



INECO, s.r.o.

Mladých budovateľov 2

974 11 Banská Bystrica

Slovenská republika

(+421)-948 634 624

(+421)-48 417 55 12

web: www.enviroservis.sk

e-mail: ineco.bb@gmail.com

Zámer činnosti

vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z.

„Výstavba rekreačných chat v k.ú. Dúbrava“

Hako, a.s.

Štefániková 1361/4, Liptovský Mikuláš 031 01

Banská Bystrica, jún 2021

Obsah

I.	Základné údaje o navrhovateľovi.....	7
I.1	Názov.....	7
I.2	Identifikačné číslo.....	7
I.3	Sídlo.....	7
I.4	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	7
I.5	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.....	7
II.	Základné údaje o navrhovanej činnosti	8
II.1	Názov.....	8
II.2	Účel.....	8
II.3	Užívateľ	8
II.4	Charakter navrhovanej činnosti	8
II.5	Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	9
II.6	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti.....	9
II.7	Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	9
II.8	Opis technického a technologického riešenia.....	9
II.9	Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite.....	10
II.10	Celkové náklady.....	10
II.11	Dotknutá obec	11
II.12	Dotknutý samosprávny kraj.	11
II.13	Dotknuté orgány.....	11
II.14	Povoľujúci orgán.....	11
II.15	Rezortný orgán.....	11
II.16	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	11
II.17	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	12
III.	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	13
III.1	Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	13

III.1.1	Geomorfologické pomery	13
III.1.2	Geologické pomery	13
III.1.3	Inžiniersko-geologické pomery	14
III.1.4	Seizmicita a stabilita územia	17
III.1.5	Hydrogeologické pomery	17
III.1.6	Klimatické pomery	18
III.1.7	Povrchové vody	19
III.1.1	Podzemné vody	19
III.1.1	Pôdy	20
III.1.2	Fauna a flóra	20
III.2	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	34
III.2.1	Územný systém ekologickej stability	34
III.2.2	Ochrana prírody	35
III.2.3	Krajinná scenéria	36
III.3	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	37
III.3.1	Demografia	37
III.3.2	Sídla	39
III.3.3	Rastlinná a živočíšna výroba	40
III.3.4	Priemyselná výroba	41
III.3.5	Doprava a dopravné plochy	41
III.3.6	Produktovody	41
III.3.7	Služby	41
III.3.8	Kultúrne a historické pamiatky a pamätihodnosti	42
III.3.9	Archeologické náleziská	42
III.3.10	Paleontologické náleziská a významné geologické lokality	42
III.4	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	42
III.4.1	Ovzdušie	42
III.4.2	Povrchové a podzemné vody	44
III.4.3	Pôdy	46
III.4.4	Znečistenie horninového prostredia	46
III.4.5	Radónové riziko	46

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

III.4.6	Hluk.....	47
III.4.7	Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	47
IV.	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie.....	50
IV.1	Stručný opis navrhovaných variantov činnosti	50
IV.2	Požiadavky na vstupy	51
IV.2.1	Záber pôdy.....	51
IV.2.2	Voda	51
IV.2.3	Suroviny	52
IV.2.4	Energetické zdroje.....	53
IV.2.5	Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	53
IV.2.6	Nároky na pracovné sily.....	54
IV.3	Údaje o výstupoch.....	54
IV.3.1	Emisie do ovzdušia.....	54
IV.3.2	Odpadové vody	55
IV.3.3	Odpady	56
IV.3.4	Hluk a vibrácie	58
IV.3.5	Žiarenie a iné fyzikálne polia	59
IV.3.6	Zápach a iné výstupy.....	59
IV.3.7	Doplňujúce údaje.....	59
IV.4	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	59
IV.4.1	Vplyvy na obyvateľstvo	61
IV.4.2	Vplyvy na horninové prostredie a pôdu	62
IV.4.3	Vplyvy na ovzdušie	63
IV.4.4	Vplyvy na vodné pomery	63
IV.4.5	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	65
IV.4.6	Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	65
IV.4.7	Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma.....	66
IV.4.8	Vplyvy na územný systém ekologickej stability.....	67
IV.4.9	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	67

IV.4.10	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.....	67
IV.4.11	Vplyvy na archeologické náleziská	68
IV.4.12	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	68
IV.4.13	Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície)	68
IV.4.14	Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území	69
IV.5	Hodnotenie zdravotných rizík.....	69
IV.6	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	70
IV.7	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	70
IV.8	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.....	72
IV.9	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	73
IV.10	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	73
IV.11	Opatrenia na zmiernenie vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	74
IV.11.1	Opatrenia počas výstavby	74
IV.11.2	Opatrenia počas prevádzky.....	76
IV.11.3	Organizačné a prevádzkové opatrenia	76
IV.11.4	Iné opatrenia	76
IV.11.5	Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení.....	76
IV.12	Posúdenie očakávaného vývoja územia ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	76
IV.13	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	77
IV.14	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	77
V.	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie	77
V.1	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.....	77

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

V.2	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	78
V.3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.	78
VI.	Mapová a iná obrazová dokumentácia	78
VI.1	Mapové prílohy	78
VI.2	Textové prílohy a dokumentácia.....	79
VII.	Doplňujúce informácie k zámeru	80
VII.1	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov	80
VII.2	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	83
VII.3	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.....	83
VIII.	Miesto a dátum vypracovania zámeru	84
IX.	Potvrdenie správnosti údajov	84
IX.1	Spracovateľa zámeru	84
IX.2	Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa	84

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

Hako, a.s.

I.2 Identifikačné číslo

17 317 282

I.3 Sídlo

Štefániková 1361/4, Liptovský Mikuláš 031 01

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

Ing. Juraj Musil, PhD. – konateľ INECO, s.r.o.

Mladých budovateľov 2

974 11 Banská Bystrica

+421 948 634 624

ineco.bb@gmail.com

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

Ing. Juraj Musil, PhD. – konateľ INECO, s.r.o.

Mladých budovateľov 2

974 11 Banská Bystrica

+421 948 634 624

ineco.bb@gmail.com

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1 Názov

„Výstavba rekreačných chat v k.ú. Dúbrava“

II.2 Účel

Navrhovaná činnosť predstavuje výstavbu deviatich rekreačných chat v katastrálnom území Dúbrava, v okrese Liptovský Mikuláš. Tieto budú slúžiť primárne na oddych a rekreáciu ich budúcich vlastníkov.

II.3 Užívateľ

Konečným užívateľom navrhovaných objektov budú ich budúci vlastníci.

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Posudzovaná činnosť predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v dotknutom prostredí novú činnosť.

V zmysle Prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. sa uvažovaná činnosť radí pod nasledujúcu položku:

Kapitola 9: Infraštruktúra

- Položka č. 16: Projekty rozvoja obcí vrátane
 - a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy – zisťovacie konanie od:
 - a. v zastavanom území od 10 000 m² podlahovej plochy
 - b. mimo zastavaného územia od 1 000 m² podlahovej plochy
 - b) statickej dopravy – zisťovacie konanie od 100 do 500 stojísk

V projekte sa uvažuje s vybudovaním deviatich rekreačných chat s celkovou približnou podlahovou plochou 1350 m² (9 x 150 m²). Súčasťou projektu bude taktiež vybudovanie

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

dvoch parkovacích miest ku každej rekreačnej chate, teda celkovo 18 parkovacích miest. Súčasťou projektu bude aj vybudovanie potrebnej infraštruktúry v danom území.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj:	Žilinský
Okres:	Liptovský Mikuláš
Obec:	Dúbrava
Katastrálne územie:	Dúbrava
Parcelné čísla:	p.č. C-KN: 1310/88; 1310/79; 1310/78; 1310/77; 1310/76; 1310/75; 1310/ 74; 1310/111; 1310/110; 1310/80

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovaných objektov sa nachádza v mapových prílohách č.1 – 3 k tomuto dokumentu.

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

Výstavba navrhovaných objektov začne čo najskôr po získaní stavebného povolenia.

II.8 Opis technického a technologického riešenia

Každá z chat bude mať podlahovú plochu približne 150 m². Stavebné prevedenie jednotlivých chat bude vychádzať z požiadavky zachovania účelu rekreácie a oddychu. Objekty budú funkčne rozdelené na dennú a nočnú časť, pričom zloženie jednotlivých izieb a miestností v týchto častiach bude riešené podľa požiadaviek budúcich vlastníkov. Aj keď konkrétne stavebné prevedenie bude záležať na požiadavkách budúcich užívateľov, možno predpokladať že pôjde o objekty pozostávajúce z prízemia a jedného nadzemného podlažia v ktorom sa bude nachádzať nočná časť. V prízemnej, dennej časti možno predpokladať umiestnenie

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

spoločenskej miestnosti, kuchyne, sociálnych zariadení a technickej miestnosti. V priestoroch sa uvažuje s možnosťou ubytovania pre približne 6 ľudí.

Každá chata bude disponovať dvoma parkovacími miestami pre osobné automobily, vodovodnou prípojkou zo studne, žumpou na zachytávanie splaškových odpadových vôd a prípadne inými objektami podľa požiadaviek budúcich vlastníkov týchto nehnuteľností.

Umiestnenie chat bude rozložené podľa parciel (na každej parcele sa bude nachádzať jedna chata). Súčasťou projektu bude aj vybudovanie prístupu k objektom.

V ďalšom texte sú opísané dve variantné riešenia ktoré sa týkajú nakladania s dažďovými vodami zo striech objektov.

Variant č.1

Variant číslo jedna spočíva v minimálnych zásahoch do prirodzeného spôsobu nakladania s dažďovými vodami v danom území. Dažďové vody zo striech objektov nebudú v tomto prípade nijakým spôsobom regulované a budú voľne odvádzané na pozemky v okolí objektov.

Variant č.2

Variant číslo dva spočíva v odvedení dažďových vôd zo striech objektov do blízkeho potoku. V tomto prípade budú na okrajoch striech objektov inštalované odkvapy ktoré budú následne vedené do potoku ktorý preteká v blízkosti navrhovaných objektov.

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Postupnou urbanizáciou spoločnosti sa čoraz viac a viac ľudí presúva do miest. V súvislosti s takouto migráciou vzniká potreba zriaďovania rekreačných objektov mimo väčších miest v ktorých bude umožnený príležitostný odpočinok vlastníkov týchto nehnuteľností. Rekreačné objekty zároveň často slúžia ako miesto stretávania sa rodiny a priateľov v prostredí prírody, kde je možné organizovať posedenia, oslavy a iné rodinné a spoločenské aktivity.

II.10 Celkové náklady

Celkové náklady na jednotlivé objekty budú závisieť na požiadavkách investorov a budú špecifikované v stavebnom konaní.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

II.11 Dotknutá obec

- Dúbrava

II.12 Dotknutý samosprávny kraj.

- Žilinský samosprávny kraj

II.13 Dotknuté orgány

- Obec Dúbrava
- Okresný úrad Liptovský Mikuláš
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Liptovskom Mikuláši
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Liptovský Mikuláš

II.14 Povoľujúci orgán

- Obec Dúbrava

II.15 Rezortný orgán

- Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Rozhodnutie o umiestnení stavby a stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov. Závery z procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie budú jedným z podkladov pre vydanie územného a stavebného povolenia podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

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

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice Slovenskej republiky, nakoľko nepredpokladáme že by výstavba a prevádzka činnosti mala dosah na životné prostredie vo väčšej vzdialenosti ako 1 km od jej umiestnenia.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Pre účely predkladaného zámeru sa pod pojmom „posudzované územie“ rozumie vlastné územie v ktorom bude plánovaná činnosť lokalizovaná, pod pojmom „užšie okolie posudzovaného územia – t. j. približne do 1 km“ územie prilahlých oblastí. Pojem „širšie okolie posudzovaného územia“ – t. j. 3 až 5 km od navrhovaného zámeru zahŕňa územie obce Svätý kríž, Dúbrava, Liptovské Kľačany, Lazisko a Pavčina Lehota.

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1 Geomorfologické pomery

Z hľadiska geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš) patrí širšie okolie posudzovaného územia do nasledujúcich geomorfologických jednotiek (*zdroj: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra*):

Sústava:	Alpsko-himalájska
Podsústava:	Karpaty
Provincia:	Západné Karpaty
Subprovincia:	Vnútrotné Západné Karpaty
Celok:	Podtatranská kotlina

Nadmorská výška obce Dúbrava je 636 m.n.m.

III.1.2 Geologické pomery

Proluviálne akumulácie nižších (mladších) stredných náplavových kužeľov majú veľké plošné a objemové zastúpenie. Rovnako aj ich početnosť je výrazne vysoká. Nachádzajú sa hlavne na úpätných pásmach pohorí, na okrajoch vnútrohorských kotlín, nížin a priebežne na celom území Západných Karpát v miestach vyústenia bočných dolín do hlavných. Väčšina telies kužeľov je morfológicky dobre zachovaných. Vystupujú v rôznych formách výskytu v podobe

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

plochých vejárovitých útvarov rôznych širok a dĺžok s lepšie i slabo sledovateľnou osou. Tvorí buď povrch naložených kužeľov, alebo sú vložené do telies starších viacgeneračných terasovaných kužeľov, alebo ich obtekajú, pričom tvoria jednu z ich nižších etáží. Zväčša sú postgeneticky terasované a v mladších obdobiach tiež laterálne erodované. Náplavy kužeľov prechádzajú kontinuálne do súvekých stredných terás tokov, alebo sú deponované aj na staršie strednopleistocénne terasy. Hrúbka telies sa vo všeobecnosti pohybuje okolo 3 - 8 m, ojedinele do 12 - 15 m a ich báza dosahuje hodnoty 2 - 7 m nad hladinou príslušného toku. Kužele sú všeobecne tvorené hlinito-piesčito-štrkovitými sedimentmi s množstvom úlomkov hornín často väčších rozmerov. U nížinných kužeľov sú hojné aj polohy ílov, alebo piesčitých hĺn, v niektorých zónach s bohatým obsahom zahlinených štrkov a úlomkov hornín. Hliny o hrúbke do 1 m zväčša zaberajú povrchovú časť a sú často obohatené o resedimentované strednozrnné až drobnozrnné štrky a úlomky hornín. Báza kužeľov je tvorená zahlinenými pieskami, štrkami a úlomkami hornín prevažne do Σ 5 - 10 cm, s hojnými blokmi do Σ 20 cm, zväčša monotónneho petrografického zloženia lokálnych hornín znosových oblastí. V telesách kužeľov väčších horských potokov sa nachádza prevažne štrkový materiál, často premiešaný s hrubým, čiastočne opracovaným a chaoticky usporiadaným detritom. Aj tu bývajú štrky často veľmi zahlinené, zložené z hornín nachádzajúcich sa v znosovej oblasti príslušného toku. Ich povrch, ak absentuje pokryv spraší, resp. sprašových hĺn, je porovnateľne nižší, ako povrch starších kužeľov a v priemere dosahuje hodnoty 5 – 10 m nad príslušným tokom. (zdroj: mapový portál ŠGÚDŠ).

III.1.3 Inžiniersko-geologické pomery

V rajóne flyšoidných hornín (Sf) sa v horninovom prostredí striedajú ílovce, prachovce, slieňovce, pieskovce so zlepenkami alebo karbonátmi vo vrstvách, ktoré sú priepustné až nepriepustné. Je tu premenlivá agresivita podzemných vôd. Reliéf tvoria prevažne mierne až stredné svahy a ploché chrbty, strmé svahy sú na masívoch s prevahou pieskovcov. Vyskytujú sa tu plytké povrchové zosuvy a hlboké zvetrávanie hornín. Pre miestne účely možno využiť len horninové komplexy s prevahou pieskovcov (lomový kameň, štrk). Poľnohospodárske pôdy 3.-7. bonity. Zhoršené podmienky pre výstavbu vyplývajú z intenzívneho zvetrávania, namrzania hornín a výskytu zosuvov. Pre ukladanie odpadov je možné využiť stabilné horninové masívy s prevahou ílovcovo-prachovcových hornín.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Rajón deluviálnych sedimentov (D) má v závislosti od predkvartérneho podkladu veľmi rôznorodé a priestorovo premenlivé litologické zloženie. Najčastejšie sú to hliny a hlinito-kamenité suty. Trvalejší horizont podzemnej vody je iba v nižších častiach svahov, najmä na prechodoch do rajónov F, T. Reliéf tvoria mierne až strmé svahy, členené miestami intenzívnou výmoľovou eróziou. Z geodynamických javov je tu veľmi častý výskyt zosuvov najmä v regióne karpatského flyšu. Využitelnosť zdrojov je pre tehliarske suroviny, pôdy sú tu zväčša úrodné. Zhoršené inžiniersko-geologické podmienky pre výstavbu sú zapríčinené značnou litologickou premenlivosťou, výskytom zosuvov a miestami strmých svahov. Pri výstavbe je možnosť vyvolania zosuvov. Pre ukladanie odpadov sú vhodné jemnozrnné delúviá na miernych a stabilných svahoch.

Rajón náplavov terasovitých stupňov (T) s horninovým prostredím hlinitých a piesčitých štrkov. Tieto sú obyčajne stmelené a uľahnuté. Podzemná voda je obyčajne pri báze terasy, hrúbka zvodneného horizontu je 2-5 metrov. Reliéf tvorí zvyčajne terénny stupeň. Je tu pomerne intenzívna výmoľová erózia a na okrajoch terás časté zosuvy, z čoho vyplýva znížený stupeň stability pre výstavbu. Štrky sú vhodné na použitie do násypov, málo vhodné až nevhodné do betónov. Pôdy sú 2.-4.bonity. Územie je málo vhodné pre ukladanie odpadov - možnosť znečistenia podzemných vôd.

Rajón údolných riečnych náplavov (F) má horninové prostredie štrky a piesky, na ktorom sú obyčajne hlinité, ílovité a piesčité sedimenty. Hladina podzemnej vody je obyčajne 2-4 metre hlboko. U podzemných vôd je častá agresivita rôzneho typu. Reliéf sa vyznačuje priehlbeninami s výskytom rašelinísk. Vyskytuje sa tu bočná erózia a podmáčanie územia. Podmienky pre výstavbu sú zhoršené vysokou hladinou podzemnej vody a nízkou konzistenciou povrchových polôh jemnozrnných zemín prípadne neúnosnými organickými sedimentami. Územie je nevhodné pre ukladanie tuhých odpadov - ľahké znečistenie podzemných vôd.

Rajón ílovcovo-vápencových hornín (Ss) má horninové podložie z vápencov, slieňovcov a bridlíc striedajúcich sa vo vrstvách. Vápence sú miestami pomerne slabo priepustné. Reliéf tvoria strmé až stredne strmé svahy miestami členené dolinami, eróznymi ryhami a lokálnymi vyvýšeninami. Vyskytuje sa tu aj intenzívne zvetrávanie, výmoľová erózia a zosúvanie zvetralín. Znížená stabilita územia a výskyt zosuvov zhoršujú podmienky pre výstavbu. Pri

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

vhodných úložných pomeroch a dostatočnej hrúbke bridlíc je možnosť zriadenia úložísk odpadov.

Rajón zlepcových hornín (Sz) má v horninovom prostredí zlepenca a brekcie. Priepustnosť je závislá od tmelu a stupňa rozpukania. Výdatnosť prameňov je miestami až 10 ls-1. Reliéf je intenzívne členitý s výskytom skalných stien ap. Horniny intenzívne zvetrávajú. Zhoršené podmienky pre výstavby vyplývajú z členitého reliéfu, zlej rozpojiteľnosti a ťažiteľnosti, nasiakavosti a rozpadavosti hornín. Pre ukladanie odpadov je územie málo vhodné až nevhodné - možnosť znečistenia podzemných vôd.

Rajón dolomitických hornín (Sd) má horninové prostredie zložené z dolomitov s vložkami vápencov alebo ílovitých bridlíc. Priepustnosť je prevažne puklinová. Sú to strmé svahy reliéfu, vyskytuje sa opadávanie blokov hornín a gravitačné deformácie, ktoré zhoršujú podmienky pre výstavbu. Horniny sú využiteľné ako kamenivo a štrk do betónov, výrobu žiaruvzdorných hmôt ap. Územie nevhodné pre ukladanie odpadov.

Rajón intruzívnych hornín (Ih) má podklad tvorený rôznymi typmi granitov a granodioritov. Časté sú tektonicky porušené a mylonitizované zóny. Zvodnenie je puklinové, podzemné vody sú mäkké, často agresívne (CO₂). Reliéf tvoria ostré hrebene aj zaoblené hôľne tvary nad hranicou lesa, strmé i mierne svahy v nižších častiach pohorí. Sú tu pomerne hlboké gravitačné poruchy horských svahov a hrebeňov, opadávanie úlomkov, rútenie balvanov, vo vysokých polohách početné lavíny. Využitie hornín môže byť ako stavebný kameň rôznej kvality. Zosuvy a znížená stabilita a únosnosť tektonicky porušených zón zhoršujú podmienky pre výstavbu. Prostredie málo vhodné až nevhodné na ukladanie odpadov.

Rajón glaciofluvialných sedimentov (G) má horninové prostredie tvorené štrkami s polohami pieskov, spravidla zahlinené. Je prevažne uľahnuté a tvorí dobré základové pôdy. Hladina podzemnej vody je obvykle v hĺbke 5-10 m, agresivita z dôvodu nízkej tvrdosti a kyslosti. Na okrajoch akumulácii a na svahoch dolín sa vyskytuje výmoľová erózia. Využitelnosť je pre násypy najmä komunikačných stavieb, poľnohospodárske pôdy 4.-7. bonity, môžu tu byť lokálne zdroje pitnej vody. Je tu možnosť znečistenia podzemných vôd a územie nie je vhodné pre ukladanie odpadov. Po obvode akumulácii je miestami znížená stabilita základových pôd.

Rajón glaciálnych sedimentov (M) má horninové prostredie hrubé až balvanité štrky, slabo opracované, vyplňajú ľadovcové údolia. Tvorí dobre zvodnené prostredie, v depresiách

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

môžu byť horské jazerá. Reliéf je typický morénový, intenzívne členitý. Pôsobí tu výmoľová erózia, môže dôjsť k lokálnemu porušovaniu svahov. Ako základové pôdy sú veľmi nerovnomerné, podzemné vody majú premenlivú úroveň. Je tu možnosť znečistenia zásob podzemných vôd, územie je nevhodné pre ukladanie odpadov. (Zdroj: Územný plán obce Dúbrava).

III.1.4 Seizmicita a stabilita územia

Podľa atlasu krajiny, mapa významných geodynamických javov, vrstva seizmického ohrozenia v hodnotách makroseizmickej intenzity, a podľa STN 73 0036 (Seizmické zaťaženie stavieb) prílohy A2 patrí posudzované územie do oblasti s intenzitou 6° MSK-64. Z hľadiska seizmicity je posudzované územie vhodné pre realizáciu predkladaného zámeru. (Zdroj: Atlas krajiny SR)

III.1.5 Hydrogeologické pomery

Z hydrologického hľadiska územie spadá sever územia do stredohorskej oblasti so snehovo-dažďovým typom režimu odtoku. Akumulácia tu prebieha v mesiacoch november až marec, vysoká vodnosť je v marci až júni, najvyššie prietoky sú v máji a najnižšie v januári – februári a v septembri – októbri. Hlavná akumulčná oblasť je v južnej časti katastra v masíve Nízkych Tatier, ktorá patrí až do vysokohorskej oblasti s prechodne snehovým režimom odtoku. Akumulácia je tu od októbra do marca, vysoká vodnosť od apríla do júna, maximá máj – jún, minimá január a február.

Priemerný ročný elementárny odtok sa pohybuje od 25 do 15 ls-1km-2.

Celé územie patrí do povodia rieky Váh. Vodné toky pramenia aj na území katastra a najvýznamnejším z nich je Paludžanka prameniaca pod Poľanou a pretekajúca východnou hranicou katastra a zbierajúca pravo- a ľavostranné prítoky. V priestore ústia Dúbravskej doliny nad Chrasťami viasnásobne bifurkuje a jednotlivé toky po rozdelení smerujú do obcí Lazisko, Gôtovany a Dúbrava. Z hľadiska ochrany prírody je významný potok Črtník napájajúci významnú botanickú lokalitu Chraste. V časoch veľkého deficitu zrážok (napr. rok 2012) niektoré ramená strácajú prítok a riečisko zostáva na určitú dobu vyschnuté. Toky majú bystrinný charakter so značne kolísavou vodnosťou.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Z hydrogeologického hľadiska sa v kotlinovej časti katastra jedná o paleogén so slabou puklinovo vrstvou priepustnosťou.

Hydrogeologický rajón je QP 016 – paleogén a kvartér západnej a strednej časti Liptovskej kotliny a MG 017 – mezozoikum a kryštalinikum severných svahov Nízkyh Tatier. Využitelné zásoby podzemných vôd sú premenlivé – od 0,2 do 5 ls-1km-2.

Do severnej časti katastra zasahuje rajón geotermálnych vôd oblasti Liptovská kotlina. (Zdroj: Územný plán obce Dúbrava)

III.1.6 Klimatické pomery

Z hľadiska klimatickej klasifikácie je predmetné územie a jeho širšie okolie zaradené do chladnej klimatickej oblasti. Mrazivé dni sa zvyčajne nevyskytujú skôr ako 21.10 a posledný mrazivý deň sa pohybuje v intervale od 1.4 – 10.4.

Tabuľka č. 1 - Údaje z klimatickej charakteristiky územia – priemerné hodnoty

Údaj	Počet dní
Počet letných dní	30 - 40
Počet tropických dní	0 - 10
Počet dní bez mrazu	220 - 240
Počet mrazových dní	120 - 140
Počet ľadových dní	30 – 40
Počet arktických dní	1 - 2

Tabuľka č. 2 - Údaje z teplotnej charakteristiky územia – priemerné hodnoty

Údaj	Teplota (°C)
Priemerná ročná teplota vzduchu	6 - 7
Priemerná jarná teplota	6 - 7
Priemerná letná teplota	15 -16
Priemerná jesenná teplota	6 - 7
Priemerná zimná teplota	(-2) – (-1)

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Tabuľka č. 3 - Údaje zo zrážkovej charakteristiky územia – priemerné hodnoty

Údaj	Množstvo zrážok (mm)
Priemerný ročný úhrn zrážok	600– 700 mm
Priemerný úhrn zrážok - jar	150 – 200 mm
Priemerný úhrn zrážok – leto	250 – 300 mm
Priemerný úhrn zrážok – jeseň	150 – 200 mm
Priemerný úhrn zrážok – zima	101 – 150 mm

Tabuľka č. 4 – Údaje z poveternostnej charakteristiky územia – priemerné hodnoty

Údaj	Rýchlosť vetra (m/s)
Priemerná ročná rýchlosť vetra	2 – 3
Priemerná rýchlosť vetra – jar	2 – 3
Priemerná rýchlosť vetra – leto	2 – 3
Priemerná rýchlosť vetra – jeseň	2 – 3
Priemerná rýchlosť vetra – zima	2 – 3

(Zdroj: Klimatický atlas SHMU)

III.1.7 Povrchové vody

Medzi najvýznamnejšie vodné toky v okolí posudzovaného územia patrí Váh so svojimi prítokmi, z ktorých niektoré tiež pretekajú katastrálnym územím obce. V okolí obce Dúbrava sa nenachádzajú významné vodné plochy s výnimkou vodného diela Liptovská Mara ktoré sa nachádza vo vzdialenosti približne 10 km severným smerom.

III.1.1 Podzemné vody

Podzemná voda sa v tejto lokalite a jej širšom okolí pohybuje na úrovni 4 – 10 m pod povrchom.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

III.1.1 Pôdy

Pôdnymi typmi v katastri sú v jeho spodných pahorkatinných častiach Liptovskej kotliny prevažne kambizeme modálne kyslé zo zvetralín kyslých hornín, kambizeme pseudoglejové, pseudogleje a lokálne gleje na flyšových sedimentoch rôznych hornín a ilimerizované pôdy, v priestoroch vodných tokov fluvizeme kultizemné, glejové, modálne a ľahké, v trvale zaplavených a podmáčaných priestoroch gleje a pseudogleje nasýtené až kyslé, v častiach nad úpäťm Nízkyh Tatier najmä rendziny kambizemné a kambizeme rendzinové so sprievodnými litozemnými a sutinovými rendzinami zo zvetralín karbonátových hornín, vo vyššie položených horských lokalitách prevažne podzoly kambizemné zo zvetralých kyslých hornín, v najvyšších polohách litozeme modálne silikátové a rankre. Pôdne druhy sú hlinité, ílovito-hlinité, hlinito-piesočnaté, stredne až silno skeletnaté, vo vysokohorských podmienkach s miestami bez pôdneho pokryvu - skalné bralá a kamenné moria a sutiny. (Zdroj: Územný plán obce Dúbrava)

III.1.2 Fauna a flóra

Fytogeograficky (Futák, 1966) patrí riešené územie do oblasti západokarpatskej flóry (Carpathicum occidentale), obvodu flóry vnútrokarpatských kotlín (Intercarpaticum), okresu Podtatranské kotliny a podokresu Liptovská kotlina. Podľa Plesníka (Atlas SR, 2002) patrí južná časť územia katastra do ihličnatej zóny, ihličnatého nízkotatranského okresu a kráľovohoľského ihličnatého podokresu, v severnej časti prechádza do okresu Liptovskej kotliny. Uvedené dva okresy sú v strede prerušené nízkotatranským bukovým okresom a podokresom Salatíny.

Z geobotanického hľadiska (Michalko a kol., 1986) sa v riešenom území nachádzajú nasledovné jednotky: Jedľové a jedľovo-smrekové lesy (Abietion, Vaccinio-Abietion) (PA) sa vyskytujú na nenasýtených až podzolovaných kamenistých hnedozemiach, najčastejšie na kyslých horninách. Táto jednotka sa vyskytuje v bezbukovom geografickom variante. V pôvodnom zložení mala prevahu jedľa biela, primiešaný bol smrek obyčajný, vtrúsený smrekovec opadavý a borovica sosna, z listnáčov jarabina vtáčia, javor horský, jelša sivá a výnimočne buk lesný. Vo fytocenózach sú významné Clematis alpina, Valeriana tripteris,

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Cirsium erisithales, *Poa stiriaca*, *Carex alba*. Sú to najčastejšie produkčné lesy s funkciou pôdoochrannou. Porasty sú viacmenej jednovrstvové. Prirodzená obnova nebýva najlepšia.

Lužné lesy podhorské a horské (Al) sú pokračovaním nížinných krov na alúviách a údolných nivách na stredných a horských tokoch riek zväčša v extrémnejších klimatických podmienkach. Pôdy sú štrkovité až kamenisté, zriedkavo piesočnaté. Krovinnú vrstvu tvoria vrba trojtyčinková, v. purpurová, v. košíkarska, v. krehká, miestne aj vrba sivá. Vtrúsený vo vyšších polohách môže byť smrek a zemolez čierny.

Smrekové lesy čučoriedkové (P) sa nachádzajú obyčajne vo vyšších nadmorských výškach. Rastú prevažne na silikátovom podloží s podzolovanými pôdami. Základná drevina je smrek obyčajný, vyskytuje sa smrekovec opadavý a borovica sosna, vzácne jedľa. Pri hornej hranici lesa sa primiešava kosodrevina, z listnatých krov sa v smrečinách objavuje zemolez čierny.

Subalpínske kosodrevinné a trávnaté kyslomilné spoločenstvá (Ms) patria sem porasty kosodreviny (*Pinion mugi*), kvetnaté vysokohorské lúky (zväz *Nardion*) a vysokobyľové spoločenstvá kyslých podkladov (zv. *Calamagrostion villosae* a *C. arundinaceae*). V porastoch prvej formácie dominuje kosodrevina, v nej sú zastúpené ríbezľa skalná, jarabina vtáčia, vrba sliezka, ruža ovisnutá a zemolez čierny. Na hornej hranici sa prirodzene rozpadajú do ostrovčekov a prechádzajú do stupňa alpínskych holí. Podložie tvoria žuly, ruly alebo pieskovce. Pôdami sú hnedé lesné pôdy so známkami podzolizácie, kamenisté s veľkou priepustnosťou. Kyslosť je vysoká, tvorí sa hrubá vrstva surového humusu. Vegetačné obdobie je veľmi krátke.

Alpínske kyslomilné spoločenstvá (Jt) rastú v alpínskej a snežnej klíme s veľmi krátkym vegetačným obdobím. V týchto polohách rastú vzácne druhy aj endemické a sú chránené. Vedúcim rastlinným druhom je *Juncus trifidus*, *Campanula alpina*, *Leucanthemopsis alpina*, *Festuca supina*, *Potenilla aurea*, *Ranunculus pseudomontanus*, *Salix herbacea*. Na mierne kyslých pôdach sa vyskytujú mačínové

spoločenstvá s druhmi ako *Agrostis pyrenaica*, *Festuca versicolor*, *Salix retusa*, *S. reticulata*. Dubovo-hrabové lesy lipové (CP) vyskytujú sa už len roztrúsene vo vnútrokarpatských kotlinách. Nachádzajú sa na podložiach flyšov a sprašových hlín. Vedúcou drevinou bol v minulosti dub letný, porasty mali silné zastúpenie smreka, vyskytovala sa lipa a ostatné dreviny ako osika, rakyta, javor mliečny, jaseň štíhly.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Jedľové a jedľovo-smrekové lesy (Abietion, Vaccinio-Abietion) (PA) sa vyskytujú na nenasýtených až podzolovaných kamenistých hnedozemiach, najčastejšie na kyslých horninách. Táto jednotka sa vyskytuje v bezbukovom geografickom variante. V pôvodnom zložení mala prevahu jedľa biela, primiešaný bol smrek obyčajný, vtrúsený smrekovec opadavý a borovica sosna, z listnáčov jarabina vtáčia, javor horský, jelša sivá a výnimočne buk lesný. Vo fytocenózach sú významné *Clematis alpina*, *Valeriana tripteris*, *Cirsium erisithales*. *Poa stiriaca*, *Carex alba*. Sú to najčastejšie produkčné lesy s funkciou pôdoochrannou. Porasty sú viacmenej jednovrstvové. Prirodzená obnova nebýva najlepšia.

Bukové kyslomilné lesy horské (Fm) vyskytujú sa na všetkých geologických podložiach. Tvorí ich bohatý súbor spoločenstiev smrekovo-bukovo-jedľových lesov. Je tu chladnejšia klíma a humifikácia je spomalená. Hromadí sa surový humus, pôdy podzolujú. Z drevín sa tu vyskytuje jedľa, buk, smrek. Jednotlivo môže byť vtrúsený javor horský, smrekovec, borovica, jarabina vtáčia a breza bradavičnatá. V krovinnom podraze sa vyskytuje zemolez čierny, ruža alpínska, ríbezľa skalná, rakyta, baza červená, kalina a iné. Z pôd prevládajú hnedé pôdy nenasýtené, môžu byť aj podzoly.

Z významnejších biotopov boli v katastri zaznamenané nasledovné:

- *Ls 1.3 - Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy*

Jaseňovo-jelšové lesy v užších údolných nivách potokov a menších riek ovplyvňovaných povrchovými záplavami alebo podmäčaných prúdiacou podzemnou vodou. Menej typickým stanovišťom sú svahové prameniská alebo terénne zníženiny, kde podzemná voda stagnuje blízko pod povrchom pôdy. Pôdy sú hlinité, stredne ťažké, niekedy oglejené, humózne, s dostatkom živín. Porasty sú spravidla viacposchodové, krovinové poschodie je druhovo bohaté. V bylinnej synúzii sa charakteristicky uplatňujú nitrofilné a hygrofilné druhy.

- *Ls 4 - Lipovo-javorové sutinové lesy*

Azonálne, edaficky podmienené spoločenstvá zmiešaných javorovo-jaseňovo-lipových lesov na svahových, úžľabinových a roklinových sutinách. Vyskytujú sa na vápencovom podloží alebo na minerálne bohatších silikátových horninách. Veľkú diverzitu drevín zvyšuje prímies druhov z kontaktných zonálnych spoločenstiev. Krovinové poschodie je bohato vyvinuté. V synúzii bylín sa dominantne uplatňujú nitrofilné a heminitrofilné druhy.

- *Ls 5.1- Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy*

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Mezotrofné a eutrofné porasty nezmiešaných bučín a zmiešaných jedľovo-bukových lesov spravidla s bohatým, viacvrstvovým bylinným podrastom tvoreným typickými lesnými sciofytmami s vysokými nárokmi na pôdne živiny. Vyskytujú sa na rôznom geologickom podloží, miernejších svahoch s menším sklonom do 20°, na stredne hlbokých až hlbokých, štruktúrnych, trvalo vlhkých pôdach s dobrou humifikáciou (mulový moder), najmä typu kambizemí. Porasty sú charakteristické vysokým zápojom drevín, pri podhorských bučinách s chýbajúcim alebo slabo vyvinutým krovinovým poschodím. Pri hromadení bukového opadu je typická nízka pokryvnosť bylinnej vrstvy do 15 %.

- *Ls 5.4 - Vápnomilné bukové lesy*

Bukové alebo zmiešané (dub, jedľa, smrek, borovica, javory) lesy s prevahou buka na strmých skalnatých svahoch s rendzinovými pôdami na podloží karbonátových hornín budovaných z vápencov, dolomitov, travertínov a vápnitých flyšov. V nižších polohách sa nachádzajú na chladných expozíciách, v stredných, kde majú optimum, na všetkých a vo vyšších polohách predovšetkým na južných expozíciách. Spravidla býva prítomné druhovo bohaté krovinové poschodie. V bylinnej vrstve sa mozaikovitým uplatňujú druhy rôznych ekologických skupín – lesostepné vápnomilné, mezotrofné, ale aj oligotrofné druhy a prvky kvetnatých bučín.

- *Ls 8 - Jedľové a jedľovo-smrekové lesy*

Rovnorodé jedľové lesy alebo porastové zmesi dominantnej jedle s inými drevinami, najčastejšie so smrekom. V ekologicky rôznorodých spoločenstvách, kde je spojovacím článkom edifikátor jedľa, možno vyčleniť tri typy na úrovni podzväzov. Prvým typom sú jedliny na flyši a ťažkých, hlinito-ílovitých pôdach charakteru pseudoglejov, kde pôdne podmienky limitujú buk. V podraze sa najmä v nižších polohách uplatňujú eutrofné prvky. Druhým typom sú mezotrofné jedliny so smrekom z pohorí v zrážkovom tieni Tatier, kde buk absentuje z klimatických príčin. Tretím typom sú smrekovo-jedľové porasty vo vyšších pohoriach na nenasýtených kambizemiach, často podzolovaných. V bylinnej synúzii prevládajú oligotrofné a acidofilné druhy. Pre všetky typy jedlín je príznačný nízkobylinný vzhľad, časté sú paprade.

Ls 9 - Smrekové a zmiešané smrekové lesy sa nachádzajú v katastri prevažne v dvoch varietach. Ls 9.1 – Smrekové lesy čučoriedkové

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Štruktúra a ekológia: Klimaticky podmienené zonálne smrečiny v najvyšších horských polohách (horná hranica lesa) s absolútnou prevahou smreka a často s prímесou smrekovca. Tvoria samostatný vegetačný stupeň. Na minerálne chudobnom, silikátovom podloží sa vyvinuli podzolované pôdy, kde sa na povrchu hromadí surový humus. Bylinná synúzia je druhovo chudobná, dominujú oligotrofné a acidofilné prvky.

- *Ls 9.2 – Smrekové lesy vysokobylinné*

Horské zonálne smrekové lesy, ktoré sú ekvivalentom smrekových lesov čučoriedkových na vlhších, troficky priaznivejších stanovištiach. Spravidla sú vertikálnym pokračovaním javorovo-bukových horských lesov. Vyskytujú sa na vápencoch, neutrálnych vulkanitoch, melafýroch a len zriedka na kryštaliniku na stredne hlbokých humusových podzolochoch, humózných rendzinách a humózných kambizemiach. V stromovom poschodí dominuje smrek, charakteristicky sa uplatňuje javor horský. V bylinnej vrstve dominujú fyziognomicky nápadné nitrofilné byliny vysokého vzrastu. Oligotrofné druhy majú menšie zastúpenie.

- *Kr7 – trnkové a lieskové kroviný*

Vzhľad porastov určujú dominantné dreviny (kroviný) a fyziognómiu dotvárajú lianovité rastliny, ako sú Fallopia dumetorum, Clematis vitalba, a najmä početná skupina druhov rodu Rubus. V bylinnom poschodí prevládajú polotieňomilné, mezofilné a mierne nitrofilné druhy. Kroviný poskytujú biotopy a biokoridory pre viacero živočíchov, hniezdiská pre spevavce a úkryty pre pernatú a srstnatú zver. Optimálne podmienky na vznik krovin poskytujú svahy a stráne na rôznych substrátoch a pôdach. Najčastejšie sa tvoria na kamenných valoch a rúnach okolo polí, lúk a vinogradov, lemujúc okraje lesných porastov a poľné cesty. Často sa tvoria na opustených pasienkoch, kde predstavujú sukcesné štádiá pri prechode k lesu. V rámci jednotky sa mapujú aj primárne kroviný tvoriace sa na stanovištiach s plytkou pôdou okolo skalných hrán.

- *Kr9 – Vrbové porasty na zaplavovaných brehoch riek*

Uzavreté, alebo rozvoľnené krovinaté porasty, často bochníkovitého tvaru, žltozelenej alebo sviežozelenej farby s dominanciou vrb. Lemujú brehy menších i väčších vodných tokov a ich ramien, ojedinele brehy vodných nádrží a rybníkov. Vrby dorastajú do výšky 2 – 5 (8) m a dopĺňajú ich niektoré liany a lianely. Porasty sú svetlomilné, pri silnejšom zatienení poschodia stromov tieto zložky ustupujú. Bylinné poschodie je v uzavretých porastoch slabovo vyvinuté, v rozvoľnenejších je floristicky bohatšie, zložené najmä z vlhkomilných a

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

nitrofilných druhov. Často na biotopy prenikajú druhy splavené z okolitých lesných a lúčnych porastov. Nachádzajú sa na mladých riečnych naplaveninách tvorených kameňmi, štrkom, štrkopieskom a pieskom. Sú dobre podmáčané a pravidelne ovplyvňované prúdiacou a povrchovou vodou, v jarňoch mesiacoch záplavovou vodou. Hydropedologické pomery stanovišť závisia od rytmu vodnej hladiny riek, kvalitatívneho zloženia a intenzity ukladania naplavenín.

- *Kr10 - Kosodrevina*

Krovinové porasty kosodreviny tvoriace v horách samostatný vegetačný stupeň. Predstavujú primárne spoločenstvá subalpínskeho stupňa v nadmorskej výške 1 400 – 1 800 (1 900) m. Výškovo nadväzujú na klimaxové spoločenstvá smrekového lesa, na svojej hornej hranici prechádzajú do stupňa alpínskych holí. V závislosti od substrátu sa rozlišujú dva ekologické typy porastov kosodreviny, ktoré sa fytoecologicky nerozlišujú. Silikátový typ Kr10a je druhovo chudobnejší, vyvinutý na kyslých alebo neutrálnych pôdach so silnejšou vrstvou surového humusu. V bylinnej vrstve dominuje *Vaccinium vitis-idaea*, *Calamagrostis villosa*, *Luzula sylvatica*, *Athyrium distentifolium* a *Homogyne alpina*. K najvzácnejším patria pôvodné spoločenstvá, obmedzené často na najextrémnejšie časti reliéfu izolovaných skalných komplexov.

- *All- Alpínske travinno-bylinné porasty na silikátovom podklade*

Trávnaté až travinno-bylinné, dvojvrstvové, klimaxové rastlinné spoločenstvá alpínskeho a subniválneho vegetačného stupňa, ktoré uprednostňujú hrebene, skalné rebrá a strmé vrcholové partie, po celý rok vystavené silným vetrom, v zimnom období takmer bez snehovej pokrývky. Vzhľadom na extrémne životné podmienky patria k druhovo najchudobnejším vysokohorským spoločenstvám. Možno ich charakterizovať ako chionofóbne, heliofilné, xero- až mezofilné a extrémne acidofilné. Rastú na oligotrofných, skeletnatých a plytkých pôdach. Výnimku tvoria floristicky bohatšie spoločenstvá zväzu *Festucion versicoloris*, v ktorých popri acidofilných taxónoch majú hojné zastúpenie neutro- až slabo bazofilné druhy. Tie osídľujú stabilizované mylonitové sutiny a terásky rozlámaných skalných stien.

- *Al9 - Vresoviská a spoločenstvá kríčkov v subalpínskom a alpínskom stupni*

Dvojvrstvové rastlinné spoločenstvá s dominujúcimi nízkymi až poliehavými kríčkovitými chamaefytmi z čeľadí *Ericaceae*, *Vacciniaceae* a *Empetraceae*, subalpínskeho až alpínskeho

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

vegetačného stupňa. Rastú prevažne na kyslých až extrémne kyslých, oligotrofných a skeletnatých pôdach na silikátovom podloží. Vyskytujú sa však aj na bázičkom substráte, ale na hlbších, silne humózných až humusových pôdach, kde ich vrstva surového humusu izoluje od podkladu. Tvoria husto zapojené porasty na uvoľnených plochách medzi kosodrevinou, osídľujú hrany skalných hrebeňov, skalné rebrá, upevňujú morény, bazálne a bočné časti úsypových kužeľov. Sú to spoločenstvá helio- a xerofilné, adaptované na rôznu výšku snehovej pokrývky.

- *Tr8 - Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte*

Tr8 a Primárne spoločenstvá psice tuhej v subalpínskom až alpínskom vegetačnom stupni. Osídľujú pomerne hlboké, vlhké, humózne, piesčitohlinité, kyslé pôdy, chudobné na živiny. Druhotne prenikajú na odlesnené stanovištia v supramontánnom stupni. V súčasnosti ich možno nájsť v rôznych vývojových štádiách, ktoré sa vytvorili vplyvom dlhodobého pasenia (až stovky rokov) a sekundárnej sukcesie po jeho ukončení. Tr8b Fyziognomicky jednotvárne aj kvetnaté, jedno-, zriedkavejšie viacvrstvové, uzavreté, floristicky chudobné aj bohaté, prevažne sekundárne spoločenstvá pasienkov, prípadne lúk. Popri *Nardus stricta* v nich miestami prevláda *Avenella flexuosa*, na vhodných stanovištiach aj *Deschampsia caespitosa*. Rastú na kyslých substrátoch, prípadne na hlbokých odvápnených pôdach v podhorskom a horskom (subalpínskom) stupni. Ich aktuálne floristické zloženie je okrem podmienok stanovišťa výsledkom pôsobenia aj ďalších faktorov (zloženie im predchádzajúcich lesných porastov, spôsob či absencia využívania a i.). Tr8c Druhotné, zvyčajne maloplošne vyvinuté psicové porasty osídľujúce silne podmáčané stanovištia s kyslými pôdami v oblastiach so suboceánskou klímou. Na ich floristickom zložení sa vo významnej miere podieľajú viaceré druhy rašelinísk, môžu sa vyskytovať mozaikovite s biotopmi rašelinísk.

- *Sk2- Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou*

Druhovo chudobné spoločenstvá na silikátových (žulových, rulových, kremencových) skalách v najvyšších polohách Tatier, rovnako ako aj v nižších pohoriach. Prevládajú machové a lišajníkové synúzie, fytocenózy cievnatých rastlín sú doteraz málo preskúmané. Ide o stanovištia ohrozených a veľmi vzácných rastlinných druhov. Taktiež na mylonitových skalách rastú vzácne druhy (napr. *Woodsia ilvensis*), ktoré prechádzajú aj na mylonitové sutiny (piargy). Špecifické porasty sa vytvorili na kremencových rendách na hrebeni Belianskych Tatier. Porasty sa nachádzajú aj na extrémne suchých andezitových skalách,

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

ktoré sa roztrúsene vyskytujú na skalných stanovištiach vo všetkých neovulkanických pohoriach. Pre suché, výslnné skaly s južnou orientáciou je charakteristický výskyt niektorých stielkatých lišajníkov.

- *Sk3- Silikátové sutiny v montánnom až alpínskom stupni*

Spoločenstvá vzácne rozšírené na kyslých vlhkých sutinách a sutinových výležiškách v najvyšších polohách Tatier, často v kontakte so snehovými poľami, ktoré zabezpečujú začiatkom leta vegetácii dostatok vlhky. Sutinú spevňujú machorasty a lišajníky a splavená jemnoz. Viaceré z diagnostických druhov uprednostňujú mylonitové sutiny, kde sa utvárajú floristicky veľmi bohaté spoločenstvá. Naopak, spoločenstvo s kučeravcom čiarkovitým *Cryptogramma crista*, zaznamenané na balvanitých žulových sutinách v hrebeni Nízkych Tatier, patrí medzi druhovo veľmi chudobné až onocenózne porasty.

- *Lk2- Horské kosné lúky*

Často hnojené jedno- až dvojkosné hospodárske lúky v horských oblastiach a prirodzené nelesné spoločenstvá horských a vysokohorských nív s prevahou stredne vysokých tráv a širokolistých bylín. Vyskytujú sa na miestach s dlhotrvajúcou snehovou pokrývkou a s vysokými zrážkami v lete – časté sú na chladných severných svahoch. Pôdy sú pomerne dobre zásobené živinami, stredne zásobené bázami, mierne kyslé až kyslé, môžu byť aj plytkejšie a kamenisté.

- *Lk3- Mezofilné pasienky a spásané lúky*

Lk3a Svieže krátkosteblové, intenzívne spásané pasienky na hlbších, vodou a živinami dobre zásobených pôdach – tzv. „mätonohové pasienky“. Rozšírené sú od nížin po stredný horský stupeň na rovinatých až mierne sklonených miestach v alúviách potokov a riek, v blízkosti napájadiel, na miestach oddychu zvierat a v niektorých rekultivovaných, intenzívne využívaných oplôtkoch (oplotené pasienky). Svojím druhovým zložením sa im podobajú pravidelne košarované porasty v chladnejších horských oblastiach. Lk3b Extenzívne až polointenzívne, nízkosteblové, kvetnaté až monotónne (intenzívne spásané a hnojené stanovištia) pasienky a nehnojené, po kosbe spásané jednokosné lúky. Rozšírené sú v pahorkatinovom až horskom stupni na rôznych geologických substrátoch, na nezamokrených, plytkých až stredne hlbokých pôdach s nižším obsahom živín. Pôdna reakcia je slabo kyslá až kyslá. Stanovištia sú prevažne svahovité. Lk3c Vysokohorské, intenzívne ušliapávané nízkosteblové pasienky na vápencových horninách, v ktorých sa nachádzajú viaceré

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

krmovinársky hodnotné druhy tráv známe z nižších polôh. Rozšírené sú prevažne na rovnejších miestach v okolí salašov a napájadiel, ostrovkovito ich však možno nájsť aj na teplejších, pred vetrom chránených strmších svahoch. Pôdy sú hlbšie, dostatočne vlhké, dobre zásobené živinami.

- *Lk5 - Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach*

Kvetnaté vysokobylinné lúky s prevahou širokolistých bylín na celoročne vlhkých až mokrých stanovištiach v alúviách vodných tokov, v terénnych depresiách a na svahových prameniskách. V jarých mesiacoch môžu byť krátkodobo zaplavené. Vodný režim a živnosť pôd rozhodujúcim spôsobom ovplyvňujú mohutný vzrast a vysoký zápoj porastov. Porasty majú často mozaikovitý charakter a ich druhové zloženie je veľmi variabilné. Výrazné aspektotvorné druhy najmä v čase kvitnutia sú *Filipendula ulmaria* subsp. *ulmaria*, *Geranium palustre* a *Lysimachia vulgaris*. Porasty sú len občasne alebo nepravidelne kosené. Môžu sa vyvinúť z pravidelne kosených lúčnych spoločenstiev podzväzu *Calthenion* (jednotka Lk7) po opustení pravidelného obhospodarovania. Ak nie sú kosené dlhší čas, prenikajú do nich vrby, topole alebo jelše, ktoré naznačujú smer ďalšej sukcesie. Všetky tri typy v teréne často susedia a vytvárajú vegetačné komplexy.

- *Lk6 - Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí*

V minulosti pravidelne kosené, v súčasnosti málo využívané jedno- až dvojkosné vlhké lúky na podmáčaných alúviách vodných tokov, v okolí svahových a podsvahových pramenísk a v litorálnej zóne vodných nádrží za pásom ošticových porastov. Porasty majú veľmi premenlivé druhové zloženie, ktoré závisí od stanovištných podmienok (vodný režim pôdy, obsah báz a ílovitých častí), klímy a spôsobu obhospodarovania. Väčšinou sú vysoké až stredne vysoké, bujné, druhovo pestré alebo v nich prevláda len jeden druh. Optimum rozšírenia majú v horských a podhorských oblastiach, kde sa veľmi často vyskytujú v mozaike s inými typmi vlhkých lúk, prípadne zaberajú menšie plochy v terénnych zníženinách mezofilných stanovišť. Pre ich stanovištia je typická trvalo zvýšená hladina podzemnej vody. K presychaniu pôdneho povrchu dochádza len krátkodobo v lete alebo zriedkavo. Pôdy sú minerálneho alebo slatinného charakteru (nížiny), väčšinou bývajú oglejené.

- *Lk9 – Zaplavované travinné spoločenstvá*

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Nízke až stredne vysoké, jedno- až dvojvrstvové porasty, druhovo veľmi chudobné v dôsledku dominancie plazivých hemikryptofytov *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus aequalis*, *A. geniculatus*, *Catabrosa aquatica*, *Potentilla anserina* a *Ranunculus repens*. Vytvárajú charakteristické kobercovité trávniky. Osídľujú obnažené štrkové lavice a ostrovčeky väčších i menších riek, štrkové obnažené brehy rybníkov a nádrží, na povrchu s viac-menej súvislou vrstvou jemných piesočnatých, hlinitopiesočnatých až hlinitých sedimentov 1 – 10 cm hrubých. Počas celého vegetačného obdobia sú dostatočne vlhké a viackrát zaplavované. V blízkosti sídiel sú ovplyvňované človekom aj domácou hydinou.

- *Lk10 - Vegetácia vysokých ostríc*

Zväčša druhovo chudobné, jednovrstvové alebo viacvrstvové porasty s dominanciou vysokých ostríc a bylín. Biotopy vyžadujú zaplavenie, časť vývojového cyklu prežívajú po poklese vody pod povrch pôdy. V druhovej skladbe spoločenstiev prevládajú močiarne druhy, výskyt a vývoj hydrofytov a niektorých ďalších hygroytov je podmienený záplavami, pričom pre jednotlivé spoločenstvá sú výška a trvanie záplav rôzne. Štruktúra pôd, ich reakcia, obsah živín, priebeh mikrobiálnej aktivity a oxidačno-redukčných procesov sú variabilné. Vzhľadom na odlišné floristické i ekologické vlastnosti, ako aj priebeh sukcesie sa dajú vymedziť dve samostatné podjednotky na úrovni podzväzov. Lk10a zastupuje porasty ostríc, ktoré tvoria mohutné trsy, napr. *Carex appropinquata*, *C. diandra*, *C. elata*, *C. paniculata*. Priamo na trsoch alebo medzi nimi rastú močiarne alebo slatinné druhy rastlín. Pri stagnácii vody na povrchu pôdy sa uplatňujú aj mnohé hydrofyty, akými sú *Lemna minor*, *L. trisulca* alebo druhy rodu *Utricularia*. Podjednotku charakterizuje relatívne hojné zastúpenie druhov rašelinísk a slatinných jelšín. Vodný režim je relatívne málo rozkolísaný. Pôdy sú humózne až rašelinné, v zamokrenom pôdnom profile prevládajú redukčné procesy, zabrzdená je mikrobiálna aktivita a prebieha tu proces rašelinenia. Podjednotku Lk10b tvoria mierne rozvoľnené až zapojené porasty vysokých ostríc a bylín (*Carex acuta*, *C. disticha*, *C. melanostachya*, *C. riparia*, *C. vesicaria*, *C. vulpina* agg., *Phalaroides arundinacea*). Vzhľad porastov dopĺňajú viaceré močiarne a vlhkomilné lúčne druhy. Priebeh vodného režimu počas roka je veľmi rozkolísaný. Pôdy sú humózne, eutrofné, mierne kyslé až neutrálne, niekedy mierne zasolené. Prevládajúcim pôdnym typom súgleje.

- *Ra3 - Prechodné rašeliniská a trasoviská*

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Prechodné rašeliniská vytvárajúce prechod medzi slatinami a vrchoviskami, ale patria sem aj na živiny chudobné slatiny. V rámci podjednotky Ra3a sa vyskytujú nízke ostricovo-machové rašelinné spoločenstvá zásobované vodou chudobnou na bázy, s hladinou podzemnej vody na povrchu alebo blízko povrchu. Nachádzajú sa najmä na chudobných alebo stredne bohatých geologických podkladoch. Ekologicky sú pre ne charakteristické mezotrofné až neutrálne, niekedy až slabo kyslé podmienky, ale môžu sa vyskytovať aj v komplexe minerálne bohatých pramenísk alebo naopak na prameniskách s oligotrofnou vodou. Ra3b Ostricovo-machové spoločenstvá slatín na neutrálnych substrátoch s vyšším obsahom bázičných iónov. Dominujú v nich nízke ostrice s veľmi dobre vyvinutým machovým poschodím. Nevyhnutnou podmienkou ich existence je vyrovnaná hladina podzemnej vody na úrovni machového poschodia. Reakcia prostredia je neutrálna až slabo kyslá. Ra3c Sukcesne stagnujúce, iniciálne oligotrofné ostricovo-machové alebo machové spoločenstvá silikátových podloží v supramontánnom a subalpínskom stupni. Spoločenstvá vyžadujú veľké množstvo studenej okysličenej vody kyslej reakcie, veľmi chudobnej na minerálne látky. Organogénne pôdy sú plytké, so značnou minerálnou prímесou. Dominujú machorasty a cievnaté rastliny sú iba vtrúsené. Ra3d Spoločenstvá oligotrofných pramenísk a rašelinísk tvoriace prechod medzi mezotrofnými slatinami a vrchoviskami. Vyskytujú sa na prameniskách na chudobnom geologickom podloží alebo vo vlhkých oblastiach, kde dochádza k zriedňovaniu prameniskovej vody zrážkovou vodou a jej zdržiavaním kobercami rašelinníkov, prípadne sa tieto spoločenstvá viažu na okraje oligotrofných jazier a na okrajové zóny vrchovísk (lagg).

- *Ra6 - Slatiny s vysokým obsahom báz*

Heliofilné spoločenstvá kalcitrofných rašelinísk a slatinných lúk extrémne bohatých na minerálne živiny. Pôdy sú organogénne i minerálne, oglejené, bohaté na uhľičitany a sírany (vápenatý, horečnatý) s pomerne nízkou schopnosťou rašelenia. Vyskytujú sa najčastejšie na svahových a podsvahových prameniskách, ale aj na okrajoch zazemňovaných vodných nádrží a na nivách. Reakcia stanovišťa je slabo bázičná až neutrálna, pri prameniskových typoch môže byť i silne bázičná. Sú to druhovo bohaté spoločenstvá s dominanciou nízkych ostríc a machorastov, s výskytom mnohých vzácnych a ohrozených druhov. Fyziognómiu porastov určuje trsnatá *Carex davalliana* a páperníky rodu *Eriophorum*. Častý je výskyt orchideí rodu *Dactylorhiza*. Z machorastov dominujú hnedé machy čeľade

Amblystegiaceae. Zväz Sphagno warnstorffiani-Tomenthypnion sú ostricovo-machové, rašelinotvorné, sukcesne pokročilejšie spoločenstvá s kalcitolerantnými rašelinníkmi na vápenatých horninách. Viazu sa na stanovištia s vysokým obsahom minerálov pri súčasnej neutrálnej až mierne kyslej reakcii prostredia, ktorá je spôsobená mocnejšou vrstvou rašelinového horizontu. Vzhľadom na spoločný výskyt slatinných druhov zväzu Caricion davallianae, rašelinníkov a plytko koreniacich acidofytov sú druhovo veľmi bohaté.

- *Br2 - Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov*

Trávnaté, prípadne vysokobylinné dvoj- až trojvrstvové spoločenstvá, druhovo chudobné v dôsledku dominancie druhov Calamagrostis pseudophragmites a Phalaroides arundinacea. Ich stanovišťom sú poriečne náplavy podmáčané a podomieľané prúdiacou vodou, kde sa strieda litorálna a terestrická ekofáza. Náplavy sú vzhľadom na rýchlejšie prúdenie hrubozrnnéjšie, štrkovité až kamenité. Jemnozsem sa akumuluje len medzi kameňmi alebo vytvára na povrchu súvislú vrstvu a tvorí nános v hrúbke niekoľko centimetrov. Porasty tvoria na brehoch tokov charakteristické lemy rôznej dĺžky a šírky. Porasty spoločenstiev sú smerom do koryta riek veľmi často v kontakte so spoločenstvami zväzu Potentillion anserinae, prípadne so sukcesne pokročilejšími porastmi s myrikovkou nemeckou Br3, porastmi vrb Kr9, ako aj porastmi deväťsilov Br6.

- *Br4 - Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia s vrbou sivou*

Pionierske spoločenstvo s vyvinutým 5 – 6 m vysokým krovitým poschodím, v ktorom dominuje Salix elaeagnos a S. purpurea, ktoré sú ojedinele doplnené o Alnus incana, Lonicera nigra, Picea abies, Salix fragilis a i. V pestrom bylinnom poschodí sú okrem hygrofilných a subhygrofilných druhov prítomné aj druhy vodou splavené z okolitých lesných a prameniskových spoločenstiev. Porasty lemujú v úzkych pásoch horské bystriny s rýchlo prúdiacou vodou v úzkych dolinách na štrkových, kamenitých, zriedkavo piesočnatých pôdach. Nevyskytujú sa v otvorenej poľnohospodárskej krajine.

Z hľadiska živočíšnych regiónov patrí územie do regiónu Západných Karpát, ich vnútorného obvodu, centrálneho okrsku a nízkotatranského podokrsku. Hlavné živočíšne biotopy sú biotop lesa, lúk a pasienkov, polí, vodných tokov a sprievodnej vegetácie, podmáčaných lokalít a územia obce. Z hľadiska zoogeografického členenia patrí riešené územie v rámci terestrického biocyklu do provincie stredoeurópskych pohorí, podprovincie karpatských pohorí a západokarpatského úseku (Jedlička, Kalivodovová, Atlas SR 2002). V rámci

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

limnického biocyklu patrí riešené územie do pontokaspickej provincie a hornovážskeho okresu (Hensel, Krno, Atlas SR 2002).

Fauna bezstavovcov Nízkych Tatier dodnes nebola predmetom systematickejšieho výskumu, avšak už čiastkové výskumy odhalili celý rad faunisticky významných druhov. Mnohé z nich doposiaľ neboli na Slovensku evidované. Bohato je zastúpený hmyz, z ktorého najviac pútajú pozornosť motýle. Výslnné vápencové bralá obýva ohrozený jasoň červenooký (*Parnassius apollo*), vzácne sú i viaceré druhy očkáňov ako napr. *Erebia pandrose* či *Erebia euryale*.

Z chrobákov tu žijú vzácne druhy svižníkov, fuzáčov, bystrušiek či nosatcov. K najcennejším patrí endemický chrobák subalpínskeho a alpínskeho pásma pohoria behúnik podzemný (*Duvalius microphtalmus*). Vzácny je bežec snežný (*Nebria tatica*) a bežec (*Deltomerus taticus*). Ďalší mimoriadne vzácny vysokohorský zástupca z čeľade bystruškovitých je *Leistus rousii*. Cenný je výskyt kriticky ohrozeného fuzáča zemolezového (*Pseudogaurotina excellens*). Z triedy mäkkýšov prevládajú horské druhy. Najhodnotnejšie lokality sa nachádzajú v krasovej časti územia, kde možno nájsť i endemické druhy *Chondrina tatrice* a *Helicigona cingulella*. Ryby Nízkych Tatier sú viazané na rieky a potoky horského (pstruhového) a podhorského (lipňového) pásma. Medzi najbežnejšie druhy patrí pstruh potočný (*Salmo trutta morpha fario*), ktorý sa vyskytuje prevažne v horskej a podhorskej zóne. Sprievodným druhom pásma pstruha je hlaváč pásoplutvý (*Cottus poescilopus*). Lipeň tymiánový (*Thymallus thymallus*) je druh typický pre podhorské pásmo.

Z obojživelníkov Nízkych Tatier je najbežnejším druhom skokan hnedý (*Rana temporaria*). Z ďalších druhov je pomerne častá salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*) a ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*). Na teplejšie lokality lesostepného a stepného charakteru je viazaná ropucha zelená (*Bufo viridis*). Veľmi vzácne sa v území vyskytuje rosníčka zelená (*Hyla arborea*). Mloky zastupujú najmä dva druhy - karpatský endemit mlok karpatský (*Triturus montandoni*) i mlok horský (*Triturus alpestris*). Až do najvyšších hrebeňových polôh Nízkych Tatier vystupuje vretenica severná (*Vipera berus*), medzi typické horské druhy patrí i jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*). Stredné a nižšie polohy obýva jašterica bystrá (*Lacerta agilis*) a slepúch lámavý (*Anguis fragilis*). Okrem užovky obojkovej (*Natrix natrix*) bol v Nízkych Tatrách zaznamenaný aj výskyt vzácnnej užovky hladkej (*Coronella austriaca*).

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Bohato zastúpenou skupinou živočíchov Nízkych Tatier sú vtáky. Svojou zachovalosťou a rozľahlosťou poskytuje územie podmienky pre hniezdenie viacerých vzácných druhov dravcov, lesných sov a spevavcov. V území hniezdi najvýznamnejšia národná populácia orla skalného (*Aquila chrysaetos*), kuvika vrabčieho (*Glaucidium passerinum*) a kuvika kapcavého (*Aegolius funereus*). Osobitý význam má územie pre lesné kurovité druhy, žije tu najväčšia populácia tetra hľadáča (*Tetrao urogallus*) a tetra hoľniaka (*Tetrao tetrix*) na Slovensku.

Rozsiahle a pomerne zachovalé lesné spoločenstvá poskytujú prostredie pre život všetkých našich veľkých šeliem - vlk dravý (*Canis lupus*), medveď hnedý (*Ursus arctos*) i rys ostrovid (*Lynx lynx*). Medveď hnedý v Nízkych Tatrách dosahuje najväčšiu populačnú hustotu na Slovensku s odhadovanou početnosťou 100 - 150 jedincov. Z malých šeliem v podhorí prežíva čoraz vzácnejšia mačka divá (*Felis silvestris*). Zachovalé vodné toky sú domovom vydry riečnej (*Lutra lutra*). Región Liptova a Horehronie patrí k najvýznamnejším jadrovým územiám výskytu vydry na Slovensku. V minulosti sa na prítokoch horného Hrona vyskytoval i norok európsky (*Mustela lutreola*), o ktorého výskyte na Slovensku v súčasnosti nemáme žiadne údaje. Bobor vodný (*Castor fiber*) vyhynul v tejto oblasti pravdepodobne v prvej polovici 19. storočia. Medzi najznámejšie živočíchy Nízkych Tatier patrí kamzík vrchovský tatranský (*Rupicapra rupicapra tatrica*). Súčasná populácia kamzíka v Nízkych Tatrách žije vyše 30 rokov. Je potomstvom 30 jedincov, ktoré boli do tohto územia postupne umelo vypustené z Vysokých a Belianskych Tatier v polovici 70-tych rokov 20. storočia. Pôvodné kamzíky vyhynuli v území vplyvom klimatických zmien v období stredného holocénu. Reštitúcia bola úspešná a v súčasnosti v Nízkych Tatrách prežíva 95 až 100 jedincov. Typickým obyvateľom alpínskeho pásma je svišť vrchovský (*Marmota marmota*). Centrálnu časť pohoria obýva pôvodný druh svišť vrchovský tatranský. Do oblasti Kráľovej hole bol koncom 19. storočia umelo vypustený svišť alpského pôvodu. Doliny Nízkych Tatier poskytujú domov i poľovnej zveri, predovšetkým jelenej, srnčej a diviacej. Z drobných cicavcov alpínskeho pásma Nízkych Tatier je vzácny endemický hraboš snežný tatranský (*Microtus nivalis mirhanreini*), hrabáč tatranský (*Pitymys taticus*) i piskor vrchovský (*Sorex alpinus*). V pásme lesa žije reliktná myšovka horská (*Sicista betulina*). Množstvo jaskýň a skalných štrbín v pohorí Nízke Tatry podmieňuje hojný výskyt netopierov. Mnohé ďalšie

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

druhy našli svoj domov v dutinách stromov či v štrbinách stavieb a v ľudských obydlíach. Z Nízkyh Tatier je teraz známych 15 druhov. (Zdroj: Územný plán obce Dúbrava)

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

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorového usporiadania a využívania. Súčasná štruktúra krajiny a funkčné využitie krajiny je výsledkom dlhodobého antropického tlaku na jej systémy, kde z pôvodne zalesneného územia bola krajina fragmentovaná na časti urbanizované (sídla, plochy priemyslu a dopravy), poľnohospodársky využívané plochy, plochy nelesnej drevinovej vegetácie a ostatné plochy. Súčasnú krajinnú štruktúru záujmového územia možno charakterizovať ako lesnú krajinu tvorená dvomi základnými subtypmi – lesnými a lúčnymi spoločenstvami.

III.2.1 Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalé udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. Pre širšie územie boli z pohľadu problematiky územného systému ekologickej stability spracované:

- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (schválený uznesením vlády SR č. 319/1992, aktualizovaný roku 2000, záväzná časť bola schválená nariadením č 528/2002 Z.z.).
- Regionálne ÚSES okresov vypracované v rokoch 1993 – 1995, aktualizované v rokoch 2009 - 2015.

Celodruhová ochrana prírody je zabezpečovaná na úrovni ekosystémov cez metodický pokyn MŽP č. P-2/93 na vypracovanie dokumentov územného systému ekologickej stability. Týmto metodickým pokynom sa zabezpečuje plnenie uznesení vlády SR ku Koncepcii územného systému ekologickej stability a ku Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

stability SR (NÚSES). Cieľom územného systému ekologickej stability (ÚSES) je vytvoriť a udržať stabilitu biotických i abiotických systémov krajiny, zachovať rôznorodosť podmienok pre biodiverzitu a genofond rastlínstva a živočíšstva. Dokumenty sa vypracovávajú na rôznych úrovniach – od Generelu pre celú SR (NÚSES), cez regióny (RÚSES) až po mestá a obce (MÚSES) v najpodrobnejších mierkach 1 : 5 000 alebo 1 : 10 000. Obsahujú komplexné (textové i mapové) hodnotenie biogeografického členenia krajiny, jej ekosystémov a ich ekostabilizačných funkcií. Všetky dokumenty úzko súvisia s územnoplánovacou dokumentáciou na týchto úrovniach, sú k dispozícii u jej obstarávateľa, alebo na územne príslušných úradoch životného prostredia a strediskách štátnej ochrany prírody (Bajtoš 2006). Samotné navrhované územie sa nachádza v regióne bez územnej ochrany. Záujmové územie zasahuje to pufru biocentra, nezasahuje však do žiadneho ďalšieho významného prvku ÚSES.

III.2.2 Ochrana prírody

Chránené územia

V okolí umiestnenia navrhovanej činnosti sa nachádzajú nasledovné chránené územia:

- Chránené vtáčie územia:
 - Chránené vtáčie územie Nízke Tatry ktoré je zároveň aj Národným parkom.
- Územia európskeho významu (NATURA 2000):
 - Ďumbierske Tatry
 - Jelšie
 - Sliačske travertíny
 - Červený Grúň
- Veľkoplošne chránené územia:
 - Národný park Nízke Tatry – záujmové územie sa nachádza v jeho ochrannom pásme, nezasahuje však priamo do neho
- Maloplošne chránené územia:
 - Chránené areály:
 - Bodický rybník
 - Demänovská slatina

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

- Národné prírodné pamiatky:
 - Okno
 - Demänovské jaskyne

Žiadne z uvedených chránených území nezasahuje do posudzovaného územia. (Zdroj: ŠOP)

Chránené stromy

V okolí záujmového územia nie je zaznamenaný výskyt chránených stromov. (Zdroj: ŠOP)

Chránená vodohospodárska oblasť

Územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd, vláda môže vyhlásiť za chránenú vodohospodársku oblasť (CHVO). V chránenej vodohospodárskej oblasti možno plánovať a vykonávať činnosť len ak sa zabezpečí všestranná ochrana povrchových a podzemných vôd a ochrana podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásobovania. Činnosti, ktorých vykonávanie je v CHVO zakázané definuje § 27, ods. 4 zákona o vodách.

Predmetné územie nezasahuje do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti.

III.2.3 Krajinná scenéria

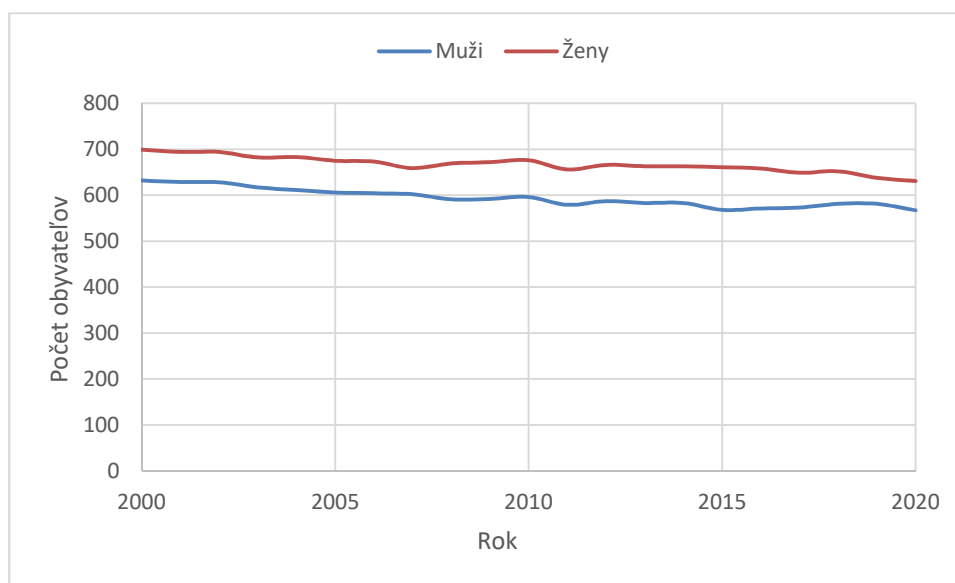
Okres Liptovský Mikuláš sa vyznačuje viacerými prírodnými a kultúrohistorickými hodnotami, špecifickým prírodným a krajinným prostredím, zachovaným špecifickým národopisným rázom. Krajinný obraz je kombináciou viacerých krajinných fenoménov. Pre územie je charakteristická relatívna výšková členitosť - prevažne podvrchoviny a vrchoviny, zastúpenie historických krajinných štruktúr – vejárovito usporiadané šváby polí, roztratené lazničné osídlenie so zachovanými typmi ľudovej architektúry a kultúrny imidž územia (zachovávanie ľudových tradícií).

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

III.3.1 Demografia

Posudzované územie sa nachádza v juhovýchodnej, okrajovej časti extravilánu katastra obce Dúbrava. Údaje prezentované v nasledujúcom texte pochádzajú z databázy DATAcube (<http://datacube.statistics.sk/>). V prípade že údaje na úrovni obce sú nedostupné bude popisovaná situácia v okrese.

Samotná obec Dúbrava leží v Žilinskom kraji, okrese Liptovský Mikuláš a má 1 198 obyvateľov (k 31.12.2020). Z celkovej populácie okresu Liptovský Mikuláš (72 054 k dátumu 31.12.2020) tvorí obec Dúbrava 1,66 %.

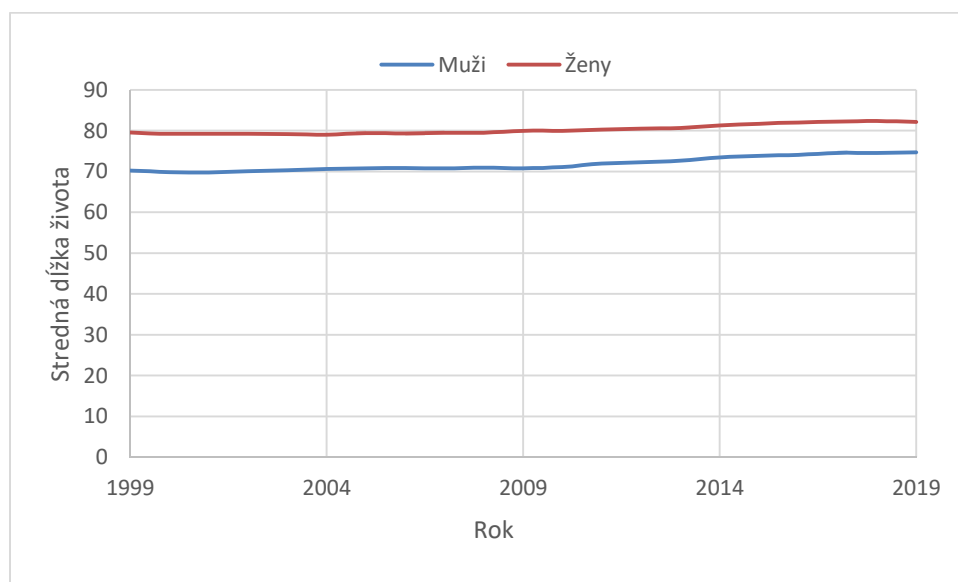


Obrázok č. 1 – Vývoj populácie obce Dúbrava v rokoch 2000 – 2020

Tabuľka č. 5 – Základné údaje o obyvateľstve – obec Dúbrava (ŠÚ SR k 31.12.2020)

Trvale bývajúce obyvateľstvo			Podiel žien z trvale bývajúceho obyvateľstva (v %)
spolu	muži	ženy	
1 198	567	631	52,67

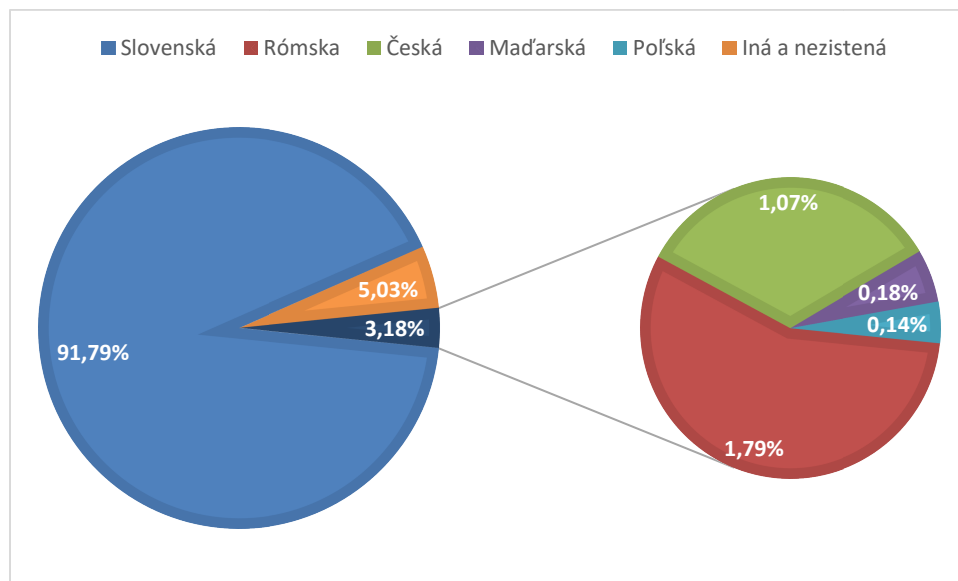
V obci Dúbrava boli za rok 2020 narodené 3 deti z toho 2 muži a 1 žena. Úmrtnosť sa v roku 2020 pohybovala na úrovni 18 ľudí, 12 mužov a 6 žien. Prirodzený prírastok obyvateľstva sa teda pohybuje na negatívnej úrovni -15 obyvateľov (-10 mužov, -5 žien).



Obrázok č. 2 - Vývoj strednej dĺžky života v okrese Liptovský Mikuláš

Stredná dĺžka života pokračuje v mierne stúpajúcom trende ktorý možno pozorovať vo väčšine vyspelých krajín. V porovnaní s ostatnými okresmi na území Slovenskej republiky dosahuje okres Liptovský Mikuláš v tomto ohľade nadpriemerné výsledky, nakoľko priemerná stredná dĺžka života v SR sa pohybuje na úrovni 73,66 rokov u mužov a 80,60 rokov u žien.

Národnostné zloženie okresu Liptovský Mikuláš vykazuje vysokú mieru homogenity, pričom 91,79 % obyvateľov okresu tvoria občania slovenskej národnosti. Ďalšou významnou národnostnou zložkou obyvateľstva sú občania Rómskej národnosti v zastúpení približne 1,79 % a občania českej národnosti v zastúpení 1,07%. Zvyšok tvoria občania maďarskej, poľskej a iných národností.



Obrázok č. 3 – Národnostné zloženie obyvateľstva okresu Liptovský Mikuláš

III.3.2 Sídla

História obce

V roku 1246 kráľ Belo IV. dal majetok, ktorý nebol pomenovaný ležiaci medzi dvoma ramenami potoka Črmník, zemanovi Demeterovi, Pavlovmu synovi. Na tomto území vznikla Dúbrava. O období jej vzniku svedčia najstaršie stavebné časti tamojšieho ranogotického farského kostola, pochádzajúce údajne z poslednej tretiny 13. storočia.

Ak pripúšťame, že Dúbrava pred rokom 1264 neexistovala a výstavba tunajšieho kostola spadá do začiatočného obdobia Dúbravy, je pravdepodobné, že ju vybudovali obyvatelia využívajúci práva šoltýskych dedín, v ktorých zvyčajne krátko po ich vzniku vystavali kostoly. Najstaršia písomná správa o už jestvujúcej Dúbrave je až z roku 1372. Začiatky tunajšieho sídliska spadajú do obdobia krátko po roku 1264. Názov obce Dúbrava je odvodený zo slova "dub" a dosvedčuje, že tunajšie sídlisko vzniklo po vyklčovanom dubovom lese. mDúbrava bola samostatnou farnosťou. Kostol bol zasvätený apoštolovi Ondrejovi. V Dúbrave už v 14. storočí stál mlyn. V druhej polovici 14. storočia dúbavskí poddaní vybudovali v susedstve staršieho nové sídlo. Prejavilo sa to aj v názvoch Dúbravy vznikom dočasných názvov: Nižná Dúbrava a Vyšná Dúbrava. Od 13-15. storočia patrila

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Dúbrava zemanom z Ráztok a časť v 15.-16. storočí zemanom dúbravským. Časť Dúbravy v 16. storočí postupne patrila zemanom Lehotskovcom, Kubínskovecom a zemanom z Andíc.

Roku 1596 tu žilo už sedem želiarskych rodín, ktoré obrábali majerské polia. Dve poddanské usadlosti boli opustené. Okolo roku 1600 patrila Dúbrava k stredne veľkým dedinám, o baníctve sa však do tejto doby nikde nenachádza žiadna zmienka.

Z obecnej kroniky Dúbravy sa dozvedáme, že v II. polovici 19. storočia zdedila tamojšie banské polia istá veľkostatkárka z rodiny Jóbovej z Prosieka. V úseku Predpekelná zamestnávala osem baníkov z Dúbravy. Antimonovú rudu odstreľovali čiernym prachom a na povrch ju vynášali v drevených korýtkach. Potom ju vytápali v hlinených nádobách a takto získaný regulus odvážali raz do mesiaca majiteľke baní. Začiatkom 20. storočia práce v dúbravských baniach majitelia zastavili a baníci odchádzali za robotou do cudziny, hlavne do Francúzska a Belgicka. Po roku 1918 väčšinu obyvateľov tvorili baníci, ktorí pracovali v Handlovej.

Ťažba potom začala ožívať až pred II. svetovou vojnou, keď začal rásť záujem o antimón. Po roku 1945 nastal všestranný rozvoj obce. Obyvatelia pracovali v rudných baniach, v poľnohospodárstve, a v priemyselných závodoch v Liptovskom Mikuláši.

Po roku 1989, tak ako v celej našej republike, sa banícka činnosť dostala do úzadia aj v obci Dúbrava. Dochádza však k rozvoju drobného podnikania, v ktorom našlo veľa občanov pracovné príležitosti. (Zdroj: www.obecdubrava.sk)

Súčasnosc' obce

Obec Dúbrava ma súčasnosti charakter typickej Slovenskej obce. Sídlné objekty sú prevažne tvorené individuálnymi domami ktoré sú situované pozdĺž lokálnych komunikácií. V obci sa nachádza pošta a materská škola so základnou školou, ďalšiu občiansku vybavenosť zabezpečujú okolité obce a okresné mesto Liptovský Mikuláš.

III.3.3 Rastlinná a živočíšna výroba

Dominantným druhom rastlinnej výroby je v okrese Liptovský Mikuláš pestovanie obilnín a zemiakov, významný podielom sú taktiež zastúpené viacročné krmoviny.

Živočíšna výroba sa primárne sústreďuje na chov hovädzieho dobytku a ošípaných, v menšej miere oviec, kôz, koní a hydiny.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

III.3.4 Priemyselná výroba

Podľa produktového zamerania sa v okrese Liptovský Mikuláš zameriavajú podnikateľské subjekty na výrobu elektroniky, optických zariadení, potravín, odevu a výrobkov z kože. V menšej miere sú zastúpené iné odvetvia ako spracovanie dreva, celulózy, chemikálií a iných druhov výrobkov.

III.3.5 Doprava a dopravné plochy

Hlavnou komunikáciou v obci Dúbrava je cesta 2327 ktorá tvorí dopravnú tepnu celého užšieho okolia obce. Táto komunikácia zároveň prechádza v blízkosti záujmovej lokality vo vzdialenosti asi 250 m západným smerom.

III.3.6 Produktovody

Zásobovanie vodou

Obec Dúbrava je vybavená vodovodom, zdrojom zásobovania vodou je prameň Močidlo s výdatnosťou 20,1 – 23,3 l/s.

Kanalizácia

Obec Dúbrava nie je vybavená kanalizáciou.

Zásobovanie plynom a zásobovanie teplom

Obec nie je vybavená plynovodom a nenachádza sa tu centrálny zdroj tepla. Znečistenie ovzdušia v súvislosti s vykurovaním je v obci minimálne.

III.3.7 Služby

Školstvo

V obci sa nachádza materská škola so základnou školou.

Zdravotníctvo

Zdravotnícku starostlivosť v obci zabezpečujú zdravotnícke zariadenia nachádzajúce sa v okolitých obciach a v okresnom meste Liptovský Mikuláš.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Šport

V obci funguje futbalový klub ŠK Agro Baník Dúbrava.

Ostatné služby a inštitúcie

V obci sa nachádzajú :

- predajne potravinárskeho tovaru
- predajňa zmiešaného tovaru
- predajne nepotravinárskeho tovaru
- predajne kvetov
- reštaurácie

V obci súkromne poskytujú rôzne druhy služieb.

III.3.8 Kultúrne a historické pamiatky a pamätihodnosti

Medzi hlavné kultúrne pamiatky v obci Dúbrava patrí rímskokatolícky kostol sv. Ondreja. Je vybudovaný v neogotickom slohu a postavený bol pravdepodobne v tretej tretine trinásteho storočia.

III.3.9 Archeologické náleziská

Z posudzovaného územia nie sú známe informácie o archeologických náleziskách.

III.3.10 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Z posudzovaného územia nie sú známe informácie o paleontologických náleziskách.

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

III.4.1 Ovzdušie

Kvalita ovzdušia v každej oblasti je daná emisnými pomermi a rozptylovými podmienkami. Pod emisnými pomermi rozumieme množstvo, skladbu a technické podmienky vypúšťania škodlivých plynných a tuhých látok (emisii) do ovzdušia. Rozptylové podmienky znamenajú

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

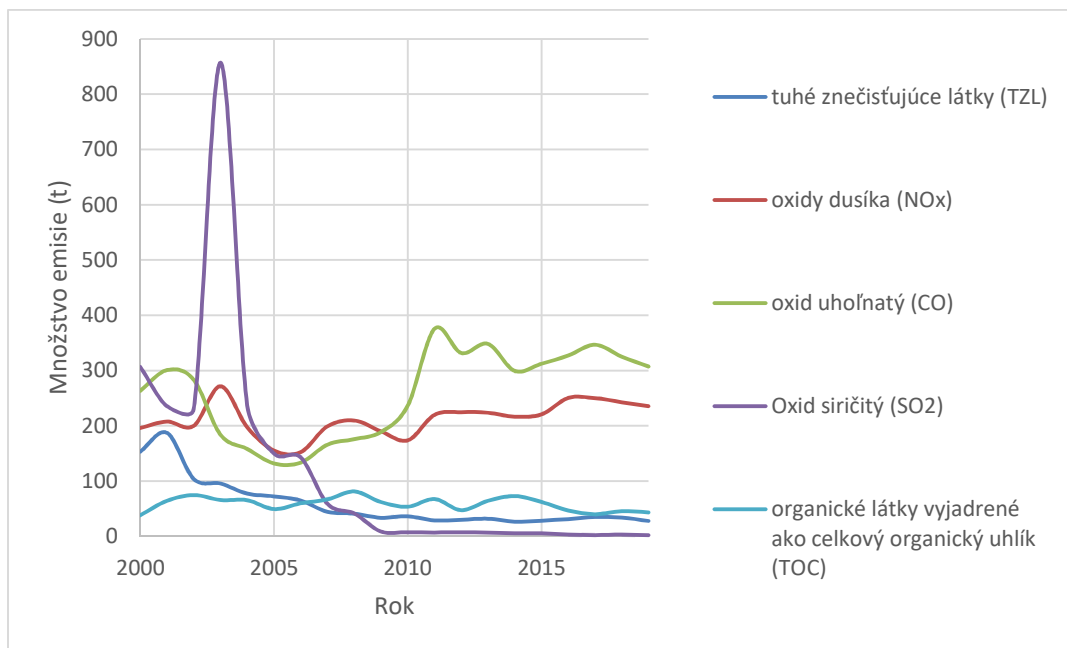
resp. predurčujú veľkosť koncentrácie škodlivín (imisií) v danej lokalite pri daných emisných pomeroch.

Znečisťujúce látky v ovzduší emitujú prirodzené a antropogénne zdroje a sú prirodzenou súčasťou atmosféry. O znečisťovaní ovzdušia možno hovoriť až pri úrovni koncentrácií vyvolávajúcej negatívne účinky. Základným kritériom pre hodnotenie úrovne znečistenia sú limitné hodnoty pre ochranu ľudského zdravia.

Najväčší problém kvality ovzdušia na Slovensku predstavuje znečistenie ovzdušia časticami PM₁₀ (suspendované častice v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm s 50 % účinnosťou).

Intravilán obce Dúbrava, hlavná obytná časť, nie je výrazne ovplyvňovaná priemyselnými exhalátmi. Na vykurovanie sa v obci používa prevažne tuhé palivo.

Na celkovom znečistení ovzdušia v širšom okolí posudzovanej činnosti sa podieľajú veľké, stredné a malé zdroje, ktoré predstavujú emisie z priemyselných zdrojov a tiež hlavne zo zdrojov zabezpečujúcich dodávku tepla pre bytovo-komunálnu sféru. K významným zdrojom znečistenia ovzdušia patrí aj automobilová doprava, ktorá je koncentrovaná predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch vstupujúcich do miest a v centrálnych častiach miest, ako aj tranzitná automobilová doprava. Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami v okrese Liptovský Mikuláš sú TZL, NO_x, SO₂, TOC a CO. Vývoj ich produkcie dokumentuje nasledujúca ilustrácia:



Obrázok č. 4 - Grafický priebeh vývoja emisií TZL, NO_x, SO₂, TOC a CO v okrese Liptovský Mikuláš

III.4.2 Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

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

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

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Okrem týchto zdrojov plošného znečistenia sa na kontaminácii vôd významnou mierou podieľajú i tzv. **difúzne priestorové rozptýlené bodové zdroje znečistenia**, ktoré nie sú zahrnuté medzi evidované zdroje znečistenia. Na rozdiel od pomerne ľahko identifikovateľných, lokalizovateľných a merateľných bodových zdrojov znečistenia priemyselnej a komunálnej povahy sú plošné a difúzne zdroje znečistenia menej adresné, evidenčne náročnejšie a problematicky merateľné – nedajú sa monitorovať. Ich sumárny účinok je dosiaľ iba odhadovaný aj to málo presvedčivo.

Zbernicou povrchových vôd dotknutého územia je rieka Váh a jej prítoky. Najbližšie monitorovacie miesto sa nachádza v obci Partizánska Ľupča na toku rieky Ľupčianka ktorá je ľavostranným prítokom Váhu.

Tabuľka č. 6 – Vybrané ukazovatele stavu vôd v rieke Ľupčianka za rok 2019 (zdroj: www.shmu.sk)

Ukazovateľ	Symbol	Jednotka	Hodnota	Hodnotenie podľa NV SR 269/2010
Rozpustený kyslík	O ₂	mg/l	11,94	A
Biochemická spotreba kyslíka	BSK - 5	mg/l	1,6	A
Chemická spotreba kyslíka Cr	CHSK Cr	mg/l	5,6	A
Reakcia vody	pH	-	8,12	A
Teplota vody	t vody	°C	5,6	A
Vodivosť	EK	mS/m	42,9	A
Amoniakálny dusík	N - NH ₄	mg/l	0,009	A
Dusičnanový dusík	N - NO ₃	mg/l	0,830	A
Celkový fosfor	P celk.	mg/l	0,015	A
Celkový dusík	N celk.	mg/l	1,02	A

Znečistenie podzemných vôd (vodných zdrojov)

Hladina podzemnej vody sa v okolí posudzovaného územia pohybuje v rozmedzí od 4 – 10 m pod terénom. Celková kvalita podzemných vôd čistotou spadá z veľkej časti do 1. triedy

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

kvality a teda je charakterizovaná ako pomerne čistá, v obci sa nenachádzajú významné zdroje znečistenia.

III.4.3 Pôdy

Jedným z najzávažnejších problémov zapríčinených činnosťou človeka je znížená stabilita pôdy voči erózii. Tento problém je z časti zapríčinený odstraňovaním prirodzenej vegetácie, napríklad odlesňovaním.

Kontaminácia pôdy patrí k stresovým faktorom z hľadiska kvality poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Z organických polutantov, ktoré v pôdach dlhšie pretrvávajú, sú predmetom monitorovania hlavne polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU).

Územie obce Dúbrava je z hľadiska kontaminácie pôd pomerne variabilné. Z veľkej časti spadajú pôdy do kategórie 1. triedy, teda nekontaminované, relatívne čisté pôdy. Nachádzajú sa tu však aj nezanedbateľné plochy na ktorých bola zistená mierna (2. trieda) prípadne silná (4. trieda) kontaminácia rizikovými prvkami.

III.4.4 Znečistenie horninového prostredia

Spracovateľovi zámeru činnosti nie sú známe údaje týkajúce sa kvality horninového prostredia dotknutého územia. Z charakteru doterajšieho využívania územia a jeho okolia činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvňovali kvalitu a stav horninového prostredia.

III.4.5 Radónové riziko

Žilinský kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vo vzťahu k iným oblastiam Slovenska priemerný avšak v určitých oblastiach je možné sledovať zvýšenú nameranú hodnotu radónu. Podľa odvodených máp radónového rizika Slovenska v ňom dominujú plochy s nízkym radónovým rizikom. Podľa existujúcich podkladov sa na predmetnom území vyskytujú plochy s nízkym až stredným radónovým rizikom.

Radón ^{222}Rn je prírodný inertný rádioaktívny plyn, ktorý vzniká premenou uránu obsiahnutého v zemskej kôre. Urán sa prirodzene rozpadá na rádium, to následne na plyný radón, ktorý sa ďalej s dobou polpremeny 3,8 dňa premieňa na atómy pevných prvkov ^{218}Po ,

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

^{214}Pb , ^{214}Bi a ^{214}Po . Celý reťazec je zakončený nerádioaktívnym olovom ^{206}Pb . Vďaka svojim vlastnostiam radón a produkty jeho rádioaktívneho rozpadu predstavujú zdravotné riziko.

Pod pojmom radónové riziko z geologického podlažia sa označuje pravdepodobnosť výskytu zvýšenej alebo vysokej úrovne objemovej aktivity radónu. Súčasne sa tak vyjadruje aj miera nebezpečenstva vnikania radónu z hornín v podlaží do budov. Objemová aktivita radónu, ktorý vzniká a akumuluje sa v tomto prostredí, je závislá od hmotnostnej aktivity ^{222}Rn v okolitých horninách a od štruktúrno-mechanických vlastností základných pôd. Vo voľnom ovzduší sa radón rýchlo rozptyľuje a jeho koncentrácie sú nízke, preniká však do uzavretých priestorov, kde sa koncentruje a tak pôsobí ako významný rizikový faktor pre obyvateľstvo.

MŽP SR zabezpečovalo úlohu „Hodnotenie radónového rizika z geologického podlažia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným rizikom, ktorej výsledky boli predložené tiež na prerokovanie vlády SR.

III.4.6 Hluk

Na zvýšenej hladine hluku v obci Dúbrava sa v prevažnej miere podieľa doprava, v menšej miere rôzne náhodné zvuky bežné pre urbanizované prostredie.

III.4.7 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

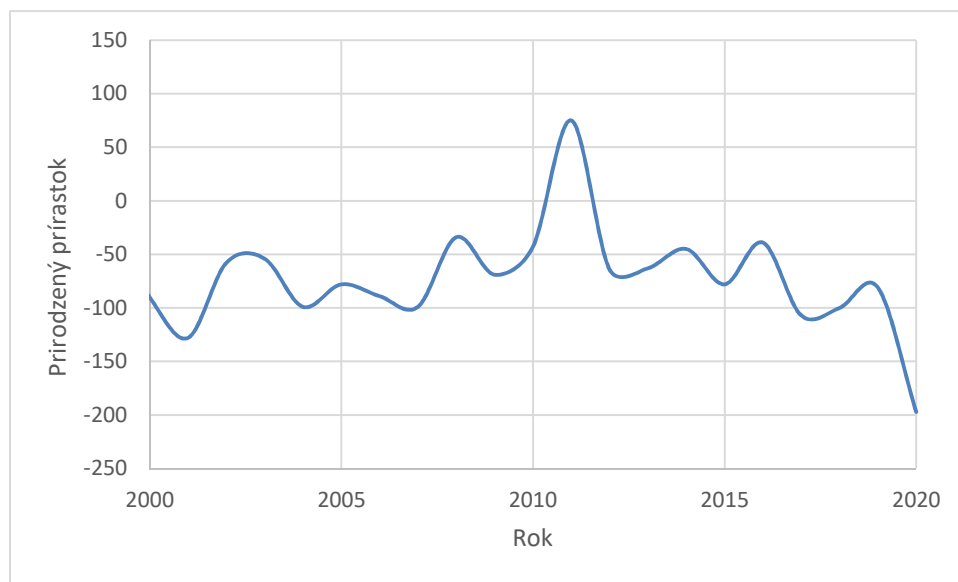
- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť (mortalita),
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet alergických, fajčiarskych, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,

- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod.. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %.

Pri charakterizovaní zdravotného stavu obyvateľstva používame údaje štatistického úradu Slovenskej republiky, konkrétne databázy DATAcube (<http://datacube.statistics.sk/>).

Jedným z kľúčových charakteristík zdravotného stavu obyvateľstva je demografický vývoj populácie v danom území. Tento je charakterizovaný takzvaným prirodzeným prírastkom alebo úbytkom, t.j. rozdielom medzi počtom narodených a zomretých. Vývoj prirodzeného prírastku obyvateľstva v okrese Liptovský Mikuláš vyjadruje nasledujúci graf:



Obrázok č. 5 – Vývoj prirodzeného prírastku v okrese Liptovský Mikuláš

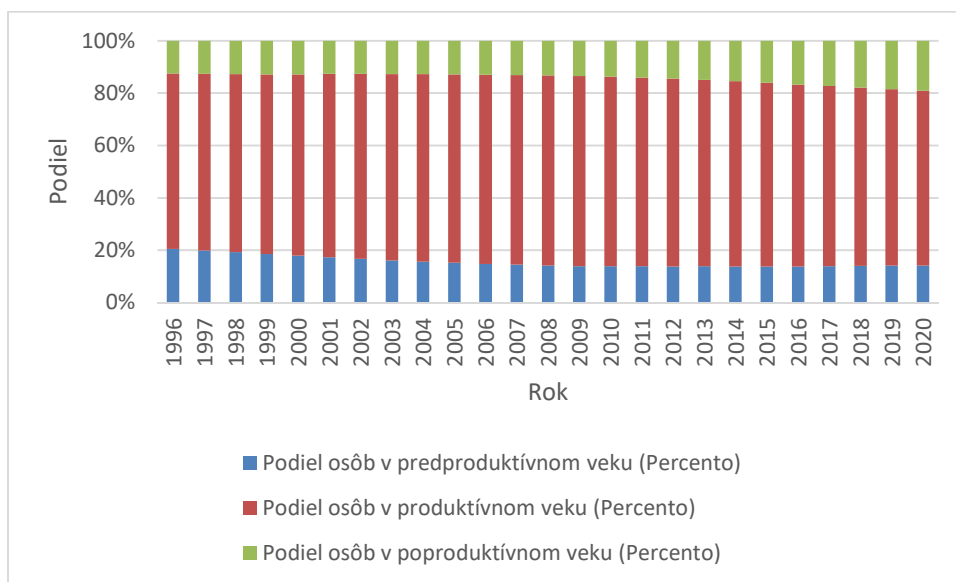
Ako je zrejmé z uvedeného grafu, populačné procesy v priebehu rokov kolíšu, a prirodzený prírastok je dlhodobo záporný, čo znamená že populácia okresu Liptovský Mikuláš postupne klesá.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“

Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

jún 2021

Ďalšou dôležitou charakteristikou zdravotného stavu obyvateľstva je vekové zloženie populácie, konkrétne úroveň starnutia populácie. Z nasledujúceho grafu je zrejmé že populácia v okrese Liptovský Mikuláš starne.



Obrázok č. 6 – Zloženie populácie okresu Liptovský Mikuláš od roku 1996

Z hľadiska príčin úmrtia dominuje v okrese Liptovský Mikuláš úmrtie na choroby obehovej sústavy. Medzi ďalšie významné príčiny úmrtia patria nádory a choroby tráviacej a dýchacej sústavy. Špecifickým problémom v roku 2020 z ktorého pochádzajú nasledujúce údaje bola pandémia ochorenia COVID-19, ktorá v tomto roku patrila medzi 5 najčastejších príčin úmrtia v okrese Liptovský Mikuláš.

Tabuľka č. 7 – Najčastejšie príčiny úmrtia v okrese Liptovský Mikuláš

Príčina	Počet	Relatívne zastúpenie (%)
Choroby obehovej sústavy	379	45,23
Nádory	183	21,84
Choroby dýchacej sústavy	65	7,76
Ochorenie COVID-19	52	6,21
Choroby tráviacej sústavy	40	4,77
Iné príčiny úmrtia	119	14,20

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

IV.1 Stručný opis navrhovaných variantov činnosti

Každá z chat bude mať podlahovú plochu približne 150 m². Stavebné prevedenie jednotlivých chat bude vychádzať z požiadavky zachovania účelu rekreácie a oddychu. Objekty budú funkčne rozdelené na dennú a nočnú časť, pričom zloženie jednotlivých izieb a miestností v týchto častiach bude riešené podľa požiadaviek budúcich vlastníkov. Aj keď konkrétne stavebné prevedenie bude záležať na požiadavkách budúcich užívateľov, možno predpokladať že pôjde o objekty pozostávajúce z prízemí a jedného nadzemného podlažia v ktorom sa bude nachádzať nočná časť. V prízemnej, dennej časti možno predpokladať umiestnenie spoločenskej miestnosti, kuchyne, sociálnych zariadení a technickej miestnosti. V priestoroch sa uvažuje s možnosťou ubytovania pre približne 6 ľudí.

Každá chata bude disponovať dvoma parkovacími miestami pre osobné automobily, vodovodnou prípojkou zo studne, žumpou na zachytávanie splaškových odpadových vôd a prípadne inými objektami podľa požiadaviek budúcich vlastníkov týchto nehnuteľností.

Umiestnenie chat bude rozložené podľa parciel (na každej parcele sa bude nachádzať jedna chata). Súčasťou projektu bude aj vybudovanie prístupu k objektom.

V ďalšom texte sú opísané dve variantné riešenia ktoré sa týkajú nakladania s dažďovými vodami zo striech objektov.

Variant č.1

Variant číslo jedna spočíva v minimálnych zásahoch do prirodzeného spôsobu nakladania s dažďovými vodami v danom území. Dažďové vody zo striech objektov nebudú v tomto prípade nijakým spôsobom regulované a budú voľne odvádzané na pozemky v okolí objektov.

Variant č.2

Variant číslo dva spočíva v odvedení dažďových vôd zo striech objektov do blízkeho potoku. V tomto prípade budú na okrajoch striech objektov inštalované odkvapy ktoré budú následne vedené do potoku ktorý preteká v blízkosti navrhovaných objektov.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

IV.2 Požiadavky na vstupy

Navrhovaná činnosť je v ďalšom texte hodnotená v dvoch realizačných variantoch a nulovom variante – v prípade že by sa činnosť nerealizovala.

IV.2.1 Záber pôdy

Navrhovaná činnosť bude mať za následok trvalý záber pôdy v danej lokalite. Umiestnenie navrhovanej činnosti je nasledujúce:

Kraj:	Žilinský
Okres:	Liptovský Mikuláš
Obec:	Dúbrava
Katastrálne územie:	Dúbrava
Parcelné čísla:	p.č. C-KN: 1310/88; 1310/79; 1310/78; 1310/77; 1310/76; 1310/75; 1310/ 74; 1310/111; 1310/110; 1310/80

Záber jednej chaty spolu s terasou a parkovacím miestom pre 2 osobné autá je projektovaný na približne 210 m². Celkový záber pôdy ktorý bude realizovaný vybudovaním deviatich rekreačných chat teda bude približne 1 890 m².

Zhodnotenie a nulový variant:	Pôda – záber pôdy
V prípade nulového variantu by územie zostalo z hľadiska záberu pôdy v súčasnom stave. Vlastníci jednotlivých pozemkov by však pravdepodobne v budúcnosti hľadali možnosti ako tieto pozemky využiť na podobný účel. Oba realizačné varianty sú v tomto smere identické. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k trvalému záberu približne 1 890 m ² .	

IV.2.2 Voda

Navrhované objekty budú zásobované pitnou vodou a vodou na sociálne účely zo studní. Ku každému objektu je navrhovaná samostatná studňa.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Pri uvažovanej priemernej spotrebe vody 100 l/osobu/deň a pri uvažovaní štvorčlennej rodiny bude celková ročná spotreba vody v navrhovaných objektoch na úrovni 1 314 m³. V tejto súvislosti je ale potrebné poznamenať, že uvedená hodnota počíta s najnepriaznivejším variantom, t.j. každá z deviatich rekreačných chat bude obývaná celoročne štvorčlennou rodinou.

Tento predpoklad je v praxi značne nepravdepodobný, navrhované objekty budú využívané prevažne na občasnú rekreáciu, nie na dlhodobé bývanie.

Zhodnotenie a nulový variant:	Spotreba vody
Navrhovaná činnosť bude mať za následok zvýšenie spotreby vody v danej lokalite o približne 1 314 m ³ ročne. Oba realizačné varianty budú v tomto smere identické. V prípade nerealizovania tejto činnosti nedôjde k uvedenému navýšeniu.	

IV.2.3 Suroviny

Pre výstavbu navrhovanej činnosti bude potrebný násypový materiál, kamenivo, štrky, štrkopiesky – množstvá nie sú dosiaľ špecifikované, zdrojmi týchto materiálov budú štandardné ťažobne dodávateľských organizácií.

Betónové dlažby, železobetónové a betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, železo, strešné krytiny, izolácie, drevo, plastové výrobky, sklo – pôjde o obchodné výrobky a materiály zo zdrojov mimo posudzovaného územia.

Vzhľadom na skutočnosť, že činnosť nie je priemyselného charakteru, nebude vyžadovať vstupné materiály alebo suroviny s výnimkou vody a energií.

Zhodnotenie a nulový variant:	Suroviny
Navrhovaná činnosť bude vyžadovať materiály na výstavbu. V tomto prípade pôjde o komerčne dostupné výrobky a konštrukčné materiály zo zdrojov mimo posudzovaného územia. Oba realizačné varianty sú v tomto smere identické. V prípade nerealizovania tejto činnosti nebudú potrebné materiály na výstavbu navrhovaných objektov.	

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

IV.2.4 Energetické zdroje

Vzhľadom na skutočnosť že sa jedná o rekreačné objekty ktoré sa nachádzajú mimo zastavaného územia obce by zabezpečenie napojenia objektov na rozvody plynu a elektrickej energie predstavovalo neúmerne vysoké finančné a organizačné nároky.

Zabezpečenie elektrickej energie bude teda riešené v každom objekte individuálne prostredníctvom prenosných dieselagregátov (elektrocentrál). Ich presný druh a parametre nie sú v súčasnosti špecifikované.

Vykurovanie každého objektu bude taktiež riešené individuálne, spaľovaním tuhého paliva.

Zhodnotenie a nulový variant:	Energetické zdroje
Navrhované objekty nebudú trvalo pripojené na elektrickú sieť ani na rozvody plynu. Každý z objektov bude nároky na energie riešiť vlastným spôsobom, pomocou prenosných zdrojov elektrickej energie a vykurovania tuhým palivom. Oba realizačné varianty sú v tomto smere identické.	
V prípade nerealizovania projektu by v danom území nedošlo k vytvoreniu nárokov na výrobu elektrickej energie a tepla a teda by územie zostalo v tomto smere v súčasnom stave.	

IV.2.5 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

V etape výstavby budú nároky na dopravu prevažne z dôvodu dopravy stavebného materiálu a stavebných mechanizmov. Rozsah nárokov na dopravu bude závisieť od celkovej organizácie a harmonogramu prác. Tieto nároky možno považovať za dočasné a akceptovateľné.

Navrhovaná činnosť bude predstavovať mierne navýšenie intenzity dopravy v danom území. Toto navýšenie v súčasnosti nie je možné presne vyhodnotiť, nakoľko objekty sú zamýšľané ako rekreačné a ich využívanie bude v značnej miere závisieť na potrebách budúcich užívateľov objektov.

Zhodnotenie a nulový variant:	Dopravné zaťaženie
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k miernemu navýšeniu intenzity dopravy v predmetnej oblasti, ktoré však nie je možné dopredu odhadnúť. Oba realizačné varianty	

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Zhodnotenie a nulový variant:	Dopravné zaťaženie
sú v tomto prípade identické. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti k uvedenému navýšeniu intenzity dopravy nedôjde.	

IV.2.6 Nároky na pracovné sily

Navrhovaná činnosť nebude vyžadovať zamestnancov. Výstavba bude realizovaná svojpomocne, v prípade že bude výstavbu zabezpečovať dodávateľská firma, táto bude disponovať potrebnými pracovnými silami.

Zhodnotenie a nulový variant:	Pracovné sily
Oba realizačné varianty a nulový variant sú v tomto smere identické.	

IV.3 Údaje o výstupoch

IV.3.1 Emisie do ovzdušia

Z hľadiska pôsobenia navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia sa na znečistení ovzdušia budú podieľať plynné znečisťujúce látky a tuhé znečisťujúce látky zo spaľovania paliva v elektrocentrálach a zo spaľovania tuhého paliva pri vykurovaní. V oboch prípadoch pôjde o malé zdroje znečisťovania ovzdušia a ich celkový príspevok ku zníženiu kvality ovzdušia v danom regióne je zanedbateľný.

K emitovaniu znečisťujúcich látok do ovzdušia dôjde zároveň aj pri prevádzke osobných motorových vozidiel, tento vplyv je však vzhľadom na predpokladanú intenzitu dopravy taktiež zanedbateľný.

Zhodnotenie a nulový variant:	Ovzdušie
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k miernemu navýšeniu intenzity emitovania znečisťujúcich látok do ovzdušia vplyvom vykurovania a občasnej výroby elektrickej energie v prenosných elektrocentrálach. Zároveň dôjde k miernemu navýšeniu vplyvom dopravy. Oba realizačné varianty sú v tomto prípade identické.	

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Zhodnotenie a nulový variant:	Ovzdušie
V prípade nerealizovania predmetnej činnosti nedôjde k tomuto navýšeniu množstva emisií.	

IV.3.2 Odpadové vody

V navrhovaných objektoch budú produkované dva druhy odpadových vôd – splaškové odpadové vody a dažďové vody.

Splaškové odpadové vody

Splaškové odpadové vody budú z každého navrhovaného objektu zbierané individuálne do vlastnej žumpy. Táto bude pravidelne vyvážaná oprávnenou osobou.

Dažďové odpadové vody

Pre nakladanie s dažďovými vodami sú navrhované 2 varianty:

- **Variant č.1**

Variant číslo jedna spočíva v minimálnych zásahoch do prirodzeného spôsobu nakladania s dažďovými vodami v danom území. Dažďové vody zo striech objektov nebudú v tomto prípade nijakým spôsobom regulované a budú voľne odvádzané na pozemky v okolí objektov.

- **Variant č.2**

Variant číslo dva spočíva v odvedení dažďových vôd zo striech objektov do blízkeho potoku. V tomto prípade budú na okrajoch striech objektov inštalované odkvapy ktoré budú následne zvedené do potoku ktorý preteká v blízkosti navrhovaných objektov.

Zhodnotenie a nulový variant:	Odpadové vody
V súvislosti s navrhovanou činnosťou bude vznikať malé množstvo splaškových odpadových vôd ktoré budú pravidelne vyvážané oprávnenou osobou. S dažďovými vodami bude nakladané jedným z dvoch možných spôsobov:	
• Variant č.1 – dažďové vody nebudú nijakým spôsobom regulované.	

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Zhodnotenie a nulový variant:	Odpadové vody
Variant č.2 – dažďové vody budú odvádzané do potoku V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku splaškových vôd ani k zmene v charaktere nakladania s dažďovými vodami.	

IV.3.3 Odpady

V súvislosti s posudzovanou investičnou činnosťou je potrebné riešiť nakladanie s odpadmi v dvoch časových horizontoch. V prvej etape prípravy územia pre výstavbu a počas samotnej výstavby (vrátane výkopov, odpadov z činností pri dokončovaní stavby a odpadov z čistenia stavby) a následne v druhej etape, kedy pôjde o odpady z budúceho užívania stavby.

Odpady vznikajúce počas výstavby

Odpady produkované počas výstavby budú predstavovať najmä odpady z výkopov a odpady vznikajúce z vlastnej stavebnej činnosti pri budovaní navrhovaných objektov. Odhadované množstvá odpadov zatiaľ neboli bližšie špecifikované.

Tabuľka č. 8 – Predpokladané odpady vznikajúce počas výstavby

Katalog. číslo odp.	Názov odpadu	Kateg. odp.
08 01 12	Odpadové farby a laky iné, ako uvedené v 08 01 11	O
08 01 20	Vodné suspenzie obsahujúce farby alebo laky iné, ako uvedené v 08 01 19	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 03	Obkladačky, dlaždice, keramika	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 04 05	Železo	O
17 05 06	Výkopová zemina, iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné, ako uvedené v 17 08 01	O
17 09 04	Zmiešané odp. zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01,	O

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Katalog. číslo odp.	Názov odpadu	Kateg. odp.
	17 09 02, 17 09 03	
20 02 02	Zemina a kamenivo	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

V prípade vzniku mimoriadnej udalosti, napríklad úniku oleja zo stavebných mechanizmov či dopravných prostriedkov by mohlo v rámci stavebnej činnosti dôjsť aj ku vzniku odpadu 17 05 03 zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky N.

Realizovateľ stavebných prác, ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti v rámci tejto akcie zodpovedá za ich zneškodňovanie alebo využitie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov pri danej činnosti vznikajú odpady zaradené do kategórie ostatných („O“) a nebezpečných odpadov („N“).

Jednotlivé odpady budú zhromažďované vo vhodných nádobách.

Tabuľka č. 9 – Zoznam predpokladaných druhov odpadu v etape prevádzky navrhovanej činnosti

Katalógové číslo odpadu	Názov skupiny, podskupiny, druhu odpadu	Kategória odpadu
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 03 04	Kal zo septikov a žúmp	O
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Zhodnotenie a nulový variant:	Odpady
Realizáciou činnosti dôjde k vzniku odpadov ako v etape výstavby tak aj v etape prevádzky navrhovanej činnosti. Oba realizačné varianty sú v tomto prípade identické. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku uvedených odpadov.	

IV.3.4 Hluk a vibrácie

Hluk počas výstavby

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a výstavby technickej infraštruktúry. Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Tento hluk sa nedá odloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom premenlivosť polohy nasadenia strojov a dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa.

V zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. sa pri stavebnej činnosti v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 h a v sobotu od 8:00 do 13:00 h hluk v blízkom okolí posudzuje hodnotiacou hladinou pri použití korekcie -10 dB. V tomto prípade by ekvivalentná denná hluková záťaž od stavebných mechanizmov v uvedenom časovom intervale vzhľadom na odstupové vzdialenosti nemala presiahnuť hladinu hluku 60 dB.

Hluk počas prevádzky

Hluk počas prevádzky bude spôsobený automobilovou dopravou a činnosťou elektrocentrál na výrobu elektrickej energie. Tento hluk bude mať však občasný charakter a nepredpokladáme že by mal významný vplyv na akustickú situáciu v danej lokalite.

Vibrácie

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie vibrácií spôsobené stavebnou činnosťou. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby. Podľa investorom predložených materiálov a praktickej skúsenosti by nemalo dochádzať k vibráciám odlišujúcim sa od bežných hodnôt.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Zhodnotenie a nulový variant:	Hluk a vibrácie
Realizácia navrhovanej činnosti bude mať vplyv na úroveň hluku v danej oblasti, nedôjde však k prekročeniu povolenej hranice hluku. Hlavným zdrojom hluku bude automobilová doprava a činnosť elektrocentrál. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku zdrojov hluku v danom území.	

IV.3.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

V rámci navrhovanej činnosti nie sú resp. nebudú používané alebo inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

Zhodnotenie a nulový variant:	Žiarenie a iné fyzikálne polia
Vzhľadom na opísaný stav neaktuálne.	

IV.3.6 Zápach a iné výstupy

Nepredpokladajú sa.

Zhodnotenie a nulový variant:	Zápach a iné výstupy
Vzhľadom na opísaný stav neaktuálne.	

IV.3.7 Doplnujúce údaje

Nie sú.

IV.4 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Hodnotenie vplyvov činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie ovplyvnenia jednotlivých zložiek životného prostredia v dôsledku pôsobenia vstupov a výstupov

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

navrhovanej činnosti. Cieľom špecifikácie predpokladaných vplyvov na prvky prírodného, krajinného a socioekonomického prostredia je podchytenie tých vplyvov, ktoré by závažným spôsobom zmenili existujúcu kvalitu životného prostredia v negatívnom smere.

Pri komplexnom hodnotení jednotlivých vplyvov pre účely tohto zámeru činnosti využívame ohodnotenie významnosti a charakteru (pozitívny – negatívny) vplyvov podľa nasledovnej stupnice:

- 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
- 1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- 2 – málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 3 – významný nepriaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- 4 – významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 5 – veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu, alebo menšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami.
- +1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- +2 – málo významný priaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území
- +3 – významný priaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- +4 – významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu,
- +5 – veľmi významný priaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu

V tabuľkách nižšie je k dispozícii porovnanie jednotlivých variantov navrhovanej činnosti prostredníctvom uvedenej stupnice pre všetky riešené varianty:

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

- **realizačný variant č.1** – spočíva v realizácii navrhovanej činnosti bez zásahu do odvádzania dažďových vôd zo striech objektov.
- **realizačný variant č.2** - spočíva v realizácii navrhovanej činnosti s odvedením dažďových vôd do blízkeho potoku
- **nulový variant** – reprezentuje stav, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

IV.4.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Počas výstavby navrhovanej činnosti dôjde na určitej úrovni k ovplyvneniu faktorov kvality a pohody životného prostredia obyvateľov v príľahlých oblastiach zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a exhalátmi, najmä v etape realizačných prác. Nepredpokladáme však, že navrhovaná činnosť môže mať významný negatívny dopad na zdravie obyvateľstva širšieho okolia, a to hlavne vzhľadom na umiestnenie staveniska a jeho vzdialenosť od najbližšej sídelnej oblasti. Stavebný dvor bude umiestnený vo vnútri posudzovaného územia. Vplyvy stavebnej dopravy sa prejavujú iba miernym zaťažením prístupových komunikácií hlukom a exhalátmi. Ich trvanie bude dočasné a nepravidelné.

Samotná prevádzka posudzovanej činnosti nebude mať výrazný vplyv na pohodu a zdravie obyvateľstva, pretože pôjde rekreačné objekty ktoré nebudú zdrojom nadmerného hluku a iných sprievodných javov.

Ďalším faktorom, ktorý by mohol vplývať na obyvateľstvo je navýšenie dopravy. Tento faktor však pokladáme za zanedbateľný.

Oba realizačné varianty sú v tomto prípade identické.

Tabuľka č. 10 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na obyvateľstvo

Vplyv	Hodnotenie								
	Nulový variant			Realizačný variant č. 1			Realizačný variant č. 2		
	-	0	+	-	0	+	-	0	+
Vplyv hluku na obyvateľstvo		0			0			0	
Vplyv dopravy na obyvateľstvo		0			0			0	
Vplyv emisií na obyvateľstvo		0			0			0	

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Vplyv	Hodnotenie								
	Nulový variant			Realizačný variant č. 1			Realizačný variant č. 2		
	-	0	+	-	0	+	-	0	+
Sociálno-ekonomické vplyvy		0			0			0	

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.4.2 Vplyvy na horninové prostredie a pôdu

Navrhovaná činnosť bude predstavovať záber pôdy v rozsahu približne 1 890 m². Tento vplyv pokladáme za málo významný trvalý nepriaznivý vplyv malého rozsahu (-1).

Z hľadiska kontaminácie horninového prostredia sú rizikové činnosti, pri ktorých môže dôjsť k úniku ropných látok (stavebné mechanizmy).

Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov sa zníži riziko nožnej kontaminácie horninového prostredia počas výstavby. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť bezodkladným použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy sú dočasné a nevýznamné a obmedzené na etapu výstavby zariadenia (0).

Oba realizačné varianty sú v tomto smere identické.

Tabuľka č. 11 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na horninové prostredie a pôdu

Vplyv	Hodnotenie								
	Nulový variant			Realizačný variant č.1			Realizačný variant č.2		
	-	0	+	-	0	+	-	0	+
Znečistenie horninového prostredia / potenciál znečistenia horninového prostredia		0			0			0	
Znečistenie pôdy/ potenciál znečistenia pôdy		0			0			0	
Záber pôdy		0		-1			-1		

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

-1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

IV.4.3 Vplyvy na ovzdušie

Užívanie navrhovaných objektov bude mať minimálny vplyv na kvalitu ovzdušia v danom regióne. Emisie budú vznikať pri prevádzke dočasných zdrojov elektrickej energie (elektrocentrál), vykurovaní tuhým palivom a pri automobilovej doprave. Úrovně emisií z týchto zdrojov sú však na prakticky zanedbateľnej úrovni a signifikantným spôsobom nebudú ovplyvňovať kvalitu ovzdušia v predmetnej oblasti. Uvedený vplyv teda hodnotíme ako zanedbateľný (0). Oba realizačné varianty sú v tomto prípade identické.

Tabuľka č. 12 – Komplexné zhodnotenie vplyvu na ovzdušie

Vplyv	Hodnotenie								
	Nulový variant			Realizačný variant č. 1			Realizačný variant č. 2		
	-	0	+	-	0	+	-	0	+
Vplyv na ovzdušie		0			0			0	

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

-1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

IV.4.4 Vplyvy na vodné pomery

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

Vzhľadom na sklonové pomery staveniska, so špeciálnym odvodnením povrchových, dažďových vôd projektant predbežne na území navrhovaného staveniska neuvažuje. Spôsob

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

odvedenia povrchových vôd zo staveniska upresní dodávateľ priamo na stavbe resp. v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Vybudovanie navrhovaných stavebných objektov zmenší plochu infiltrácie zrážkovej vody do podzemia a zmení existujúce odtokové pomery územia. Uvedený vplyv je nutným dôsledkom urbanizácie a sprevádza väčšinu urbanizačných projektov.

Variant č.1

Variant číslo 1 spočíva v maximálnom možnom zachovaní odtokových pomerov v danom regióne. Vody zo striech objektov v tomto prípade nebudú odvádzané, čím efektívne dôjde k zadržiavaniu vody v danom území. Variant číslo jedna teda hodnotíme ako prakticky identický s nulovým variantom keby by v odtokových pomeroch nedošlo k žiadnej zmene (0).

Variant č. 2

Variant číslo 2 spočíva v odvedení dažďových vôd zo striech objektov odkvapom do blízkeho potoku. Takéto riešenie bude predstavovať miernu zmenu v odtokových pomeroch územia, nakoľko voda ktorá by prirodzene zostala viazaná na pozemkoch bude odvedená do potoku. Odvedenie vôd a zmenu odtokových pomerov v území považujeme za málo významný negatívny vplyv (-1).

Tabuľka č. 13 – Komplexné zhodnotenie vplyvu na vodné pomery

Vplyv	Hodnotenie								
	Nulový variant			Realizačný variant č. 1			Realizačný variant č. 2		
	-	0	+	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na vodné pomery		0			0		-1		

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

-1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

IV.4.5 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Pri realizácii navrhovanej činnosti bude potrebný výrub drevín ktoré sa na území v súčasnosti nachádzajú, tento však bude vykonaný iba v nevyhnutnom rozsahu a bude v budúcnosti kompenzovaný prípadnými sadoými úpravami budúcich užívateľov. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti nepredpokladáme že by mohla mať iný významný negatívny vplyv na faunu a flóru. Tento vplyv teda hodnotíme ako zanedbateľný (0)

Tabuľka č. 14 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na flóru, faunu a ich biotopy

Vplyv	Hodnotenie								
	Nulový variant			Realizačný variant č. 1			Realizačný variant č. 2		
	-	0	+	-	0	+	-	0	+
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		0			0			0	

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.4.6 Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Štruktúra krajiny

Výstavbou navrhovaných objektov sa zmení charakter územia a jeho krajinná štruktúra. Pôvodná vegetácia na posudzovanom území, ktorá sa skladá prevažne z trávnatého porastu a drevín bude odstránená.

Priestory rekreačných chat budú predstavovať nadzemné objekty a budú vychádzať zo základnej požiadavky zachovania, pokiaľ to bude možné, jednotného architektonického vzhľadu. Zároveň budú architektonicky vyhotovené spôsobom ktorý nebude v danom prostredí rušivý a budú do neho v maximálnej možnej miere zapadať.

Ekologická stabilita a ochrana krajiny

Predpokladá sa, že výstavba a prevádzka navrhovanej investičnej činnosti v **realizačnom variante č. 1** významne neznižuje ekologickú stabilitu krajiny, nakoľko odtokové pomery

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

v danom území budú zachované a okolitá vegetácia ktorá bude pri realizácii zámeru zachovaná bude pôsobiť ako ochrana proti erózii. Pri **realizačnom variante č. 2** dôjde k zmene odtokových pomerov. Dôsledky tejto zmeny je ťažké predvídať, je však možné predpokladať že takýto zásah bude mať výraznejší negatívnejší vplyv na ekologickú stabilitu územia ako variant číslo 1. Variant č. 1 teda vzhľadom na minimálny zásah do odtokových pomerov tomto smere hodnotíme ako nevýznamný (0), variant č. 2 hodnotíme ako málo významný negatívny vplyv (-1), ktorý však už je zahrnutý v hodnotení vplyvu na vodné pomery.

Scenéria krajiny

Realizáciou činnosti dôjde k zmene scenérie krajiny, ktorú vzhľadom na súčasný stav hodnotíme ako neutrálnu.

Tabuľka č. 15 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na krajinu

Vplyv	Hodnotenie								
	Nulový variant			Realizačný variant č. 1			Realizačný variant č. 2		
	-	0	+	-	0	+	-	0	+
Vplyv štruktúru krajiny		0			0			0	
Vplyv na ekologickú stabilitu krajiny		0			0			0	
Vplyv na scenériu		0			0			0	

Legenda:

- 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
- 1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

IV.4.7 Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Lokalita navrhovaná pre realizáciu činnosti nie je súčasťou územia, ktoré sú predmetom ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Chránené vodohospodárske oblasti nebudú navrhovanou činnosťou dotknuté.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na biodiverzitu predmetnej lokality.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Tabuľka č. 16 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na chránené územia a ich ochranné pásma

Vplyv	Hodnotenie								
	Nulový variant			Realizačný variant č. 1			Realizačný variant č. 2		
	-	0	+	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0			0	

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.4.8 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Predpokladá sa, že navrhovaná činnosť nezníži ekologickú stabilitu krajiny, nakoľko nedôjde k zásahom do prvkov územného systému ekologickej stability (ÚSES).

Tabuľka č. 17 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na ÚSES

Vplyv	Hodnotenie								
	Nulový variant			Realizačný variant č. 1			Realizačný variant č. 1		
	-	0	+	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na ÚSES		0			0			0	

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.4.9 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme.

IV.4.10 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Vplyv navrhovanej činnosti na kultúrne a historické pamiatky sa neočakáva.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

IV.4.11 Vplyvy na archeologické náleziská

Zemné práce budú vykonávané s osobitným zreteľom na ochranu archeologických nálezov. Investor bude informovať Archeologický ústav SAV o prípadných nálezoch.

IV.4.12 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Vzhľadom na skutočnosť, že lokalita nepatrí k vyhláseným paleontologickým náleziskám a výskyty fosílného materiálu sú sporadické nie je možné vopred predvídať ich výskyt. Z toho dôvodu považujeme vplyv výstavby na tieto nálezy za irelevantný a možné obmedzenia vyplývajúce z objavu nálezu za neopodstatnené.

IV.4.13 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície)

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Tabuľka č. 18 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na urbánny komplex a využívanie zeme, kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská, paleontologické náleziská a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Vplyv	Hodnotenie								
	Nulový variant			Realizačný variant č. 1			Realizačný variant č. 2		
	-	0	+	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0			0	

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

IV.4.14 Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území

Z priestorového hľadiska možno jednotlivé vplyvy zoradiť podľa ich priestorového dosahu, respektíve plochy územia zasiahnutého daným vplyvom. Od vplyvov s dosahom na veľkú časť územia Slovenskej republiky až po vplyvy lokálne obmedzené na samotný areál navrhovanej činnosti. Z priestorového hľadiska môže byť ďalej charakter vplyvu bodový, líniový alebo plošný.

Vzhľadom na charakter činnosti sa nepredpokladá významný prejav negatívnych vplyvov (tzn. hluk, vibrácie, emisie prašnosti) na kvalite a pohode života obyvateľov dotknutej obce, ktorý by presahoval jestvujúci stav.

Vplyvy regionálne

Navrhovaná činnosť bude mať minimálny regionálny vplyv.

Vplyvy lokálne

Medzi lokálne vplyvy možno zaradiť predovšetkým potenciálne zvýšenie emisií z dopravy, kúrenia a prevádzky elektrocentrál. Tieto vplyvy sú však zanedbateľné.

Bodové, líniové a plošné vplyvy

Bodové vplyvy sa nepredpokladajú. Líniový vplyv predstavuje najmä vplyv dopravy na dopravné zaťaženie komunikácií, hluk a emisie z dopravy.

IV.5 Hodnotenie zdravotných rizík

Zdravotné riziká na úrovni pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii stavby súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny.

Obyvatelia žijúci v priľahlých častiach situovaných v širšom okolí dotknutého územia budú najmä v etape výstavby ovplyvnení zvýšením hladiny hluku v dôsledku stavebných prác ako aj nárastu intenzity automobilovej dopravy (nákladné vozidlá), zvýšením prašnosti a miernym zhoršením emisnej situácie. Uvedené vplyvy je možné vo významnej miere limitovať realizáciou stavebno-technických opatrení. Po ukončení stavebných prác budú zdravotné riziká súvisieť najmä s nárastom intenzity dopravy na priľahlých komunikáciách (hluk, riziko kolízií, zhoršenie kvality ovzdušia, ...).

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Tabuľka č. 19 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvu zdravotných rizík

Vplyv	Hodnotenie								
	Nulový variant			Realizačný variant č. 1			Realizačný variant č. 2		
	-	0	+	-	0	+	-	0	+
Zdravotné riziká		0			0			0	

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.6 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

Priamo dotknuté pozemky navrhované pre realizáciu činnosti nie sú súčasťou území, ktoré sú predmetoch ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

IV.7 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Komplexné posúdenie variantov navrhovanej činnosti v nasledujúcej kapitole vychádza z informácií, ktoré boli uvedené v predchádzajúcich kapitolách, v rámci ktorých boli pre jednotlivé identifikované vplyvy navrhovanej činnosti priradené hodnoty odhadu ich významnosti na základe vykonaného posudzovania vplyvov na životné prostredie. Tento odhad významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia obyvateľstva bol vykonaný maximálne konzervatívne s cieľom zistenia najnepriaznivejšieho možného stavu a objektívneho porovnania jednotlivých riešených variantov:

- realizačný variant č. 1
- realizačný variant č. 2
- nulový variant

Bodový systém hodnotenia bol zostavený na základe jednotlivých identifikovaných vplyvov prezentovaných v kapitole 4., ktoré majú rozhodujúci vplyv na navrhovanú činnosť. V rámci

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

každého vplyvu bola k dispozícii hodnotiaci škála od -5 do +5 (bližšie pozri kap. IV.4). Pre jednotlivé varianty bol vykonaný súčet priradených pozitívnych a negatívnych vplyvov podľa hodnotiacej škály. Variant s vyšším číselným súčtom jednotlivých vplyvov (v prípade negatívnych vplyvov predstavuje vyšší súčet číslo bližšie k nule, tzn. napríklad $-5 > -10$) je možné hodnotiť ako optimálnejší.

Uvedený bodový systém poskytuje možnosť aproximatívneho, absolútneho posúdenia vhodnosti daného variantu vo vzťahu k jednotlivým vybraným vplyvom.

Tabuľka č. 20 – Sumarizácia identifikovaných vplyvov

Vplyv	Hodnotenie								
	Nulový variant			Realizačný variant č. 1			Realizačný variant č. 2		
	-	0	+	-	0	+	-	0	+
Vplyv hluku na obyvateľstvo		0			0			0	
Vplyv dopravy na obyvateľstvo		0			0			0	
Vplyv emisií na obyvateľstvo		0			0			0	
Sociálno-ekonomické vplyvy		0			0			0	
Znečistenie horninového prostredia / potenciál znečistenia horninového prostredia		0			0			0	
Znečistenie pôdy/ potenciál znečistenia pôdy		0			0			0	
Záber pôdy		0		-1			-1		
Vplyv na ovzdušie		0			0			0	
Vplyvy na vodné pomery		0			0		-1		
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		0			0			0	
Vplyv štruktúru krajiny		0			0			0	
Vplyv na ekologickú stabilitu krajiny		0			0			0	
Vplyv na scenériu		0			0			0	
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0			0	

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Vplyv	Hodnotenie								
	Nulový variant			Realizačný variant č. 1			Realizačný variant č. 2		
	-	0	+	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na ÚSES		0			0			0	
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0			0	
Zdravotné riziká		0			0			0	

Na základe súčtu vyššie uvedených priradených hodnôt jednotlivých identifikovaných vplyvov pre riešené varianty navrhovanej činnosti bola zostavená nasledujúca sumárna tabuľka pre porovnanie variantov navrhovanej činnosti.

Tabuľka č. 21 – Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti

	Nulový variant	Realizačný variant č. 1	Realizačný variant č. 2
Celkový vplyv (suma)	0	-1	-2

Na základe uvedeného hodnotíme, že oba realizačné varianty budú mať len veľmi malý a obmedzený dopad na životné prostredie v danej lokalite. Z dvoch realizačných variantov odporúčame realizáciu **variantu č. 1**, nakoľko variant č. 2 predstavuje dodatočný nepriaznivý vplyv v dôsledku odvedenia dažďových vôd ktoré by inak zostali zadržané v danom území.

IV.8 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

V rámci navrhovanej činnosti nedôjde k priamym ani nepriamym vplyvom presahujúcim štátne hranice Slovenskej republiky.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

IV.9 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Všetky súvislosti, ktoré spracovateľ na súčasnej úrovni poznania navrhovanej činnosti i posudzovaného územia očakáva, sú uvedené v kapitole o základných údajoch zámeru a o jeho predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch.

IV.10 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko navrhovanej činnosti. Potenciálne riziká poškodenia, alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení (najmä havárie mechanizmov a dopravných prostriedkov),
- zlyhanie ľudského faktora
- sabotáže, vlámání a krádeže,
- vonkajšie vplyvy (neovplyvniteľné udalosti)
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie, ...).

Nehody a havárie môžu mať tieto následky:

- kontaminácia horninového prostredia a podzemnej vody,
- požiar,
- škody na majetku,
- poškodenie zdravia, až smrť.

Väčšina rizík je však na úrovni disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad , takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

IV.11 Opatrenia na zmiernenie vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

IV.11.1 Opatrenia počas výstavby

Ochrana ovzdušia

- pri realizácii zemných prác je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie prašnosti, napríklad vhodným výberom stavebných technológií a materiálov,
- v prípade potreby udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu (kropenie, polievanie),
- nepripustiť prevádzku dopravných prostriedkov s nadmerným množstvom škodlivín vo výfukových plynách.

Ochrana pred hlukom

- vhodným výberom mechanizmov zabezpečiť, aby stavebné úpravy dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí a zmysle nariadenia vlády SR č. 339/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií,
- zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku resp. v riešenom území neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy, stanovenú príslušnou legislatívou,
- hlučné stavebné činnosti odporúčame vykonávať len počas pracovného týždňa v bežnom pracovnom čase,
- pri prácach používať iba zariadenia, ktoré neprodujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia ich opatriť kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny,
- stavebné práce budú realizované tak, aby nebol rušený nočný pokoj.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

Ochrana pôdy, podzemných a povrchových vôd

- pri vypracovaní projektovej dokumentácie a realizácii stavby je investor povinný dodržať zásady ochrany poľnohospodárskej pôdy v zmysle zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy
- zabezpečiť dobrý technický stav stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov pri realizácii, aby nedošlo k neželaným únikom ropných látok do pôdy, či vody.
- zabezpečiť sadu prostriedkov na likvidáciu úniku nebezpečných odpadov a nebezpečných látok do prírodného prostredia: zásoba sorpčného materiálu (VAPEX) a príslušné náradie na okamžitý sanačný zásah (lopaty, metly, nádoba na kontaminované látky, PE vrecia).

Nakladanie s odpadmi

- zabezpečiť zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov, ktoré vznikajú počas realizácie stavby v rámci platnej legislatívy,
- viesť evidenciu o druhoch a množstve odpadov, ktoré vznikajú pri realizácii stavby,
- ustanovené údaje z evidencie ohlasovať príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.

Ochrana bioty

- zabezpečiť mechanické čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska.

Iné opatrenia

- stavenisko musí byť počas výstavby zabezpečené proti hromadeniu povrchových a podzemných vôd vo výkopoch. V prípade potreby na odčerpanie vôd z výkopov použiť neznečistené elektrické čerpadlá.
- dodržiavať nevyhnutné bezpečnostné opatrenia najmä pri zemných prácach v blízkosti jestvujúcich inžinierskych sietí, pri manipulácii žeriavom, pri prácach vo výškach a pod.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

- na mieste výstavby nebudú dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a iné náplne, vykonávané opravy stavebných a prepravných mechanizmov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku nebezpečných látok.

IV.11.2 Opatrenia počas prevádzky

Pri užívaní navrhovaných objektov nenavrhujeme špecifické opatrenia. Vo všeobecnosti je potrebné dodržiavať platné legislatívne požiadavky a zákony.

IV.11.3 Organizačné a prevádzkové opatrenia

Pri užívaní navrhovaných objektov nenavrhujeme špecifické organizačné a prevádzkové opatrenia. Vo všeobecnosti je potrebné dodržiavať platné legislatívne požiadavky a zákony.

IV.11.4 Iné opatrenia

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov, hlavne v etape výstavby navrhovaných objektov.

IV.11.5 Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Všetky uvádzané technické a technologické opatrenia sú technicky a ekonomicky realizovateľné.

IV.12 Posúdenie očakávaného vývoja územia ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti by územie zostalo v rovnakom stave v akom je v súčasnosti. Vzhľadom na skutočnosť že pozemky sú vlastnené súkromnými investormi, v budúcnosti by sa pravdepodobne vyskytla snaha realizovať v tomto území podobnú činnosť.

IV.13 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Predmetné pozemky sú v územnom pláne obce Dúbrava vedené ako rekreačné priestory vyššieho významu. Jedná sa o rekreačný priestor vyššieho významu - priestorové usporiadanie a funkčné využívanie rekreačného územia v rozptyle, bez možnosti intenzívnej urbanizácie, pre dynamické aktivity, obslužné, doplnkové a servisné zariadenia. Podstatnú časť rekreačných priestorov musí tvoriť zeleň, najmä lesy a sady, trávne plochy, prípadne vodné plochy. Navrhovaný projekt spĺňa uvedené podmienky a preto máme za to že je v súlade s územným plánom.

IV.14 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

O dotknutom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už existujúcou legislatívou, v samotnom technickom riešení navrhovanej činnosti, alebo navrhovanými zmiernovacími opatreniami. Posudzovanie navrhovanej činnosti teda navrhujeme ukončiť vydaním rozhodnutia zo zisťovacieho konania.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Ako hlavné kritérium pre výber optimálneho variantu navrhovanej činnosti boli zvolené jednotlivé identifikované vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie. V predloženom Zámere sú porovnávané 2 realizačné varianty a nulový variant. **Na základe vyhodnotenia**

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

vplyvov jednotlivých variantov na životné prostredie bol ako environmentálne vhodnejší zvolený variant č.1.

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

Vzhľadom na výsledky bodového hodnotenia jednotlivých identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti, ktoré bolo vykonané v kapitole IV.7 za optimálny variant navrhovanej činnosti z pohľadu prírodného prostredia, zdravia obyvateľstva ale aj ekonomických a hospodárskych faktorov hodnotíme podľa v súčasnosti známych informácií **realizačný variant č.1.**

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách tohto zámeru činnosti považujeme realizáciu navrhovanej činnosti v predkladanom **realizačnom variante č.1** za environmentálne prijateľnú a **realizačný variant č.1** považujeme z hľadiska vplyvov na životné prostredie, ako aj na obyvateľstvo za realizovateľný. Navrhované opatrenia sú z hľadiska technicko-ekonomickej realizovateľnosti taktiež realizovateľné.

Nulový variant predstavuje budúci stav, kedy by sa navrhovaná činnosť v danej lokalite nerealizovala.

Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom **odporúčame realizáciu zámeru v realizačnom variante č. 1.**

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

VI.1 Mapové prílohy

- Mapová príloha č. 1 – Situácia širších vzťahov, 1 : 50 000
- Mapová príloha č. 2 – Zásah dotknutého územia do katastrálnych území, 1: 25 000
- Mapová príloha č. 3 – Situačné zobrazenie, 1: 25 000

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

VI.2 Textové prílohy a dokumentácia

- Textová príloha č. 1 – Rozhodnutie o neupustení od požiadavky variantného riešenia

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

- 📖 Bezák, J., 1997: Slovensko – Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom – vybrané mestá Slovenskej republiky, orientačný IGP. Archív ŠGÚDŠ – Geofond, Bratislava
- 📖 Drdoš, J., Miklós, L., Kozová, M., Urbánek, J., 1995: Základy krajinného plánovania, TU vo Zvolene
- 📖 ĎURKOVIČ, MAŤOVA, AUXT, VARGICOVA, 2009/ GEOPOS, Banská Bystrica
- 📖 RNDr. Milan Ďuriančík, 8-2003/ ENVIGEO, a.s. Banská Bystrica, december 2007
- 📖 Fytogeografické členenie Slovenska, Slovenský úrad geodézie a kartografie, Futák J., SAV BA, 1980
- 📖 Geobotanická mapa ČSSR, Veda, SAV BA, Michalko J. a kol., 1986
- 📖 Geochemický atlas Slovenska, Časť I: Podzemné vody, MŽP SR, geologická služba SR, Rapant S. a kol., 1996
- 📖 Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike, SHMÚ
- 📖 Hydrologická ročenka SHMÚ 2000
- 📖 Katalóg biotopov Slovenska, DAPHNE – inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, Stanová V., Valachovič M., 2002
- 📖 Kolektív, 1991: Klimatické pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.33, Alfa, Bratislava
- 📖 Kozová, M. – Drdoš, J. – Pavličková. K. – Úradníček, Š. – Húsková, V. a kol., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). II. diel. Komentár ku krokom posudzovania vplyvov činností. ŠEVT Bratislava, 183 strán
- 📖 LAPIN, FAŠKO, MELO, ŠŤASTNÝ, TOMLAIN IN MIKLÓS ET AL., 2002
- 📖 Maheľ M., et.al., 1967: Regionálna geológia Slovenska
- 📖 Martinovský, J. a kol., 1987: Kľúč na určovanie rastlín. Register vedeckých názvov rastlín. SPN Bratislava

- 📖 Mazúr, E., Lukniš, M., 1980: Základné geomorfologické členenie SR, SAV Bratislava
- 📖 Michalko, J.(ed.) et al. 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská republika. Veda, Bratislava
- 📖 Miklós, L. a kol., 2002: Atlas krajiny SR. MŽP Bratislava
- 📖 Petrovič, Šoltís, 1986: Teplotné pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.23, Alfa, Bratislava
- 📖 Výročná správa o činnosti RUVZ v SR, 2008
- 📖 Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečistení v Slovenskej republike
- 📖 Národný zoznam navrhovaných vtáčích území, 2003
- 📖 Program odpadového hospodárstva SR do roku 2020 , MŽP SR
- 📖 Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky, MŽP SR, SAŽP,
- 📖 Sčítanie obyvateľov, domov a bytov, ŠÚ SR
- 📖 Šamaj, Valovič, 1988: Teplotné pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.14, Alfa, Bratislava
- 📖 Úradníček, Š. – Gašparíková, B. - Kozová, M., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). I. diel. Zákon s komentárom. ŠEVT Bratislava, 196 strán
- 📖 VKÚ Harmanec, 2005: Turistický atlas Slovenska M = 1 : 50 000

Online zdroje:

- 📖 www.enviro.gov.sk
- 📖 www.enviroportal.sk
- 📖 www.infostat.sk,
- 📖 www.sazp.sk
- 📖 www.statistics.sk
- 📖 www.uzis.sk
- 📖 www.shmu.sk
- 📖 www.sopsr.sk
- 📖 www.geology.sk
- 📖 www.obecdubrava.sk

 www.beiss.sk

Použité právne predpisy:

-  Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
-  Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie
-  Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
-  Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 396/1990 Zb. o uzavretí Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor).
-  Zákon č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia
-  Vyhláška č. 410/2012 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
-  Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
-  Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
-  Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov
-  NV SR č. 617/2004 Z.z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
-  Zákon č. 409/2014, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách
-  Vyhláška MŽP SR č. 684/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií
-  Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
-  Nariadenie vlády SR č. 549/2007 Z.z. o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií
-  Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

 Vyhláška č. 200/2018 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd

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

 Rozhodnutie o neupustení od variantného riešenia (viď Textové prílohy)

VII.3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

V predloženom zámere sú spracované všetky v súčasnosti dostupné informácie o postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

„VÝSTAVBA REKREAČNÝCH CHÁT V K.Ú. DÚBRAVA“	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2021

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Banská Bystrica, jún 2021

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1 Spracovatelia zámeru

Riešitelia:

Mgr. Patrik Baliak, projektový manažér

INECO, s.r.o., Banská Bystrica

Schválil: Ing. Juraj Musil, PhD., konateľ INECO, s.r.o.

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

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

Svojim podpisom potvrdzujem, že údaje v zámere obsiahnuté vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v posudzovanom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

Za spracovateľa

Za navrhovateľa

.....

Ing. Juraj Musil, PhD.

.....

Ing. Juraj Musil, PhD.
zástupca na základe plnej
moci