

ČIASTOČNÁ LIKVIDÁCIA LOMU ZÁVADA

*Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
v znení neskorších predpisov*



December 2017

OBSAH

I Základné údaje o navrhovateľovi	3
I.1 Názov (meno)	3
I.2 Identifikačné číslo	3
I.3 Sídlo	3
I.4 Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	3
I.5 Kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a mieste na konzultácie	3
II Základné údaje o navrhovanej činnosti	4
II.1 Názov	4
II.2 Účel	4
II.3 Užívateľ	4
II.4 Charakter navrhovanej činnosti	4
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti	4
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	5
II.7 Termín začatia a skončenia navrhovanej činnosti	6
II.8 Stručný opis technického a technologického riešenia	6
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	8
II.10 Celkové náklady	8
II.11 Dotknutá obec	8
II.12 Dotknutý samosprávny kraj	9
II.13 Dotknuté orgány	9
II.14 Povoľujúci orgán	9
II.15 Rezortný orgán	9
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	9
II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	9
III Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	10
III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	10
III.1.1 Reliéf a horninové prostredie	10
III.1.2 Ovzdušie	13
III.1.3 Voda	14
III.1.4 Pôda	17
III.1.5 Fauna, flóra a vegetácia	18
III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	19
III.2.1 Súčasná krajinná štruktúra	19
III.2.2 Scenéria krajiny	20
III.2.3 Ochrana prírody a krajiny, územný systém ekologickej stability	21
III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.	23
III.3.1 Obyvateľstvo a jeho aktivity	23
III.3.2 Infraštruktúra	26
III.3.3 Kultúrno-historické hodnoty územia	26
III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	27
IV Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	32
IV.1 Požiadavky na vstupy	32
IV.2 Údaje o výstupoch	35
IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	37
Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo	37
Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie	40
Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu	40
Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu	40
Vplyvy na pôdu	43
Vplyv na genofond, biodiverzitu a okolitú krajinu	43
IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík	44
IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	45
IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	45
IV.7 Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice	46
IV.8 Vyvolané súvislosti	46

IV.9	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti.....	46
IV.10	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.....	47
	Opatrenia na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia	47
	Opatrenia v oblasti ochrany vôd a nakladania s odpadmi	47
IV.11	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	48
IV.12	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	48
IV.13	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	48
V	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu.....	49
V.1	Porovnanie variantov	49
V.2	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	50
VI	Mapová a iná obrazová dokumentácia	51
VII	Doplňujúce informácie k zámeru.	52
VII.1	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	52
VII.2	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	52
VIII	Miesto a dátum vypracovania zámeru.....	52
IX	Potvrdenie správnosti údajov	53
IX.1	Meno spracovateľa zámeru	53
IX.2	Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	53

PRÍLOHY

I Základné údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov (meno)

Roľnícke podielnícke družstvo Závada

I.2 Identifikačné číslo

IČO: 31 435 637

I.3 Sídlo

Závada č. 197

955 0 Závada

I.4 Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. Juraj Varga- predseda

Stummerova 4665/126

955 01 Topoľčany

Tel.: 0903 216 981

e-mail: farmarik@farmarik.sk

rpdzavada@wircom.sk

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

Ing. Juraj Varga- predseda

Stummerova 4665/126

955 01 Topoľčany

Tel.: 0903 216 981

e-mail: farmarik@farmarik.sk

rpdzavada@wircom.sk

II Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1 Názov

Čiastočná likvidácia lomu Závada

II.2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je čiastočná likvidácia lomu Závada po vyťažení zásob dolomitov. Likvidácia lomu, ktorá je zároveň technickou rekultiváciou dotknutého územia, predstavuje v podstate vyplnenie vyťažených priestorov výkopovými inertnými zeminami a úpravu záverných svahov stien lomu. Predkladaný zámer má za úlohu posúdiť navrhované riešenie čiastočnej likvidácie lomu z hľadiska technického, krajinnoekologického a socioekonomického s cieľom minimalizácie vplyvov na životné prostredie a jeho zložky.

II.3 Užívateľ

Užívateľom bude Roľnícke podielnícke družstvo Závada.

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Charakter činnosti : nová

Podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov, kapitoly č. 9 Infraštruktúra položky č. 12 Zneškodňovanie odpadov (nezahrnuté v položkách 1 až 5 a 7) bez limitu, je pre uvedenú činnosť potrebné vykonať zisťovacie konanie.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj : Nitriansky

Okres : Topoľčany

Obec : Závada

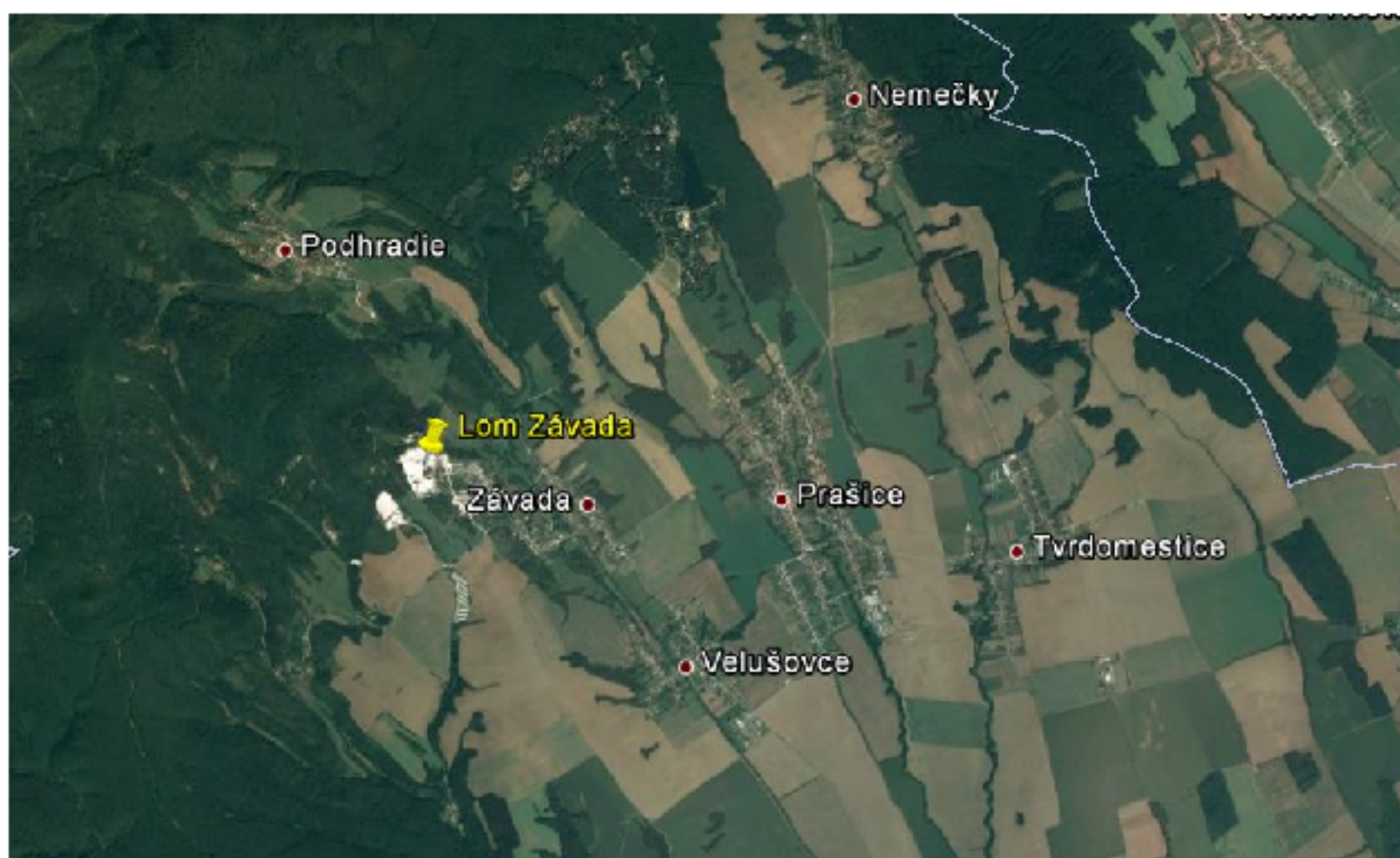
Katastrálne územie : Závada

Parcelné číslo: 1417/3, 1417/6

Záujmové územie je situované v severozápadnej časti katastrálneho územia obce Závada, v nezastavanom území obce. Zo severozápadnej strany je ohraničená hranicou katastrálneho územia obce Závada a okolitými pozemkami, ktoré sú vedené ako trvalé trávne porasty. Jeho súčasťou je jestvujúci areál kameňolomu Závada, v ktorom sa ťaží nerastná surovina-dolomit.



II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Kópia katastrálnej mapy M 1: 2880 s vyznačením lokality je v prílohe.

II.7 Termín začatia a skončenia navrhovanej činnosti

Začiatok likvidácie: január 2018

Ukončenie likvidácie: december 2020 (v súlade so zmluvou o nájme)

II.8 Stručný opis technického a technologického riešenia

Navrhovateľ činnosti Roľnícke podielnícke družstvo Závada je prevádzkovateľom Lomu Závada, v ktorom sa ťaží nerastná surovina – dolomit.

Banská činnosť – dobývanie ložiska vyhradeného nerastu – stavebného kameňa – dolomitických pieskovcov v dobývacom priestore Závada je vykonávané na základe rozhodnutia o povolení banskej činnosti Obvodného banského úradu Prievidza č.j. 2386/P/Šá/2002 z 28.1.2003 s právoplatnosťou dňa 25.3.2003. Rozhodnutie bolo vydané okrem iného na základe predloženého Plánu otvárky, prípravy a dobývania od r. 2002 do vydobytia zásob (J.Beck, 2002).

Lom má štyri ťažobné rezy:

- I. ťažobný rez v úrovni 273 m n.m.;
- II. ťažobný rez v úrovni 283 m n.m.;
- III. ťažobný rez v úrovni 300 m n.m.;
- IV. ťažobný rez v úrovni 312 m n.m.;

Pre ťažbu vyhradeného nerastu v dobývacom priestore Závada je použitá metóda zostupné etážové dobývanie.

Banská činnosť v dobývaní ložiska dolomitov v dobývacom priestore Závada sa vykonáva na pozemku s p.č. KN-C 1417/3 v k.ú. Závada pri Duchonke a na pozemkoch s p.č. KN-C 3441/3 a 3441/5 v k.ú. Podhradie. Na pozemku p.č. KN-C 1417/6 v k.ú. Závada pri Duchonke bolo dobývanie ukončené v r. 2003. z dôvodu vydobytia zásob kameňa. Výhradné ložisko Závada má schválené geologické zásoby stavebného kameňa (dolomitu) v objeme 1 493 000 m³.

Ložisko je dobývané už viac ako 40 rokov s ročnou ťažbou v minulosti prevažne v objeme 16 000 - 20 000 m³ (približne 43 200 – 54 000 t) ročne. Dobývanie je povolené na úroveň bázy výpočtu zásob 273 m n.m.

V súčasnosti sú dobývacie práce na výhradnom ložisku v dobývacom priestore Závada v pokročilom štádiu a na pozemkoch parc. č. 1417/3 a 1417/6 je možné vykonať čiastočnú likvidáciu, ktorá bude predstavovať technickú rekultiváciu územia zasiahnutého dobývaním, na ktorom už došlo k ukončeniu dobývania.

Celková výmera plochy likvidačných prác predstavuje 23 215 m². Maximálny objem vyťaženého priestoru, ktorý je možné vyplniť je predstavuje 184 415 m³.

Na vyplnenie vydobytých priestorov je možné získať vhodný zásypový materiál - zeminy získané pri výkopových prácach pri plošných a líniových stavbách od externých subjektov, ktoré nemohli byť použité na daných stavbách.

Daný materiál (výkopové zeminy) je kategorizovaný podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, ako ostatné odpady kategórie „O“ s katalógovým číslom:

17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03

a

17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05.

Okrem týchto odpadov sú materiálom vhodným na daný účel odpady pochádzajúce z geologického prieskumu, ťažby, úpravy a ďalšieho spracovania nerastov a kameňa od externých subjektov kategorizované podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, ako ostatné odpady kategórie „O“ s katalógovými číslami:

01 01 02 odpad z ťažby nerudných nerastov

01 04 08 odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07

01 04 09 odpadový piesok a íly

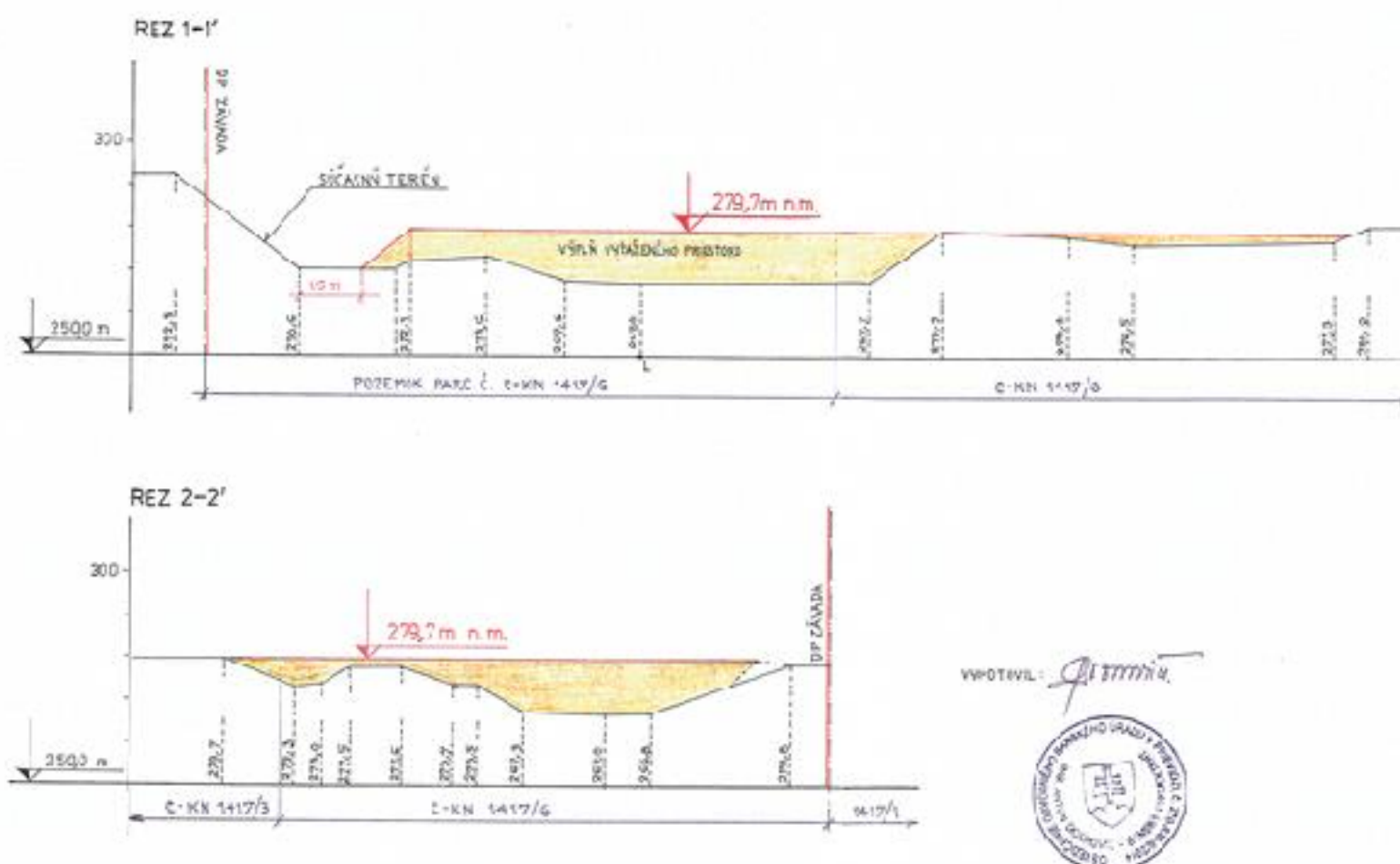
01 04 12 hlušina a iné odpady z prania a čistenia nerastov iné ako uvedené v 01 04 07

a v 01 04 11

Vypĺňanie vyťažených priestorov, ktorých objem je 184 415 m³, sa bude vykonávať v lome v dvoch smeroch:

- smerom južným- postupom k spojnici bodov dobývacích priestorov č. 5 a č. 6
- smerom východným- postupom k spojnici bodov dobývacích priestorov č. 4 a č. 5.

Horná plošina vytváraného násypu bude ohraničená na kóte 279,7 m.n.m., spodná je daná kótou najnižšej ťažobnej plošiny v lome, ktorá sa pohybuje od 267 m.n.m. do 277 m.n.m..



Násypové teleso, t.j. výplň vyťaženého priestoru sa bude vytvárať tak, že dovezené zeminy sa z dopravného prostriedku vyklopia na už existujúcu plošinu na kóte + 279,7 m.n.m., odkiaľ sa budú určeným smerom (juh, resp. východ) odsúvať pomocou kolosového nakladača alebo buldozéra smerom k hraniciam dobývacieho priestoru. Vhodnejšie bude

toto presúvanie vykonávať pomocou buldozéra, ktorý bude nasypanú zeminu lepšie zhutňovať ako kolesový nakladač, vzhľadom na jeho pásový podvozok.

Vytváranie násypu na západnej a južnej strane likvidácie lomu sa musí vykonávať tak, aby sa na spodnej-najnižšej ťažobnej plošine vytvoril priestor medzi pätou násypového telesa a pätou najnižšieho ťažobného rezu o minimálnej šírke 15 m, čo zabezpečí možnosť ťažobného postupu najmä zo západnej časti lomu, kde sa nachádzajú vyťažiteľné zásoby dolomitov.

Ako horninové materiály budú pri likvidácii lomu a pri jeho technickej rekultivácii použité:

- skrávkové materiály (ťažobný odpad) umiestnené v lome o objeme 14 242 m³,
- výkopové zeminy z plošných a líniových stavieb, získaných od cudzích organizácií, ktoré takéto zeminy pri stavebnej činnosti produkujú.

Uvedené zeminy (ak budú vhodné na najvyššiu vegetačnú vrstvu novovzniknutého pôdneho profilu) sa odseparujú a rozprestrú na povrch násypovej plošiny, aby vytvorili podmienky pre biologickú rekultiváciu- či už pre trávnaté porasty alebo výsadbu drevín.

Výkaz výmer likvidačných prác:

Celková plošná výmera zásypu vyťažených priestorov 23 215 m²

z toho na pozemku parc. č. 1417/3 10 870 m²

na pozemku parc. č. 1417/6 12 345 m²

Maximálny objem vyťaženého priestoru, ktorý možno vyplniť 184 415 m³

priemerná výška zásypu (hrúbka násypovej vrstvy) 7,9 m

množstvo dočasnej deponovanej vonkajšej skrávky 14 245 m³.

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Dobývanie stavebného kameňa- dolomitických pieskovcov vo výhradnom ložisku v dobývacom priestore Závada sa vykonáva na základe rozhodnutia Obvodného banského úradu v Prievidzi č. 2386/P/Ša/2002 zo dňa 28.1.2003, ktoré bolo vydané na základe predloženého Plánu otvárky, prípravy a dobývania spracovaného na obdobie od r. 2002 do vydobytia vyťažiteľných zásob. V súčasnosti sú dobývacie práce v pokročilom štádiu a na pozemkoch parc. č. 1417/3 a 1417/6 je možné vykonať čiastočnú likvidáciu, ktorá bude predstavovať technickú rekultiváciu územia zasiahnutého dobývaním, na ktorom už došlo k ukončeniu dobývania. Nakoľko vonkajšia skrávka získaná pri banskej činnosti v lome nepokryje potreby zásypového materiálu pri likvidačných prácach, je možnosť získať materiál na vyplnenie vydobytých priestorov z výkopových zemín z plošných a líniových stavieb od cudzích organizácií, ktoré takéto zeminy pri stavebnej činnosti produkujú.

II.10 Celkové náklady

Orientačné náklady na realizáciu navrhovanej činnosti sú 20 000 EUR.

II.11 Dotknutá obec

Obec Závada

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Nitriansky kraj- Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja

II.13 Dotknuté orgány

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov, je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas, stanovisko, alebo vyjadrenie, vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie činnosti.

- Okresný úrad Topoľčany- OSZP, OCDPK
- Okresný úrad Nitra- OSZP
- Obvodný banský úrad v Prievidzi
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Topoľčanoch
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Topoľčanoch

II.14 Povoľujúci orgán

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

Obvodný banský úrad v Prievidzi

Okresný úrad Topoľčany, Odbor starostlivosti o životné prostredie

II.15 Rezortný orgán

Pre túto činnosť je rezortným orgánom

Ministerstvo životného prostredia SR

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Pre navrhovanú činnosť je potrebné povolenie v zmysle zákona č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušnách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov a povolenie orgánu odpadového hospodárstva podľa § 97 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch na využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu.

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

Vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie nebudú presahovať štátne hranice.

III Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Širšie dotknuté územie predstavuje územie obce Závada. Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja obce.

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1 Reliéf a horninové prostredie

Geomorfologické pomery

V zmysle regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) je širšie záujmové územie súčasťou Alpsko-himalájskej sústavy. Nachádza sa na rozhraní dvoch podsústav:

1. podsústavy Karpaty
provincie Západné Karpaty
subprovincie Vnútorne Západné Karpaty
oblasti Fatransko- tatranská oblasť
celku Považský Inovec
podcelku Nízky Inovec
2. podsústavy Panónska panva
provincie Západopanónska panva
subprovincie Malá Dunajská kotlina
oblasti Podunajská nížina
celku Podunajská pahorkatina
podcelku Nitrianska pahorkatina
časti Bojnianska pahorkatina.

Prirodzeným jadrom širšieho záujmového územia je Nitrianska pahorkatina, na severozápade zasahuje Považský Inovec. Záujmové územie patrí do strednej časti pohoria a to do jeho horského krajinného podcelku Nízky Inovec. Centrálna časť pohoria má plošný charakter s nadmorskými výškami 350- 743 m n.m.. Okraje plošín sú intenzívne rozčlenené vrchovinným reliéfom. Relatívna výšková členitosť je od 181 m do 310 m n.m.. Najvyšším vrcholom Nízkeho Inovca je Bezovec (743 m n.m.). Záujmové územie v oblasti závadskej tektonickej kryhy má vrchovinný reliéf, v podstatnej miere tvorený morfológicky výraznou troskou chočského príkrovu, v okolí obce Podhradie aj tektonickou zložitou pozíciou križňanského príkrovu priamo na kryštalinickom fundamente tatrika. Ide o výrazné krasové územie, pričom z geomorfologického hľadiska ide o horský kras typovo rozčlenený kras horských chrbtov, hrastí a kombinovaných vrásovo- zlomových štruktúr.

V hodnotenom území je morfológicky najvýraznejší vrchol Úhrad (685 m n.m.), ktorý je najvyšším bodom v okolí so zvyškom halštatského hradiska s valmi, ktoré aj s jeho osídlením malo refugiálny charakter. Z ďalších morfológicky výrazných vrchov sú: Čierny vrch (551 m n.m.), Vinište (528 m n.m.) a Skalka (482 m n.m.). Východný okraj záujmovej oblasti patrí už Nitrianskej pahorkatine, ktorá je súčasťou Podunajskej pahorkatiny v Podunajskej nížine.

Nitrianska pahorkatina má typický pahorkatinný reliéf. Do hodnoteného územia zasahuje podcelkom Bojnianskej pahorkatiny.

Podľa základných typov reliéfu hodnotené územie charakterizuje stredne členitá pahorkatina. V záujmovom území rovina v okolí potoka Slivnica rozdeľuje mierne členitú pahorkatinu od stredne členitej pahorkatiny. Nadmorská výška v katastri obce Závada sa pohybuje v rozmedzí od 270 m do 354 m n.m..

Podľa základného geomorfologického rozdelenia dané územie patrí do Negatívnych morfoštruktúr Panónskej panvy, kde základné štruktúry sú tvorené prechodnými štruktúrami centrálnokarpatských vrchovín. Podľa základných typov eróznno-denudačného reliéfu ide v záujmovom území o planačno- rássochový reliéf.

Geologická charakteristika

Na geologickej stavbe záujmového územia sa podieľajú horninové komplexy kryštalinika, mezozoika, paleogénu, neogénu a kvartéru.

Kryštalinikum patrí bojnianskemu bloku kryštalinika Považského Inovca a tvorené je najmä kryštalickými bridlicami (pararuly až svorové ruly), menej granitoidnými horninami (najmä granity, tiež granodiority, aplity a pegmatity).

Mezozoikum je zastúpené obalovou sekvenciou, križňanským a chočským príkrovom. Obalová sekvencia vystupuje len v oblasti západne od Nových Mlynov medzi Tesármí a Záhradou. Na povrchu vystupuje len spodnotriasové lužnianske súvrstvie, tvorené kremencami, kremennými pieskovecami a bridlicami (skýt). Zväčša ide o výrazne lavicovité súvrstvie kremencov a pieskovcov s vložkami piesčitých bridlíc.

Križňanský príkrov patrí veporíku a vystupuje len v severnej časti Závadskej tektonickej kryhy v oblasti Podhradia, priamo nasunutý na kryštalinický fundament tatrika. V príkrove je výrazná tektonická redukcia súvrství a vrstevný sled začína až karpatským keuprom (norik), ktorý obstaráva priamy kontakt s kryštalinikom. Karpatský keuper tvorí typicky klasické súvrstvie ílovcov, kremených pieskovcov, kremencov a dolomitov. Vyššie je zastúpené súvrstvie karpatského rétu (lumachelové a organodetritické vápence). Výraznú tektonickú redukciu vykazujú aj jurské a spodnokriedové súvrstvia (doskovité slienité vápence, pieskovce).

Chočský príkrov buduje podstatnú časť závadskej kryhy, tvorí podstatnú časť podhradskej synklinály a je nasunutý priamo na križňanský príkrov. Násunová tektonická línia na povrchu vystupuje len v severnej časti kryhy v oblasti Podhradia a Topoľčianskeho hradu. Rezultátom zložitého tektonického vývoja je, že na okrajoch závadskej tektonickej kryhy je násun chočského príkrovu priamo na tatrské elementy, najmä na kryštalinikum. Chočský príkrov tvoria vápencovo- dolomitové horninové komplexy stredného a vrchného triasu, charakterizované malým zastúpením rohovecových vápencov a rudimentálnym vývojom lunzských vrstiev. Zastúpené sú gutensteinské, wetersteinské, reiflinské vápence, dolomitové brekcie a viaceré typy dolomitov, sčasti rozpadavých na drť až dolomitický piesok či múčku. Typicky sú zastúpené vo veľkom rozsahu wetersteinské dolomity, vystupujúce v nadloží gutensteinských vápencov a v podloží lunzských vrstiev. Západne od obce Závada sú odkryté v dvoch veľkých kameňolomoch, kde sa ťažia. Sú svetlosivé až biele, často cukrovité, hrubovrstvovité až masívne. Podstatnú časť chočského príkrovu tvorí bebravská sekvencia, v malej miere pri Podhradí je zastúpená bielovažská sekvencia.

Paleogénne sedimenty patria podtatranskej skupine a vystupujú medzi Novými Mlynmi a Záhradami i nad Zavadou. Zastúpené sú len bazálnym borovským súvrstvím

a transgresívne a diskordantne ležia najmä na súvrstviach chočského príkrovu. Borovské súvrstvie je tvorené karbonatickými brekciami, zlepenkami, pieskovecami a organodetritickými vápencami. Na lokalite Nové Mlyny vystupujú karbonátové brekcie s vysokou prevahou dolomitových úlomkov nad vápencami. Tmel je karbonátovo-ílovitý, často pórovitý, hornina vizuálne pripomína rauvaky. V okolí Závady najspodnejšie polohy tvoria karbonátové brekcie a zlepenky s karbonátovým tmelom piesčitej zrnitosti, miestami s hojnými numulitmi a pekténmi. Vo vyšších polohách sú lavice numulitových vápencov. Vyššie súvrstvia podtatranského klasického vrstevného sledu (hutianske, zuberecké, bielopotocké) sa v skúmanom území nezachovali.

Neogénne sedimenty patria sedimentárnej výplni Nitrianskej pahorkatiny, ich zvyšky však nájdeme aj na okrajoch pohoria. V hodnotenom území vystupuje beladické súvrstvie, patriace vrchnému miocénu. Beladické súvrstvie zahŕňa sedimenty stratigraficky zaradené do zóny F- H panónu a do pontu. V okrajovom vývoji beladického súvrstvia boli vyčlenené hlavínske vrstvy H panónu. Beladické súvrstvie tvoria íly a vápnité íly. Nachádzajú sa v nich vrstvy pieskov a štrkov, pieskovcov a polohy uhoľných ílov i slojky drevitých lignitov. Hlavínske vrstvy tvoria sladkovodné vápence, travertíny, jazerná krieda a íly, často s bohatou faunou gastropódov a bivalvií, tiež ostrakód.

Kvartér je zastúpený fluviálnymi, fluviálno- deluviálnymi, deluviálnymi, proluviálnymi a chemogénnymi sedimentami. Fluviálne sedimenty sú tvorené štrkami a nivnými hlinami. Fluviálno- deluviálne sedimenty tvoria splachové hliny, občas s úlomkami hornín a štrkami. Deluviálne sedimenty tvoria svahoviny hlinité, hlinito- kamenité až blokové. Proluviálne sedimenty tvoria hliny, piesky a piesčité hliny náplavových kuželov. Chemogénne (organogénne) sedimenty predstavujú pramenné vápence-penovce.

Inžinierska geológia

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) katastrálne územie obce Závada patrí do rajónu predkvartérnych sedimentov a rajónu vápencovo-dolomitických hornín.

Geodynamické javy

V širšom záujmovom území okrem svahových deformácií neboli zaznamenané žiadne geodynamické javy. Erózne javy sú obmedzené na občasný bočný splach s občasnou lineárnou eróziou. Prevládajúce vysokoplastické jemnozrnné zeminy neposkytujú vhodný substrát pre vznik výraznejších erózných javov ani na strmších svahoch s pahorkatinným reliéfom. Z hľadiska stability je posudzované územie a jeho okolie stabilné, bez zosuvov.

Seizmicita

Podľa „Mapy seizmických oblastí na území SR“ (STN 73 0036) sa predmetné územie nachádza v oblasti s možnosťou seizmických otrasov o sile 5 ° stupnice M. S. K. V zmysle tejto normy nie je potrebné projektovať stavebné konštrukcie na seizmické zaťaženie.

Suroviny

V severozápadnej časti katastrálneho územia obce Závada sa nachádzajú dve výhradné ložiská nerastu stavebného kameňa- dolomitických pieskovcov.

III. 1. 2 Otvzdušie

Klimatické pomery

Zájumové územie patrí do teplej klimatickej oblasti. Podľa klimaticko - geografických typov (Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknuté územie do typu nížinnej klímy, s dlhým až veľmi dlhým, teplým a suchým letom, krátkou, mierne teplou, suchou až veľmi suchou zimou s veľmi krátkym trvaním snehovej pokrývky. Priemerná ročná teplota sa pohybuje okolo 9 až 10 °C. Najchladnejším mesiacom je január s priemernou mesačnou teplotou - 1 °C až - 3 °C a najteplejším je mesiac júl s priemernou mesačnou teplotou 18 °C až 20 °C. Priemerné ročné zrážky dosahujú 550 až 600 mm. Trvanie snehovej pokrývky je do 40 až 60 dní v roku.

Zrážky

Zájumové územie patrí do nížinnej klímy s nízkym úhrnom zrážok počas celého roka. Podľa údajov zo stanice Topoľčany priemerný úhrn zrážok za posledných sledovaných päť rokov tu dosiahol 592,3 mm. Maximálna priemerná ročná hodnota bola v území 686,6 mm a minimálna 506,7 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadne v teplom polroku (IV-IX) 341,6 mm, v zimnom polroku (X-III) 250,7 mm.

V roku 2009 bol najbohatší na zrážky mesiac máj s úhrnom 94,8 mm, najmenej zrážok pripadlo na mesiac apríl 7,1 mm. Priemerný ročný úhrn zrážok v poslednom meranom roku bol 686,6 mm a priemerná ročná relatívna vlhkosť vzduchu bola 73 %.

Tab. č. 1: Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Topoľčany (mm)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2001	22,9	21,9	59,7	46,2	25,0	36,0	86,4	22,8	102,1	11,4	45,9	46,6
2002	23,1	64,2	23,1	39,7	63,5	94,8	67,8	67,8	49,4	86,6	59,4	45,4
2003	56,3	3,2	3,4	39,5	42,9	72,9	66,2	59,4	19,2	62,5	30,1	28,7
2004	46,7	42,4	47,4	22,3	37,1	132,7	57,6	36,0	36,9	33,4	57,3	27,3
2005	61,7	67,8	6,5	69,2	45,8	28,0	52,8	111,1	77,2	16,4	48,4	103,8
2006	51,3	37,7	40,3	43,7	94,4	65,1	6,0	105,4	3,8	15,8	35,0	8,2
2007	69,6	35,2	58,8	0,8	59,4	46,5	51,9	49,5	87,3	35,8	54,7	31,9
2008	37,0	23,8	55,0	28,3	40,6	55,0	115,1	41,6	38,5	26,4	24,3	48,1
2009	45,8	48,3	58,2	7,1	94,8	71,9	52,7	83,2	8,9	71,4	64,1	80,2

Zdroj: Ročenky poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2001 - 2009 SHMÚ, Bratislava

Ročný úhrn novej snehovej pokrývky bol v záujmovom území (stanica Topoľčany) v poslednom meranom roku 48 cm a absolútne ročné maximum novej snehovej pokrývky bolo 20 cm. V roku 2009 bolo 13 dní s novou snehovou pokrývkou 1 cm a viac, 43 dní s celkovou snehovou pokrývkou 1 cm a viac a 7 dní s celkovou snehovou pokrývkou 10 cm a viac.

Teplota

Hodnotené územie patrí do teplej klimatickej oblasti, kde ročný priemer teplôt sa pohybuje okolo 9 °C až 10 °C. Najchladnejším mesiacom v priemere je január s priemernou mesačnou teplotou - 2,4 °C, najteplejším mesiacom je júl s priemernou mesačnou teplotou 21,0 °C.

V roku 2009 bol najchladnejším mesiacom január s priemernou mesačnou teplotou -2,2 °C a najteplejším mesiacom bol júl s teplotou 22,4 °C. V poslednom meranom roku bolo 22

tropických dní (max. denná teplota vzduchu vyššia ako 29,9 °C), 97 letných dní (max. denná teplota vzduchu vyššia ako 24,9 °C), 23 ľadových dní (max. denná teplota vzduchu nižšia ako 0 °C) a 68 mrazových dní (min. denná teplota vzduchu nižšia ako 0 °C).

Tab. č. 2: Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Topoľčany (°C)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2001	0,6	1,7	5,9	9,4	16,6	16,9	21,0	21,7	13,5	12,7	2,9	-5,3
2002	-2,2	3,7	6,3	10,7	18,5	19,8	22,1	20,7	14,5	8,6	7,7	-1,6
2003	-2,3	-1,7	5,2	9,9	16,2	18,3	21,0	20,3	15,5	7,7	7,1	0,9
2004	-2,9	1,3	4,6	11,5	13,8	18,1	19,9	20,2	15,1	11,6	5,4	1,0
2005	-0,1	-3,1	2,3	11,3	15,8	18,5	21,1	18,7	16,9	10,8	3,6	0,3
2006	-5,2	-2,3	2,8	12,0	15,0	19,8	23,8	17,9	17,4	12,1	7,6	3,2
2007	3,9	4,8	7,8	12,0	17,2	20,6	22,0	21,3	13,2	9,3	3,8	-0,8
2008	2,2	2,8	5,4	11,6	16,6	21,0	21,0	20,4	15,0	11,6	7,4	3,5
2009	-2,2	1,4	5,4	14,8	16,4	18,4	22,4	21,6	17,8	9,8	6,6	1,4

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní v rokoch 2001 – 2009, stanica Topoľčany, SHMÚ, Bratislava

Veternosť

V širšej záujmovej oblasti veterné pomery ovplyvňuje Nitrianska pahorkatina a okolité pohoria Trábeč a Považský Inovec. Charakteristická je premenlivá cirkulácia vzduchu pričom prevládajúcim smerom je severné prúdenie. Hodnotenú územie je pomerne dobre prevetrávané. Najväčšiu početnosť výskytu majú vetry severného smeru (12,1 %) a medzi čiastočne významné v údolí Nitry patrí severo-severozápadné prúdenie s početnosťou 9,9 %. Najväčšiu rýchlosť má juhozápadný vietor, ktorý v priemerných mesačných hodnotách dosahuje rýchlosť 2,6 m.s⁻¹ a podružne severný (2,4 m.s⁻¹), severo-severozápadný a severozápadný (2,3 m.s⁻¹).

Tab. č. 3: Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Topoľčany za obdobie 2001 – 2005 (%)

rok	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM
2001	10,7	6,6	2,6	6,2	5,2	6,7	6,0	12,1	43,9
2002	9,9	11,5	3,2	4,4	3,3	5,9	5,1	9,6	46,1
2003	12,1	4,8	2,1	3,3	7,3	3,6	5,1	7,3	53,4
2004	12,4	0,6	1,6	2,2	9,8	1,1	3,3	5,0	63,9
2005	15,2	0,5	1,0	0,4	10,9	0,6	5,9	2,6	62,8
2006	12,4	1,3	1,2	2,0	10,7	3,8	6,0	6,9	55,6
2007	10,1	3,3	0,9	2,0	6,2	5,8	6,8	9,9	55,0
2008	11,3	3,2	1,0	2,4	7,4	7,4	6,1	9,2	51,9
2009	9,6	4,6	1,4	2,6	5,4	7,0	4,9	9,2	55,2

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní v rokoch 2001 – 2009, stanica Topoľčany, SHMÚ, Bratislava

III.1.3 Voda

Povrchové vody

Po hydrologickej stránke patrí záujmové územie do základného povodia toku Nitra (4-21-11,12). Typ režimu odtoku v predmetnej vrchovinné - nížinnej oblasti je dažďovo - snehový. Najvýznamnejším vodným tokom územia je rieka Nitra s pravostrannými prítokmi Bebrava, Bedziarsky potok, Chotina a Zľavský potok a ľavostrannými prítokmi Vyčoma a Dršňa. Najvyššie stavy hladiny vody sa vyskytujú prevažne na jar, v období február – apríl, keď predstavujú 55 % všetkých kulminácií. Minimálne stavy hladiny vody sú v období august až

október, s minimom v septembri. Podružné zvýšenie vodnosti sa prejavuje koncom jesene a začiatkom zimy. Na základe dlhodobého hodnotenia zrážkovo – odtokových vzťahov sa špecifické odtoky v oblasti pohybujú od 1,5 do 3,0 l.s⁻¹ na km². Začiatok ľadových úkazov na rieke začína 11. – 20. decembra a končí 21. – 28. februára (Mazúr, Atlas SSR, 1980). Na celom úseku rieky Nitra je tok upravený na prietok Q₁₀₀ (storočná voda). Jej priemerný ročný prietok v úseku stanice Nitrianska Streda je 15,2 m/s a priemerná teplota vody v uvedenom úseku je 10,6 °C.

Rieka Nitra má v celej dĺžke toku na území mesta upravený prietokový profil a k ochrane príľahlého územia pred povodňami sú vybudované hrádze.

Tab. č. 4: Zoznam vodomerných staníc riešeného územia

Tok	Stanica	Hydrologické číslo	Riečny km	Plocha povodia
Nitra	Chynorany	1-4-21-11-116-01	106,00	1134,28
Nitra	Nitrianska Streda	1-4-21-12-017-01	91,10	2093,71

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ

Katastrálne územie obce Závada je odvodňované potokom Slivnica a časť obce Záhrada je odvodňovaná Zľavským potokom.

Potok Slivnica je tokom V. rádu s dĺžkou 13,6 km, je pravostranným prítokom Chotiny. Pramení v Považskom Inovci na severovýchodnom svahu Smutného vršku v nadmorskej výške okolo 500 m.n.m.. Od prameňa sa na krátkych úsekoch postupne stáča na východ, potom na juh, od obce Závada tečie na juhovýchod. Ústi do Chotiny pri obci Tovarníky v nadmorskej výške okolo 186 m.n.m..

Zľavský potok je tokom V. rádu s dĺžkou 14 km, je ľavostranným prítokom Bojnianky. Pramení v Považskom Inovci v lokalite Mníchova roľa, na juhovýchodnom úpätí Úhradu v nadmorskej výške okolo 300 m.n.m. Nad obcou Tesáre napája rovnomernú vodnú nádrž. Ústi do Bojnianky v obci Chrabrany v nadmorskej výške okolo 164 m.n.m..

Podzemné vody

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava, 1984) okolie posudzovaného územia sa nachádza v čiastkovom hydrologickom rajóne s označením NA 10- čiastkový rajón kryhy karbonátov západne od Závady, v hydrogeologickom rajóne GM 068 Kryštalínium a mezozoikum východnej časti Považského Inovca. Hydrogeologické pomery sú podmienené morfológickými, klimatickými, hydrologickými pomermi a geologicko- tektonickou stavbou územia. Všetky tieto faktory určujú tvorbu, obeh a režim podzemných vôd dotknutého územia, ako aj formovanie ich fyzikálno- chemických vlastností.

Na základe vcelku jednoduchšej geologickej stavby skúmaného územia možno v ňom vymedziť nasledovné typy podzemných vôd:

- podzemné vody kvartérnych sedimentov
- podzemné vody neogénnych sedimentov
- podzemné vody mezozoických súvrství.

Z kvartérnych sedimentov širšieho územia sú najzvodnejšie aluviálne štrkopiesčité náplavy rieky Nitry, ktoré svojou dobrou pórovou priepustnosťou vytvárajú vhodné podmienky k akumulácii a cirkulácii väčšieho množstva podzemných vôd. Podzemná voda aluviálnych náplav sa viaže na polohy štrkov, štrkopieskov a pieskov miestami zahlienených, ktorých mocnosť sa pohybuje okolo 10 m. V nich vytvára súvislý vodný

horizont s voľnou resp. čiastočne napätou hladinou v hĺbke 1- 5 m pod terénom v príriečnej zóne a v hĺbke 10- 16 m vo vyššie položenej časti predmetného územia. Hladina podzemných vôd je v priamej hydraulikej spojitosti s hladinou vody v povrchovom toku a kolíše v závislosti na vodných stavoch Nitry.

Dominantné zastúpenie kolektora: aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty.

Stratigrafický vek kolektora: Holocén- Pleistocén.

Priepustnosť kolektora: medzizrnová.

Podzemné vody neogénnych sedimentov územia sú viazané na polohy pieskov, pieskovcov, štrkov a zlepcov. Pánvovité uloženie vrstiev a striedanie sa priepustných a nepriepustných vrstiev podmieňuje vznik viacerých horizontov s napätou hladinou. Vo zvodnených vrstvách prevláda priepustnosť pórová nad puklinovou, pričom zvodnenie jednotlivých vrstiev závisí od ich priepustnosti, hrúbky a od možnosti dopĺňania zrážkami alebo prestupu podzemných vôd z iných komplexov. Celkove možno konštatovať, že mladšie stratigrafické komplexy sú priaznivejšie ako staršie. Výdatnosť jednotlivých vrstiev z tohto komplexu dosahuje 1- 3 l/s. Kvalita vody je značne závislá na hĺbke horizontu, pričom s hĺbkou dochádza k zvyšovaniu celkovej mineralizácie, predovšetkým zvyšovanie obsahu železa a mangánu.

Dominantné zastúpenie kolektora: brakticko- sladkovodný komplex pestrých ílov, pieskov a štrkov.

Stratigrafický vek kolektora: Neogén.

Priepustnosť kolektora: medzizrnová.

Na mezozoické súvrstvia sú viazané podzemné vody s puklinovou a puklinovo- krasovou priepustnosťou. Vystupujú jednak vo forme prameňov a tiež skryto prestupujú do povrchových tokov. Sústredené výstupy sú na styku s menej priepustnými horninami kryštalinika, paleogénu a neogénu.

Pramene a pramenné oblasti

V súčasnosti využívanými vodárenskými zdrojmi podzemnej vody topolčianskeho skupinového vodovodu sú pramene Rybníčky 1,2 (4,77- 10,27 l.s⁻¹), Lúky (8,0- 10,0 l.s⁻¹), Zvernica (0,6- 3,5 l.s⁻¹) a Zľavy (15,0- 30,8 l.s⁻¹) v k.ú. Závada a prameň Beňovská (3,5- 45,0 l.s⁻¹) v k.ú. Podhradie. Ide o významné pramene podzemnej vody, ktoré odvodňujú triasové dolomity a vápence príkrovu Podhradia a Považského príkrovu v tektonickej kryhe Úhradu.

Prameň Rybníčky sa nachádza severozápadne od obce Závada v doline pod kameňolomom RPD Závada. Zachytený je dvomi pramennými zárezmi s celkovou dĺžkou 80 m. Vyviera zo značne rozdrvených a tektonicky porušených dolomitov s pórovo- puklinovou a puklinovou priepustnosťou. Z hydrogeologického hľadiska ide o puklinovo- eróznio- dolinové (údolné) vývery podzemnej vody. Výdatnosť prameňa Rybníčky 1 sa uvádza medzi 2,52 – 4,45 l.s⁻¹ a výdatnosť prameňa Rybníčky 2 medzi 2,25- 5,82 l.s⁻¹, sumárne 4,77- 10,27 l.s⁻¹.

Prameň Lúky sa nachádza nad časťou Záhrada. Zachytený je dvomi pramennými zárezmi s celkovou dĺžkou 40 m. V zbernej komore je sústredené meranie výdatnosti oboch zárezov. Podzemná voda vyviera z dolomitového horninového masívu v dôsledku erózneho dolinového zárezu terénu. Z hydrogeologického hľadiska ide o puklinovo- eróznio- dolinový prameň. Jeho výdatnosť sa uvádza medzi 8- 10 l.s⁻¹.

Prameň Zľavy nad samotou Zľavy je zachytený dvomi desaťmetrovmi štôľňami, z ktorých zachytená podzemná voda je zvedená do zbernej komory. Podzemná voda vystupuje z wetersteinských vápencov a dolomitov s krasovo- puklinovou a puklinovou

priepustnosťou na zlomovej tektonike v karbonátovom masíve v miest erózneho, či dolinového narezania zvodneného horninového masívu. Z hydrogeologického hľadiska ide o krasovo- puklinovo- zlomovo- erózny dolinový prameň. Priemerná výdatnosť prameňa je $22,0 \text{ l.s}^{-1}$.

Prameň Zvernica sa nachádza cca 200 m severozápadne od prameňa Zľavy. Zachytený je pramenným nárezom s odvedením zachytenej vody do zbernej komory prameňa Zľavy. Z hydrogeologického hľadiska ide o puklinovo- eróžno- dolinový prameň z dolomitového horninového masívu. Jeho výdatnosť sa uvádza medzi $0,6\text{--}3,5 \text{ l.s}^{-1}$.

Prameň Beňovská sa nachádza južne od obce Podhradie, v doline Slivnice, jeho výdatnosť sa uvádza medzi $3,5\text{--}45,0 \text{ l.s}^{-1}$. Zachytený je pramenným zárezom, z ktorého podzemná voda je zvedená do zbernej komory. Podzemná voda vyviera z tmavosivých vápencov s krasovou a krasovo- puklinovou priepustnosťou, výstup je podmienený eróznym zárezom doliny Slivničky. Určitý vplyv na výstup podzemnej vody má zlomová a príkrovová tektonika v doline Slivničky a tektonická pozícia nepriepustných kriedových súvrství križňanského príkrovu, prípadne aj kryštalinika.

Vodohospodársky chránené územia

Predmetné územia nezasahuje do chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO).

Priamo v dotknutom území sa nachádza vodohospodársky významné územie s určenými pásmami hygienickej ochrany vodných zdrojov topolčianskeho skupinového vodovodu.

III.1.4 Pôda

Okres Topoľčany patrí k menším okresom s prevažujúcou poľnohospodárskou pôdou, dominantne ornou pôdou. V porovnaní s celoštátnym priemerom je výmera poľnohospodárskej, resp. ornej pôdy na 1 obyvateľa nadpriemerná, výmera lesnej pôdy podpriemerná. V okrese Topoľčany je najnižšia zastavanosť pôd v m^2 na 1 obyvateľa zo všetkých okresov Nitrianskeho kraja.

V okrese Topoľčany prevládajú z pôdných typov hnedozeme (52,95 %), pomerne vysokým percentom sú zastúpené regozeme (18,41 %) a fluvizeme (16,62 %). Menším podielom sú zastúpené kambizeme (5,10 %), luvizeme (2,58 %) a rendziny (18,41 %). Ostatné percentá predstavujú pseudogleje, černozeme a gleje. Z pôdných druhov dominujú stredne ťažké - piesočnatohlinité pôdy (89,86 %). Podľa svahovitosti prevládajú pôdy do 7 stupňov, bez skeletu, hlboké. Z hľadiska vodnej a veternej erózie pôdy v okrese patria k málo ohrozeným. 2. stupeň kvality pôd z 9 škálovej stupnice zaberá takmer 1/3 výmery poľnohospodárskych pôd okresu.

V širšom posudzovanom území sa nachádzajú dva pôdotvorné substráty:

- spraše, ktoré boli naviate v starších štvrtohorách so 40- 50 % podielom prachových častíc,
- nevápenné nivné uloženiny pozdĺž vodných tokov.

Na týchto pôdotvorných substrátoch sú vyvinuté dva typy pôd. V alúviu tokov sa nachádzajú nivné pôdy a vo vyššie položenej časti územia hnedozeme.

Z hľadiska produkčnej schopnosti pôd sa orná pôda zaraďuje medzi orné pôdy s vysokoprodukčným potenciálom. Humusový horizont siaha do hĺbky 90 cm, obsah humusu sa pohybuje v rozmedzí 1,8 až 2,2. Celkovo majú tieto pôdy nadlimitné množstvo horčíka, menšiu zásobu fosforu a draslíka.

Na základe štatistických údajov za rok 2016 celková výmera okresu je 59 763,3067 ha. Celkovej poľnohospodárskej pôdy okresu Topoľčany je 37 358,0668 ha, z toho orná pôda predstavuje 33 475,0001 ha, chmeľnice zaberajú 33,9938 ha, vinice 248,1965 ha, záhrady 1 470,6675 ha, ovocné sady 268,4933 ha a trvalé trávne porasty 1 861,7156 ha. Výmera nepoľnohospodárskej pôdy spolu je 22 405,2399 ha, z toho lesná pôda predstavuje 17 013,9829 ha, vodné plochy 838,7425 ha, zastavané plochy a nádvorcia 2 956,5813 ha a ostatné plochy 1 595,9332 ha.

III.1.5 Fauna, flóra a vegetácia

Z hľadiska fyto geografického členenia (Futák in Mazúr a kol., 1980) patrí hodnotená lokalita do oblasti na rozhraní západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale) a obvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum) a oblasti panónskej flóry (Panonicum), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum). V dôsledku kontaktu dvoch fyto geografických oblastí dochádza v hodnotenom území k premiešavaniu teplomilných a suchomilných druhov panónskej flóry s karpatskými druhmi.

Potencionálna prirodzená vegetácia je predpokladanou vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste bez vplyvu ľudskej činnosti. Podľa Mapy potenciálnej prirodzenej vegetácie (Michalko a kol., 1986) na území okresu Topoľčany rekonštruovanú prirodzenú vegetáciu predstavujú nasledovné spoločenstvá:

- lužné lesy nížinné - *Ulmenion*
- dubovo - hrabové lesy panónske - *Quercus robur* - *Carpinenion betuli*
- dubovo - cerové lesy - *Quercetum petraeae* - *cerris*
- dubové nátržníkové lesy - *Potentillo albae* - *Quercion*.

Lužné lesy nížinné zahŕňajú vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov alebo v blízkosti prirodzených vodných nádrží. Zväčša sú to spoločenstvá jaseňovo - brestových a dubovo - brestových lesov, klasifikačne patriace do podzväzu *Ulmenion* Oberd 1953. Zo stromov sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny: jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *danubialis*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov, napr. topol biely (*Populus alba*), topol osika (*Populus tremula*), topol čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), rozličné druhy vrb a iné.

Dubovo-hrabové lesy panónske zahŕňajú spoločenstvá dubovo-hrabových lesov v najteplejších oblastiach na Slovensku alebo v teplejších kotlinách a dolinách, kde má klíma zvýšenú kontinentalitu. Stromové poschodie tvoria najmä dominantný dub letný (*Quercus robur*), častý je výskyt duba sivastého (*Quercus pedunculiflora*), iba na prechode do chladnejších polôh pristupuje alebo dominuje dub zimný (*Quercus petraea*). Hojné sú ešte javory (*Acer campestre* a *Acer platanoides*). Bežné sú bresty (*Ulmus minor*), lipa malolistá *Tilia cordata*). Ďalej sú tu hrab (*Carpinus betulus*) a jasene (*Fraxinus excelsior*, *Fraxinus angustifolia*). Dubovo - hrabové lesy boli kedysi v dubovom stupni najrozšírenejším vegetačným typom. V súčasnosti väčšina plôch po lesoch tohto typu je premenená na veľmi úrodné polia, na ktorých sa pestujú najnáročnejšie kultúry (kukurica, pšenica, vinič...).

Dubovo - cerové lesy ich základnou charakteristikou je výskyt na alkalických podlažiach v strednej Európe. Vedúcim druhom je dub zimný (*Quercus petraea*), ktorý v severnejších

oblastiach zastupuje dub plstnatý (*Quercus pubescens*). Výraznejšie zastúpenie na sprašových pahorkatinách má dub cerový (*Quercus cerris*).

Dubové nátržníkové lesy – ich spoločenstvá sa nachádzajú na plošinách a miernych sklonoch pahorkatín s príkrovmi sprašových hĺn a ílov, ktoré ležia zväčša na neogénnych útvaroch, budovaných štrkmi a piesočnatým materiálom. Floristicky sú veľmi bohaté. Obohatenie spôsobila aj pastva, lebo zaberajú rovné plochy. Z druhov prevláda dub letný (*Quercus robur*), v južných oblastiach sa nájde aj dub sivastý (*Quercus pendunculiflora*), ďalej sú to dub zimný (*Quercus petraea*), borovica sosna, (*Pinus sylvestris*), breza biela (*Betula alba*), osika (*Populus tremula*) a smrek (*Picea abies*).

Dnešné rozšírenie a zloženie fauny je výsledkom dlhodobého vývoja. Odlesňovanie a s ním súvisiaca zmena podnebia a rastlinného krytu spôsobili ústup lesnej fauny z nížin a pahorkatín a postup stepnej fauny. Prenikli sem mnohé živočíchy teplomilnej ponticko-panónskej fauny, ako sú pavúky strehúň škvrnitý a stepník červený, zo vzácných a chránených druhov hmyzu modlivka zelená, cikáda viničová a ďalšie. Z obojživelníkov tu má svoje zastúpenie ropucha zelená, z plazov je tu vzácna jašterica múrová, jašterica zelená a užovka stromová. Vtákov zastupuje výrik obyčajný, krakľa belasá a vlha obyčajná. Svoje zastúpenie tu majú charakteristické druhy poľí a lúk, napr. prepelica poľná, jarabica poľná, zajac poľný, syseľ obyčajný, chrček poľný, myšiarka močiarna, škovránok poľný, strnádka lúčna, pipiška chochlátá.

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

III.2.1 Súčasná krajinná štruktúra

Súčasný vzhľad krajiny, jej usporiadanie a využívanie je výsledkom dlhodobého pôsobenia človeka a jeho spoločenského vývoja. Krajinná štruktúra je významným zdrojom informácií o krajine ako takej. Je dynamická a vyznačuje sa krátkodobou a dlhodobou premenlivosťou. Prvky súčasnej krajinej štruktúry (SKŠ) sú zo systémového hľadiska fyzicky existujúce objekty, ktoré zaplňajú zemský povrch úplne. Odrážajú súčasné využitie zeme v sledovanom území. Ekvivalentom prvkov súčasnej krajinej štruktúry sú teda typy súčasného využitia zeme. Ich typizácia vyjadruje ich schopnosť sa priestorovo diferencovať a niekoľkokrát sa v určitom území opakovať, i keď v rôznej kvalite alebo kvantite. V hodnotenom území boli vyčlenené typy súčasnej krajinej štruktúry, ktoré boli zoskupené do určitých skupín na základe fyziognómie alebo funkčného postavenia. Pri stanovení štruktúry krajiny sa vychádza zo štandardnej metódy výskumu využívania krajiny z aspektov vizuálnych (fyziognomické črty štruktúry krajiny), kultúrno-historických (tradičné a historické prvky v štruktúre krajiny), fyzických (napr. charakter reliéfu, vodná sieť a pod.), z krajinnno-ekologickej štruktúry (komplex živých a neživých prvkov, prírodných a antropogénnych prvkov a ich interakcia) a z funkčnej štruktúry krajiny (využívanie krajiny).

V hodnotenom území boli na základe vyššie uvedených kritérií vyčlenené nasledovné štruktúrne prvky:

- *urbánny komplex* zahrňujúci obytné a obslužné prvky, priemyselné, dopravné a skladové priestory a športovo-rekreačné prvky - tento komplex zahŕňa vlastné obecné sídlo Závada vrátane priemyselných areálov a ich infraštruktúry;

- *komunikačný a produktovodný komplex* - predstavuje líniové dopravné prvky (cesty) a produktovody (plynovod, elektrické vedenia, vodovod, kanalizačný zberač);
- *poľnohospodársky komplex* - oráčninové prvky, prvky trvalých trávnych porastov, sadové prvky, prvky hospodárskych dvorov - tvorí ho orná pôda v území vo veľkoblokovej štruktúre a menej aj ako záhumienky a menšie polia, trvalé trávne porasty rôzneho charakteru a druhového zloženia, menšie sady, prídumové záhrady a pod. Treba sem zaradiť aj poľnohospodárske dvory a areály, poľné hnojiská, sklady a pod. rozptýlené v celom okolí, najčastejšie v blízkosti sídiel;
- *lesohospodársky komplex* - prvky prirodzených a poloprirodzených porastov, prvky umelých porastov;
- *vodné prvky* - vodné toky, vodné plochy, využívané vodné zdroje, pramene, zamokrené lokality - zahŕňajú vlastný tok Nitry a jej prítoky a vodné plochy na rieke (vodné diela) alebo v okolí (umelé vodné plochy, štrkoviská). Všetky toky a plochy sú značne atakované ľudskou činnosťou a kvalita vody v nich je podmienená charakterom poľnohospodárskeho využitia okolia tokov, vplyvmi vyplývajúcimi z priemyslu a celkovej situácii v území;
- *vegetačné štruktúrne prvky* - porasty lesného charakteru, pobrežné bylinné spoločenstvá, pobrežné drevinné medznaté spoločenstvá, trávne mokradné spoločenstvá, ruderalne spoločenstvá - časť lesných porastov je vyhlásená za lesy osobitného určenia s rekreačnou alebo protiimisnou funkciou. Pobrežné bylinné alebo drevinné súvislé spoločenstvá alebo pobrežné drevinné spoločenstvá a trávne mokradné spoločenstvá. Vzhľadom na intenzívne využívanie tohto územia sa v území rozšírili aj ruderalne spoločenstvá. Z hľadiska fyziognómie rozlišujeme vegetáciu urbánnej štruktúry (parková mestská a vidiecka vegetácia, sprievodná vegetácia a pod.), odprírodnenú poľnohospodársku štruktúru (veľkoplošné oráčiny, záhumienky, záhradky), poloprirodzenú rekreačnú štruktúru (vegetácia sídla, záhradkárské osady a i.), prirodzenú krajinno-ekologickú štruktúru (vodné toky a plochy, brehové porasty, trvalé trávne porasty prirodzeného charakteru) a prírodnú štruktúru (súvislé lesy).

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom zastavaných území, priemyselných areálov a poľnohospodárskej krajiny, doplnenú o dopravné štruktúry.

III.2.2 Scenéria krajiny

Obec Závada leží v severnej časti Nitrianskej pahorkatiny a jej časti Bojnianska pahorkatina, ktorá rozkladá juhovýchodne od Považského Inovca. Reliéf terénu je tu rozmanitý, prevláda pahorkatinový s úvalinovými dolinami.

Považský Inovec je krajinný celok vo Fatransko- tatranskej oblasti, ktorý predstavuje najzápadanejší, na povrchu obnažený výbežok vnútorného pásma jadrových pohorí. Názov jadrové dostalo od kryštálického jadra, v ktorom vystupujú najstaršie horninové komplexy odkryté eróziou vrcholových častí.

Výsledkom dlhodobého pôsobenia činiteľov endogénnej a exogénnej modelácie je súčasná tvárnosť reliéfu. Jeho charakter je úzko spätý s vývojom geologických štruktúr územia. K formovaniu starého povrchu budovaného granitoidnými a sedimentárnymi mezozoickými horninami prispela predovšetkým neoalpínska (popaleogénna) zlomová tektonika. Na modelovaní reliéfu sa uplatnili aj prejavy meniacej sa klímy počas pleistocénu. Okrem erózných a akumuláčnych fáz riečnej činnosti sa výraznejšie prejavila eolická činnosť spojená s navievaním spraší.

Krajinná scenéria širšie posudzovaného územia je daná jeho geomorfologickým rázom. Údolná niva vytvára pomerne širokú rovinu, ktorá na západe prechádza plynule do mierne zvlneného vrchovinového až stredohorského reliéfu pohoria Považský Inovec. Nadmorská výška obce Závada je 247 m. Intravilán obce je mierne zvlnený so spádom k potoku Slivnica. Terén katastra je výškovo členitý pahorkatinného charakteru.

III.2.3 Ochrana prírody a krajiny, územný systém ekologickej stability

Do územia okresu Topoľčany zasahuje CHKO Ponitrie. Účelom vyhlásenia CHKO Ponitrie je ochrana a zveľaďovanie prírody pohorí Trábeč a Vtáčnik. Zo zástupcov fauny si pozornosť zaslúži výskyt rysa a mačky divej ako pôvodných šeliem. Ďalej sa tu vyskytuje jelenia, v nižších polohách srnčia a diviacia zver. V pohorí Trábeč sa dobre darí danielej a muflonej zveri. Zo vzácných dravcov sa v oblasti vyskytuje orol krikľavý, orol kráľovský, hadiar krátkoprstý a včelár obyčajný.

V blízkom okolí sa nachádza Chránené vtáčie územie Trábeč. CHVÚ Trábeč bolo vyhlásené za účelom zachovania biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov ďatľa prostredného, hrdličky poľnej, krutihlava hnedého, lelka lesného, muchára sivého, muchárika bieločrúhového, orla kráľovského, penice jarabej, prepelice poľnej, včelára lesného, výra skalného, orla kráľovského, penice jarabej, prepelice poľnej, včelára lesného, výra skalného, žltouchvosta lesného a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Chránené vtáčie územie je súčasťou budovanej súvislej európskej siete chránených území členských krajín Európskej únie NATURA 2000.

Na celom území obce platí v zmysle zákona o ochrane prírody 1. stupeň ochrany, v CHKO Ponitrie platí 2. stupeň ochrany. Pre CHVÚ Trábeč platí vyhláška, ktorá určuje činnosti, ktoré poškodzujú toto územie.

V širšom sledovanom území sa nachádzajú:

- Chránené územia európskeho významu:

SKUEV0021 Vinište (Podhradie, 5,8 ha)

SKUEV0134 Kulháň (Prašice, Zlatníky, 124,33 ha)

- Maloplošné chránené územia- prírodné rezervácie:

PR Holé Brehy (Podhradie, 5,44 ha)

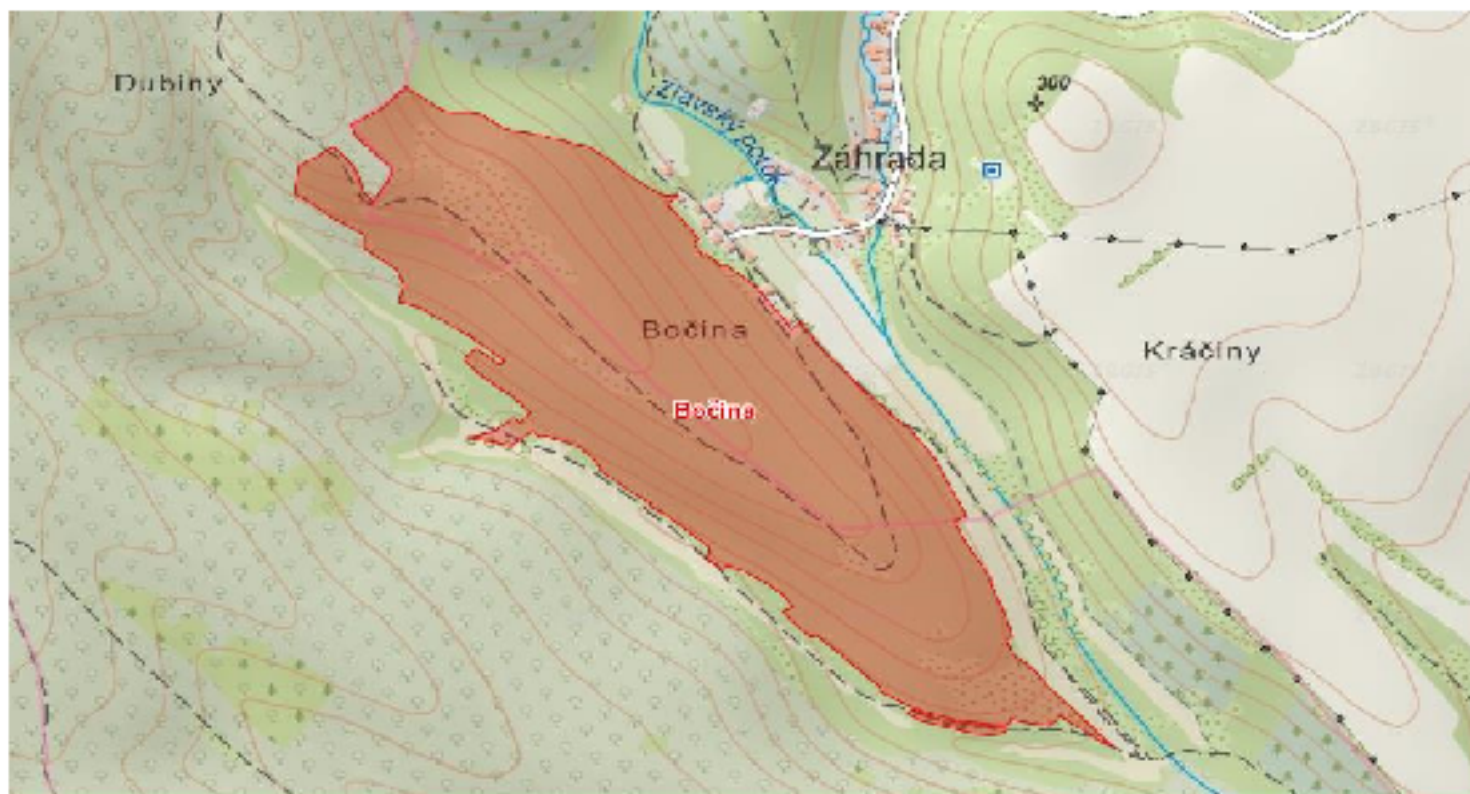
PR Čepúšky (Prašice, Zlatníky, 58,128 ha)

PR Preličina (zasahuje do katastra Podhradie, 35,87 ha)

Z hľadiska sústavy chránených území členských krajín Európskej únie do katastrálneho územia obce Závada zasahujú územia osobitného významu, ktoré boli začlenené do Natury 2000:

- SKUEV0135 Bočina (Závada, Tesáre, 45,18 ha)

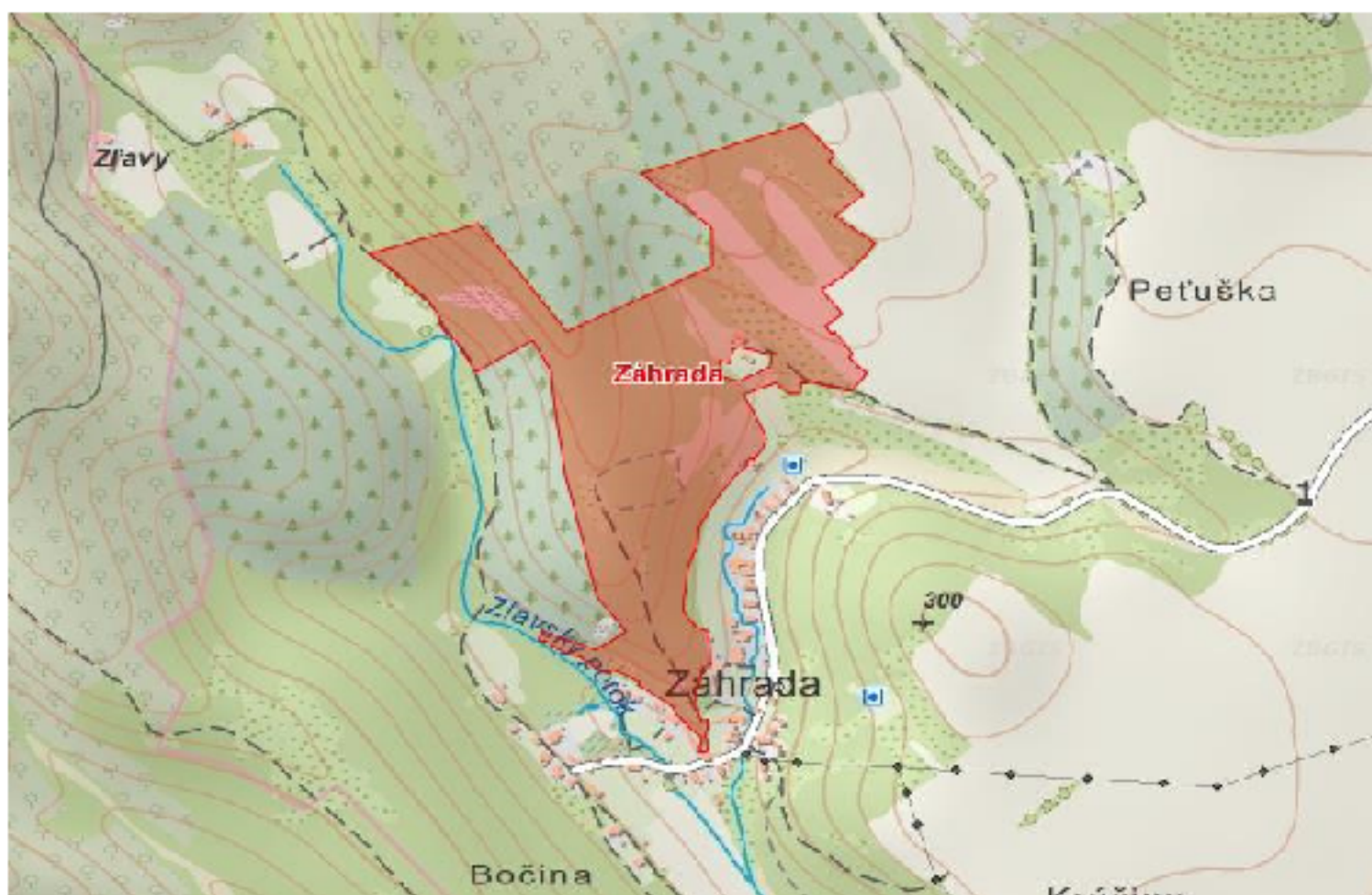
Predmetom ochrany sú porasty borievky obyčajnej, suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží a lužné vrbovo- topoľové a jelšové lesy.



- SKUEV0136 Dolné Lazy (Závada, 6,486 ha)
Predmetom ochrany sú porasty borievky obyčajnej, pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu Alysso- Sedion albi, suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží a nížinné a podhorské kosné lúky.



- SKUEV0137 Záhrada (Závada, 20,238 ha)
Predmetom ochrany sú porasty borievky obyčajnej, suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží a nížinné a podhorské kosné lúky.



Stupeň ekologickej stability územia vyjadruje plošný pomer medzi prirodzenými, poloprirodzenými až antropogénnymi prvkami v hodnotenom území. Odráža vzájomný pomer negatívnych a pozitívnych krajinných prvkov v území.

Zastavané územie obce Závada predstavuje priestor ekologicky nestabilný, naopak lesné porasty predstavujú ekologicky stabilný priestor. Ide o krajinu s nízkym zastúpením ekostabilizačných prvkov. Prvkom s najvyššou ekostabilizačnou funkciou sú lesy spolu s brehovými porastami potokov Slivnica a Zľavského potoka. Ostatné ekostabilizačné prvky sú tvorené prevažne vegetáciou v intraviláne obce a sprievodnou vegetáciou poľných ciest a melioračných kanálov.

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

III. 3.1 Obyvateľstvo a jeho aktivity

Obec Závada sa nachádza v severnej časti Nitrianskeho kraja, severozápadne od okresného mesta Topoľčany.

Územie obce Závada je územným celkom o rozlohe 894,6037 ha tvoria samotná obec Závada s miestnou časťou Záhrady.

Nadmorská výška obce je 247 m.n.m.

Prvá písomná zmienka: 1332

Hustota obyvateľstva je 66 obyvateľov na 1 km².

Demografia (31.12.2016)

Ukazovateľ	Hodnota
Počet obyvateľov k 31.12. spolu	587
muži	314
ženy	273
Predproduktívny vek (0-14) spolu	63
Produktívny vek (15-64) muži	227
Produktívny vek (15-64) ženy	192
Poproduktívny vek (65 a viac) spolu	105
Počet sobášov	6
Počet rozvodov	2
Počet živonarodených spolu	7
muži	5
ženy	2
Počet zomretých spolu	10
muži	5
ženy	5
Celkový prírastok (úbytok) obyv. spolu	14
muži	11
ženy	3

Medzi ukazovatele charakterizujúce zdravotný stav obyvateľstva patria:

- Stredná dĺžka života pri narodení
- Celková úmrtnosť (mortalita)
- Dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť
- Počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami
- Štruktúra príčin smrti
- Počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení
- Stav hygienickej situácie
- Šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia
- Stav pracovnej neschopnosti a invalidity
- Choroby z povolania a profesionálne otravy.

Najčastejšiu príčinu úmrtia obyvateľov kedysi predstavovali úmrtia následkom ochorení kardiovaskulárneho systému. Ich revíziou v roku 2014 došlo k „preradeniu“ týchto úmrtí do kapitoly úrazov (najmä zlomeniny stehnovej kosti u starších osôb), chorôb dýchacieho systému (chronická obštrukčná choroba pľúc), nádorov (aj pri onkologickom pacientovi s metastázami lekári uvádzali ako základnú príčinu smrti ischemickú chorobu srdca), do kapitoly duševných chorôb (vaskulárne demencie a chorôb nervového systému (najmä Alzheimerova choroba).

Mieru úmrtnosti na všetky príčiny smrti najviac ovplyvňujú úmrtia na choroby obehovej sústavy a nádory, ktoré tvoria viac ako 70 % úmrtí.

Nádory patria dlhodobo medzi druhé najčastejšie príčiny smrti s podielom okolo 25 %. Výskyt zhubných nádorov v celej populácii stúpa. Podľa lokalizácie zhubných nádorov dominuje v roku 2008 u mužov kolorektálny karcinóm (15 % z hlásených zhubných nádorov u mužov), u žien karcinóm prsníka (17 % zo všetkých zhubných nádorov u žien). Druhou najčastejšou lokalizáciou u mužov je karcinóm pľúc, u žien je to kolorektálny karcinóm. Vysoký počet zachytených karcinómov prsníka u žien súvisí s ich väčšou zodpovednosťou v absolvovaní preventívnych prehliadok.

V roku 2014 patrilo úrazom z celkového počtu úmrtí tretie miesto. Celkovo platí, že počet úmrtí pre úrazy stúpa vekom, pričom úmrtia chlapcov/mužov sú 3- 6x vyššie ako u dievčat/žien pre rizikovejšie modely ich správania. Miera štandardizovanej úmrtnosti pre úrazy v celej populácii v roku 2014 bola 50,4 / 100 000 obyvateľov.

Choroby tráviacej sústavy sa 5,6 % podielom z celkového počtu úmrtí zaradili v roku 2014 na štvrté miesto v príčine úmrtí.

Choroby dýchacieho systému s 5,3 % podielom z celkového počtu úmrtí sa zaradili na piate miesto.

Diabetes mellitus- cukrovka patrí medzi závažné chronické ochorenia. V dôsledku akútnych a chronických komplikácií sa významnou mierou podieľa na chorobnosti, invalidite aj úmrtnosti a svojimi prejavmi a komplikáciami ovplyvňuje kvalitu života chorého človeka. V roku 2013 počet diabetikov predstavoval 7 % z celej populácie. Naďalej pretrváva vysoká miera novo diagnostikovaných prípadov nových diabetikov. V 90 % prípadov ide o diabetes typu 2. Tento syndróm je spojený so zvýšeným rizikom rozvoja aterosklerózy a jej komplikácií. Miera štandardizovanej úmrtnosti v roku 2014 mala v celej populácii hodnotu 12,9 / 100 000 obyvateľov.

Od roku 2009 je zaznamenaný mierny pokles výskytu psychiatrických ochorení- neurotické, stresom podmienené a somatoformné poruchy, afektívne poruchy, organické duševné poruchy vrátane symptomatických a poruchy psychiky a správania zapríčinené užitím (užívaním) psychoaktívnych látok. Medzi tieto choroby patria aj demencie, u ktorých došlo k nárastu úmrtí pre tieto diagnózy vrátane úmrtí na Alzheimerovu chorobu.

Epidemiologickú situáciu v SR v rokoch 2012- 2014 možno hodnotiť celkovo ako priaznivú. Oproti roku 2011 došlo k výraznému poklesu hnačkových ochorení s neobjasnenou etiológiou a bacilovej dyzentérie. K miernemu vzostupu chorobnosti došlo u salmonelóz, k výraznému u alimentárnych intoxikácií a u hnačkových ochorení s objasnenou etiológiou. Výrazný vzostup chorobnosti bol zaznamenaný aj u vírusovej hepatitídy typu A.

SR patrí v ostatných rokoch naďalej k členským štátom EÚ s najnižšou incidenciou HIV infekcie. Avšak od začiatku XXI. storočia je pozorovaný vzostupný trend vo výskyte nových prípadov HIV infekcie.

V rámci národnostného zloženia obyvateľstva v okrese Topoľčany vysoko prevažuje slovenská národnosť 95,16 %. K českej národnosti sa hlási 0,41 %, k maďarskej 0,5 %, k rumunskej 0,19 % a k ostatným a nezisteným 3,74 %.

V obci sa nachádza základná škola a materská škola. Budova základnej školy je postavená na samom okraji obce Závada. Do užívania bola daná v roku 1977. Do prevádzky v roku 1979 bola daná materská škola.

V obci sa nachádza dom kultúry a knižnica. Na kopci nad dedinou sa vypína rímskokatolícky kostol sv. Michala archanjela z roku 1808 s cintorínom. Pre športové využitie majú občania obce k dispozícii športový areál s futbalovým ihriskom. Obec má futbalové družstvo, poľovné združenie a dobrovoľný hasičský zbor.

Gastronomické služby ponúka reštaurácia Hostinec u Gazdu a občerstviť sa možno v Hostinci Hanka.

V obci ťaží štrkopiesok firma PREFA- STAV, spol. s r.o., Topoľčany a Roľnícke poľnohospodárske družstvo Závada, ktoré sa okrem iného zaoberá aj chovom oviec. Nachádza sa tu aj Farma Závada, na ktorej prevádzkuje výkrm brojlerových kurčiat spoločnosť Farma Hyza a.s., Topoľčany.

V oblasti kultúrno- spoločenského života sa v obci každoročne koná opekačka s večernou zábavou, stavenie májov a iné kultúrne akcie, pri ktorých sa stretnú všetci obyvatelia obce.

III. 3.2 Infraštruktúra

Kvalitná dopravná infraštruktúra a dobrá dopravná dostupnosť sú základnými predpokladmi rozvoja mesta, pričom významne ovplyvňujú hospodársky potenciál, spôsob života i životnú úroveň jej obyvateľov. Na území mesta prichádzajú do úvahy možnosti cestnej, hromadnej, cyklistickej a pešej dopravy.

Verejnú dopravu zabezpečuje ARRIVA NITRA a.s., ktorá prevádzkuje linky autobusovej osobnej dopravy (diaľkové, medzištátne), linky miestneho významu a Mestskú hromadnú dopravu (MHD) v Topoľčanoch.

Cestnú sieť na území obce Závada tvoria:

- cesta III/1726- prepojovacia komunikácia medzi obcou Závada a obcami Podhradie a Velušovce
- cesta III/1727- spájajúca obec Závada s časťou Záhrady
- miestne komunikácie- v zastavanom území obce,
- miestne komunikácie účelové- vedené mimo zastavané územie obce.

Železničná trať č. 140 Nové Zámky- Prievidza prechádza mestom Topoľčany, kde sa nachádza najbližšia železničná stanica.

Obec Závada je od roku 1958 elektrifikovaná napojením na rozvodnú sieť 22 kV VN-vzdušné vedenie a je plynofikovaná. Obec je zásobovaná pitnou vodou zo skupinového vodovodu. V súčasnosti nemá kanalizačnú sieť splaškovej vody. Odpadové vody z domácností sú akumulované v žumpách alebo zneškodňované v malých ČOV.

V rámci odpadového hospodárstva obec Závada vychádza z vypracovaného a schváleného Programu odpadového hospodárstva, kde je špecifikovaný systém zberu a prepravy komunálneho odpadu, spôsob separovaného zberu jednotlivých zložiek komunálneho odpadu, spôsob nakladania s drobnými stavebnými odpadmi a inými komunálnymi odpadmi. Komunálny odpad je v obci vyvážaný v pravidelných intervaloch. V obci sa realizuje triedený zber – sklo, plasty, papier, kovové obaly, viacvrstvové kombinované materiály, biologicky rozložiteľný odpad a nebezpečné odpady. Odvoz nebezpečného odpadu zabezpečuje obec na základe dohody s príslušnými subjektmi.

III. 3.3 Kultúrno-historické hodnoty územia

Extravilán obce Závada zaberá časť údolia rieky Slivnice, západná časť údolí vbieha do Považského Inovca, ktorého dolomitický podklad vyvolal už v minulosti záujem o kvalitnú stavebnú surovinu. V priebehu dvoch výskumných etáp sa odkrylo 36 hrobov, čo predstavuje len časť plochy celej nekropole, ktorá pravdepodobne zaberala aj vedľajší terénny výbežok. Významnú skupinu pamiatok závadského pohrebiska predstavujú bojovnícke hroby. Súčasťou hrobovej výbavy jazdca alebo pešieho bojovníka boli ostrohy a železná sekerka tzv. bradatica. Dominantné postavenie v militáriách závadskej nekropole zaujíma dvojsečný meč, ktorý dosahoval dĺžku 93 cm a váhu 1430 g. Meč zo Závady patrí k najmohutnejším exemplárom tohto typu mečov na Slovensku. V Závade možno predpokladať kontinuitu osídlenia od 9. storočia až do obdobia prvých písomných správ o obci.

Obec sa spomína v r. 132- 1337. Patrila panstvu Topoľčany. V roku 1570 mala mlyn a 15 rodín na štyroch usadlostiach, postupne sa počet obyvateľov zvyšoval. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom a vinohradníctvom. Keď v lete 1714 prechádzalo

topoľčianske panstvo do rúk nového vlastníka- Petra Berényiho, bol pri tejto príležitosti vyhotovený podrobný súpis všetkých jeho obcí. V Závade žilo 15 sedliackych rodín, 8 usadlostí bolo opustených. Ku každej usadlosti patrilo aj vinohrad. V roku 1753 značne vzrástol počet obyvateľov i výmera obrábaných polí. Rozvoj obce ilustruje aj to, že sa zväčšil počet mlynov na tri. V roku 1786 bolo v Závade 69 domov, v ktorých žilo 78 rodín. V roku 1871 sa spomínajú 6 mlynári a 11 remeselníci. Neskôr, po zániku hradu, Závada prešla pod panstvo z Tovarníka. V 19.- 20. storočí tu mali majetky Stummerovci, ktorí zriadili v obci klauzu na plavenie dreva. Zrušením poddanstva v polovici 50- tých rokov 19. storočia sa otvára priemyselná výroba, čo obyvateľom prináša pravidelný mesačný príjem a tým im zvyšuje aj ich hmotnú úroveň. Postupne narastá aj počet obyvateľov. Koncom 19. storočia vzniká v Závade a na Podhradí spotrebné družstvo roľníkov, ktoré po istú dobu malo i licenciu na miestnu krčmu. 1. svetová vojna narušila patriarchálny spôsob života v obci.

Život v obci sa začal výrazne meniť po oslobodení v roku 1945. V prvom rade sa začali stavať rodinné domy, spevnili sa hlavné cesty z Topoľčian smerom na Podhradie a zo Závady do osady Záhrady. V roku 1958 sa začalo s elektrifikáciou obce. Postupne v obci zaviedli vodovod. V roku 1960 bolo v obci založené JRD a v roku 1963 bol odovzdaný do prevádzky nový kultúrny dom, v bočných miestnostiach ktorého boli kancelárie MNV. V roku 1978 boli vyasfaltované všetky cesty v Závade smerom na Podhradie i do Záhrad. Predajňa potravín bola umiestnená v jednom zo starých rodinných domčekov spolu s pohostinstvom. V roku 1978 sa dal do prevádzky nový, moderne vybudovaný obchod, v jednej budove s pohostinstvom, predajňou mäsa a mlieka. V roku 1976 bola do užívania daná novopostavená budova MNV. Pri budove MNV je aj požiarňa zbrojnica. V roku 1977 sa otvorila budova základnej školy.

V obci je rímskokatolícky kostol sv. Michala archanjela z roku 1808. Medzi najstaršie objekty patrí tzv. „Bajžíkov mlyn“, ktorého základy siahajú do polovice 16. storočia. Mlyn mlel múku niekoľko storočí. Dnes je mlyn technickou pamiatkou a slúži aj ako rodinné múzeum voskových figurín.

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

III.4.1 Ovzdušie

Územie okresu Topoľčany z hľadiska kvality ovzdušia nepatrí medzi zaťažené oblasti a nevyžaduje si osobitnú ochranu ovzdušia v zmysle zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší. Z uvedeného dôvodu nie je v okrese inštalovaná žiadna automatická meracia stanica kvality ovzdušia.

Na znečisťovanie ovzdušia emisiami znečisťujúcich látok v okrese Topoľčany majú podiel ako stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré sa v zmysle zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší členia na malé, stredné a veľké, tak aj mobilné zdroje- automobilová doprava.

Podľa údajov Okresného úradu Topoľčany, Odboru starostlivosti o životné prostredie bolo v roku 2015 na území okresu Topoľčany prevádzkovaných 151 stredných a 22 veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia, ktoré boli prevádzkované 104 prevádzkovateľmi.

Emisie základných znečisťujúcich látok ovzdušia v t/rok produkované v okrese Topoľčany zo stacionárnych zdrojov boli v rokoch 2005- 2013 nasledovné :

Rok	TZL	SO₂	NO_x	CO
2005	209	45	168	341
2006	199	47	153	344
2007	195	33	140	297
2008	195	32	139	292
2009	192	25	133	280
2010	190	26	136	274
2011	204	24	206	294
2012	209	23	272	310
2013	217	24	276	314

Zdroj: Správy o kvalite ovzdušia v SR 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013

Merné územné emisie v t/rok.km² v okrese Topoľčany boli v rokoch 2005- 2013 nasledovné:

Rok	TZL	SO₂	NO_x	CO
2005	0,35	0,07	0,28	0,57
2006	0,33	0,08	0,26	0,57
2007	0,33	0,05	0,23	0,50
2008	0,33	0,05	0,23	0,49
2009	0,32	0,04	0,22	0,47
2010	0,32	0,04	0,23	0,46
2011	0,34	0,04	0,34	0,49
2012	0,35	0,04	0,45	0,52
2013	0,36	0,04	0,46	0,52

Zdroj: Správy o kvalite ovzdušia v SR 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 a 2013

Trend vývoja emisií má v danom území mierne klesajúcu tendenciu. Je to zásluhou poklesu priemyselnej výroby, prechodu palivovej základne z tuhých palív na ekologickejší zemný plyn a tiež zásluhou novej sprísnenej legislatívy ochrany ovzdušia.

Dobrej kvalite ovzdušia napomáha aj charakter krajiny v oblasti- široká dolina s dobrým prúdením vzduchu, čo vytvára priaznivé podmienky pre rozptyl znečisťujúcich látok. Z tohto dôvodu možno územie okresu Topoľčany označiť ako stredne až málo zraniteľné.

V obci Závada prevádzkuje Farma Hyza a.s., Topoľčany veľký zdroj znečisťovania ovzdušia Farma Závada. K stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia v obci Závada patria Kameňolom prevádzkovateľa PREFA- STAV, s.r.o., Topoľčany a Lom dolomitických pieskov, ktorý prevádzkuje Roľnícke podielnícke družstvo Závada.

Uvedené stredné zdroje a veľký zdroj spolu s malými zdrojmi a so znečisťovaním produkovaným automobilovou dopravou zaťažujú ovzdušie tuhými znečisťujúcimi látkami, oxidmi síry, oxidmi dusíka, oxidmi uhlíka, amoniakom a ďalšími znečisťujúcimi látkami.

III.4.2 Hluk

Najväčším zdrojom zvýšenej hlučnosti v katastrálnom a zastavanom území obce je doprava. Zvýšenou hlučnosťou je najviac zaťažovaný priechod cesty č. III/1726 a III/1727, ktoré prechádzajú obytným územím obce Závada.

III.4.3 Voda

Najbližším vodným tokom, kde je sledovaná kvalita vody, je rieka Nitra. Kvalita vody v rieke Nitra kolíše v závislosti na prietokoch. Vodné stavy kolíšu v priebehu roka v závislosti na klimatických pomeroch. V dlhodobom priemere sú najvyššie vodné stavy a prietoky dosahované v mesiacoch február a marec v čase topenia snehov a minimá v septembri a októbri.

Kvalitu vody v rieke Nitra zaradujeme:

- v skupine ukazovateľov kyslíkového režimu do V. triedy kvality- veľmi silne znečistená voda
- v skupine rozpustné látky a merná rozpustnosť do IV. triedy kvality- silne znečistená voda,
- koncentrácia organického dusíka do V. triedy kvality- veľmi silne znečistená voda,
- počet koliformných baktérií do V. triedy kvality- veľmi silne znečistená voda.

Kvalita vody v povrchových tokoch Slivnica a Zľavský potok sa nemonitoruje. Možno predpokladať, že ich vody sú znečisťované splaškami z okolitých priemyselných podnikov, dažďovej kanalizácie a poľnohospodárskym znečistením. Povrchová voda je potenciálne ohrozovaná najmä odpadovými vodami z domácností, netesniacich žump, odpadkami, ako aj splachom poľnohospodárskej pôdy do vodného toku.

III.4.4 Pôda

V západnej časti katastrálneho územia obce Závada sa nachádzajú rendziny a kambizeme rendzinové vyvinuté na zvetralinách pevných karbonátových hornín. Ide o pôdy s neutrálnou pôdnou reakciou, často značne skeletnaté, vyskytujúce sa na okolitých pahorkatinách. Hlavné využitie majú ako lesné pôdy, trvalé trávne porasty, menej ako orné pôdy.

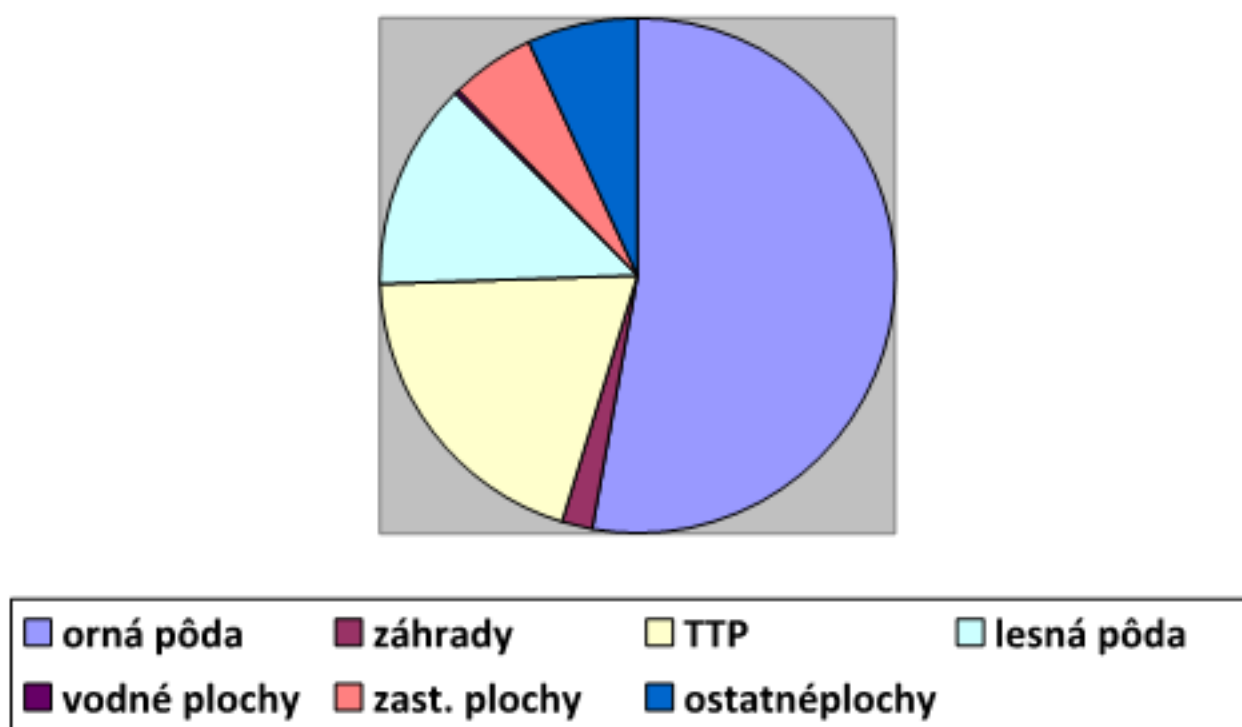
Vo východnej časti katastrálneho územia sa vyskytujú kambizeme typické nasýtené až kyslé so sprievodnými pôdami ako sú rankre a kambizeme pseudoglejové. Pôdnym substrátom sú stredne ťažké až ľahšie skeletnaté zvetraliny nekarbonátových hornín. Prevládajúce pôdy sú slabo kyslé až kyslé, zrnitostne stredne ťažké až ľahké, skeletnaté, stredne hlboké až hlboké. Využívajú sa ako orné pôdy, trávne porasty, ale aj ako lesná pôda.

Nie je známy žiadny podrobný prieskum predmetných pôd zameraný na kontamináciu polutantmi. Vzhľadom na polohu lokality takéto sekundárne znečistenie pôdy tu ani nepredpokladáme. Z hľadiska plošného znečistenia pôd charakterizujeme pôdy ako „relatívne čisté pôdy“. Odolnosť pôd proti kompácii je charakterizovaná ako slabá. Pôdy sú sekundárne náchylné k zhutneniu.

Retenčná schopnosť pôd je stredná a priepustnosť je tak isto stredná. Náchylnosť územia na zosúvanie je slabá.

Celková výmera katastrálneho územia obce Závada v roku 2016 na základe štatistického úradu je 894,6037 ha. Celková poľnohospodárska pôda obce Závada zaberá 666,0994 ha, z toho orná pôda predstavuje 472,2889 ha, záhrady 17,1178 ha a trvalé trávne porasty 176,3914 ha. Výmera nepoľnohospodárskej pôdy spolu je 228,5043 ha, z toho lesná pôda predstavuje 117,4444 ha, vodné plochy 2,8322 ha, zastavané plochy a nádvoría 47,1287 a ostatné plochy 61,0990 ha.

Štruktúra pôdneho fondu obce Závada:



III.4.5 Odpady

Obec Závada má vypracovaný a schválený Program odpadového hospodárstva, ktorého súčasťou sú aj výhľadové zámery nakladania s odpadom. Zber, prepravu a zneškodňovanie komunálnych odpadov, triedených odpadov, bioodpadov a nebezpečných odpadov na území obce zabezpečuje spoločnosť NEHLSSEN-EKO spol. s r.o., Topoľčany, s ktorou má obec uzatvorenú zmluvu. Komunálny odpad je ukladajú na skládku komunálnych odpadov. Jednotlivé zložky komunálneho odpadu sú vyvážané podľa určeného harmonogramu.

III.4.6 Biota

Medzi najvýznamnejšie chránené druhy rastlín zaznamenané v hodnotenom území patrí najmä orlíček obyčajný (*Aquilegia vulgaris*), (Anemone sylvestris), svíb drieň (*Cornus mas*), tis obyčajný (*Taxus baccata*), jaseň biely (*Dictamnus albus*), modruška pošvatá (*Limodorum abortivum*), kukučka vencová (*Lychnis coronaria*), vemenník dvojlistý (*Platanthera bifolia*), kavyľ (*Stipa ssp.*), hrachor panónsky (*Lathyrus pannonicu*, subsp. *Collinus*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), kosatec nízky (*Iris pumila*), prilbica jedhoj (*Aconitum anthora*), sinokvet mäkký (*Jurinea mollis*) a ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*).

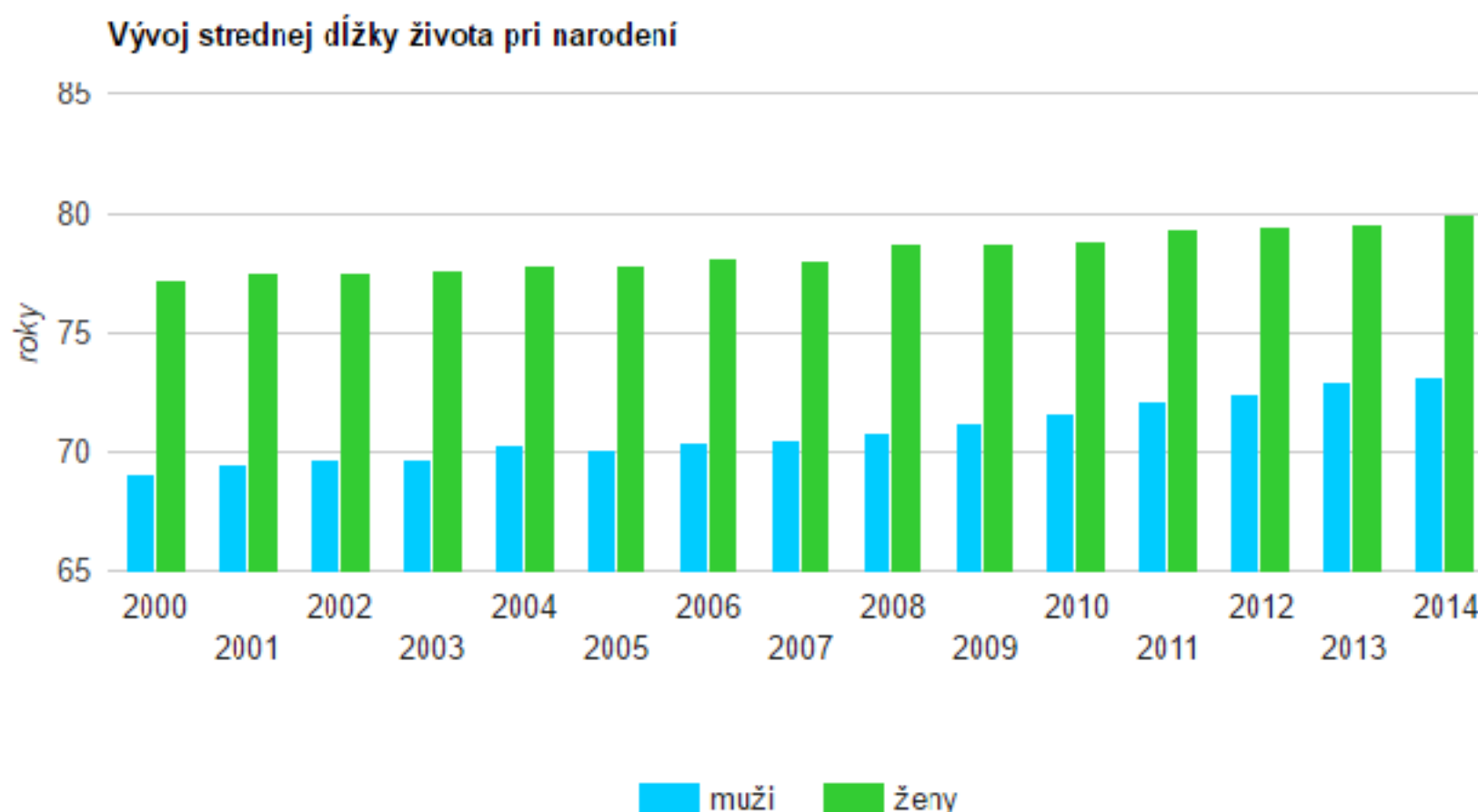
K druhovej bohatosti rastlinstva prispieva teplá a mierne vlhká klíma. Z hľadiska biogeografického patrí územie do lesostepnej zóny panónskej oblasti. Z ekologického hľadiska sa v území nachádzajú najrôznejšie typy biotopov a pre ne charakteristické spoločenstvá živočíchov, vyskytujú sa tu lužné lesy nížinné. Predstavujú ich vrbová jelšina, dubová jaseň, brestová jaseň s topoľom a brestová jaseň s hrabom.

V katastrálnom území obce Solčany k hlavným zdrojom ohrozenia bioty v súčasnosti patria zdroje znečisťovania pôdy, vody, ovzdušia a regulácia vodných tokov. Antropogénnou činnosťou v území boli ovplyvnené všetky biotopy. V riešenom území sa nachádzajú bariérové prvky, ktoré ohrozujú najmä živočíchy. Sú to predovšetkým nadzemné elektrovody a dopravné koridory.

III.4.7 Zdravie obyvateľstva

Vzhľadom na skutočnosť, že v obci Závada sa nevedú údaje o zdravotnom stave obyvateľstva, môžeme na zdravotný stav aplikovať analýzu zdravotného stavu obyvateľstva okresu Topoľčany. Výskyt nádorového ochorenia v okrese Topoľčany je vyšší ako priemer SR, úmrtnosť na choroby srdcovo- cievneho systému je porovnateľná s priemerom, úmrtnosť na choroby dýchacieho systému je vyššia ako priemer SR, úmrtnosť na choroby zažívacieho systému je v priemere SR a výskyt spontánnych potratov je vyšší ako priemer SR.

V roku 2014 stredná dĺžka života pri narodení bola v SR u mužov 73,19 rokov a u žien 80 rokov. V priebehu rokov 2000- 2014 stúpala priemerná dĺžka života u mužov o 4,045 a u žien o 2,78 rokov. Vek dožitia u nás sa postupne zvyšuje.



Zdroj: ŠÚ SR

Priemerný vek obyvateľov okresu Topoľčany v roku 2015 bol 41,58 rokov a priemerný vek obyvateľov mesta Topoľčany bol 41,7 rokov.

Environmentálne zdravie je stav zdravia človeka podmienený faktormi nachádzajúcimi sa v životnom prostredí. Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Za posledné roky sa zvýšil podiel a počet ochorení a úmrtí spôsobených civilizačnými vplyvmi, naopak podiel úmrtí na iné choroby vplyvom rozvoja zdravotnej starostlivosti klesal.

Významnou témou posledných rokov na medzinárodnej, ako aj na národnej úrovni sú klimatické zmeny a ich vplyv na zdravie a je považovaná za jeden z najväčších environmentálnych problémov dnešnej doby.

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

1. Pôda

Čiastočná likvidácia lomu bude prebiehať v rámci určeného dobývacieho priestoru, k nárokom na záber pôdy nedochádza.

2. Voda

Navrhovaná činnosť nemá nároky na odber vody. Prevádzka má nároky len na spotrebu pitnej vody pre pitné a hygienické účely pre nezmenený počet 3 pracovníkov. Sociálne zázemie pre pracovníkov je vytvorené a využívané v susednom areáli RPD Závada mimo dobývacieho priestoru a mimo areálu lomu. Zdrojom vody pre uvedené sociálne účely je verejný vodovod obce Závada. Orientačná spotreba vody na jedného pracovníka a zmenu predstavuje 80 l.deň⁻¹ čo pri počte 220 prevádzkových dní v roku bude 17,6 m³.rok⁻¹.

3. Energetické zdroje

Navrhovaná činnosť nemá nároky na energetické zdroje.

4. Nároky na pracovné sily

Obsluhu lomu aj počas realizácie navrhovanej činnosti budú vykonávať naďalej traja zamestnanci.

5. Doprava

Výhradné ložisko stavebného kameňa- dolomitických pieskovcov v dobývacom priestore Závada je prístupné z cesty III/1727, ktorá spája obec Závada s jej časťou Záhrada. Pravobočná odbočka do lomu sa nachádza približne 400 m od posledného rodinného domu obce Závada smerom do časti Záhrada, vstup do lomu je vzdialený od tejto odbočky cca 700 m. Doprava v rámci lomu je zabezpečená prostredníctvom vytvorených dopravných ciest v lome sprístupňujúcich jednotlivé pracovné plošiny rezov.

Dopravné frekvencie navážania povolených hmôt do lomu budú závisieť od času a frekvencie ich vzniku a získania (realizácia plošných a líniových stavieb v okolí).

Predmetná činnosť nevytvára nároky na statickú dopravu.

6. Suroviny- materiál na technickú rekultiváciu lomu

Po vydobyť zásob nerastov v dobývacích priestoroch- lomoch nasleduje ich likvidácia- ukončenie ťažby. Medzi najväčšie negatívne vplyvy a pôsobenie ťažby nerastných surovín patrí zmena reliéfu zemského povrchu. Riešením je rekultivácia lomov, čím je možné tieto negatívne vplyvy minimalizovať, prípadne celkom odstrániť.

Pojem „rekultivácia lomov“ je súbor prác, ktorých cieľom je prinavrátenie územia poškodeného ťažbou do krajiny.

Rekultivačné opatrenia delíme na:

- technickú rekultiváciu, kde patria najmä zemné práce (vyrovnávanie, zavážanie a pod.)
- biologickú rekultiváciu, kde zaraďujeme agrotechnické zásahy.

Posudzovaná čiastočná likvidácia Lomu Závada patrí medzi technickú rekultiváciu vydobytého územia lomu.

Na druh a kvalitu materiálu, ktorý bude použitý na čiastočnú technickú rekultiváciu lomu Závada sú kladené prísne požiadavky zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách, nakoľko záujmové územie sa nachádza v spoločnom ochrannom pásme II. stupňa vodárenských zdrojov pre „Skupinový vodovod Topoľčany“.

Podľa zákona o vodách sa v ochrannom pásme II. stupňa nepripúšťa žiadna činnosť, ktorej dôsledkom by mohlo byť znečistenie vodárenského zdroja, prísun zložiek, ktoré môžu v organizme ľudí alebo zvierat pôsobiť nepriaznivo alebo ktoré môžu negatívne ovplyvniť senzorické vlastnosti vody.

Na základe uvedeného je zrejmé, že najvhodnejším materiálom na rekultiváciu je odpad zo samotnej ťažby t.j. neznečistená zemina, skrývkový materiál nazývaný aj hlušina.

Nakoľko ale vonkajšia skrývka získaná pri banskej činnosti v lome nepokryje potreby zásypového materiálu pri likvidačných prácach, na tento účel bude potrebné získať vhodný materiál od externých organizácií.

V súčasnosti je reálna možnosť získať takýto vhodný materiál z plošných a líniových stavieb prebiehajúcich v blízkom okolí- výkopové zeminy, ktorých veľký objem nedovoľuje ich použitie na stavbách, v ktorých vznikli. Môžu byť však využité u externých organizácií, avšak v tomto prípade už spadajú pod režim zákona o odpadoch.

Materiály, s ktorými sa plánuje nakladať a sú vhodné na technickú rekultiváciu lomu Závada, sú nekontaminované inertné materiály s kategóriou odpadu „O“ ostatný, nie sú nebezpečné pre životné prostredie a sú zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov nasledovne:

Tab.č.1: Druhy odpadov navrhované na technickú rekultiváciu lomu Závada

Kat. č. odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
01	ODPADY POCHÁDZAJÚCE Z GEOLOGICKÉHO PRIESKUMU, ŤAŽBY, ÚPRAVY A ĎALŠIEHO SPRACOVANIA NERASTOV A KAMEŇA	
01 01	ODPADY Z ŤAŽBY NERASTOV	
01 01 02	Odpad z ťažby nerudných nerastov	O
01 04	ODPADY Z FYZIKÁLNEHO A CHEMICKÉHO SPRACOVANIA NERUDNÝCH NERASTOV	
01 04 08	Odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07	O
01 04 09	Odpadový piesok a íly	O
01 04 12	Hlušina a iné odpady z prania a čistenia iné ako uvedené v 01 04 07 a 01 04 11	O
17	STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST	
17 05	ZEMINA VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH, KAMENIVO A MATERIÁL Z	

	BAGROVÍSK	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O

Potreba materiálu na dielčiu likvidáciu Lomu Závada je 184 415 m³.

Výkopové zeminy s katalógovým číslom 17 05 04 a 17 05 06 (ak budú vhodné na najvyššiu vegetačnú vrstvu novovzniknutého pôdneho profilu) sa odseparujú a rozprestrú na povrch násypovej plošiny, aby vytvorili podmienky pre biologickú rekultiváciu- či už pre trávnaté porasty alebo výsadbu drevín.

Podľa zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov tieto odpady budú použité na povrchovú úpravu terénu v zmysle § 97 ods. 1 písm. s) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, so splnením podmienok, ktoré sú na využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu stanovené § 20 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch:

- (1) Na povrchovú úpravu terénu sa môže použiť výlučne inertný odpad podľa § 2 odst. 2 vyhl. MŽP SR č. 372/2015 Z.z., okrem inertných stavebných odpadov a odpadov z demolácií, ktoré je možné vzhľadom na ich pôvod a zloženie zhodnotiť recyklovaním alebo prípravou na opätovné použitie.

Požiadavka bude splnená, na rekultiváciu lomu bude použitý najmä inertný odpad z plošných a líniových stavieb prebiehajúcich v blízkom okolí- výkopové zeminy, ktorých veľký objem nedovoľuje ich použitie na daných stavbách (odpady s katalógovým číslom 17 05 04 a 17 05 06).

Okrem týchto odpadov sú materiálom vhodným na daný účel odpady pochádzajúce z geologického prieskumu, ťažby, úpravy a ďalšieho spracovania nerastov a kameňa od externých subjektov (odpady s katalógovým číslom 01 01 02, 01 04 08, 01 04 09 a 01 04 12).

Podľa § 2 ods. 2 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 372/2015 Z. z. je inertný odpad taký odpad, pri ktorom nedochádza k žiadnym významným fyzikálnym, chemickým alebo biologickým premenám. Inertný odpad sa nerozpúšťa, nehorí ani inak fyzicky alebo chemicky nereaguje, nepodlieha biologickému rozkladu ani škodlivo neovplyvňuje iné látky, s ktorými prichádza do styku tak, aby mohlo dôjsť k znečisteniu životného prostredia alebo k poškodeniu zdravia ľudí. Celková vyluhovateľnosť a znečistenie obsiahnuté v odpade a ekotoxicita výluhu musia byť zanedbateľné a nesmú ohrozovať kvalitu povrchových alebo podzemných vôd. Limitné hodnoty látok nesmú prekročiť hodnoty ukazovateľov pre triedu vyluhovateľnosti I podľa prílohy č. 1 vyhlášky, ktorá stanovuje kritériá na prijímanie odpadov na skládky odpadov (v prípade navrhovanej činnosti skládka inertného odpadu).

- (2) Ak pri preberaní odpadu vznikne na základe poznatkov o jeho pôvode alebo jeho vizuálnej kontroly pochybnosť o tom, či ide o inertný odpad, vykoná sa pred použitím odpadu na povrchovú úpravu terénu jeho testovanie s cieľom overiť, či tento odpad spĺňa limitné hodnoty ustanovené v osobitnom predpise ; takýto odpad sa na povrchovú úpravu terénu môže použiť až na základe výsledkov testovania, ktoré preukážu, že ide o inertný odpad. Ustanovenia § 9 ods. 1 až 4 nie sú tým dotknuté.

Dôležitou podmienkou pre využitie materiálov- odpadov od cudzích organizácií uvedených v Tab.č.1 budú protokoly o skúške materiálu z autorizovaných skúšobní, ktorými bude

preverená a doložená ich nezávadnosť v prírodnom prostredí. Ukážka protokolu o skúške materiálu vhodného na daný účel je uvedený v prílohovej časti.

- (3) Inertné odpady, ktoré sa majú využiť na povrchovú úpravu terénu, musia spĺňať požiadavky účelu, na ktorý majú byť využité.

Požiadavka je splnená, inertný odpad bude použitý na technickú rekultiváciu lomu vzhľadom na nedostatočné množstvo vlastných skrývkových materiálov (hlušiny).

- (4) Pri povrchovej úprave terénu, ktorou je likvidácia, sanácia alebo rekultivácia banských diel a lomov, sa môže použiť výlučne inertný odpad, ktorý je vhodným spôsobom upravený na tento účel a spôsob jeho využitia musí zabezpečiť stabilitu takto uloženého inertného odpadu najmä s ohľadom na zabránenie zosuvov.

Pre čiastočnú likvidáciu lomu je vypracovaný Plán dielčej likvidácie lomu v DP Závada (Ing. Anton Dobrovič, 06/2017) , v ktorom je uvedený presný postup likvidácie lomu vytváraním násypu bez rizika možnosti vzniku zosuvov.

IV.2 Údaje o výstupoch

1. Ovzdušie

Odkrytú plochu lomu vymedzujeme v zmysle §3 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší za plošný zdroj prašných emisií, keď najmä v klimaticky nepriaznivých podmienkach (sucho, silnejší vietor) môže dôjsť k víreniu prachu, ktorý môže byť rozptýľovaný sčasti aj do okolia kameňolomu (sekundárna prašnosť). Vírenie prachu bude vzhľadom na objemovú hmotnosť prachu obmedzené prevažne na vlastnú plochu lomu, prípadne na jeho najbližšie okolie. Podľa skúseností z jestvujúcej prevádzky lomu sa zvírený prach nešíri do väčšej vzdialenosti od zdroja.

Pri samotnom navážaní materiálov sa vzhľadom na ich prirodzenú vlhkosť významný vplyv nepredpokladá. Vhodné bude zabezpečiť čo najskôr rozhrnutie materiálu do požadovaného tvaru, aby nedošlo k vysušeniu materiálu na hromade.

Zdrojmi znečisťujúcich látok súvisiacich s navážaním materiálov bude doprava po areáli lomu a prístupových komunikáciách. Za významnejší zdroj znečisťovania ovzdušia tuhými látkami možno považovať sekundárnu prašnosť vznikajúcu predovšetkým pri veternom počasí v dlhšie trvajúcich bezzrážkových obdobiach.

Podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší a jej prílohy č. 1, bude prevádzka dobývacieho priestoru Závada aj počas procesu čiastočnej likvidácie kategorizovaný ako **stredný stacionárny** zdroj znečisťovania ovzdušia nasledovne:

3. VÝROBA NEKOVOVÝCH MINERÁLNYCH PRODUKTOV

3.10 Kameňolomy a súvisiace spracovanie kameňa

Znečisťujúcou látkou emitovanou do ovzdušia prevádzkou lomu sú tuhé znečisťujúce látky (TZL) - suspendované častice PM₁₀. Emisie TZL vznikajú počas dobývania kameňa, úpravy kameniva, manipulácie s kamenivom (výsypy, odvaly). K týmto emisiám pribudnú emisie TZL z vykládky navážaných povolených materiálov a úpravy navážky do požadovaného tvaru v rámci technickej rekultivácie (čiastočná likvidácia lomu).

Emisným príspevkom bude doprava súvisiaca s navázaním povolených materiálov. Výfukové plyny automobilov obsahujú vodu, tuhé znečisťujúce látky, CO, CO₂, nespálené uhľovodíky, NO_x, SO₂, aldehydy, ketóny, ťažké kovy- zlúčeniny olova, sadze- vznikajú nedokonalým spaľovaním bohatých zmesí.

Zloženie a teda aj škodlivosť výfukových plynov závisí nielen od konštrukcie a typu motora, ale aj od jeho technického stavu a nastavenia. Pre automobily platia predpisy a emisné limity, ktoré musia spĺňať, aby nedochádzalo k znečisťovaniu ovzdušia. Nepredpokladá sa výrazné zvýšenie znečisťovania ovzdušia, nakoľko bez emisnej a technickej kontroly nie je možná prevádzka automobilov. Ide o mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia.

2. Hluk a vibrácie

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa zvýši hluková hladina a to najmä v súvislosti s dopravou, ktorá bude v rámci lomu a po prístupových komunikáciách.

Možno uvažovať s orientačnými hodnotami hluku spôsobeného jednotlivými strojmi:

- Nákladné automobily typu Tatra 87- 89 dB (A)
- Buldozér 83- 87 dB (A).

Nárast hlukovej hladiny bude závislý od organizácie prevádzky, rozsahu nasadenia techniky a dĺžky činnosti. Predpokladá sa denná 8-hodinová prevádzka, dobrá organizácia navážania materiálu bez zbytočných prestojov nákladných automobilov a použitie 1 buldozéra na rozhrňanie navázaného materiálu.

Vzhľadom na umiestnenie činnosti (cca 950 m východne a juhovýchodne vzdušnou čiarou od najbližšej obytnej zástavby) sa nepredpokladá prekračovanie prípustných hodnôt hluku v danej lokalite.

Navrhovaná činnosť nie je zdrojom vibrácií.

3. Odpady

Predmetom posudzovanej činnosti je čiastočná likvidácia lomu navázaním povoleného inertného materiálu a rozhrňanie náložky do požadovaného tvaru na vydobyté parcely lomu. Charakter tejto činnosti je nevýrobný t.z. bez vzniku odpadu „z výroby“.

Údržba používaných mechanizmov (buldozér, nákladné automobily) bude vykonávaná u externých organizácií na základe objednávky, t.z. odpady z údržby nebudú vznikať.

Počas likvidácie a rekultivácie lomu vznikne malé množstvo komunálneho odpadu vyprodukovaného obsluhou v počte troch zamestnancov. S komunálnym odpadom bude nakladané v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce Závada.

4. Voda

Nakoľko likvidácia lomu je činnosť bez potreby vody, jej vykonávaním nevznikajú žiadne odpadové technologické vody.

Dažďové vody zo strechy objektu administratívnej budovy a vážneho objektu sú nekontaminované, spôsob nakladania s nimi ostáva bez zmeny- odvádzané sú do vsaku do okolitého terénu.

V minulosti využívané sociálne zázemie v administratívnej budove lomu je zrušené a nahradené sociálnym zariadením v susednom areáli RPD Závada mimo dobývacieho priestoru a mimo areálu lomu, kde sú splaškové vody akumulované v podzemnej

nepriepustnej nádrži (žumpe) a pravidelne vyvážané na ekologickú likvidáciu na najbližšiu ČOV.

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

Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Každá antropogénna činnosť je určitým zdrojom vplyvov ako na človeka, tak i na životné prostredie. Zvyšujúca sa miera zdravotných a environmentálnych vplyvov sa môže následne prejavovať v poklese odolnosti organizmu a jeho chorobnosti.

Vplyv navrhovanej činnosti majú najmä:

- emisie látok znečisťujúcich ovzdušie,
- emisie hluku z technológie a dopravy,
- prašnosť.

Potenciálnym nepriamym vplyvom na zdravie obyvateľstva môže predstavovať materiál použitý pre rekultiváciu - čiastkovú likvidáciu lomu, nakoľko posudzovaná činnosť bude vykonávaná v záujmovom území, ktoré je súčasťou spoločného ochranného pásma II. stupňa vodárenských zdrojov pre „Skupinový vodovod Topoľčany“.

Hluk

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí stanovuje orgán na ochranu zdravia. Podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí sú prípustné hodnoty určujúcich veličín nasledujúce:

Prípustné hodnoty veličín hluku podľa NV č. 549/2007 Z.z.

Kategoria územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Refer. časový interval	Prípustné hodnoty (dB)				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p}$
			Pozemná a vodná doprava ^{b) c)} $L_{Aeq,p}$	Železničné dráhy ^{c)} $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava		
					$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. veľké kúpeľné miesta kúpeľné a liečebné areály	Deň	45	45	50	-	45
		Večer	45	45	50	-	45
		Noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, ^{d)} rekreačné územie	Deň	50	50	55	-	50
		Večer	50	50	55	-	50
		Noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí ^{a)} diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk ¹⁾ , mestské centrá	Deň	60	60	60	-	50
		Večer	60	60	60	-	50
		Noc	50	55	50	75	45

IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	Deň	70	70	70	-	70
		Večer	70	70	70	-	70
		Noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

- Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén
- Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.¹¹⁾
- Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
- Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Korekcie K na stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí

Špecifický hluk	Referenčný časový interval	K ^{a)} na určenie L _{R,Aeq} (dB)
Zvlášť rušivý hluk, tónový hluk, bežný impulzový hluk ^{b)}	Deň, večer, noc	+5a)
Vysokoimpulzný hluk ^{b)}	Deň, večer, noc	+12a)
Vysokoenergetický impulzný hluk	Deň, večer, noc	podľa b)

Poznámky k tabuľke:

- Korekcie sa uplatňujú pre časový interval trvania špecifického hluku.
- Pri hodnotení vysokoenergetického impulzového hluku sa primerane postupuje podľa slovenskej technickej normy STN ISO 1996 - 1

Územie možno zaradiť do IV. kategórie.

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú vplyvy na obyvateľstvo súvisieť so zvýšeným hlukom z mechanizmov, najmä nákladných automobilov. Negatívne účinky hluku a vibrácií sa prejavia len počas prejazdu nákladných automobilov po prístupových komunikáciách najmä cez zastavané územia obcí. Tento vplyv bude nepravidelný a krátkodobý (ohraničený časom prejazdu nákladného automobilu) a dočasný (do naplnenia kapacity povolenej čiastočnej likvidácie lomu).

K ďalším zdrojom hluku možno zaradiť buldozér rozhrňajúci navážku povoleného materiálu do požadovaného tvaru na určené a povolené miesto v lome. Zvýšenie hluku pre obyvateľov obce Závada z prevádzky buldozéra sa však nepredpokladá z dôvodu vzdialenosti : najbližšia obytná zástavba od lomu je cca 950 m východne a juhovýchodne vzdušnou čiarou. Doporučená vzdialenosť/odstup kameňolomu od trvalo obývaných objektov podľa OTN ŽP 2 111:PrN je 200 m.

Emisie

K nepriaznivým vplyvom, ktorý môže pôsobiť na obyvateľstvo patria výfukové plyny z automobilov. Jedná sa o mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia, pre ktoré platia požiadavky platnej legislatívy Ministerstva dopravy a výstavby, ktorými sú : podrobovanie motorových vozidiel pravidelným emisným kontrolám, lehoty emisných kontrol a pokuty za nepodrobenie motorového vozidla emisnej kontrole.

Prašnosť

Počas prevádzky navrhovanej činnosti môže byť zaznamenaná zvýšená prašnosť prechodom automobilov a rozhrňaním navážky buldozérmi v klimaticky nepriaznivých podmienkach (sucho, silnejší vietor) čím môže dôjsť k víreniu prachu a jeho rozptyľovaniu aj do okolia kameňolomu. Tento vplyv bude eliminovaný vykonávaním príslušných opatrení napr. navážka materiálu bude podľa možnosti prekrytá alebo jej povrch zvlhčovaný, príjazdové komunikácie budú kropené vodou najmä v letnom suchom období apod. Tento negatívny vplyv bude dočasný a časovo obmedzený.

Vplyv navrhovanej činnosti vo vzťahu k znečisteniu ovzdušia nebude takého rozsahu, ktorý by ovplyvnil zdravotný stav obyvateľstva v dotknutom území.

Zhrnutím je možné konštatovať, že realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní hlukové ani emisno- imisné pomery v hodnotenej lokalite a nespôsobí zhoršenie životných podmienok obyvateľstva v porovnaní so súčasným stavom. Nakoľko je navrhovaná činnosť lokalizovaná mimo zastavanej časti obce, vplyv na obyvateľstvo bude minimálny.

Navážka materiálu

Na druh a kvalitu materiálu, ktorý bude použitý na čiastočnú technickú rekultiváciu Lomu Závada sú kladené prísne požiadavky zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách, nakoľko záujmové územie sa nachádza v spoločnom ochrannom pásme II.stupňa vodárenských zdrojov pre „Skupinový vodovod Topoľčany“.

Rozhodnutím Obvodného úradu životného prostredia Topoľčany č.j. ŽP ŠVS 2003/01714 Dk zo dňa 6.6.2006, ktorým boli určené ochranné pásma I. a II. stupňa vodárenských zdrojov pre „Skupinový vodovod Topoľčany“ bol stanovený aj režim činnosti v daných ochranných pásmach a zoznam zakázaných činností.

Podľa uvedeného rozhodnutia:

„V ochrannom pásme II. stupňa sa nepripúšťa žiadna činnosť, ktorej dôsledkom by mohlo byť znečistenie vodárenského zdroja, prísun zložiek, ktoré môžu v organizme ľudí alebo zvierat pôsobiť nepriaznivo alebo ktoré môžu negatívne ovplyvniť senzorické vlastnosti vody.

Zakázané je:

- budovať ropovody a produktovody nebezpečných látok, čerpacie stanice pohonných hmôt ako aj podzemné zásobníky plynu
- budovanie priemyselných závodov najmä chemických a petrochemických, ako i závodov a objektov produkujúcich odpadové vody obsahujúce jedy alebo rádioaktívne látky, budovanie veľkofariem živočíšnej výroby
- zakázané je zriaďovanie cintorínov, skládok odpadov, bitúnkov, kafilérií, hnojísk, močovkových nádrží, vyvážanie obsahu žump, obsahu močovkových nádrží a hnojovice hospodárskych zvierat
- zakladanie nových kameňolomov.

Osobitné posúdenie s návrhom optimálnej úrovne ochrany vodárenských zdrojov si vyžadujú všetky stavby, zariadenia a činnosti, neuvedené medzi zákazmi. Ide najmä o :

- stavby sídlisk, poľnohospodárske stavby, kanalizácie, čistiarne odpadových vôd, výrobné, zariadenia a sklady vrátane skladov nebezpečných látok
- stavby komunikácií a ich využívanie
- vrtné práce a všetky zemné práce a činnosti, ktorými sa narušia pokryvné vrstvy
- leteckú aplikáciu pesticídov, repelentov a umelých hnojív.

Výstavba rodinných domov a chat na individuálnu rekreáciu, vrátane všetkých zemných prác na pozemkoch patriacich k uvedeným objektom si osobitné posúdenie nevyžaduje.

Osobitné posúdenie si nevyžadujú doteraz existujúce stavby, zariadenia a činnosti v tomto území.“

Na základe uvedeného je zrejmé, že navrhovaná činnosť podlieha osobitnému posúdeniu z dôvodu materiálu, ktorý sa bude používať na technickú rekultiváciu v rámci čiastočnej likvidácie lomu. Použitý materiál musí byť inertný a nekontaminovaný.

Podľa § 2 ods. 2 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 372/2015 Z. z. je inertný odpad taký odpad, pri ktorom nedochádza k žiadnym významným fyzikálnym, chemickým alebo biologickým premenám. Inertný odpad sa nerozpúšťa, nehorí ani inak fyzicky alebo chemicky nereaguje, nepodlieha biologickému rozkladu ani škodlivo neovplyvňuje iné látky, s ktorými prichádza do styku tak, aby mohlo dôjsť k znečisteniu životného prostredia alebo k poškodeniu zdravia ľudí. Celková vylúhovateľnosť a znečistenie obsiahnuté v odpade a ekotoxicita výluhu musia byť zanedbateľné a nesmú ohrozovať kvalitu povrchových alebo podzemných vôd. Limitné hodnoty látok nesmú prekročiť hodnoty ukazovateľov pre triedu vylúhovateľnosti I podľa prílohy č. 1 vyhlášky, ktorá stanovuje kritériá na prijímanie odpadov na skládky odpadov (v prípade navrhovanej činnosti sa jedná o použitie odpadov na terénne úpravy resp. skládku inertného odpadu).

Na vylúčenie potencionálneho nepriameho negatívneho vplyvu použitého materiálu na zmenu kvality pitnej vody vodárenského zdroja bude kladený veľký dôraz na preverenie vlastností navážky materiálu čo znamená, že dôležitou podmienkou pre využitie materiálov od cudzích organizácií budú protokoly o skúške materiálu z autorizovaných skúšobní, ktorými bude preverená a doložená ich nezávadnosť v prírodnom prostredí. Ukážka protokolu o skúške materiálu vhodného na daný účel je uvedený v prílohovej časti.

Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene ani závažnému ovplyvneniu klimatických pomerov v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom.

Z hľadiska kvality ovzdušia bude navrhovaná činnosť emitovať znečisťujúce látky do ovzdušia predovšetkým v dôsledku pohybu automobilov a strojov počas prevádzky navrhovanej činnosti. Prírastky výfukových plynov budú, ale nie v nadlimitnom rozsahu. Navrhovaná činnosť nebude mať počas prevádzky negatívny vplyv na imisnú situáciu v dotknutom území, ani jeho najbližšom okolí.

Závažný vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie v obytnej zóne sa z dôvodu jej umiestnenia nepredpokladá (najbližšia obytná zástavba je vo vzdialenosti cca 950 m od lomu) a taktiež nespôsobí významnejšiu zmenu kvality ovzdušia v dotknutom území, preto vplyv na kvalitu ovzdušia v hodnotenej lokalite možno hodnotiť ako málo významný.

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Pri prácach vykonávaných pri čiastočnej likvidácii lomu nevznikajú žiadne technologické odpadové vody. Dažďové vody zo striech objektov (administratívna budova a objekt váhy) sú nekontaminované a odvádzané sú do vsaku do okolitého terénu. V minulosti využívané sociálne zázemie v administratívnej budove lomu je zrušené a nahradené sociálnym zariadením v susednom areáli RPD Závada, kde sú splaškové vody akumulované v podzemnej nepriepustnej nádrži (žumpe) a pravidelne vyvážané na ekologickú likvidáciu na najbližšiu ČOV.

Pri vykonávaní prác sa nebude manipulovať s ropnými látkami, tankovanie pohonných hmôt do mechanizmov bude vykonávané mimo areálu lomu: v prípade nákladných automobilov je to v réžii dodávateľských subjektov, v prípade buldozéra vykonávajúceho terénne práce bude tankovanie zabezpečené v susednom areáli RDP Závada na čerpacej stanici, ktorá je zriadená a prevádzkovaná v súlade s požiadavkami platnej legislatívy na ochranu vôd a životného prostredia. Rovnako doplnenia prevádzkových kvapalín a drobné opravy buldozéra budú vykonávané v opravárenskej dielni RPD Závada alebo u externých subjektov. Únik nebezpečných znečisťujúcich látok do podlažia hrozí len v prípade mimoriadnych a nepredvídaných havárijných situácií napr. únik pohonnej hmoty z poškodenej palivovej nádrže mechanizmov. Dôsledným dodržiavaním prevádzkovej dokumentácie jednotlivých zariadení je predpoklad vzniku takejto situácie minimálny.

V areáli lomu sa nenachádza sklad chemikálií, ropných produktov alebo nebezpečných odpadov a nie sú tu vykonávané žiadne iné práce okrem prác spojených s dobývaním kameňa (trhacie práce, drvenie a triedenie kameňa, nakládka, váženie a odvoz) a po získaní potrebných povolení aj prác na dielčiu likvidáciu vydobytých častí lomu.

V dobývacom priestore ani v jeho blízkosti sa nenachádzajú žiadne povrchové vodné toky.

Záujmové územie sa nachádza v spoločnom ochrannom pásme II.stupňa vodárenských zdrojov pre „Skupinový vodovod Topoľčany“.

Prehľad výverových úrovní vodárenských zdrojov podzemných vôd „Skupinového vodovodu Topoľčany“, geologického prostredia výverov podzemnej vody a vzdialenosť vodárenských zdrojov podzemných vôd od lomu Závada v dobývacom priestore Závada podľa Odborného hydrogeologického posudku vypracovaného RNDr. Vladimírom Dovinom, CSc. vyhotoveného dňa 31.10.2017 je uvedený v Tabuľke č. 2.

Tab. č. 2 Výverové úrovně vodárenských zdrojov podzemných vôd „Skupinového vodovodu Topoľčany“, geologického prostredia výverov podzemnej vody a vzdialenosť vodárenských zdrojov podzemných vôd od lomu Závada v dobývacom priestore Závada

Vodárenský zdroj podzemnej vody	Úroveň výveru podzemnej vody (m n.m.)	Geologické prostredie podzemnej vody	Vzdialenosť vodárenského zdroja podzemnej vody od lomu Závada (m)
Rybníčky I. Rybníčky II.	255-260	wettersteinské dolomity (str. – vrch trias) príkrovu Podhradia	200-300 v. až sv.
Beňovská	325	gutensteinské vápence (str. trias) príkrovu Podhradia	1 100 – 1 500 sz.
Lúky	250	wettersteinské dolomity (str. trias) Považského príkrovu	1 300 – 1 700 jz.
Zľavy	295	hlavné dolomity (vrch.trias) Považského príkrovu	1 800 – 2 100 jz.
Zvernica	305	hlavné dolomity (vrch.trias) Považského príkrovu	1 900 – 2 150 jz.

Poznámka: Lom Závada je založený vo wettersteinských dolomitoch – svetlosivé dolomity lagunárnej fácie (str. – vrch. trias) príkrovu Podhradia. I. ťažobný rez v 273 m n.m., II. ťažobný rez v 283 m n.m., III. ťažobný rez v 300 m n.m. a IV. ťažobný rez v 312 m n.m. Najvyššie časti lomu pri okraji dobývacieho priestoru sú v n.v. 327 -337 m n.m.

V súlade s § 32 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov boli pre jednotlivé vodárenské zdroje podzemnej vody „Skupinového vodovodu Topoľčany“ určené rozhodnutím Obvodného úradu životného prostredia Topoľčany č.j. ŽP ŠVS 2003/01714 Dk zo dňa 6.6.20106 ochranné pásma I. stupňa a stanovený režim činnosti.

Podľa Odborného hydrogeologického posudku vypracovaného RNDr. Vladimírom Dvinom, CSc., vyhotoveného dňa 31.10.2017, z hľadiska výverových úrovní podzemnej vody vo vzťahu ku báze lomu Závada v 273 m n.m. je možné vylúčiť vplyv lomu Závada na vodárenské zdroje podzemných vôd Zvernica, Zľavy a Beňovská. Okrem toho vodárenské zdroje podzemných vôd Zvernica a Zľavy odvodňujú triasové karbonáty Považského príkrovu a hydraulickú spojitosť podzemných vôd triasových karbonátov príkrovu Podhradia nie je možné predpokladať. Prameň Beňovská vyviera zo stredotriasových vápencov Podhradia, ktoré sú v stratigrafickom podloží wettersteinských dolomitov str. – vrch. triasu príkrovu Podhradia v lome Závada. Prameň Lúky je síce pod bazálnou úrovňou lomu Závada, ale odvodňuje wettersteinské dolomity str. triasu Považského príkrovu.

Aj z hľadiska vzdialenosti pri vzdialenosti nad 1000 m je možné vylúčiť vplyv lomu Závada na vodárenské zdroje podzemných vôd Zvernica, Zľavy, Lúky a Beňovská.

Výverové úrovne vodárenského zdroja podzemných vôd Rybníčky I. a Rybníčky II. sú pod úrovňou bázy lomu Závada v I. ťažobnom reze 273 m n.m. vo wettersteinských dolomitoch (str.– vrch.triasu) príkrovu Podhradia. Vývery podzemnej vody sú z geologického prostredia, v ktorom je založený lom Závada.

Zdroje podzemnej vody Rybníčky I. a Rybníčky II. sa nachádzajú vo vzdialenosti 200-300 m východne až severovýchodne od lomu Závada a aj z tohto hľadiska vplyv lomu Závada v dobývacom priestore Závada nie je možné jednoznačne vylúčiť.

Prameň Rybníčky vyviera zo značne rozdrvených a tektonicky porušených dolomitov s pórovo-puklinovou a puklinovou priepustnosťou. Z hydrogeologického hľadiska ide o puklinovo-eróznio-dolinové (údolné) vývery podzemnej vody. Do prameňa Rybníčky sú prítoky podzemnej vody po výrazných úzkych a málohrubých preferovaných prítokových cestách v dolomitovom horninovom masíve z dvoch smerov a to v smere ssz. – jjv. približne v úrovni 260 m n.m. a v smere jjz.- ssv. približne v úrovni 255 m n.m. V lome Závada je ťažobná báza na úrovni I.etáže v n.v. 273 m n.m., čo znamená, že prameň Rybníčky a prítoky podzemnej vody sú nižšie ako báza lomu a sú prakticky mimo ťažobného priestoru. Podľa hydrogeologického posudku v doterajšej ťažobnej činnosti nebola zistená hladina podzemnej vody, v minulosti ani na najnižšej úrovni 267 m n.m..

V približnej úrovni 225 m n.m., t.j. 48 m pod povolenou najnižšou bázou ťažby v úrovni I. etáže 273 m n.m., je zvodnený hydrogeologický kolektor stredotriasových a vrchnotriasových dolomitov a vápencov príkrovu Podhradia, patriacemu hroniku v tektonickej kryhe Úhradu. Smer prúdenia podzemnej vody v uvedenom zvodnenom hydrogeologickom kolektore karbonátov je približne sz. – jv. do nižších častí Nitrianskej pahorkatiny (topoľčianskeho zálivu). Z uvedeného je zrejmé, že pramene Rybníčky nemajú žiaden hydraulický vzťah s podzemnými vodami v lome Závada.

Čiastočnou likvidáciou lomu technickou rekultiváciou s použitím len inertného nekontaminovaného materiálu v rozsahu uvedenom v Tab.č.1 nie je predpoklad vplyvu na zmenu kvalitatívnych vlastností podzemnej vody v podloží lomu Závada.

Na základe uvedeného a pri dôslednom dodržaní podmienky použitia inertného a nekontaminovaného materiálu možno hodnotiť vplyv posudzovanej činnosti na vodohospodárske pomery dotknutého územia za stredne až málo významný.

Vplyvy na pôdu

Navrhovaná činnosť bude prebiehať v rámci určeného dobývacieho priestoru, k nárokom na záber pôdy nedochádza.

Na likvidáciu lomu bude použitá vonkajšia skrývka získaná pri banskej činnosti t.j. neznečistená zemina, skrývkový materiál tzv. hlušina a inertný nekontaminovaný materiál – odpady od externých subjektov v rozsahu uvedenom v Tabuľke č. 1, ktoré musia spĺňať požiadavky odpadov prijateľné na skládkovanie nie nebezpečného odpadu podľa prílohy č. 1 ku vyhláske č. 372/2015 Z.z. (terénne úpravy).

Dažďové vody zo striech objektov sú nekontaminované a odvádzané do vsaku do terénu.

Počas prevádzky nebudú emitované také emisie, ktoré by spôsobili zhoršenie kvality okolitej poľnohospodárskej a nepoľnohospodárskej pôdy.

Vplyv na pôdu možno považovať za málo významný.

Vplyv na genofond, biodiverzitu a okolitú krajinu

Vzhľadom na dostatočnú priestorovú vzdialenosť významných prírodných ekosystémov od lokality zámeru nie je predpoklad priameho negatívneho ovplyvnenia genofundu a biodiverzity širšieho záujmového územia. Môže dôjsť len k nepriamemu negatívne ovplyvneniu lokalít významných z hľadiska ochrany genofundu a biodiverzity prostredníctvom znečistenia ovzdušia. Tento dopad bude však minimálny.

Medzi najväčšie negatívne vplyvy a pôsobenie ťažby nerastných surovín patrí zmena reliéfu zemského povrchu. Riešením je rekultivácia lomov, čím je možné tieto negatívne vplyvy minimalizovať prípadne celkom odstrániť.

Pojem „rekultivácia lomov“ je súbor prác, ktorých cieľom je prinavrátenie územia poškodeného ťažbou do krajiny.

Rekultivačné opatrenia delíme na:

- technickú rekultiváciu, kde patria najmä zemné práce (vyrovnávanie, zavážanie a pod.)
- biologickú rekultiváciu (agrotechnické zásahy).

Navrhovaná činnosť patrí medzi technickú rekultiváciu vydobytého územia lomu a predstavuje pozitívny počin k prinavráteniu výrazne zmeneného územia do stavu okolitej krajiny. Navyiac získaním a využitím výkopovej zeminy s nízkym obsahom kameniva (odpady s katalógovým číslom 17 05 04 a 17 05 06) na vytvorenie najvyššej vegetačnej vrstvy pôdneho profilu sa vytvoria podmienky pre biologickú rekultiváciu (trávnaté porasty a výsadba drevín), ktorá celkový efekt rekultivácie lomu pozitívne zvýrazní.

Na základe uvedeného možno hodnotiť čiastočnú likvidáciu – rekultiváciu lomu Závada ako významný a pozitívny vplyv na okolitú krajinu s trvalým účinkom.

Vplyv na urbánny komplex, na kultúrne a historické pamiatky

Čiastočnú revitalizáciu územia postihnutého ťažobnou činnosťou je možné považovať za pozitívny vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme.

Kultúrne a historické pamiatky, ktoré by mohli byť dotknuté vplyvom realizácie navrhovanej činnosti, sa v dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú.

Súčasne sa nepredpokladá vplyv na kultúrne a historické pamiatky, ktoré sa nachádzajú v širšom okolí navrhovanej činnosti.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Vo vzťahu ku zdraviu obyvateľstva je relevantné hodnotenie vplyvu hluku a znečistenie ovzdušia.

Kritériom pre posudzovanie účinkov hluku je vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z., ktorá určuje najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny v jednotlivých kategóriách území pre deň, večer a pre noc.

Technická rekultivácia bude vykonávaná počas dňa, večerná a nočná prevádzka sa nepredpokladá. Samotné práce technickej rekultivácie budú vykonávané v dnovej časti lomu. Vzdialenosť lomu od najbližšieho obytného územia obce Závada (cca 950 m východne a juhovýchodne vzdušnou čiarou) poskytuje dostatočnú akustickú ochranu okolia pred činnosťou v tejto lokalite, prekračovanie prístupných hladín hluku sa nepredpokladá. Rozhodujúca pre zdravie obyvateľstva je nočná hladina hluku, ktorá nebude činnosťou čiastočnej likvidácie lomu ovplyvnená.

Hygienu ovzdušia môže ovplyvňovať prach- emisie tuhých znečisťujúcich látok, ktoré vznikajú pri tomto druhu činnosti. Vzhľadom na prirodzenú vlhkosť materiálov vhodných na rekultiváciu (výkopové zeminy, odpady z geologického prieskumu a ťažby kameňa a nerastov) významný vplyv samotného ukladania materiálov sa nepredpokladá. V každom prípade bude dobré zabezpečiť čo najskôr po navážke rozhrnutie materiálu do požadovaného tvaru a pri klimaticky nepriaznivých podmienkach (najmä sucho a veterno) eliminovať prášnosť vykonávaním príslušných opatrení napr. navážka materiálu bude podľa možnosti prekrytá alebo jej povrch zvlhčovaný.

Problémom môže byť sekundárna prášnosť- pohyb nákladných vozidiel po prístupových komunikáciách navážajúcich materiál, tento zdroj prášnosti je nutné eliminovať kropením ciest vodou najmä v letnom suchom období.

Vplyv navrhovanej činnosti vo vzťahu k znečisteniu ovzdušia nebude takého rozsahu, ktorý by ovplyvnil zdravotný stav obyvateľstva v dotknutom území.

Dôležitým činiteľom pri všetkých prácach spojených s likvidáciou lomu je bezpečnosť práce. Je potrebné, aby zodpovední pracovníci dôsledne dodržiavali bezpečnostné predpisy. Na pracovisku sa musia vytvoriť podmienky pre dodržiavanie zásad ochrany a bezpečnosti práce v súlade s príslušnými bezpečnostnými predpismi. Počas technickej rekultivácie musí byť areál lomu označený a zabránený vstup nepovolaným osobám.

Realizátor musí pre svojich pracovníkov zabezpečiť sociálne požiadavky a hygienické opatrenia v súlade s platnými zákonmi a predpismi.

Priame zdravotné riziká počas technických rekultivačných prác sú minimálne. Prípadné zdravotné riziká budú eliminované dodržiavaním bezpečnostných predpisov a prevádzkových poriadkov. Používané zariadenia sú konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia pracovníkov.

Zdravotné riziko s možným širším záberom nie je reálne. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti, pracovný postup, vstupy a výstupy z činnosti a hlavne jej umiestnenie, negatívny dopad na obyvateľov je zanedbateľný.

Posudzovaná činnosť a jej realizácia nebude mať žiaden negatívny vplyv na zdravie obyvateľov.

IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Priamo do riešenej lokality nezasahujú žiadne prírodné hodnotné lokality, ktoré požívajú ochranu v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny chránené územie. Všetky prírodné hodnotné lokality sú vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie zámeru. Realizácia zámeru ich neovplyvní.

V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny platí v záujmovom území prvý stupeň ochrany.

Na územie okresu Topoľčany nezasahuje žiadna chránená vodohospodárska oblasť a preto ani záujmové územie navrhovanej činnosti nie je súčasťou žiadnej CHVO.

Záujmové územie sa nachádza v spoločnom ochrannom pásme II.stupňa vodárenských zdrojov pre „Skupinový vodovod Topoľčany“. Odborným hydrogeologickým posudkom vypracovaným odborne spôsobilou osobou v oblasti hydrogeológie RNDr. Vladimírom Doviňom, CSc., dňa 31.10.2017 bolo konštatované, že „uskladnenie bezchybnej neznečistenej zeminy z výkopových prác v rámci technickej rekultivácie v časti ložiska nemá z hydrogeologického hľadiska žiaden negatívny vplyv na výdatnosť a kvalitu podzemnej vody využívaných vodárenských zdrojov pre hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou.“

IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Rozhodujúce možné negatívne pôsobenie navrhovanej činnosti na obyvateľstvo je prašnosť z rekultivačných prác a pohybu nákladných automobilov navážajúcich inertný materiál.

Tento vplyv bude dočasný a málo významný nakoľko :

- jedná sa o čiastočnú likvidáciu lomu- do pokrytia určenej plochy vydobytých parciel a naplnenia určeného objemu t.j. vplyv je dočasný,
- lom sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zástavby, obyvateľstvo nebude obťažované primárnou prašnosťou,
- sekundárna prašnosť (rozptyl prachu v suchých a veterných klimatických podmienkach) bude eliminovaná príslušnými opatreniami.

Množstvo výfukových plynov je závislé od technického stavu mechanizmov a hlavne od ich emisnej kontroly. Emisie z mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia nebudú produkované v množstve, ktoré by mohlo obťažovať obyvateľstvo v 950 m vzdialenej obytnej zóne.

Zdrojom hluku bude doprava na cestách III/1727 a III/1726 a na prístupovej komunikácii do samotného lomu. Zaťaženie hlukom z dopravy bude závisieť od frekvencie dopravy. Negatívne účinky zvýšenej hladiny hluku sa prejaví počas prejazdu nákladných automobilov najmä cez zastavané územia obcí. Tento vplyv však bude ohraničený časom prejazdu nákladného automobilu t.j. nepravidelný a krátkodobý a do naplnenia kapacity povolenej čiastočnej likvidácie lomu t.j. dočasný.

Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny dopad na životné prostredie a chránené územia.

Očakávaným pozitívnym vplyvom s dlhodobým účinkom je realizácia samotnej dielčej likvidácie lomu. Navážka vhodného materiálu do vydobytých častí lomu predstavuje prvý

krok a príspevok k prinavráteniu daného územia poškodeného ťažbou do krajiny.

Všetky uvedené identifikované vplyvy činnosti sú environmentálne prijateľné. Prevádzkou navrhovanej činnosti nebude dochádzať k poškodzovaniu a znečisťovaniu prostredia nad mieru stanovenú platnými právnymi predpismi.

IV.7 Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice

Prevádzka posudzovanej činnosti má lokálny charakter a nebude mať žiadny vplyv, ktorý by presiahol štátne hranice.

IV.8 Vyvolané súvislosti

Medzi vyvolané súvislosti patria všetky aktivity, stavby a s nimi spojené okolnosti, ktoré vzniknú v kontexte s realizáciou činnosti v prírodnom, sociálnom i hospodárskom prostredí. Na základe komplexnej analýzy nie sú známe žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by mohli významne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území v oblasti ochrany prírody, prírodných zdrojov alebo kultúrnych pamiatok.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti

Počas prevádzky môžu nastať rizikové situácie. Riziká interného pôvodu môžu vzniknúť predovšetkým z havárií, v prípade hodnotenej činnosti je to únik znečisťujúcich látok do okolitého prostredia.

Pri navrhovanej činnosti nedochádza k manipulácii s nebezpečnými látkami. Únik nebezpečných znečisťujúcich látok do prostredia hrozí len v prípade mimoriadnych a nepredvídaných havarijných situácií napr. únik pohonnej hmoty z poškodenej palivovej nádrže mechanizmov.

Na zabezpečenie ochrany vôd bude potrebné venovať mimoriadnu pozornosť prevencii, ktorá musí zahŕňať:

- použitie vyhovujúcej manipulačnej techniky
- pravidelné kontroly mechanizmov a okamžité odstraňovanie zistených závad
- personálnu pripravenosť
- havarijnú pripravenosť.

Z hľadiska personálnej pripravenosti bude potrebné zabezpečiť poučenie zamestnancov o rizikách znečistenia podzemných vôd, o nebezpečných vlastnostiach pohonných látok a prevádzkových kvapalín mechanizmov a o postupoch v prípade ich úniku (havárie).

Z charakteru činnosti vyplývajú aj bezpečnostné riziká vo vzťahu k zamestnancom a ďalším osobám vstupujúcim do priestoru lomu. Nakoľko činnosť je v zmysle banskej legislatívy zaradená ako činnosť vykonávaná banským spôsobom, prevádzkovateľ je pri prácach povinný dodržiavať požiadavky vyhlášky SBÚ č.29/1998 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom, v zmysle ktorej je potrebné udržiavať v platnosti prevádzkové predpisy a technologické postupy určené v pláne zabezpečenia lomu.

Okrem uvedeného je prevádzkovateľ povinný zidentifikovať potenciálne bezpečnostné riziká v zmysle požiadaviek zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného

zdravia.

Riziká spôsobené externou príčinou sú spojené predovšetkým s rizikovými situáciami spojenými s pôsobením vonkajšieho prostredia- úder bleskom, zásahom nepovolaných osôb, vniknutím nepovolaných osôb do areálu lomu a pod.

IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Opatrenia na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia

Vo všeobecnosti platí, že pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikáť prašné emisie, je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky s prihliadnutím na primeranosť výdavkov na obmedzenie prašných emisií, pričom je potrebné vychádzať najmä z nebezpečnosti prachu, hmotnostného toku emisií, trvania emisií, meteorologických podmienok a podmienok okolia.

Pre zníženie vplyvu emisií prachu realizáciou navrhovanej činnosti sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- dovoz materiálu v zakapotovaných nákladných autách najmä v suchom a veternom počasí
- udržiavanie potrebnej vlhkosti materiálu počas technickej rekultivácie - rozhrňania a tvarovania pôdneho profilu polievaním alebo kropením vodou najmä počas klimaticky suchých a veterných podmienkach
- čistenie a kropenie prístupových komunikácií.

Opatrenia v oblasti ochrany vôd a nakladania s odpadmi

Pri realizácii navrhovanej činnosti je potrebné z dôvodu vylúčenia negatívneho vplyvu na dotknuté územie minimalizovať riziko havarijnej situácie spôsobenej ropnými látkami (pohonné hmoty a prevádzkové kvapaliny) používaním len technicky vyhovujúcich mechanizmov. Taktiež je dôležité zabezpečiť ich pravidelnú technickú kontrolu.

Z dôvodu umiestnenia záujmového územia v ochrannom pásme II. stupňa vodárenských zdrojov podzemnej vody pre „Skupinový vodovod Topoľčany“ a po zohľadnení záverov odborného hydrogeologického posudku (RNDr. Dovina, 10/2017) a požiadaviek platnej legislatívy o odpadoch, je potrebné prijať a dôsledne dodržiavať nasledovné navrhnuté opatrenia v oblasti ochrany vôd a nakladania s odpadmi:

- na technickú rekultiváciu časti lomu je možné použiť len bezchybný neznečistený materiál- odpady, ktoré budú presne vymedzené v súhlase vydanom príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva na ich využitie na povrchovú úpravu terénu (čiastočná likvidácia lomu)
- počas navážania materiálov bude potrebné zabezpečiť dôslednú kontrolu ich pôvodu a evidenciu ukladaných odpadov v súlade s požiadavkami platnej legislatívy
- v prípade podozrenia na znečistenie materiálu bude potrebné odobrať vzorky materiálu na analytickú kontrolu podľa kritérií prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z.z., ak odpad nebude spĺňať požadované kritériá, bude spätne odvezený externým dodávateľom
- tieto pravidlá je potrebné zapracovať do zmluvy s pôvodcom odpadu- materiálu na rekultiváciu časti lomu

- z dôvodu lokalizácie prameňov Rybníčky I a Rybníčky II v blízkosti lomu Závada vykonávať monitoring výdatnosti a kvality podzemnej vody týchto prameňov v rozsahu prevádzkového monitoringu, odsúhlaseného RÚVZ Topoľčany a jeho každoročné vyhodnotenie vo vzťahu k navrhovanej činnosti.

Ďalšie povinnosti budú ustanovené štátnou vodnou správou a štátnou správou odpadového hospodárstva Okresného úradu Topoľčany, Odboru starostlivosti o životné prostredie, ktoré budú záväznou normou pre nakladanie s odpadmi.

Opatrenia v oblasti vplyvu na štruktúru krajiny a vplyvu na urbánny komplex

Očakávaným pozitívnym a trvalým vplyvom je realizácia samotnej čiastočnej likvidácie lomu nakoľko navážka vhodného materiálu do vydobytých častí lomu predstavuje prvý krok a príspevok k prinavráteniu daného územia poškodeného ťažbou do krajiny.

Likvidačné práce lomu sú podľa vyhlášky SBÚ č.89/1988 Zb. v znení vyhlášky č.16/1992 Zb. zaradené medzi banské činnosti (§2 písm. c) vyhlášky SBÚ), preto musia byť vykonávané podľa vopred vypracovaného a schváleného plánu banskej činnosti (likvidačné práce lomu). Táto podmienka je súčasne opatrením v oblasti vplyvu na krajinu a urbánny komplex.

IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

Podľa § 32 zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) prevádzkovateľ lomu je povinný pred zastavením prevádzky v lome vypracovať plán zabezpečenia alebo likvidácie.

Ak by nebol realizovaný predkladaný zámer, vydobyté priestory lomu by ostali bez zmeny – čiastočnej technickej rekultivácie, čo by oddialilo a predĺžilo celkový proces prinavrátenia tohto poškodeného územia späť do krajiny.

IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Obec Závada nemá vypracovanú územnoplánovaciu dokumentáciu.

IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Predkladaný zámer komplexne hodnotí vplyv navrhovanej činnosti- čiastočná likvidácia lomu Závada na životné prostredie danej lokality.

Hodnotená činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona č. 24/2006 Z.z o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Zámer bude predložený na posúdenie príslušnému orgánu, ktorým je v tomto prípade Okresný úrad Topoľčany, Odbor starostlivosti o životné prostredie.

Metodický postup hodnotenia navrhovanej činnosti bol vykonaný v súlade so zákonom 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.

Ďalší postup hodnotenia vplyvov bude závisieť od pripomienok a požiadaviek jednotlivých subjektov procesu posudzovania.

Na základe získaných výsledkov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť v posudzovanom území neprináša významné environmentálne dopady, pre ktoré by bolo potrebné stanoviť ďalší postup hodnotenia vplyvov na životné prostredie.

V Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

V.1 Porovnanie variantov

Pri výbere optimálneho variantu činnosti je potrebné zohľadniť negatívne aj pozitívne vplyvy tejto činnosti na jednotlivé zložky hodnoteného územia. Potrebné je vyhodnotiť vplyvy na abiotické a biotické zložky ekosystémov, ako aj na krajinu, využívanie surovín a vplyvy na zdravie človeka. Rozhodujúca je skutočnosť, do akej miery sa v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti môže východiskový stav krajiny zmeniť v pozitívnom, či negatívnom zmysle slova pri rešpektovaní podmienok a požiadaviek daných všeobecne záväzným právnym predpisom.

Zámer bol spracovaný v jednom variantnom riešení. Upustenie od variantného riešenia bolo vydané na základe žiadosti navrhovateľa príslušným orgánom štátnej správy vo veci posudzovania vplyvov na životné prostredie Okresným úradom Topoľčany, odbor starostlivosti o životné prostredie č.j. OU-TO-OSZP-2017/011232-Pu zo dňa 16.10.2017.

Nulový variant

Nulový variant predstavuje variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila.

Ak by nebol realizovaný predkladaný zámer, vydobyté priestory lomu by ostali bez zmeny – čiastočnej technickej rekultivácie, čo by oddialilo a predĺžilo celkový proces prinávratenia tohto poškodeného územia späť do krajiny.

Navrhovaný variant

Územie riešenej činnosti sa nachádza v Nitrianskom kraji, v okrese Topoľčany, v severozápadnej časti obce Závada, mimo jej zastavaného územia.

Predmetom navrhovanej činnosti je čiastočná likvidácia lomu Závada po vyťažení zásob dolomitov.

Banská činnosť v dobývaní ložiska dolomitov v dobývacom priestore Závada sa vykonáva na pozemku p.č. KN-C 1417/3 v k.ú. Závada a na pozemkoch p.č. KN-C 3441/3 a 3441/5

v k.ú. Podhradie. Výhradné ložisko Závada (p.č. 2314) má schválené geologické zásoby stavebného kameňa (dolomitu) v objeme 1 493 000 m³.

V súčasnosti sú dobývacie práce na výhradnom ložisku v dobývacom priestore Závada v pokročilom štádiu a na pozemkoch parc. č. C-KN 1417/3 a 1417/6 je možné vykonať čiastočnú likvidáciu, ktorá bude predstavovať technickú rekultiváciu územia zasiahnutého dobývaním, na ktorom už došlo k ukončeniu dobývania.

Celková výmera plochy likvidačných prác predstavuje 23 215 m². Maximálny objem vyťaženého priestoru, ktorý je možné vyplniť predstavuje 184 415 m³.

Na vyplnenie vydobytých priestorov je možné získať vhodný zásypový materiál - zeminy získané pri výkopových prácach pri plošných a líniových stavbách od externých subjektov, ktoré nemohli byť použité na daných stavbách. Jedná sa o odpady kategórie „O“ - ostatný kategorizované podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. (Katalóg odpadov) 15 05 04 zemina a kamenivo a 17 05 06 výkopová zemina.

Okrem týchto odpadov sú materiálom vhodným na daný účel odpady pochádzajúce z geologického prieskumu, ťažby, úpravy a ďalšieho spracovania nerastov a kameňa od externých subjektov - odpady kategórie „O“ - ostatný s katalógovým číslom 01 01 02, 01 04 08, 01 04 09 a 01 04 12.

Vypĺňanie vyťažených priestorov, ktorých objem je 184 415 m³, sa bude vykonávať v lome v dvoch smeroch:

- smerom južným- postupom k spojnici bodov dobývacích priestorov č. 5 a č. 6
- smerom východným- postupom k spojnici bodov dobývacích priestorov č. 4 a č. 5.

Horná plošina vytváraného násypu bude ohraničená na kóte 279,7 m.n.m., spodná je daná kótou najnižšej ťažobnej plošiny v lome, ktorá sa pohybuje od 267 m.n.m. do 277 m.n.m..

Násypové teleso, t.j. výplň vyťaženého priestoru sa bude vytvárať tak, že dovezené zeminy sa budú odsúvať pomocou buldozéra smerom k hraniciam dobývacieho priestoru.

Ako horninové materiály budú pri likvidácii lomu a pri jeho technickej rekultivácii použité:

- skryvkové materiály (ťažobný odpad) umiestnené v lome o objeme 14 242 m³,
- výkopové zeminy z plošných a líniových stavieb, získaných od cudzích organizácií, ktoré takéto zeminy pri stavebnej činnosti produkujú.

Uvedené zeminy (ak budú vhodné na najvyššiu vegetačnú vrstvu novovzniknutého pôdneho profilu) sa odseparujú a rozprestrú na povrch násypovej plošiny, aby vytvorili podmienky pre biologickú rekultiváciu- či už pre trávnaté porasty alebo výsadbu drevín.

Výkaz výmer likvidačných prác:

Celková plošná výmera zásypu vyťažených priestorov	23 215 m ²
z toho na pozemku parc. č. 1417/3	10 870 m ²
na pozemku parc. č. 1417/6	12 345 m ²
Maximálny objem vyťaženého priestoru, ktorý možno vyplniť	184 415 m ³
priemerná výška zásypu (hrúbka násypovej vrstvy)	7,9 m
množstvo dočasnej deponovanej vonkajšej skrývky	14 245 m ³ .

V.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Po vydobytí zásob nerastov v dobývacích priestoroch- lomoch nasleduje ich likvidácia - ukončenie ťažby. Medzi najväčšie negatívne vplyvy a pôsobenie ťažby nerastných surovín

patrí zmena reliéfu zemského povrchu. Riešením je rekultivácia lomov, čím je možné tieto negatívne vplyvy minimalizovať, prípadne celkom odstrániť. Cieľom rekultivácie je prinavrátenie územia poškodeného ťažbou do krajiny.

Podľa § 32 zákona č.44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) prevádzkovateľ lomu je povinný pred zastavením prevádzky v lome vypracovať plán zabezpečenia alebo likvidácie.

Posudzovaná čiastočná likvidácia Lomu Závada je technickou rekultiváciou územia zasiahnutého dobývaním, na ktorom už došlo k ukončeniu dobývania.

Likvidácia lomu je vykonávaná podľa vopred vypracovaného a príslušnými orgánmi odsúhlaseného plánu/projektu likvidácie lomu, projekt vypracováva odborne spôsobilá osoba v danej oblasti a určuje v ňom spôsob likvidácie lomu vzhľadom na dané podmienky. Použitie inej technológie ako určenej odborne spôsobilou osobou v pláne likvidácie daného lomu preto nie je možné. Pre uvedenú činnosť je vypracovaný „Plán dielčej likvidácie lomu v DP Závada“ banským projektantom Ing. Antonom Dobrovičom reg.č. 270-838-II/2014 v júni 2017.

Z uvedených dôvodov neboli vypracované a posudzované iné varianty riešenia.

Toto jednovariantné riešenie sa týka časti pozemkov, na ktorých je možné vykonať čiastočnú likvidáciu technickou rekultiváciou. Sú to parcely č. C-KN 1417/3 a 1417/6 . Podľa plánu dielčej likvidácie lomu v DP Závada technická rekultivácia bude vykonávaná vyplnením vydobytých priestorov vhodným inertným materiálom a to odsúvaním dovezeného materiálu pomocou buldozéra smerom k hraniciam dobývacieho priestoru.

Z hľadiska ochrany životného prostredia navrhovaná činnosť pri dodržaní kompletnej environmentálnej legislatívy a pri realizácii navrhovaných opatrení bude mať len málo významné nepriaznivé vplyvy na životné prostredie.

Z pohľadu životného prostredia a potreby prinavrátenie územia poškodeného ťažbou do krajiny je **odporúčaným variantom navrhovaný variant.**

VI Mapová a iná obrazová dokumentácia

Pre zdokumentovanie uvedeného hodnotenia vplyvov v predkladanom zámere sú doložené:

- Kópia katastrálnej mapy M 1: 2880
- Upustenie od variantného riešenia zámeru
- Situačná mapa skúmaného územia umiestnenia vodárenských zdrojov podzemnej vody pre „Skupinový vodovod Topoľčany“
- Zobrazenie umiestnenia záujmového územia vo vzťahu k ochranným pásmam a chráneným územiám
- Situačné znázornenie smeru prúdenia podzemných vôd do vodárenského zdroja Rybníčky vo vzťahu k lomu Závada
- Vertikálne rezy čiastočnej likvidácie lomu Závada M 1:1000
- Protokol o skúške č.17/02289 [analýza zásypového materiálu z akreditovaného laboratória]

VII Doplnujúce informácie k zámeru.

VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov

Pre vypracovanie zámeru boli použité predovšetkým:

Plán dielčej likvidácie lomu v DP Závada, Ing. Anton Dobrovič, jún 2017

Odborný geologický posudok „Hydrogeologické posúdenie vplyvu ťažobnej činnosti v lome Závada v obci Závada na vodárenské zdroje podzemnej vody Topoľčianskeho skupinového vodovodu v tektonickej kryhe Úhradu v Považskom Inovci“, RNDr. Vladimír Dovina, CSc., Bratislava 31.10.2017

Atlas krajiny SR, MŽP SR, 2002

Správy o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 SHMÚ

Hydrologická ročenka- Povrchové vody, SHMÚ, 2007

Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Topoľčany, Kotlárová a kol., 1994

Ročenky klimatologických pozorovaní v rokoch 2001-2009, stanica Topoľčany, SHMÚ, Bratislava

Správa o zdravotnom stave obyvateľstva SR za roky 2012- 2014, ÚVZ SR, 2015

www.obeczavada.ocu.sk

www.statistics.sk

www.environet.sk

www.sazp.sk

www.shmu.sk

www.enviroportal.sk

VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Pred vypracovaním zámeru neboli k navrhovanej činnosti vyžiadané žiadne vyjadrenia ani stanoviská.

VIII Miesto a dátum vypracovania zámeru.

Miesto: Topoľčany

Dátum: december 2017

IX Potvrdenie správnosti údajov

IX.1 Meno spracovateľa zámeru

EKODENT consulting s.r.o.
Jahodová 2175/7
955 01 Topoľčany

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

Potvrdzujem správnosť údajov uvedených v zámere.

Dňa: december 2017

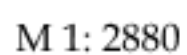
EKODENT s.r.o., Topoľčany
spracovateľ zámeru

.....

Roľnícke podielnícke družstvo Závada
navrhovateľ

.....

PRÍLOHY



OKRESNÝ ÚRAD TOPOĽČANY

odbor starostlivosti o životné prostredie

Nám. L. Štúra 1738, 955 40 Topoľčany

Roľnícke podielnícke družstvo Závada
Závada 197
955 01 Závada
Slovenská republika

Váš list číslo/zo dňa
11.10.2017

Naše číslo
OU-TO-OSZP-2017/011232-Pu

Vyhovuje/linka
Mgr. Puterková/305

Topoľčany
16.10.2017

Vec

„Čiastočná likvidácia lomu DP Závada“ - upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti

Dňa 11.10.2017 bolo na tunajší úrad doručené podanie, v ktorom ste nás požiadali podľa § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“), o upustenie od variantného riešenia pre vypracovanie zámeru pre zisťovacie konanie navrhovanej činnosti „Čiastočná likvidácia lomu DP Závada“, ktorú plánujete ako navrhovateľ realizovať v katastrálnom území obce Závada, parc. č. 1417/3, 1417/6.

Predmetom navrhovanej činnosti je vykonať čiastočnú likvidáciu, ktorá bude predstavovať technickú rekultiváciu územia zasiahnutého dobývaním, na ktorom už ale došlo k ukončeniu dobývania.

Variantné riešenie lokality v zámere nie je možné spracovať z dôvodu väzby danej činnosti (likvidácie lomu) na lokalitu presne určenú v rozhodnutiach príslušných orgánov štátnej správy na využívanie výhradných ložísk a povolení banskéj činnosti.

Použitie inej technológie ako určenej odborne spôsobilou osobou v pláne likvidácie daného lomu tiež nie je možné.

Na základe odôvodnenia vo Vašej žiadosti Vám oznamujeme, že **upúšťame podľa § 22 ods. 6 zákona od požiadavky variantného riešenia zámeru, nakoľko navrhovaná činnosť je viazaná na konkrétnu lokalitu.**

Zámer vypracovaný v zmysle § 22 a podľa prílohy č. 9 k zákonu bude obsahovať jeden variant navrhovanej činnosti, ako aj nulový variant, t.j. variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil.

Zároveň Vás upozorňujeme, že pokiaľ by z pripomienok predložených k predmetnému zámeru podľa § 23 ods. 4 zákona vyplynula odôvodnená potreba riešenia ďalšieho reálneho variantu činnosti, bude táto skutočnosť zohľadnená v konaní podľa uvedeného zákona.

Okresný úrad Topoľčany
odbor starostlivosti o životné prostredie
Nám. L. Štúra 1738, 955 40 Topoľčany

Ing. Monika Kúšková, PhD.
Vedúca odboru



OKRESNÝ
ÚRAD
TOPOĽČANY

Telefón
+421/38 5433305

Fax
+421/38 532 1192

E-mail
natalia.puterkova@omlv.sk

Internet
www.omlv.sk

IČO
00151866