štôlňa do toku Moštenica v mieste asi 3,9 km od prameňa. Množstvo banských vôd vypustených z banskej štôlne je 84-85 $l.s^{-1}$. Koryto potoka je vo väčšine roka suché
- banské vody zo VI. a VI.B úseku vytekajú do Krivého potoka cca 3,8 km od prameňa. Aj tento tok je vplyvom banskej činnosti prevažnú časť roka suchý
- banské vody z III. ťažobného úseku sa čerpajú a na povrch odvádzajú pomocnou štôlňou.

Výtok je zaústený do jedného z bočných prítokov potoka Ciglianka, cca 1,5 km od prameňa. Banské vody boli vypúšťané v množstve 9,5-11,4 $l.s^{-1}$

Množstvo banských vôd je premenlivé a závisí od výdatnosti hydrogeologických vrtov, od množstva použitej vody na jednotlivých pracoviskách, od plavenia vyrúbaných plôch a od množstva priesakových vôd. Kvalitu banských vôd ovplyvňuje pracovná disciplína na pracoviskách a charakter vykonávanej práce.

- Baňa Nováky:

Banské vody boli vypúšťané

- do potoka Lehota,
- **do suchého koryta potoka Ťakov z jamy A** (jamou A sú čerpané aj vody, ktoré sa pôvodne čerpali jamou G).

V areáli A jamy aj centrálneho závodu sú vybudované čističky banských vôd a až z nich je banská voda vypúšťaná do recipientov.

- Baňa Handlová:

Zdroje banských vôd sú:

a) Na bani je 1 hydrogeologický vrt, ktorý je možné v prípade potreby využívať na pitné účely. Slúži ako záložný zdroj pri nedostatočnosti primárneho zdroja vody. Výdatnosť dosahuje do 6 l/s.

b) Vody vytekajúce spoza hrádz opustených banských diel. Vody z týchto zdrojov, pokiaľ je hladina za hrádzou v kľude, sú čisté s malým obsahom anorganických nerozpustných látok. Tieto vody sú čerpané alebo samotokom vypúšťané do úsekových alebo hlavných čerpacích staníc a odtiaľ sú čerpané ako banské vody do povrchových tokov.

c) Vody, ktoré vytekajú zo starín počas banskej činnosti. Tieto voľne vytekajú a sú zachytávané v žumpách, odkiaľ sú čerpané do úsekových alebo hlavných čerpacích staníc a sú prečerpávané do povrchových tokov ako banské vody. Tieto vody sú znečistené uhoľným prachom a inými anorganickými látkami.

Banské vody sú v stanovištiach výpusť „Pri pekárni„ a výpusť „Pri Rybe“ odvádzané do Handlovky.

III.4.3 Kontaminácia pôd a horninové prostredie

Kvalita pôdy patrí medzi najvýznamnejšie faktory využívania a rozvoja územia. Medzi hlavné negatívne faktory, ktoré ovplyvňujú environmentálnu funkciu pôd patria najmä zhutňovanie, acidifikácia, neuvážené meliorácie a rekultivácie, nadmerná chemizácia, emisno-imisná kontaminácia a zvyšujúca sa erózia. Samotná prítomnosť kontaminantov v pôde v prevažnej väčšine pôdy nepoškodzuje. Škodlivosť sa prejavuje najmä ich absorpciou pôdnymi organizmami, rastlinami ako i prienikom do pôdneho roztoku a následne do podzemných vôd. Kontaminanty prostredníctvom potravného reťazca ďalej priamo ohrozujú vyšších živočíchov a človeka. Znečistenie horninového prostredia úzko súvisí so znečistením podzemných vôd.

Pôdy v Novákoch patria do 1 až 3 triedy kontaminácie – relatívne čisté pôdy až pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B (Bazálne environmentálne informácie o sídlach Slovenska, 2017). Realizovanie poľnohospodárskych, výrobných a ťažobných aktivít potenciálne zvyšuje nebezpečenstvo kontaminácie pôd. Potenciálnymi bodovými zdrojmi znečistenia pôd môžu byť čierne (príp. riadené) skládky odpadov a to na poľnohospodárskej ako aj lesnej pôde. V okolí týchto skládok sa môžu koncentrovať neznáme, často veľmi toxické látky.

Podľa mapy „Kontaminácia pôd“ (ČURLÍK, J., ŠEFČÍK, P.: KONTAMINÁCIA PÔD [ONLINE]. BRATISLAVA: ŠGÚDŠ [MÁJ 2017]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/ sú pôdy v oblasti dotknutého územia a jeho širšieho okolia relatívne čisté pôdy.

Horninové prostredie v záujmovom území a jeho okolí je značne znečistené oproti prirodzenému geologickému vývoju, a to najmä antropogénnou činnosťou človeka. V ďalšej časti uvádzame najzávažnejšie chemické prvky - arzén (As) a ortuť (Hg), ktoré spôsobujú najvážnejšie antropogénne znečistenie:

Zdrojom arzénu v horninovom prostredí je hnedé uhlie ťažené v rozsiahlom priestore Hornonitrianskej kotliny. Údaje potvrdzujú priemerný obsah As v uhlí 900 ppm v sušine.

Antropogénne zdroje sú lokalizované v oblasti Chalmová - Bystričany - Dolné Lelovce – Zemianske Kostoľany a v oblasti Cígeľ - Koš - Nováky - Lehota. Z ekologického hľadiska má znečistenie As v horninovom prostredí pre jeho hygienicko-toxikologický dopad na obyvateľstvo najväčší negatívny význam. Pri použití vhodnej technológie je však možné tento vplyv eliminovať.

Znečistenie horninového prostredia ortuťou je spôsobené hlavne antropogénnou činnosťou. Vápenatý kal zo skládky spol. Fortischem v Novákoch má anomáliu Hg 108 ppm. V nivných sedimentoch rieky Nitry bola takisto nameraná anomália Hg do 500 ppm. Zdrojom anomálii Hg v regióne je činnosť chemického priemyslu v Novákoch a priemyselná činnosť v okrese Prievidza.

Prevádzky Fortischem a ENO sú zdrojmi znečistenia horninového prostredia (zemín a podzemnej vody) aj ďalšími znečisťujúcimi látkami ako ropné uhľovodíky, chlórované zlúčeniny a aromatické uhľovodíky.

K významnej chemickej degradácii pôd záujmového územia prispela tiež prostredníctvom imisného spádu dlhodobá intenzívna priemyselná činnosť. Horná Nitra patrí medzi 12 oblastí Slovenska s najvyššou kontamináciou pôd rizikovými prvkami.

Veľmi významný a podstatný vplyv na pôdu majú exhaláty vznikajúce spaľovaním uhlia – najmä zlúčeniny síry a ťažké kovy, ktoré spôsobujú okysľovanie pôd. V záujmovom území je, napriek výraznému zlepšeniu technológie v ostatnom období, kontaminácia pôd spôsobená dlhodobou činnosťou energetického priemyslu. Určujúcim rizikovým prvkom je arzén z elektrárenského popolčeka. Zdrojom sú SE-ENO, ktoré spaľujú hnedé uhlie s vysokým obsahom As, tiež Cu, Cd,

Pb, V, Hg a iných rizikových prvkov. V pôdach sa často vyskytuje obsah As vyšší ako 20 $mg.kg^{-1}$, hodnoty kontaminácie prekračujú nielen A ale aj B indikačnú hodnotu, v obci Zemianske Kostoľany boli zaznamenané prekročené pre As aj C indikačné hodnoty. Pôsobenie As je oveľa toxickejšie na živočíchy a človeka, vzhľadom na jeho tendenciu akumulácie v telových orgánoch.

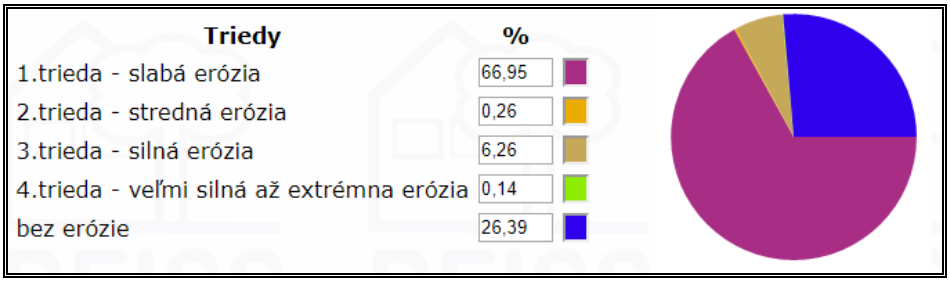
Vodná a veterná erózia pôd

Pôdna erózia je prirodzený proces často sa prejavujúci ireverzibilnými zmenami fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy. V katastrálnom území mesta dominuje ovplyvňovanie pôd vodnou eróziou.

Degradácia pôdy eróziou

Vonkajšími faktormi mechanickej degradácie pôd sú vietor a zrážky podporované typom reliéfu a antropogénnou činnosťou. Reliéf v riešenom území je rovinatý, mierne vlnitý, podľa mapy „Potenciálna vodná erózia pôdy *(podľa R. K. Frewerta, K. Zdražila a O. Stehlíka)"* (*https://geo.enviroportal.sk/atlassr/*) s prejavom slabej vodnej erózie.

Obrázok 12: Ovplyvnenie pôd vodnou eróziou na území mesta Nováky (http://www.beiss.sk/, 2021)



III.4.4 Odpady

V meste Nováky je zavedený jednotný systém nakladania s odpadmi, za ktorý občania platia ročný poplatok. Zber odpadu zabezpečuje firma Vepos, spol. s r.o.,.

V okrese Prievidza sa nachádza úložisko priemyselného odpadu, a to skládka stabilizátu v Zemianskych Kostoľanoch, ktorá je prevádzkovaná spoločnosťou Slovenské elektrárne a.s., závod Elektrárne Nováky (skládka na inertný odpad).

Taktiež sa tu nachádzajú odkaliská:

- Pôvodné odkalisko, SE, a.s., ENO, závod Zemianske Kostoľany, Zemianske Kostoľany

- Definitívne odkalisko, SE, a.s., ENO, závod Zemianske Kostoľany, Chalmová

- Dočasné odkalisko, SE, a.s., ENO, závod Zemianske Kostoľany, Bystričany

- Odkalisko 7 Nováky, FORTISCHEM, a.s. Nováky

- Odkalisko 6 Nováky, Nováky FORTISCHEM, a.s. Nováky

Podľa POH mesta Nováky pre roky 2016 – 2020 (ODPADOVÝ HOSPODÁR S.R.O., 2015: PROGRAM ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA, PROGRAM MESTA NOVÁKY PRE ROKY 2016 – 2020) sa z pohľadu vzniku komunálnych odpadov sa v rokoch 2010 do 2014 vyprodukovalo najviac odpadov v okresoch Prievidza a Trenčín (údaje z POH Trenčianskeho kraja). Z pohľadu nakladania s odpadmi sa odpady jednoznačne najviac zneškodňujú skládkovaním. Za rok 2014 to bolo takmer 75 %. Toto zneškodňovanie má však klesajúcu tendenciu. Naopak, stúpajúcu tendenciu má materiálové zhodnotenie. Najväčším negatívom v nakladaní s odpadmi je vysoký podiel

zneškodňovania odpadov skládkovaním, ktorý bude potrebné zásadnými opatreniami zmeniť v prospech recyklácie a opätovného použitia odpadov.

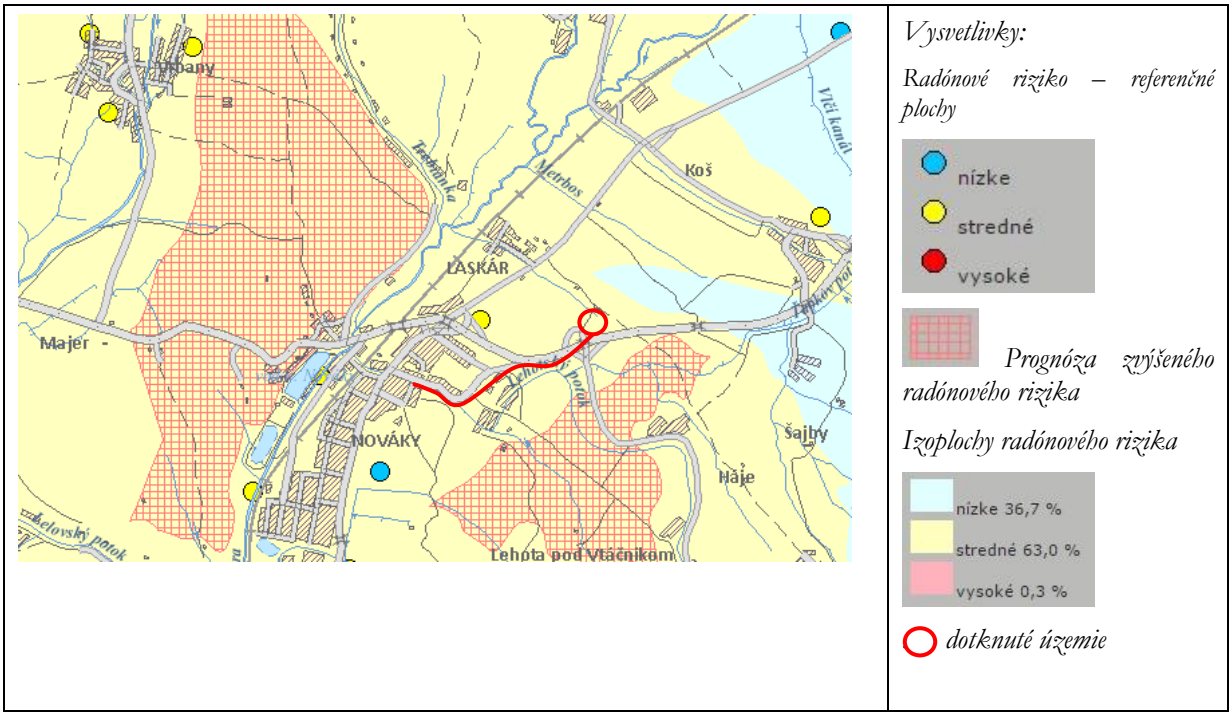
V súčasnosti platí povinnosť pre mesto zaviesť a zabezpečovať vykonávanie triedeného zberu komunálnych odpadov pre papier, plasty, kovy, sklo, viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky a biologicky rozložiteľné komunálne odpady okrem tých, ktorých pôvodcom je prevádzkovateľ kuchyne. Zmyslom triedeného zberu komunálnych odpadov je zabezpečiť zhodnotenie vytriedených zložiek komunálneho odpadu, preto je veľmi dôležitá úroveň čistoty vytriedenej zložky.

III.4.5 Radónové riziko

Radón je inertný plyn, obsiahnutý v pôdnom vzduchu, so zvýšenými koncentráciami predovšetkým pozdĺž tektonických línií. Vzniká ako jeden z dcérskych produktov pri premene uránu a tória, ktoré sa nachádzajú v horninách a mineráloch v zemskej kôre. V prírode existujú tri rádioaktívne izotopy radónu – Rn-222, Rn-220 a Rn-219. Dôležité z hľadiska ožiarenia ľudskej populácie sú Rn-222 a Rn-220. Zdrojom radónu v nich sú rádioaktívne prvky v podloží budov, v ich stavebnom materiály a vo vode. Z celkového rádioaktívneho ožiarenia, ktoré voľne pôsobí na ľudskú populáciu, viac ako dve tretiny tvoria prírodné rádioaktívne zdroje. Najzávažnejším prírodným zdrojom žiarenia je radón (222Rn) a jeho dcérske produkty rozpadu (polónium, bizmut a olovo). Prísunovými cestami radónovej emanácie z väčších hĺbok na povrch sú dobre priepustné horniny a mladé zlomové systémy, najmä miesta ich križovania.

V oblasti navrhovanej činnosti boli namerané hodnoty stredného radónového rizika (ČÍŽEK, P., GLUCH, A., SMOLÁROVÁ, H. 2001; HTTP://APL.GEOLOGY.SK/RADIO/ , 2021).

Obrázok 13: Výrez z mapy prognózy radónového rizika v okolí dotknutého územia (zdroj: Mapa prognózy radónového rizika (ČÍŽEK, P., GLUCH, A., SMOLÁROVÁ, H. 2001; www.geology.sk, 2018)



III.4.6 Hluk

Hluk je jedným z faktorov zaťažujúcich životné prostredie obyvateľov, ale aj živočíchov. Hluk patrí medzi významné negatívne faktory znižujúce kvalitu životného prostredia.

Ochrana obyvateľov pred nadmerným hlukom vo vonkajšom prostredí sa riadi vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa stanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. a zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Vyhláška zhodnocuje intenzitu hluku samostatne vo vonkajšom prostredí, pre cestnú dopravu, pre železničné dráhy, leteckú dopravu a hluk z iných zdrojov ako z dopravy.

Na hornej Nitre je hlukovo najzaťaženejším územím aglomerácia Zemianske Kostoľany – Nováky – Prievidza. Problematiku hluku v Novákoch a Zemianskych Kostoľanoch majú zlepšiť obchvaty ciest.

Podľa správy Rizikové faktory v životnom prostredí z roku 2000 podliehalo v roku 1999 v meste Nováky hluku v úrovni nad 65 dB viac ako 9% obyvateľov, ďalších viac ako 9% obyvateľov podliehalo hluku >70 dB, čo predstavovalo najvyššiu úroveň zo sledovaných miest Trenčianskeho kraja. (PHSR MESTA NOVÁKY 2008-2013).

Významnými líniovými zdrojmi hluku na území mesta sú automobilová a železničná doprava. Bodovými zdrojmi hluku sú najmä výrobné procesy. S ohľadom na predpokladaný ďalší nárast motorizmu možno vo výhľade očakávať ďalšie narastanie nadmerných hlukových hladín. Nepriaznivo sa to prejaví najmä všade tam, kde obytná zástavba nie je situovaná v dostatočnej vzdialenosti od hlavných dopravných ťahov.

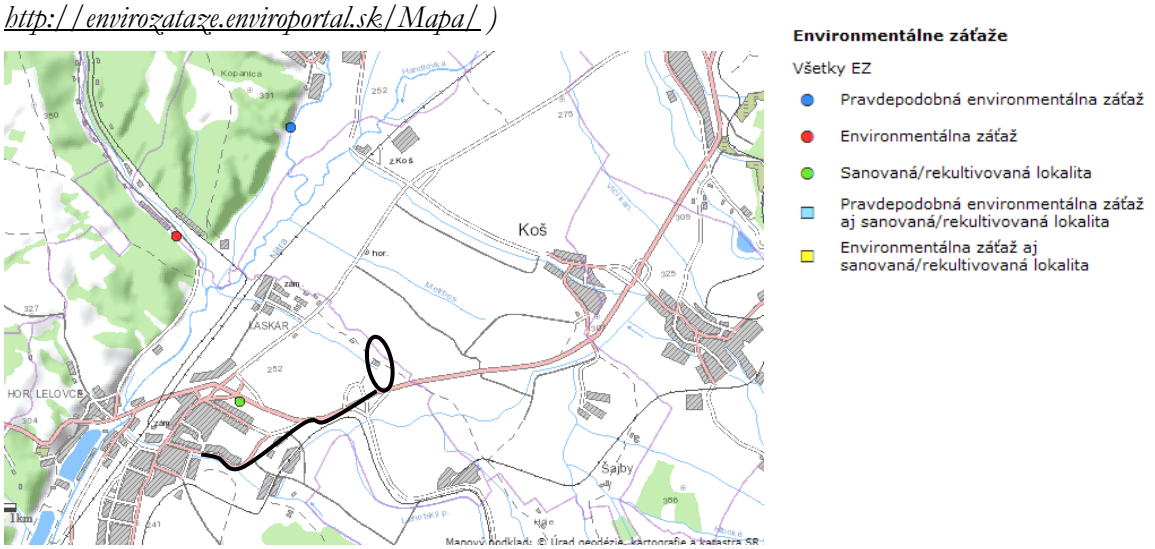
Automobilová doprava predstavuje líniový stresový faktor, ktorý vplýva na okolitú krajinu, predovšetkým pozdĺž dopravných koridorov, negatívne zaťažuje prostredie emisiami, hlukom a vibráciami.

Pri železničnej doprave je intenzita hluku závislá na počte, druhu a skladbe vlakov a parametroch trasy. Intenzita hluku je najvýraznejšia na tratiach prechádzajúcimi cez sídelne útvary a na železničných staniciach.

III.4.7 Environmentálne záťaže

Kvalitu podzemných vôd a horninového prostredia, pôd môže ovplyvňovať prítomnosť „environmentálnych záťaží“. Informačný systém environmentálnych záťaží, aj s údajmi z Registra environmentálnych záťaží a mapovými službami je dostupný na www.enviroportal.sk .

Obrázok 14: Situovanie registrovaných lokalít pravdepodobných a environmentálnych záťaží, sanovaných a rekultivovaných lokalít na území mesta Nováky a blízkom okolí (zdroj: http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/)



o územie pre výstavbu navrhovanej činnosti

V širšom okolí posudzovaného územia sa vyskytujú lokality pravdepodobných environmentálnych záťaží.

Pravdepodobné environmentálne záťaže

PD (008) / Opatovce nad Nitrou - nelegálna skládka TKO: nelegálna skládka TKO

V širšom okolí posudzovaného územia sa vyskytujú lokality registrovaných environmentálnych a sanovaných /rekultivovaných záťaží.

Sanované environmentálne záťaže

PD (008) / Nováky - ČS PHM Slovnaft, ČS PHM Slovnaft, Druh činnosti: čerpacia stanica PHM;

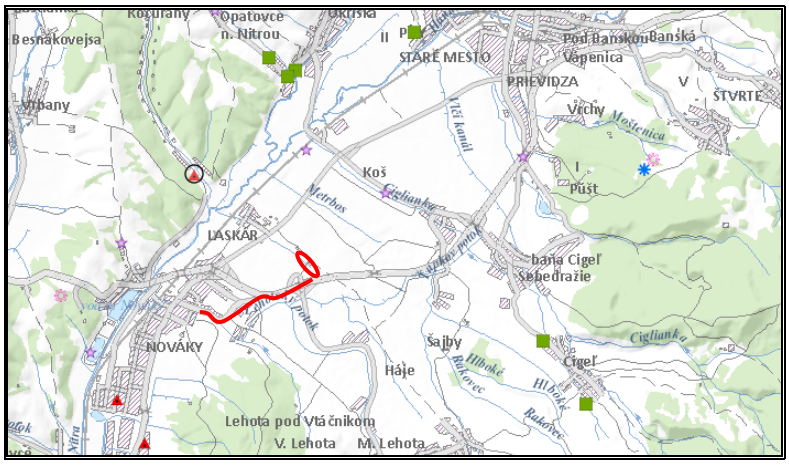
V širšom okolí posudzovaného územia sa vyskytujú lokality potvrdených environmentálnych záťaží.

Potvrdené environmentálne záťaže

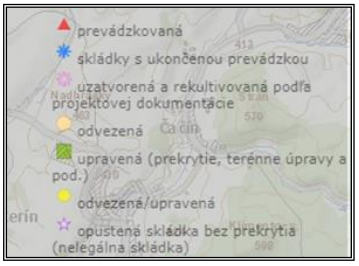
PD (007) / Nováky - Vojenský opravárenský podnik, Vojenský opravárenský podnik, Druh činnosti: základne Armády SR; Stupeň priority: EZ s vysokou prioritou (K > 65)

Register skládok odpadov (ďalej len „RSO“ bol zostavený v rokoch 1993 – 1994. Aktualizuje sa priebežne na základe hlásení orgánov štátnej správy (dnes okresné úrady životného prostredia) od r. 1996. Spravuje ho Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava - odbor Geofondu. RSO obsahuje nasledujúce údaje: lokalizáciu skládky, základné technické zabezpečenie skládky, základné vzťahy skládky k životnému prostrediu, odhad množstva uloženého odpadu a návrh na jej ďalšie využitie.

Obrázok 15: Situovanie „nelegálnych" skládok evidovaných v Registri skládok odpadov v dotknutom území (zdroj: http://apl.geology.sk/skladky/ , 2021)



Legenda:



○ územie pre výstavbu navrhovanej činnosti

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

IV.1 Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky).

ZÁBER PÔDY

Pre výstavbu budú využité parcely v katastrálnom území Nováky. Podrobná bilancia pozemkových parciel dotknutých výstavbou:

- OZE Zdroj Laskár: p.č. 1851/2, 1851/4, 1851/8, 1851/10, 1851/11, 1851/23, 1851/24, 1851/25, 1851/26, 1851/12, 1851/28, 6270, 6271, 6269

- Prípojka OZE zdroja na CTZ Nováky: p.č. 1851/24, 6271, 6272, 6263, 6264, vyčlenená z 3307, 423/3 (E-čkova)

Pozemok je vo vlastníctve Hornonitrianskych baní Prievidza a.s. (jedného z dvoch akcionárov PTH a.s., ako realizátora projektu).

Územie, ktoré je uvažované pre trasu nového potrubného privádzača od OZE zdroja Laskár k existujúcemu tepelnému napájaču, je vymedzené maximálnou jednoduchosťou majetkových vzťahov k pozemkom.

Na výstupe od zdrojovej technológie sa nachádza areál nefunkčnej bane, po opustení areálu je trasa uvažovaná na vysporiadaných pozemkoch mesta Nováky (cesta a pole) a v poslednom úseku cez súkromný pozemok (pole).

Celá trasa v jednotlivých častiach do budúcna nezmení účel svojho využívania, čiže po výstavbe bude potrebné upraviť terén do pôvodného stavu.

Zastavaná plocha:

Zastavaná plocha objektov:..... 600,0 m^2

Obostavaný priestor:

Obostavaný priestor objektov:..... 6500,0 m^3

Charakter stavby si nevynúti rozdelenie realizácie diela na etapy. Najskôr sa vykonajú práce spojené s prípravou staveniska a dočasné objekty zariadenia staveniska vrátane oplotenia. Nasledujú práce spojené realizáciou pozemných objektov. V závere výstavby sa vybudujú ostatné inžinierske objekty, ktoré sa spresnia podľa objektovej sústavy pri spracovávaní nasledujúcich dokumentáciách v spolupráci s ostatnými správcami.

Lehota realizácie objektov diela sa predpokladá v trvaní 12 mesiacov s tým, že dočasné objekty zariadenia staveniska sa zlikvidujú v termíne najneskôr jeden mesiac po ukončení výstavby.

Pred začatím výstavby je potrebné vytýčiť všetky existujúce inžinierske siete, prechádzajúce riešeným územím resp. sa ho dotýkajú, zabezpečiť ich proti poškodeniu resp. preložiť.

OCHRANNÉ PÁSMA A CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Územie pre výstavbu jednotlivých stavebných objektov spadá do k.ú. Nováky. Je to územie v prvom stupni ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

Pri osadzovaní navrhovanej stavby boli dodržané stavebným zákonom požadované odstupy od susediacich pozemkov a objektov, alebo boli upravené na základe dohody s majiteľmi susedných parciel.

Dotknuté územie plošne nezasahuje do maloplošných chránených území, chránených výtvorov a chránených pamiatok.

Ochranné pásma elektrického vedenia

Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti elektroenergetického zariadenia, ktorý je určený na zabezpečovanie jeho spoľahlivej a plynulej prevádzky a na zabezpečenie ochrany života a zdravia osôb a majetku.

Ochranné pásmo vonkajšieho elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. Táto vzdialenosť je:

- 10 m pri napätí od 1 kV do 35 kV vrátane, v súvislých lesných priesekoch 7 m,
- 15 m pri napätí od 35 kV do 110 kV vrátane,
- 20 m pri napätí od 110 kV do 220 kV vrátane,
- 25 m pri napätí od 220 kV do 400 kV vrátane,
- 35 m pri napätí nad 400 kV.

Ochranné pásmo zaveseného káblového vedenia s napätím od 1 k V do 110 k V vrátane je 2 m od krajného vodiča na každú stranu.

Ochranné pásmo podzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného káblu. Táto vzdialenosť je:

- 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky,
- 3 m pri napätí nad 110 kV.

Ochranné pásma elektrickej stanice sú nasledovné :

- ochranné pásmo elektrickej stanice je vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 30 m kolmo na oplotenie alebo obostavanú hranicu objektu stanice,
- ochranné pásmo transformovne z vysokého na nízke napätie je vymedzené vzdialenosťou 10 m od konštrukcie transformovne.

Komplexná zostava stavieb využíva v maximálnej miere pozemky s dodržaním požadovaných odstupových vzdialeností vzhľadom na hranice pozemku a samotné prevádzky stavieb.

Pásma ochrany verejných vodovodov a verejných kanalizácií

K bezprostrednej ochrane verejných vodovodov alebo verejných kanalizácií pred poškodením a na zabezpečenie ich prevádzkyschopnosti sa vymedzuje pásmo ochrany verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie (ďalej len „pásmo ochrany“), ktorým sa rozumie priestor v bezprostrednej blízkosti verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie. Pásma ochrany sú vymedzené najmenšou vodorovnou vzdialenosťou od vonkajšieho pôdorysného okraja vodovodného potrubia alebo kanalizačného potrubia na obidve strany

- 1,5 m pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii do priemeru 500 mm,

- 2,5 m pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii nad priemer 500 mm.

Ochranné pásmo plynovodu

- 4 m pre plynovody s menovitou svetlosťou do 200 mm
- 8 m pre plynovody s menovitou svetlosťou do 500 mm
- 12 m pre plynovody s menovitou svetlosťou do 700 mm
- 50 m pre plynovody s menovitou svetlosťou nad 700 mm.

Ochranné pásma letiska Prievidza

Ochranné pásmo železnice – šírka 60 m,

ochranné pásmo cesty I. triedy – 50 m od osi krajného jazdného pása.

- cesta I/9

SUROVINOVÉ ZABEZPEČENIE

Pre výstavbu bude potrebné nasledovné surovinové zabezpečenie:

- násypový materiál, kamenivo, štrky, štrkopiesky – množstvá nie sú dosiaľ špecifikované, zdrojmi týchto materiálov budú ťažobne zmluvných dodávateľov,
- betónové dlažby, betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, železo, izolácie, plastové výrobky a iné stavebné materiály – pôjde o obchodné výrobky väčšinou zo zdrojov mimo dotknutého územia.

Energetické zdroje počas výstavby predstavujú pohonné hmoty pre dopravné a stavebné mechanizmy, elektrická energia pre stavebnú mechanizáciu a stavenisko.

Vzhľadom na výrobný charakter stavby *počas prevádzky* vznikajú nároky na suroviny, dovoz a skladovanie z hľadiska výroby a to drevnej štiepky.

ELEKTRICKÁ ENERGIA

Elektrická energia *pre účely výstavby* bude odoberaná z existujúceho rozvodu el. energie. Predpokladaný maximálny odber elektrickej energie pre výstavbu je 50 kW. Meranie spotreby el. energie sa bude vykonávať na prípojnom kábli. Provizórne osvetlenie staveniska je vedené k obvodu staveniska na drevených stĺpoch. Pripojené je na staveniskový rozvádzač.

ZÁSOBOVANIE VODOU

V objekte úpravni vody bude umývadlo zásobované pitnou vodou z existujúcej budovy kotolne.

Chemická úprava vody

Nová chemická úprava vody bude mať dve hlavné funkcie:

- zabezpečenie počiatočného naplnenia horúcovodného systému CZT a doplnenia chýbajúceho objemu v prípade porúch na potrubnom systéme spojených so vypustením časti objemu vody v potrubí
- kontinuálneho doplňovania strát v celej sieti SCZT

Zabezpečenie statického tlaku v primárnom napájači na bezpečnej tlakovej úrovni z hľadiska oparenia sieťovej vody.

Poznámka: Nová CHÚV zabezpečí potrebný objem upravenej doplňovanej vody ako pre primárnu časť rozvodu SCZT (ZZ – napájač – ŠZZ) tak pre sekundárnu (mestskú) časť rozvodu SCZT (ŠZZ – mestské rozvody – OST))

Zdrojom surovej vody bude súčasná neupravená panská voda odoberaná z jestvujúceho prepojovacieho potrubia medzi čerpacou stanicou banských vôd a zásobníkom situovaným v nadmorskej výške 406 m.n.m.

Požadovaný výkon chemickej úpravy vody je predbežne stanovený nasledovne:

Výkon linky pre kontinuálne doplňovanie siete: $5m^3/h$

Výkon čerpadiel pre nárazové doplnenie siete: $25m^3/h$

Pre zabezpečenie dostatočného objemu doplňovacej vody bude v rámci chemickej úpravne vody vybudovaný zásobná nádrž o objem $400m^3$.

Poznámka: celkový objem zásoby doplňovacej vody

VYKUROVANIE

Stavba je zdrojom tepla vyrábaného na báze OZ E a KVET. Vlastnú potrebu tepla pokryjú inštalované zdroje tepla na báze teplej vody s maximálnou teplotou 70°C.

Kotolňa na drevnú štiepku

Prevádzkový súbor obsahuje celý rozsah úprav a doplnení strojne technologického zariadenie súčasnej kotolne na drevnú štiepku.

Základné parametre teplovodného kotla

Menovitý výkon kotla	2 x 3 000 kWt
Minimálny výkon kotla	2 x 300 kWt
Menovitá výstupná teplota vody	105 °C
Maximálna výstupná teplota vody	110 °C
Minimálna vstupná teplota vody	70 °C
Prevádzkový tlak vody	3,5 bar
Garantovaná účinnosť *	85 %

* - garantovaným palivom je s

- vlhkosťou 50%,
- výhrevnosťou 9,5GJ/t,
- popolavosťou 0,45%
- podielom prachových častíc max 5%

Technické parametre biomasových Kotlov K1 a K2

Technické parametre pre jeden Kotol K1

Menovitý výkon kotla:	3 MW
Menovitá výstupná teplota vody:	105 °C
Maximálna výstupná teplota vody:	110 °C
Minimálna vstupná teplota vody:	70 °C

Prevádzkový tlak vody:	3,5 bar
Garantovaná účinnosť: *	85 %

Technické parametre pre jeden Kotol K2

Menovitý výkon kotla:	3 MW
Menovitá výstupná teplota vody:	105 °C
Maximálna výstupná teplota vody:	110 °C
Minimálna vstupná teplota vody:	70 °C
Prevádzkový tlak vody:	3,5 bar
Garantovaná účinnosť: *	85 %

* - garantované palivo je s

- vlhkosťou 50%
- výhrevnosťou 7,91GJ/t
- popolavosťou 0,45%
- podielom prachových častíc max 3%

Parametre spalín biomasových Kotlov K1 a K2

Parametre pre jeden Kotol K1

Prietok spalín:	12 077 m^3/hod; 8053 Nm^3/hod
Teplota spalín:	136 °C
Hmotnostný tok CO:	7 006 kg/rok
Hmotnostný tok NOx:	11 209 kg/rok
Hmotnostný tok SOx:	2 259 kg/rok

Parametre pre jeden Kotol K2

Prietok spalín:	12 077 m^3/hod; 8053 Nm^3/hod
Teplota spalín:	136 °C
Hmotnostný tok CO:	7 006 kg/rok
Hmotnostný tok NOx:	11 209 kg/rok
Hmotnostný tok SOx:	2 259 kg/rok

Predpokladaná spotreba drevnej štiepky

Parametre pre jeden Kotol K1

Hodinová spotreba:	1 695 kg/hod
Denná spotreba:	40 680 kg/hod
Ročná spotreba:	9 831 t/rok (pri časovom fonde 5 800 hod/rok =241,67 dní/rok)

Parametre pre jeden Kotol K2

Hodinová spotreba:	1 695 kg/hod
Denná spotreba:	40 680 kg/hod

Ročná spotreba: 9 831 t/rok (pri časovom fonde 5 800 hod/rok =241,67 dní/rok)

Predpokladaný počet prevádzkových hodín biomasových kotlov v roku

Časový fond: 5 800 hod/rok =241,67 dní/rok)

DOPRAVA A INFRAŠTRUKTÚRA

Dopravne je existujúci rozširovaný objekt napojený na existujúce areálové komunikácie. Areál v ktorom sa objekt nachádza je dopravne prístupný prostredníctvom miestnych komunikácií zo štátnej cesty I/64. Cesta I. triedy 64 je cesta I. triedy na Slovensku, ktorá v smere z juhu na sever spája Komárno a Žilinu.

Komunikácie a spevnené plochy

V rámci stavebného objektu sa zrealizujú obslužné prístupové spevnené plochy v okolí riešenej prístavby. Navrhované spevnené plochy sú navrhnuté s betónovým krytom. Plocha bude odvodnená priečnym vyspádovaním smerom od budovy do existujúcej priekopy.

V miestach kde budú osadené slnečné kolektory sa zrealizuje plocha s vrstvou z kameniva. Vzhľadom na to, že prístavbou nedôjde k potrebe navýšeniu pracovníkov nebola riešená bilancia statickej dopravy. Obsluhu budú zabezpečovať existujúci pracovníci.

Bilancie nákladnej dopravy a trasovanie nákladnej dopravy

Trasovanie: z centrálnej skládky na bani Cígeľ na pohotovostnú skládku pri kotolni Laskar po ceste I/9

- hustota drevnej štiepky: 400-600 kg/m^3 (pre výpočet uvažujeme 500 kg/m^3)
- dopravný prostriedok: Tatra 815, kapacita korby 10 m^3 = 5 000 kg = 5 t
- počet potrebných jázd: (9 831 t/rok x 2)/ 5 t/jazda = 3 932,4 jazdy/rok
  = 16,27 jazdy/deň

SKLÁDKA DREVOŠTIEPKY

Jedná sa o novú plochu nekrytú plochu skladovania drevoštiepky. Posuv nakladáku drevoštiepky bude do zberného dopravníka - redlera bude zabezpečovať existujúce nakladacie/ posunovacie zariadenie.

Technicko-ekonomické údaje:

Zastavaná plocha	:	225 m^2
Požadovaná zásoba	:	5 dní
Požadovaná skladovacia kapacita (vykurovacia sezóna)	:	160.000kg

VZDUCHOTECHNIKA

Vetranie navrhovaných priestorov bude zabezpečené prirodzene, oknami dverami a infiltráciou obvodového plášťa. V prípade zvýšených tepelných ziskov od navrhovanej technológie bude do priestorov inštalované strojné chladenie a vzduchotechnické zariadenia.

NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počet pracovníkov *počas výstavby* sa v tejto fáze nešpecifikuje, bude závisieť od kapacít, zvolených technologických procesov a postupov vybratého dodávateľa, nešpecifikuje sa potreba a počet výrobných pracovníkov z hľadiska ich kvalifikácie.

Počas prevádzky nedôjde k navýšeniu pracovníkov. Obsluhu budú zabezpečovať existujúci pracovníci.

NÁROKY NA ZASTAVANÉ ÚZEMIE, VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

Realizácia výstavby stavebných objektov si vyžaduje prípravu územia pre výstavbu. Prípravné práce budú zahrňovať nasledovné činnosti:

- Rekonštrukcia existujúcich stavebných objektov v zmysle ich povahy a nárokov (napr. rekonštrukcia tepelného napájača)
- Pred začatím výstavby je potrebné vytýčiť všetky existujúce inžinierske siete, prechádzajúce riešeným územím resp. v priľahlej komunikácii a zabezpečiť ich proti poškodeniu resp. preložiť.

IV.2 Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)

IV.2.1 Emisie

Funkčné využitie navrhovanej činnosti predpokladá vznik škodlivín, ktoré by mohli do určitej miery znečisťovať ovzdušie. V prvom rade to bude osobná automobilová doprava obyvateľov komplexu a návštevníkov prevádzok a malé úžitkové vozidlá do 3,5t pre zásobovanie prevádzok.

EMISIE POČAS VÝSTAVBY

Líniové zdroje znečistenia budú predstavované prevádzkou stavebnej techniky, najmä automobilov pri dovoze stavebného materiálu. Odhad pohybu nákladných áut by bol špekulatívny. Odhad emisií z líniových zdrojov v celej etape výstavby nie je možné spoľahlivo predikovať. Nepredpokladá sa však prekročenie dovolených hodnôt vzniku CO_2 a emisií minerálneho prachu.

Plošné zdroje – za dočasný plošný zdroj znečistenia je možné považovať za vlastný priestor staveniska, ktorý môže byť zdrojom sekundárnej prašnosti. Jedná sa predovšetkým o niektoré druhy prác – napr. dočasné skládky sypkých materiálov.

EMISIE POČAS PREVÁDZKY

Líniové zdroje – budú predstavovať všetky prichádzajúce a odchádzajúce dopravné prostriedky pohybujúce sa po príjazdovej komunikácii – dynamická doprava. Režim jazdy bude mestský.

- *Doprava drevoštiepky*

Potencionálnym zdrojom znečisťujúcich látok do ovzdušia pochádzajúcich z navrhovanej činnosti po uvedení do prevádzky je dynamická doprava.

Stacionárne zdroje: kotolňa na drevnú štiepku, skládka drevoštiepky

- *Kotolňa na drevnú štiepku*

Existujúca kotolňa na drevnú štiepku s tepelným výkonom 2 x 3 MW predstavuje podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia zdroj znečisťovania klasifikovaný ako stredný zdroj znečistenia v kategórii 1.1.2 Palivovo-energetický priemysel, technologický celok obsahujúci spaľovacie zariadenia s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom väčším ako 0,3 MW a menším ako 50 MW.

Technológia spaľovania palív je šetrná k životnému prostrediu a patrí medzi najlepšie dostupné vo svojej kategórii. Pri spaľovaní paliva budú dodržané emisné limity podľa platnej legislatívy v SR.

- *Skládka drevoštiepky*

V rámci vypracovania environmentálnej dokumentácie bolo spracované posúdenie (august 2021) (*textová príloha č.2) „Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky" (21oe00145 RS)* (HRUŠKOVIČ,J., 2021). Cieľom imisno-prenosového posúdenia je zhodnotiť vplyv zdrojov znečisťovania ovzdušia posudzovanej stavby na kvalitu ovzdušia v blízkom okolí po realizácii navrhovaného projektu.

Vplyv dopravy počas zásobovania

Trasovanie nákladnej dopravy bude z centrálnej skládky na bani Cígeľ na pohotovostnú skládku pri kotolni Laskár po ceste I/9.

Dopravný prostriedok: Tatra 815, kapacita korby 10 m^3 = 5 000 kg = 5 t

Počet potrebných jázd: (9 831 t/rok x2) / 5 t/jazda = 3 932,4 jazdy/rok = **16,27 jazdy/deň**

Táto intenzita nebude predstavovať významnú zmenu vo frekvencii dopravy súvisiacej s dotknutou prevádzkou navrhovateľa, a je možné ju považovať za zanedbateľnú.

Skládka drevoštiepky

Zdrojom znečisťovania ovzdušia bude skladovanie drevnej štiepky – prach a tuhé znečisťujúce látky zo skladovania a z manipulácie s drevnou štiepkou. Bude sa jednať o fugitívne emisie TZL. Jedná sa o novú plochu nekrytú plochu skladovania drevoštiepky . Posuv, nakladáku drevoštiepky bude do zberného dopravníka - redlera bude zabezpečovať existujúce nakladacie / posunovacie zariadenie.

Fugitívna emisia podľa štandardných emisných faktorov je 30759,2 kg TZL za rok. Praktické skúšky vo východiskovom podklade č.7 ale preukázali, že z celého skladu drevín vznikne v skutočnosti iba 16% z predpokladaného objemu fugitívnych emisií. Reálne fugitívne emisie zo skladovania dreva sú teda 16% z vypočítanej hodnoty, v tomto prípade 4921,48 kg/rok.

Zo všetkých rôzne veľkých častíc fugitívnych emisií sú v tomto prípade dôležité iba častice menšie ako 10 μm (tzv. PM_{10} a $PM_{2,5}$), pretože práve tie sú z hľadiska možného ohrozenia zdravia populácie najnebezpečnejšie. Tie tvoria približne 1% zo všetkých častíc. Ak uvažujeme, že PM_{10} a $PM_{2,5}$ sú v celku zastúpené každé polovične, potom objem fugitívnych emisií zo skladovania a manipulačných činností súvisiacich so skládkou štiepky bude **pre PM_{10} 24,52 kg/rok čo predstavuje 2,8 g/hod. Rovnaké hodnoty platia aj pre $PM_{2,5}$.**

Kotolňa na drevnú štiepku

Uvažované je využitie zdroja tepla na báze biomasy (drevných štiepok) s dvoma kotlovými jednotkami s tepelným výkonom 2 x 3,0 MW. Odvod spalín bude riešený samostatným komínovým telesom z každého kotla.

Z modelácie vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté **najbližšie obytné prostredie** pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú vplyvom na najbližšie obytné prostredie **nižšie** ako sú **legislatívou stanovené limitné hodnoty** aj v prípadnom kumulatívnom vplyve pozaďových koncentrácii cudzích zdrojov.

Z hľadiska overenia dostatočných rozptylových podmienok je na základe vyhodnotenia v zmysle Prílohy č.2 Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5 možné konštatovať, že komíny navrhovaných zdrojov :

- kotol na drevnú štiepku K1

- kotol na drevnú štiepku K2

musia dosahovať minimálnu výšku **19,58 m nad terénom.**

S ohľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti vo vzťahu k dotknutým okolitým objektom predpokladáme, že vplyvy na obyvateľstvo z tvorby a šírenia emisií nebudú významné a nepredstavujú pre obyvateľov zdravotné riziko.

Prevádzka tepelných čerpadiel nie je zdrojom emisií. Tepelný napájač nebude produkovať látky znečisťujúce okolité ovzdušie.

IV.2.2 Hluk a vibrácie

Zdrojom hluku a vibrácií ***počas výstavby*** navrhovaných činností budú stavebná činnosť a súvisiaca doprava na priľahlých komunikáciách. V etape výstavby budú zdrojmi hluku v súvislosti s realizáciou najmä stavebné mechanizmy (hrubé terénne úpravy, samotná výstavba navrhovaných objektov, ...). Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu stavby.
Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s nasledovnými orientačnými hodnotami akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od obrysu jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB
- buldozér 86 - 90 dB
- zhutňovacie stroje 83 - 86 dB
- grader 86 - 88 dB
- bager 83 - 87 dB
- nakladače zeminy 86 - 89 dB

Výstavba bude pomerne náročná na dopravu. Znamená to, že transport stavebného materiálu bude predstavovať zvýšenú hlukovú záťaž pre toto územie a okolité územie.

Pri ***prevádzke*** bude zdrojom hluku:
- kotolňa na drevnú štiepku (technológia + doprava a manipulácia so štiepkou)
- strojovňa tepelných čerpadiel a chemickej úpravy vody,

Prevádzka teplovodného potrubia nebude zdrojom hluku ani vibrácií

Najbližšia obytná zóna od navrhovanej výstavby je vzdialená cca 1,5 km západným smerom, v meste Nováky. Najväčšia intenzita osobnej automobilovej dopravy sa predpokladá v ranných a poobedných hodinách počas pracovných dní, ostáva na rovnakej úrovni ako v súčasnosti

Vibrácie budú produkované najmä v období výstavby pri stavebných prácach ťažkých zemných strojov (bagre, nakladače, buldozéry, ťažké nákladné vozidlá). Veľkosť otrasov je úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu hmoty resp. výške nerovnosti jazdnej dráhy. Počas prevádzky .....

Projektovaná navrhovaná činnosť nie je zdrojom určitého množstva tepla, zápachu, vibrácií a žiarenia.

IV.2.3 Odpadové vody

V procese výstavby nepredpokladáme vznik odpadových vôd vo významnom rozsahu.

Zdrojom vody pre priemyselné účely navrhovaného zámeru sú banské vody vytekajúce na povrch priemyselnom areáli Laskár.

V súvislosti s prevádzkou predpokladáme vznik splaškových odpadových vôd a priemyselných odpadových vôd. Splaškové odpadové vody budú vznikať v spotrebou vody vyvolanou obsluhou navrhovaných technických zariadení. Budú odvedené do areálovej kanalizácie.

Počas prevádzky predpokladáme vznik nasledovných (priemyselných) odpadových vôd:

- odpadové vody z prevádzky tepelných čerpadiel

Jedná sa banské vody so zníženou teplotu po prechode tepelnými čerpadlami a budú odvádzané identicky ako v súčasnosti do recipientu.

Predpokladáme, že vypúšťanie ochladených banských vôd do recipientu bude mať za následok:

• ochladenie povrchových vôd v toku. Realizáciou činnosti dôjde k zníženiu teploty povrchovej vody v potoku Ťakov celoročne

• zachovanie zvyšných kvalitatívnych ukazovateľov povrchových vôd v súčasných medziach.

Využitím tepla z banských vôd sa nemení ich chemické zloženie.

- odpadové vody z prania pieskových filtrov

Jedná sa opäť o identické banské vody so zvýšeným množstvom zachytených pôvodných mechanických nečistôt. Budú odvádzané spolu s ochladenými banskými vodami do recipientu.

Odvedenie zrážkových odpadových vôd z územia zostane na súčasnej úrovni, pričom môžeme očakávať mierny nárast produkcie zrážkových odpadových vôd (nové zastavané plochy = objekt strojovne tepelných čerpadiel a chemickej úpravy vody, objekt kotolne, ...).

Priemyselné odpadové vody

Počas ustálenej bezporuchovej prevádzky horúcovodných rozvodov nevznikajú žiadne odpadové vody ani nevznikajú požiadavky na odvádzanie odpadových vôd. Horúcovodné kotly, výmenníky a potrubné rozvody tvoria tlakový uzatvorený systém. Doplňovacou vodou sa nahrádzajú úbytky vody mimo zdroja v mestských rozvodných sieťach.

Priemyselné odpadné vody sú banskými vodami z bane Laskár zmäkčené pre potreby horúcovodných kotlov a je ich možné vypúšťať bez úpravy do kanalizácie.

Splaškové odpadové vody budú odvedené do areálovej kanalizácie.

Dažďové odpadové vody zo spevnených plôch (komunikácií) budú odvádzané do terénu.

Dažďové vody zo strechy objektu budú odvádzané do terénu.

Počas prevádzky teplovodných rozvodov nevznikajú žiadne odpadové vody ani požiadavky na odvádzanie odpadových vôd. Rozvody tvoria tlakový uzatvorený systém.

Tepelný napájač sa počas jeho životnosti ako celok neodstavuje a nevyprázdňuje. Môžu vznikať jednorazové odpadné vody pri poruchách a strate netesnosti. V týchto prípadoch sa vypustí úsek potrubia medzi sekčnými armatúrami. Ich rozmiestnenie na trase tepelného napájača a z neho plynúci objem vypúšťanej vody bude stanovený v projekte pre stavebné povolenie. Vypúšťané vody zo systému horúcovodu sú nezávadné zmäkčené vody. Nakladanie s vypúšťanými vodami

bude závisieť od ich teploty. V prípade teploty vyššej ako 40°C sa pred vypustením do kanalizácie voda vychladí.

IV.2.4 Odpady

Pre činnosti, ktoré sú predmetom posudzovania tohto zámeru v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z., o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je možné uvažovať so vznikom odpadu pri stavebných prácach počas výstavby a počas prevádzky.

Počas výstavby vzniknú odpady najskôr pri realizácii zemných prác, neskôr pri realizácii stavebných prác.

Vzniknuté odpady a ich následné zhodnocovanie alebo zneškodňovanie musí pôvodca/držiteľ zaraďovať podľa Katalógu odpadov, zhromažďovať ich utriedené, oddelene zhromažďovať nebezpečné odpady, čo v najväčšej miere ich sám zhodnocovať, prípadne ich ponúknuť na zhodnotenie inému. Ak nie je možné zhodnotiť odpady, musí zabezpečiť ich zneškodnenie odovzdaním odpadov len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi.

Pôvodca/držiteľ odpadu vedie a uchováva evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá, a o ich zhodnotení a zneškodnení. Evidencia musí byť vedená so zaradením odpadov podľa Katalógu odpadov (Príloha č.1, k vyhláške MŽP SR 320/2017 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov). Pôvodca/držiteľ musí poznať podmienky pre zhromažďovanie, triedenie, nakladanie, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov (podľa zákona NR SR č.79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení doplňujúcich predpisov).

Spôsob zneškodnenia

1- zmluvné zneškodnenie s možnosťou materiálového zhodnotenia

2- zmluvné zneškodnenie v zariadení na zneškodňovanie nebezpečných odpadov

3- zmluvné zneškodnenie – odvoz na riadenú skládku

4- zmluvné zneškodnenie s možnosťou energetického zhodnotenia /palivové drevo/

5- zmluvné zneškodnenie – kompostovanie

V environmentálnej dokumentácii sú druhy odpadov v podrobnejšom členení *počas výstavby* a následne *počas prevádzky*.

Odpady vznikajúce počas výstavby, kde bude realizovaná činnosť „Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky, Nováky"

Počas stavebných prác vzniknú niektoré druhy odpadov. Ich pravdepodobná skladba a zatriedenie v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, je uvedená v nasledujúcej tabuľke č. 7.

Tabuľka č.7: Predpokladané druhy odpadov, ktoré vzniknú počas výstavby navrhovanej činnosti „Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky, Nováky"

Číslo skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Množstvo (t)	Kategória odpadu	Spôsob zneškodnenia
15 01 01	*Obaly z papiera a lepenky*	0,1	O	1
15 01 02	*Obaly z plastov*	0,1	O	1
15 01 03	*Obaly z dreva*	0,4	O	1
15 01 04	*Obaly z kovu*	0,3	O	1
15 01 10	*Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami*	0,02	N	2
17 02 01	*Drevo*	0,3	O	4
17 02 03	*Plasty*	0,2	O	4
17 04 05	*Železo a oceľ*	0,2	O	1
17 05 06	*Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05*	1050	O	1, 3
17 09 04	*Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03*	1,0	O	3
20 03 01	*Zmesový komunálny odpad*	0,1	O	3

Odpady, ktoré vzniknú počas výstavby navrhovanej činnosti budú zneškodňované v súlade s ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení doplňujúcich predpisov. Výkopová zemina bude uskladnená na medziskládke na vlastnom pozemku, časť sa využije pri spätných zásypoch a úpravách terénu.

Producentmi odpadov budú dodávatelia stavebných prác. Spôsob nakladania s odpadmi bude riešený zmluvne.

Uvedené odpady určené na likvidáciu skladovaním na skládke, musia byť uložené na skládkach, ktorých prevádzkovateľ má súhlas orgánu štátnej správy a má súhlas na zneškodňovanie predmetného druhu odpadu. Ku kolaudácii treba preukázať naloženie so všetkými odpadmi vzniknutými počas stavebných prác v súlade s ustanoveniami zákona o odpadoch.

Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas realizácie stavby nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté odpady skladovať a zhromažďovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené voči odcudzeniu.

Množstvo stavebných odpadov bude bilancované podľa skutočnosti na stavbe v stavebnom denníku. Jednotlivé druhy odpadu budú pri vzniku separované.

Odpady vznikajúce počas prevádzky investičnej činnosti „Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky, Nováky"

Pravdepodobná skladba a zatriedenie odpadov vzniknutých počas prevádzky navrhovanej činnosti v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, je uvedená v nasledujúcej tabuľke č. 8.

Tabuľka č.8: Predpokladané druhy odpadov, ktoré vzniknú počas prevádzky „Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky, Nováky

Číslo skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Predpokladané množstvo (tony/rok)	Kategória odpadu	Spôsob zneškodnenia
13 01 11	*Syntetické hydraulické oleje*	0,05	N	2
13 02 06	*Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje*	0,01	N	2
17 04 05	*Železo a oceľ*	0,1	O	1
20 03 01	*Zmesový komunálny odpad*	60,1	O	3

Tuhými odpadmi budú zbytky zo spaľovania drevnej štiepky v podobe škvary z ohnísk jestvujúcich kotlov a popolčeka odlúčeného zo spalinových traktov a zachytených v systéme čistenia spalín. Orientačné množstvo týchto odpadov je 1000 kg/deň v závislosti na výkone kotlov a popolnatosti drevnej štiepky. Odpad bude odvážaný v uzatvorených kontajneroch na skládku.

Odpadové vody – odkanalizovanie objektov zariadenia staveniska bude do žumpy.

- Odpadové vody z prevádzky tepelných čerpadiel

Jedná sa banské vody so zníženou teplotu po prechode tepelnými čerpadlami a budú odvádzané identicky ako v súčasnosti do recipientu.

- Odpadové vody z prania pieskových filtrov

Jedná sa opäť o identické banské vody so zvýšený množstvom zachytených pôvodných mechanických nečistôt. Budú odvádzané spolu s vychladenými banskými vodami do recipientu.

Samostatnú kategóriu tvoria dažďové odpadové vody zo striech, u ktorých nie je predpoklad znečistenia, ktoré by si vyžadovalo ich prečistenie.

Starostlivosť o produkované odpady, ktorých vznik súvisí bezprostredne s prevádzkou, bude zabezpečovať majiteľ, resp. prevádzkovateľ objektu, tento zabezpečí spracovanie programu odpadového hospodárstva. Pôvodca odpadov bude dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z.z.o odpadoch. Evidencia množstiev a druhov produkovaných odpadov bude vykonávaná v zmysle Vyhl. MŽP SR č. 365/2015 Z.z.

Nekontaminovaný (O - ostatný) komunálny odpad bude odvážať zo zákona oprávnená organizácia na riadenú skládku, ktorej polohu upresní v Zmluve o dielo likvidátor so správcovskou organizáciou, resp. odvozom do zariadení zberných surovín a zberných dvorov (pri dodržaní podmienky zabezpečenia separácie pri zhromažďovaní komunálneho odpadu).

Kontaminovaný (N - nebezpečný) komunálny odpad bude odvážať zo zákona spôsobilá organizácia na likvidáciu, resp. dekontamináciu na požiadanie majiteľa alebo správcu objektu. Na nakladanie s nebezpečnými odpadmi je potrebné zabezpečiť také nádoby na skladovanie, ktoré zabránia vzniku nežiaducich reakcií v odpadoch (napr. požiar, výbuch).

Platia tu predpisy, platné pre chemické látky a prípravky s rovnakými nebezpečnými vlastnosťami (zákon č. 67/2010 Z.z., vyhláška MV SR č. 96/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov).

Pri poruchovej odstávke časti zariadenia a vypustení teplovodného systému vznikajú jednorazovo odpadné vody, ktoré budú zo systému vypustené, vychladené a odvedené do kanalizácie. Odpadná voda z teplovodného systému je nezávadná zmäkčená voda.

Platná právna úprava týkajúca sa separovaného zberu zložiek komunálneho odpadu v súčasnosti vyžaduje zavedenie zberu v komodite papier, plasty, sklo a kovy. Zberné nádoby na zmesový komunálny odpad a zberné nádoby na separovaný zber odpadu budú umiestnené v určenom na to vyhradenom priestore.

IV.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

Navrhovaná činnosť v území vo vzťahu k prírodnému a urbánnemu prostrediu nebude zdrojom žiarenia, alebo iných ekvivalentných výstupov.

IV.2.6 Teplo, zápach a iné výstupy

Počas výstavby a prevádzky sa nepredpokladá vznik tepla, zápachu, ani iných podobných výstupov.

IV.2.7 Posúdenie dopadov na zdravotný stav obyvateľstva

Samotná prevádzka nie je zdrojom znečisťujúcich látok, ani pôvodcom stresujúcich faktorov, či iných negatívnych vplyvov v miere, pri ktorej by sa dali predpokladať negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva či už bývajúceho v bytových domoch i obyvateľstva bývajúceho v blízkosti objektov a obyvateľov mesta.

Zdravotné riziká zamestnancov či už počas výstavby, ale aj počas prevádzky sú minimalizované využívaním ochranných pomôcok používaných v zariadení rovnakého charakteru.

Samotná prevádzka navrhovanej činnosti nepredstavuje pri dodržiavaní legislatívou stanovených usmernení a podmienok pre prevádzku významné riziká pre negatívne ovplyvnenie parametrov jednotlivých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov.

IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Zo vstupov a výstupov pre navrhované činnosti uvedených v kapitole IV.1 a IV.2 vyhodnocujeme priame a nepriame vplyvy zariadenia sociálnych služieb počas výstavby a počas prevádzky a to tak negatívne ako aj pozitívne.

Základným členením predpokladaných vplyvov je ich časové hľadisko vzhľadom k etapám projektu. Takto sa vplyvy delia na:

Vplyvy počas výstavby – ich pôsobenie je dané trvaním stavebných aktivít a ich špecifikáciou

Vplyvy počas prevádzky – sú dané povahou prevádzky a jej kvalitatívnymi a kvantitatívnymi parametrami (vstupmi a výstupmi). Ich trvanie je identické s fungovaním (prevádzkovaním) objektu (činnosti), čo však nemusí platiť o ich dôsledkoch.

IV.3.1 Vplyvy na prírodné prostredie

HORNINOVÉ PROSTREDIE A PÔDA

Horninové prostredie môže byť počas výstavby ovplyvnené najmä technickým stavom stavebných zariadení a mechanizmov, ktorý ovplyvní riziko možnej kontaminácie. Pri zabezpečení opatrení počas výkopových a stavebných prácach nehrozia riziká kontaminácie horninového prostredia. Zemné práce a zakladanie navrhovanej výstavby budú mať na horninové prostredie trvalý a významný vplyv. Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov sa zníži riziko možnej kontaminácie pôdy počas výstavby. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť horninové prostredie počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné a nevýznamné.

Plocha pre realizácia činnosti je rovinatá, navrhovaná je v priemyselnom areáli Laskár.

V rámci spracovaného podrobného inžinierskogeologického prieskumu „Zdroj tepla pre SCZT v meste Nováky, IG prieskum (MIHALKOVIČ, A.S., 2021) - prieskumné práce preukázali, že skúmané územie je budované antropogénnymi uloženinami, kvartérnymi proluviálnymi sedimentmi (jemnozrnné a štrkovité zeminy) a neogénnymi zeminami. Základy kotolne na drevoštiepku je možné zakladať plošne v proluviálnych sedimentoch triedy G5 GC alebo na pilótach votknutých do podložia.

Uloženie plánovaného teplovodného privádzača, resp. jeho časti vedené pod zemou, by mali byť založené v nezamŕzajúcich vrstvách, t.j. v hĺbke väčšej ako 1,35 m pod terén.

Znečistenie horninového prostredia v etape prevádzky je potencionálne možné v prípade náhodných havarijných situáciách.

Podľa Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, sa mesto Nováky a ani dotknuté územie nenachádza v zraniteľnej oblasti. Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá.

Dotknuté územie sa nachádza na rovinatom, v stabilnom území. Zásahy do súčasného stavu pozemku, predovšetkým výkopové práce a lokálna zmena režimu povrchovej vody zemnými prácami nebude mať žiadne významnejšie následky.

Potenciálne riziká súvisiace s možnosťou kontaminácie **pôdneho prostredia** v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti sú pre etapu výstavby ako ja prevádzky identické ako pri horninovom prostredí.

Vplyvy na pôdu spočívajú v:

- trvalom zábere novej 600 m^2 zastavanej plochy spevnených plôch
- krátkym podzemným prepojom bude odbočka 4 bude napojená priamo na mestskú distribučnú tepelnú sieť
- technickom stave stavebných zariadení a mechanizmov, ktorý ovplyvní riziko možnej kontaminácie pôdy počas výstavby,
- používaní rôznych látok pri výstavbe (látky ropného charakteru, lepidlá, tesniace materiály, prašné materiály a pod.).

Povrch územia výstavby tvorí:

- v existujúcom priemyselnom areáli: voľná plocha s trávnatým porastom (rôznej údržby), spevnená plocha
- mimo areálu: poľnohospodárska pôda – priestor medzi areálom a cestnou komunikáciou E572

Pre osadenie nových objektov príslušných spevnených plôch nie je potrebný výrub drevín. Vybudovanie novej kotolne, novej budovy pre úpravu vody a plocha pre skladovanie drevoštiepky bude realizovaná priamo v priemyselnom areáli Laskár, nie je záber poľnohospodárskej pôdy.

Vybudovanie tepelného privádzača je navrhnuté: časť cez ornú pôdu a po napojení sa k trase existujúceho horúcovodu bude nový tepelný privádzač kopírovať existujúci. V areáli zdroja a z časti aj po opustení areálu bude vedený na podperných oceľových konštrukciách a na nízkych pätkách. Mimo areálu zdroja v ceste a v trase vedúcej cez poľnohospodársku pôdu bude potrubie uložené v zemi. Záber ornej pôdy sa nepredpokladá nakoľko bude nový teplovodný privádzač vybudovaný pod zemou.

Nevhodný technický stav stavebných zariadení a dopravných mechanizmov resp. havária, ako aj používanie rôznych škodlivých látok pri výstavbe (napr. penetračné nátery), môžu byť potenciálnym zdrojom kontaminácie aj pôdneho prostredia.

Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov bude riziko možnej kontaminácie pôdy počas výstavby eliminované. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť pôdne prostredie počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné a nevýznamné.

Počas prevádzky sa nepredpokladá vykonávanie činností, ktoré by ohrozovali znečistenie pôdy.

Nadzemné potrubie bude oceľové predizolované vo vyhotovení SPIRO, podzemné úseky budú oceľové predizolované s HDPE plášťom. Celý úsek bude mať zabudovaný ALARM systém na zisťovanie mechanických porúch a únikov vody s vyhodnocovaním v zdroji Laskár.

Po realizácií potrubných rozvodov a vykonaní tlakových skúšok budú výkopy zasypané a na úrovni terénu budú vykonané terénne úpravy, ktoré uvedú terén do pôvodného stavu (trávnaté plochy a orná pôda mimo areálu).

Navrhovaná činnosť bude predstavovať nový záber poľnohospodárskej pôdy (pre výstavbu novej potrubnej trasy do existujúceho rozvodu v mieste napojenia (SO 301). Vplyvy navrhovanej činnosti na pôdu hodnotíme z dlhodobého hľadiska ako málo významné.

POVRCHOVÁ A PODZEMNÁ VODA

Riziko kontaminácie podzemnej a povrchovej vody následkom realizácie činností existuje v súvislosti s možnosťou vzniku neštandardných situácií v doprave počas výstavby - uvoľnenie palív a olejov z motorových vozidiel následkom nehôd, zlého technického stavu vozidiel a podobne. V štádiu výstavby je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených strojov a strojných zariadení nedochádzalo k únikom ropných látok do pôdy a prípadne následnému znečisteniu podzemných vôd.

Vybudovaním nových spevnených plôch dôjde k zmenšeniu plochy infiltrácie zrážkovej vody do podzemia. Tento vplyv je trvalý a významný.

Prevádzka OZE zdroja Laskár:

- ktorá bude zásobovaná pitnou vodou z existujúcej prípojky vody z verejného vodovodu, nie je predpoklad ovplyvnenia prúdenia podzemných vôd.
- kde odpadové splaškové vody budú odvádzané do areálovej kanalizácie
- kde zrážkové vody zo spevnených plôch a striech objektov budú odvádzané do terénu
- kde bude zabezpečené skladovanie nebezpečných látok pre potreby chemickej úpravy vody,

prakticky vylučuje akýkoľvek vplyv navrhovaných činností na podzemné aj povrchové vody.

Ako je uvedené v predchádzajúcej časti textu, v časti venujúcej sa „vstupom" a „výstupom", výhradným zdrojom vody pre priemyselné účely budú banské vody odtekajúce z JAMA A, AB m.č. Nováky - Laskár (v súčasnosti v množstve cca 80 -100 $l.s^{-1}$ v závislosti od atmosférických zrážok). Banské vody gravitačne odtekajú do potoka Ťakov v blízkosti priemyselného areálu Laskár.

V zmysle § 40, zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších zmien a doplnkov sú:

ods. (1) Banskými vodami sú všetky podzemné, povrchové a zrážkové vody, ktoré vnikli do hlbinných alebo povrchových banských priestorov bez ohľadu na to, či sa tak stalo priesakom alebo gravitáciou z nadložia, podložia alebo boku alebo jednoduchým vtekaním zrážkovej vody, a to až do ich spojenia s inými stálymi povrchovými alebo podzemnými vodami.

ods. (2) Organizácia je pri banskej činnosti oprávnená:

písm. c) vypúšťať banskú vodu, ktorú nepotrebuje pre vlastnú činnosť, do povrchových, prípadne do podzemných vôd a odvádzať ju, pokiaľ je to potrebné, aj cez cudzie pozemky spôsobom a za podmienok určených vodohospodárskym orgánom a orgánom hygienickej služby.

Používanie banských vôd vymedzuje § 20 ods. 1 až 4. zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

Pri určovaní podmienok na vypúšťanie banských vôd sa používajú všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd a osobitných vôd v súlade s nariadením vlády č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Ukazovatele limitných hodnôt a kvalitatívnych cieľov v odpadových a osobitných vodách sú uvedené v prílohe č. 6 Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd a osobitých vôd, časť B, 2. Ťažba, úprava a spracovanie uhlia, 2.1. Ťažba uhlia a briketárne.

Chemické zloženie podzemnej vody je ovplyvnené dobou obehu vody v hornine, geochemickými reakciami pri vzájomnom miešaní rôznych typov vôd, zmenami horninových prostredí, teplotných a tlakových podmienok pri prúdení vôd.

Spôsob a podmienky na vypúšťanie banských určuje v zmysle § 20 ods. 4 zákona č. 364/2004 Z.z. orgán štátnej vodnej správy. Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o ŽP, ktorý je miestne príslušný orgán ŠVS určil svojimi rozhodnutiami č. OÚŽP/2011/01020/ŠVS zo dňa 17.06.2011 a č. OU-PD-OSZP-2014/013465 zo dňa 01.10.2014 spôsob a podmienky na vypúšťanie banských vôd produkovaných spoločnosťou HBP, a.s.

V súlade s uvedenými rozhodnutiami sú 1-krát za 2 týždne monitorované kvalitatívne ukazovatele vypúšťaných banských vôd. Analýzy a odbery odpadových a banských vôd sa zabezpečujú v

akreditovaných laboratóriách HBP a.s., SLU laboratórium č.1 a Eurofins BEL/NOVAMANN INTERNATIONAL s.r.o., Nové Zámky. Na základe vykonaných analýz možno konštatovať, že monitorované ukazovatele vo vypúšťaných banských vodách z AB jamy do koryta bývalého potoka Ťakov sú v súlade so stanovenými limitnými hodnotami. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené údaje za ostatné obdobie od 01.01.2018 do 30.06.2018.

Tabuľka č.9: Kvalita banských vôd čerpaných AB jamou v sledovaných ukazovateľoch

Ukazovateľ znečistenia	Dosiahnutá hodnota [mg.l^{-1}]	Limit [mg.l^{-1}]	Priemer		
			[mg.l^{-1}]	[kg.deň$^{-1}$]	[t.rok^{-1}]
NL	<3,00 - 35,00	40	14,84	98,78	17,88
Fe	0,27 - 2,55	3	1,52	10,17	1,84
Mn	0,048 - 0,55	1	0,35	2,32	0,42
pH	7,39 - 8,09	6-9	7,70	-	-
PAU	0,00014	0,01	-	-	-

Banské vody sú od roku 2012 čerpané len cez AB jamu bane Nováky do koridoru koryta bývalého potoka Ťakov. Odvtedy je množstvo vyčerpaných banských vôd v rozmedzí 62,38 – 77,32 l.s^{-1}.

V nasledujúcej tabuľke č.10 uvádzame mesačné a ročné priemerné množstvá vypúšťaných banských vôd do bývalého koryta potoka Ťakov.

Tabuľka č.10: Čerpané množstvá banských vôd AB jama

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	PRM
2008	22,22	22,08	23,97	23,44	22,84	24,56	23,59	23,53	22,41	21,61	21,49	20,66	**22,70**
2009	22,32	21,03	20,91	21,47	21,22	23,12	26,01	24,30	22,77	23,97	27,84	25,33	**23,36**
2010	23,90	23,73	22,90	23,35	22,83	23,91	27,72	23,56	21,18	24,05	24,01	26,08	**23,94**
2011	23,74	28,18	25,44	19,32	15,49	33,96	19,42	19,38	20,30	18,46	19,36	17,29	**21,70**
2012	68,66	69,46	73,58	77,74	77,97	76,79	77,31	77,45	73,12	69,50	69,73	75,57	**73,91**
2013	76,29	75,18	78,15	75,08	75,95	74,91	75,29	73,07	76,68	76,15	76,50	78,71	**76,00**
2014	80,54	76,58	76,58	75,86	89,53	81,78	73,72	71,71	72,50	78,15	74,64	76,20	**77,32**
2015	78,29	77,41	77,59	73,53	73,57	72,68	71,64	71,06	72,59	75,67	77,73	69,36	**74,26**
2016	79,37	79,20	74,20	71,25	71,84	68,31	66,84	67,67	69,30	70,79	71,03	70,92	**71,73**
2017	69,59	71,69	67,95	69,34	65,99	63,83	66,13	64,31	68,56	70,31	70,89	73,14	**68,48**
2018	72,76	73,65	62,96	63,09	60,28	59,51	58,74	53,91	58,15	60,79	59,44	56,77	**61,67**

Poznámka: uvedené množstvá sú v l.s^{-1} a PRM je priemerné ročné množstvo v l.s^{-1}

Na zaistenie požadovanej kvality prídavnej vody pre kotly a pre teplovodný systém bude potrebné zabezpečiť jej úpravu. Chemická úprava vody (ďalej len CHÚV) pozostáva z linky na zmäkčovanie pre teplovodný systém. Navrhovaná chemická úprava vody (zmäkčenie) zabezpečí potrebný objem upravenej doplňovanej vody ako pre primárnu časť rozvodu SCZT, tak pre sekundárnu (mestskú) časť rozvodu SCZT.

Úpravňa bude produkovať priemyselné odpadové vody, ktoré predstavujú zdravotne neškodné zmäkčené vody. Tie budú odvedené do recipientu. Množstvo produkovaných priemyselných odpadových vôd nevieme v súčasnom stupni spracovania projektovej dokumentácie presne definovať.

- Odpadové vody z prevádzky tepelných čerpadiel.

Jedná sa banské vody so zníženou teplotu po prechode tepelnými čerpadlami a budú odvádzané identicky ako v súčasnosti do recipientu.

Banské vody budú po „odovzdaní" tepla v celom rozsahu odvedené, tak ako v súčasnosti, do recipienta – potoka Ťakov. V procese využitia tepla banských vôd nedochádza k ich chemickej úprave a teda s výnimkou teploty ani k zmene ich kvalitatívnych parametrov. Predpokladá sa, že minimálna teplota odvádzaných banských vôd do recipientu bude 4 °C.

- Odpadové vody z prania pieskových filtrov

Jedná sa opäť o identické banské vody so zvýšený množstvom zachytených pôvodných mechanických nečistôt. Budú odvádzané spolu s vychladenými banskými vodami do recipientu.

Predpokladáme, že vypúšťanie ochladených banských vôd do recipientu bude mať za následok:

• ochladenie povrchových vôd v toku. Realizáciou činnosti dôjde k zníženiu teploty povrchovej vody v potoku Ťakov celoročne. V letných mesiacoch, kedy je teplota vody v recipiente vyššia, s určitosťou nebude prekročená medzná hodnota teploty 21,5°C určená v NV SR č. 269/2010 Z.z. Príloha 2, časť C, kvalitatívne ciele povrchovej vody, časť C Povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, Pásmo vôd lososovitých rýb.

• zachovanie zvyšných kvalitatívnych ukazovateľov povrchových vôd v súčasných medziach.

Využitím tepla z banských vôd sa nemení ich chemické zloženie.

Územím navrhovaným pre realizáciu predkladaného zámeru nevedie koridor žiadneho vodného toku ani sa tu nenachádzajú stojaté povrchové vody. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa nepredpokladá ich priame ovplyvnenie činnosťou ani v širšom okolí. Vodný tok – potok Ťakov preteká bezprostredne za priemyselným areálom Laskár, jednotlivé navrhované stavebné objekty sú situované vo vzdialenosti cca 100m od koryta potoka Ťakov.

Počas ustálenej bezporuchovej prevádzky horúcovodných rozvodov nevznikajú žiadne odpadové vody ani nevznikajú požiadavky na odvádzanie odpadových vôd. Priemyselné odpadové vody, ktoré môžu potenciálne v areáli špičkového zdroja vzniknúť (v prípade nutnosti vypustenia horúcovodných zariadení zdroja) sú banskými vodami z Bane Cigeľ zmäkčené pre potreby horúcovodných kotlov a je ich možné vypúšťať po ochladení bez úpravy do kanalizácie.

Odpadové vody zo všetkých hygienických zariadení, ktoré budú vznikať v navrhovanom objekte budú zvedené do jestvujúceho kanalizačného systému v lokalite.

Dažďové vody zo strechy objektu budú odvádzané do vsakovacieho systému.

Hodnotená činnosť nie je svojim charakterom z hľadiska potenciálnych vplyvov na kvalitu povrchových ale aj podzemných vôd dotknutého územia riziková.

Lokalita výstavby špičkového a záložného zdroja tepla pre SCZT mesta Nováky je situovaná v ochrannom pásme II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Bojniciach podľa Prílohy č. 2 k vyhláške č. 255/2008 Z. z., ktorou sa vyhlasujú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov v Bojniciach.

Podľa prílohy č. 5 k vyhláške č. 255/2008 Z.z. sa v ochrannom pásme 2. stupňa v Bojniciach zakazuje:

1. vykonávať banskú činnosť, činnosť vykonávanú banským spôsobom a geologické práce od úrovne hornín začlenených do zubereckého súvrstvia,

2. vykonávať lesohospodárske činnosti v rozpore s lesným hospodárskym plánom,

3. zriaďovať skládky odpadov,

4. odoberať podzemné vody z hornín borovského, terchovského súvrstvia a hornín krížňanského a chočského príkrovu,

5. sumárne odoberať termominerálne vody v množstve väčšom ako 50 l/s.

Navrhovaná činnosť nepredstavuje žiadnu z uvedených aktivít a v plnej miere rešpektuje uvedené podmienky. Výstavba ani prevádzka navrhovaného zdroj nebude mať vplyv na prírodné liečivé zdroje v Bojniciach.

Časť trasy navrhovaného tepelného napájača je situovaná v ochrannom pásme II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Bojniciach podľa Prílohy č. 2 k vyhláške č. 255/2008 Z. z., ktorou sa vyhlasujú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov v Bojniciach. Výstavba ani prevádzka navrhovaného horúcovodu nebude mať vplyv na prírodné liečivé zdroje v Bojniciach.

Podľa Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, sa mesto Nováky a ani dotknuté územie nenachádza v zraniteľnej oblasti. Kontaminácia povrchových a podzemných vôd sa nepredpokladá.

Rovnako sa nepredpokladá závažný negatívny vplyv činnosti na režim, kvalitu a obeh podzemnej a povrchovej vody. Produkcia a vypúšťanie iných odpadových vôd, napr. odpadových vôd s obsahom nebezpečných látok, sa nepredpokladá. Vplyv prevádzky na vodohospodárske pomery dotknutého územia možno považovať za málo významný.

OVZDUŠIE

V súvislosti s výstavbou navrhovanej činnosti môžeme identifikovať nasledovné zdroje znečisťovania ovzdušia:

- doprava drevoštiepky z centrálnej skládky na bani Cígeľ na pohotovostnú skládku pri kotolni Laskár po ceste I/9
- kotolňa
- skládka drevoštiepky

Zvýšené znečistenie ovzdušia prašnosťou a exhalátmi počas výstavby môže byť zapríčinené zvýšenou intenzitou cestnej premávky v súvislosti s prepravou stavebného materiálu. Tento vplyv je krátkodobý.

V rámci vypracovania environmentálnej dokumentácie bolo spracované posúdenie (september 2021) (*textová príloha č.2) „Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky" (21oe00145 RS)* (HRUŠKOVIČ, J., 2021). Cieľom imisno-prenosového posúdenia je zhodnotiť vplyv zdrojov znečisťovania ovzdušia posudzovanej stavby na kvalitu ovzdušia v blízkom okolí po realizácii navrhovaného projektu.

Vplyv dopravy počas zásobovania

Trasovanie nákladnej dopravy bude z centrálnej skládky na bani Cígeľ na pohotovostnú skládku pri kotolni Laskár po ceste I/9.

Dopravný prostriedok: Tatra 815, kapacita korby 10 m^3 = 5 000 kg = 5 t

Počet potrebných jázd: (9 831 t/rok x2) / 5 t/jazda = 3 932,4 jazdy/rok = **16,27 jazdy/deň**

Táto intenzita nebude predstavovať významnú zmenu vo frekvencii dopravy súvisiacej s dotknutou prevádzkou navrhovateľa, a je možné ju považovať za zanedbateľnú.

Skládka drevoštiepky

Zdrojom znečisťovania ovzdušia bude skladovanie drevnej štiepky – prach a tuhé znečisťujúce látky zo skladovania a z manipulácie s drevnou štiepkou. Bude sa jednať o fugitívne emisie TZL. Jedná sa o novú plochu nekrytú plochu skladovania drevoštiepky . Posuv, nakladáku drevoštiepky bude do zberného dopravníka - redlera bude zabezpečovať existujúce nakladacie / posunovacie zariadenie.

Fugitívna emisia podľa štandardných emisných faktorov je 30759,2 kg TZL za rok. Praktické skúšky vo východiskovom podklade č.7 ale preukázali, že z celého skladu drevín vznikne v skutočnosti iba 16% z predpokladaného objemu fugitívnych emisií. Reálne fugitívne emisie zo skladovania dreva sú teda 16% z vypočítanej hodnoty, v tomto prípade 4921,48 kg/rok.

Zo všetkých rôzne veľkých častíc fugitívnych emisií sú v tomto prípade dôležité iba častice menšie ako 10 μm (tzv. PM_{10} a $PM_{2,5}$), pretože práve tie sú z hľadiska možného ohrozenia zdravia populácie najnebezpečnejšie. Tie tvoria približne 1% zo všetkých častíc. Ak uvažujeme, že PM_{10} a $PM_{2,5}$ sú v celku zastúpené každé polovične, potom objem fugitívnych emisií zo skladovania a manipulačných činností súvisiacich so skládkou štiepky bude **pre PM_{10} 24,52 kg/rok čo predstavuje 2,8 g/hod. Rovnaké hodnoty platia aj pre $PM_{2,5}$.**

Kotolňa na drevnú štiepku

Uvažované je využitie zdroja tepla na báze biomasy (drevných štiepok) s dvoma kotlovými jednotkami s tepelným výkonom 2 x 3,0 MW. Odvod spalín bude riešený samostatným komínovým telesom z každého kotla.

Z modelácie vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté **najbližšie obytné prostredie** pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú vplyvom na najbližšie obytné prostredie **nižšie** ako sú **legislatívou stanovené limitné hodnoty** aj v prípadnom kumulatívnom vplyve pozaďových koncentrácii cudzích zdrojov.

Z hľadiska overenia dostatočných rozptylových podmienok je na základe vyhodnotenia v zmysle Prílohy č.2 Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5 možné konštatovať, že komíny navrhovaných zdrojov :

- kotol na drevnú štiepku K1

- kotol na drevnú štiepku K2

musia dosahovať minimálnu výšku **19,58 m nad terénom.**

S ohľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti vo vzťahu k dotknutým okolitým objektom predpokladáme, že vplyvy na obyvateľstvo z tvorby a šírenia emisií nebudú významné a nepredstavujú pre obyvateľov zdravotné riziko.

Biota

Územie pre navrhovanú činnosť nezasahuje do prvkov ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

Jedná sa o územie - povrchový areál bane s prevahou „umelých" povrchov s minimálnym podielom vegetácie. V určitom rozsahu sa náletová vegetácia vyskytuje na dlhodobo nevyužívaných priestoroch areálu.

Navrhovanou činnosťou nebude ovplyvnené žiadne chránené územie a iné prvky ochrany prírody a krajiny nachádzajúce sa v širšom okolí dotknutého územia.

Lokalita navrhovaná pre výstavbu sa nachádza v území s prvým stupňom ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, ktoré v súčasnosti predstavuje „hnedý" priemyselný park.

Územie sa nenachádza ani nezasahuje do vyhlásených alebo navrhovaných chránených vtáčích území a taktiež nezasahuje do území európskeho významu, uvedených v Národnom zozname území európskeho významu (NATURA 2000).

Navrhovaná činnosť nezasahuje do prvkov ÚSES definovaných v širšom okolí dotknutého územia na regionálnej i lokálnej úrovni.

Vplyvy na vegetáciu

Následkom činností *počas výstavby* - stavebných mechanizmov, ich pohybom v dotknutom území bude dochádzať v etape výstavby k znečisťovaniu ovzdušia najmä výfukovými plynmi z automobilov a stavebných mechanizmov ako aj zvýšenou prašnosťou. Plynné imisie pôsobia na rastliny jednak tým, že vnikajú do rastlinných pletív a negatívne ovplyvňujú metabolické procesy a zároveň prostredníctvom pôdneho substrátu, odkiaľ ich rastliny prijímajú koreňovým systémom. Prach pôsobí na rastliny fyzikálne - usadzuje sa na povrchu listov a tým sa prekrývajú alebo upchávajú prieduchy. Mechanicky zabraňuje výmene plynov v listoch, obmedzuje transpiráciu, fotosyntézu, a dýchanie. Ide o vplyv dočasný, obmedzený na dobu výstavby.

Povrch územia výstavby tvorí:

- v existujúcom areáli: voľná plocha s trávnatým porastom (rôznej údržby), spevnená plocha
- mimo areálu: poľnohospodárska pôda – priestor medzi areálom a cestnou komunikáciou E572

Pre osadenie nových objektov príslušných spevnených plôch nie je potrebný výrub drevín.

Vplyvy *realizácie* navrhovanej činnosti na rastlinstvo, živočíšstvo a biotopy dotknutého územia budú minimálne a spočívajú najmä v odstránení trvalých trávnych porastov prípadne náletových krovín a drevín určených na výstavbu samotných objektov a príslušných spevnených plôch v dotknutom území.

Vplyvy na živočíšstvo

Medzi vplyvy s výraznejším negatívnym dopadom na zoocenózy širšieho dotknutého územia môžeme zaradiť hluk vyvolaný stavebnými zariadeniami, pohybom techniky. Ide o dočasné pôsobenie tohto vplyvu, ktorého dôsledky na živočíšne spoločenstvá je obtiažne predpokladať. Vzhľadom na časovo obmedzené pôsobenie tohto vplyvu však môžeme usudzovať o pomerne rýchlej regenerácii zoocenóz ovplyvnených hlukom z výstavby vyskytujúcich sa v dotknutom území v súčasnosti.

Počas *výstavby* dôjde k odstráneniu trávnatých porastov a v dôsledku budovania nových spevnených plôch aj k odstráneniu vrstvy pôdneho a horninového prostredia, teda k narušeniu až k likvidácii časti drobných zemných živočíchov vyskytujúcich sa v dotknutom území.

Keďže sa jedná o povrchový areál bane s prevahou „umelých" povrchov s minimálnym podielom vegetácie, táto časť dotknutého územia môže byť útočiskom vtákov, malých cicavcov a hmyzu. Odstránením tohto pokryvu prídu tieto o svoje prechodné, prípadne trvalé stanovištia. Keďže však nejde o prirodzený biotop a v širšom okolí si tieto jedince nájdu dostatok refúgií, nepôjde ani o dlhodobý ani o významný vplyv. Po sadových úpravách areálu sa sem niektoré druhy, predovšetkým vtáky, drobné stavovce a hmyz určite vrátia.

Objekty a zariadenie súvisiace s navrhovanou činnosťou budú situované na voľnej ploche v priemyselnom areáli Laskár. Jedná sa o lokality prevažne bez vegetácie, miestami s náletovou trávnatou vegetáciou. Predmetné územie môžeme z hľadiska biodiverzity a výskytu rastlinných a živočíšnych druhov charakterizovať ako chudobné.

Vzhľadom na zastúpenie rôznych typov krajiny v okolí navrhovanej trasy horúcovodu (priemyselný areál, poľnohospodárska krajina, urbanizované plochy) môžeme v danom prostredí očakávať výskyt rôznych skupín živočíchov „viazaných" na jednotlivé typy krajiny. V prostredí priemyselného areálu Laskár a zastavaného územia mesta Nováky to budú napríklad menšie druhy cicavcov a menšie druhy vtákov. V poľnohospodárskej krajine je druhové zastúpenie živočíchov výrazne pestrejšie ako v uvedených areáloch. V úseku od napojenia potrubí 2xDN200 na trasu horúcovodu 2xDN600 budú vplyvy navrhovanej činnosti identické so súčasným stavom.

Realizáciou činnosti dôjde k negatívnemu ovplyvneniu stanovištných, potravných ani iných podmienok pre živočíchy vyskytujúce sa v dotknutom území v etape výstavby tepelného napájača. Po realizácii stavebných prác a rekultivácii územia (opätovné zatrávnenie plôch, prípadne opätovné využívanie pre poľnohospodárske účely) nebude mať stavba žiadny vplyv na rastlinstvo, živočíšstvo a biotopy.

Z územia navrhovaného pre realizáciu činností nie sú indície o výskyte vzácnych alebo chránených živočíšnych druhoch.

Vplyvy na genofond a biodiverzitu

Areál ani navrhovaná činnosť nezasahuje do prvkov ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu vzácnych biotopov ani takéto biotopy nebudú v dôsledku výstavby negatívne dotknuté (ovplyvnené). Výstavbou navrhovanej činnosti – výstavba OZE zdroja tepla pre SCZT Nováky nedôjde k „zavedeniu" nových rastlinných alebo živočíšnych druhov do územia. Výstavbou nového tepelného napájača budú dotknuté predovšetkým plochy poľnohospodárskych plôch, ktoré sú z hľadiska biodiverzity považované za chudobné (pestovanie monokultúr).

Po ukončení stavebnej činnosti sa plocha dotknutá výstavbou pripraví pre založenie nových vegetačných prvkov, odstránia sa pozostatky stavebnej činnosti. Po vyčistení bude plocha upravená a to rozprestretím ornice v hrúbke 150mm. Trávnik bude založený na dôkladne pripravenej pôde. Plochu je nutné pohnojiť štartovacou dávkou viaczložkového hnojiva (NPK), výsev trávovej zmesi bude v množstve 0,05kg/m^2.

IV.3.2 Vplyvy na krajinu a scenériu

Vplyvy výstavby na krajinu sa odvíjajú od skutočnosti, že v území bude narušená krajinná pokrývka a budú tu vykonávané stavebné práce s používaním stavebných mechanizmov. Tieto negatívne vplyvy sú dočasné, viazané na obdobie výstavby.

Územie navrhované pre výstavbu objektov nového základného zdroja tepla sa nachádza v priemyselnom areáli Laskár (priemyselný areál z prevahou zastavaných plôch a plôch s umelými povrchmi) s banským charakterom. Očakávané vplyvy navrhovanej činnosti na štruktúru krajiny považujeme s ohľadom na dotknuté územie a jeho okolie za málo významné.

Priemyselný areál Laskár má v súčasnosti banský charakter. Realizáciou činnosti dôjde k zmene scenérie dotknutého územia v tej miere, že na v súčasnosti nezastavanej ploche v priestore priemyselného areálu bude objekt strojovne pre umiestnenie technológie tepelných čerpadiel,

kotolňa na drevoštiepku a CHÚV. Nová výstavba nebude v rámci územia pôsobiť z hľadiska hmoty a architektúry rušivo.

Výstavba a prevádzka navrhovanej investičnej činnosti nezníži ekologickú stabilitu krajiny v širšom dotknutom území a nebude mať vplyv na prvky, ktoré sú predmetom záujmov ochrany prírody a krajiny.

Nový tepelného privádzač predstavuje líniovú stavbu, ktorej trasa nebude po ukončení výstavby a rekultivácii koridoru vizuálne vnímateľná. Potrubie pre stavbu „Prípojka OZE zdroja na CZT Nováky" začína na výstupe zo strojovne zdroja Laskár výstupnými uzatváracími armatúrami. V areáli zdroja a sčasti aj po opustení areálu bude vedený na podperných oceľových konštrukciách a na nízkych pätkách. Mimo areálu zdroja v ceste a v trase vedúcej cez poľnohospodársku pôdu bude potrubie uložené v zemi. Nadzemné potrubie bude oceľové predizolované vo vyhotovení SPIRO, podzemné úseky budú oceľové predizolované s HDPE plášťom. Celý úsek bude mať zabudovaný ALARM systém na zisťovanie mechanických porúch a únikov vody s vyhodnocovaním v zdroji Laskár.

Od napojenia sa na trasu existujúceho potrubia ho bude nový tepelný privádzač kopírovať až po napojenie sa na mestskú distribučnú sieť. Predpokladaná dĺžka trasy rekonštruovaného tepelného napájača bude cca 4 000 m, dimenzia potrubia 2 x DN 200, dimenzovanie na maximálnu teplotu 105 °C (teplovod). S ohľadom na uvedené skutočnosti môžeme konštatovať, že navrhovaný tepelný privádzač nebude mať významný vplyv na štruktúru krajiny ani na krajinný obraz. V dôsledku realizácie činnosti nevzniknú dôvody, ktoré by mali za následok obmedzenie prípadne zmenu súčasného spôsobu využívania krajiny.

IV.3.3 Vplyvy na obyvateľstvo

Navrhovanú činnosť môžeme vo vzťahu k obyvateľstvu (mesta Nováky) charakterizovať ako:

- projekt náhrady zdroja pre systém centrálneho zásobovania teplom mesta Nováky, ktorý spĺňa podmienky legislatívy pre stabilitu sústavy CZT (finálny podiel vyrobeného tepla z obnoviteľných zdrojov energie a kombinovanej výroby energie a tepla bude vyšší ako 50 percent dodaného tepla zo SCZT Nováky a preto ho bude možné hodnotiť ako „Účinné centralizované zásobovanie teplom" v zmysle §2 písm. z) zákona č. 657/2004 Z.z. o tepelnej energetike v znení neskorších zmien,
- projekt nového tepelného zdroja pre systém centrálneho zásobovania teplom mesta Nováky realizáciou ktorého dôjde k dlhodobej stabilizácii systému CZT v meste Nováky po všetkých stránkach (energetická, ekonomická, environmentálna),
- navrhovanú činnosť, ktorá nadväzuje na možnosti a aktivity súvisiace s revitalizáciou areálu PTH, a.s. baňa Laskár a projekt SCZT mesta Nováky v súlade so znením §31 písm. c.) zákona č.657/2004 Z.z. o tepelnej energetike v znení neskorších zmien.
- z environmentálneho hľadiska veľmi originálny a inovatívny projekt založený na kombinácii a využití obnoviteľných zdrojov energie dostupných v priemyselnom areáli Laskár. Využitie areálu pre „postbanské" aktivity zabezpečuje opätovné využite daných plôch pre priemyselnú činnosť pri akceptovateľných (v porovnaní s ukončenou ťažobnou činnosťou výrazne nižších) vplyvoch na životné prostredie.
- v rámci Slovenska originálny návrh riešenia zdrojov pre SCZT mesta Nováky s navrhovaným využitím obnoviteľných zdrojov energie situovaných v priemyselnom areáli Laskár

Ako už bolo v predchádzajúcom texte na viacerých miestach uvedené, realizácia navrhovanej činnosti je v podstate vyvolanou investičnou akciou z dôvodu ukončenia podpory ťažby hnedého uhlia na Hornej Nitre, ktoré tvorí palivovú základňu tepelného a energetického zdroja – Elektrárne Nováky. Tým v podstate dôjde k ukončeniu činnosti Elektrárne Nováky vo forme, v akej je prevádzkovaná v súčasnosti.

Ukončenie ťažby hnedého uhlia a ukončenie prevádzky ENO (na báze hnedého uhlia) predstavujú z hľadiska životného prostredia dotknutého územia, regiónu ale aj na úrovni štátu významné pozitívne faktory, ktoré priaznivo ovplyvnia jeho kvalitu.

S ohľadom na situovanie navrhovaných aktivít a najbližšiu vzdialenosť k obytnej zástavbe (Nováky) predpokladáme, že priame vplyvy výstavby a prevádzky na obyvateľstvo budú minimálne.

Potenciálne môžu byť aktivitami v súvislosti s navrhovanou činnosťou ovplyvnení práve obyvatelia obce Sebedražie a to dopravou drevoštiepky s centrálnej skládky Baňa Cígeľ.

Počas výstavby navrhovanej činnosti dôjde k miernemu ovplyvneniu faktorov kvality a pohody životného prostredia zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a exhalátmi na zamestnancov bane Laskár. Predpokladaná doba výstavby projektu sú cca 1,5 roka (termín dokončenia stavby bude závislí hlavne podľa finančných možností investora) s tým, že počas tohto obdobia bude zvýšené dynamické zaťaženie hlavne nákladnej dopravy.

Tieto vplyvy sú len dočasné, lokalizované len v mieste výstavby, ktoré je možné vhodnými bezpečnostnými a technickými opatreniami zmierniť a eliminovať tak ich negatívne pôsobenie.

Pri vykonávaní prác bude zabezpečené udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku a v okolí stavby; dodržanie dopravných trás pre odvoz stavebného odpadu a dovoz stavebného materiálu tak, aby dopravné prostriedky opúšťali stavenisko v stave, v ktorom nebudú znečisťovať mimo staveniskové komunikácie; organizovanie dopravy a stavebnej činnosti efektívne s minimalizáciou zaťaženia komunikácií a zníženie prašnosti podľa potreby kropením a zakrývaním sypkého materiálu ako aj ukladanie stavebného odpadu a separovane do príslušných kontajnerov. Realizáciou takýchto opatrení sa zabezpečí minimalizácia vplyvov navrhovanej činnosti počas výstavby.

V etape prevádzky navrhovanej činnosti v rámci základného zdroja predpokladáme zásadné vplyvy činností vo forme výstupov ovplyvňujúcich kvalitu ovzdušia dotknutého územia a hlukovú situáciu. Uvedený okruh vplyvov na kvalitu ovzdušia je v rámci predkladanej dokumentácie podrobnejšie vyhodnotený vo forme emisno-prenosovej štúdie. Štúdia je súčasťou textových príloh predkladaného zámeru činnosti.

Doprava drevnej štiepky do areálu bude realizovaná z centrálnej skládky Bane Cígeľ po Ciglianskej ceste s napojením na nadradený komunikačný systém (cestu I/9, I/64). S ohľadom na dennú spotrebu kotolne – 81,36 t/deň je potrebné zabezpečiť dovoz drevnej štiepky 16,27 jázd nákladnými automobilmi za deň.

Vyhodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia je predmetom nasledujúcej kapitoly *IV.3.1 Vplyvy na prírodné prostredie/ Ovzdušie.*

Priame vplyvy výstavby a prevádzky samotného objektu tepelného privádzača na obyvateľstvo budú minimálne. Potenciálne ovplyvniteľnú skupinu obyvateľstva, resp. k navrhovanej trase tepelného privádzača najbližšie situovanú zónu s trvalým pobytom obyvateľstva predstavuje obytná zástavba mesta Nováky vo vzdialenosti (najbližšie) cca 100 m k navrhovanej trase tepelného privádzača. Táto vzdialenosť je rovnaká ako pri existujúcom tepelnom privádzači, nakoľko ho bude nový tepelného privádzača kopírovať.

V etape výstavby tepelného privádzača predstavuje skupina vplyvov najmä rušivé vplyvy sprevádzajúce stavebnú činnosť (hluk a exhaláty z dopravy materiálov, hluk zo stavebnej činnosti, ...) a potenciálne dočasné obmedzenia v miestach križovania s jestvujúcimi dopravnými trasami (cesta I/9, 64). Počas výstavby budú dočasne využité priľahlé trávnaté plochy súvisiace s trasou tepelného napájača na zariadenie staveniska. Hlavné zariadenie staveniska bude umiestnené na voľnej ploche v priemyselnom areáli Laskár.

Výstavba nového tepelného napájača ani repasácia súčasného horúcovodu charakter územia a jeho budúcu využiteľnosť nemení. To znamená, že poľnohospodárske plochy situované nad koridorom tepelného napájača budú po jeho uložení do výkopu opäť využívané resp. využívateľné ako orné pôdy.

Z hľadiska hluku a znečistenia z dopravy pri zabezpečení a dodržaní opatrení negatívne vplyvy na zdravie obyvateľstva nepredpokladáme.

IV.3.4 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Územie navrhované pre výstavbu objektov nového základného zdroja tepla (a elektrickej energie) sa nachádza v priemyselnom areáli Laskár (priemyselný areál z prevahou zastavaných plôch a plôch s umelými povrchmi). Očakávané vplyvy navrhovanej činnosti na štruktúru krajiny považujeme s ohľadom na dotknuté územie a jeho okolie za málo významné.

Realizáciou činnosti dôjde k zmene scenérie dotknutého územia v tej miere, že na v súčasnosti nezastavanej ploche v priestore priemyselného areálu (bane Laskár) budú objekty kotolne, strojovne pre umiestnenie technológie tepelných čerpadiel a CHÚV. Nová výstavba nebude v rámci územia pôsobiť z hľadiska hmoty a architektúry rušivo.

Realizáciou činnosti dochádza čiastočne k funkčnej zmene využitia územia, keď budú nespevnené plochy nahradené objektom kotolne, strojovne pre umiestnenie technológie tepelných čerpadiel a CHÚV.

Konštrukčne sa jedná o novú budovu kotolne s rozmermi 15,40 x 26,15m. Konštrukcie budú tvorené železobetónovými pilótami, na ktorých budú železobetónové monolitické pätky. Jedná sa o oceľovú halu, opláštenú sendvičovými panelmi s výplňou minerál, so sedlovou strechou kde nosná konštrukcia strechy pozostáva z oceľových väzníkov na ktoré sa uloží trapézový plech.

Objekt CHÚV - jedná sa o samostatnú jednopodlažnú stavbu slúžiacu pre účely umiestnenia strojovne pre čerpadlá a elektrorozvodňu. Rozmery objektu sú 15,00 x 8,5,m. Základové konštrukcie budú tvorené železobetónovými pásmi, na ktorých bude základová železobetónová doska. Jedná sa o murovanú stavbu z tehlového muriva, kde stropná konštrukcia je železobetónová doska, na ktorej bude realizovaná plochá strecha s atikou po celom obvode. Výška atiky od terénu je 5,2m.

Skládka drevoštiepky bude nová plocha (hala) pre skladovanie drevoštiepky. Podlahu haly tvorí drátkobetónová doska. Pod podlahou bude na zhutnenom štrkovom lôžku uložená hydroizolácia chránená z oboch strán ochrannou geotextíliou a fóliou proti priesakom.

Najväčšia dominanta areálu je existujúca JAMA A a stožiare elektrického vedenia za areálom.

V rámci dotknutého areálu nebudú v krajinnej scenérii priemyselného areálu navrhované objekty pôsobiť rušivo.

Navrhované trasovanie nového potrubného privádzača začína od OZE zdroja Laskár k existujúcemu tepelnému napájaču. Časť potrubného privádzača bude v nadzemnom vyhotovení a prevažná časť v podzemnom vyhotovení. Úsek trasy v areáli Laskár bude vedený na pozemkoch

Hornonitrianskych bani Prievidza, mimo areálu Laskár na pozemkoch mesta Nováky a pred pripojením na tepelný napájač cez súkromný pozemok. Trasa nebude po ukončení výstavby a rekultivácii koridoru vizuálne vnímateľná.

Výstavba a prevádzka navrhovanej investičnej činnosti nezníži ekologickú stabilitu krajiny v širšom dotknutom území a nebude mať vplyv na prvky, ktoré sú predmetom záujmov ochrany prírody a krajiny.

Vplyvy na dopravu

Priemyselný areál je dopravne prístupný prostredníctvom miestnej komunikácie zo štátnej cesty I/64. V etape *výstavby* môžeme očakávať mierne zvýšenú intenzitu dopravy na prístupovej komunikácii. Tento jav bude spôsobený dovozom (odvozom) stavebnej techniky a materiálov. Tento vplyv je dočasný.

Trasovanie nákladnej dopravy počas prevádzky bude z centrálnej skládky na bani Cígeľ na pohotovostnú skládku pri kotolni Laskár po ceste I/9.

Dopravný prostriedok: Tatra 815, kapacita korby 10 m^3 = 5 000 kg = 5 t

Počet potrebných jázd: (9 831 t/rok x2) / 5 t/jazda = 3 932,4 jazdy/rok = 16,27 jazdy/deň

Táto intenzita nebude predstavovať významnú zmenu vo frekvencii dopravy súvisiacej s dotknutou prevádzkou navrhovateľa, a je možné ju považovať za zanedbateľnú.

Vplyv *osobnej automobilovej dopravy počas prevádzky* nebude predstavovať zvýšenie intenzity dopravy v rámci územia nakoľko sa nezvýši počet zamestnancov. Obsluhu budú zabezpečovať existujúci pracovníci.

Na nočnú intenzitu dopravy v území prevádzky nebude mať významný negatívny vplyv.

Vplyvy na kultúrnohistorické a archeologické nálezy a pamiatky

V dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nie sú evidované žiadne nehnuteľné alebo hnuteľné kultúrne pamiatky podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

Na lokalite, kde sa bude navrhovaná činnosť realizovať, nie sú evidované archeologické náleziská, ani archeologické nálezy podľa zák. č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

V prípade výskytu archeologických nálezov pri realizácii zemných a výkopových prác bude postupované podľa § 127 zákona č. 50/1976 Zb. a podľa § 40 zákona č. 49/2002 Z.z.

IV.3.5 Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Nepredpokladajú sa významné negatívne vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch, vzhľadom k tomu, že bezprostredné okolie nie je využívané na pobytové formy rekreácie a cestovného ruchu.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Posúdenie vplyvu činnosti na zdravie ľudí je procesom veľmi komplikovaným a komplexným. Vplyvy na zdravie človeka pochádzajú z mnohých zdrojov a z medicínskeho pohľadu je veľmi ťažko extrahovať jeden zdroj a sledovať jeho účinky (či už kvalitatívne alebo kvantitatívne).

Riziká možno vo všeobecnosti rozdeliť na:

- Riziko akútneho charakteru (nehody, havárie)

- Riziko chronického charakteru (expozícia polutantom cez znečistené ovzdušie, hluk, vodu, pôdu). Úniky škodlivých látok, ktoré sa môžu vyskytovať vo veľmi nízkych koncentráciách, ale z hľadiska dlhodobého pôsobenia môžu predstavovať riziko pre človeka.

Počas výstavby predstavujú zdravotné riziká najmä úrazy, zvýšená hlučnosť a znečistenie ovzdušia sekundárnou prašnosťou a exhalátmi z dopravy. Tieto riziká sú dočasné a eleminovateľné technologickými opatreniami a dodržiavaním pracovných postupov. Zdravotné riziká na úrovni pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii stavby súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny.

Za rizikové faktory *prevádzky* zdrojov (kotolne na drevoštiepku, tepelných čerpadiel) môžeme považovať hluk z nových stacionárnych zdrojov a emisie z technológie.

Zamestnanci budú podľa pracovného zaradenia vystavení jednotlivým rizikám, ktoré budú riešiť pracovnoprávne a bezpečnostné predpisy.

Z modelácie spracovanej v rámci imisno-prenosových štúdií vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté najbližšie obytné prostredie pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú vplyvom na najbližšie obytné prostredie **nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty** aj v prípadnom kumulatívnom vplyve pozaďových koncentrácii cudzích zdrojov.

Z hľadiska overenia dostatočných rozptylových podmienok je na základe vyhodnotenia v zmysle Prílohy č.2 Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5 možné konštatovať, že komíny navrhovaných zdrojov :

- kotol na drevnú štiepku K1

- kotol na drevnú štiepku K2

musia dosahovať minimálnu výšku 19,58 m nad terénom.

Na základe vyhodnotenia výstupov z rozptylovej štúdie je možné konštatovať, že plánované posudzované stavby (zdroje) nebudú kumulovať negatívne vplyvy na dané parametre životného prostredia dotknutého obyvateľstva mesta Nováky.

Hluk

Počas *výstavby* dôjde ku krátkodobému a dočasnému zvýšeniu hlučnosti v priamo dotknutom území a jeho bezprostrednom okolí. Negatívne účinky hluku a vibrácií voči existujúcemu obytnému prostrediu sa prejavia len počas zemných výkopových prác a prejazdu ťažkých stavebných mechanizmov.

Zdrojom emisií počas prevádzky je nárast dopravy súvisiacej s dovozom drevoštiepky z centrálnej skládky v Bani Cigeľ. Z hľadiska hodnotenia rizík na obyvateľstvo môžeme konštatovať, že sú rovnaké ako v kapitole *IV.3.3 Vplyvy na obyvateľstvo.*

Na základe vyhodnotenia výstupov z rozptylovej štúdie je možné konštatovať, že plánované posudzované stavby (zdroje) nebudú kumulovať negatívne vplyvy na dané parametre životného prostredia dotknutého obyvateľstva mesta Nováky.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a riešené územie je navrhovaná činnosť realizovateľná a nepredstavuje negatívny vplyv na hlukovú situáciu v území.

Prevádzka navrhovanej činnosti nepredpokladá vznik takých látok, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva. Navrhovaná činnosť nebude predstavovať zvýšenie zdravotných rizík ani ohrozovať verejné zdravie obyvateľov mesta Nováky. Nepredpokladá sa vplyv na hygienické

pomery a všetky požadované hygienické limity budú splnené. Budú prijaté také opatrenia, ktorá v najvyššej možnej miere minimalizujú vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie.

Realizácia navrhovanej činnosti po prijatí bezpečnostných a organizačných opatrení nebude predstavovať zdravotné riziká pre obyvateľov. Zdravotné riziká vyvolané realizáciou zámeru hodnotíme ako minimálne.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a riešené územie je navrhovaná činnosť realizovateľná a nepredstavuje negatívny vplyv na hlukovú situáciu v území.

Významným a sledovaným faktorom pri posudzovaní zdravotných rizík je sledovanie radónu v pôdnom vzduchu a vyhodnotenie radónového rizika. Investor pre potreby výstavby bude musieť zadať spracovanie hodnotenia radónového rizika oprávnenej organizácii, ktorej výsledkom skúmania bude zaradenie územia do nízkeho, stredného alebo vysokého rizika prenikania radónu. Na základe výsledkov prieskumu bude investor povinný realizovať navrhnuté protiradónové opatrenia.

Ako sme konštatovali v predchádzajúcich kapitolách, významné negatívne vplyvy súvisiace s realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú.

IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia (napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti)

Problematika vplyvu navrhovanej činnosti na chránené územia prírody a krajiny a na biodiverzitu dotknutých území bola už v určitom rozsahu vyhodnotená v predchádzajúcich častiach textu venovaným „vplyvom“. V nasledujúcej časti uvádzame zhrnutie týchto informácií.

Dotknuté územie nebude mať vplyv na žiadne zložky prírody uvedené podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Dotknuté územie sa nachádza v ochrannom pásme II. Stupňa prírodných liečivých zdrojov v Bojniciach stanovené vyhláškou MZ SR č. 255/2008 Z. z., ktorou sa vyhlasujú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov v Bojniciach

Dotknuté územie nie je zahrnuté do národného zoznamu navrhovaných území európskeho významu, schváleného vládou SR 17. marca 2004 a vydaného Výnosom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004.

Dotknuté územie nie je zahrnuté do národného zoznamu chránených vtáčích území, schváleného vládou SR uznesením č. 636 zo dňa 9. júla 2003.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do vodohospodársky chránenej oblasti.

Prírodne hodnotné lokality, ktoré požívajú ochranu v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sú vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie zámeru.

Priemyselný areál (bývalá baňa Laskár) a poľnohospodársky využívaná krajina predstavujú z hľadiska biodiverzity „chudobné“ územia, na ktorých je druhová rôznorodosť výrazne limitovaná spôsobom ich využívania. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na mieru biodiverzity v území.

IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Ako už bolo naznačené v kapitole "Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie" hodnotenie vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov plánovaného zámeru.

Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

V nasledujúcej tabuľke č. 11 uvádzame stručný prehľad najzávažnejších vplyvov navrhovanej činnosti identifikovaných v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie.

Tabuľka č.11: Prehľad najvýznamnejších vplyvov činnosti „Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky, Nováky"

Vplyvy na životné prostredie	Pozitívny + Negatívny -	Priamy	Nepriamy	Kumulatívny	Krátkodobý	Dlhodobý	Dočasný	Trvalý
Vplyvy počas výstavby								
Hluk, prach a exhaláty zo stavebných mechanizmov	-	✓		✓			✓	
Dopravné obmedzenia	-	✓			✓		✓	
Vznik pracovných príležitostí	+	✓			✓		✓	
Trvalý záber pôdy	-	✓				✓		✓
Dočasný záber pôdy	-	✓			✓		✓	
Odstránenie trávneho porastu, príprava územia	-	✓						✓
Vplyvy počas prevádzky								
Vznik nových zdrojov znečisťovania ovzdušia	-	✓						✓
Vznik nových zdrojov hluku v dotknutom území	-	✓						✓
Využitie banských vôd	+	✓						✓
Využitie biomasy pre výrobu tepla ako obnoviteľného zdroja	+	✓						✓
Zvýšenie intenzity dopravy drevoštiepky z dôvodu dovozu z centrálnej skládky Baňa Cigeľ	-	✓	✓			✓		
Využitie existujúcej infraštruktúry pre zámer	+	✓		✓				✓
Zabezpečenie dodávky tepla pre SCZT Nováky po odstavení súčasného zdroja ENO Nováky	+	✓						✓
Využitie priemyselného areálu pre zabezpečenie dodávky tepla pre SCZT Nováky s vysokým podielom obnoviteľných zdrojov	+	✓						✓

Vplyvy na životné prostredie	Pozitívny + Negatívny -	Priamy	Nepriamy	Kumulatívny	Krátkodobý	Dlhodobý	Dočasný	Trvalý
Rozvoj územia v intenciách vymedzených inými strategickými dokumentami	+	✓		✓				✓
Realizácia projektu náhrady zdroja tepla pre SCZT Nováky	+	✓						✓
Pracovné príležitosti a ekonomický efekt	+	✓	✓			✓		

Z tabuľky je zrejmé, že najvýznamnejšie negatívne vplyvy súvisia najmä s aktivitami výstavby a s vplyvmi nových navrhovaných zdrojov na ovzdušie a hlukové pomery dotknutého územia.

Posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia dotknutého územia a jeho okolia bolo predmetom emisno-prenosovej štúdie, ktorá zohľadňuje aktuálny stav v lokalite. Závery predmetnej štúdie (HRUŠKOVIČ, 2021) konštatujú súlad s limitmi stanovenými príslušnou legislatívou. Štúdia je súčasťou textových príloh zámeru činnosti.

Realizácia navrhovaných nových zdrojov tepla pre SCZT mesta Nováky a súvisiacich činností je daná potrebou náhrady existujúceho zdroj KVET v ENO Nováky v období po ukončení výroby elektriny z domáceho uhlia v roku 2023, teda po ukončení jeho činnosti.

Navrhované technické riešenie spĺňa požiadavky platnej legislatívy a zároveň výkonovo a parametrami postačuje kryť potrebu tepla pre SCZT mesta Nováky. Po ekonomickej stránke vytvára predpoklad pre zásobovanie SCZT mesta Nováky konkurencieschopnou cenou tepla.

Zámerom navrhovaného riešenia bolo aj preniesť výrobu tepla čo najbližšie k miestu spotreby v meste Nováky s možnosťou využívania OZE.

Samotná prevádzka nepredstavuje pri dodržiavaní legislatívou stanovených usmernení a podmienok pre prevádzku zariadenia významné riziká pre negatívne ovplyvnenie parametrov jednotlivých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov.

IV.7 Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice

Pri realizácii navrhovaných činností nedôjde k priamym vplyvom presahujúcim štátne hranice.

IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok)

Všetky súvislosti, ktoré spracovateľ na súčasnej úrovni poznania navrhovanej činnosti i posudzovaného územia očakáva, sú uvedené v kapitole o základných údajoch zámeru a o jeho predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch.

Medzi vyvolané súvislosti patria všetky aktivity, stavby a s nimi spojené okolnosti, ktoré vzniknú v kontexte s realizáciou činností v prírodnom, sociálnom i hospodárskom prostredí. Nie je reálny predpoklad, aby realizácia zámeru vyvolala súvislosti, ktoré môžu významne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území v oblasti ochrany prírody, prírodných zdrojov alebo kultúrnych pamiatok.

Potenciálne ukončenie činnosti Elektrárne Nováky (súčasný dodávateľ tepla pre SCZT mesta Nováky) ako jedného zo subjektov najviac zaťažujúcich životné prostredie regiónu nepovažujeme za súvislosť vyvolanú navrhovanou výstavbou nových zdrojov, skôr opačne.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti

Výstavba OZE zdroja Laskár a napojenie na CZT Nováky lokalizovaného v extraviláne mesta Nováky má zabezpečiť celoročnú prevádzkovú spoľahlivosť výroby a dodávky tepla v časti územia, ktoré prináleží mestu Nováky a obci Lehota pod Vtáčnikom (cca 700 bytov – 60% z bytového fondu a priemysel v zásobovacom území).

Na výstupe od zdrojovej technológie sa nachádza areál nefunkčnej bane, po opustení areálu je trasa uvažovaná na vysporiadaných pozemkoch mesta Nováky (cesta a pole) a v poslednom úseku cez súkromný pozemok (pole). Celá trasa v jednotlivých častiach do budúcna nezmení účel svojho využívania, čiže po výstavbe bude potrebné upraviť terén do pôvodného stavu.

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko posudzovanej činnosti počas jej výstavby aj prevádzky. Potenciálne riziká poškodenia, alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení (havárie na stavebných mechanizmoch a dopravných prostriedkoch, havárie pri prevádzke splaškovej kanalizácie a odlučovača olejov, únava materiálu a pod.),
- zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny pri výstavbe, ...),
- sabotáže, teroristické útoky, vlámania a krádeže,
- vonkajšie vplyvy (neovplyvniteľné udalosti – finančný krach prevádzkovateľa, ...),
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie, ...).

Nehody a havárie môžu mať tieto následky:

- kontaminácia horninového prostredia a podzemnej vody,

K problémom s kontamináciou pôdy a podzemnej vody môže dôjsť v dôsledku úniku ropných látok z benzínových alebo olejových nádrží mechanizmov pri rôznych haváriách a poruchách. Predpoklady šírenia kontaminácie vhodnými médiami je v danom území veľmi nízke.

- požiar,
- škody na majetku,
- poškodenie zdravia alebo smrť (pri nesprávnej manipulácii.

Väčšina rizík je však na úrovni pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad (v pracovnom procese), takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť. Vo všeobecnosti prevenčným opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov.

Vo vzťahu k potenciálnym rizikám navrhovanej činnosti je potrebné zobrať na vedomie, že navrhované zdroje sú situované v priemyselných areáloch (centrálny areál bane Laskár).

IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) negatívne vplyvy činnosti. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní a povoľovacích činností.

Technické opatrenia sa týkajú najmä opatrení počas realizácie stavby (dodržiavanie pravidiel bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, požiarnych predpisov, hygienických predpisov a právnych predpisov a noriem, vypracovanie havarijného plánu).

Všetky práce na stavbe sa musia riadiť všeobecne platnými predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia, najmä zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

IV.10.1 Opatrenia počas prípravy

- Pred začiatkom prác je potrebné vytýčiť všetky existujúce siete v dotknutom území. Je potrebné dodržať všetky ochranné pásma inžinierskych sietí (križovania, súbehy).

Na doplnenie opatrení, ktorých dodržiavanie vyplýva priamo z legislatívnych predpisov a technických noriem a ktoré sú dané technickým riešením posudzovanej činnosti navrhujeme nasledovné:

- V rámci projektovej prípravy spracovať podrobné geodetické zameranie územia trasy tepelného napájača z priemyselného areálu Laskár po napojenie pri ceste I/9 na jestvujúcu trasu potrubia 2xDN600.
- Na základe geodetického zamerania a návrhu trasy stanoviť bilanciu výkopov a zásypov.
- Pred samotnou výsadbou drevín a vysiatím trávneho semena je potrebné previesť biologické zúrodnenie pozemku. Pri výsadbe stabilnej zelene použiť druhy drevín, ktoré sa vyskytujú na lokalite, výber drevín konzultovať s odborníkmi. Po výsadbe uskutočňovať pravidelnú starostlivosť o vysadenú zeleň (napr. kontrola zdravotného stavu rastlín, kontrola úväzkov stromov, rez stromov a pod.).
- Z hľadiska overenia dostatočných rozptylových podmienok je na základe vyhodnotenia v zmysle bodu 2.1 a 2.2 Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5 možné konštatovať, že pre dostatočný rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší (za predpokladu dodržania stanovených emisných limitov podľa Vyhlášky č.410/2012 Z.z.) je pre navrhovanú kotolňu drevoštiepky potrebná minimálna výška komína – 19,58 m. (HRUŠKOVIČ, 2021). Projektovaná výška komína bude stanovená na základe odporúčania emisno-prenosového posúdenia.
- V ďalších stupňoch spracovania projektovej dokumentácie zapracovať podmienky vyjadrení príslušných orgánov štátnej správy, správcov inžinierskych sietí.

IV.10.2 OPATRENIA POČAS VÝSTAVBY

Ochrana pred prachom a hlukom

- Pri realizácii zemných prác je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie prašnosti, napríklad vhodným výberom stavebných technológií a materiálov (zakrytie sypkých materiálov, zákaz spaľovania materiálov, čistenie vozidiel pred odjazdom zo staveniska).

- V prípade potreby udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu v okolí výstavby (kropenie, polievanie), dopravných trás a prašných materiálov, ak nie sú zabezpečené iným spôsobom.
- Zabezpečiť, aby práce počas výstavby dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí napríklad vhodnou organizáciou prác.
- Pri skladovaní prašných materiálov je potrebné vykonať opatrenia, ako napr.:

  - skladovať prašné materiály najmä v silách,

  - zastrešiť a uzatvoriť sklad prašných materiálov zo všetkých strán,

  - zakryť povrch skladovaných prašných materiálov,

  - zazeleniť povrch dlhodobo skladovaných prašných materiálov,

  - udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu uskladnených prašných materiálov.

Ochrana podzemných a povrchových vôd, horninového prostredia a pôdy

- Zabezpečiť dobrý technický stav stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov pri realizácii, aby nedošlo k neželaným únikom ropných látok do prírodného prostredia.
- Na mieste výstavby nebudú dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a iné náplne, vykonávané opravy stavebných a prepravných mechanizmov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku nebezpečných látok.
- Zabezpečiť sadu prostriedkov na likvidáciu úniku nebezpečných odpadov a nebezpečných látok do prírodného prostredia: zásoba sorpčného materiálu (VAPEX) a príslušné náradie na okamžitý sanačný zásah (lopaty, nádoba na kontaminované látky, PE vrecia).
- Pri stavebných prácach bude potrebné v rámci preventívnych opatrení vypracovať plán havarijných opatrení, v zmysle platnej legislatívy (nariadenie vlády SR č. 296/2005, ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd).
- Znečistenú zeminu ihneď odstrániť, v zabezpečenom prepravnom mechanizme vyviesť na vhodné úložisko. V prípade, že miesto znečistenia nebude zastavaná plocha, je potrebné odstránenú horninu nahradiť čistou, miesto zhutniť a zatrávniť.
- Minimalizovať plošný rozsah prác. Toto opatrenie eliminuje negatívne následky odstránenia vegetačného pokryvu na pôdny substrát a zeminy.
- Časová optimalizácia a minimalizácia rozpracovanosti zemných prác. Ide o opatrenia ako minimalizovanie dočasných záberov pôd, minimalizovanie plochy pre skladovanie pôdy a výber vhodného miesta, premiestňovanie výkopovej zeminy len v čase sucha a pod.

Ochrana bioty

- Po ukončení stavebných prác vykonať náhradné rekultivácie a výsadbu zelene v posudzovanom území.
- Pri realizácii sadových úprav uprednostniť miestne prirodzene rastúce druhy rastlín a drevín vyskytujúce sa v území (viď kapitola *IV.1 Požiadavky na vstupy - Nároky na zastavané územie, významné terénne úpravy a zásahy do krajiny*), pred exotickými, miestne nepôvodnými druhmi.

  - Po ukončení stavebnej činnosti sa plocha dotknutá výstavbou pripraví pre založenie nových vegetačných prvkov, odstránia sa pozostatky stavebnej činnosti. Po vyčistení bude

plocha upravená a to rozprestretím ornice v hrúbke 150mm. Trávnik bude založený na dôkladne pripravenej pôde. Plochu je nutné pohnojiť štartovacou dávkou viaczložkového hnojiva (NPK), výsev trávovej zmesi bude v množstve 0,05kg/m^2. Strechy objektov sú navrhnuté ako ploché nepochôdzne vegetačné strechy, s odvodnením vnútornými vpusťami.

- Realizáciu sadových úprav previesť až po ukončení stavebných prác, odvoze stavebných zvyškov a dôkladnej príprave územia na výsadbu rastlinného materiálu.

Opatrenia na minimalizáciu hluku a vibrácií

- Zabezpečiť vhodný výber mechanizmov, pri rešpektovaní požiadavky optimálneho výberu technológií k navrhovanému konštrukčnému riešeniu a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu. Dodávateľ stavebných prác je povinný vyžadovať od výrobcov stavebných strojov údaje o výške hladiny hluku, ktorý stroje vydávajú.

- Vhodnou organizáciou prác zabezpečiť, aby práce na stavenisku dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí. Prevádzku ťažkých stavebných strojov a nákladných vozidiel je nutné sústrediť len na dennú dobu v max. rozmedzí 7:00 – 18:00 hod.

- Stanoviť maximálnu povolenú rýchlosť na vnútro staveniskových komunikáciách.

Bezpečnosť a plynulosť dopravy

- Dopravu organizovať tak, aby sa minimalizovala nákladná doprava po príjazdovej komunikácii a následne v čase rannej a poobednej dopravnej špičky.

- Prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti).

- Pre zabezpečenie bezpečnosti premávky vozidiel prechádzajúcich komunikáciou miestneho významu smerom k dotknutému územiu a k objektom situovaných v okolí zaistiť označenie resp. upozornenia na výjazd vozidiel pri stavebných prácach.

- Všetky dopravné prostriedky používané na stavenisku, alebo pre dopravu osôb i materiálu na stavenisko, alebo zo staveniska, musia byť označené tak, aby bola zrejmá ich príslušnosť ku stavenisku.

- Ak počas prepravy dôjde k znečisteniu vozovky prepravovaným materiálom alebo vozidlom, je potrebné komunikáciu ihneď očistiť.

- Zabrániť vytekaniu zrážkových vôd mimo staveniska, najmä nie na priľahlé komunikácie.

- Všetky prechody cez výkopy rýh inžinierskych sietí musia byť zabezpečené dočasnou lávkou so zábradlím (môžu byť aj drevenej konštrukcie) šírky min. 1,50 m a spevnenými rampami (chodníkmi) k lávke.

- Organizovať dopravu (odvoz odpadu a zeminy, zásobovanie a obsluhu) na stavenisku tak, aby sa zachovala kontinuita dopravy po okolitých komunikáciách.

- Používať sa môžu len stroje a zariadenia, ktoré svojou konštrukciou, zhotovením a technickým stavom zodpovedajú všetkým predpisom bezpečnosti práce. Stroje sa môžu používať iba na účely, na ktoré boli vyrobené a sú technicky spôsobilé.

- Z časového i priestorového hľadiska minimalizovať prípadné obmedzenia na miestnych komunikáciách, ktoré môžu vyplynúť z prác realizovaných na výstavbe tepelného napájača a tepelného rozvodu kopírujúci existujúci horúcovod.

Iné opatrenia

- Práce realizovať v rámci záberu (dočasného, trvalého) stavby, aby nedošlo k znehodnoteniu susedných parciel. Zábery stavby viditeľne vyznačiť
- Po ukončení stavebných prác revitalizovať narušené územie.
- So stavebnými odpadmi nakladať v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Súčasťou zriadení stavenísk musí byť priestor s kontajnermi pre komunálny odpad, nebezpečný odpad.
- Práce na nespevnených plochách (v koridore navrhovanej novej trasy tepelného napájača) sa odporúča realizovať v suchšom období bez výdatných zrážok aby nedošlo k závažnejšiemu poškodeniu vegetačného a pôdneho krytu v okolí trasy.
- Práce v dotyku a v priestore s poľnohospodársky využívanými plochami budú realizované po dohode s obhospodarovateľom predmetných plôch.

IV.10.3 OPATRENIA POČAS PREVÁDZKY

Ochrana povrchových a podzemných vôd

- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 364/2004 Z .z. o vodách v znení neskorších predpisov

Ochrana ovzdušia

- Sledovať dodržiavanie platných emisných limitov a podmienky rozptylu emisií stanovené vyhláškou MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, a zároveň dodržiavať podmienky stanovené vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia,

Prevádzkové opatrenia

- Zachovať a využiť prirodzený charakter dotknutého územia v čo možno najväčšej miere, nové objekty podriadiť mierkou, architektonickým riešením, materiálovým riešením, veľkosťou a kapacitou činnosti, pre ktorú sú určené.
- Protipožiarne opatrenia
- V čase realizácie stavebných prác ako aj počas budúceho užívania stavby sa budú riadiť všeobecno-záväznými právnymi predpismi.
- Dodržiavať zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,

Opatrenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

- Počas prevádzky je povinnosťou investora vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti pracovníkov v zmysle platných zákonov, nariadení a vyhlášok.

Iné opatrenia

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov.

- spracovať prevádzkový poriadok a havarijný plán
- - a iné povinnosti vyplývajúce z rozhodnutí príslušných orgánov štátnej správy.

Vyjadrenie technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Navrhnuté opatrenia sú technicky realizovateľné a sú dosiahnuteľné cenovo dostupnými prostriedkami.

IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala – nulový variant

V prípade, že by sa nerealizovala výstavba investičného zámeru „Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky, Nováky“, ostala by situácia v dotknutom území v súčasnom stave (**nulový variant**).

Ako už bolo uvedené v predchádzajúcich častiach dokumentácie, zabezpečenie nového zdroja tepla pre SCZT Nováky vyplýva z viacerých súvislostí, z ktorých najvýznamnejšie predstavujú:

- ukončenie podpory výroby elektriny z domáceho uhlia vo všeobecnom hospodárskom záujme v roku 2023 a súvisiace ukončenie ťažby hnedého uhlia v regióne Hornej Nitry,

- ukončenie výroby elektriny a vypovedanie zmluvných záväzkov priemyselných odberateľov v lokalite Nováky bude mať za následok stratu spoločenského dôvodu a opodstatnenia pre výrobu a dodávku tepla pre SCZT mesta Nováky (na zdroji tepla v areáli Elektrárne Nováky),

Nerealizáciou činnosti by nedošlo k zabezpečeniu výroby tepla zo zdrojov, ktoré majú v rámci novej navrhovanej koncepcie výrazné zastúpenie obnoviteľných zdrojov pre SCZT mesta Nováky.

Pri rešpektovaní požiadavky na zvyšovanie podielu obnoviteľných zdrojov energie by sa museli aj s ohľadom na očakávaný koniec v dodávkach tepla pre SZCT Nováky v roku 2023 hľadať iné alternatívy riešenia. S ohľadom na termíny ukončenia dodávok tepla a potrebu zabezpečenia nových zdrojov by príprava a následná realizácia akýchkoľvek iných projektov boli veľmi ťažko zvládnuteľné a realizovateľné.

Ťažba uhlia bude v roku 2023 ukončená, s čím je spojené ukončenie ohrevu vzduchu vháňaného do podzemia bane (ohrev banských vetrov). Významná spotreba tepla pri poklese vonkajšej teploty pod bod mrazu už nebude potrebná. Zruší sa aj spotreba tepla na kúpanie zamestnancov pôsobiacich v podzemí. V areáli Bane Nováky sa veľká časť objektov zruší a zvyšok bude vykurovaný podľa povahy činnosti. Odborný odhad ročnej spotreby tepla je do 3000 MWh predovšetkým na vykurovanie objektov. Pre využitie potenciálu – priemyselného areálu Laskár by sa tak hľadali iné možnosti využitia.

Z hľadiska vývoja a stavu jednotlivých zložiek životného prostredia posudzovaného územia vrátane obyvateľstva, má realizácia zámeru významnejší dopad ako jeho nerealizácia.

Realizácia investičnej činnosti v danom území (**predkladané jednovariantné riešenie**) predstavuje okrem nezanedbateľného ekonomického prínosu aj vznik nových nepriamych pracovných príležitostí.

IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Územnoplánovacia dokumentácia

Mesto Nováky disponuje platnou územnoplánovacou dokumentáciou „Územný plán mesta Nováky – aktualizované znenie v zmysle ZaD č.6 – 05/2018“ (SPRACOVAL KOLEKTÍV AGS ATELIÉR 2018), schválený Uznesením z 4.4.2018 číslo 963/2018 – MsZ (vydané bolo VZN č. 1/2018) k Územnému plánu Mesta Nováky, zmeny a doplnky číslo 6, ktorým sa mení a dopĺňa VZN č. 29/1996, VZN č. 44/1999, VZN č. 3/2001, VZN č. 5/2006, VZN č. 8/2009 a VZN č. 4/2012 o záväzných častiach územného plánu Mesta Nováky

Podľa horeuvedeného aktuálne platného ÚPN mesta Nováky je dotknuté územie zaradené ako funkčné využitie územia – **výrobné územie**. Navrhovaná činnosť spĺňa túto funkciu.

Dotknuté územie je zaradené do *územno-priestorového celku – UPC 10, funkčno-priestorového bloku 10.4*, charakterizovaný ako:

FPB 10.4. - tvorí územie exploatované s povrchovým dopadom deformáciami z banskej činnosti, prevažnú časť územia tvorí územie nezastavané s pôvodnou prírodnou funkciou s prevahou funkcie poľnohospodárskej výroby s funkčným využitím v návrhovom období pre funkciu rekreácie extenzívnej formy (lesopark, vodné plochy a pod.) V území sa nachádza povrchový areál Bane Nováky (rárací závod), ktorého funkcia zostáva nezmenená.

Časť navrhovanej činnosti - prípojka OZE zdroja na CTZ Nováky (potrubná trasa), bude v dĺžke cca 500 m bude vedená cez územie s funkčnými využitím - plochy zelene a parkov. Potrubná trasa bude vedená pod zemou.

Rekonštruovaný tepelný napájač začína v napojovacom bode na tepelný privádzač pri rýchlostnej ceste Nováky – Prievidza. V celej trase bude potrubie vedené nadzemne na pätkách na dodatočnej stavebno-technickej konštrukcii pre uchytenie, uloženie a oddilatovanie potrubnej trasy. Trasa vedie popri rýchlostnej ceste Nováky – Prievidza, križuje ju a následne je vedená popri železničnej vlečke Bane Nováky k napojovacím bodom k jednotlivým odberom. Kompenzácia potrubia bude kopírovať existujúce kompenzačné U tvary v horizontálnom aj vertikálnom smere podľa aktuálnej dispozície. Odbočka 4 bude podzemným krátkym prepojom napojená priamo na mestskú distribučnú tepelnú sieť a oddeľovacia výmenníková stanica pri futbalovom štadióne bude odstavená z prevádzky. Predpokladaná dĺžka trasy rekonštruovaného tepelného napájača bude cca 4 000 m.

V tomto ponímaní prechádza potrubie cez územia s funkčným využitím:

- zmiešané územie s prevažne mestskou štruktúrou (miesto napojenie na mestskú distribučnú sieť – pri futbalovom ihrisku), v tejto časti v intraviláne mesta
- navrhované obytné územie, v tejto časti v intraviláne mesta
- plochy ornej pôdy, extravilán mesta
- výrobné územie, intravilán mesta
- navrhované výrobné územie, intravilán mesta
- rekreačné územie – intenzívne, extravilán mesta

V horeuvedenom území je potrubná trasa z veľkej časti vedená popri exitujúcom vedení tepelného napájača DN 600.

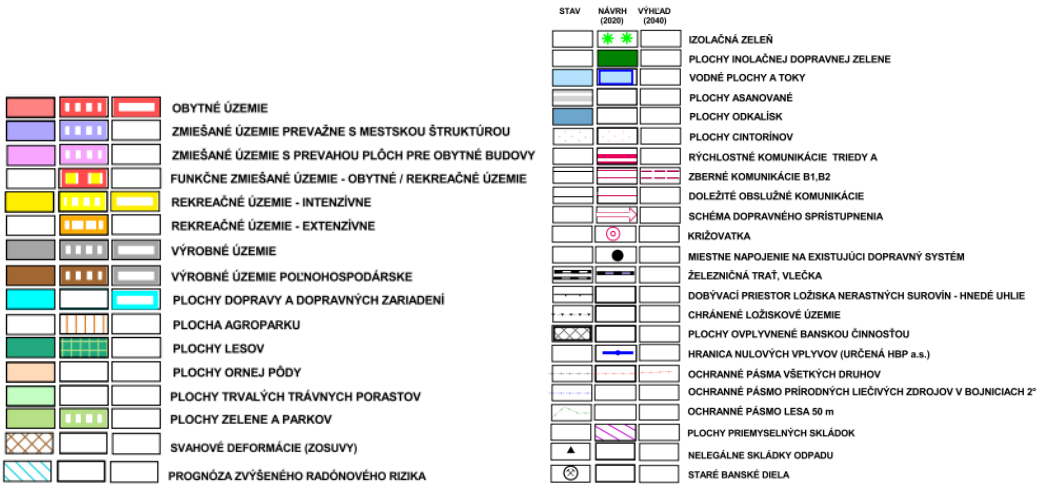
V zmysle ÚPN mesta Nováky, Zmeny a doplnky č.6 - **regulatívy zásobovania teplom** je o.i. stanovené:

- vytvárať podmienky pre využitie a celoplošné uplatnenie alternatívnych, ekologických a bezodpadových zdrojov energie, (T)

Obrázok 16: Výrez z výkresu „Priestorové usporiadanie a funkčné využitie územia" (ÚPN mesta Nováky, Zmeny a doplnky č.6 (Szalay a kol., 2018))



Legenda (vybrané vysvetlivky)



orientačné znázornenie trasovania navrhovanej činnosti

umiestnenie navrhovanie navrhovanej činnosti – areál

Posudzovaný návrh zabezpečenia dodávok tepla pre SCZT mesta Nováky z nových zdrojov je v súlade s nasledovnými stratégiami a regulatívmi Európskej Únie:

Je v súlade s Clean Planet for All (COM (2018) 773 final) v tom, že neuvažuje so spaľovaním domáceho uhlia a spaľovanie zemného plynu bude počas roka krátkodobé počas zimného vykurovacieho obdobia.

Je v súlade s Resource Efficient Europe (COM (2011) 571) v tom, že využíva doteraz nevyužívaný primárny energetický zdroj na báze OZE – teplo z banskej vody.

Je v súlade s Eco –Innovation Plan inovatívnym kombinovaním využívania lokálnych zdrojov OZE, pričom investorom môže byť prevádzkovateľ SCZT v meste Nováky.

Je v súlade so strategickým plánom EK Sustainable Development Strategy v tom, že získavanie energie tepla z banskej vody je dlhodobo udržateľné, a je možné ho ďalej modulárne zvyšovať pridávaním ďalších zdrojov banskej vody na postupne uzatváraných banských závodoch, s pridaním prvkov dlhodobého uskladňovania tepla získaného z OZE (thermosolar) vo veľkokapacitných zásobníkoch na jeho využívanie v obdobiach vyššej spotreby tepla.

Zavádzaním prvkov nových generácii merania a dopravy tepla a tiež znižovaním tepelných strát v súlade s optimalizáciou siete CZT. Systém bude možné v prípade potreby v budúcnosti používať aj ako systém na centrálne dodávanie chladu, nie len tepla pre nové budovy.

Je v súlade s EU Green Deal (COM(2019) 640 final) v častiach o potrebe dodávok čistej, dostupnej a bezpečnej energie, príspevkom využitia OZE na Zvýšenie Klimatických ambícii EU do roka 2030 a 2050, a príspevkom k záväzkom cieľov Klimatickej neutrality Slovenskej Republiky a Parížskej dohody.

Je v súlade s ambíciami a cieľmi Európskych stratégii Economic Transition, Industrial Transition, Just Transition Mechanism a Coal Regions in Transition v tom , že otvára nové využitie možností spojených so zánikom dobývania tradičného fosílneho paliva ako zdroja energie plynulým prechodom na energie získavané z lokálnych OZE, a využíva brownfield banského závodu.

Svojou modulárnou povahou návrh nového zdroja tepla nevytvára možnosť vymknutia ďalšieho zvyšovania podielu OZE – naopak, počíta s ich pridávaním.

Navrhovaný systém má potenciál vylepšovania pomocou inteligentnej regulácie a automatizácie, ale má aj značný replikačný potenciál v iných uhoľných regiónoch EÚ a sveta ktoré sa zapájajú do Just Transition Plan a Coal Regions in Transition, prípadne starých neuhoľných banských oblastiach sveta.

Využitím biomasy ako vstupného materiálu pre tepelné hospodárstvo je v súlade s Aktualizovanou koncepciou rozvoja mesta Nováky v oblasti tepelnej enrgetiky. Často sa biomasa využíva vo forme: peliet, brikiet a kusového dreva. Biomasa aj z pohľadu jej dostupnosti a možnosti využitia technológií sa z hospodárskeho, ale aj energetického hľadiska ukazuje ako jeden z najdôležitejších a najperspektívnejších obnoviteľných zdrojov, pretože je to zdroj trvalý, ktorý sa neustále obnovuje. Na rozdiel od iných primárnych zdrojov, pri biomase nedochádza k nárastu CO_2 do ovzdušia a taktiež redukuje emisie SO_2. Biomasa taktiež prispieva k poklesu nákladov vynaložených na palivo. Nákup biomasy podporuje regionálnu udržateľnosť, nakoľko je dostupná aj na Slovensku a nie je ju potrebné dovážať zo zahraničia. V súčasnosti je biomasa využívaná ako doplnkové palivo v tepelnom zdroji ENO, či iných podnikateľských subjektoch na území mesta.

IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhu problémov boli identifikované a riešené, či už existujúcou legislatívou, v samotnom technickom riešení stavby alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.

Metodický postup hodnotenia navrhovanej činnosti bol vykonaný v súlade so zákonom NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. Význam očakávaných vplyvov bol vyhodnotený vo vzťahu k povahe a rozsahu navrhovanej činnosti, miestu vykonávania navrhovanej činnosti s prihliadnutím najmä na pravdepodobnosť vplyvu, rozsah vplyvu, pravdepodobnosť vplyvu presahujúceho štátne hranice, veľkosť a komplexnosť vplyvu, trvanie, frekvenciu a vratnosť vplyvu.

Vypracovaný zámer bol predložený príslušnému orgánu, ktorým je Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie.

Proces posudzovania navrhovanej činnosti ďalej postupuje podľa zákona č. 24/2006 Z. z. nasledovne:

1. Rozoslanie a pripomienkovanie zámeru, vyhotovenie stanovísk k predloženému zámeru.

2. Vypracovanie rozhodnutia zo zisťovacieho konania.

Vzhľadom na umiestnenie činnosti v území, ktoré na základe disponovania územnoplánovacej dokumentácie mesta Nováky má vymedzenú funkciu – výrobné územie, jej rozsah, identifikovanie najvýznamnejších vplyvov činnosti na životné prostredie a pokiaľ v etape posúdenia zámeru pre zisťovacie konanie nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme touto dokumentáciou **ukončiť posudzovanie predloženým zámerom**.

Pokiaľ by bolo potrebné vysvetliť niektoré parciálne nejasnosti, či doplniť údaje potrebné k prijatiu rozhodnutia, navrhujeme postupovať podľa § 29 ods. 5 a vyžiadať si od navrhovateľa doplňujúce informácie na objasnenie pripomienok a požiadaviek.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO STAVU (VRÁTANIE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

V procese posudzovania vplyvov na životné prostredie existuje viacero odporúčaných metód hodnotenia vplyvov a výberu optimálneho variantu – kontrolné zoznamy, matrice, metódy multikriteriálneho hodnotenia a pod.

Pre výber optimálneho variantu sa uvažovalo najmä s nasledovnými skutočnosťami:

- súčasný stav jednotlivých zložiek životného prostredia,

- zraniteľnosť zložiek životného prostredia dotknutého územia,

- zdravotné riziká,

- pohoda a kvalita prostredia pre obyvateľstvo,

- účinnosť navrhovaných opatrení.

Navrhovateľ Prievidzské tepelné hospodárstvo, a.s. predložil na Okresný úrad Prievidza žiadosť o upustenie od požiadavky variantného riešenia činnosti „Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky, Nováky“ podľa ods. 6 §22 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov podľa ods. 1 § 22 cit. zákona. Z uvedených dôvodov v žiadosti navrhovateľ usúdil, že pre navrhovanú činnosť, nie je k dispozícii iná vhodnejšia lokalita a ani neexistuje iná alternatíva. Navrhovaný realizačný variant preto môžeme porovnať len s tzv. nulovým variantom, teda stavom keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala a jeho prípadným vývojom. Okresný úrad v Prievidzi upustil od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti listom č. OU-PD-OSZP-2021/020793-004 zo dňa 12.08.2021.

Výber optimálneho variantu sa uskutočnil z nasledovných posudzovaných variantov riešenia:

Nulový variant - predstavuje stav, ktorý by nastal, ak by sa činnosť nerealizovala.

Variant zámeru - predstavuje vybudovanie kotolne s 2 biomasovými kotlami na drevnú štiepku s jednotkovým tepelným výkonom 3 MW, súvisiace skladové hospodárstvo so spevnenými plochami, systém dopravy paliva, systém odpopolnenia, systém čistenia a odvodu spalín a súvisiace technologické prepojenia, potrebná elektroinštalácia a systém merania a regulácie.

Nový biomasový zdroj a jestvujúci tepelný zdroj z banských vôd s tepelnými čerpadlami po úprave budú prepojené do spoločného kotlového okruhu a tlakovo oddelené od vonkajšieho systému CZT. Uvažovaná koncepcia počíta a predpokladá dodatočnú inštaláciu zdroja na báze tepelných čerpadiel pre využívanie tepla banských vôd.

Nový a čiastočne upravený jestvujúci zdroj musí zabezpečiť okrem samotnej výroby tepla aj jeho dodávku do systému CZT cez kaskádu obehových čerpadiel, udržiavanie tlaku v systéme CZT, doplňovanie a odpúšťanie systému CZT ako aj úpravu vody pre napĺňanie a doplňovanie systému CZT.

Tepelné čerpadlá a biomasové kotly sú navrhované za účelom zachovať účinné CZT v časti územia, ktoré prináleží mestu Nováky a obci Lehota pod Vtáčnikom. Nový OZE má zabezpečiť celoročnú prevádzkovú spoľahlivosť výroby a dodávky tepla.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti identifikované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné negatívne zmeny kvality životného prostredia hodnoteného územia a jeho širšieho okolia (a to aj bez podpornej argumentácie založenej na náhrade veľkého zdroja v Elektrárni Nováky).

Navrhovaný investičný zámer – realizačný variant – môžeme porovnať len s tzv. nulovým variantom, teda stavom, ktorý by nastal, ak by sa činnosť nerealizovala z pohľadu najzávažnejších identifikovaných vplyvov, pričom nulovým variantom je stav ponechania územia resp. pozemok by ostal využívaný ako v súčasnosti.

V nasledujúcej tabuľke č. 12 uvádzame stručné porovnanie realizačného a nulového variantu, z hľadiska najzávažnejších identifikovateľných vplyvov.

Tabuľka č.12: Posúdenie variantov činnosti z hľadiska vplyvov na prírodné prostredie a krajinu + socio-ekonomické vplyvy

Posudzované hľadisko	Nulový variant	Realizačný variant
Vplyvy počas výstavby		
sprievodné vplyvy výstavby	bez vplyvu	krátkodobé obmedzenie dopravy, hluk, prach, exhaláty
Vplyvy počas prevádzky		
záber pôdy, nároky na zastavané územia	Areál banského závodu by zostal nevyužívaný	kotolňa na drevoštiepku, objekt pre tepelné čerpadlá a zmiešavanie médií, sklad na drevoštiepku sú situované v priemyselnom areáli Laskár, horúcovod je bez nových trvalých záberov
zdroje znečisťovania ovzdušia	bez vplyvu	plnenie emisných limitov, vyhovujúce rozptylové podmienky
vplyvy na hlukovú situáciu	bez vplyvu	bez výrazného navýšenia hluku v najbližšej obytnej zástavbe
vplyv na podzemné a povrchové vody	Zachovanie súčasného stavu, banské vody odtekajú do potoka Ťakov, postupné zatápanie vydobytých banských priestorov = stabilizácia odtokových pomerov.	Využitie banských vôd z JAMA A, AB bane Laskár, využitím nedochádza k zmene ich chemizmu, odobratie tepla = ochladenie odtekajúcich vôd
vplyvy na rastlinstvo, živočíšstvo, biotopy	bez vplyvu	bez významných negatívnych vplyvov
vplyv na chránené územia	bez vplyvu	Bez negatívnych vplyvov na územia ochrany prírody a krajiny a prírodné liečivé zdroje
vplyv na krajinu – scenériu	bez vplyvu	bez výraznej zmeny
vplyv na dopravné zaťaženie dotknutého územia	súčasné dopravné intenzity	zvýšenie dopravnej intenzity nákladnej dopravy pri dovoze drevoštiepky
vplyvy na obyvateľstvo	potreba hľadať alternatívne riešenia dodávky tepla pre SCZT po roku 2023	zabezpečenie dodávky tepla pre SCZT Nováky pokrývajúceho základné zaťaženie sústavy
rozvoj územia s ÚPN mesta Nováky	Mesto Nováky disponuje ÚPN	Mesto Nováky disponuje ÚPN
ekonomický efekt prevádzky	riziko prerušenia dodávok tepla pre SCZT mesta Nováky, potreba hľadať alternatívne riešenia v relatívne krátkom časovom horizonte	pracovné príležitosti a ekonomický efekt výstavby, dlhodobá stabilizácia systému CZT mesta Nováky po všetkých stránkach (energetická, ekonomická,

Posudzované hľadisko	Nulový variant	Realizačný variant
		environmentálna)
pracovné príležitosti	bez vplyvu	bez vplyvu

Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách môžeme konštatovať, že negatívne vplyvy súvisiace s realizáciou navrhovanej činnosti (počas výstavby) majú dočasný charakter (sprievodné vplyvy výstavby, dočasné zábery pôdy, ...) a nedosahujú intenzitu, ktorá by mohla jednotlivé zložky životného prostredia závažne poškodiť.

V etape prevádzky navrhovaných zdrojov tepla pre SCZT mesta Nováky sú ich vplyvy v medziach (limitoch) stanovených pre sledovanie (vyhodnotenie) kvalitatívnych parametrov jednotlivých zložiek životného prostredia.

Navrhované projektové riešenie zohľadňuje rôzne aspekty situácie v zásobovaní teplom pre mesto Nováky pri zvážení v súčasnosti dostupných zdrojov (vrátane obnoviteľných zdrojov energie).

Realizáciou projektu nového tepelného zdroja pre systém centrálneho zásobovania teplom mesta Nováky dôjde k dlhodobej stabilizácii systému CZT v meste Nováky po všetkých stránkach (energetická, ekonomická, environmentálna).

Na základe uvedených skutočností považujeme realizáciu posudzovanej činnosti v predkladanom variante za environmentálne prijateľnú a realizačný variant považujeme z hľadiska vplyvov na životné prostredie za realizovateľný.

V.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Ako už bolo uvedené v predchádzajúcej kapitole, realizácia činnosti nevytvára z pohľadu vplyvov na životné prostredie riziká, ktoré by závažne ovplyvnili parametre jednotlivých zložiek životného prostredia hodnoteného územia, nebude mať teda významný negatívny vplyv na kvalitu životného prostredia hodnoteného územia.

Nerealizácia navrhovaných zdrojov tepla pre SCZT mesta Nováky by zneistila a výrazne komplikovala možnosti zabezpečenia tepla po roku 2023 (po odstavení zdroja v ENO).

Z dvoch posudzovaných variantov (realizačný vs. nulový) za vhodnejší variant považujeme realizačný variant.

Poradie vhodnosti pre posudzované varianty je teda nasledovné:

1. **Realizačný variant**

2. Nulový variant

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Projekt náhrady zdroja pre systém centrálneho zásobovania teplom mesta Nováky spĺňa podmienky legislatívy pre stabilitu sústavy CZT (finálny podiel vyrobeného tepla z obnoviteľných zdrojov energie a kombinovanej výroby energie a tepla bude vyšší ako 50 percent dodaného tepla zo SCZT Nováky a preto ho bude možné hodnotiť ako „Účinné centralizované zásobovanie teplom“ v zmysle §2 písm. z) zákona č. 657/2004 Z.z. o tepelnej energetike v znení neskorších zmien.

Realizáciou projektu nového tepelného zdroja pre systém centrálneho zásobovania teplom mesta Nováky dôjde k dlhodobej stabilizácii systému CZT v meste Nováky po všetkých stránkach (energetická, ekonomická, environmentálna).

Navrhovaná činnosť nadväzuje na možnosti a aktivity súvisiace s revitalizáciou areálu PTH, a.s. a projektu SCZT mesta Nováky v súlade so znením §31 písm. c.) zákona č.657/2004 Z.z. o tepelnej energetike v znení neskorších zmien.

Kombinácia a využite obnoviteľných zdrojov energie dostupných v priemyselnom areáli Laskár predstavujú z environmentálneho hľadiska veľmi originálny a inovatívny projekt. Využitie „hnedých plôch" pre „postbanské" aktivity zabezpečuje opätovné využite daných plôch pre priemyselnú činnosť pri akceptovateľných (v porovnaní s ukončenou ťažobnou činnosťou výrazne nižších) vplyvoch na životné prostredie.

Celkový projekt zabezpečenia dodávok tepla pre SCZT mesta Nováky s navrhovaným využitím obnoviteľných zdrojov energie situovaných v priemyselnom areáli Laskár predstavuje originálny návrh riešenia zdrojov pre SCZT v rámci Slovenska, ktorý v danom ponímaní riešenia nemá inú alternatívu pokiaľ chce byť realizovaný.

Realizáciou činnosti nedôjde k významnému negatívnemu ovplyvneniu pohody a kvality života obyvateľov dotknutých obcí.

Všetky „vstupy" aj „výstupy" navrhovanej činnosti sú riešené v zmysle požiadaviek príslušnej legislatívy s minimalizáciou dopadov na životné prostredie.

Navrhovaný variant spĺňa požiadavky optimálneho variantu, nakoľko všetky identifikované vplyvy v tejto etape sú únosné pre zložky životného prostredia a akceptovateľné pre zdravie ľudí. Zvážili sa všetky riziká navrhovaného variantu z hľadiska vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľov na základe čoho bolo preukázané, že navrhované činnosti je možné realizovať v odporúčanom variante.

V procese posudzovania vplyvov na životné prostredie neboli identifikované žiadne významné negatívne vplyvy, ktoré by mohli ovplyvniť kvalitu životného prostredie riešeného územia a jeho širšieho okolia. Takisto sa neočakáva žiadny vplyv navrhovanej činnosti v regionálnych súvislostiach. Vplyvy považujeme za prijateľné.

Navrhovaná činnosť je hodnotená so snahou o maximálne zladenie požiadaviek ochrany prírody a krajiny, ochrany obyvateľstva, využitia územia, potreby bývania a dotknutého regiónu.

Potenciálne významnejšie negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie človeka minimalizované až eliminované návrhom prevádzky jednotlivých objektov a realizáciou potrebných opatrení.

Z uvedených dôvodov pokladáme realizáciu zámeru - výstavbu a prevádzku investičnej činnosti „Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky, Nováky" v meste Nováky za environmentálne a ekonomicky vhodnú a technicky realizovateľnú.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

VI.1 Zoznam grafických príloh v texte

Kapitola II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti M 1 : 50 000

Príloha 1 Celková situácia M 1 : 1 000/ 1 : 2 500

VI.2 Fotodokumentácia

Autor fotodokumentácie: Ing. Zuzana Šauša Melcerová (august, 2021)

Foto 1: Pohľad (z JZ) na dotknuté územie zo vstupu do areálu.

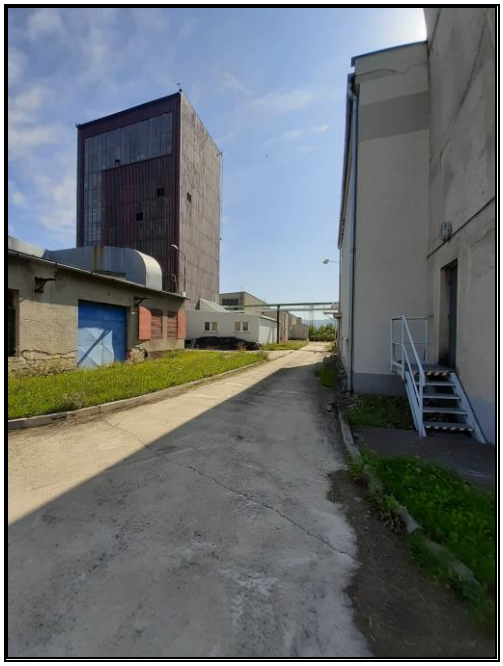


Foto 2 a 3: Pohľad na navrhovaný priestor pre skládku drevoštiepky (vpravo) a pohľad na priestor pre navrhovanú kotolňu drevoštiepky, prístavbu tepelných čerpadiel a úpravne vody.





Foto 4 a 5: Pohľad zo západu na dominantu priemyselného areálu Laskár – JAMA A a vstup do priemyselného areálu Laskár.



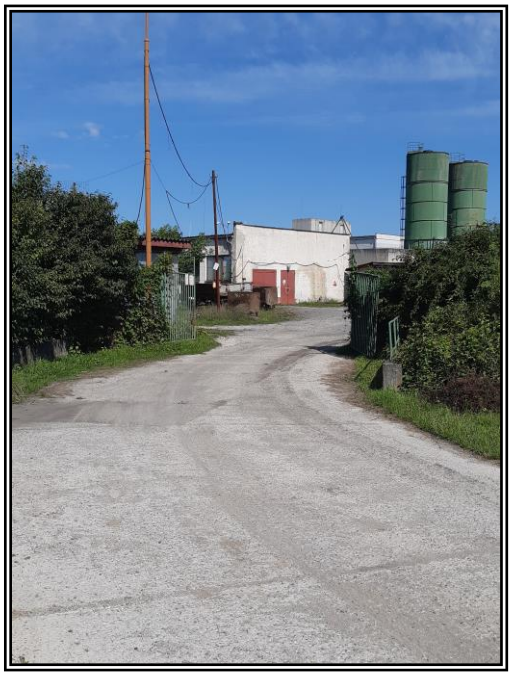
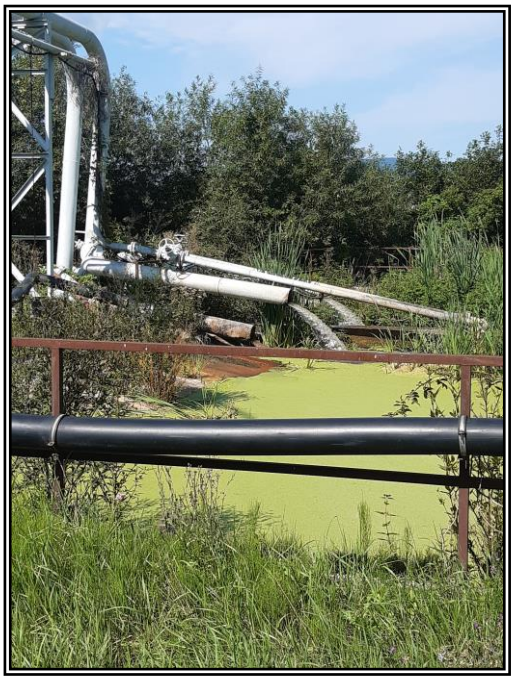


Foto 6 a 7: Pohľad na existujúcu čistiareň banských vôd v priemyselnom areáli.





VI.3 Zoznam obrázkov v texte

Obrázok 1: Situácia skúmaného územia

Obrázok 2: Ilustračný rez kotlom na spaľovanie biopaliva

Obrázok 3: Výrez z regionálnej geologickej mapy SR – pomerná mierka. Podklad: Šimon et al.: Geologická mapa Vtáčnika a Hornonitrianskej kotliny M 1 : 50 000, [online] [cit. 8/2021] . Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/gm50js/

Obrázok 4: Výrez z mapy „Ložiská nerastných surovín" v oblasti dotknutého územia (zdroj: apl.geology.sk/geofond/loziska2/)

Obrázok 5: Výrez vodohospodárskej mapy v širšom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti

Obrázok 6: Výrez z pôdnej mapy v širšom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti

Obrázok 7: Prehľad zastúpenia BPEJ (Bonitované pôdno-ekologické jednotky) na území Banskej Bystrice (http://www.beiss.sk/, 2021)

Obrázok 8: Prehľad zastúpenia krajinotvorných prvkov v rámci územia mesta Nováky (zdroj: http://www.beiss.sk/, 2021)

Obrázok 9: Pohľad na dotknuté územie s navrhovaným trasovaním. Križovanie cesty je podrobne zakreslené v grafickej prílohe č. 1

Obrázok 10: Výrez z výkresu „Návrh ochrany prírody a tvorby krajiny" (Zdroj: Kolektív AGS Ateliér: ÚPN mesta Nováky, Úplné znenie vrátane zmien a doplnkov č. 6, 05/2018), 2021

Obrázok 11: Výrez z mapy so zobrazením chránených území v okolí dotknutého územia (zdroj: Komplexný informačný monitorovací systém ŠOP SR - mapový portál http://maps.sopsr.sk/ , 2021)

Obrázok 12: Ovplyvnenie pôd vodnou eróziou na území mesta Nováky (http://www.beiss.sk/, 2021)

Obrázok 13: Výrez z mapy prognózy radónového rizika v okolí dotknutého územia (zdroj: Mapa prognózy radónového rizika (ČÍŽEK, P., GLUCH, A., SMOLÁROVÁ, H. 2001; www.geology.sk, 2018)

Obrázok 14: Situovanie registrovaných lokalít pravdepodobných a environmentálnych záťaží, sanovaných a rekultivovaných lokalít na území mesta Nováky a blízkom okolí (zdroj: http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/)

Obrázok 15: Situovanie „nelegálnych" skládok evidovaných v Registri skládok odpadov v dotknutom území (zdroj: http://apl.geology.sk/skladky/ , 2021)

Obrázok 16: Výrez z výkresu „Priestorové usporiadanie a funkčné využitie územia" (ÚPN mesta Nováky, Zmeny a doplnky č.6 (Szalay a kol., 2018))

VI.4 Zoznam tabuliek v texte

Tabuľka č.1: Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu [°C] za obdobie rokov 2010 – 2020 v Prievidzi (300 m n. m.).

Tabuľka č.2: Priemerné mesačné a sumárne ročné úhrny zrážok [mm] za obdobie rokov 2010 – 2020 v Prievidzi (300 m n. m.).

Tabuľka č.3: Vývoj počtu obyvateľov v Novákoch k 31.12. daného roku

Tabuľka č.4: Prehľad pohybu obyvateľstva mesta Nováky

Tabuľka č.5: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2019 (SHMÚ, 2020, Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike 2019)

Tabuľka č.6: Čiastkové povodie Nitra – prehľad nesplnenia požiadaviek na kvalitu vody

Tabuľka č.7: Predpokladané druhy odpadov, ktoré vzniknú počas výstavby navrhovanej činnosti „Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky, Nováky"

Tabuľka č.8: Predpokladané druhy odpadov, ktoré vzniknú počas prevádzky „Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky, Nováky"

Tabuľka č.9: Kvalita banských vôd čerpaných AB jamou v sledovaných ukazovateľoch

Tabuľka č.10: Čerpané množstvá banských vôd AB jama

Tabuľka č.11: Prehľad najvýznamnejších vplyvov činnosti „Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky, Nováky"

Tabuľka č.12: Posúdenie variantov činnosti z hľadiska vplyvov na prírodné prostredie a krajinu + socio-ekonomické vplyvy

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov

VII.1.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer

APERTIS S.R.O. A KOL., [MÁJ 2021]: Zámer výstavby zdroja tepla pre systém CZT mesta Nováky. Predprojektová štúdia investičného zámeru pre výstavbu centrálneho zdroja tepla v lokalite Laskár s využitím OZE Apertis, s.r.o., Medzi hrušky 26, 962 21 Lieskovec

HRUŠKOVIČ, J., [SEPTEMBER 2021]: Imisno-prenosová štúdia „Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky“ (21oe00145 RS), VALERON Enviro Consulting s r.o., Stará Vajnorská 8, 831 04 Bratislava

MIHALKOVIČ, J., [JÚN 2021]: Zdroj tepla pre SCZT v meste Nováky, inžinierskogeologický prieskum. Podrobný inžinierskogeologický prieskum. ENVIGEO a.s., Kynceľová 2, 974 11 Banská Bystrica

VII.1.2 Použitá literatúra

ČURLÍK, J., ŠEFČÍK, P.: Kontaminácia pôd [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ [máj 2017]. Dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/tmapy).

GLUCH, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. [cit. máj 2017]. Dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/radio.

HRAŠKO, J., LINKEŠ, V., ŠÁLY, R., ŠURINA, B: Pôdna mapa dostupná na http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm.

HRAŠNA, M, KLUKANOVÁ, A.: Inžinierskogeologická rajonizácia [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ, 2014. [máj 2017]. Dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/tmapy/.

KOČICKÝ, D. A KOL., [2019]: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Prievidza.

KOLEKTÍV: Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [máj 2017]. Dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/gm50js.

KOLEKTÍV SHMÚ, [2020]: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2019. Dostupné na internete: http://www.shmu.sk.

KOTRČOVÁ, E, ŠIMEKOVÁ, J.,: Atlas máp stability svahov SR v M 1 : 50 000, Dostupné na internete: http://www.geology.sk/new/sk/sub/Geoisnomenu/geof/atlas_st_sv/.

KULLMAN, E. – MALÍK, P. – PATSCHOVÁ, A. - BODIŠ, D., [2005]: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 200/60/EC. Časopis podzemná voda č. 1, ročník XI. SAH Bratislava.

ĽUPTÁKOVÁ, A. A KOL., [2018]: Kvalita podzemných vôd na Slovensku za rok 2018; SHMÚ 2019.

MALÍK, P., ŠVASTA, J., Atlas krajiny SR, [2002]: Hlavné hydrogeologické región, Dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/hydrogeol/ - Hydrogeologické regióny, znázornené na tejto mape, odpovedajú hydrogeologickej rajonizácii územia Slovenskej republiky (Šuba et al., 1995).

MARTINOVSKÝ, J. A KOL., [1987]: Kľúč na určovanie rastlín. Register vedeckých názvov rastlín. SPN Bratislava.

MAZÚR, E. A KOL., [1980]: Atlas SSR.

MAZÚR, E. – LUKNIŠ, M.: Regionálne geomorfologické členenie SR [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. [máj 2017]. Dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/tmapy.

MIKLÓS, L. A KOL., [2002]: Atlas krajiny SR. MŽP Bratislava

NOVACO S.R.O., [FEBRUÁR 2021]: Aktualizácia koncepcie rozvoja mesta Nováky v oblasti tepelnej energetiky.

ODPADOVÝ HOSPODÁR S.R.O., 2015: Program odpadového hospodárstva Program mesta Nováky: na roky 2016 – 2020

PONIŠT, M., [JÚN 2021]: Nový zdroj tepla pre systém centrálneho zásobovania teplom mesta Prievidza, zámer činnosti. Envigeo a.s., Kynceľová 2, 974 11 Banská Bystrica

SAŽP A KOL., [2019]: Správa o stave životného prostredia na Slovensku v roku 2018; SAŽP SR

SZALAY, G.: [2016]: Územný plán mesta Nováky, zmeny a doplnky č.6 (Aktualizácia 2016).AGS Ateliér Prievidza

ŠUBA, J., [1981]: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Hydrometeorologický ústav Bratislava.

VKÚ HARMANEC, [2005]: Turistický atlas Slovenska M = 1 : 50 000.

VII.1.3 Zoznam súvisiacich nariadení a zákonov

- NARIADENIE VLÁDY SR Č. 145/2006 Z.Z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 40/2002 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami v znení neskorších predpisov.
- NARIADENIE VLÁDY SR 398/2012 Z.Z, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd
- NARIADENIE VLÁDY SR Č. 174/2017 Z.Z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti.
- VYHLÁŠKA MŽP SR Č. 211/2005 Z.Z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.
- VYHLÁŠKA MŽP SR č. 410/2012 Z.Z,. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
- VYHLÁŠKA MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- VYHLÁŠKA 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
- ZÁKON Č. 543/2002 Z.Z. o ochrane prírody a krajiny a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- ZÁKON Č. 479/2005 Z.Z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- ZÁKON Č. 24/2006 Z.Z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- ZÁKON Č. 124/2006 Z. Z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

- 🕮 ZÁKON č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorý je nahradený zákonom č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a doplnení niektorých zákonov.
- 🕮 ZÁKON č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 🕮 ZÁKON Č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.
- 🕮 ZÁKON Č. 79/2015 Z. Z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 🕮 ZÁKON Č. 51/2018 Z.Z, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony
- 🕮 ČSN 73 0036 Seizmické zaťaženie územia
- 🕮 STN 75 7221 Kvalita vody, Klasifikácia kvality povrchových vôd

VII.1.4 Iné zdroje informácií

http://atlas.sazp.sk	www.enviroportal.sk
www.geoportal.sk	www.lifeenv.gov.sk
www.sazp.sk	www.sopsr.sk
www.shmu.sk	www.statistics.sk
www.podnemapy.sk	www.novaky.sk
https://www.geology.sk/geoinfoportal/	http://datacube.statistics.sk/
http://www.beiss.sk/	

VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

V čase vypracovávania zámeru boli k navrhovanej činnosti k dispozícii vyjadrenia a stanoviská:

- OKRESNÝ ÚRAD PRIEVIDZA, 13.08.2021: Rozhodnutie, list č. OU-PD-OSZP-2021/020793-004, odbor starostlivosti o životné prostredie

VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

V predloženom zámere sú spracované všetky v súčasnosti dostupné informácie o postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie. K navrhovanej činnosti je spracovaná dokumentácia pre územné rozhodnutie, ktorý vypracovala spoločnosť PIO Keramoprojekt, a.s., Dolný Šianec 1, 911 48 Trenčín.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Banská Bystrica, august 2021

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1 Spracovateľ zámeru

ENVIGEO a.s.
Kynceľová 2
974 11 BANSKÁ BYSTRICA 11
tel. 048/47 124 30
e-mail: envigeo@envigeo.sk
www: http://www.envigeo.sk/

Zodpovedný zástupca spracovateľa

RNDr. Pavol TUPÝ predseda predstavenstva .....

Riešiteľský kolektív

Ing. Zuzana ŠAUŠA MELCEROVÁ .....

Mgr. František VATERKA - grafické prílohy

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.
Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

Svojím podpisom potvrdzujeme, že údaje obsiahnuté v zámere vychádzajú z najnovších poznatkoch o stave životného prostredia v záujmovom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

.....	.....
Ing. Rastislav Januščák	**JUDr. Katarína Macháčková**
(predseda predstavenstva)	(člen predstavenstva)
Prievidzské tepelné hospodárstvo a.s.	Prievidzské tepelné hospodárstvo a.s.

- OKRESNÝ ÚRAD PRIEVIDZA, 12.08.2021: Rozhodnutie, list č. OU-PD-OSZP-2021/020793-004, odbor starostlivosti o životné prostredie
- HRUŠKOVIČ, J., [SEPTEMBER 2021]: Imisno-prenosová štúdia „Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky“ (21oe00145 RS), VALERON Enviro Consulting s r.o., Stará Vajnorská 8, 831 04 Bratislava

Textové prílohy k zámeru

„Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky, Nováky“

OKRESNÝ ÚRAD PRIEVIDZA

ODBOR STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

G. Švéniho 3H , 971 01 Prievidza

Číslo spisu
OU-PD-OSZP-2021/020793-004

Prievidza
12. 08. 2021

PTH, a.s.
Dátum: 13 -08- 2021
Podacie číslo: 520
Číslo spisu: OU-PD-OSZP-2021/020793-004
Prílohy / listy: 1
Vybavuje:

Rozhodnutie

o upustení požiadavky variantného riešenia

Výrok

Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie ako príslušný orgán štátnej správy podľa § 1 ods. 1 písm. c) a § 5 ods. 1 zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa § 3 písm. k) v spojení s § 53 ods. 1 písm. c) 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 žiadosti navrhovateľa Prievidzské tepelné hospodárstvo, a.s., Ul. Priemyselná 82, 971 01 Prievidza, IČO 36325961, podľa § 22 ods. 6 tohto zákona

upúšťa od požiadavky variantného riešenia

pre navrhovanú činnosť: Nový zdroj tepla pre systém centrálneho zásobovania teplom mesta Nováky, realizovanú v Trenčianskom kraji, v okrese Prievidza, v k. ú. Nováky:
OZE zdroj Laskár na pozemkoch KN-C parcelné čísla 1851/2, 1851/4, 1851/8, 1851/10, 1851/11, 1851/23, 1851/24, 1851/25, 1851/26,
prípojka OZE zdroja na CTZ Nováky na pozemkoch KN-C parcelné čísla 1851/24, 6270, 6271, 6272, 6263, 6264, 3307 a na pozemku KN-E parcelné číslo 423/3.

Týmto rozhodnutím sa ruší rozhodnutie vydané pod číslom OU-PD-OSZP-2021/020793-002 zo dňa 05.08.2021.

Odôvodnenie

Navrhovateľ Prievidzské tepelné hospodárstvo, a.s.,Ul. Priemyselná 82, 971 01 Prievidza, IČO 36325961 (ďalej len navrhovateľ) doručil dňa 11.08.2021 Okresnému úradu Prievidza, odboru starostlivosti o životné podľa § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon o posudzovaní) žiadosť o doplnenie pozemkov v k.ú. Nováky KN-C parcelné čísla 1851/2, 1851/4, 1851/8, 1851/10, 1851/11, 1851/23, 1851/24, 1851/25, 1851/26, 6270, 6271, 6272, 6263, 6264, 3307 a KN-E parcelné číslo 423/3 do rozhodnutia vydaného tunajším úradom pod č. OU-PD-OSZP-2021/020793-002 zo dňa 05.08.2021 o upustení od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti Nový zdroj tepla pre systém centrálneho zásobovania teplom mesta Nováky z dôvodu neúplného uvedenia zoznamu parciel v pôvodnej žiadosti.

Účelom navrhovanej činnosť je zabezpečenie nového zdroja tepla na báze využívania banských vôd tepelnými čerpadlami a kotlami na biomasu so súhrnným tepelným výkonom 9,70 MW. Zo systému CZT bude v lokalite Nováky vykurovaných cca 700 bytov, čo predstavuje 60 % z celkového bytového fondu a priemysel v zásobovacom území centrálneho zdroja a rozvodov tepla systému CZT Laskár a Nováky. Základným zdrojom s celoročnou dodávkou tepla bude nízkopotenciálna energia banských vôd transformovaná na potrebnú úroveň tepelnými

čerpadlami (o tepelnom výkone 2 x 1,85 MW), ktorá bude podľa potreby doplnená vo vykurovacom období zo zdroja tepla na báze biomasy (drevných štiepok) s dvoma kotlovými jednotkami s tepelným výkonom 2 x 3,0 MW.

Podľa prílohy č. 8 zákona je navrhovaná činnosť zaradená nasledovne :
Kapitola č. 2 Energetický priemysel
Položka č. 13. Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v položkách č. 1 - 4 a 12 – časť B – od 5 MW do 50 MW a podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona o posudzovaní.
Položka č. 14. Priemyselné zariadenia na vedenie pary, plynu a teplej vody - časť B – bez limitu a podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona o posudzovaní.

Podľa § 22 ods. 6 zákona o posudzovaní príslušný orgán vo výnimočnom prípade môže upustiť od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti najmä vtedy, ak nie je k dispozícii iná lokalita, alebo ak pre navrhovanú činnosť neexistuje iná technológia.

V žiadosti o upustenie od variantného riešenia navrhovateľ uviedol nasledovné:

1. Navrhované aktivity sú situované na pozemkoch vo vlastníctve Hornonitrianskych baní Prievidza, a.s., (jedného z dvoch akcionárov PTH a.s., ako realizátora projektu).
2. Navrhovaná činnosť predstavuje projekt náhrady zdroja pre systém centrálneho zásobovania teplom mesta Nováky, ktorý spĺňa podmienky legislatívy pre stabilitu sústavy CZT (finálny podiel vyrobeného tepla z obnoviteľných zdrojov energie a kombinovanej výroby energie a tepla bude vyšší ako 50 percent dodaného tepla zo SCZT Prievidza a preto ho bude možné hodnotiť ako "Účinné centralizované zásobovanie teplom" v zmysle §2 písm. z) zákona Č. 657/2004 Z.z. o tepelnej energetike v znení neskorších zmien.
3. Pre navrhovanú činnosť je rozpracovaná projektová dokumentácia na úrovni projektu pre územné konanie.
4. Realizáciou projektu nového tepelného zdroja pre systém centrálneho zásobovania teplom mesta Nováky dôjde k dlhodobej stabilizácii systému CZT v meste Nováky po všetkých stránkach (energetická, ekonomická, environmentálna).
5. Celkový koncept projektového riešenia vychádza z požiadaviek navrhovateľa a zo súčasného stavu lokality, z jej urbanisticko-architektonických a dopravno-prevádzkových súvislostí (limitov) a tiež z plošných možností územia a možností jeho ďalšieho rozvoja.
6. Potenciálne variantné riešenie vychádzajúce z lokalizácie činnosti je podmienené majetkovoprávnymi vzťahmi v širšom dotknutom území s maximálnym dôrazom na šetrnosť projektu k životnému prostrediu (s ohľadom na všetky jeho zložky - ovzdušie, podzemné a povrchové vody, pôdy, rastlinstvo i živočíšstvo, ...).
7. Existujúce riešenie založené na technickom riešení stavby je limitované požiadavkami legislatívy a jestvujúcim okolitým prostredím (ochranné pásma inžinierskych sietí, komunikácií, ...) a napojením objektu horúcovodu k projektovanému zdroju tepla.
8. Situovanie navrhovanej činnosti je optimálne z hľadiska dostupnosti jestvujúcej trasy centrálnych rozvodov tepla (cca 300 m) a dopravnej trasy - cesty 1/9, 64 zjazdom z mimoúrovňovej križovatky k areálu AB jamy.
9. Celkový projekt zabezpečenia dodávok tepla pre SCZT mesta Nováky s navrhovaným využitím obnoviteľných zdrojov energie situovaných v areáli Jamy AB predstavuje originálny návrh riešenia zdrojov pre SCZT v rámci Slovenska, ktorý v danom ponímaní riešenia nemá inú alternatívu pokiaľ chce byť realizovaný.
10. Požiadavky na výkon (veľkosť) navrhovaných zdrojov pre SCZT mesta Nováky vychádzajú z potreby tepla pre SCZT mesta Nováky stanovenej v rámci štúdie realizovateľnosti.

Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie posúdil argumenty uvedené v žiadosti a rozhodol tak, ako je uvedené vo výroku tohto rozhodnutia.

Zámer vypracovaný podľa § 22 a prílohy č. 9 zákona bude obsahovať jeden variant činnosti, ako aj nulový variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila.

Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie upozorňuje navrhovateľa na to, že ak z pripomienok predložených k zámeru podľa § 23 ods. 4 zákona vyplynie potreba posudzovania ďalšieho reálneho variantu navrhovanej činnosti, príslušný orgán uplatní požiadavku na dopracovanie ďalšieho variantu v konaní podľa tohto zákona.

Poučenie

Proti tomuto rozhodnutiu sa nemožno odvolať. Toto rozhodnutie nie je preskúmateľné súdom.

Ing. Darina Mjartanová
vedúca odboru

Informatívna poznámka - tento dokument bol vytvorený elektronicky orgánom verejnej moci

IČO: 00151866 Sufix: 10123

Doručuje sa

Prievidzské tepelné hospodárstvo, a.s. (v skratke PTH, a.s.), G. Švéniho 3H, 971 01 Prievidza, Slovenská republika

Doručenka

Odosielateľ a prijímateľ

Odosielateľ	ico://sk/00151866_10123
Prijímateľ	ico://sk/36325961

Informácie o doručovaní

Dátum a čas doručenia	13.08.2021 07:04:12

Doručovaná správa

Identifikátor správy	ed62dfc9-d0bd-4310-b59a-376d8011b8ee

Kontrolný súčet

Kanonikalizácia	http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315
Typ digitálneho odlačku	http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha512
Digitálny odtlačok správy	uWgp4AqdFvwx1fc1JYiZnn8hDNUGrhqb8cqAyDLXlaskwGW75wqDiGQETXquc04VC9chuykfAaGMSDF0Ax11mw==

Prílohy

Príloha

Identifikátor elektronického dokumentu	ee295c9d-6e7f-4d5d-936e-6ad768a1d01c

„NOVÝ ZDROJ TEPLA PRE SCZT MESTA NOVÁKY“

(21oe00145 RS)

Imisno-prenosová štúdia

Dátum vydania: 2.9.2021
Schválil: Ing. Jaroslav Hruškovič
(vedúci laboratória)

Stará Vajnorská 8, 831 04 Bratislava, Oprávnená osoba : Ing. Jaroslav Hruškovič,
odb. spôsobilosť: MŽP SR, č. osvedčenia 86/28102/2010-3.1
tel.0911 404 084, E-mail: jaroslav.hruskovic@valeron.sk

OBSAH

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE 3
2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU 4
3. ŠPECIFIKÁCIA ZDROJOV ZNEČISTENIA V SÚČASNOM STAVE 6
4. ŠPECIFIKÁCIA ZDROJOV ZNEČISTENIA PO NAVRHOVANEJ ZMENE 10
4.1 DOPRAVA 10
4.2 SKLÁDKA DREVNEJ ŠTIEPKY 10
4.3 KOTOLŇA NA DREVNÚ ŠTIEPKU 11
5. OVERENIE DOSTATOČNÝCH ROZPTYLOVÝCH PODMIENOK KOMÍNOV 13
6. METEOROLOGICKÉ PODMIENKY 16
7. METODIKA SPRACOVANIA 17
8. VÝSLEDOK HODNOTENIA 18
9. ZÁVER 19
10. PRÍLOHY 20

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Objednávateľ: **ENVIGEO, a.s.**
Kynceľová 2
974 11 Banská Bystrica 11

Riešiteľ: **VALERON Enviro Consulting s r.o.**
Stará Vajnorská 8
831 04 Bratislava

Názov a miesto:

Predmetom imisno-prenosovej štúdie je projekt *„Nový zdroj tepla pre SCZT mesta Nováky“*.

Účel a zdôvodnenie:
Štúdia je vypracovaná na základe požiadavky objednávateľa v súvislosti s legislatívnou prípravou uvedenia navrhovanej činnosti do prevádzky a z dôvodov zistenia predpokladaného vplyvu zdrojov znečistenia ovzdušia navrhovaného projektu.

Normatíva:

- Zákonč.137/2010 Z. z. o ovzduší, v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 ; ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č.244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia, v znení neskorších predpisov
- Vestník MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5

Pracovný postup:
Štúdium dokumentácie, špecifikácia zdrojov znečistenia, výpočty imisnej záťaže s ohľadom na umiestnenie zdrojov znečistenia ovzdušia, posúdenie vypočítaných hodnôt na základe stanovených imisných limitov.

Východiskové podklady:

1 Objednávka 21oe00145
2 Sprievodná správa (PIO KERAMOPROJEKT a.s. 07/2021)
3 Grafická dokumentácia (situácie)
4 Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike, SHMÚ, september 2020
5 Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike, SHMÚ, jún 2021
6 Technická špecifikácia zdrojov ZL (elektronická pošta)
7 Ing. Henrieta Vlčková: Fugitívne emisie tuhých znečisťujúcich látok zo skladov drevnej hmoty, Technická univerzita vo Zvolene, Fakulta ekológie a environmentalistiky, Katedra environmentálneho inžinierstva, rok 2009/2010

2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU

V súčasnosti je v rámci areálu využívaná banská voda čerpaná z hĺbky podložia. Tá je tlakovo oddelená od spotrebičov tepla (predohrev a ohrev vzduchu, vháňaného do bane) dvojicou výmenníkov tepla a výkonovo a teplotne doplnená tepelným čerpadlom na dohrev vzduchu, prípadne na teplotnú výpomoc pre vykurovanie skleníkov.

Ostatné objekty a plochy v areáli bývalej bane Laskár sú využiteľné pre novú technológiu a potrebné skladovacie a dopravné plochy, prípadne objekty môžu byť zbúrané pre účely nového zdroja.

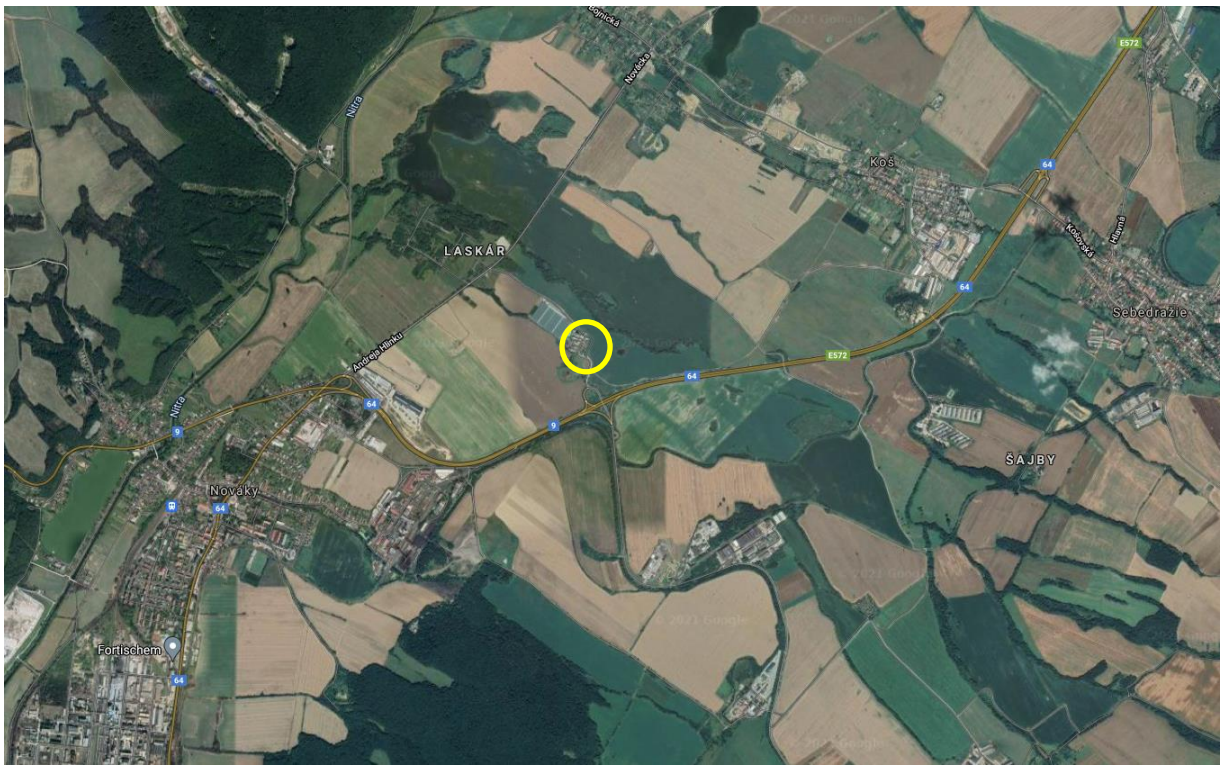
Zámerom výstavby je vybudovanie kotolne s 2 biomasovými kotlami na drevnú štiepku s jednotkovým tepelným výkonom 3 MW, súvisiace skladové hospodárstvo so spevnenými plochami, systém dopravy paliva, systém odpopolnenia, systém čistenia a odvodu spalín a súvisiace technologické prepojenia, potrebná elektroinštalácia a systém merania a regulácie.

Nový biomasový zdroj a jestvujúci tepelný zdroj z banských vôd s tepelnými čerpadlami po úprave budú prepojené do spoločného kotlového okruhu a tlakovo oddelené od vonkajšieho systému CZT.

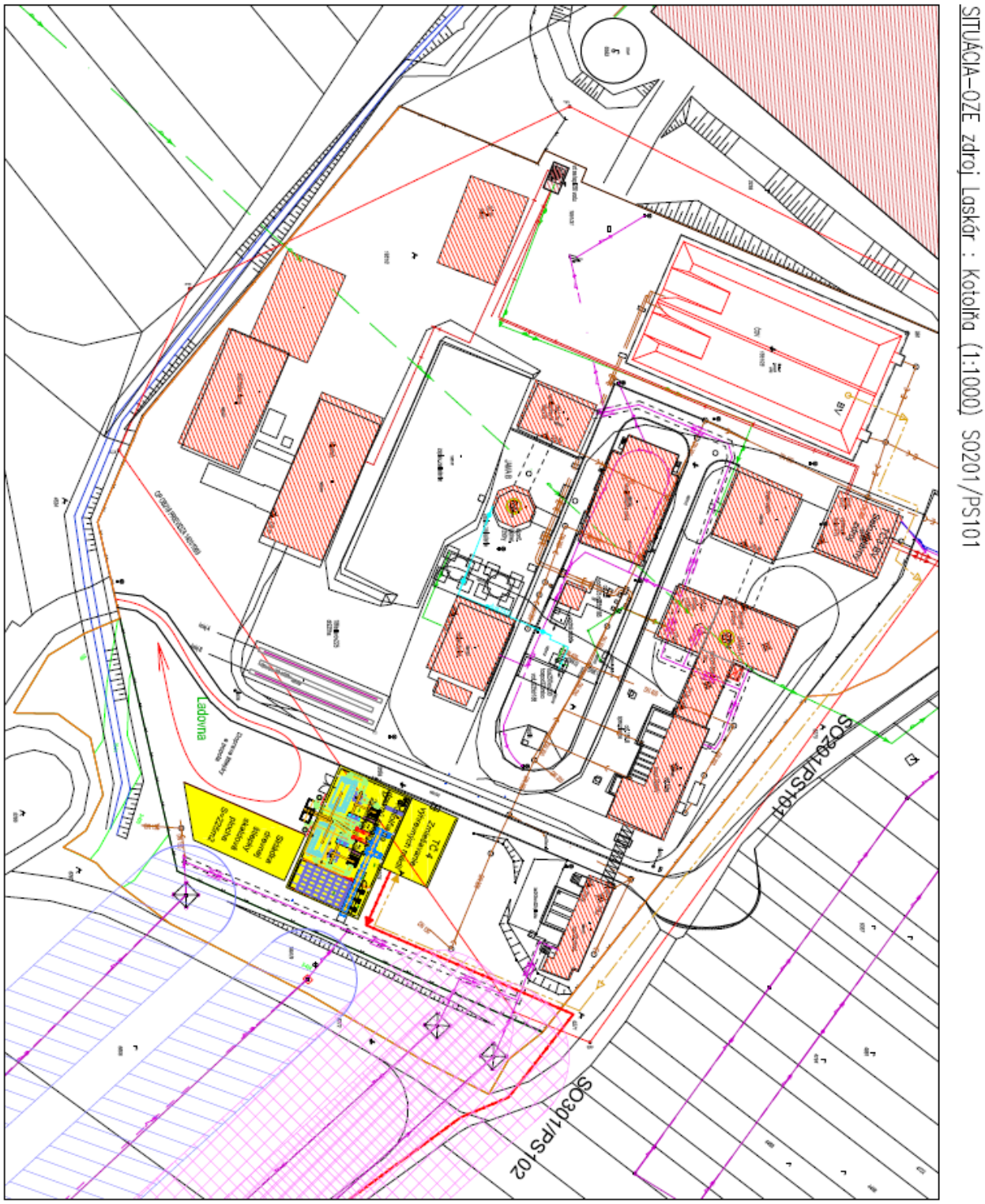
Uvažovaná koncepcia počíta a predpokladá dodatočnú inštaláciu zdroja na báze tepelných čerpadiel pre využívanie tepla banských vôd.

Nový a čiastočne upravený jestvujúci zdroj musí zabezpečiť okrem samotnej výroby tepla aj jeho dodávku do systému CZT cez kaskádu obehových čerpadiel, udržiavanie tlaku v systéme CZT, doplňovanie a odpúšťanie systému CZT ako aj úpravu vody pre napĺňanie a doplňovanie systému CZT.

Tepelné čerpadlá a biomasové kotly sú navrhované za účelom zachovať účinné CZT v časti územia, ktoré prináleží mestu Nováky a obci Lehota pod Vtáčnikom. Nový OZE má zabezpečiť celoročnú prevádzkovú spoľahlivosť výroby a dodávky tepla.



Obr.1: Umiestnenie nového zdroja tepla



Obr.2: Orientačná situácia

3. ŠPECIFIKÁCIA ZDROJOV ZNEČISTENIA V SÚČASNOM STAVE

Z hľadiska hodnotenia kvality ovzdušia v súčasnom stave podľa Zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon o ovzduší) sú rozhodujúce merania koncentrácií znečisťujúcich látok na monitorovacích staniciach v sieti NMSKO a dostupné modelácie rozloženia imisií. Najbližšie k posudzovanej oblasti sa nachádza monitorovacia stanica Prievidza - Malonecpalská.

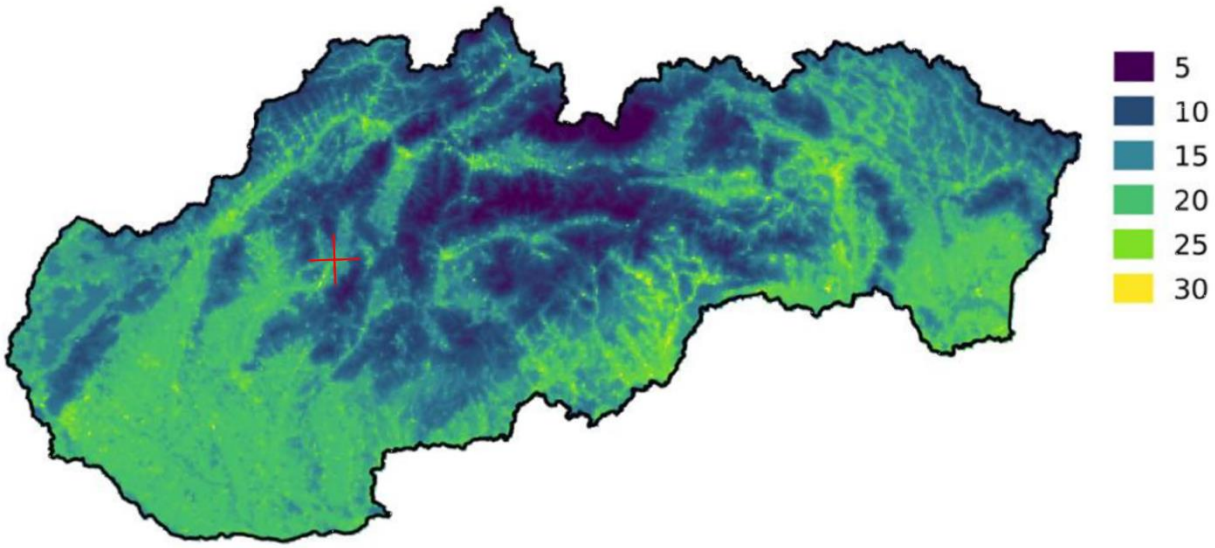
Ak namerané koncentrácie niektorej znečisťujúcej látky v ovzduší na danej monitorovacej stanici prekročia v sledovanom roku limitnú alebo cieľovú hodnotu, príslušné územie, ktoré stanica svojim meraním reprezentuje, je podľa Zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov vyhlásené za oblasť riadenia kvality ovzdušia (ORKO).

Pre rok 2021 bola pre okres Prievidza na základe merania v rokoch 2018 – 2020 vymedzená Oblasť riadenia kvality ovzdušia pre látku benzo(a)pyrén (Správa o kvalite ovzdušia v SR za rok 2020, SHMÚ, 06/2021). Vymedzené boli rizikové oblasti na základe modelovania celoplošných imisných máp pre častice PM10 a PM2,5.

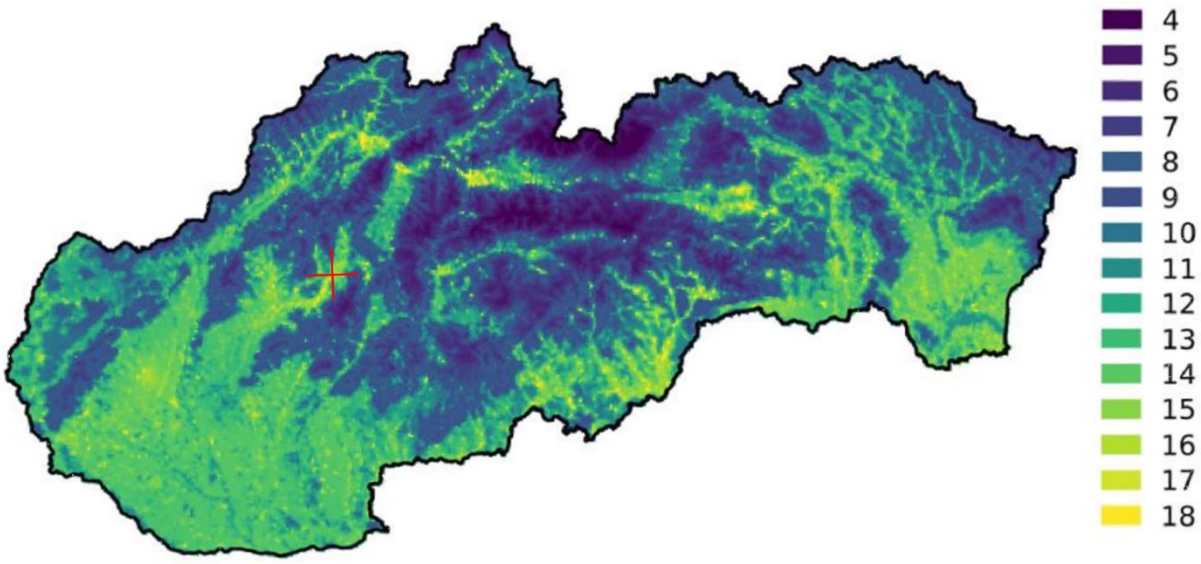
Tab.1 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a počty prekročení výstražných prahov za rok 2020 (Správa o kvalite ovzdušia v SR za rok 2020, SHMÚ, 06/2021)

AGLOMERÁCIA Zóna		Ochrana zdravia									VP [2]	
	Znečisťujúca látka	SO_2		NO_2		PM_{10}		$PM_{2,5}$	CO	Benzén	SO_2	NO_2
	Doba spriemerovania	1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h [1]	1 rok	3 h po sebe	3 h po sebe
	Parameter	počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	priemer	počet prekročení	priemer	priemer	priemer	priemer	počet prekročení	počet prekročení
	Limitná hodnota [µg·m^{-3}]	350	125	200	40	50	40	20	10 000	5	500	400
	Maximálny počet prekročení	24	3	18		35						
Trenčiansky kraj	Prievidza, Malonecpalská	0	0	0	14	3	16	15			0	0
	Bystričany, Rozvodňa SSE	0	0			7	20	16			0	
	Handlová, Morovianska cesta	0	0			6	20	16			0	
	Trenčín, Hasičská	0	0	0	23	17	24	15	1 325	0,8	0	0

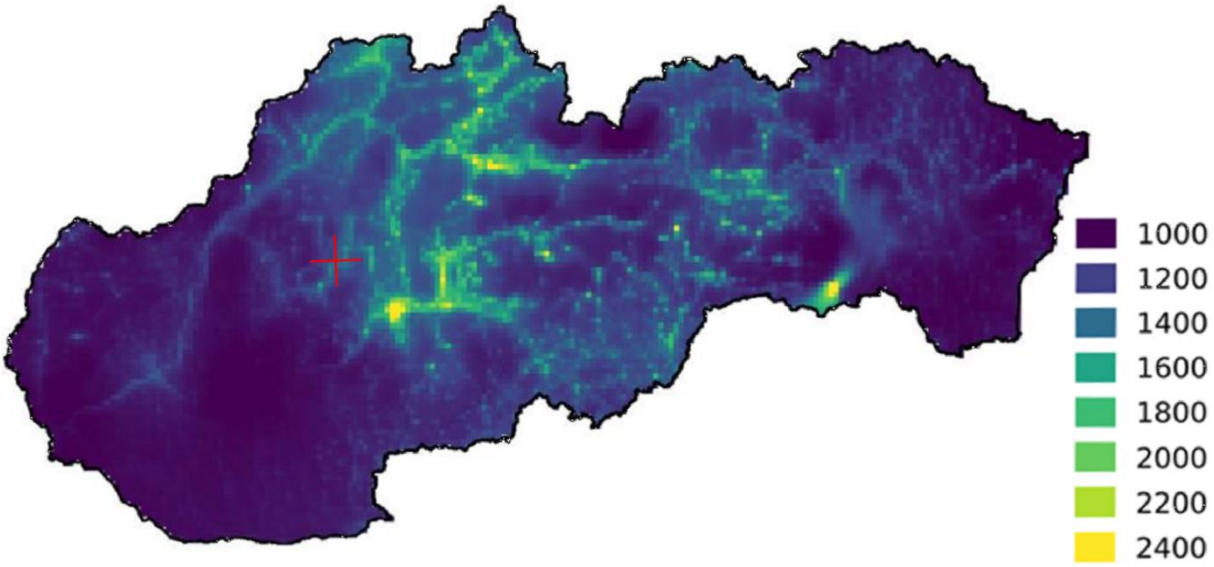
Pre získanie pozaďových koncentrácií ZL boli použité grafické výstupy z modelácie rozloženia imisného zaťaženia pre jednotlivé znečisťujúce látky na Slovensku a v aglomerácii Bratislava uverejnené v Správe o kvalite ovzdušia v SR – 2019 a 2020 (SHMÚ).



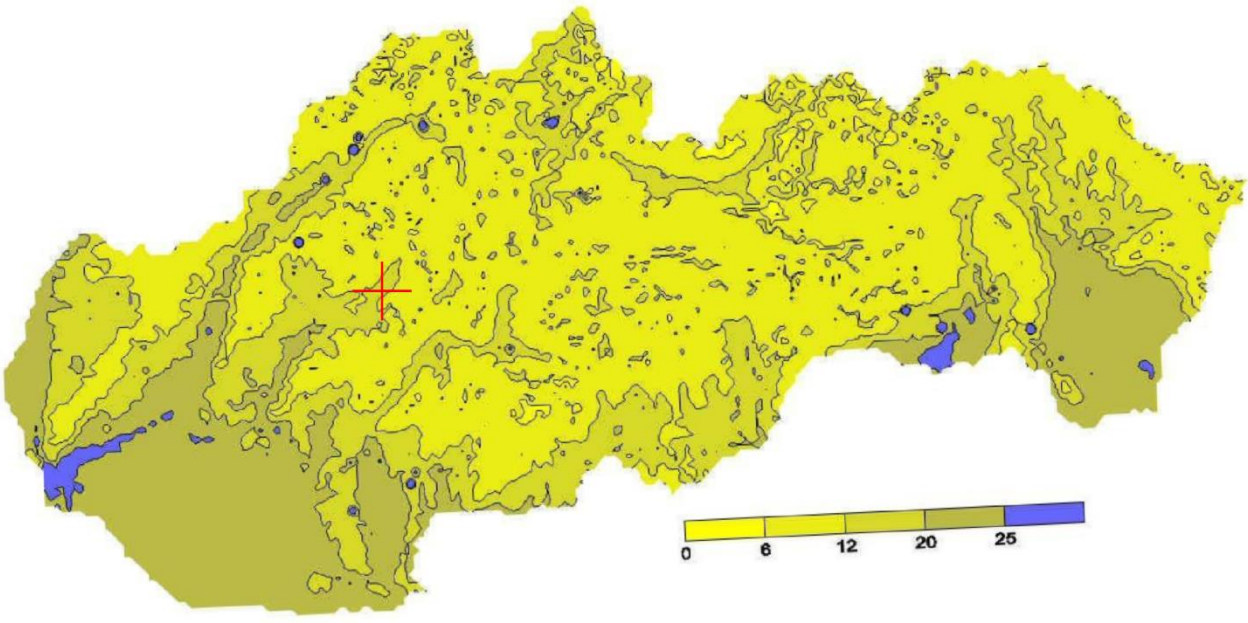
Obrázok 3: Priemerná ročná koncentrácia PM10 [µg/m^3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



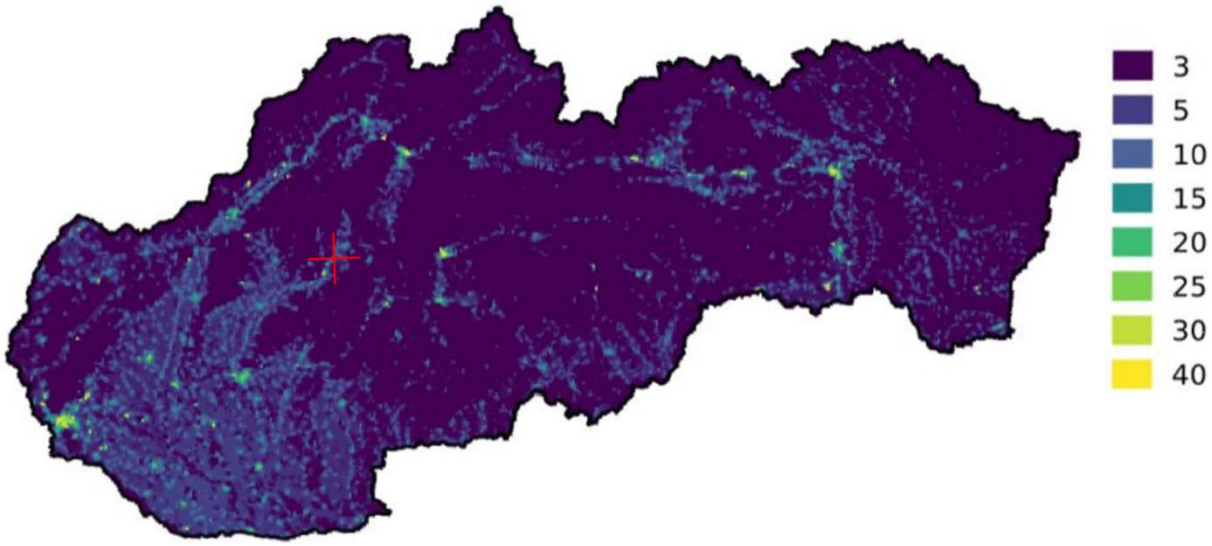
Obrázok 4: Priemerná ročná koncentrácia PM2,5 [µg/m^3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



Obrázok 5: Maximálne denné 8-hodinové kĺzavé priemerné koncentrácie [µg/m³]oxidu uhoľnatého (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



Obrázok 6: Maximálna hodinová koncentrácia NO2[µg/m³] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2019)



Obrázok 7: Priemerná ročná koncentrácia NO2 [µg/m^3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)

Tabuľka 2: Výsledky koncentrácií matematického modelovania SHMÚ orientačne pre oblasť predmetu posudzovania

ZL	Maximálna krátkodobá koncentrácia [µg/m^3]		Priemerná ročná koncentrácia [µg/m^3]	
	Súčasný stav	LH_k	Súčasný stav	LH_r
PM10	-	50 (24 h)	20	40
PM2,5	-	*	15	20
CO	1400	10000 (8 h)	-	*
NO2	20	200 (1 h)	10	40

- nedostupný údaj
* bez limitnej koncentrácie v zmysle platnej legislatívy

4. ŠPECIFIKÁCIA ZDROJOV ZNEČISTENIA PO NAVRHOVANEJ ZMENE

4.1 DOPRAVA

Trasovanie nákladnej dopravy bude z centrálnej skládky na bani Cígeľ na pohotovostnú skládku pri kotolni Laskar po ceste I/9.

Dopravný prostriedok: Tatra 815, kapacita korby 10 m3 = 5 000 kg = 5 t
Počet potrebných jázd: (9 831 t/rok x2) / 5 t/jazda = 3 932,4 jazdy/rok = 16,27 jazdy/deň

Táto intenzita nebude predstavovať významnú zmenu vo frekvencii dopravy súvisiacej s dotknutou prevádzkou navrhovateľa, a je možné ju považovať za zanedbateľnú.

4.2 SKLÁDKA DREVNEJ ŠTIEPKY

Zdrojom znečisťovania ovzdušia bude skladovanie drevnej štiepky – prach a tuhé znečisťujúce látky zo skladovania a z manipulácie s drevnou štiepkou. Bude sa jednať o fugitívne emisie TZL.

Jedná sa o novú plochu nekrytú plochu skadovania drevoštiepky . Posuv, nkladáku drevoštepky bude do zberného dopravníka - redlera bude zabezpečovať existujúce nakladcie / posunovacie zariadenie.

Technicko-ekonomické údaje:		
Zastavaná plocha	:	225 m^2
Požadovaná zásoba	:	5 dní
Požadovaná skladovacia kapacita (vykurovacia sezóna)	:	160.000kg

Hustota drevnej štiepky 400-600 kg/m^3 (vo výpočte uvažujeme priemer 500 kg/m^3). Ročná spotreba dreva pre každý kotol je udaná na 9831 t/rok, spolu teda celková ročná spotreba dreva 19662 t/rok.
Ročná spotreba v objeme bude potom 39324 m^3 drevnej štiepky.

V tabuľke nižšie je na základe výpočtov a skutočných meraní uvedený vzťah medzi množstvom skladovaného dreva a fugitívnymi emisiami z neho pochádzajúcimi. Emisné faktory sú prevzaté z dizertačnej práce, ktorá je uvedená ako východiskový podklad č. 5. Spotrebu drevín vo vzťahu k druhu dreva uvažujeme rovnomerným podielom na tretiny z celkovej ročnej spotreby.

Tabuľka 3:Fugitívne emisie tuhých znečisťujúcich látok jednotlivých drevín

Dreviny	**FgE_{TZL}**	**spotreba drevín [m^3/rok]**	**FE_{TZL} [kg/rok]**
ihličnaté	0,6837	13108	8961.9396
mäkké listnaté	0,7001	13108	9176.9108
tvrdé listnaté	0,9628	13108	12620.3824
spolu		**39324**	**30759.2328**

Fugitívna emisia podľa štandardných emisných faktorov je 30759,2 kg TZL za rok. Praktické skúšky vo východiskovom podklade č.7 ale preukázali, že z celého skladu drevín vznikne v skutočnosti iba 16% z predpokladaného objemu fugitívnych emisií. Reálne fugitívne emisie zo skladovania dreva sú teda 16% z vypočítanej hodnoty, v tomto prípade 4921,48 kg/rok.

Zo všetkých rôzne veľkých častíc fugitívnych emisií sú v tomto prípade dôležité iba častice menšie ako 10 μm (tzv. PM_{10} a $PM_{2,5}$), pretože práve tie sú z hľadiska možného ohrozenia zdravia populácie najnebezpečnejšie. Tie tvoria približne 1% zo všetkých častíc. Ak uvažujeme, že PM_{10} a $PM_{2,5}$ sú v celku zastúpené každé polovične, potom objem fugitívnych emisií zo skladovania a manipulačných činností súvisiacich so skládkou štiepky bude pre **PM_{10} 24,52 kg/rok čo predstavuje 2,8 g/hod. Rovnaké hodnoty platia aj pre $PM_{2,5}$.**

Z údajov bol následne vyhodnotený stav imisného zaťaženia v riešenom území po realizácii navrhovanej zmeny. Výsledky sú uvedené v kapitole 8.

Grafický výstup z modelácie v softvéri CadnaA (DataKustik, vers. 4.4.145) je uvedený v prílohe**,** viď. *Príloha 10.1 až 10.6.*

4.3 KOTOLŇA NA DREVNÚ ŠTIEPKU

Uvažované je využitie zdroja tepla na báze biomasy (drevných štiepok) s dvoma kotlovými jednotkami s tepelným výkonom 2 x 3,0 MW.

Základné parametre teplovodného kotla sú uvedené v nasledovnej tabuľke:

Menovitý výkon kotla	2 x 3 000 kWt
Minimálny výkon kotla	2x 300 kWt
Menovitá výstupná teplota vody	105 °C
Maximálna výstupná teplota vody	110 °C
Minimálna vstupná teplota vody	70 °C
Prevádzkový tlak vody	3,5 bar
Garantovaná účinnosť *	85 %

* - garantovaným palivom je s

- vlhkosťou 50%,
- výhrevnosťou 9,5GJ/t,
- popolavosťou 0,45%
- podielom prachových častíc max 5%

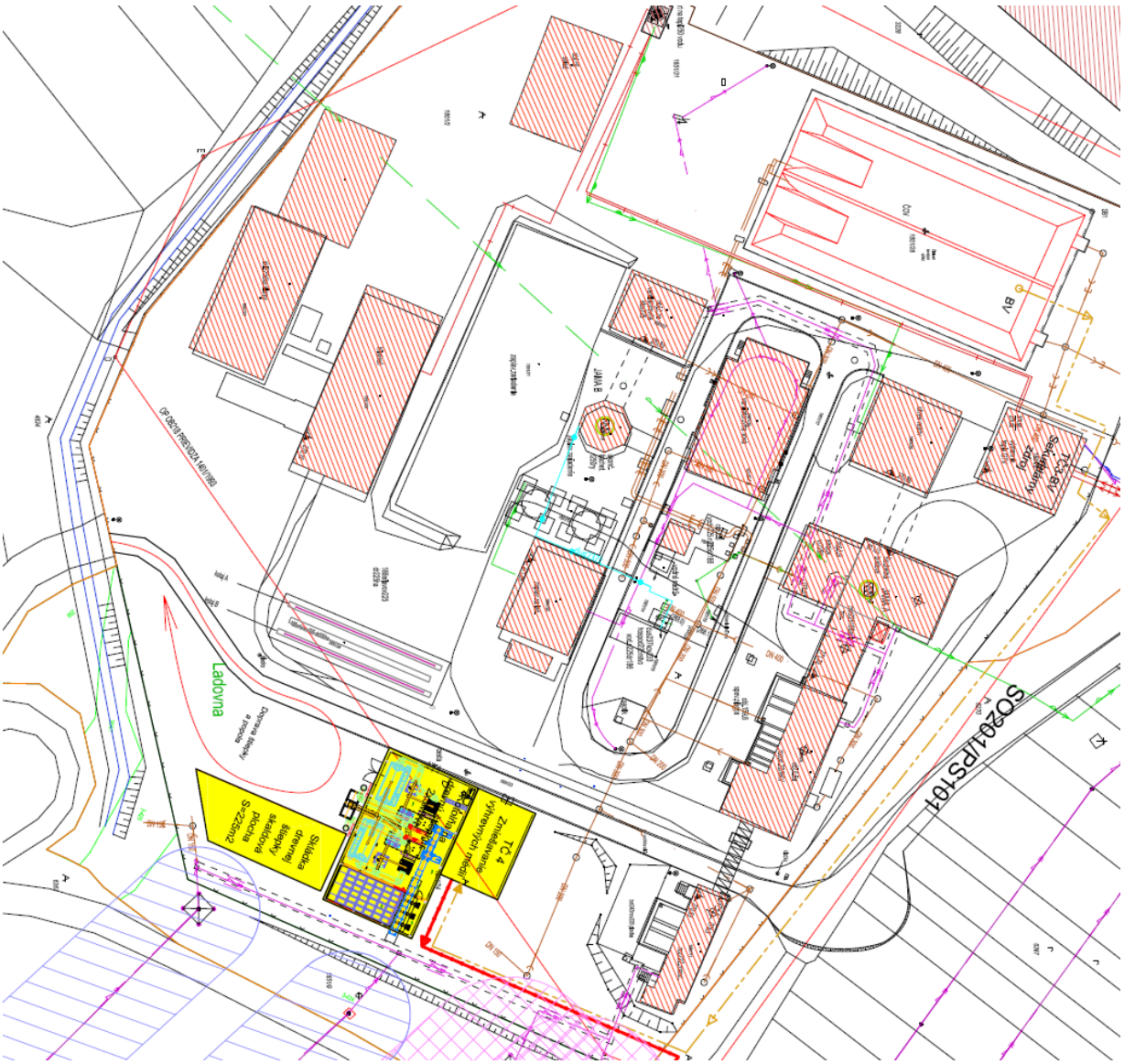
<u>Parametre biomasových Kotlov K1 a K2</u>

Parametre pre jeden Kotol K1
prietok spalín: 12 077 m3/hod; 8053 Nm3/hod
teplota spalín: 136 stC
hmotnostný tok CO: 7 006 kg/rok (0,33 g/s)
hmotnostný tok NOX: 11 209 kg/rok (0,54g/s)
Hodinová spotreba: 1 695 kg/hod
Denná spotreba: 40 680 kg/deň

Ročná spotreba: 9 831 t/rok (pri časovom fonde 5 800 hod/rok =241,67 dní/rok)
Parametre pre jeden Kotol K2
prietok spalín: 12 077 m3/hod; 8053 Nm3/hod
teplota spalín: 136 º C
hmotnostný tok CO: 7 006 kg/rok (0,33 g/s)
hmotnostný tok NOX: 11 209 kg/rok (0,54g/s)
Hodinová spotreba: 1 695 kg/hod
Denná spotreba: 40 680 kg/deň
Ročná spotreba: 9 831 t/rok (pri časovom fonde 5 800 hod/rok =241,67 dní/rok)

Odvod spalín

Odvod spalín bude riešený samostatným komínovým telesom z každého kotla. Výška komínov bude určená výpočtom v kapitole 5 tejto štúdie.



Obr.8 Dispozícia kotolne

TOC látky ako skupina nemá v zmysle platnej legislatívy stanovený imisný limit, preto sa obmedzíme na látky s definovaným imisným limitom.

Z údajov bol následne vyhodnotený stav imisného zaťaženia v riešenom území po realizácii navrhovanej zmeny. Výsledky sú uvedené v kapitole 8.

Grafický výstup z modelácie v softvéri CadnaA (DataKustik, vers. 4.4.145) je uvedený v prílohe**,** viď. *Príloha 10.1 až 10.6.*

5. OVERENIE DOSTATOČNÝCH ROZPTYLOVÝCH PODMIENOK KOMÍNOV

V zmysle Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5 o postupe výpočtu výšky komína sa minimálna výška komína, resp. výduchu, ktorým má byť vypúšťaná daná znečisťujúca látka alebo viac znečisťujúcich látok, je charakterizovaná tým, že musí zabezpečiť dostatočný rozptyl znečisťujúcich látok vo voľnom ovzduší s určitou rezervou v imisnom zaťažení zohľadňujúcou aj ostatné jestvujúce alebo plánované zdroje. Základná minimálna výška komína sa určí z tabuľky v prílohe č. 1 Vestníka, ktorá pre každú výšku komína uvádza maximálny hmotnostný tok znečisťujúcej látky v kg.h-1 ako násobok koeficientu pre príslušnú výšku komína a koeficientu "S", ktorý charakterizuje príslušnú znečisťujúcu látku.

Tabuľka 4: Základná minimálna výška komína, na základe hmotnostných tokov znečisťujúcich látok v zmysle Prílohy č.2 Vestníka

Komín	ZL	Hmotnostný tok [kg/h]	Vypočítaná minimálna výška komína [m]
Kotol K1	NOx	1,93	13,1
	CO	1,21	4,0
Kotol K2	NOx	1,93	13,1
	CO	1,21	4,0

V prípade viacerých novo navrhovaných komínov, ktoré emitujú tú istú znečisťujúcu látku, je potrebné pri určení výšky uplatniť korekciu výšky komína na okolité komíny. V takomto prípade sa postupuje tak, že sa vypočíta výška tzv. fiktívneho komína, ako vážený priemer jednotlivých výšok všetkých komínov podľa vzťahu:

$$H_{pr} = \frac{H_1.E_1 + H_2.E_2 .... + H_x.E_x}{E_1 + E_2 .....+ E_x},$$

kde
E_1, E_2 ... sú ročné emisie z jednotlivých jestvujúcich komínov v $t.rok^{-1}$,
E_x sú ročné emisie z komína nového zdroja v $t.rok^{-1}$,
H_1, H_2 ... je skutočná výška jestvujúcich komínov v metroch,
H_x je navrhovaná výška komína nového zdroja v metroch,
H_{pr} je vážený priemer výšok jednotlivých komínov (výška fiktívneho kmína) v metroch

Výška takto vypočítaného fiktívneho komína pre súčet úletov zo všetkých komínov musí vyhovovať tabuľke v prílohe č.1. Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5 *v* opačnom prípade treba navrhovanú výšku nového komína primerane upraviť, aby vážený priemer výšok a suma emisií zo všetkých komínov (výduchov) v tonách za rok vyhovoval tabuľke v prílohe č.1.

Tabuľka č.5: Základná minimálna výška „fiktívneho" komína v zmysle postupu z Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5

Znečisťujúca látka	Parameter „S"	Súčet úletov zo všetkých komínov [kg/h]	Požadovaná výška podľa tabuľky č.1 Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastky 5
CO	10	2,432	4
NOx	0,2	3,865	19,58

Korekciou výšky na súčet úletov z oboch novonavrhovaných komínov je potrebné, aby mali oba komíny výšku 19,58 m nad terénom.

V zmysle prílohy č. 9 Vyhl. 410/2012 Z.z. sa pre spaľovacie zariadenia určujú aj požiadavky prevýšenia komína nad strechou:

Pre spaľovacie zariadenia s MTP < 0,3 MW sa určí poloha ústia komína alebo výduchu a jeho prevýšenie nad strechou samotnej budovy podľa STN EN 15287 – 1+A1

Ak ide o prevýšenie ústia komína alebo výduchu nad hrebeňom šikmej strechy so sklonom nad 20°
a)
MTP < 0,3 MW musí byť prevýšenie ≥ 0,6 m nad miestom vyústenia na streche,
b)
MTP je v rozmedzí (0,3 - 1,2) MW, musí byť prevýšenie ≥ 1 m,
c)
MTP ≥ 1,2 MW a viac, musí byť prevýšenie ≥ 3 m; prevýšenie nižšie ako 3 m najmenej však 1 m možno povoliť, ak sa odborným posudkom preukáže splnenie požiadaviek na rozptyl emisií podľa bodu 1.

Ak ide o plochú strechu alebo o šikmú strechu so sklonom 20° a menej, pre spaľovacie zariadenia s MTP ≥ 0,3MW treba zvýšiť ustanovené prevýšenie ústia komína alebo výduchu nad strechou o 0,5 m.
Ak ide o plochú strechu, pri určení prevýšenia je potrebné zohľadniť aj výšku atiky. Ak sú na plochej streche situované iné časti stavby, napríklad nadstavby, strojovne výťahov, z hľadiska zabezpečenia optimálneho rozptylu je potrebné osobitne posudzovať prevýšenie komína alebo výduchu vo vzťahu k výške týchto objektov a ich vzdialenosti.

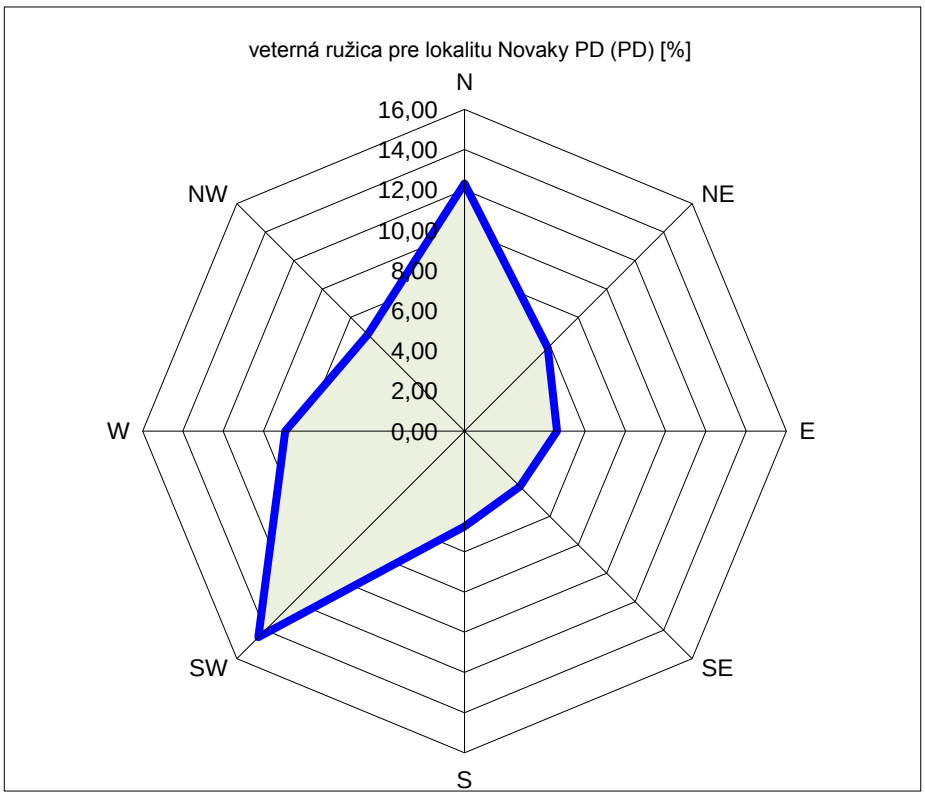
6. METEOROLOGICKÉ PODMIENKY

Lokalita
Nováky PD (PD)

Smer vetra	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
relatívna početnosť [%]	12.31	5.85	4.60	3.89	4.74	14.49	8.91	6.80	38.40

priemerná rýchlosť vetra [m/s]
2.60

veterná ružica pre lokalitu Nováky PD (PD) [%]



7. METODIKA SPRACOVANIA

Pri spracovaní štúdie bola využitá metodika pre výpočet znečistenia ovzdušia zo stacionárnych zdrojov. Situácia imisných pomerov v predmetnej lokalite bola modelovaná softvérom CadnaA-APL (Air Pollution). Tento softvér umožňuje výpočty v súlade s požiadavkami európskych smerníc 1999/30 / ES a 2000/69 / EG. CadnaA-APL pracuje na báze počítačového modelu AUSTAL2000 (http://www.austal2000.de), ktorý vypracovala Národná agentúra pre ochranu nemeckého životného prostredia. Cieľom štúdie je vyhodnotenie znečistenia ovzdušia blízkeho okolia objektu.

Cieľom štúdie je vyhodnotenie znečistenia ovzdušia blízkeho okolia riešeného projektu. K tomu postačuje výpočtová oblasť 4800m x 3200m.

Pre jednotlivé látky sa vykresľuje distribúcia:

CO - maximálne 8-hodinová koncentrácia

NO_2 - maximálna hodinová koncentrácia

NO_2 - priemerná ročná koncentrácia

PM_{10} - priemerná denná koncentrácia

PM_{10} - priemerná ročná koncentrácia

$PM_{2,5}$ - priemerná ročná koncentrácia

Maximálne možná krátkodobá koncentrácia znečisťujúcich látok sa počíta pre najnepriaznivejšie meteorologické rozptylové podmienky, pri ktorých je dopad daného zdroja na znečistenia ovzdušia najvyšší.

8. VÝSLEDOK HODNOTENIA

Distribúcia najvyšších krátkodobých resp. priemerných ročných hodnôt koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí zdrojov znečisťovania predmetu posudzovania je uvedená v prílohe. Na mapách sú zobrazené hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok po uvedení navrhovanej zmeny do prevádzky, t.j. z týchto výsledkov je možné vychádzať pri posúdení vplyvu projektu.

Tabuľka 6.: Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v predmetnom území na ochranu zdravia ľudí

Posudzovaná hodnota	**Max. hodnota v predmetnom území – príspevok predmetu posudzovania [µg/m^3]**	**Max. hodnota na hranici najbližšieho obytného prostredia – príspevok predmetu posudzovania [µg/m^3]**	**Pozaďová hodnota predmetnom území [µg/m^3]**	**Max. hodnota v predmetnom území – kumulatívne s pozaďovými koncentráciami [µg/m^3]**	**Max. hodnota na hranici najbližšieho obytného prostredia – kumulatívne s pozaďovými koncentráciami [µg/m^3]**	**Imisný limit v zmysle Vyhl.244/2016 Z.z. [µg/m^3]**
TZL – tuhé znečisťujúce látky – maximálna priemerná 24 hodinová koncentrácia (PM10)	10	2	0*	10	2	50
TZL- tuhé znečisťujúce látky – priemerná ročná koncentrácia (PM10)	0,4	0,1	20	20,4	20,1	40
TZL - tuhé znečisťujúce látky – priemerná ročná koncentrácia (PM2,5)	0,4	0,1	15	15,4	15,1	20
CO - maximálny 8 hod. priemer	35	5	1400	1435	1405	10000
NO2 - maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia	60	10	20	80	30	200
NO2 – priemerná ročná koncentrácia	1,2	0,2	10	11,2	10,2	40

* neznáme pozaďové koncentrácie- uvažovaná nulová koncentrácia

9. ZÁVER

Z modelácie vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté **najbližšie obytné prostredie** pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú vplyvom na najbližšie obytné prostredie **nižšie ako** sú **legislatívou stanovené limitné hodnoty** aj v prípadnom kumulatívnom vplyve pozaďových koncentrácii cudzích zdrojov.

Z hľadiska overenia dostatočných rozptylových podmienok je na základe vyhodnotenia v zmysle Prílohy č.2 Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5 možné konštatovať, že komíny navrhovaných zdrojov :

- kotol na drevnú štiepku K1
- kotol na drevnú štiepku K2

musia dosahovať minimálnu výšku 19,58 m nad terénom.

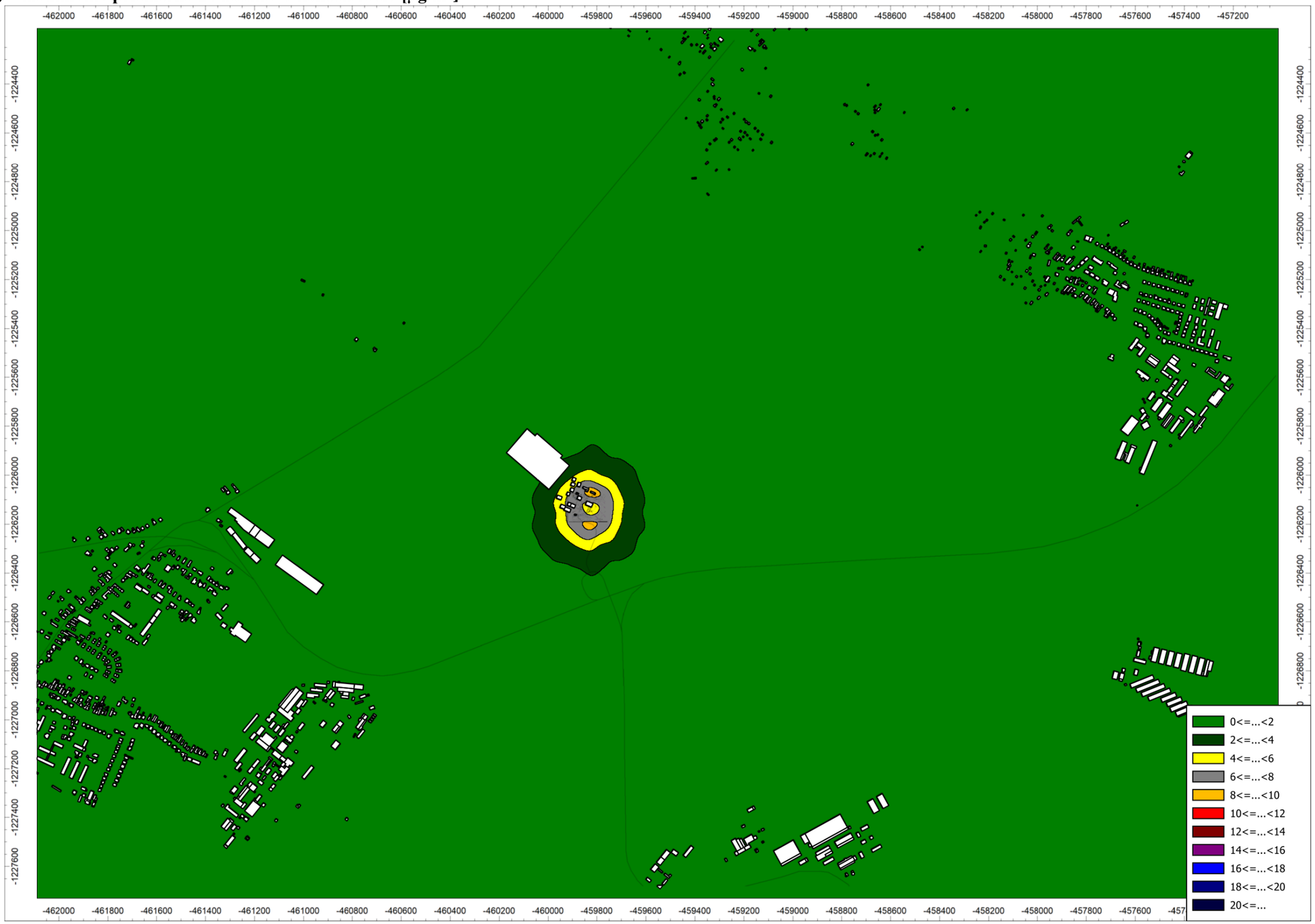
Bratislave dňa 2.9.2021

UPOZORNENIE

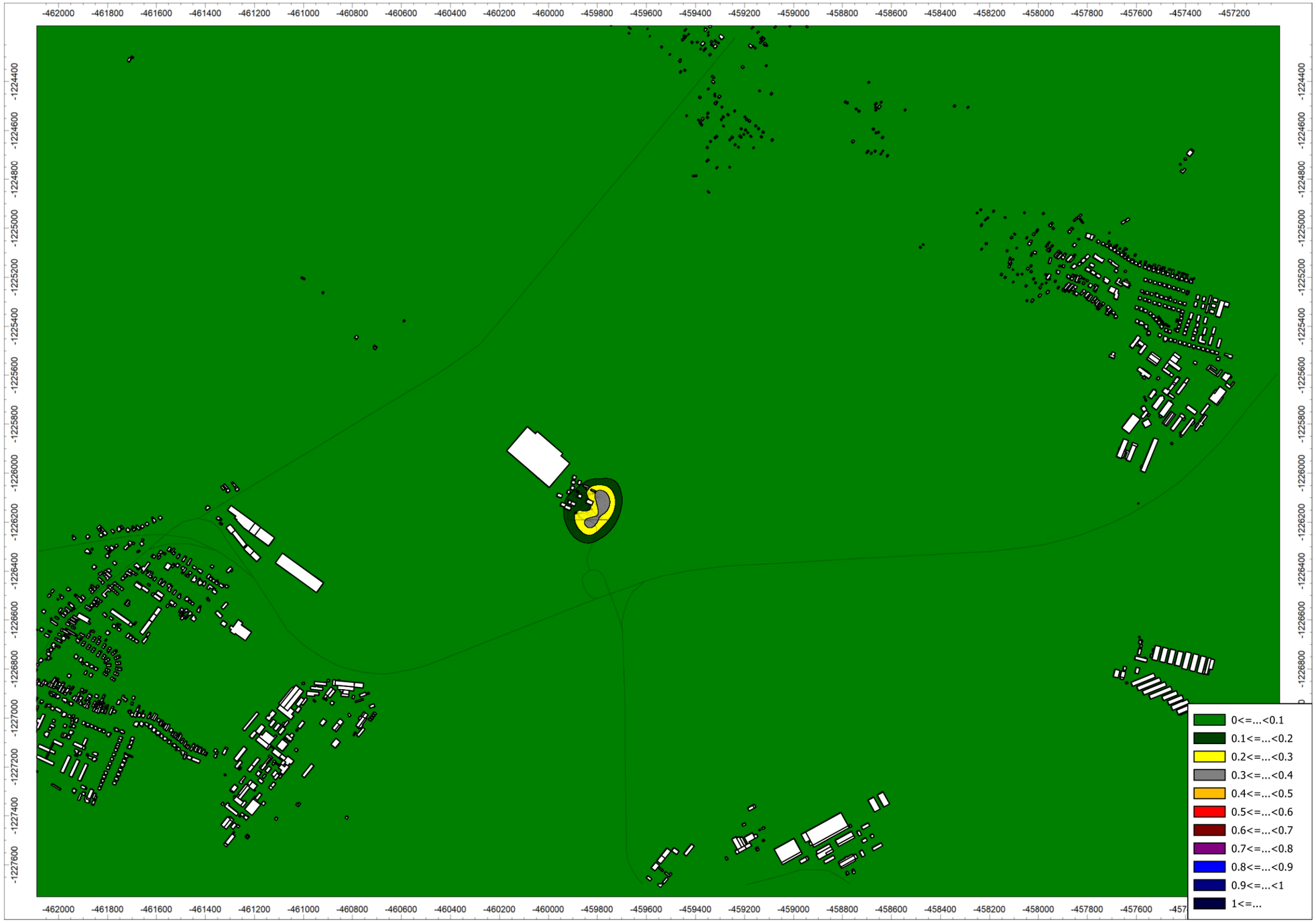
Reprodukcia tejto štúdie je dovolená iba so súhlasom laboratória spoločnosti VALERON Enviro Consulting, s.r.o., a to výhradne iba ako celku.

10. PRÍLOHY

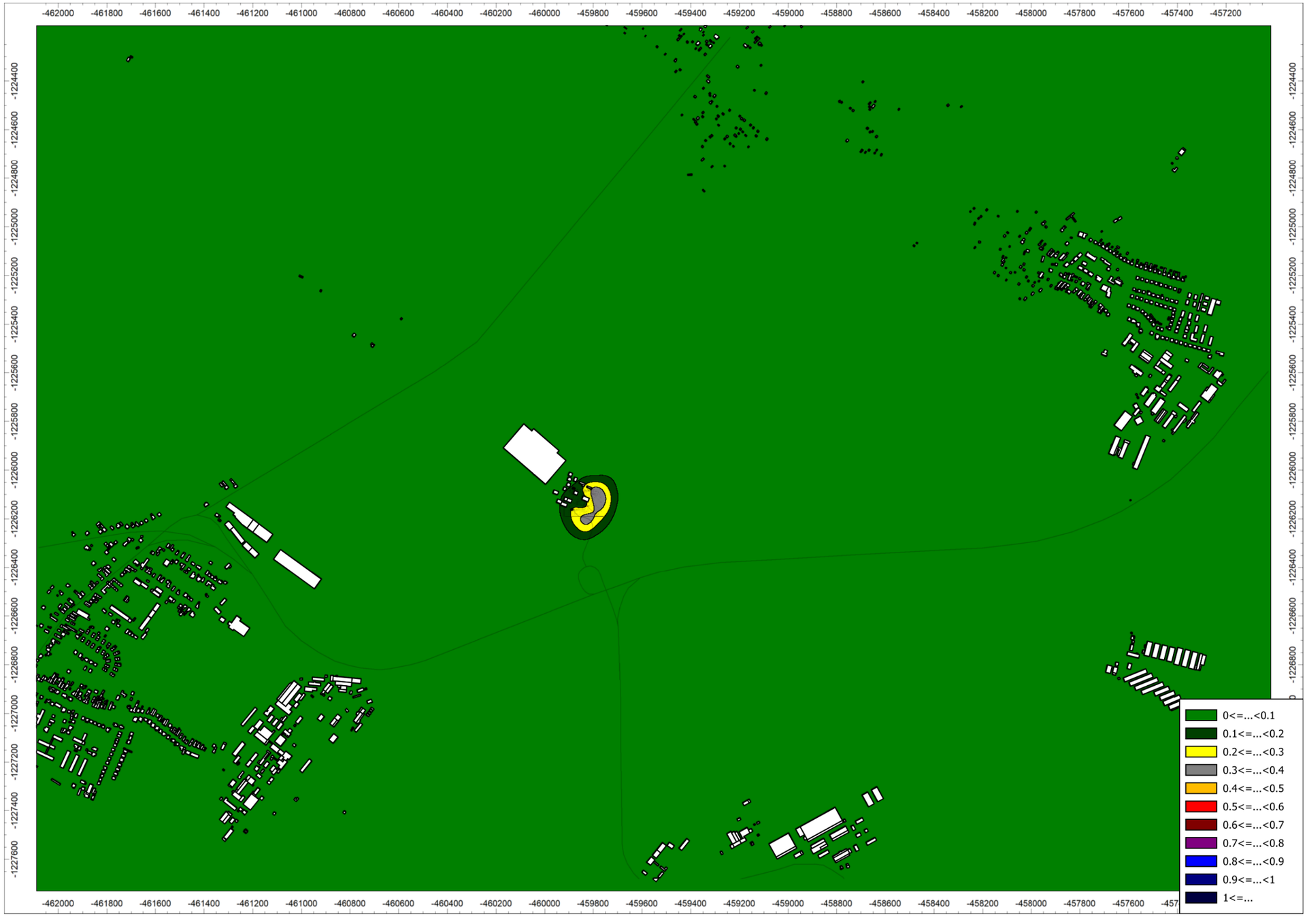
10.1 TZL (PM10) – maximálna priemerná 24 hodinová koncentrácia [µg/m^3]



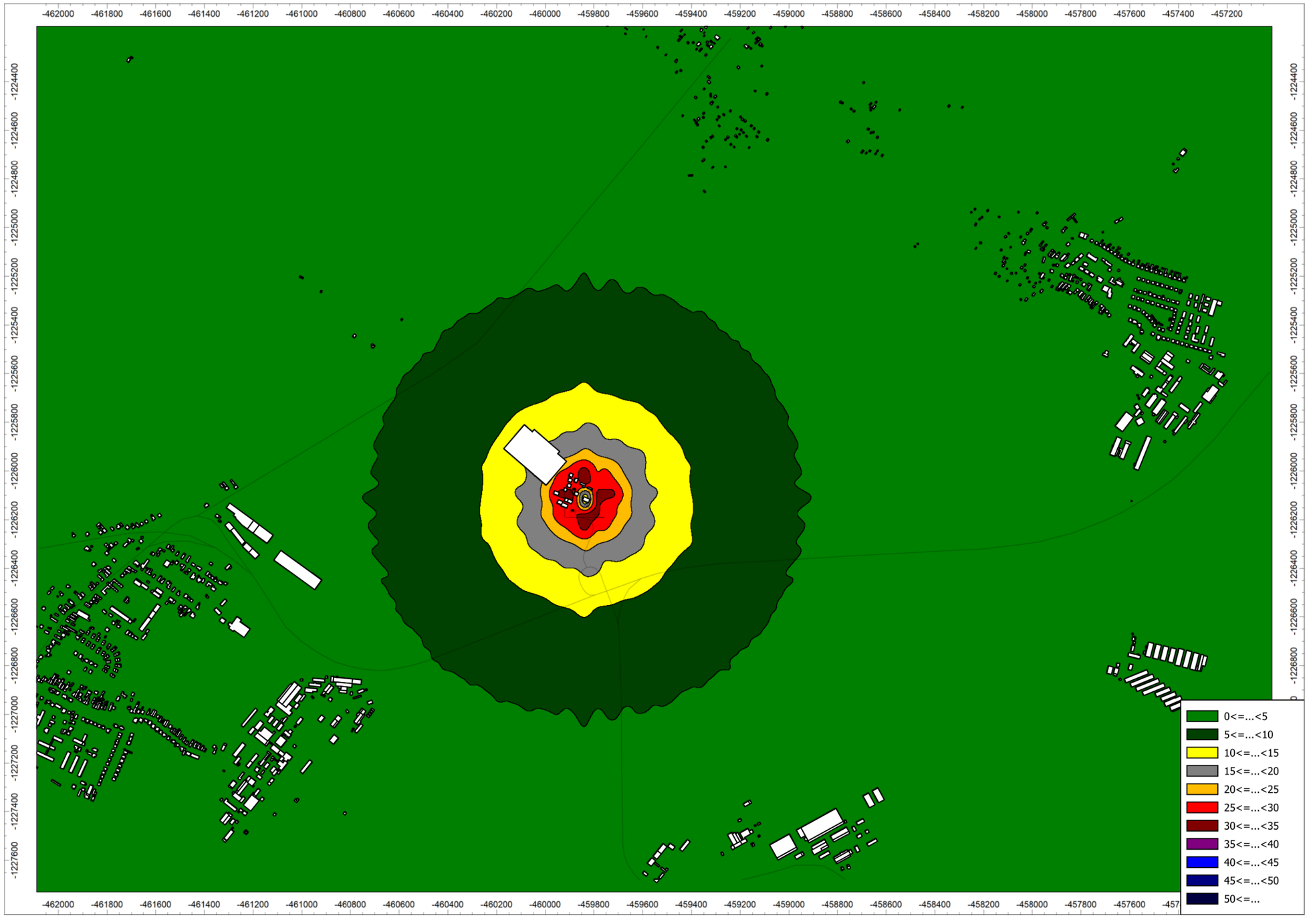
10.2 TZL (PM10) – priemerná ročná koncentrácia [µg/m^3]



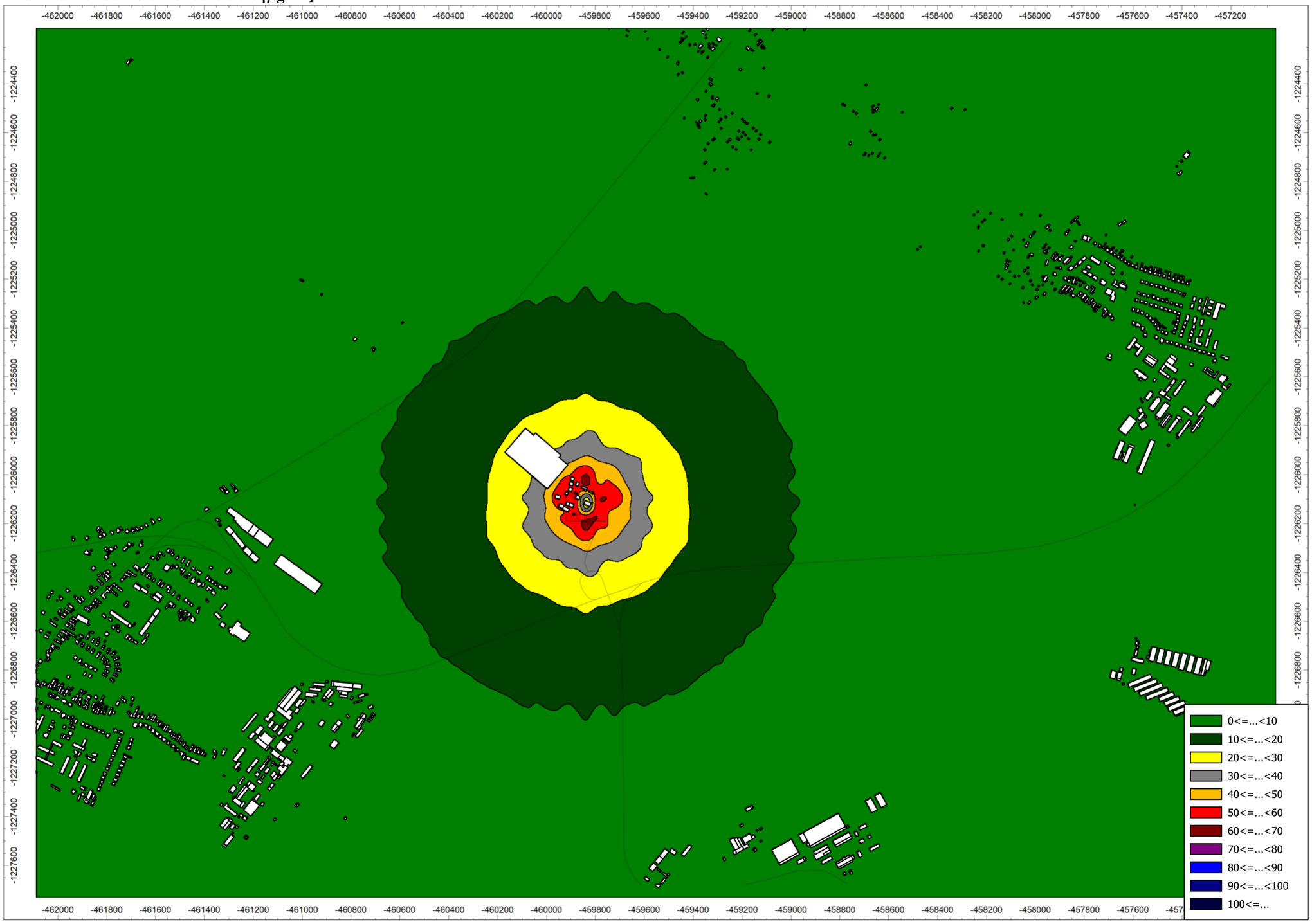
10.3 TZL (PM2,5) – priemerná ročná koncentrácia [µg/m^3]



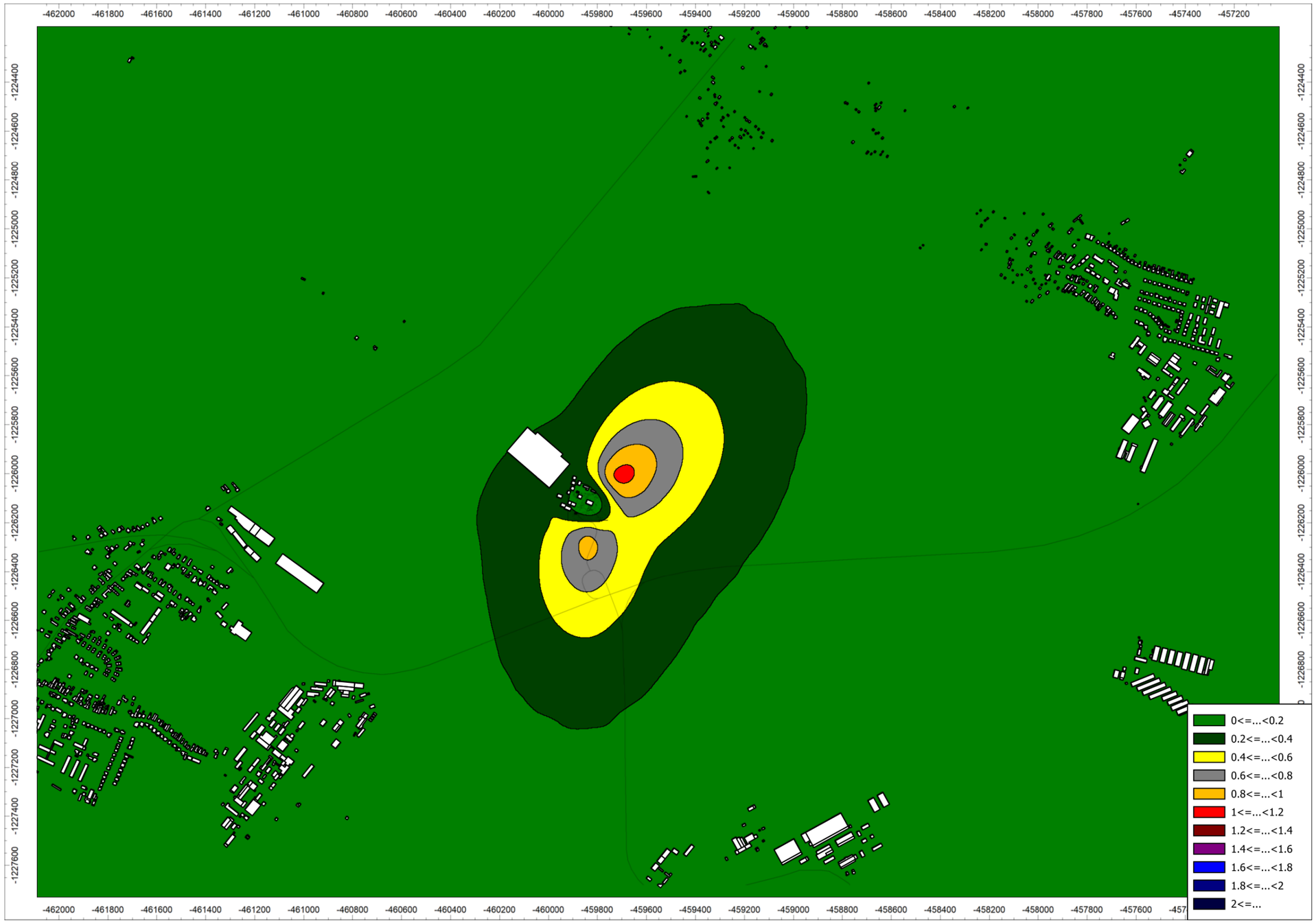
10.4 CO - maximálna 8-hodinová koncentrácia [µg/m^3]



10.5 NO2 – maximálna hodinová koncentrácia [µg/m^3]



10.6 NO2 – priemerná ročná koncentrácia [µg/m^3]



10.7 Doklad o odbornej spôsobilosti

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ako príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia podľa § 29 písm. m) prvého bodu zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší)

v y d á v a

OSVEDČENIE č. 86/28102/2010-3.1

Pán **Ing. Jaroslav Hruškovič,**

je odborne spôsobilý

vyhotovovať odborné posudky vo veciach ochrany ovzdušia podľa zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) na účely vybraných konaní pred orgánmi štátnej správy ochrany ovzdušia v rozsahu:

A. Odbor imisno-prenosové posudzovanie

Predmety posudzovania podľa § 2 ods. 4 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 202/2003 Z. z. písmeno:

a) Rozptyl znečisťujúcich látok z bodových miest odvádzania odpadových plynov so vzdialenosťou referenčného bodu viac ako 100 m.

c) Rozptyl znečisťujúcich látok z plošných zdrojov a z líniových zdrojov.

B. Účel konania

Súhlasy orgánu ochrany ovzdušia podľa **§ 22 ods. 1 písm. a), d), h) a § 23 ods. 7, 9 a 10 zákona č. 478/2002 Z. z.** o ovzduší v znení neskorších predpisov.

C. Čas platnosti osvedčenia: 12. mája 2010 až 11. mája 2015

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR pam. Ľudovíta Štúra 1, 812 35 BRATISLAVA 12

Ing. Katarína Jankovičová
riaditeľka odboru ochrany ovzdušia
a ozónovej vrstvy Zeme

V Bratislave 12. mája 2010



MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Sekcia environmentálneho hodnotenia a riadenia
Odbor ochrany ovzdušia
Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava 1

ROZHODNUTIE

Číslo: 22239/2015

V Bratislave dňa 11. mája 2015

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky ako príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia podľa § 23 písm. l) druhého bodu zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší (ďalej len „zákon o ovzduší") konajúc podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov

predlžuje platnosť a mení rozsah

osvedčenia oprávneného posudzovateľa podľa § 19 ods. 4 zákona o ovzduší

č. 86/28102/2010-3.1

Pán **Ing. Jaroslav Hruškovič,**

je ako oprávnený posudzovateľ spôsobilý vyhotovovať odborné posudky a subposudky na účely konaní pred orgánmi štátnej správy ochrany ovzdušia v rozsahu:

A. Odbor imisno-prenosové posudzovanie – posudzovanie rozptylu znečisťujúcich látok v členení[1])

a) z bodových miest odvádzania odpadových plynov so vzdialenosťou referenčného bodu viac ako 100 m,

c) z plošných zdrojov a z líniových zdrojov.

[1]) § 1 ods. 2 výnosu Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 1/2010 z 22. júna 2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o odbornom posudzovaní vo veciach ochrany ovzdušia (oznámenie Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 32/2011 Z. z., ďalej len „výnos"); členenie sa uplatňuje podľa platného znenia výnosu.

B. Predmet imisno-prenosového posudzovania – vonkajšie ovzdušie a zabezpečenie rozptylu emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia.

C. Účely konaní – súhlasy orgánu ochrany ovzdušia podľa **§ 17 ods. 1 písm. a), b)[1]), c), e), f) a g)[2]), § 18 ods. 1 a 9** a vyjadrenia podľa **§ 31 ods. 8** zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší.[3])

[1]) Na účel inštalovania automatizovaných meracích systémov kvality ovzdušia.
[2]) Na účel určenia osobitných podmienok monitorovania úrovne znečistenia ovzdušia.
[3]) Súhlasy orgánu ochrany ovzdušia sa uplatňujú podľa platného znenia zákona o ovzduší.

C. Čas platnosti osvedčenia:

č. 86/28102/2010-3.1 zo dňa 11. mája 2010: od 12. 05. 2010 do 11. 05. 2015

č. 86/28102/2010-3.1 zo dňa 11. mája 2010 v znení rozhodnutia č. 22239/2015: od 12. 05. 2015 do 11. 05. 2020

D. Podmienky vyhotovovania odborných posudkov a subposudkov

Ing. Jaroslav Hruškovič je pri vyhotovovaní odborných posudkov povinný:

1. Dodržiavať povinnosti oprávneného posudzovateľa, ktoré ustanovuje § 19 ods. 5 zákona o ovzduší a náležitosti odborných posudkov, ktoré ustanovuje § 19 ods. 1 zákona o ovzduší a § 10 a príloha výnosu, ktoré sú platné v čase vyhotovenia odborného posudku alebo subposudku.
2. Preukazovať sa a v odborných posudkoch uvádzať číslo svojho osvedčenia oprávneného posudzovateľa v platnom znení: č. 86/28102/2010-6.1 v znení rozhodnutia č. .... /2015.

Odôvodnenie

Žiadosť Ing. Jaroslav Hruškoviča o predĺženie času platnosti osvedčenia oprávneného posudzovateľa č. 86/28102/2010-3.1 zo dňa 11. 05. 2010 bola doručená na ministerstvo dňa 1. 04. 2015. Náležitosti žiadosti a jej prílohy zodpovedali požiadavkám podľa § 5 ods. 3 a 4 výnosu. Ministerstvo po posúdení náležitosti žiadosti a jej príloh zistilo, že Ing. Jaroslav Hruškovič preukázal splnenie zákonných požiadaviek a rozhodlo o predĺžení času platnosti osvedčenia o päť rokov.

Vzhľadom na skutočnosť, že od predchádzajúceho predĺženia času platnosti osvedčenia došlo k vydaniu nového zákona o ovzduší a nového predpisu, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o odbornom posudzovaní, ministerstvo rozhodlo o zmene osvedčenia – zosúladilo rozsah pôsobnosti s členením imisno-prenosového posudzovania podľa § 5 ods. 1 výnosu a účely konaní podľa zákona o ovzduší.

Poučenie

Podľa § 61 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov možno proti tomuto rozhodnutiu podať rozklad v lehote do 15 dní od jeho doručenia. Rozklad sa podáva písomne na Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava 1.

Podľa § 247 zákona č. 99/1963 Zb. v znení neskorších predpisov (občiansky súdny poriadok) toto rozhodnutie možno preskúmať súdom po vyčerpaní riadnych opravných prostriedkov.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR
Nám. Ľudovíta Štúra 1, 812 35 BRATISLAVA 12

Ing. Katarína Jankovičová
riaditeľka odboru

Rozhodnutie sa doručí: 1. Ing. Jaroslav Hruškovič, Čerešňová 61, 900 25 Chorvátsky Grob
2. spis č. 4091/2015-3.1

MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Sekcia zmeny klímy a ochrany ovzdušia
Odbor ochrany ovzdušia

ROZHODNUTIE

Číslo: 20795/2020

V Bratislave, dňa 05. mája 2020

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky ako príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia podľa § 23 písm. l) druhého bodu zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon"), konajúc podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov

predlžuje platnosť
osvedčenia oprávneného posudzovateľa podľa § 19 ods. 3 písm. a) zákona

č. 86/28102/2010-3.1

v znení rozhodnutia č. 22239/2015

vydaného pre

Ing. Jaroslava Hruškoviča, rok narodenia 1972

do 11. mája 2025.

Odôvodnenie

Ing. Jaroslav Hruškovič podal žiadosť o predĺženie času platnosti osvedčenia oprávneného posudzovateľa č. 86/28102/2010-3.1 v znení rozhodnutia č. 22239/2015 na ministerstvo listom doručeným dňa 27. 02. 2020. Správny poplatok vo výške 35 eur (slovom: tridsaťpäť eur) bol uhradený bankovým prevodom na účet ministerstva dňa 22.04.2020. Náležitosti žiadosti a jej prílohy zodpovedali požiadavkám na predĺženie času platnosti osvedčenia oprávneného posudzovateľa podľa § 5 ods. 3 a 4 výnosu Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 1/2010. Ing. Jaroslav Hruškovič nežiadal o zmenu rozsahu osvedčenia.

Ministerstvo po posúdení náležitostí žiadosti a jej príloh zistilo, že Ing. Jaroslav Hruškovič preukázal splnenie zákonných požiadaviek a rozhodlo o predĺžení času platnosti osvedčenia č. 86/28102/2010-3.1 v znení rozhodnutia č. 22239/2015 o päť rokov.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR Štúrova 1, 812 35 BRATISLAVA 12

Poučenie

Proti tomuto rozhodnutiu možno do 15 dní od jeho doručenia podať rozklad podľa § 61 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov, na adresu: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Odbor ochrany ovzdušia, Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava. Toto rozhodnutie je po vyčerpaní riadneho opravného prostriedku preskúmateľné súdom.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR Nám. Ľudovíta Štúra 1, 812 35 BRATISLAVA 12

Ing. Zuzana Kocunová
riaditeľka odboru

Rozhodnutie sa doručí:
1. Ing. Jaroslav Hruškovič, Čerešňová 61, 900 25 Chorvátsky Grob
2. Spis č. 2418/2020-3.3

„Koniec rozptylovej štúdie“.