



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.

IBV Hliník nad Hronom, časť Hrabiny II – Lipová

Šaliga s.r.o.

A. Sládkoviča 820/25, Žarnovica 966 81

Banská Bystrica, jún 2023

Obsah

ÚVOD	8
I. Základné údaje o navrhovateľovi	9
I.1 Názov	9
I.2 Identifikačné číslo	9
I.3 Sídlo	9
I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	9
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	9
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	10
II.1 Názov	10
II.2 Účel	10
II.3 Užívateľ	10
II.4 Charakter navrhovanej činnosti	10
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti	12
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	13
II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	13
II.8 Opis technického a technologického riešenia	13
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	23
II.10 Celkové náklady	23
II.11 Dotknutá obec	23
II.12 Dotknutý samosprávny kraj	23
II.13 Dotknuté orgány	24
II.14 Povoľujúci orgán	24
II.15 Rezortný orgán	24

II.16	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	24
II.17	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	25
III.	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	26
III.1	Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	26
III.1.1	Geomorfologické pomery	26
III.1.2	Geologické pomery	27
III.1.3	Pôdne pomery.....	29
III.1.4	Klimatické pomery	31
III.1.5	Hydrologické pomery.....	31
III.1.6	Chránené územia podľa osobitných predpisov	32
III.1.7	Územný systém ekologickej stability.....	35
III.1.8	Fauna a flóra.....	37
III.2	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	38
III.2.1	Krajinná štruktúra.....	38
III.2.2	Ochrana prírody.....	40
III.2.3	Stabilita.....	40
III.2.4	Scenéria	40
III.3	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.....	40
III.3.1	Demografia.....	40
III.3.2	Sídla.....	41
III.3.3	Infraštruktúra	43
III.3.4	Priemysel.....	45
III.3.5	Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	46
III.3.6	Rekreácia a cestovný ruch.....	46
III.3.7	Kultúra.....	47

III.3.8	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti.....	47
III.3.9	Archeologické náleziská	48
III.3.10	Paleontologické náleziská a významné geologické lokality.....	49
III.4	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	49
III.4.1	Ovzdušie.....	49
III.4.2	Povrchové a podzemné vody.....	51
III.4.3	Znečistenie horninového prostredia	52
III.4.4	Pôdy.....	52
III.4.5	Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	53
IV.	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie.....	55
IV.1	Požiadavky na vstupy	55
IV.1.1	Záber pôdy.....	55
IV.1.2	Voda	56
IV.1.3	Suroviny	57
IV.1.4	Energetické zdroje.....	59
IV.1.5	Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	60
IV.1.6	Nároky na pracovné sily.....	61
IV.2	Údaje o výstupoch.....	62
IV.2.1	Emisie do ovzdušia.....	62
IV.2.2	Odpadové vody	65
IV.2.3	Odpady	68
IV.2.4	Hluk a vibrácie	70
IV.2.5	Žiarenie a iné fyzikálne polia	71
IV.2.6	Zápach a iné výstupy.....	71
IV.2.7	Doplňujúce údaje.....	72

IV.3	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	72
IV.3.1	Vplyvy na obyvateľstvo	73
IV.3.2	Vplyvy na horninové prostredie a pôdu	74
IV.3.3	Vplyvy na ovzdušie	76
IV.3.4	Vplyvy na vodné pomery	77
IV.3.5	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	79
IV.3.6	Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	79
IV.3.7	Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma.....	80
IV.3.8	Vplyvy na územný systém ekologickej stability.....	80
IV.3.9	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	81
IV.3.10	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.....	81
IV.3.11	Vplyvy na archeologické náleziská	81
IV.3.12	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	81
IV.3.13	Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície)	81
IV.3.14	Iné vplyvy	82
IV.3.15	Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území	82
IV.4	Hodnotenie zdravotných rizík.....	83
IV.5	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia.....	83
IV.6	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	84
IV.7	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.....	85
IV.8	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	85
IV.9	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....	86

IV.10	Opatrenia na zmiernenie vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	86
IV.10.1	Opatrenia počas výstavby	86
IV.10.2	Opatrenia počas prevádzky	88
IV.10.3	Organizačné a prevádzkové opatrenia	88
IV.10.4	Iné opatrenia	88
IV.11	Posúdenie očakávaného vývoja územia ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	88
IV.12	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	89
IV.13	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	90
V.	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie	91
V.1	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.....	91
V.2	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	91
V.3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.	91
VI.	Mapová a iná obrazová dokumentácia	92
VI.1	Mapové prílohy	92
VI.2	Textové prílohy a dokumentácia.....	92
VII.	Doplňujúce informácie k zámeru	93
VII.1	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov	93
VII.2	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	95
VII.3	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.....	95

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

VIII.	Miesto a dátum vypracovania zámeru	96
IX.	Potvrdenie správnosti údajov	97
IX.1	Spracovatelia zámeru	97
IX.2	Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa	97

ÚVOD

Účelom posudzovania vplyvov na životné prostredie je zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie; objasniť a porovnať výhody a nevýhody navrhovanej činnosti vrátane jej variantov a to aj v porovnaní s nulovým variantom; určiť opatrenia, ktoré zabránia znečisťovaniu životného prostredia, zmiernia znečisťovania životného prostredia, alebo zabránia poškodzovaniu životného prostredia a získať odborný podklad na vydanie rozhodnutia o povolení činnosti podľa osobitných predpisov.

Predkladaný zámer pre navrhovanú činnosť „**IBV Hliník nad Hronom, časť Hrabiny II – Lipová**“ predstavuje prvú dokumentáciu, ktorá je vypracovaná v počiatočnej (pred projektovej) fáze prípravy realizácie navrhovanej činnosti. Účelom zámeru je poskytnúť základnú informáciu o navrhovanej činnosti na životné prostredie a o návrhoch opatrní na ich vylúčenie, zníženie alebo kompenzáciu nepriaznivých vplyvov na životné prostredie. Zámer obsahuje, okrem formálnych náležitostí, informácie o základnej charakteristike navrhovanej činnosti, z ktorých vyplynie, aké budú jej predpokladané vplyvy na životné prostredie v konkrétnom území. Dôraz sa kladie najmä na posúdenie, do akej miery sa zvýši celková antropogénna záťaž, či sa zhorší kvalita životného prostredia a do akej miery bude navrhovaná činnosť pre územie environmentálnym prínosom. Uvedený zámer pre navrhovanú činnosť „**IBV Hliník nad Hronom, časť Hrabiny II – Lipová**“ je vypracovaný na základe prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.

Predmetom posudzovania je vybudovanie potrebných inžinierskych sietí, prístupovej komunikácie a samotnej komunikácie sprístupňujúcej jednotlivé parcely novej individuálnej bytovej výstavby (v ďalšom texte ako „IBV“) vo forme rodinných domov v katastrálnom území Hliník nad Hronom. Dôležité hneď v úvode poznamenať, že navrhovateľ zabezpečuje výhradne prípravu územia pre túto plánovanú IBV tzn. potrebné inžinierske siete a prístupové komunikácie, nie samotné rodinné domy, nakoľko tieto budú riešené v réžii jednotlivých najmä fyzických osôb, ktoré si zakúpia pozemky pre výstavbu svojich rodinných domov a tieto budú realizovať podľa svojich potrieb. Údaje o samotných jednotkách IBV t.j. rodinných domov budú preto v predkladanom zámere generalizované, avšak zachované budú všetky relevantné informácie potrebné pre predmet zisťovacieho konania.

I. Základné údaje o navrhovateľovi**I.1 Názov**

Šaliga s.r.o.

I.2 Identifikačné číslo

48 163 279

I.3 Sídlo

A. Sládkoviča 820/25, Žarnovica 966 81

I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa**Meno a priezvisko:** Ing. Juraj Musil, PhD.**Organizácia:** INECO, s.r.o.**Adresa:** Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica**Tel. č.:** +421 948 634 624**Email:** 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****Meno a priezvisko:** Ing. Petra Prlič, PhD.**Organizácia:** INECO, s.r.o.**Adresa:** Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica**Tel. č.:** +421 948 086 907**Email:** ineco.bb@gmail.com

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1 Názov

IBV Hliník nad Hronom, časť Hrabiny II – Lipová

II.2 Účel

Navrhovaná činnosť rieši prípravu územia pre projekt IBV Hliník nad Hronom, časť Hrabiny II – Lipová t. j. potrebné inžinierske siete, prístupové komunikácie a samotné objekty IBV. V lokalite sa predpokladá výstavba 34 rodinných domov. Investičný zámer rozvoja IBV v danej lokalite je v súlade s platným územným plánom obce Hliník nad Hronom. Funkčné využitie daného územia je určené, ako plocha na bývanie v rodinných domoch. Využíva sa preto potenciál lokality s ohľadom na jej funkčné určenie.

Navrhovateľ neplánuje realizovať samotnú výstavbu rodinných domov, táto bude v réžii jednotlivých budúcich majiteľov parciel, pre ktoré sa chystá príprava územia výstavbou inžinierskych sietí a prístupových komunikácií.

II.3 Užívateľ

Užívateľom budú budúci vlastníci rodinných domov.

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná 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. je navrhovaná činnosť kategorizovaná nasledujúcim spôsobom:

Tabuľka č. 9 „Infraštruktúra“

Položka č. 16 – Projekt rozvoja obcí vrátane

- a) Pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy - časť B (zisťovacie konanie) – v zastavanom území od 10 000 m² podlahovej plochy a mimo zastavaného územia od 1 000 m² podlahovej plochy*
- b) Statickej dopravy – časť B (zisťovacie konanie) – od 100 do 500 stojísk*

Napriek skutočnosti, že navrhovateľ bude v následnom povoľovacom procese žiadať výhradne o povolenie stavieb týkajúcich sa zabezpečenia územia pre budúcu výstavbu IBV tzn. inžinierske siete a prístupové komunikácie, je zrejmé, že tieto stavebné objekty nevyhnutne súvisia s vlastnou IBV a preto je potrebné v zmysle zákona EIA posúdiť aj výstavbu rodinných domov, ktorá ako sme už viackrát zmienili bude v réžii budúcich majiteľov parciel, pre ktoré sa príprava územia realizuje. Záujmové pozemky, na ktorých sa

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

IBV umiestni sú lokalizované mimo zastavaného územia obce a preto pre ne platí v zmysle Tab. 9, Položky 16., písm. a) prahová hodnota 1 000 m² podlahovej plochy.

Tab. 1 Bilancia zastavanosti územia

OZN. POZEMKU	PLOCHA	MAX. PLOCHA ZASTAV. RODINNÝM DOMOM	POČET PARKOVACÍCH STOJÍSK
POZEMOK "1"	Plocha = 607,18 m ²	Plocha = 161 m ²	3
POZEMOK "2"	Plocha = 607,15 m ²	Plocha = 162 m ²	3
POZEMOK "3"	Plocha = 607,21 m ²	Plocha = 161 m ²	3
POZEMOK "4"	Plocha = 607,08 m ²	Plocha = 161 m ²	3
POZEMOK "5"	Plocha = 607,82 m ²	Plocha = 162 m ²	3
POZEMOK "6"	Plocha = 608,16 m ²	Plocha = 161 m ²	3
POZEMOK "7"	Plocha = 608,26 m ²	Plocha = 161 m ²	3
POZEMOK "8"	Plocha = 608,49 m ²	Plocha = 162 m ²	3
POZEMOK "9"	Plocha = 608,45 m ²	Plocha = 162 m ²	3
POZEMOK "10"	Plocha = 608,35 m ²	Plocha = 162 m ²	3
POZEMOK "11"	Plocha = 607,28 m ²	Plocha = 161 m ²	3
POZEMOK "12"	Plocha = 607,63 m ²	Plocha = 161 m ²	3
POZEMOK "13"	Plocha = 608,33 m ²	Plocha = 161 m ²	3
POZEMOK "14"	Plocha = 608,27 m ²	Plocha = 161 m ²	3
POZEMOK "15"	Plocha = 607,99 m ²	Plocha = 161 m ²	3
POZEMOK "16"	Plocha = 607,40 m ²	Plocha = 161 m ²	3
POZEMOK "17"	Plocha = 607,97 m ²	Plocha = 161 m ²	3
POZEMOK "18"	Plocha = 652,89 m ²	Plocha = 176 m ²	3
POZEMOK "19"	Plocha = 633,29 m ²	Plocha = 176 m ²	3
POZEMOK "20"	Plocha = 633,20 m ²	Plocha = 176 m ²	3
POZEMOK "21"	Plocha = 633,10 m ²	Plocha = 176 m ²	3
POZEMOK "22"	Plocha = 633,01 m ²	Plocha = 176 m ²	3
POZEMOK "23"	Plocha = 632,91 m ²	Plocha = 176 m ²	3
POZEMOK "24"	Plocha = 632,81 m ²	Plocha = 176 m ²	3
POZEMOK "25"	Plocha = 632,72 m ²	Plocha = 176 m ²	3
POZEMOK "26"	Plocha = 632,62 m ²	Plocha = 176 m ²	3
POZEMOK "27"	Plocha = 632,52 m ²	Plocha = 176 m ²	3
POZEMOK "28"	Plocha = 632,43 m ²	Plocha = 176 m ²	3
POZEMOK "29"	Plocha = 632,33 m ²	Plocha = 176 m ²	3
POZEMOK "30"	Plocha = 632,23 m ²	Plocha = 176 m ²	3
POZEMOK "31"	Plocha = 632,14 m ²	Plocha = 176 m ²	3
POZEMOK "32"	Plocha = 632,04 m ²	Plocha = 176 m ²	3
POZEMOK "33"	Plocha = 631,94 m ²	Plocha = 176 m ²	3
POZEMOK "34"	Plocha = 732,45 m ²	Plocha = 213 m ²	3

Podlažnosť územia: 1 nadzemné podlažie a obytné podkrovia
Umiestnenie projektu: mimo zastavaného územia obce (pozri kap. II.5)

Z údajov uvedených vyššie v Tab. 1 je zrejmé, že prahová hodnota podlahovej plochy 1 000 m² bude v súvislosti s riešenou IBV s určitosťou prekročená **a preto je táto činnosť predmetom zisťovacieho konania**. Rovnako v prípade parkovacích stojísk v počte 3 ks na každý rodinný dom t. j. 34 x 3 = 102 ks parkovacích stojísk, **dôjde k prekročeniu prahovej**

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

hodnoty pre zisťovacie konanie, ktorá je od 100 ks stojísk. Navrhované inžinierke siete a prístupové cestné komunikácie nemajú v zmysle prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. explicitne určenú kategorizáciu, avšak z kontextu ich využitia je zrejmé, že sú naviazané na projekty rozvoja obcí podľa Tab. 9, položky 16. **Z uvedeného dôvodu je predkladaný projekt IBV Hliník nad Hronom, časť Hrabiny II – Lipová predmetom zisťovacieho konania.**

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Predmetom posudzovania vplyvov na zložky životného prostredia vrátane zdravia obyvateľov bude navrhovaná činnosť „**IBV Hliník nad Hronom, časť Hrabiny II – Lipová**“ s nasledujúcim umiestnením:

Kraj:	Banskobystrický
Okres:	Žiar nad Hronom
Obec:	Hliník nad Hronom
Katastrálne územie:	Hliník nad Hronom
Parcelné čísla:	KN-C: 4184, 4198, 4235, 4288, 4287, 4280, 4281, 4282/1

Tab. 2 Charakteristika dotknutých pozemkov

Pozemok	Kultúra pozemku	Výmera [m ²]	Vlastník
4184	Ostatná plocha	2 846	Obec Hliník nad Hronom
4198	Orná pôda	26 222	Šaliga s.r.o. (navrhovateľ)
4235	Vodná plocha	4 777	Slovenská republika
4288	Orná pôda	1 592	Obec Hliník nad Hronom
4287	Orná pôda	12 832	ALU SLOVAKIA, s.r.o.
4280	Orná pôda	1 054	ALU SLOVAKIA, s.r.o.
4281	Orná pôda	453	ALU SLOVAKIA, s.r.o.
4282/1	Orná pôda	391	ALU SLOVAKIA, s.r.o.

Nová IBV sa bude nachádzať na pozemku parc. č. 4198 v k. ú. Hliník nad Hronom. Parcela je vo vlastníctve navrhovateľa (investora). Vybudovanie nových inžinierskych sietí bude situované na pozemkoch parc. č. 4198, 4184, 4235, 4288, 4287, 4280, 4281, 4282/1 v k. ú. Hliník nad Hronom. Na pozemku parc. č. 4198 v k. ú. Hliník nad Hronom sa následne zrealizujú nové stavebné parcely, určené pre jednotlivé rodinné domy.

Lokalita navrhovanej činnosti je situovaná v centrálnej časti katastrálneho územia obce Hliník nad Hronom, mimo jeho zastavaného územia.

Prístup k záujmovému územiu je z ulice Partizánska, ktorá je vedená osou intravilánu obce Hliník nad Hronom a napája sa na ul. Školská, ktorá územie spája s cestou 1. triedy č. 65 (I/65). Lokalita je veľmi dobre dostupná z hľadiska napojenia na rýchlostnú cestu R1, ktorej privádzač je vo vzdialenosti cca 4 km od činnosťou dotknutého územia, čo vytvára z riešenej IBV atraktívne prostredie pre osoby dochádzajúce za prácou do okolitých miest.

Lokalita je zo severnej strany ohraničená bezmenným vodným tokom – miestny názov Hliníček, cez ktorý sa plánuje križovanie inžinierskymi sieťami (bližšie pozri kap. II.8), ktoré bude následne vedené do firmy ALU SLOVAKIA (areál firmy je od severnej hranice dotknutého územia vzdialený cca 120 m), kde sa napojí na súkromný vodovod vedený z obce Hliník nad Hronom do firmy ALU SLOVAKIA. Vzájomným prepojením na existujúce časti vodovodnej siete sa dosiahne zokruhovanie vodovodnej siete a zlepšenie tlakových pomerov.

Lokalizácia najbližších sídelných objektov

Lokalita je situovaná v nadväznosti na západnú okrajovú časť intravilánu obce Hliník nad Hronom. Najbližšími sídelnými objektmi sú rodinné domy situované na ulici Ľudovíta Štúra, vzdialené od parcely č. 4198, kde budú situované jednotlivé rodinné domy v rámci plánovanej IBV cca 110 m (merané od fasády týchto objektov). Na ulici Partizánska sa tiež nachádza bytový objekt so súpisným č. 1025 na pozemku parc. č. 4210/4 v k. ú. Hliník nad Hronom. Vzdialenosť tohto bytového objektu (rodinného domu) od parcely č. 4198 je cca 45 m resp. rodinný dom na parcely č. 4209/3, ktorý je vzdialený od záujmovej parcely pre IBV cca 30 m.

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovaných zariadení sa nachádza v mapových prílohách k tomuto dokumentu.

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

Vzhľadom na skutočnosť, že navrhovateľ zabezpečuje len prípravu územia pre budúcu IBV a výstavba rodinných domov bude v režii ich budúcich majiteľov (niektorí môžu pozemky kupovať napr. aj s investičným zámerom alebo s budovaním rodinného domu výhľadovo v budúcnosti) je potrebné nasledovné informácie riešiť v týchto rovinách:

Tab. 3 Termíny projektu

Časť projektu	Začiatok výstavby	Doba výstavby
Inžinierske siete a prístupové komunikácie	I. kvartál 2024 – po získaní stavebného povolenia, resp. podľa finančných prostriedkov investora	cca 12 mesiacov
Vlastné jednotky IBV – rodinné domy	Individuálne u každého majiteľa pozemku	Individuálne u každého majiteľa pozemku

II.8 Opis technického a technologického riešenia

V obci Hliník nad Hronom sa pripravuje výstavba IBV Hrabiny, v rámci ktorej je navrhnutých 34 nehnuteľností, ktoré bude potrebné napojiť na rozvod pitnej vody a zabezpečiť z nich odvádzanie splaškových vôd. V rámci IBV bude vybudovaná komunikácia a chodníky. Z tejto plochy bude potrebné zabezpečiť odvádzanie dažďových vôd. V rámci navrhovanej dažďovej kanalizácie bude pred zaústením do recipientu umiestnená retencia s

regulovaným odtokom na zadržanie dažďových vôd. Projektová dokumentácia v súčasnej fáze nerieši odvádzanie resp. zadržanie dažďových vôd na pozemkoch plánovaných nehnuteľností.

Navrhovaná vodovodná vetva bude napojená na existujúci verejný vodovod ako aj na súkromnú vetvu, ktorá vedie do areálu firmy ALU SLOVAKIA – táto vetva prejde pod správu vodárenskej spoločnosti. Vybudovaním novej vetvy s napojením na existujúce potrubia dôjde k zokruhovaniu vodovodnej siete.

Splašková kanalizácia bude zaústená do kanalizačnej stoky naplánovanej v rámci akcie „Hliník nad Hronom - napojenie IBV Hrabiny na kanalizačnú sieť“. Táto stoka bude zaústená do kanalizačnej siete obce s následným čistením na miestnej ČOV.

Riešené územie má rozlohu 26 222 m². Celková plocha bude zastavaná plochami pre komunikácie, chodníky, parkovanie a technickú infraštruktúru. Zvyšná časť bude tvorená zástavbou rodinných domov a plochami zelene.

Projektová dokumentácia rieši nasledovné inžinierske siete:

SO 01	Vodovod
SO 02	Splašková kanalizácia
SO 03	Dažďová kanalizácia
SO 04	VN prívod a trafostanica
SO 05	NN elektrické rozvody
SO 06	Verejné osvetlenie
SO 07a	Komunikácia IBV
SO 07b	Komunikácia prístupová
SO 09	Optická sieť

SO 01 Vodovod

Pre zabezpečenie dodávky pitnej vody pre plánované nehnuteľnosti sa navrhuje vybudovanie vodovodnej vetvy 1. Vetva začína napojením na zásobné potrubie PVC d160 (Partizánska ulica) vedené z existujúceho vodojemu do obce Hliník nad Hronom. Ďalej je vetva 1 vedená v telese plánovanej komunikácie v osovej vzdialenosti min. 1,8 m od navrhovanej splaškovej kanalizácie. Následne križuje potok Hliníček a je vedená po okraji parcely č. 4287 k areálu firmy ALU SLOVAKIA. Ďalej je vedené pozdĺž areálu. Na tomto úseku dlhom 190 m bude potrubie uložené bezvýkopovou metódou. Vetva 1 je ukončená napojením na potrubie PE d110 – súkromný vodovod vedený z obce Hliník nad Hronom do firmy ALU SLOVAKIA (potrubie bude pod dohodu odovzdané do užívania StVPS). V mieste napojenie na vodovod d 110 bude vybudovaná vodomerná šachta VŠ, v ktorej bude zabezpečené meranie množstva vody dodávané do fy. ALU SLOVAKIA. Vybudovaním vetvy 1 sa nielen zabezpečí dodávka pitnej vody pre plánované nehnuteľnosti ale vzájomným prepojením na existujúce časti vodovodnej siete sa dosiahne zokruhovanie vodovodnej siete a zlepšenie tlakových pomerov. Vetva 1 sa navrhuje vybudovať z potrubia HDPE SDR 17 PN 10 d 160x9,5 mm celkovej dĺžky 790,50 m.

Uloženie potrubia

Uloženie potrubia je navrhnuté v paženej stavebnej ryhe šírky 1000 mm s minimálnym krytím 1500 mm. Potrubie bude uložené na hutnenom štrkopieskovom lôžku, fr. 0-16 mm, hr. 150 mm. Obsyp okolo potrubia a nad potrubím do výšky 300 mm bude vykonaný zo štrkopiesku fr. 0-16 mm s hutnením po vrstvách hrúbky 150 mm. Obsyp priamo nad potrubiami sa nezhuťuje. Nad obsypom potrubia sa umiestni identifikačná plastová fólia s nápisom „POZOR VODOVOD“. Na potrubí bude upevnený vyhl'adávací vodič CY 2x4 mm² s vyvedením do šácht a poklopov armatúr. Zásyp stavebnej ryhy bude vyťaženou zeminou fr. max. 63 mm, hutnenou po vrstvách hr. 200 mm. Obnova povrchu v zelenom páse bude pozostávať z ohumusovania a osiatia trávnu zmesou. V prípade budovania vodovodu v komunikáciách bude povrch upravený podľa požiadaviek projektovej dokumentácie pre komunikácie.

V mieste zmeny vedenia trasy budú umiestnené PE oblúky d160 potrebných uhlov. Oblúky môžu byť spájané ako elektrotvarovky alebo zvaraním na tupo. Oblúky budú podopreté betónovými blokmi.

Vodomeraná šachta

V mieste napojenia navrhovanej vetvy na existujúce potrubie d 110 – prípojka do fy. ALU SLOVAKIA, sa navrhuje vybudovanie vodomernej šachty. Navrhuje sa vybudovanie prefabrikovanej vodomernej šachty uložená na základovej betónovej doske a štrkopieskovom podkladnom lôžku. Vstup do šachty bude cez vstupný poklop 600x600 mm. Na potrubí bude nainštalované odbočenie pre napojenie vetvy 1 a zároveň armatúrna zostava, pre zabezpečenie merania množstva vôd dodávaných do fy. ALU SLOVAKIA.

Vodovodné prípojky

K plánovaným nehnuteľnostiam budú vybudované vodovodné prípojky. Prípojky pozostávajú z prípojkového ventilu s navíťavacou armatúrou DAV kit d 160/32 so zemnou súpravou. DAV kit bude nainštalovaný priamo na potrubie. Na voľný koniec bude pomocou prepojovacej elektrotvarovky d 32 (súčasť DAV kit) napojené potrubie prípojky HDPE SDR17 PE100 PN10 d 32x2,3 mm, ktoré je vedené k unifikovanej vodomernej šachte (napr. typ MODULO alebo vhodná alternatíva). Prípojka bude podopretá betónovým blokom s rozmermi 200x200x100 mm..

Podzemné hydranty

Na navrhovanom potrubí sa predpokladá vybudovanie hydrantov, ktoré budú slúžiť ako kalník resp. ako vzdušník. Hydranty nebudú slúžiť pre požiarné účely a navrhovaný vodovod nebude požiarny.

Križovanie vodného toku

Záujmovým územím preteká bezmenný vodný tok – miestny názov Hliníček. Dôjde ku križovaniu vodného toku navrhovaným potrubím. V mieste križovania bude vodovodné potrubie uložené do oceľovej chráničky d 323x8 mm. Následne sa chránička obetónuje. Pre

zabezpečenie práce v suchom prostredí sa vybuduje vo vzájomnej vzdialenosti 4 až 10 m ochranné prehradenie z drevenej guľatiny $\varnothing 100$, drevených dosiek a zhutneného ílu – vzhľadom na veľkosť toku môžu byť hrádzky alternatívne vyhotovené len zo zemných násypov. Voda sa týmto úsekom prevedie oceľovou rúrou DN 300 prípadne väčšou (DN 500), podľa aktuálneho prietoku a výstavba bude prevedená v suchom výkope.

Svahy a dno potoka budú po ukončení výstavby uvedené do pôvodného stavu a opevnia sa kamennou nahádzkou na dĺžke 5,0 m pod a 5,0 m nad miestom križovania vodného toku. Dno potoka sa v mieste ukončenia opevnenia na oboch koncoch stabilizuje kamenným prahom o rozmeroch 0,5 x 0,5 m na celú šírku dna. Opevnenie dna a svahov bude spoločne aj pre križovanie kanalizačného potrubia – popis nižšie.

Výpočet potreby vody

Predmetom riešenia je plánovaná IBV. Táto IBV bude súčasťou obce Hliník nad Hronom, ktorá má v súčasnosti počet obyvateľov 2717. V plánovanej IBV sa plánuje výstavba len RD, bez inej občianskej vybavenosti.

Na výhľadový stav je vypočítaná potreba vody pre plánovanú IBV. Výpočet potreby vody sme urobili podľa vyhlášky MŽP SR č.684/2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií. Špecifická potreba vody bola určená pre byty s lokálnym ohrevom vody a vaňovým kúpeľom (rodinné domy) $135 \text{ l.ob}^{-1}.\text{deň}^{-1}$. Špecifická potreba pre občiansku vybavenosť nebola do výpočtu započítaná nakoľko zariadenia občianskej vybavenosti v riešenej oblasti nebudú vybudované. Koeficient dennej nerovnomernosti ($k_d=1,6$) bol použitý pre obce od 1001 do 5000 obyvateľov, keďže IBV bude súčasťou celej aglomerácie.

SO 02 Splašková kanalizácia

Pre zabezpečenie odvedenia splaškových odpadových vôd z navrhovanej IBV navrhujeme vybudovanie gravitačnej stoky A v priemere DN 300 mm z PP potrubia v dĺžke 397 m. Kapacita navrhovaného potrubia je dostatočná pre odvedenie produkcie odpadových vôd z IBV.

Trasa začína napojením na stoku plánovanú v rámci projektu "Hliník nad Hronom - napojenie IBV Hrabiny na kanalizačnú sieť"¹, následne križuje potok Hliníček a ďalej je vedená v strede navrhovanej komunikácie IBV. Stoka je ukončená pred poslednou nehnuteľnosťou plánovanej IBV. Trasa v strede komunikácie je zvolená z toho dôvodu, aby boli poklopy kanalizačných šacht umiestnené mimo trasy kolies áut.

Uloženie potrubia

Kanalizačné potrubie bude uložené v zemnej ryhe šírky 2,8 m – jednotná ryha pre splaškovú a dažďovú kanalizáciu, na zhutnenom štrkopieskovom lôžku hrúbky 150 mm, fr. 0-16 mm. Obsyp potrubia do výšky 300 mm nad potrubie sa navrhuje zo štrkopiesku s maximálnou

¹ Ide o samostatný projekt, ktorého investorom je Obec Hliník nad Hronom.

frakciou 16 mm. Obsyp priamo nad potrubím sa nezhutňuje. Spätný zásyp bude zvolený podľa umiestnenia výkopu. V prípade umiestnenia v zelenom páse alebo voľnom teréne sa zásyp vykoná pretriedenou vykopanou zeminou a terén bude ohumusovaný a osiaty trávou. V prípade vedenia v plánovanej komunikácii bude zásyp vhodným pretriedeným vykopaným materiálom zhutneným po vrstvách a vrchné vrstvy budú podľa skladby plánovanej komunikácie.

Kanalizačné šachty

Navrhnuté kanalizačné šachty sú typové, s kruhovým prefabrikovaným spodkom. Horná časť je zo železobetónových skruží rovných, prechodových a vyrovnávacieho prstenca.

Vstupné poklopy sú liatinové ťažké, s triedami zaťažiteľnosti B alebo D podľa umiestnenia v zelenom páse, chodníku alebo v komunikácii. V prípade umiestnenia šachty v zelenom páse v intraviláne bude poklop vo výške 0,1 m nad terénom. Uloženie šacht je na podkladnom betóne C 12/15 hr. 100 mm a na štrkopieskovom lôžku hr. 100 mm. Šachty sú vybavené stúpadlami s protišmykovou ochranou a šachtovými vložkami na nasunutie potrubia. Celkovo je na kanalizačnej sieti navrhnutých 9 šacht.

Kanalizačné prípojky

Kanalizačné prípojky budú slúžiť na odvádzanie splaškových vôd od jednotlivých nehnuteľností do stokovej siete. Prípojka bude vedená od kanalizácie po hranicu súkromného pozemku. Ukončená bude plastovou kontrolnou šachtičkou DN 400, do ktorej bude zaústená súkromná časť kanalizačnej prípojky. Prípojku tvorí hladké kanalizačné potrubie D 160 napojené na kanalizačnú stoku pomocou odbočkového kusu D 300/160 – 45°. Šírka ryhy na uloženie potrubia prípojky je 750 mm, kde potrubie bude uložené na štrkopieskové lôžko hr. 150 mm. Obsyp potrubia štrkopieskom sa vykoná do výšky 300 mm nad potrubím. Spätný zásyp bude pretriedenou vykopanou zeminou zhutňovanou po vrstvách hr. 200 mm. Povrch bude znovu vyspravený ohumusovaním alebo vrstvami plánovanej komunikácie podľa umiestnenia prípojky v zelenom páse alebo v ceste prípadne chodníku. Rovnako aj kontrolná šachtica bude podľa umiestnenia v komunikácii alebo v zelenom páse prekrytá liatinovým poklopom D400 alebo len plastovým PE poklopom.

Križovanie vodného toku

Navrhovaná trasa bude križovať vodný tok Hliníček. V mieste križovania bude potrubie uložené do oceľovej chráničky d 508x8 mm. Následne sa chránička obetónuje. Umiestnenie potrubia pri križovaní potoka je vo vzdialenosti cca 3,5 m od navrhovaného vodovodného potrubia. Z toho dôvodu sa navrhuje križovania obidvoma potrubia vykonať súčasne. Opevnenie dna a svahov toku bude jednotné pre obidve križovania.

SO 03 Dažďová kanalizácia

Na zabezpečenie odvádzanie vôd z povrchového odtoku plánovanej cesty a chodníka IBV sa navrhuje vybudovanie stoky A, PP priemeru DN 300. Celková dĺžka stoky je 366,0 m.

Kapacita navrhovaného potrubia je dostatočná na prevedenie dažďových vôd v čase intenzívneho 15-minútového dažďa.

Stoka A začína zaústením do navrhovanej retenčnej plochy. Následne je stoka vedená v strede jazdného pruhu. Toto umiestnenie je z toho dôvodu aby boli kanalizačné šachty umiestnené mimo predpokladaného pohybu kolies vozidiel.

Kanalizačné šachty

Navrhnuté kanalizačné šachty sú typové, s kruhovým prefabrikovaným spodkom. Horná časť je zo železobetónových skruží rovných, prechodových a vyrovnávacieho prstenca. Ako alternatíva môžu byť použité plastové PP šachty DN 600 na úsekoch so stiesnenými podmienkami vzhľadom na existujúce siete

Vstupné poklopy sú liatinové ťažké, s triedami zaťažiteľnosti B alebo D podľa umiestnenia v zelenom páse, chodníku alebo v komunikácii. V prípade umiestnenia šachty v zelenom páse v intraviláne bude poklop vo výške 0,1 m nad terénom. . Uloženie šacht je na podkladnom betóne C 12/15 hr. 100 mm a na štrkopieskovom lôžku hr. 100 mm. Šachty sú vybavené stúpadlami s protišmykovou ochranou a šachtovými vložkami na nasunutie potrubia. Celkovo je na kanalizačnej sieti navrhnutých 9 šacht.

Kanalizačné odbočenia

Do navrhovanej kanalizácie budú zaústené potrubia vedené z plánovaných uličných vpustí. Umiestenie vpustí bude súčasťou projektu návrhu komunikácie. V mieste zaústenia prítoku z vpuste sa na kanalizačné potrubie osadí odbočkový kus D 300/160 – 45°, do ktorého bude potrubie vedené z vpuste nasunuté.

Retencia

Z dôvodu zadržania dažďových vôd sa navrhuje vybudovanie retenčného objektu s objemom min. 85 m³. Tento objem zabezpečí zadržanie vody pritekajúce počas 3 hodín s intenzitou 180-minútového dažďa. Zabezpečí aj zadržanie objemov vôd počas kratšieho ale intenzívnejšieho 15-minútového dažďa.

Navrhuje sa vybudovanie povrchového retenčného objektu na voľnom priestranstve v blízkosti toku Hliníček s využiteľnou výškou hladiny 0,5 m a zatopenou plochou cca 180 m². Osadenie podzemnej nádrže nie je vhodné nakoľko recipient – potok Hliníček má veľmi malú hĺbku (cca 0,6m) a voda z podzemnej retenčnej nádrže by musela byť prečerpávaná. Súčasťou navrhovanej retencie je vtokový objekt a výtokový objekt, v ktorom bude osadený regulačný ventil zabezpečujúci regulovaný odtok do recipientu.

Retenčný objekt môže byť vybudovaný ako:

- Suchý polder: V navrhovanom mieste sa vytvorí depresia, do ktorej bude zaústený prítok dažďových vôd. Zadržané vody budú následne regulovaným odtokom vypúšťané do recipientu. Dno a svahy budú utesnené fóliou a geotextíliou, vsakovanie do podložia sa nepredpokladá.
- Suchý polder – vzorové riešenie

**Obr. 1 Suchý polder – vzorové riešenie**

- **Dažďová záhrada:** V navrhovanom mieste sa vytvorí depresia, na ktorej dno bude uložená geotextília, následne drenážna vrstva štrkopiesku ktorá bude presypaná zeminou, do ktorej budú vysadené rastliny vhodné pre takýto účel. V prípade menšieho prítoku dažďových vôd bude voda vsakovaná. V čase dažďa s väčšou intenzitou bude voda zachytávaná v retenčnom objeme a následne vypúšťaná cez regulovaný odtok do recipientu. Využitelný retenčný objem by bol rovnako ako pri suchom poldri 85 m³.

**Obr. 2 Dažďová záhrada – vzorové riešenie****SO 04 VN prívod a trafostanica**

Požiadavka na nové pripojenie rodinných domov s maximálnou rezervovanou kapacitou 35x (3x25 A) s elektrickým kúrením.

V danej lokalite nie je elektrické rozvodné zariadenie na možné pripojenie odberných miest.

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

VN prípojka - demontáž

napät'ová sústava 22 kV, 50 Hz - IT

ochrana pri poruche samočinným odpojením napájania

skratové pomery

ochranné pásmo neporuší

Popis: Podľa priloženej situácie dôjde v bode M k demontáži ÚV DRIBO Flrm-k.

VN prípojka - montáž

napät'ová sústava 22 kV, 50 Hz - IT

ochrana pri poruche samočinným odpojením napájania

skratové pomery

ochranné pásmo neporuší

Popis: Do 372/usek/61_2 sa vrežú a naspojkujú dva VN káble o priereze 240 mm², ktoré budú napájať navrhovanú trafostanicu. Vrezanie bude realizované prostredníctvom dvoch VN káblových spojok. Dĺžka VN kábla bude cca 30 m.

Trafostanica

napät'ová sústava 3 PEN, 230/400V, 50Hz - TNC

ochrana pri poruche samočinným odpojením napájania

skratové pomery

ochranné pásmo neporuší

Popis: Trafostanica bude priebežná kiosková do 630 kVA s osadeným transformátorom 400 kVA. NN rozvádzač dimenzovať do 1000 A so 6 vývodmi (6 vývodov, In = 400 A). Osadiť hlavný istič s nastaviteľnou spúšťou, nastavenou na hodnotu pre transformátor 400 kVA.

NN káblové rozvody

napät'ová sústava 3 PEN, 230/400V, 50 Hz - TNC

ochrana pri poruche samočinným odpojením napájania

skratové pomery

ochranné pásmo neporuší

Popis: Z navrhovanej TS sa vyvedú dva nové zemné NN káble o priereze 240 mm² v celkovej dĺžke cca 520 m. Jeden bude vedený smerom k plánovaným RD. V trase kábla sa osadí deväť nových skríň PRIS. Druhý kábel bude vedený do existujúcej PRIS 8 Partizanska č. 1. Rozpojovacie skrine PRIS umiestniť na trvalo verejne prístupné miesto. Zapojenie realizovať podľa priloženej jednopólovej schémy.

SO 05 NN elektrické rozvody

Pripojenie do siete NN bude v danej lokalite realizované vybudovaním novej kioskovej distribučnej trafostanice s VN rozvádzačom KKT. Táto bude pripojená na existujúce VN distribučné vedenie VN1026 plánovanou VN káblou slučkou 2x 3x NA2XS2Y 1x240 mm².

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

Ďalej dôjde k vybudovaniu nového NN podzemného distribučného rozvodu NAVY-J 4x240 mm² v danej lokalite. Plánované odberné miesta budú pripojené cez plánované istiac skrine.

Pri energetickej bilancii vychádzame z predpokladu, že pre jeden rodinný dom je maximálny súčasný príkon (Smernica č.18/98; pre istič 25A):

PRD,1= 11 kW.

Pre 25 RD (max. súčasný príkon) :

$\Sigma PRD,15 = 34 \times 11 = 374 \text{ kW}$

V prípade požiadavky na umiestnenie nabíjacej stanice pre elektromobily bude v ďalšej časti PD príkon upravený.

SO 06 Verejné osvetlenie

Návrh verejného osvetlenia obslužnej komunikácie je vyznačený vo výkresovej dokumentácii a bude spracovaný v ďalšom stupni PD. Napojenie bude realizované z novej trafostanice na nový rozvod verejného osvetlenia

SO 07a Komunikácia IBV

Obslužná komunikácia má šírku 5,0 m medzi obrubníkmi a je navrhovaná s chodníkom po jednej strane šírky 1,5 m.

Konštrukčné zloženie komunikácie je navrhované v zmysle TP a noriem, tak aby vyhovovalo danej funkcii, to znamená obslužnej zóny IBV.

Smerové a výškové vedenie komunikácií a chodníkov bude navrhnuté v súlade s platnými technickými normami. Konštrukcia komunikácií a chodníkov bude zodpovedať uvažovanému dopravnému zaťaženiu. Chodníky budú povrchovo upravené z zámkovej dlažby, komunikácie z asfaltového betónu. Výškové riešenie rešpektuje jestvujúcu konfiguráciu terénu a potrebu napojenia jednotlivých parciel a navrhovaných objektov.

Parkovanie osobných vozidiel pre rodinné domy bude riešené na vlastných pozemkoch, vybudovaním garáží alebo spevnených plôch, a to v počte min.3 státi pre každú nehnuteľnosť. Na komunikáciách sa osadia príslušné zvislé dopravné značky podľa Vyhl.č. 30/2020 Z.z.

Odvodnenie cesty a chodníka bude cez šachty zvedené do dažďovej kanalizácie a následne do retencie.

Navrhované konštrukčné usporiadanie komunikácií

Asfaltový betón AB III	40 mm
Obalované kamenivo OK II	60 mm
Cementová stabilizácia S II	150 mm
Štrkodrava fr.16-32 mm so zhutnením ŠD	250 mm

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

Spolu 500 mm

Konštrukcia chodníka pozostáva z nasledovných vrstiev:

1. 60 mm - zamková dlažba HAKA (197x162x60 mm) - Semmerlock
2. 40 mm - pieskové lôžko
3. 200 mm - zhutnený štrkopiesok fr. 0-63 mm
4. - rastlý terén

Medzi chodníkmi a upravenými plochami je navrhnutý záhonový obrubník. Upresnenie konštrukčného usporiadania bude súčasťou ďalších stupňov PD

SO 07b Komunikácia prístupová

Riešené územie je napojené na prístupovú komunikáciu Partizánska cesta, začiatok napojenia bude za jestvujúcim odvodňovacím žľabom a bude pokračovať smerom k parcele, ktorá je vo vlastníctve investora. Šírka novej komunikácie bude kopírovať jestvujúcu komunikáciu, ktorá je v súčasnosti štrková.

Smerové a výškové vedenie komunikácií bude navrhnuté v súlade s platnými technickými normami. Konštrukcia komunikácií bude zodpovedať uvažovanému dopravnému zaťaženiu. Komunikácie sú navrhnuté z asfaltového betónu. Výškové riešenie rešpektuje jestvujúcu konfiguráciu terénu.

Odvodnenie komunikácií bude riešené pozdĺžnym a priečnym sklonom do plôch priľahlej zelene pozdĺž komunikácií v následnej dokumentácii.

Na komunikáciách sa osadia príslušné zvislé dopravné značky podľa Vyhl.č.30/2020Z.z.

Navrhované konštrukčné usporiadanie komunikácií

Asfaltový betón AB III	40 mm
Obalované kamenivo OK II	60 mm
Cementová stabilizácia S II	150 mm
Štrkodrva fr.16-32 mm so zhutnením ŠD	250 mm
Spolu	500 mm

Vzhľadom na to, že v mieste výstavby sa v súčasnej dobe nachádza rigol bude tento v časti budovania spevnenej komunikácie zatrúbený. Upresnenie konštrukčného usporiadania bude súčasťou ďalších stupňov PD.

SO 09 Optická sieť

Výstavba optickej siete v danej lokalite rieši rozšírenie siete na ulici Partizánska, ktorej cieľom je pripojenie novo navrhovanej IBV. Vzhľadom na výstavbu rodinných domov sa projektom rozšírenia optickej siete rieši privedenie optického vlákna do každého rodinného domu. Podrobné riešenie prevedenia rozšírenia optickej siete bude spracované v ďalšom stupni PD.

Objekty IBV

Ako bolo uvedené hneď v úvode tohto zámeru, navrhovateľ nerieši projekciu jednotlivých nehnuteľností – rodinných domov, nakoľko toto bude v samostatnej réžii ich budúcich majiteľov, ktorý si zakúpia pozemok s potrebnými inžinierskymi sieťami. V danom prípade budú teda informácie o rodinných domoch na úrovni jednotlivých vstupov a výstupov generalizované, avšak maximálne spotreby (napr. elektriny, vody) resp. odpadové vody sú určené dimenzovaním inžinierskych sietí, ktoré opisujeme vyššie a vychádzajú z podkladov projektanta.

Vo všeobecnosti je potrebné povedať, že výstavba a prevádzka rodinných domov bežného typu nie je spojená s výrazne negatívnymi vplyvmi na životné prostredie.

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

S rozvojom miest a obcí je nevyhnutne spojená potreba vytvárania priestorov pre bývanie obyvateľstva. Navrhovaná činnosť predstavuje práve takýto projekt, ktorý zabezpečí poskytnutie kapacít pre výstavbu rodinných domov.

Investor je vlastníkom pozemku parcelné číslo 4198, ktorý je vedený v katastrálnom území Hliník nad Hronom. Na predmetnom pozemku sa investor rozhodol v budúcnosti vybudovať individuálnu bytovú výstavbu pre 34 rodinných domov. Investičný zámer rozvoja IBV v danej lokalite je v súlade s platným „územným plánom“ Hliníka nad Hronom. Funkčné využitie daného územia je určené, ako plocha na bývanie v rodinných domoch.

Umiestnenie investičného zámeru spĺňa urbanistické ale aj environmentálne predpoklady pre vytvorenie harmonicky pôsobiaceho prostredia pre bývanie s pozitívnymi vplyvmi na stabilitu a diverzitu územia. Napojením technickej infraštruktúry navrhovanej činnosti majú budúci stavebníci možnosť získať na jednotlivých pozemkoch kvalitné bývanie pre rodinu v prostredí, ktoré je v blízkosti od centra obce, okresného mesta Žiar nad Hronom, krajského mesta Banská Bystrica a časovo nenáročné pripojenie na rýchlostnú cestu R1.

II.10 Celkové náklady

Celkové náklady na vybudovanie infraštruktúry pre IBV sú na úrovni 450 000,- €. V prípade samotných rodinných domov je toto irelevantné, nakoľko povoľovací proces a výstavba jednotlivých objektov bude v réžii ich majiteľov (prevažne fyzické osoby).

II.11 Dotknutá obec

Hliník nad Hronom

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Banskobystrický kraj

II.13 Dotknuté orgány

- Okresný úrad Žiar nad Hronom – Odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Žiar nad Hronom – Odbor krízového riadenia
- Okresný úrad Žiar nad Hronom – Odbor dopravy a pozemných komunikácií
- Okresný úrad Žiar nad Hronom – Pozemkový a lesný odbor
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Žiar nad Hronom
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiari nad Hronom

II.14 Povoľujúci orgán

Obec Hliník nad Hronom – stavebný úrad

II.15 Rezortný orgán

Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

V súvislosti s navrhovanou činnosťou bude potrebné v ďalšej etape projektu zabezpečiť odňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely rozhodnutím orgánu ochrany poľnohospodárskej pôdy podľa § 17 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.

Následne bude stavebník musieť získať 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.

V územnom rozhodnutí stavebný úrad vymedzí územie na navrhovaný účel a určí podmienky, ktorými sa zabezpečia záujmy spoločnosti na území, najmä súlad s cieľmi a zámermi územného plánovania, vecná a časová koordinácia jednotlivých stavieb a iných opatrení v území a predovšetkým starostlivosť o životné prostredie, vrátane architektonických a urbanistických hodnôt v území a rozhodne o námietkach účastníkov konania.

Záver z procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie budú jedným z podkladov pre vydanie územného rozhodnutia podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.

Po získaní územného rozhodnutia nastáva fáza projektovania stavebných objektov. Jej cieľom je vytvorenie projektovej dokumentácie slúžiacej na vydanie stavebného povolenia. Projekt stavebného objektu je jeho architektonické, stavebno-konštrukčné a technologické riešenie, vyjadrené grafickou a písomnou formou. Obsahuje aj postup jeho prípravy a realizáciu (POV) a dokladovú časť.

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

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 na základe analýzy identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti v kapitolách nižšie nepredpokladáme že by výstavba a prevádzka činnosti mala dosah na životné prostredie vo väčšej vzdialenosti ako 5 km od jej umiestnenia.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Pre účely predpokladaného zámeru sa posudzovaným (dotknutým) územím rozumejú pozemky v katastrálnom území Hliník nad Hronom. Bližšie informácie sú uvedené v kapitole II.5.

Pod pojmom „užšie okolie posudzovaného územia“ sa rozumie územie do vzdialenosti približne 5 km od umiestnenia navrhovanej činnosti a "širšie okolie posudzovaného územia" zahŕňa celý kataster mesta Hliník nad Hronom, prípadne okres Žiar nad Hronom.

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1 Geomorfologické pomery

Z hľadiska geomorfologického členenia patrí širšie okolie posudzovaného územia do nasledujúcich geomorfologických jednotiek:

Tab. 4 Geomorfologické členenie širšieho okolia (MAZÚR, E., LUKNIŠ, M., 2002: Geomorfologické jednotky. In Atlas krajiny Slovenskej republiky)

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť	Celok
Alpsko-himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútorne Západné Karpaty	Slovenské stredohorie	Žiarska kotlina

Žiarska kotlina predstavuje tektonickú depresiu obkolesenú vulkanickými útvarmi výbežkov pohorí. Celá oblasť Žiarskej kotliny je uzavretá z viacerých strán. Na juhozápade kotlinu ohraničuje Pohronský Inovec, na severozápade Vtáčnik (Vtáčnik- 1346 m n.m.), Kremnické vrchy (Suchá hora– 1232 m n.m.), na východe až juhovýchode Štiavnické vrchy

(Sitno– 1010 m n.m.). Kotlinou preteká rieka Hron. Celé katastrálne územie Hliník nad Hronom sa vyznačuje miernym prevýšením a je charakterizované pahorkatinným reliéfom.

III.1.2 Geologické pomery

Typ geologického substrátu a typ reliéfu predstavujú prvotný diferenciačný prvok z hľadiska ostatných prírodných zložiek krajiny, ale aj z hľadiska možného využitia človekom.

Záujmové územie je situované v južnej časti geomorfologického celku Žiarska kotlina, ktorá vznikla tektonickým poklesávaním územia pozdĺž významných tektonických zlomov datovaných od vrchného bádenu (sarmatu). Žiarska kotlina geneticky súvisí s handlovskou panvou, avšak morský spodný miocén v nej nebol zistený. Podložie je pravdepodobne tvorené jednotkami tatrica, veporika a hronika, pričom výplň kotliny pochováva aj produkty štiavnického stratovulkánu. Mocnosť sedimentárnej výplne dosahuje až 2 000 m. Reliéf kotliny sa formoval koncom pliocénu a v kvartéri pôsobením exogénnych činiteľov, najmä eróznou – denudačnými, periglaciálnymi a soliflukčnými.

Výplň depresie tvoria mocné súvrstvia vulkanosedimentárnych komplexov bádenu a sarmatu, v západnej časti aj limnických sedimentárnych komplexov panónu a pontu, budovaných tufitmi, ílovcami a zlepenkami s tenkými vložkami uhlia a limnokvarcitov. Najmladší vývoj územia je datovaný približne od polovice pliocénu (dák), kedy skončila jazerná sedimentácia. Mladší pliocén (ruman) je charakteristický začiatkom etapy kontinentálneho fluvialno-terestrického vývoja územia a formovaním súčasnej riečnej siete. Postupné prehĺbovanie v spodnom a strednom pleistocéne pozdĺž hlavných zlomov viedlo k vzniku rozsiahleho systému riečnych terás, ktoré boli v postglaciálnom období (holocéne) na mnohých miestach prekryté nivnou fáciou.

Podložie na svahoch nad tokom Hrona a v podloží náplavov Hrona tvoria neogénne horniny prevažne vo vývoji tufitov. Tufity vznikli usadzovaním a stmelením sopečného materiálu s ílovitým a piesčitým materiálom vo vodnom prostredí. Tufity sú v horných polohách (pod zvodnenými hronskými štrkami) značne zvetrané a majú charakter zemín (íl až ílovitá hlina). Kvartérne sedimenty sú zastúpené fluvialnymi sedimentmi Hrona.

III.1.2.1 Geologická charakteristika územia

Na základe inžiniersko-geologickej rajonizácie (HRAŠNA, M., KLUKANOVÁ, A., 2002: Inžinierskogeologická rajonizácia. In Atlas krajiny Slovenskej republiky) možno zhodnotiť, že predmetné územie sa nachádza na rajóne kvartérnych sedimentov; rajón eolických spraší a pleistocénnych riečnych terás.

III.1.2.2 Geodynamické javy

Na základe Tektonickej mapy Slovenskej republiky (BEZÁK ET AL., 2004) sa predmetné územie nachádza v neoalpínskej tektonickej štruktúre Západných Karpát vo formácii sedimentárnej panvy s neogénou a kvartérnou výplňou. Podľa tektonickej mapy podložia terciéru vnútorných Západných Karpát spadá dotknuté územie do karbon-spodný trias hronika v podloží.

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		jún 2023

III.1.2.3 Ložiská nerastných surovín

Za nerasty sa podľa zákona č. 44/ 1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení zákona SNR č. 498/ 1991 Zb. považujú tuhé, kvapalné a plynné časti zemskej kôry. Ložiskom nerastov je prírodné nahromadenie nerastov, ako aj základka v hlbinej bani, opustený odval, výsypka alebo odkalisko, ktoré vzniklo banskou činnosťou a obsahuje nerasty. V okrese Žiar nad Hronom boli identifikované kategórie uvedené v nasledujúcej tabuľke (dostupné údaje: RÚSES Žiar nad Hronom):

Názov CHLÚ	Nerast	Organizácia
Handlová	hnedé uhlie	HBP, a.s.
Kopernica I	bentonit	BENTOKOP, s.r.o.
Hliník nad Hronom	stavebný kameň – ryolit	LEVITRADE, s.r.o.
Kopernica – Slobodné	bentonit	BENTOKOP, s.r.o.
Bzenica – Sokolec	stavebný kameň – andezit	Kameňolom Sokolec, s.r.o.
Bartošova Lehôtka – Paseka	zeolit	Sedlecký kaolin – Slovensko s.r.o.
Kopernica III	bentonit	BENOX, s.r.o.
Bartošova Lehôtka – Veľký Háj	bentonit	Ing. Majer Peter, SARMAT
Lutila I	bentonit	ENERGOGAZ, s.r.o.
Kopernica	bentonit	KOPEREKOMIN, s.r.o.
Stará Kremnička – Jelšovský Potok – sever	bentonit	KBS, s.r.o., Kremnica
Stará Kremnička – Jelšovský Potok II	bentonit	KBS, s.r.o., Kremnica
Stará Kremnička – Jelšovský Potok I	bentonit	KBS, s.r.o., Kremnica
Hliník nad Hronom	bentonit	GE.NE.S. a.s.
Stará Kremnička – Jelšovský Potok II	kremenec	KBS, s.r.o., Kremnica
Stará Kremnička – Jelšovský Potok I	kremenec	KBS, s.r.o., Kremnica
Lehôtka pod Brehmi	perlit	LB MINERALS, a.s.
Jastrabá	perlit	LB MINERALS, a.s.
Bartošova Lehôtka – Okolo Salaša	bentonit	ENERGOGAZ, s.r.o.
Dolná Ždaňa – Rakovec	stavebný kameň – andezit	VSK, a.s.
Kremnica	zlaté a strieborné rudy	Kremnic Gold Mining, s.r.o.
Lutila	bentonit	REGOS s.r.o.

V záujmovom území a jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú ložiská nerastných surovín.

III.1.3 Pôdne pomery

Keďže podstatnú časť riešeného územia obce Hliník nad Hronom tvorí niva Hrona, z celkovej výmery pripadá na poľnohospodárska pôda cca 41,5 %, ktorého väčšinu tvorí orná pôda (66,9 %). Najzastúpenejším pôdnym typom sú fluvizeme (nivné pôdy), ktoré sa vyskytujú len v nivách vodných tokov, ktoré sú alebo boli ovplyvňované záplavami a výrazným kolísaním podzemnej vody. Sú to úrodné pôdy. Majú svetlý humusový horizont. Výrazné zastúpenie viazané na užšiu riečnu nivu majú aj pseudogleje (oglejené pôdy). Sú to pôdy s tenkým svetlým humusovým horizontom, pod ktorým je vyluhovaný eluviálny horizont a hlboký B horizont s výrazným oglejením, ktoré sa vyskytuje aj v eluviálnom horizonte. Celý profil je sezónne výrazne prevlhčený v dôsledku nízkej priepustnosti B horizontu pre vodu. V ostatnom území jednoznačne prevládajú kambizeme (hnedé pôdy), ktoré sú najrozšírenejším pôdnym typom na Slovensku. Ich úrodnosť je daná ich vlastnosťami a miestom výskytu. Všeobecne ide o pôdy menej úrodné, vhodné len pre užší sortiment rastlín. Kambizeme sú pôdy s rôzne hrubým svetlým humusovým horizontom, pod ktorým je B horizont zvetrávania skeletnatých substrátov s rôznym, väčšinou však vyšším obsahom skeletu.

Ucelený rámec o kvalite pôd pre ich optimálne možné aktivity v území dopĺňajú fyzikálne vlastnosti pôd : zrnitosť, skeletnatosť, hĺbka. V riešenom území je zrnitostné zloženie pôd priaznivé. Väčšinou ide o piesočnatohlinité a hlinité subtypy. Miestami sa vyskytujú aj piesočnaté a hlinitopiesočnaté a tiež ílovitohlinité pôdy. V nižších polohách majú pôdy nižší obsah skeletu, ktorý s výškou narastá. Hĺbka pôdy je najpriaznivejšia v nive Hrona, kde sú lokalizované fluvizeme.

V užšom okolí na juhu a juhovýchode od posudzovaného územia sa nachádzajú poľnohospodársky využívané pôdy. Podľa InfoPortálu VÚPOP sa na priľahlých obhospodarovateľných pozemkoch vyskytujú pôdy bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky BPEJ 0506002.

Klimatický región: pomerne teplý, suchý, kotlinový, kontinentálny, kde dĺžka obdobia s teplotou vzduchu nad 5 °C je 222 dní, rozdiel medzi potenciálnym výparom a zrážkami vo vegetačnom období (jún až august) je 150 – 100 mm, priemerná januárová teplota je -3 až -5 °C a priemerná teplota počas vegetačného obdobia je 14 – 15 °C;

Hlavná pôdna jednotka: FMm - fluvizeme typické, stredne ťažké, fluvizeme predstavujú pôdny typ, ktorý sa vyskytuje len v nivách vodných tokov, a ktoré sú, alebo donedávna boli, ovplyvnené záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody; majú svetlý humusový horizont;

Svahovitosť a expozícia: rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie so sklonom terénu 0 - 1°, prípadne rovina so sklonom 1 - 3°s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie;

Skeletovitosť a hĺbka pôdy: pôdy bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m pod 10 %); hĺbka pôdy: hlboké pôdy 60 cm a viac (výskyt horizontu s obsahom viac ako 50 % skeletu, resp. pevnej skalnej horniny je viac ako 0,6 m);

Zrnitosť pôdy: stredne ťažké pôdy, hlinité.

Na území okresu Žiar nad Hronom boli identifikované nasledujúce pôdne typy (v zmysle SOBOCKÁ, ŠUBERT, GRANEC, MORO, 2002):

- Andozeme - pôdy s melanickým A-horizontom a s kambickým andickým B-horizontom, zo zvetralín vulkanických hornín s prevahou vitrických substancií
- Antrozeme - pôdy s antrozemným A-horizontom vzniknutým z premiestnených antropogénnych materiálov rôzneho pôvodu, v hrúbke > 35 cm
- Fluvizeme - pôdy s ochrickým A-horizontom z holocénnych fluviálnych sedimentov
- Gleje – pôdy s glejovým redukčným G-horizontom do 50 cm od povrchu
- Kambizeme - pôdy s kambickým B-horizontom, pod ochrickým alebo umbrickým A-horizontom
- Litozeme - veľmi plytké pôdy s hĺbkou len do 10 cm na alebo z pevných silikátových až karbonátových hornín, bez ďalších diagnostických horizontov, s výnimkou ochrického A-horizontu, alebo organického O-horizontu
- Podzoly - pôdy s eluviálnym podzolovým E-horizontom a s podzolovým seskvioxidovým B-horizontom, pod ochrickým alebo umbrickým humusovo-eluviálnym horizontom
- Pseudogleje - pôdy s mramorovaným B-horizontom, bez vyvinutého luvického B-horizontu, pod ochrickým A-horizontom bez/alebo s eluviálnym hydromorfným E-horizontom
- Rankre - pôdy s rôznym silikátovým A-horizontom zo skeletnatých zvetralín pevných a spevnených silikátových hornín
- Rendziny - pôdy s molickým A-horizontom zo zvetralín pevných karbonátových hornín, so skeletnatosťou obvykle nad 30 %

Pôdnym typom územia záujmovej lokality a jej širšieho okolia sú v prevažnej miere čiernice kultizemné karbonátové, sprievodné čiernice černozemné, čiernice glejové karbonátové stredné a ťažké, lokálne čiernice modálne karbonátové, organozeme modálne a glejové nasýtené až karbonátové; z karbonátových aluviálnych sedimentov a luvizeme modálne, kultizemné a pseudoglejové zo sprašových hĺn, sprievodné rendziny zo zvetralín pevných karbonátových hornín. Jedná sa o vlhké pôdy so strednou priepustnosťou a retenčnou schopnosťou. Z hľadiska zrnitosti ide o hlinité pôdy a stredne ťažké pôdy.

Na základe mapového podkladu (Šály R., Šurina B., 2002: Pôdne typy a jednotky. In Atlas krajiny Slovenskej republiky) môžeme konštatovať, že riešené územie sa nachádza na type pôdy fluvizeme, fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké; z nekarbonátových aluviálnych sedimentov a pôdnej jednotke fluvizeme kultizemné,

sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké; z nekarbonátových aluviálnych sedimentov.

III.1.4 Klimatické pomery

Posudzované územie spadá do teplej klimatickej oblasti, ktorá zahŕňa oblasť Žiarskej kotliny. Je charakterizovaná teplou kotlinovou klímou s pomerne dlhým a teplým letom a krátkou chladnou zimou. Z hľadiska vlhového ide o mierne vlhkú oblasť. Priemerná ročná teplota kotliny sa pohybuje od 7,5°C do 8,1°C. Najchladnejší mesiac býva január s priemernou teplotou okolo - 3,0°C. Najteplejším mesiacom býva júl s priemernou teplotou okolo 18,0°C. Žiarska kotlina je teplejšia a suchšia ako priľahlé horské oblasti. Iba občas v zimných mesiacoch máva vplyvom tepelnej inverzie chladnejšie počasie. Priemerné ročné množstvo zrážok je cca 700 mm. Maximálne množstvo zrážok spadne obyčajne v júli, až 73 mm. Minimálne zrážky bývajú vo februári, keď dosahujú hodnotu okolo 46 mm. Snehová pokrývka trvá v priemerných rokoch okolo 100 dní vo vyšších horských polohách. Objavuje sa koncom novembra a končí v polovici marca. Priemerná ročná vlhkosť vzduchu sa pohybuje okolo 73%. Maximálna vlhkosť vzduchu býva v novembri až 84%, minimálne v júli okolo 66%.

Zrážkové pomery v povodí Hrona v roku 2011 pre bližšie okolie územia dotknutého predkladaným zámerom sú uvedené v Tabuľke č. 8.

Povodie		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Hron	mm	16	82	62	11	53	139	98	102	87	170	22	73	916
	%	32	170	134	19	63	141	132	132	143	299	29	114	115
	Δ	-34	34	16	-46	-32	40	24	25	26	113	-53	9	121

Obr. 1 Atmosférické zrážky v povodí Hrona v roku 2020 (SHMÚ: Povodňová správa za rok 2020)

Pozn.: Δ ide o výšku nadbytku (+), deficitu (-) zrážok v litroch na meter štvorcový vo vzťahu k normálu (1961 – 1990).

III.1.5 Hydrologické pomery

Územie okresu Žiar nad Hronom patrí v prevažnej miere do povodia Hrona (495,75 km²) a len menej ako 5% celkovej plochy je odvodňovaných riekou Turiec do Váhu. Rieka Hron prechádza územím okresu v jeho južnej časti v smere SZ-JZ. Vo východnej časti okresu rozdeľuje geomorfologické celky Štiavnických a Kremnických vrchov úzkou nivou, ktorá sa pri dosiahnutí Žiarskej kotliny značne rozširuje. Tu rieka vytvára široké nánosy transportovaného materiálu dosahujúce šírky až 2 km. V Žiarskej kotline priberá väčšinu svojich krátkych prítokov odvodňujúcich územie okresu. V JZ časti sa prudko stáča na juh a obteká zo západnej strany Štiavnické vrchy. Významnejšie pravostranné prítoky sú Ihráčsky, Kremnický, Lutiský, Lovčický, Prochotský a Biely potok a Zákruty. Medzi ľavostranné prítoky odvodňujúce severnú časť Štiavnických vrchov patria Istebný a Chotárny potok, Teplá a Vyhniansky potok.

Hydrogeologické pomery určujúce výskyt a množstvo podzemnej vody. Podľa mapy Hlavných hydrogeologických regiónov (MALÍK, P., ŠVASTA, J., 2002: Hlavné hydrogeologické regióny. In Atlas krajiny Slovenskej republiky), v ktorej je definovaný aj typ priepustnosti, je územie pokryté prevažne neovulkanitmi, ktoré dominujú vo všetkých okolitých pohoriach. Tieto pohoria majú puklinovú priepustnosť.

Posudzované územie patrí z hydrologického hľadiska do povodia rieky Hron. Celková plocha povodia Hrona je 5464,5 km², dĺžka toku 284 km. Dĺžka stredného toku Hrona, ktorý preteká Žiarskou kotlinou je asi 60 km. Hron (vodný tok číslo 007).

Tab. 5 Priemerne mesačne prietoky Hrona za hydrologický rok 2005 v m³/s, Zdroj SHMÚ

mes.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Q m ³ /s	21,32	46,6	65,4	76,9	63,2	71,0	56,2	42,0	55,1	54,3	22,11	26,72

Riečnu sieť v katastrálnom území obce tvoria tri ľavostranné prítoky Hrona: jeden vodohospodársky významný vodný tok Teplá - číslo toku 270 (č. hydrologického poradia 4-2304-064), ktorý zároveň tvorí severnú a severovýchodnú hranicu katastra a dva drobné toky, potok Sobotište - číslo toku 252 s prítokom Dolné lúky - číslo toku 253 a potok Hliník - číslo toku 269. Režim odtokov je snehovo-dažďový s akumuláciou v mesiacoch november - marec, s vysokou vodnosťou v mesiacoch marec - jún, najvyšším priemerným mesačným prietokom v apríli a máji. Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je nevýrazné až mierne výrazné. Uvedené vodohospodárske významné vodné toky, vrátane Hrona a drobné vodné toky sú v správe Slovenského vodohospodárskeho podniku, š.p. odštepny závod Banská Bystrica.

V dotyku s dotknutým územím preteká bezmenný vodný tok – miestny názov Hliniček, cez ktorý sa plánuje križovanie inžinierskymi sieťami.

Termálne a minerálne vody

V alúviu rieky Hrona a aj v náplavovom kuželi Lutilského potoka sa nachádza podzemná voda. Juhovýchodne od mesta Žiar nad Hronom pod strednou terasou Hrona sú na tzv. Farskej lúke vykopané studne, ktoré majú hĺbku 6 - 8 m. Pod Šibeničným vrchom nad PD sa robil 278 m hlboký vrt, v ktorom sa našla voda teplá asi 18°C. Výdatnosť je 21/s. Voda má vysoký obsah železa. (Územný plán mesta Žiar nad Hronom, 2009).

Riešený zámer (jeho územie) nezasahuje do zdrojov podzemných vôd (vodárenských zdrojov, prírodných liečivých zdrojov a prírodných zdrojov), ani do ich ochranných pásiem.

III.1.6 Chránené územia podľa osobitných predpisov

Rôznorodé abiotické podmienky v spojitosti s členitosťou územia vytvorili v území Žiarskej kotliny podmienky pre pestré spoločenstvá fauny a flóry. Neživá príroda vytvorila zase zaujímavé útvary poskytujúce špecifické biotopy faunistickej a floristickej zložke. Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo

ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane (predpoklad na vyhlásenie za chránené). Druhovú ochranu sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny. Ochrana drevín zabezpečuje legislatívnu ochranu významným stromom a ich skupinám vrátane stromoradií, ktoré majú mimoriadny kultúrny, vedecký, ekologický prípadne krajinotvorný význam. V koncepcii projektu posudzovaného v predkladanom zámere riešeného územia sú všetky priestory podliehajúce legislatívnej alebo osobitnej ochrane rešpektované.

Riešené územie sa nachádza v území s prvým stupňom ochrany prírody a krajiny podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Navrhovaným zámerom nebudú ovplyvnené žiadne chránené územia a iné prvky ochrany prírody a krajiny (veľkoplošné CHÚ – národné parky, chránené krajinné oblasti) nachádzajúce sa v širšom okolí dotknutého územia.

Mokrade

V širšom okolí posudzovaného územia sa chránené mokrade nenachádzajú. V okrese Žiar nad Hronom sa nachádzajú podľa údajov ŠOP SR 4 mokrade lokálneho významu. K mokradiam lokálneho významu zaraďujeme menšie lokality ovplyvňujúce najbližšie okolie, so sústredeným výskytom bežných druhov rastlín a živočíchov viazaných na mokrade. Patria k nim aj mokrade s miestnym hydrologickým významom a lokality významné svojou ekostabilizačnou funkciou, napríklad ako liahniská obojživelníkov, lokality významné produkciou rýb a podobne. Národne významné mokrade ani regionálne významné mokrade sa v okrese Žiar nad Hronom nenachádzajú.

Tab. 6 Mokrade lokálneho významu v okrese Žiar nad Hronom (zdroj: ŠOP SR)

Názov mokrade	Plocha (m²)	Obec
Mŕtve rameno Hrona	250 000	Žiar nad Hronom
VN Zákruty - závlahy	73 000	Dolná Trnávky, Prestavky, Lovča
VN Prestavky - závlahy	27 000	Prestavky
Šibeničný vrch	4999	Žiar nad Hronom

Chránené vodohospodárske oblasti

Zámer činnosti nezasahuje do Chránených vodohospodárskych oblastí, ani sa nenachádza v ich blízkosti.

Maloplošné chránené územia

Podľa zoznamu maloplošných chránených území (uzemia.enviroportal.sk) sa v širšom okolí posudzovaného územia nachádza jedno maloplošné chránené územie, prírodná rezervácia Bralce, s evidenčným číslom 222, výmerou 135 200 m² a rokom vyhlásenia 1965, 5. stupeň ochrany. Územie predstavuje fyto geograficky i zoograficky významnú lokalitu s výskytom vzácnnej waldstejnie trojlistej a ďalších pozoruhodných druhov rastlín i živočíchov v

spoločenstvách reliktného charakteru, na kyslom vulkanickom podklade.

Natura 2000

V súvislosti so vstupom Slovenska do Európskej únie v roku 2004 a s aproximáciou národnej legislatívy k legislatíve Európskej únie došlo v zákone NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov k implementácii Smernice Rady Európskych spoločenstiev č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (ďalej len smernica o vtákoch) a Smernice Rady Európskych spoločenstiev č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (ďalej len smernica o biotopoch). Tieto dve právne normy sú základom pre vytvorenie sústavy Natura 2000, ktorá má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Sústava NATURA 2000 predstavuje sústavu chránených území členských krajín EÚ, ktorú tvoria dva typy území :

- osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) vyhlasované na základe smernice o vtákoch (v národnej legislatíve : chránené vtáacie územia)
- osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) vyhlasované na základe smernice o biotopoch (v národnej legislatíve : územia európskeho významu - pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území)

Chránené vtáacie územia

Národný zoznam chránených vtáčích území bol schválený vládou SR dňa 9.7.2003 a spolu s národným zoznamom navrhovaných ÚEV bol dňa 27.4.2004 zaslaný Európskej Komisii do Bruselu. Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa pri posudzovaní vplyvov akejkoľvek činnosti na životné prostredie podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, pri povoľovaní tejto činnosti, ako aj pri inej činnosti podľa tohto zákona navrhované vtáacie územie zaradené do schváleného zoznamu vtáčích území považuje za chránené územie. Navrhované chránené vtáacie územia sa v riešenom území nenachádzajú.

Územia európskeho významu

Národný zoznam území európskeho významu bol schválený vládou SR dňa 17.3.2004 a spolu s národným zoznamom navrhovaných CHVÚ bol 27.4.2004 zaslaný Európskej Komisii do Bruselu. Následne vydalo MŽP SR 14.7.2004 Výnos č. 3/2004-5.1, ktorým sa zoznam navrhovaných ÚEV vydal s účinnosťou od 1.8.2004 (Oznámenie Ministerstva životného prostredia SR č. 450/2004 Z.z. o vydaní výnosu, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu). Týmto sa považujú podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov navrhované územia európskeho významu

uvedené v národnom zozname ustanovenom všeobecne záväzným právnym predpisom vydaným MŽP SR za chránené so stupňom ochrany uvedenom v národnom zozname.

Z hľadiska sústavy chránených území európskeho významu NATURA 2000, do katastrálneho územia obce Hliník nad Hronom zasahuje chránené územie európskeho významu SKUEV 0265 Suť, kde platí druhý stupeň ochrany.

Druhovú ochranu

Druhovú ochranu sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny.

Ochrana drevín

Ochrana drevín zabezpečuje legislatívnu ochranu drevín rastúcich mimo lesa (LPF) a ochranu chránených stromov, za ktoré sa môžu vyhlásiť kultúrne, vedecky, ekologicky, krajinotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny vrátane stromoradií. Na území obce Hliník nad Hronom sa nenachádzajú žiadne chránené stromy, vyhlásené v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

III.1.7 Územný systém ekologickej stability

Koncepcia územného systému ekologickej stability bola prijatá na Slovensku v roku 1991 (Uznesenie vlády SR č. 394 zo dňa 23. júla 1991). Problematika ÚSES sa následne implementovala do legislatívnych predpisov v SR. Územný systém ekologickej stability (ÚSES) vznikol ako potreba riešiť celoplošné zabezpečenie ekologickej stability krajiny na Slovensku, prepojenie prírodných území a ochranu biotopov a reprezentatívnych druhov v ich prirodzenom prostredí.

Podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny je dokumentácia ÚSES dokumentáciou ochrany prírody a krajiny a vytváranie a udržiavanie územného systému ekologickej stability je verejným záujmom. Zákon definuje ÚSES nasledovne: ÚSES je taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Biocentrum ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridor priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Kostra územného systému ekologickej stability širšieho okolia posudzovaného územia vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území; vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým

pre daný región - biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine); umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov – biokoridory; zlepšuje pôdochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území. Medzi prvky kostry územného systému ekologickej stability boli zahrnuté krajinné segmenty, ktoré zabezpečujú v riešenom území trvalo udržateľný rozvoj vo vzťahu k prírodným danostiam a potenciálu územia.

Vo východnej časti územia - v Štiavnických vrchoch, sa nachádza podľa regionálneho ÚSES potencionálne biocentrum. Má charakter horskej zalesnenej krajiny s vegetáciou relatívne blízkou pôvodnej vegetácii. Napriek čiastočnému poškodeniu porastov predstavuje toto územie jeden z ekologicky najvýznamnejších areálov v oblasti Žiarskej kotliny a prilahlých pohorí. Má priaznivý vplyv na dosiahnutie celoplošného systému ekologickej stability. Severnou časťou územia prechádza významný nadregionálny biokoridor, ktorý tvorí vodný tok rieky Hron a len miestami zachované lužné lesy.

Tab. 7 Prehľad prvkov ÚSES zasahujúcich do širšieho okolia posudzovaného územia

Kategória	Názov prvku ÚSES
Biocentrum nadregionálneho významu CHKO	Štiavnické vrchy
Biocentrum regionálneho významu	Bralce
Biocentrum miestneho významu	Na Skalku, Hlinická hora, Odtoky
Biokoridor nadregionálneho významu	alúvium Hrona
Biokoridor regionálneho významu	potok Teplá
Biokoridor miestneho významu	Hory (Hlinická hora - Farská hora - Štátna hora) Štepnica a Hlinický potok (miestny názov Sobotište)

Interakčné prvky priestorovo nadväzujú a dopĺňajú biokoridory. Zabezpečujú priaznivé pôsobenie biokoridorov a biocentier na okolité časti krajiny pozmenenej, alebo narušenej človekom. Tvorí prepojujacie prvky obohacujúce nielen biodiverzitu, ale aj krajinný ráz. V katastrálnom území obce Hliník nad Hronom sa nachádzajú nasledovné interakčné prvky :

- súvislé lesné porasty pohoria Štiavnické vrchy,
- väčšie plochy vlhkomilnej vegetácie v alúviu Hrona,
- líniové prvky stromových a krovinových porastov v lokalite Štepnica, v okolí toku Hrona,
- suchšie až vlhké trávnaté porasty v lokalitách Dolina a Štepnica.

Katastrálne územie Hliníka nad Hronom obsahuje ekologicky významné segmenty krajiny, ktoré majú význam pre zabezpečovanie druhovej a krajinoekologickej biodiverzity, pre zamedzenie vodnej a veternej erózie, pre udržanie kvality vody, pre reguláciu odtokových pomerov, pre vytváranie vhodných životných podmienok rastlín a živočíchov - bežných i vzácnych. Ich súčasťou sú vzácne prirodzené a prírodne blízke biotopy, ktoré plnia

vyrovnávaciu funkciu - utlmujú negatívne dôsledky ľudskej činnosti, chránia vybrané zložky krajiny a chránia krajinný systém proti negatívnym, degradačným a destabilizačným procesom.

Medzi ekologicky významné segmenty katastrálneho územia obce patria ochranné lesy, chránené územia, preventívne opatrenia ochrany prírody, ochranné pásma vodných zdrojov, nelesná stromová a krovitá vegetácia. Konkrétne sa jedná o súvislé a rozdrobené lesy v blízkosti južnej hranice katastrálneho územia, dotyk s CHKO Štiavnické vrchy, plochy zaradené do kategórie „B“ a „C“ v preventívnych opatreniach ochrany prírody, ochranné pásma vodných zdrojov Čičava č. 1, Čičava č. 2, Čičava č. 3 a Ladienka, nelesná a krovitá vegetácia v zastavanom území obce - verejná zeleň, záhrady, sady, brehové porasty rieky Hron a jeho prítokov, rozdrobená vegetácia v katastrálnom území mimo les a mimo zastavané územie.

Medzi najvýznamnejšie biotopy z hľadiska výskytu živočíšnych i rastlinných druhov v katastrálnom území Hliník nad Hronom patrí zachovalý podhorský lužný les vo forme brehových porastov okolo menšieho vodného toku, kyslý dubový porast v lokalite Starý bán, kyslý dubový porast v lokalite Nad kameňolomom, územie Prírodnej rezervácie Bralce, komplex lesných porastov v lokalite Štátna hora, podhorský lužný les okolo toku Teplá, alúvium toku Teplá a lokalita Na Skalku. (zdroj: Územný plán obce Hliník nad Hronom, 2008)

Užšie okolie riešeného posudzovaného územia nezasahuje do žiadneho z vyššie uvedených prvkov ekologickej stability. Najbližšie k posudzovanému územiu je biokoridor nadregionálneho významu – alúvium Hrona. Na juhozápade sa na biokoridor nadregionálneho významu – alúvium Hrona napája biokoridor miestneho významu – Hlinický potok.

III.1.8 Fauna a flóra

Podľa fytogeografického členenia patrí riešené územie do oblasti západokarpatskej flóry, obvodu predkarpatskej flóry, okresu Slovenské stredohorie a podokresov Štiavnické vrchy a Vtáčnik. Okrem prevažujúcich karpatských druhov sem od juhu až juhozápadu prenikajú panónske druhy, teplomilné a suchomilné. Vegetačný kryt najbližšej oblasti, ktorá sa nachádza okolo zastavaného územia obce, je poznačený činnosťou človeka.

Celé územie bolo pôvodne pokryté lesmi a to jedľovými bučinami s prímесou smreka a horskými kyslomilnými bučinami na stanovištiach s menej priaznivými prírodnými podmienkami. Potoky lemovali jelšina a vrbiny. V týchto lokalitách a tiež na výmokoch a prameniskách sa udržiavali močiarne a vlhkomilné rastlinné druhy. Príchod človeka do územia priniesol do pôvodného zloženia rastlinného pokryvu zásadné zmeny. Pôvodné lesy ustúpili, nahradené boli lúkami, pasienkami a poliami. Bučina aj jedľiny boli postupne premenené na smrekové monokultúry.

V súčasnosti sa v podraze lesných komplexov Štiavnických vrchov na výhodných stanovištiach nachádzajú bučínové a smrečinové druhy: chľpaňa lesná, jarmanka väčšia, podbelica alpínska, ostružina malina, zubačka cibul'konosná, veronika horská, kyslička obyčajná a pod. Všadeprítomná je čučoriedka. Na živiny chudobné stanovištia upozorňuje metlica krivoľaká. Trvalo trávne porasty tvoria najmä trávy : traslica prostredná, tomka

voňavá, kostrava lúčna, ovsík obyčajný, timotejka lúčna, reznáčka laločná, psiarka lúčna, mätonoh trváci a na pasienkoch psica tuhá a hrebienka obyčajná. Typicky lúčne druhy sú margaréta biela, ďatelina lúčna, skorocel kopijovitý, štiav kyslý, zvonček rozkladitý, klinček slzičkový. Na nekosené lúky nastupujú jednoliate porasty ľubovníka škvrnitého. V jeseň sa na lúkach vyskytuje jesienka obyčajná.

Podľa zoogeografického členenia patrí sledované územie do provincie Západných Karpát, oblasti Západných Karpát, obvodu vnútorného, okrsku južného. Podobne ako pri flóre, tak aj pri faune možno pozorovať prelínanie druhov karpatských a druhov panónskych. Vhodné klimatické podmienky dávajú možnosť existencie viacerých živočíšnych druhov. V lesných komplexoch Štiavnických vrchov sa vyskytujú a hniezdia chránené druhy vtákov, ako sýkorka uhliarka, sýkorka chochlatá, hýľ obyčajný. Vyskytujú sa tu aj rôzne druhy dŕaťov. Z dravcov sem zalietava sokol myšiár a jastrab krahulec.

Okrem vtákov v lesoch žijú aj drobné vzácne cicavce, ako plh lesný, veverica obyčajná, piskor vrchovský, myšovka vrchovská a pod. K pôvodným zástupcom fauny patrí aj sviňa divá, jeleň obyčajný a srnec hôrny, ktorý je v tejto oblasti najpočetnejšou poľovnou zverou. Zo skupiny mäsožravcov sa najčastejšie vyskytuje líška obyčajná, kuna lesná. Z nižších stavovcov, najmä v blízkosti vôd a zamokrených plôch, trvalo žijú obojživelníky ako skokan hnedý, salamandra škvrnitá. Na rúbaniskách a lesných lúčnych enklávach je bežný koník červenokrídly, mravce, pavúky, bystrušky, svižníky a iný hmyz. Z motýľov sa vyskytuje bábočka pávooká, bodliaková a admirálska, dúhovec väčší a pod.

Typickými predstaviteľmi polí a lúk sú hraboš poľný a zajac poľný. Vzácnejšie sa vyskytuje jarabica obyčajná a na vlhkých, nehnojených a ručne kosených lúkach možno ešte počuť chrapkáča poľného. Z vtákov je typickým obyvateľom škvránok obyčajný, za potravou sem zalietajú dravce, vrany, straky, netopiere a pod. Z plazov sa vyskytuje vretenica obyčajná, jašterica obyčajná a živorodá a slepúch lámavý. Na vody a alúviá potokov je viazaná užovka obyčajná, drozd čvikotavý, mäkkýše, červy, hmyz a pod.

Medzi typických nepríjemných obyvateľov intravilánu obce a jej blízkeho okolia patrí myš domová, potkan obyčajný, z mäsožravcov kuna skalná, lasica obyčajná, hranostaj. V záhradách a kopách listia zimuje jež východoeurópsky. Z vtákov hniezdia na budovách beloritky obyčajné, žltouchvosty domové a vzácne mucháre sivé. Lastovičky obyčajné si stavajú hniezda v maštaliach. Búdky osídľujú škorec obyčajný, žltouchvost hôrny, sýkorka veľká a belasá, zriedkavo netopiere. V záhradách na stromoch s obľubou hniezdia zelienky obyčajné, stehlíky konôpkare, drozdy čierne a hrdličky záhradné.

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

III.2.1 Krajinná štruktúra

Krajinnú štruktúru tvoria súbory prirodzených a človekom čiastočne alebo úplne pozmenených dynamických systémov. Súčasná organizácia krajiny riešeného katastrálneho územia je postavená na rešpektovaní krajinnoekologických podmienok (potenciálu) priestoru. Priestorové rozmiestnenie jednotlivých prvkov krajinej štruktúry dôsledne vychádza z morfológického charakteru územia. Hoci krajinu riešeného územia možno charakterizovať

ako poľnohospodársku s intenzívnym využívaním, spĺňa základné ekostabilizačné, krajinotvorné a estetické nároky. Mozaika priestorového rozmiestnenia štrukturálnych prvkov je postavená tak, aby nedochádzalo k ďalším nežiadúcim negatívnym prejavom v krajine. Rozptýlená vegetácia v krajine, ktorá je v prevažnej miere reprezentovaná sprievodnou vegetáciou vodných tokov a komunikácií, tvorí akúsi reálnu kostru územného systému ekologickej stability.

Podľa zastúpenia poľnohospodárskej pôdy, lesa a zastavaných plôch možno konštatovať, že riešené územie obce je typom kultúrnej krajiny, v ktorej sa vyskytuje :

- urbanizovaná krajina reprezentovaná zastavaným územím obce a poskytujúca územno- technické podmienky pre bývanie, výrobu a regeneráciu síl človeka, ktorá zaberá prevažne strednú a západnú časť katastrálneho územia obce,
- poľnohospodárska krajina s prevahou pôdy využívanej na produkciu poľnohospodárskych produktov, ktorá sa vyznačuje nízkym podielom nelesnej drevitej vegetácie zastúpenej najmä brehovými porastmi (rovinatá severná a severovýchodná časť katastrálneho územia),
- lesná krajina (severná časť Štiavnických vrchov) s prevahou dubovo-hrabových lesných porastov majúca okrem hospodárskej funkcie aj viacnásobný krajinnoeekologický, kultúrny a environmentálny význam (južná a juhovýchodná časť katastrálneho územia).

Z hľadiska skladby prvkov krajinynej štruktúry:

- v urbanizovanej krajine sa vyskytujú orné pôdy malo blokové aj veľkoblokové, ktoré sa nachádzajú v okrajových častiach zastavaného územia obce, pozdĺž cesty I/65 a v lokalite Za Šiancom, lesné porasty (Kalvária) a trvalé trávne porasty (v nive rieky Hron, pozdĺž železničnej trate a cesty I/65). Výrazný podiel v zastavanom území obce majú plochy záhrad a verejnej zelene.
- v poľnohospodárskej krajine prevažnú časť zaberajú orné pôdy veľkoblokové, ktoré sa nachádzajú hlavne v údolnej nive rieky Hron a krajinársky a ekologicky hodnotné plochy trvalých trávnych porastov, ktoré sú situované prevažne v južnej časti katastrálneho územia obce a tvoria akýsi prechod medzi zastavaným územím obce a lesnými porastmi Štiavnických vrchov. Lúky a pasienky sa vyznačujú rôznou intenzitou využívania, rôznym stupňom zarastania náletovou vegetáciou a rôznym druhovým zložením. Prírodné krajinné segmenty poskytujúce ochranu, zachovanie a šírenie biotickej zložky majú pomerne malé zastúpenie a viažu sa na vodný tok rieky Hron, jeho sprievodnú vegetáciu a krajinnú zeleň pri cestách I/65, III/06523 a III/06526.
- v lesnej krajine prevládajú dubovo-hrabové lesy karpatské, ktoré plnia okrem významnej hospodárskej funkcie aj funkciu produkčnú a ochrannú. Ochranné lesy a lesy osobitného určenia zaberajú asi 40 % územia. Sú to lesy pod vplyvom imisií zaradené do pásiem ohrozenia.

III.2.2 Ochrana prírody

Ochrana prírody posudzovaného územia, resp. jeho užšieho a širšieho okolia je vykonávané zmysle zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a sním súvisiacich vyhlášok MŽP, ako aj vyhláškou MZ SR č. 392/2007 Z.z. z 15.8.2007, ktorými sa dlhodobo zabezpečuje zachovanie prírodnej rovnováhy a ochranu rozmanitosti podmienok a foriem života, prírodných hodnôt a krás a utváranie podmienok na trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov a na poskytovanie ekosystémových služieb, berúc do úvahy hospodárske, sociálne a kultúrne potreby, ako aj regionálne a miestne pomery.

III.2.3 Stabilita

Z hľadiska klasifikácie územia podľa ekologickej stability krajiny v katastrálnom území obce Hliník nad Hronom prevládajú areály s veľmi nízkym negatívnym vplyvom na ekologickú stabilitu krajiny a areály s nízkym negatívnym vplyvom na ekologickú stabilitu krajiny. V plošnom hodnotení územia prevláda krajina s veľmi vysokou ekologickou stabilitou (43,2 %), ktorá sa nachádza v zalesnenej južnej a východnej časti územia. Na nive Hrona a pahorkatinnom území južne od obce je krajina hodnotená ako územie so strednou ekologickou stabilitou (38,7 %). Krajina s veľmi nízkou ekologickou stabilitou zaberá až 18 %. Patrí sem celá zastavaná časť územia s obytnými i priemyselnými časťami spolu s okolitým, negatívne najviac ovplyvneným územím.

III.2.4 Scenéria

Z pohľadu pôvodnej krajinnej scenérie ide o hodnotné prírodné územie s kotlinou s meandrujúcim tokom rieky Hron s brehovými porastami a atraktívnou scenériou priľahlých pohorí. V oblasti Žiarskej kotliny sa veľmi významne z hľadiska scenérie uplatňujú výrazné štruktúrne prvky okolitých pohorí - svahy a bralné prvky neovulkanických pohorí budované odolnými horninami. Táto scenéria bola v období industrializácie z obdobia 50-tych rokov značne pozmenená výstavbou neďalekého priemyselného komplexu ZSNP Žiar nad Hronom a miestnych Pohronských strojární, a.s.

Krajinná scenéria posudzovaného územia je charakteristická obytnou zástavbou a poľnohospodárky využívanými plochami.

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

III.3.1 Demografia

Posudzované územie sa nachádza v obci Hliník nad Hronom. Údaje prezentované v nasledujúcom texte pochádzajú z databázy DATAcube (<http://datacube.statistics.sk/>). V prípade, že sú údaje na úrovni obce nedostupné, bude popisovaná situácia v okrese.

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

Tab. 8 Hliník nad Hronom - demografické údaje

Rok	Počet obyvateľov k 31.12.	Narodení	Zomrelí	Priťahovaní	Odstťahovaní	Sobáše	Rozvody
2022	2657	20	32	38	61	25	1
2021	2692	17	26	40	56	20	6
2020	2717	23	25	28	45	19	8
2019	2736	21	33	36	59	20	5
2018	2771	22	23	45	64	22	4
2017	2791	29	26	36	68	25	10
2016	2820	17	33	59	71	24	2
2015	2848	27	20	41	61	21	7
2014	2861	28	27	33	61	13	3
2013	2888	23	15	40	72	30	9
2012	2912	23	20	39	65	21	7
2011	2935	33	30	30	47	22	4
2010	2949	31	26	43	52	14	8
2009	2953	30	22	55	66	16	11
2008	2956	28	24	58	39	25	17
2007	2933	22	33	53	62	21	8
2006	2953	30	20	62	48	14	5
2005	2929	34	27	56	54		
2004	2920	24	29	71	52		
2003	2907	32	20	48	38		
2002	2885	26	16	43	74		

Pozn. zdroj: <https://www.hliniknadhronom.sk/demografia.html>

V okrese Žiar nad Hronom bolo za rok 2021 uskutočnených 219 sobášov, čo je oproti predchádzajúcim obdobiam od roku 2005 primeraný počet a nevychýľuje sa z priemeru. Počet živonarodených detí predstavoval 163 detí, počet úmrtí v okrese predstavuje 649 obyvateľov za rok 2021, čo značí nárast úmrtnosti približne o 20% oproti predchádzajúcemu obdobiu.

Národnostné zloženie mesta Žiar nad Hronom, podľa dostupných údajov z webového sídla www.beiss.sk, vykazuje vysokú mieru homogenity, pričom cca 82% obyvateľov tvoria občania slovenskej národnosti. Zvyšok tvoria občania rómskej, českej, maďarskej a iných národností.

III.3.2 Sídla

Historický vývoj obce

Prvým písomným prameňom potvrdzujúcim dávnovekú existenciu obce je zakladacia listina beňadického opátstva z roku 1075, v ktorej sa obec spomína pod menom Gelednuk. Už pred založením Beňadického opátstva však v obci stála kráľovská mýtnica, kde sa vyberalo mýto z obchodného tovaru prepravovaného po niekdajšom Uhorsku.

Prvý drevený kostol bol postavený pred rokom 1332 v románskom slohu. Neskôr v roku 1408 postavili druhý kostol v gotickom štýle, pričom ho požiare a vojny poškodzovali. V roku 1440 Ján Jiskra z Brandýsa dal postaviť opevnený hlinický kaštieľ s priestrannými pivnicami a podzemnými tajnými chodbami. V roku 1678 bol úplne zničený a o jeho obnovu sa v roku 1889 postaral banský erár a stal sa sídlom hlinickej lesnej správy.

V polovici 15. storočia sa Hliník nad Hronom stal po udelení trhových výsad kráľom Matejom Korvínom dôležitým obchodným mestečkom. Roku 1494 obec získala mestské výsady. Obyvatelia obce sa zaoberali výrobou mlynských kameňov viac ako 600 rokov a koncom 18. storočia boli tak známe a žiadané, že sa prepravovali na pltiach a pečatili sa zvláštnym pečatidlom kráľovskej koruny Márie Terézie. Venovali sa tiež povozníctvu, poľnohospodárstvu, pivovarníctvu, mlynárstvu, chovu dobytka, obuvníctvu, krajčírstvu, kováčstvu a včelárstvu.

V roku 1627 obec spustošili Turci. Búrliivé roky tureckých a povstaleckých bojov trvali až do roku 1711. V roku 1733 vypukol veľký požiar, ktorý zničil kostol, faru, školu a okolité príbytky. Po obnove poškodených budov a po zriadení nového cintorína, ktorý slúži až do dnes, postavili v roku 1768 pred kostolom súsošie Golgoty a v roku 1901 tiež kaplnku na Kalvárii a postupne krížovú cestu. V roku 1930 bola postavená veľká parná píla a v roku 1948 sa začala stavať hlinická továreň Pohronské strojárne. V roku 1951 sa v priestoroch kaštieľa zriadilo učilište. Od roku 1960 je obec súčasťou okresu Žiar nad Hronom.

Urbanistický vývoj obce

Obec Hliník nad Hronom sa vyvíjala ako cestná dedina na ľavom brehu rieky Hron. Spočiatku bola tvorená skupinou domov, ktoré boli čelom umiestnené v dvoch radoch pozdĺž kráľovskej hradskej, ktorá sa tiahla medzi nimi. Boli to drevené chalupy, ktoré sa postupne zdokonaľovali. Najstaršie typy hlinických domov boli pravdepodobne dvojpriestorové, pozostávali z izby a otvoreného pitvora. Neskôr sa k nim pristavovali ostatné miestnosti (kuchyňa, komora, izba). Drevené domy sa stavali až do 19. storočia. Murované domy boli spočiatku všetky prízemné, až v polovici 19. a začiatkom 20. storočia boli niektoré z nich zdvihnuté o jedno poschodie. Obraz sídelného útvaru z tohto obdobia, dokumentuje zachovaný urbanistický súbor historickej časti obce, ktorý je reprezentovaný hlavnou ulicou smerujúcou k pôvodnému kaštieľu s charakteristickou cestnou radovou zástavbou (dnešná Kamenárska ulica). Fragmentálne je zachovaný aj súbor „podhradia“ pod kaštieľom, kde bol mlyn a zrejme domy služobníctva.

Hliník nad Hronom sa od svojho vzniku až do konca II. svetovej vojny vyvíjal plynule pozdĺž komunikácie vedúcej stredom zastavaného územia, ako typicky poľnohospodárske sídlo. V 50-tych rokoch minulého storočia však nastáva výrazný rozmach obce nie len v počte obyvateľstva, ale aj v plošnom náraste zastavaného územia. Súvisí to s vybudovaním niekoľkých priemyselných závodov i prevádzok a s rozšírením dovtedy existujúceho poľnohospodárstva, ktoré prešlo v danom období kolektívizáciou. Pre obyvateľov zaniknutej obce Horné Opatovce a veľké percento zamestnancov ZSNP v Žiari nad Hronom sa obec Hliník nad Hronom stáva bydliskom. Typicky pohronská poľnohospodárska obec sa mení na sídlo nesúce tak znaky dediny, ako aj mesta.

Po ukončení výstavby hlinickej továrne bola začiatkom roku 1951 zahájená výstavba prvých dvojpodlažných bytových domov na sídlisku Strojárska, ktoré vzniklo v hornej časti obce. O rok neskôr k nim pribudli ďalšie bytové domy. Od roku 1953 až do roku 1970 bol rozvoj bytovej výstavby z dôvodu stavebnej uzávery pozastavený. Po oživení výstavby začiatkom 70-tych rokov minulého storočia sa zahajuje výstavba 6-tich osempodlažných bodových bytových domov na sídlisku Strojárska. Disponibilné plochy na sídlisku Strojárska v hornej časti obce sú pre bytovú výstavbu vyčerpané. Začiatkom 80-tych rokov minulého storočia vzniká nový obytný súbor so štyrmi šesťpodlažnými panelovými bytovými domami na sídlisku Priehradka, ktorý sa dostáva až na hranicu historickej zástavby.

Výstavba rodinných domov sa po roku 1945 realizovala v nadväznosti na pôvodnú historickú zástavbu obce. Neskôr boli pre individuálnu bytovú výstavbu uvoľnené plochy na druhej strane cesty I/65. Zahájená tak bola výstavba rodinných domov Pod Kalváriou v lokalite Hrabiny a Pod Zmínou.

Samostatnú, funkčne odlišnú časť územia tvorí plocha výrobných zariadení a skladov v juhozápadnej časti zastavaného územia obce po pravej strane I/65 v smere Žiar nad Hronom - Žarnovica a areál bývalého jednotného roľníckeho družstva, ktorý je situovaný v severovýchodnej časti zastavaného územia obce, po pravej strane cesty III/06526 v smere Hliník nad Hronom - Sklené Teplice.

III.3.3 Infraštruktúra

Na území okresu sa nachádza 35 sídelných plôch. Z toho len dve sídla majú mestský charakter, zvyšné zaradujeme medzi vidiecke osídlenia. Ťažiskom okresu sú mesta Žiar nad Hronom a Kremnica.

Mesto Žiar nad Hronom je sídlom okresu a v koncepcii osídlenia Banskobystrického kraja plní funkciu ťažiska osídlenia regionálneho významu. K 1.1.2011 malo mesto 19 151 obyvateľov, má charakter priemyselného mesta. Jeho územie sa skladá z vlastného mesta, miestnej časti obce Šášovské Podhradie a výrobného územia ZSNP-Slovalco a Horné Opatovce, obce, ktorá z dôvodu negatívnych vplyvov hutníckeho, hlinikárskeho priemyslu bola asanovaná a k.ú. v roku 1969 pričlenené k mestu.

Doprava

V cestnej doprave je napojenie obce na nadradený dopravný systém zabezpečené cestou I/65 Nitra - Žarnovica - Žiar nad Hronom (Šášovské Podhradie) celoštátneho významu, ktorá je zároveň hlavnou dopravnou tepnou Banskobystrického kraja. Na východnom okraji obce sa na cestu I/65 napája cesta III/06526 Hliník nad Hronom - Sklené Teplice - Banská Štiavnica a následne na cestu III/06526 sa v mieste križovatky s Tehelnou ulicou napája cesta III/06523 Hliník nad Hronom - Dolná Žďaňa - Prochot, ktoré zabezpečujú dopravné napojenie obcí v rámci regiónu.

Obsluhu riešeného územia železničnou dopravou zabezpečuje železničná trať č. 390 Hronská Dúbrava - Nové Zámky celoštátneho významu, ktorá je súčasťou tzv. „južného ťahu“ : Nové Zámky / Palárikovo - Šurany - Levice - Kozárovce - Lučenec - Lenartovce - Rožňava - Košice.

Najbližšie letisko Sliač, ktoré slúži pre zmiešanú civilnú a vojenskú prevádzku, je od obce Hliník nad Hronom vzdialené cca 35 km, čo je dostupnosť automobilovou dopravou 30 - 35 minút. Letisko Sliač je zaradené do kategórie verejných medzinárodných letísk Slovenskej republiky a v súčasnosti zabezpečuje pravidelnú leteckú dopravu linkou Sliač - Praha. Slúži tiež pre vykonávanie obchodných letov firemných a súkromných lietadiel, nepravidelných letov pre väčšie skupiny cestujúcich, pre nepravidelné lety s leteckým nákladom, záchranné a sanitné lety, lety pre transplantačný program, športové a ostatné lety.

Najbližšie letisko slúžiace na poľnohospodárske účely so spevnenou dráhou a s rozhodnutím o vyhlásených ochranných pásmach vydaných Štátnou leteckou inšpekciou sa nachádza v obci Janova Lehota, ktorá je od okresného mesta Žiar nad Hronom smerom na Prievidzu vzdialená cca 10 km.

Telekomunikácie

Z hľadiska telekomunikačných vzťahov bolo riešené územie obce Hliník nad Hronom začlenené do MTO Hliník nad Hronom a uzlového telefónneho obvodu UTO Žiar nad Hronom s TTO Banská Bystrica. V súčasnosti podľa nového digitálneho členenia patrí UTO Žiar nad Hronom do primárnej oblasti PO Zvolen.

Telefónni účastníci v riešenom území obce Hliník nad Hronom sú napojení na automatickú telefónnu ústredňu Hliník nad Hronom v objekte telekomunikácií situovanom v strede obce, na ktorú sú napojené aj vedľajšie telefónne ústredne Vyhne, Sklené Teplice, Dolná Trnávka a Prestavky. Menovaná ATÚ svojou kapacitou cca 500 Pp je plne obsadená a svojimi technologickými možnosťami neumožňuje zabezpečiť výhľadové požiadavky na jednotlivé služby pre telefónnych účastníkov obce a jej priľahlých obcí.

Zásobovanie vodou a kanalizačná sieť

Obec Hliník nad Hronom je zásobovaná pitnou vodou prevažne z 250,00 m³ vodojemu a z novo zrealizovaného 650 m³ vodojemu. Do 250 m³ vodojemu s kótou dna 298,60 m n.m. a maximálnou hladinou vody 303,60 m n.m sú privedené zachytené pramene v katastri obce Sklené Teplice z časti nazývanej Čičava (3 pramene) a z vodného zdroja Ladienka, ktorý je zachytený pri ceste pod lomom. Voda je privedená do vodárne - čerpacej stanice pri areáli bývalého Jednotného roľníckeho družstva, odkiaľ sa voda prečerpáva do 250 m³ vodojemu pre obec Lehôtka nad Brehmi a Hliník nad Hronom, ktorý je umiestnený na okraji lesa nad kameňolomom.

Odvádzanie a zneškodňovanie odpadových vôd v katastrálnom území obce je zabezpečené odkanalizovaním. V obci je vybudovaná jednotná kanalizačná sieť. Odpadové vody sú čistené v biologicko-mechanickej ČOV s aktiváciou s nitrifikáciou a denitrifikáciou a s aneróbnou stabilizáciou kalu.

Teplo, plyn

Zásobovanie teplom je na území obce zabezpečované viacerými spôsobmi. Bytové domy, ktoré boli v minulosti zásobované teplom z centrálnej plynovej kotolne, ktorej vlastníkom boli Pohronské strojárne a.s. Hliník nad Hronom, sú zabezpečované teplom pre vykurovanie a

prípravu teplej úžitkovej vody zo samostatných lokálnych kotolní prevažne na zemný plyn. Decentralizovaný systém zásobovania teplom z väčších lokálnych kotolní majú aj objekty vybavenosti a služieb v centrálnej časti obce, rovnako ako aj objekty miestneho priemyslu v juhozápadnej časti obce. Rodinné domy sú vykurované individuálne pomocou vlastných, prevažne plynových kotolní.

Obcou prechádza diaľkový vysokotlakový plynovod DN 300 Žiar nad Hronom - Nová Baňa s tlakom 2,5 MPa.

Elektrická energia

Hlavným napájacím bodom pre zásobovanie elektrickou energiou riešeného územia obce Hliník nad Hronom je jestvujúca transformačná stanica TR 110/22 kV v Žiari nad Hronom. Nakoľko táto transformačná stanica nepostačovala pre zásobovanie územia elektrickou energiou, bola medzi obcami Horná a Dolná Ždaňa vybudovaná nová elektrická transformovňa TS 400/110 kV, do ktorej boli presmerované 110 kV a 400 kV linky. Obec je zásobovaná z 22 kV vzdušného distribučného vedenia linky č. 372 a 397, z ktorých sú prevedené vzdušné VN prípojky k stožiarovým trafostaniciam a káblové prípojky k murovaným alebo kioskovým TR.

III.3.4 Priemysel

V súčasnosti sú plochy priemyselnej výroby a skladov obce Hliník nad Hronom situované v jestvujúcej výrobnjej zóne po pravej strane cesty I/65 v smere Žiar nad Hronom - Žarnovica. Menšie výrobné prevádzky sa nachádzajú aj v priestoroch bývalého jednotného roľníckeho družstva po pravej strane cesty III/06526 v smere Hliník nad Hronom - Sklené Teplice.

Pre rozvoj funkcie priemyselnej výroby a skladov je navrhnutý priemyselný park v lokalite „Za Šiancom“, ktorý vyplňa priestor medzi železničnou traťou č. 390 a cestou I/65. S plochou pre výrobu a sklady je možné uvažovať v priestore pod Štepnícou, oproti bývalému areálu Pohronských strojární a Agrochemického podniku, po ľavej strane cesty I/65 v smere Žiar nad Hronom - Žarnovica. ÚPN obce navrhuje rozvoj výrobnjej funkcie aj na rozvojových plochách zmiešaného územia výroby, dopravných zariadení a služieb pozdĺž cesty III/06526 Hliník nad Hronom - Sklené Teplice, na voľnom nezastavanom území medzi bývalým areálom JRD a stávajúcou ČS PHM pri križovatke cesty I/65 a III/06526 (cca % plochy pri ČS PHM - návrh a ostatná plocha - výhľad) a na voľnom nezastavanom priestranstve za Železničnou ulicou v blízkosti železničnej trate. Do týchto lokalít je však možné umiestňovať len prevádzky, ktoré svojou činnosťou nebudú ohrozovať životné prostredie.

Priemyselná základňa obce je tvorená predovšetkým strojárskym priemyslom. Jestvujúcu hospodársku základňu strojárenského priemyslu dopĺňajú aj ostatné odvetvia priemyselnej výroby, najmä podniky potravinárskeho priemyslu.

Na území obce má zastúpenie aj ťažobný priemysel, ktorého limitujúcim faktorom je potenciál horninového prostredia. Vo východnej časti katastrálneho územia obce Hliník nad Hronom v priestore Štátna hora sa nachádza kameňolom. Ide o ťažobnú lokalitu nerudných

surovín - stavebného kameňa. Vyhradené ložisko a ťažobný priestor majú dostatočné zásoby a aj v návrhovom období sa uvažuje s jeho ťažbou a spracovaním.

III.3.5 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Hliník nad Hronom sa od svojho vzniku až do konca 2. svetovej vojny vyvíjal plynule pozdĺž komunikácie vedúcej stredom zastavaného územia, ako typicky poľnohospodárske sídlo. V 50-tych rokoch minulého storočia však nastáva výrazný rozmach obce nie len v počte obyvateľstva, ale aj v plošnom náraste zastavaného územia. Súvisí to s rozšírením dovtedy existujúceho poľnohospodárstva, ktoré prešlo v danom období kolektivizáciou.

Poľnohospodárska činnosť je viazaná na kvalitné orné pôdy, ktoré sa nachádzajú najmä v údolnej nive rieky Hron a v juhovýchodnej časti katastrálneho územia obce. Z hľadiska požiadaviek na stabilizáciu územia dôjde k čiastočnému prevodu orných pôd do TTP, čo však vo výraznej miere neobmedzí rastlinnú výrobu, nakoľko so zmenou kultúry sa uvažuje na miestach tvoriacich kontaktnú, resp. prechodnú zónu medzi poľnohospodársky intenzívne využívanou krajinou a lesnou krajinou Štiavnických vrchov, prípadne na miestach, kde sa prestalo (prestane) hospodáriť na poľnohospodárskych pozemkoch. Toto riešenie je dôležité nielen pre udržiavanie pôvodného rázu krajiny pri potláčaní sukcesných javov, ale aj pre rozšírenie ponúk pre rekreáciu a to či už v aktívnej alebo pasívnej forme (lokalita Do jarku).

Celková výmera katastrálneho územia obce Hliník nad Hronom je 1.132,2395 ha, z toho PP pokrýva 469,7684 ha. Plošný podiel zastúpenia PP je vyjadrený stupňom pokrývnosti, t.j. pomerom medzi plochou PP a celkovou plochou katastrálneho územia. V tomto prípade je to cca 41,49 %, čo podľa jednotlivých charakteristík stupňov pokrývnosti predstavuje územie so stredne vysokým zastúpením poľnohospodárskej výroby. Orná pôda je sústredená najmä v severnej časti katastrálneho územia.

Lesohospodárska činnosť, ktorá je rozvinutá v okrajových, horských častiach juhovýchodného a južného katastrálneho územia, je priestorovo obmedzovaná ochrannými lesmi a lesmi osobitného určenia zaradenými do pásiem ohrozenia pod vplyvom imisií.

III.3.6 Rekreácia a cestovný ruch

Obec Hliník nad Hronom nemá významnú rekreačnú funkciu. Svojou geografickou polohou je však vstupnou bránou do rekreačného územného celku Štiavnických vrchov, ktorého významným medzinárodným centrom rekreácie a cestovného ruchu je historické mesto Banská Štiavnica, ktoré je zapísané v listine Svetového kultúrneho a prírodného dedičstva UNESCO. Toto základné hodnotenie hovorí o vysokej aktivite územia z hľadiska jej rekreologických daností a možností využitia.

V katastrálnom území obce sa v súčasnosti nenachádzajú žiadne rozsiahle plochy pre dennú a koncom týždňovú rekreáciu. Nie sú tu vybudované žiadne regionálne alebo celoštátne strediská rekreácie a turizmu, ani chatové rekreačné lokality. Kapacita ubytovacích zariadení s celkovým počtom 62 lôžok (12 lôžok turistická ubytovňa TJ Hliník nad Hronom a zvyšných 50 lôžok v súkromných chatkách), ako aj celková kapacita stravovacích zariadení (235

stoličiek, z toho 195 vo vyhovujúcom stave) zodpovedá súčasnému postaveniu a významu obce z hľadiska rozvoja rekreácie a cestového ruchu.

Pre krátkodobú dennú a koncom týždňovú rekreáciu sú v súčasnosti využívané stávajúce plochy detských ihrísk a športovísk, telocvičňa v areáli základnej školy, ktorá mimo školského vyučovania, v popoludňajších a večerných hodinách, ako aj v čase víkendu, býva využívaná pre verejnosť, otvorené ihriská pre mládež a dospelých lokalizované v rámci obytného územia, športový areál s futbalovým ihriskom a potrebnou vybavenosťou a športovo-rekreačný priestor lodenice, ktorý slúži ako vodácka základňa na Hrone.

III.3.7 Kultúra

Pre kultúrne vyžitie obyvateľstva a osvetovú činnosť v obci, ktorá je reprezentovaná viacerými záujmovými organizáciami a združeniami (Slovenský zväz žien, Slovenský zväz protifašistických bojovníkov, Slovenský červený kríž, Slovenský zväz drobnochovateľov, Obvodný zväz včelárov, Slovenský zväz invalidov a podobne), sú v súčasnosti v prevažnej miere využívané stávajúce zariadenia Kultúrneho domu a Obecného klubu (bývalý Závodný klub ROH).

V priestoroch Kultúrneho domu, ktorý je situovaný v staršej časti zástavby na Železničnej ulici, má svoje sídlo Obecný úrad. Súčasťou zariadenia je kino o kapacite 250 sedadiel a viacúčelová sála s cca 70 miestami. Objekt si vyžaduje rekonštrukciu nie len z dôvodu zvýšenia estetickú úroveň interiéru a doplnkových služieb, ale hlavne z dôvodu jeho využitia, ktoré by malo zodpovedať charakteru a pôvodnému účelu stavby. Z objektu Kultúrneho domu je potrebné premiestniť sídlo Obecného úradu do vyhovujúcich priestorov a budovu Kultúrneho domu ponechať pre účely kina a klubovej činnosti. Nadviazať na tradície ochotníckeho divadelníctva vytvorením podmienok pre jeho činnosť s využitím existujúceho stavebného fondu Kultúrneho domu. Podporovať udržiavanie tradícií a rozvoj tradičných umeleckých remesiel.

Obecný klub (bývalý Závodný klub ROH) je umiestnený na sídlisku Strojárska. V súčasnosti sa v ňom nachádza obecná knižnica s kapacitou knižného fondu cca 15.600 zväzkov, pohostinstvo a spoločenská miestnosť s kapacitou 100 sedadiel. Pre ďalšie využitie objektu ponechať na poschodí obecnú knižnicu a prízemie využívať pre pohostinstvo, diskotéky, zhromažďovanie občanov a iné spoločenské akcie.

III.3.8 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

História obce Hliník nad Hronom

Prvým písomným prameňom potvrdzujúcim dávnovekú existenciu obce je zakladacia listina beňadického opátstva z roku 1075, v ktorej sa obec spomína pod menom Gelednuk. Už pred založením Beňadického opátstva však v obci stála kráľovská mýtnica, kde sa vyberalo mýto z obchodného tovaru prepravovaného po niekdajšom Uhorsku. Prvý drevený kostol bol postavený pred rokom 1332 v románskom slohu. Neskôr v roku 1408 postavili druhý kostol v gotickom štýle, pričom ho požiare a vojny poškodzovali. V roku 1440 Ján Jiskra z Brandýsa

dal postaviť opevnený hlinický kaštieľ s priestrannými pivnicami a podzemnými tajnými chodbami. V roku 1678 bol úplne zničený a o jeho obnovu sa v roku 1889 postaral banský erár a stal sa sídlom hlinickej lesnej správy. V polovici 15. storočia sa Hliník nad Hronom stal po udelení trhových výsad kráľom Matejom Korvínom dôležitým obchodným mestečkom. Roku 1494 obec získala mestské výsady. Obyvatelia obce sa zaoberali výrobou mlynských kameňov viac ako 600 rokov a koncom 18. storočia boli tak známe a žiadané, že sa prepravovali na pltiach a pečatili sa zvláštnym pečatidlom kráľovskej koruny Márie Terézie. Venovali sa tiež povozníctvu, poľnohospodárstvu, pivovarníctvu, mlynárstvu, chovu dobytka, obuvníctvu, krajčírstvu, kováčstvu a včelárstvu. V roku 1627 obec spustošili Turci. Búrlivé roky tureckých a povstaleckých bojov trvali až do roku 1711. V roku 1733 vypukol veľký požiar, ktorý zničil kostol, faru, školu a okolité príbytky. Po obnove poškodených budov a po zriadení nového cintorína, ktorý slúži až do dnes, postavili v roku 1768 pred kostolom súsosie Golgoty a v roku 1901 tiež kaplnku na Kalvárii a postupne krížovú cestu. V roku 1930 bola postavená veľká parná píla a v roku 1948 sa začala stavať hlinická továreň Pohronské strojárne. V roku 1951 sa v priestoroch kaštieľa zriadilo učilište. Od roku 1960 je obec súčasťou okresu Žiar nad Hronom.

(zdroj: www.hliniknadhronom.sk)

Kultúrne a historické pamiatky

V Ústrednom zozname pamiatkového fondu (ÚZPF) sú z obce Hliník nad Hronom zapísané nasledovné kultúrne pamiatky:

Tab. 9 Kultúrne pamiatky a objekty vykazujúce pamiatkové hodnoty riešeného územia

Katastrálne územie	Kultúrne pamiatky a objekty vykazujúce pamiatkové hodnoty
Hliník nad Hronom	<ul style="list-style-type: none"> • Socha sv. Vendelína, vznik: rok 1778, sloh: barok neskorý, • Božia muka, vznik: 17. storočie, sloh: barok raný, • Kostol sv. Martina (rímsko-katolícky), vznik: 1. polovica 14. storočia, sloh: gotika neskorá, dispozícia: 1-loďový, zmeny/prestavby: roky: 1483 – 1508 a 1730 – 1739, • Súsosie, zaužívaný názov pamiatky: Golgota, sloh: barok, • Socha sv. Jána Nepomuckého, sloh: barok neskorý, • Kaštieľ, vznik: 2. polovica 16. storočia, sloh: renesancia, dispozícia: 2-traktový, pôdorys: 3-krídlový nepravý, podlažnosť: 1/-1, zmeny/prestavby: rok 1610, začiatok 18. storočia, 20 storočie, • Socha sv. Floriána, vznik: rok 1818, sloh: klasicizmus, zmeny/prestavby: rok 1908, • Pomník: padlí v I. svetovej vojne, vznik: rok 1931.

III.3.9 Archeologické náleziská

V záujmovom území nie sú zaznamenané archeologické nálezy. V prípade takéhoto nálezu budú o ňom informované príslušné inštitúcie.

III.3.10 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Na posudzovanom území a jeho užšom okolí sa nenachádzajú paleontologické náleziská ani iné významné geologické lokality.

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

III.4.1 Ovzdušie

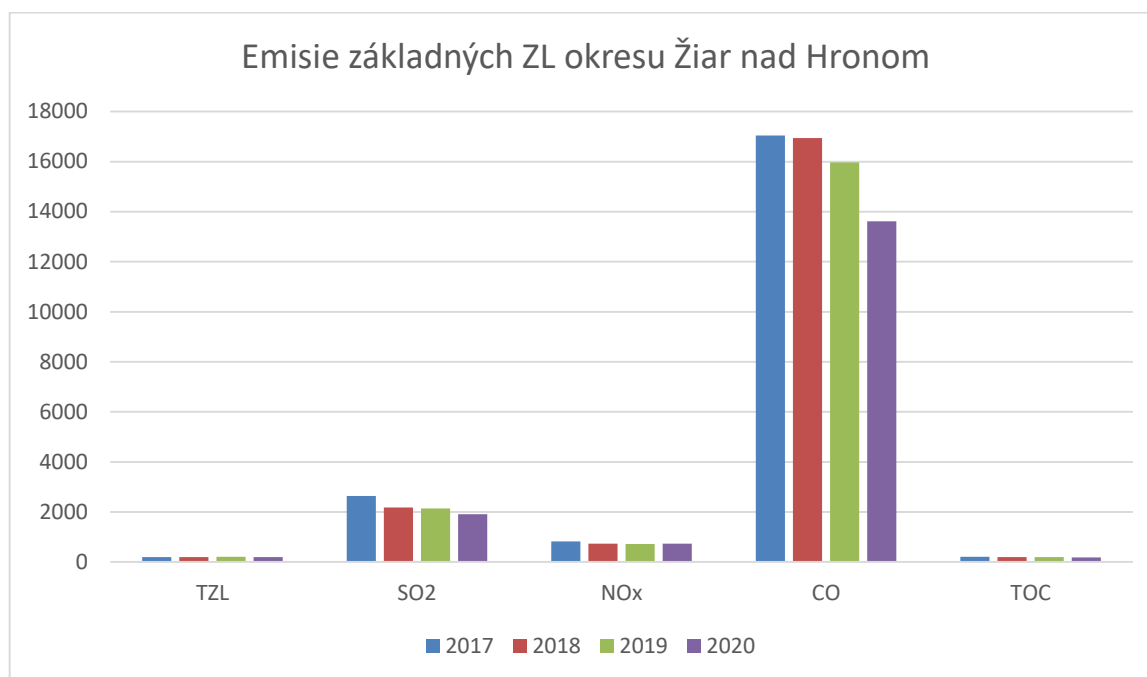
Lokálne znečistenie ovzdušia

Od roku 2000 je vývoj hlavných znečisťujúcich látok sledovaný prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému (NEIS), ktorá sa spracováva za jednotlivé okresy na príslušných úradoch životného prostredia. Ako možno vidieť v tabuľke 13, vývoj emisií zo stacionárnych zdrojov (veľké a stredné zdroje znečistenia) je priaznivý, nakoľko množstvo oxidu siričitého (1 906,559 t/2020), oxidu uhoľnatého (13 609,620 t/2020), tuhých znečisťujúcich látok (200,272 t/2020) a ostatných základných znečisťujúcich látok klesá, avšak emisie oxidov dusíka (725,982 t/2020) mierne stúpili (NEIS, 2020).

Tab. 10 Emisie zo stacionárnych zdrojov znečistenie v okrese Žiar nad Hronom (NEIS).

Rok	Emisie (t/rok)				
	TZL	SO ₂	NO _x	CO	TOC
2017	199,251	2 641,868	816,615	17 038,802	209,656
2018	194,060	2 177,367	732,598	16 937,874	189,586
2019	209,533	2 144,388	720,801	15 974,413	190,870
2020	200,272	1 906,559	725,982	13 609,620	177,557

* Pozn. TZL – tuhé znečisťujúce látky, SO₂ – oxid siričitý, NO_x – oxidy dusíka, CO – oxid uhoľnatý, TOC – celkový organický uhlík.



Obr. 2 Emisie základných znečisťujúcich látok okresu Žiar nad Hronom (NEIS)

Na území okresu by sme mohli vymedziť aj malé zdroje znečistenia, hlavne tam, kde obce nie sú plynofikované. Z celkového počtu 35 obcí je plynofikovaných 28, zvyšných 7 plynofikáciu nemá: Hronská Dúbrava, Ihráč, Kopernica, Kunešov, Lúčky, Nevoľné, Prochot.

Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v Banskobystrickom kraji je vykurovanie domácností, najmä v severnej časti, kde je podiel využitia palivového dreva v porovnaní s ostatnými oblasťami najvyšší. Lokálne je dôležitá aj cestná doprava. Najvyššiu intenzitu dosahuje v okrese Banská Bystrica – na diaľnici R1 (denne ňou v priemere prechádza 40 011 vozidiel, 4 644 nákladných a 35 174 osobných áut) a na ceste č. 66 (34 559 vozidiel, 2 740 nákladných a 31 719 osobných áut). Významnou z hľadiska zaťaženia komunikácií je cesta č. 50 v okrese Zvolen, Detva a Žiar nad Hronom – s úrovňou 29 988 vozidiel (19 % nákladných), 16 707 vozidiel (23 % nákladných áut) a 14 357 vozidiel (11 % nákladných áut) – a cesta č. 66 v okresoch Zvolen (14 715 vozidiel, 2 534 nákladných áut a 12 135 osobných áut) a Brezno (12 289 vozidiel, 1 659 nákladných a 10 559 osobných áut). V okrese Lučenec sú dôležitými cesty č. 585, č. 50 a č. 75, pričom najhustejšia premávka je na prvej z nich (13 815 vozidiel, 1 387 nákladných a 12 370 osobných áut) (www.scc.sk).

Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia, ako je metalurgia neželezných kovov sú z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné.

V závislosti od meteorologických podmienok sa v tomto kraji môže prejaviť aj vplyv teplární. (Výročná správa SHMU o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike (2019)).

Na základe dokumentu „Prehľad najvýznamnejších prevádzkovateľov zdrojov znečisťovania ovzdušia v krajoch SR“ obsiahnutý vo Výročnej správe SHMU o kvalite ovzdušia v SR (2019) môžeme určiť najväčšie stacionárne zdroje emisií pre Banskobystrický kraj (Tab. 11).

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

Tab. 11 Zoznam najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia v Banskobystrickom kraji a ich množstvo emisií

TZL		SO ₂	
Prevádzkovateľ Okres	t/rok	Prevádzkovateľ Okres	t/rok
Slovalco, a.s. Žiar nad Hronom	143,30	Slovalco, a.s. Žiar nad Hronom	2 039,39
Energy Edge ZC, s.r.o Žarnovica	19,41	Knauf Insulation, s.ro. Žarnovica	385,37
Veolia Utilities Žiar n/Hronom s.r.o. Žiar nad Hronom	16,92	ECOSTART, a.s. Banská Bystrica	173,26
NO _x		CO	
Slovenské magnezitové závody, a.s., Jelšava Revúca	743,42	Slovalco, a.s. Žiar nad Hronom	15 581,36
Slovalco, a.s. Žiar nad Hronom	497,73	VUM, a.s. Žiar nad Hronom	277,31
ECOSTART, a.s. Banská Bystrica	222,39	Slovenské magnezitové závody, a.s., Jelšava Revúca	170,52

III.4.2 Povrchové a podzemné vody

Podzemné vody

Zdrojmi znečistenia podzemných vôd je infiltrácia znečistených vôd Hrona do podzemia, a v prípade objektu Lehôtka pod Brehmi prienik znečistenia zo skládky spracovaného bauxitu do podzemných vôd (vzdialenosť cca 400 m od telesa skládky v smere prúdenia podzemných vôd), resp. zvyškové znečistenie podzemných vôd z minulosti. Podľa Palmer - Gazdovej klasifikácie sa podzemné vody tejto oblasti zaraďujú do výrazného až nevýrazného vápenato horečnato - hydrogénuhličitanového typu, ktorý pomerne často prechádza do prechodného vápenato - sírano - hydrogénuhličitanového typu, čo poukazuje na znečistenie antropogénneho pôvodu.

Najbližšími sledovanými objektmi SHMÚ sú vrty základnej siete Lehôtka pod Brehmi a Dolná Zelená (Hliník nad Hronom). V minulosti nevyhoveli požiadavkám na pitnú vodu 3 ukazovatele z celkovo sledovaných 19-tich v prípade objektu Dolná Zelená (Mn, Fe dvojmocné a celkové) a až 16 ukazovateľov v prípade objektu Lehôtka pod Brehmi (najmä arzén, humínové látky, ChSKMn, sodík, NH₄, rozpustené látky, Al, vodivosť), ktoré presiahli povolené limity niekoľko desať- až stonásobne.

Povrchové vody

Kvalita vody v toku Hron je značne ovplyvňovaná privádzaným znečistením z hornej časti Hrona, ktorá je recipientom odpadových vôd zo strojárskych, drevárskych, potravinárskych

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

podnikov a tiež vypúšťaním komunálnych odpadových vôd z miest a obcí. Najvýznamnejším zdrojom znečistenia vôd sú SLOVALCO a.s. Žiar nad Hronom, ktoré produkujú širokú paletu špecifických organických látok. Mnohé z nich sa vyznačujú značnou odolnosťou voči biochemickému rozkladu a toxicitou, niektoré z nich navyše karcinogénnymi, teratogénnymi alebo mutagénnymi vlastnosťami. Ďalej sú to skladovacie objekty a manipulačné priestory látok škodiacich vodám, najmä ropa a ropné látky (pohonné látky, mazadlá, vykurovacie oleje, medziprodukty pri spracovaní ropy, atď.). Poľnohospodárska výroba sa podieľa na znečisťovaní hlavne ošetrovaním poľnohospodárskych rastlín, vývozom močovky a hnojnice a ďalšími inými činnosťami uskutočňovanými najmä v brehových pásmach tokov.

Tab. 12 Vybrané ukazovatele stavu vôd v rieke Hron za rok 2019 (SHMU – odber Žiar nad Hronom, riečny kilometer 131,5)

Ukazovateľ	Symbol	Jednotka	Priemerná hodnota	Hodnotenie podľa NV SR 269/2010
Rozpustný kyslík	O ₂	mg/l	10,67	A
Biochemická spotreba kyslíka	BSK - 5	mg/l	1,98	A
Chemická spotreba kyslíka Cr	CHSK Cr	mg/l	10,92	A
Reakcia vody	pH	-	8,11	A
Teplota vody	t vody	°C	10,3	A
Vodivosť	EK	mS/m	33,6	A
Amoniakálny dusík	N - NH ₄	mg/l	0,150	A
Dusičnanový dusík	N - NO ₃	mg/l	1,15	A
Celkový fosfor	P celk.	mg/l	0,122	A
Celkový dusík	N celk.	mg/l	2,0	A

III.4.3 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.4.4 Pôdy

Najväčším zdrojom kontaminácie pôd v okrese Žiar nad Hronom sú emisie z výroby hliníka, ako aj silné alkalické odpady z výroby hliníka (tzv. recirkulovaná voda), ktorý má najväčší plošný záber v mikrodepresiách. Ďalším zdrojom kontaminácie pôd je vplyv ostatnej priemyselnej činnosti (emisie z teplární a menších prevádzok), nadmerné dopravné zaťaženie okresu Žiaru nad Hronom. Priamy vplyv na pôdy majú aj vertikálne inverzie s koncentráciou znečisťujúcich látok v prízemnej vrstve ovzdušia, ktoré vznikajú vo vlhkých ročných obdobiach v dôsledku výskytu stredne vysokých pohorí. Aj poľnohospodárska výroba môže spôsobovať degradáciu pôd (používaním ťažkých mechanizmov, kultivácia pôd pri nevhodnej vlhkosti pôdy, orba po spádnicu, nesprávne oševné postupy, nevhodná a neprimeraná aplikácia chemických prípravkov), ktoré môžu spôsobiť kompakciu a eróziu pôd, acidifikáciu,

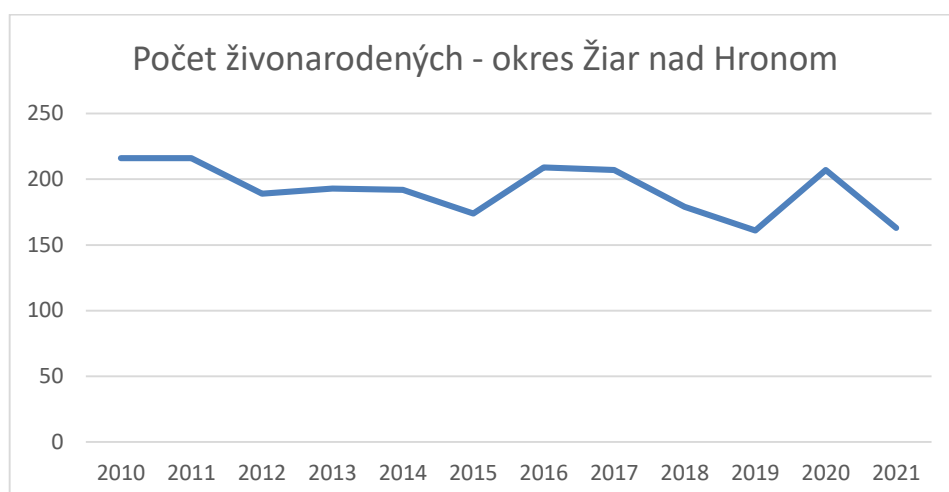
salinizáciu, sodifikáciu pôd alebo úbytok pôdnej organickej hmoty. Súčasťou monitoringu životného prostredia je aj celoslovenský monitoring pôd, ktorý koordinuje Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy v Bratislave. V rámci tohto pracoviska boli spracované údaje o kontaminácii pôd v Žiarskej kotline (Kobza a kol., 2009). Štúdia hodnotí kontamináciu jednotlivými látkami:

- Najviac zaťažené územia poľnohospodárskych pôd fluórom (F) sa rozprestierajú v blízkosti hlinikárne ZSNP a.s. Žiar nad Hronom, v okolí Lovči a Dolnej Trnávky až takmer po Lehôtku pod Brehmi a v blízkosti červeno-hnedých kalov v oblasti okolo nivy Hrona.
- Najväčšia kontaminácia pôd kadmíom (Cd) sa vyskytuje v nive Hrona v blízkosti hlinikárne a menšej ploche v nive Hrona pri Bzenici, ktorá pravdepodobne je ovplyvnená aj Vyhnianskym potokom, do ktorej sa dostáva Cd z oblasti Štiavnických vrchov.
- Podobne ako Cd aj olovo (Pb) kontaminuje pôdy v blízkosti hlinikárne na nive Hrona a v blízkosti Bzenice.
- Kontaminácia pôd meďou (Cu) sa vyskytuje v alúviu Hrona a v blízkosti hlinikárne. V alúviu Hrona pri Bzenici dochádza k vyrovnaniu obsahu Cu v ornici a podornici, čo môže spôsobovať vysokú hladinu podzemnej vody a kontamináciu pôdneho profilu smerom nahor.
- Kontaminácia pôd zinkom (Zn) je lokalitou podobná ako pri Cd, Pb a Cu.
- Výskyt selénu (Se) je rozptýlený mimo okolia priemyselnej zóny sledovaného územia. Najvyšší obsah Se sa koncentruje v okolí Janovej Lehoty, Lovčici, Hornej Ždani a Žiaru nad Hronom.
- Najväčšia koncentrácia ortuti Hg v okrese Žiar nad Hronom je zistená na ornej pôde pri sútoku Vyhnianskeho potoka pri Bzenici a pri Lehôtke pod Brehmi.
- Kontaminácia pôd arzénom (As) sa vyskytuje v alúviu Hrona, ako aj pri ostatných prvkoch, ale aj v podhorských a horských oblastiach. Prísun As môže byť aj zo vzdialenejších oblastí (aj z Hornej Nitry). Zvýšený obsah As sa nachádza v blízkosti intravilánu Sklených Teplíc, Bzenici, Lutile a Kosoríne smerom k Janovej Lehote. (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Žiar nad Hronom, 2013).

III.4.5 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

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 pôrodnosť. Okres Žiar nad Hronom vykazuje v posledných obdobiach stále meniaci stav. Nasledujúci obrázok zobrazuje vývoj počtu živonarodených detí v okrese Žiar nad Hronom za obdobie 2010 – 2021.



Obr. 3 Vývoj počtu živonarodených detí v okrese Žiar nad Hronom (rok 2010 až 2021) (zdroj: datacube.statistics.sk)

Z hľadiska príčin úmrtí dominuje v okrese Žiar nad Hronom úmrtie na choroby obehovej sústavy. Medzi ďalšie významné príčiny úmrtia patria nádorové ochorenia, ochorenia dýchacej sústavy a vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti.

Tab. 13 Najčastejšie príčiny úmrtí v okrese Žiar nad Hronom (2020)

Príčina	Počet	Percentuálne zastúpenie
Infekčné a parazitárne choroby	15	1,22
Nádory	337	27,47
Choroby krvi	0	0
Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním	5	0,41
Duševné poruchy a poruchy správania	0	0
Choroby nervového systému	7	0,57
Choroby obehovej sústavy	716	58,35
Choroby dýchacej sústavy	69	5,62
Choroby tráviacej sústavy	21	1,71
Choroby kože a podkožného tkaniva	0	0
Choroby svalovej a kostrovej sústavy	0	0
Choroby močovej a pohlavnej sústavy	18	1,47
Niektoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	1	0,08
Vrodené chyby, deformácie a chromoz. anomálie	1	0,08
Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	33	2,69
Iné	4	0,33
Σ	1 227	100

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

IV.1 Požiadavky na vstupy

IV.1.1 Záber pôdy

Riešená IBV sa bude nachádzať v k. ú. Hliník nad Hronom mimo zastavaného územia obce. Vybudovanie nových inžinierskych sietí bude situované na pozemkoch parc. č. 4198, 4184, 4235, 4288, 4287, 4280, 4282/1 v k. ú. Hliník nad Hronom. Na pozemku parc. č. 4198 v k. ú. Hliník nad Hronom sa následne zrealizujú nové stavebné parcely, určené pre jednotlivé rodinné domy.

S výnimkou pozemku parc. č. 4184 (ostatná plocha) a 4235 (vodná plocha) sú všetky ostatné dotknuté pozemky ornou pôdou, ku ktorej záberu dôjde pri realizácii inžinierskych sietí a výstavby samostatných rodinných domov v počte 34 ks (bilancia zastavanosti územia jednotlivými objektmi rodinných domov je v Tab. 1). Realizáciou zámeru nedôjde k záberu lesníckeho pôdneho fondu. Navrhovaná činnosť nemá výrobný ani skladový charakter.

Plochy potrebné pre vybudovanie inžinierskych sietí a samotných pozemkov k výstavbe rodinných domov budú vyňaté z poľnohospodárskeho pôdneho fondu (PPF) v súlade s požiadavkami zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy. S ornou pôdou bude potrebné nakladať v súlade s vydaným rozhodnutím o trvalom vyňatí z PPF, ktoré vydáva orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy, v ktorého obvode sa poľnohospodárska pôda navrhovaná na odňatie nachádza. Všetky náklady na túto činnosť bude znášať investor Zámeru.

Realizáciou IBV nedôjde k výrubu stromov. Pozdĺž potoka Hliníček sa nachádzajú len náletové dreviny, resp. kríky, ktoré bude potrebné odstrániť.

Významné terénne úpravy alebo zásahy do krajiny sa nepredpokladajú. V prípravnej fáze výstavby je treba pozemok odhumusovať v hrúbke cca 50 cm a zarovnať. Budú zrealizované výkopy základov pre komunikácie a inžinierskych sietí následne odvoz prebytočnej zeminy.

TRVALÉ VYŇATIE Z PPF

Parcela č.4198 – orná pôda	- 26222 m ²
----------------------------	------------------------

Vyňatie – CESTA, CHODNÍK, SPEVNENÉ PLOCHY	- 3173,97 m ²
---	--------------------------

Vyňatie – TRAFOSTANICA	- 31,87 m ²
------------------------	------------------------

Pozemky pre výstavbu jednotlivých rodinných domov na jestvujúcej parcele č. 4198 sa rozparcelujú, pričom súčasťou územného rozhodnutia bude stanovisko pozemkového úradu so súhlasom k odňatiu. Následne sa bude jednať už o stavebné pozemky.

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

Zhodnotenie a nulový variant:	Pôda – záber pôdy
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k trvalému a nenávratnému záberu pôdneho fondu v rozsahu uvedenom vyššie. V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať v predmetnom území, je pravdepodobné, že stav riešeného pozemku zostane nezmenený.	

IV.1.2 Voda

Spotreba vody počas výstavby

V čase výstavby stavebných objektov bude spotreba pitnej vody viazaná prevažne na spotrebu vody stavebným personálom pre sociálne a pitné účely. Vodu na tieto účely bude v etape výstavby zabezpečovať zhotoviteľ stavby.

Spotreba úžitkovej vody bude v tejto etape významne minimalizovaná, napríklad preferovaním dovozu mokrých zmesí (betónov), využitím prefabrikátov a pod. V prípade potreby úžitkovej vody bude táto zabezpečená z externého zdroja a dopravená pomocou cisterny. Priemerná denná potreba úžitkovej vody pre účely výstavby sa bude meniť aj v závislosti na etape realizácie.

Spotreba vody počas prevádzky

Predmetom riešenia je plánovaná IBV. Táto IBV bude súčasťou obce Hliník nad Hronom, ktorá má v súčasnosti počet obyvateľov 2717. V plánovanej IBV sa plánuje výstavba len rodinných domov, bez inej občianskej vybavenosti.

Na výhľadový stav je vypočítaná potreba vody pre plánovanú IBV s počtom 34 rodinných domov. Výpočet potreby vody sme urobili podľa vyhlášky MŽP SR č.684/2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií. Špecifická potreba vody bola určená pre byty s lokálnym ohrevom vody a vaňovým kúpeľom (rodinné domy) 135 l.ob⁻¹.deň⁻¹. Špecifická potreba pre občiansku vybavenosť nebola do výpočtu započítaná nakoľko zariadenia občianskej vybavenosti v riešenej oblasti nebudú vybudované. Koeficient dennej nerovnomernosti (kd= 1,6) bol použitý pre obce od 1001 do 5000 obyvateľov, keďže IBV bude súčasťou celej aglomerácie.

Parametre pre IBV:

Špecifická potreba vody bytový fond:	qš = 135 l.ob-1.deň-1
Koeficient dennej nerovnomernosti:	kd = 1,6
Koeficient hodinovej nerovnomernosti:	kh = 1,8

Potreba vody:

Počet RD:	34 rodinných domov
Počet obyv. v RD:	4 obyv/RD
Počet obyv. celkovo:	136 obyv

Prietokové parametre sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 14 Potreba vody

	Prietok		
	m ³ .d ⁻¹	m ³ .h ⁻¹	l.s ⁻¹
Qp	17,82	0,743	0,206
Qm (kd)	28,51	1,19	0,33
Qh (kh)		2,14	0,59

Ročná potreba vody je **6 701,4 m³/rok**. V rámci IBV sa navrhuje vybudovať vodovodné potrubie HDPE D 160, ktoré je pre navrhované množstvo vody dostatočné. Zároveň sa jeho vybudovaním dosiahne zokruhovanie vodovodnej siete v obci čím sa zlepšia tlakové pomery na predmetnej časti vodovodu.

Zhodnotenie a nulový variant:	Spotreba vody
<p>Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k napojeniu navrhovaných objektov na verejný vodovod pomocou vodovodných prípojek za účelom zásobovania rodinných domov pitnou vodou z verejnej vodovodnej siete. Predpokladaná ročná spotreba vody pre všetky objekty bude cca 6 701,4 m³ vody za rok.</p> <p>V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať nedôjde k uvádzaným spotrebám vody určenej pre IBV.</p>	

IV.1.3 Suroviny

Proces výstavby

Pre výstavbu navrhovanej činnosti bude potrebný štandardný násypový a stavebno-konštrukčný 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, izolácie, drevo, plastové výrobky, sklo a. i. – pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo posudzovaného územia.

Navrhované konštrukčné usporiadanie komunikácií:

Asfaltový betón AB III	40 mm
Obalované kamenivo OK II	60 mm
Cementová stabilizácia S II	150 mm
Štrkodrava fr.16-32 mm so zhutnením ŠD	250 mm
Spolu	500 mm

Výstavba rodinných domov

Pri výstavbe rodinného domu je potrebné zabezpečiť rôzne materiály a zložky. Tieto budú v réžii jednotlivých stavebníkov, majiteľov pozemkov, pre ktorých sa pripravuje infraštruktúra.

Prehľad niektorých základných materiálov, ktoré sa často používajú je nasledujúci:

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		jún 2023

Základové materiály:

Betón
Piesok
Štrk

Murárske materiály:

Tehly alebo bloky
Cement
Malty (napríklad vápno, cementová maltová zmes)

Strešné materiály:

Stavebný plech
Škridla
Šindle
Krycie plachty

Stavebné konštrukčné materiály:

Drevené nosníky a trámy
Oceľové nosníky
Stavebný plech
Cementové dosky

Izolačné materiály:

Minerálna vlna
Polystyrén
Polyuretánová pena

Podlahové materiály:

Betónová podlaha
Keramické dlaždice
Drevené podlahy
Laminátové podlahy

Stavebný materiál pre vonkajšie obklady a fasády:

Omietka
Drevotrieskové dosky

Okná a dvere:

Okná a dvere z PVC, dreva alebo hliníka
Sklo

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

Elektrické a inštalátorské materiály:

Elektrické káble a drôty

Svietidlá a zásuvky

Vodovodné a kanalizačné potrubia

Ventily a armatúry

Farby a nátery:

Farby na steny a stropy

Lak na drevo

Ochranné nátery pre vonkajšie povrchy

Tento zoznam je len orientačný a konkrétne materiály a ich množstvá závisia od typu a štýlu domu (primárnym rozdielom sú drevostavby a murované stavby), ako aj stavebných noriem a predpisov.

Proces užívania IBV

Bez špecifických požiadaviek na suroviny.

Zhodnotenie a nulový variant:	Suroviny
Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti neaplikovateľné.	

IV.1.4 Energetické zdroje

Spotreba elektriny počas výstavby

Pre zabezpečenie dodávky elektriny pre potreby zariadenia staveniska a výstavby je uvažované využitie rozvodov, ktoré budú dohodnuté s prevádzkovateľom distribučnej sústavy, vrátane merania spotreby elektrickej energie, uvedené bude bližšie špecifikované v ďalších stupňoch projektu.

Spotreba elektriny počas užívania IBV

Pripojenie do siete NN bude v danej lokalite realizované vybudovaním novej kioskovej distribučnej trafostanice s VN rozvádzačom. Pri energetickej bilancii vychádzame z predpokladu, že pre jeden rodinný dom je maximálny súčasný príkon (Smernica č.18/98; pre istič 25A):

$$P_{RD,1} = 11 \text{ kW.}$$

$$\Sigma P_{RD,15} = 34 \times 11 = \mathbf{374 \text{ kW}}$$

V prípade požiadavky na umiestnenie nabíjacej stanice pre elektromobily bude v ďalšej časti PD príkon upravený.

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

Spotreba zemného plynu

Nevyžaduje sa. Pre rodinné domy nebude k dispozícii možnosť napojenia sa na rozvody zemného plynu.

Zhodnotenie a nulový variant:	Energetické zdroje
<p>Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k napojeniu objektov na verejnú sieť elektrickej energie za účelom zásobovania rodinných domov elektrinou. Predbežná potreba elektriny pre rodinné domy je uvedená vyššie.</p> <p>V prípade neuskutočnenia navrhovanej činnosti v predmetnom území nedôjde k uvedenej predpokladanej spotrebe elektriny.</p>	

IV.1.5 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Napojenie IBV na dopravnú infraštruktúru a organizácia dopravy

Navrhovaná činnosť sa nachádza v obci Hliník nad Hronom. Lokalita pre výstavbu IBV je prístupná z ulice Partizánska, ktorá je vedená osou intravilánu obce Hliník nad Hronom a napája sa na ul. Školská, ktorá územie spája s cestou 1. triedy č. 65 (I/65). Privádzač na rýchlostnú cestu R1 je vo vzdialenosti cca 4 km. Začiatok napojenia bude za jestvujúcim odvodňovacím žľabom a bude pokračovať smerom k parcele, ktorá je vo vlastníctve investora. Šírka novej komunikácie bude kopírovať jestvujúcu komunikáciu, ktorá je v súčasnosti štrková.

V rámci prípravy územia pre IBV bude vybudovaná tiež obslužná komunikácia, ktorá má šírku 5,0 m medzi obrubníkmi a je navrhovaná s chodníkom po jednej strane šírky 1,5 m. Smerové a výškové vedenie komunikácií a chodníkov bude navrhnuté v súlade s platnými technickými normami. Na komunikáciách sa osadia príslušné zvislé dopravné značky podľa Vyhlášky č. 30/2020 Z. z.

Bilancia osobnej dopravy

Celkový počet vytvorených parkovacích stojísk v rámci IBV je determinantom počtu prejazdov osobných vozidiel. Maximálny denný počet prejazdov osobných vozidiel uvažujeme pre najnepriaznivejší stav t.j. každý rodinný dom (rodina) disponuje 3 osobnými vozidlami, ktoré opustia svoje parkovacie státie minimálne raz počas dňa a vrátia sa naspäť. Z uvedeného vyplýva $3 \times 34 = 102$ **osobných vozidiel**, resp. **204 prejazdov osobných za deň**. Takýto stav je vysoko nepravdepodobný, priemerná rodina na Slovensku nedisponuje 3 autami (bežné sú však už dnes 2 vozidlá na rodinu), aj keď táto situácia nie je v predmetnej IBV vylúčená, uvedené je skôr nepravdepodobné. V hodnotenom najnepriaznivejšom stave je však zahrnutá rezerva pre špecifické situácie ako sú napr. návštevy, prejazdy kuriéra/pošty a pod.. Najvyšší počet prejazdov osobných vozidiel možno očakávať v čase rannej a poobednej dopravnej špičky.

V bežnej praxi je uvedený najnepriaznivejší stav značne nepravdepodobný, nakoľko viacerí ľudia volia tzv. spoludochádzanie do zamestnania jedným vozidlom, čo výrazne šetrí náklady.

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

Územie je taktiež dobre napojené na dopravnú infraštruktúru obce a je pravdepodobné, že rezidenti budú využívať verejnú hromadnú dopravu, prípadne iné spôsoby prepravy.

Bilancia nákladnej dopravy

V etape výstavby bude zvýšený prejazd nákladných vozidiel súvisiacich so stavbou, uvedené však nie je možné spoľahlivo predikovať.

Nákladná doprava je v spojení s užívaním IBV prakticky zanedbateľná. Samozrejme, sporadicky nie je vylúčený prejazd nákladného vozidla, napr. pri sťahovaní rezidentov, alebo pri preprave nadrozmerných nákladov a pod. V súvislosti s odvozom odpadu môžeme uvažovať s jedným nákladným (zberným) vozidlom týždenne.

Statická doprava

Parkovanie osobných vozidiel pre rodinné domy bude riešené na vlastných pozemkoch, vybudovaním garáží alebo spevnených plôch, a to v počte min. 3 státia pre každú nehnuteľnosť.

Zhodnotenie a nulový variant:	Dopravné zaťaženie
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k navýšeniu intenzity dopravy v predmetnej oblasti vplyvom užívania IBV o približne 204 prejazdov osobných automobilov denne (teoretický najnepriaznivejší stav) a približne 1 nákladné (zberné) vozidlo za týždeň. Potrebné je však zdôrazniť, že pravdepodobne nebude výstavba jednotlivých rodinných domov v rámci IBV prebiehať súčasne, ale bude rozložená na dlhšie časové obdobie v závislosti od preferencií majiteľov pozemkov. Nárast intenzity osobnej dopravy teda nepredpokladáme skokovitý ale postupný v intervale niekoľkých rokov. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti k uvedenému navýšeniu intenzity dopravy nedôjde.	

IV.1.6 Nároky na pracovné sily

Výstavbu navrhovaných objektov inžinierskych sietí bude realizovať vybraný dodávateľ disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov o požadovanej profesijnej skladbe. Rovnako výstavba rodinných domov bude prebiehať buď dodávateľom stavebných prác, prípadne svojpomocne budúcimi majiteľmi.

Navrhovaná činnosť IBV negeneruje zamestnanosť.

Zhodnotenie a nulový variant:	Pracovné sily
Realizačný variant sú s nulovým variantom totožné, nakoľko navrhovaná činnosť nemá vplyv na vytvorenie nových dlhodobých pracovných pozícií (nevyžijeme v tejto súvislosti s procesom výstavby).	

IV.2 Údaje o výstupoch

IV.2.1 Emisie do ovzdušia

Emisie počas výstavby

Emisie v etape výstavby budú predovšetkým súvisieť s realizáciou zemných prác, ako aj so zvýšeným prejazdom ťažkých stavebných mechanizmov, v čoho dôsledku bude dochádzať k zvýšenej prašnosti v riešenom území a v jeho okolí. Miera prašnosti bude závisieť od okamžitých poveternostných pomerov – rýchlosti a smere prúdenia vetra. Uvedené zdroje emisií do ovzdušia možno charakterizovať ako líniové a plošné zdroje, ktoré v celej fáze výstavby nemožno spoľahlivo predikovať, možno ich však efektívne zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami (napr. kropenie staveniska, čistenie prístupových komunikácií, čistenie kolies dopravných prostriedkov pred výjazdom na verejné komunikácie a pod.). Za dočasný plošný zdroj znečistenia ovzdušia je možné považovať vlastný priestor staveniska, ktorý môže byť zdrojom sekundárnej prašnosti. Ide predovšetkým o niektoré druhy prác – napr. skryvkové práce, či dočasné skládky sypkých materiálov. Pre tieto zdroje s ohľadom na ich charakter je náročné stanoviť množstvo emitujúcich látok, či dobu ich pôsobenia. Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti a rozsah stavebných a zemných prác bude príspevok výstavby k zníženiu kvality ovzdušia v dotknutom území významný avšak výrazne časovo obmedzený po dobu nevyhnutnú k realizácií navrhovanej činnosti.

Pri individuálnej výstavbe bude zaťaženie ovzdušia rozložitejšie a závisieť od individuálnych vlastníkov stavebných pozemkov. Nepredpokladá sa však výstavba na 34 stavebných parcelách v rovnakom čase a preto je vysoko pravdepodobné, že nedôjde ku kumulácii vplyvov na ovzdušie.

Emisie počas prevádzky

Počas prevádzky navrhovanej činnosti, hlavným zdrojom znečisťovania ovzdušia bude nárast emisií spôsobený zvýšeným pohybom automobilov na prístupovej komunikácii a komunikácii zriadenej pre objekty IBV. V danom prípade sa jedná o **líniový zdroj emisií**.

Ako **plošné zdroje** emisií možno uvažovať priestor parkovacích stojísk osobných vozidiel v počte 3ks pre každý rodinný dom. Z priestoru odstavenia vozidla môže dochádzať k rôznym úkapom prevádzkových kvapalín napr. motorového oleja, pohonných fosílnych hmôt, ktoré sú silne prchavé a uvoľňujú sa do komunálneho ovzdušia. Práve v tejto súvislosti sú parkovacie státa považované za plošný zdroj emisií.

Maximálny denný počet prejazdov osobných vozidiel uvažujeme pre najnepriaznivejší stav t.j. 102 vozidiel resp. 204 prejazdov za deň (bližšie pozri kap. IV.1.5). V danom prípade budú generované emisie asociované so spaľovaním fosílnych palív v benzínových a naftových motoroch osobných vozidiel t. j. emisie NO_x, CO, TOC/VOC, SO₂ a nesmieme opomenúť ani emisie TZL (PM₁₀ a PM_{2,5}) tvoriace sa v dôsledku tzv. resuspenzie prachu na vozovke, oterom pneumatík o vozovku, brzdením a pod. Práve nárast týchto emisií TZL bude spojený s elektromobilmi z dôvodu ich vyššej váhy, takže aj prípadná substitúcia vozového parku u

rezidentov IBV za elektromobily by síce smerovala k úbytku plynných emisií avšak naopak k nárastu TZL (uvedené je aktuálne predmetom širokého výskumu dopadov elektromobily). Nepredpokladá sa však, že by celkové množstvo týchto emisií z dopravy bolo výrazné a mohlo by narúšať pohodu a zdravie okolitého obyvateľstva v blízkosti IBV. Pri uvažovaní emisnej normy EURO 6 pre benzínové osobné vozidlá a normy EURO 5 pre dieselové osobné vozidlá², možno množstvo emisií z týchto vozidiel určiť nasledovne, jedná sa o emisný faktor vyjadrujúci množstvo emisie znečisťujúcej látky vzťahnutej na 1 km prejdenej vzdialenosti vozidlom. Uvažovaná rýchlosť vozidla bola pri výpočte emisného faktora 30 km/h, ako je to bežné v obytnej zóne.

Tab. 15 Emisie z osobnej dopravy pre 204 prejazdov osobných vozidiel denne (najnepriaznivejší stav)

Emitovaná znečisťujúca látka	Benzín	Diesel
NOx (g/km)	28.152	68.768
CO (g/km)	88.597	39.454
SO ₂ (g/km)	0.857	0.571
PM (g/km)	5.692	6.222
PM ₁₀ (g/km)	4.427	4.937
PM _{2,5} (g/km)	2.366	2.774
NO ₂ (g/km)	0.836	24.072
CxHy (g/km)	7.772	9.139
PAH (g/km)	0.306	1.040
metan (g/km)	1.204	0.347
propan (g/km)	0.041	0.000
1,3-butadien (g/km)	0.020	0.000
benzen (g/km)	0.265	0.184
toluen (g/km)	1.061	0.041
styren (g/km)	0.102	0.041
formaldehyd (g/km)	0.061	1.183
acetaldehyd (g/km)	0.041	0.571
benzoapyren (µg/km)	1117.084	1230.752

Z údajov v tabuľke vyššie je zrejmé, že uvedené príspevky nie sú signifikantné a možno ich považovať za akceptovateľné pre dotknuté územie určené pre výstavbu IBV.

Z pohľadu **bodových zdrojov** emisií, rodinné domy nebudú disponovať napojením na zemný plyn (v rámci IBV sa toto vedenie neuvažuje). Z uvedeného vyplýva, že rodinné domy budú pre vykurovanie a prípravu teplej úžitkovej vody využívať elektrinu z verejnej distribučnej siete, alternatívne z obnoviteľných zdrojov t. j. fotovoltickými panelmi. Každý rodinný dom

² Podľa odbornej publikácie Salva, J.; Vanek, M.; Schwarz, M.; Gajtanska, M.; Tonhauzer, P.; Ďuricová, A. An Assessment of the On-Road Mobile Sources Contribution to Particulate Matter Air Pollution by AERMOD Dispersion Model. *Sustainability* 2021, 13, 12748. <https://doi.org/10.3390/su132212748> v ktorej bolo na základe informácií z technických kontrol k 31.12.2020 zostavený prehľad vozového parku v SR z hľadiska emisnej úrovne EURO. Emisné faktory boli určené podľa EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2019—European Environment Agency. Dostupné online: <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019>.

musí v súčasnosti pre získanie stavebného povolenia preukázať plnenie energetickej náročnosti³ budovy, pričom od 1.1.2021 musí byť novostavba v energetickej triede A0. Dosiahnutie energetickej triedy A0 je pomerne komplikované a vyžaduje moderné systémy pozostávajúce z kvalitného zateplenia obvodového plášťa budovy, tepelných čerpadiel, fotovoltických/kolektorových zariadení a. i. avšak vo všetkých prípadoch sa jedná prevažne o systémy, ktoré nevytvárajú emisie do vonkajšieho ovzdušia. Do úvahy v tomto kontexte pripadá použitie spaľovacích zariadení na biomasu (ako sme uviedli, zemný plyn nebude pre objekty IBV k dispozícii) a teda jedinými potenciálnymi bodovými zdrojmi emisií (komínmi) budú práve takéto zariadenia spaľujúce drevo, drevnú štiepku, brikety, pelety a pod. Pre riešenie IBV nie je možné predikovať koľko z daného počtu rodinných domov zvolí takýto systém zabezpečenia energie pre domácnosť, nakoľko sa jedná o individuálne rozhodnutie budúcich majiteľov pozemkov. Do úvahy v tejto súvislosti pripadajú ešte krbové kachle, ktoré okrem vykurovania tvoria estetickú funkciu v domácnosti. Vo všetkých menovaných prípadoch sa jedná o **malé zdroje znečisťovania ovzdušia**.

Emisie z týchto zariadení je náročné predikovať, jednak závisia od výkonnostných parametrov zariadení (príkonu) a tiež vo výraznej miere od kvality spaľovaného paliva. V zmysle dokumentu „Spracovanie návrhu emisných faktorov pre spaľovacie zariadenia pre MŽP SR“⁴, ktoré vypracovala oprávnená meracia skupina Národná energetická spoločnosť a. s. na základe svojich skúseností s meraniami zdrojov znečisťovania ovzdušia v reálnych podmienkach bola zostavená nasledovná tabuľka emisných faktorov pre tuhé obnoviteľné palivá:

³ ide o rozsiahlu problematiku s komplexnými výpočtami, ktorá je mimo rámca EIA.

⁴ <https://www.minzp.sk/ovzdusie/ochrana-ovzdusia/dokumenty/vseobecne-emisne-faktory-spalovacie-zariadenia/>

Tab. 16 Tabuľka určených emisných faktorov a emisných závislostí z hmotnostných koncentrácií vybraných ZL pre tuhé obnoviteľné palivá

Prevažujúce palivo	Kúrenisko	Zariadenie na dodatočné znížovanie emisií ZL	Prikon [MW]	Emisné závislosti Emisné faktory [kg/t]-pre tuhé a kvapalné palivá, [kg/10 ⁶ m ³]-pre plynné palivá							
				TZL	TZL (< 10 ³ µm) l-l	TZL (< 2,5 ³⁰ µm) l-l	SO ₂	NO _x	CO	NMVOC	TOC
Tuhá biomasa (kusové drevo)	Prehorievacie		≥0,005 ÷ < 0,05	2,18	0,998	0,995	13,7*Sp	1,15	40,99	10,63	11,21
			≥0,05 ÷ < 0,3	1,79	0,998	0,995	13,7*Sp	1,18	37,15	8,81	9,29
	Odhorievacie		≥0,005 ÷ < 0,05	2,31	0,998	0,993	13,7*Sp	1,22	36,19	7,53	7,94
			≥0,05 ÷ < 0,3	2,05	0,998	0,993	13,7*Sp	1,27	30,90	5,95	6,28
	Splyňovacie		≥0,005 ÷ < 0,05	0,96	0,998	0,991	13,7*Sp	0,61	17,93	2,73	2,88
			≥0,05 ÷ < 0,3	0,90	0,998	0,991	13,7*Sp	0,58	14,09	1,95	2,06
Tuhá biomasa (drevná štiepka, drevný odpad z výroby)	Pevný rošt		≥0,3 ÷ < 1	0,59	0,998	0,991	13,7*Sp	1,30	4,76	0,10	0,10
			≥1 ÷ < 5	0,72	0,998	0,991	13,7*Sp	1,13	2,74	0,12	0,13
	Pohyblivý rošt		≥0,3 ÷ < 1	0,59	0,950	0,900	13,7*Sp	1,30	4,76	0,10	0,10
			≥1 ÷ < 5	0,72	0,950	0,900	13,7*Sp	1,13	2,74	0,12	0,13
	Fluidné		≥5	0,39	0,950	0,900	13,7*Sp	1,32	0,58	0,02	0,02
			≥5	0,11	0,950	0,900	13,7*Sp	1,13	1,30	0,02	0,02
Drevné pelety	Automatické		≥0,005 ÷ < 0,3	1,14	0,998	0,988	13,7*Sp	0,90	2,22	0,03	0,03
			≥0,3 ÷ < 5	0,43	0,998	0,988	13,7*Sp	0,93	1,95	0,03	0,03
Slama	Automatické		≥0,3 ÷ < 5	1,51	0,950	0,900	14,5*Sp	2,15	3,14	0,09	0,09

Pozn.: 2) Pomer tuhých častíc ≤ 10 µm k celkovému obsahu TZL

3) Pomer tuhých častíc ≤ 2,5 µm k celkovému obsahu TZL

Na základe uvedeného možno objektívne konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti v predmetnom území nevzniknú významné zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré by mali významný vplyv na kvalitu ovzdušia.

Zhodnotenie a nulový variant:	Ovzdušie
<p>Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k výraznému znečisťovaniu ovzdušia v riešenom území. K čiastočnému zhoršeniu kvality ovzdušia dôjde vplyvom dopravy ako mobilného a plošného zdroja emisií. Väčšina vplyvov na ovzdušie je asociovaná s realizačnými prácami, ktorú majú len dočasný a teda časovo obmedzený charakter.</p> <p>V prípade nerealizovania projektu nedôjde k uvedeným vplyvom na ovzdušie.</p>	

IV.2.2 Odpadové vody

Splaškové odpadové vody

Pre zabezpečenie odvedenia splaškových odpadových vôd z navrhovanej IBV navrhujeme vybudovanie gravitačnej stoky A v priemere DN 300 mm z PP potrubia v dĺžke 397 m. Kapacita navrhovaného potrubia je dostatočná pre odvedenie produkcie odpadových vôd z IBV.

Množstvo splaškových vôd odvádzaných z plánovaných nehnuteľností v IBV je určené na základe potreby vody – tzv. priama bilancia (pozri kap. IV.1.2). Ročné množstvo

produkovaných splaškových odpadových vôd sa predpokladá na úrovni **6 701,4 m³**. Kanalizácia z IBV bude napojená na existujúcu resp. plánovanú kanalizačnú sieť v obci s následným čistením na miestnej ČOV.

Dažďové odpadové vody

Prítok zrážkových vôd do dažďovej kanalizácie

Pre určenie návrhovej výdatnosti blokového dažďa boli použité hydrologické údaje z referenčnej zrážkomernej stanice Hliník nad Hronom. V zmysle STN 75 6101 bolo vo výpočte uvažované s periodicitou návrhového dažďa $p = 0,5$. Na základe lokálnych parametrov zrážkomernej stanice boli hodnoty výdatností blokových dažďov vypočítané vzt'ahom:

$$i = K / (t^a + B)$$

i - Výdatnosť blokového dažďa (l.s-1.ha)

K, a, B - Lokálne parametre dažďomernej stanice (-)

t - Trvanie blokového dažďa (min)

Kritická, a teda aj návrhová hodnota pre výpočet prítoku zrážkových vôd do kanalizácie je výdatnosť blokového dažďa s dĺžkou trvania 15 min. Pre návrh potrebného objemu retencie bola vypočítaná výdatnosť dažďa s dĺžkou trvania 180 min. Dopocítané hodnoty výdatností pre dažď s dĺžkou trvania 15 min a 180 min uvádzame v tabuľkách nižšie.

Dažďomerná st. : Hliník n. Hronom

Lokálne parametre

P	K	B	a
1	2638.5	5.78	0.948
0.5	3267.8	6.16	0.940

Výdatnosť dažďa - i (l.s⁻¹.ha⁻¹)

P	T(min)	
	15	180
1	140	18
0,5	173	24

Hydrologická analýza povodia

Prítok do dažďovej kanalizácie bude len z asfaltových plôch plánovanej miestnej komunikácie a chodníkov. Podľa STN 75 6101 je pre tieto plochy priradená hodnota

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

súčiniteľa odtoku $\Psi = 0,9$. Redukovaná plocha riešeného povodia bola potom vypočítaná podľa vzťahu:

$$A_r = \sum A_i \cdot \Psi_i \quad - \quad \text{Redukovaná plocha povodia (m}^2\text{)}$$

Ψ_i Ar

A_i - Výmera plochy s daným druhom povrchu (m²)

Ψ_i - Súčiniteľ odtoku pre daný druh povrchu (-)

Výsledok uvádzame v tabuľke nižšie

Povrch	Spevnené pl. Asfaltové	Celková plocha povodia - A	Redukovaná plocha povodia Ar	Súčiniteľ odtoku povodia - Ψ
Ψ	0.90			
Povodie	m ²	m ²	m ²	-
cesta	3645	3645	3281	0.90

Výpočet zrážkového prítoku do dažďovej kanalizácie

Na základe návrhovej výdatnosti blokového dažďa a vykonanej analýzy povodia bol prítok zrážkových vôd z riešeného povodia vypočítaný vzťahom:

$$Q = A_r / 10000 \cdot i$$

Q	-	Prítok zrážkových vôd z povodia (l.s ⁻¹)
Ar	-	Redukovaná plocha povodia (m ²)
i	-	Návrhová výdatnosť blokového dažďa (l.s ⁻¹ .ha ⁻¹)

Potom zrážkový prítok do dažďovej kanalizácie pre 15-minútový a 180-minútový dažď sú nasledovné:

$$Q_{15} = 3281/1000 \cdot 173 = 56,8 \text{ l/s}$$

$$Q_{180} = 3281/1000 \cdot 24 = 7,9 \text{ l/s}$$

Posúdenie kapacity navrhovaného potrubia

Pre odvádzanie dažďových vôd sa navrhuje PP potrubie DN 300. Pri uložení potrubia v minimálnom sklone 5 ‰ potrubie prevedie maximálne 102 l/s. Vypočítaný zrážkový prítok $Q_{15} = 56,8 \text{ l/s}$. Z toho vyplýva, že parametre navrhované kanalizačného potrubia sú dostatočné na prevedenie zrážkových vôd.

Návrh objemu retencie

Objem retencie je navrhnutý tak, aby zachytil zrážkový prietok $Q_{180} = 7,9 \text{ l/s}$ počas trvania dažďa – 3 hodiny. Z toho vyplýva, že potrebný objem retencie je 85 m^3 .

Regulovaný odtok z retencie sa navrhuje ako 10% zo zrážkového prítoku pre 15-minútový blokový dažď. Potom $Q_{\text{reg}} = 0,1 * 56,8 = 6 \text{ l/s}$.

V rámci navrhovanej dažďovej kanalizácie bude pred zaústením do recipientu umiestnená retencia s regulovaným odtokom na zadržanie dažďových vôd. Projektová dokumentácia nerieši odvádzanie resp. zadržanie dažďových vôd na pozemkoch plánovaných nehnuteľností. Navrhovaná dažďová kanalizácia bude zaústená do existujúceho recipientu – potok Hliníček. Navrhuje sa vybudovanie povrchového retenčného objektu na voľnom priestranstve v blízkosti toku Hliníček s využiteľnou výškou hladiny $0,5 \text{ m}$ a zatopenou plochou cca 180 m^2 . Osadenie podzemnej nádrže nie je vhodné, nakoľko recipient – potok Hliníček má veľmi malú hĺbku (cca $0,6 \text{ m}$) a voda z podzemnej retenčnej nádrže by musela byť prečerpávaná. Súčasťou navrhovanej retencie je vtokový objekt a výtokový objekt, v ktorom bude osadený regulačný ventil zabezpečujúci regulovaný odtok do recipientu. Retenčný objekt môže byť vybudovaný buď ako suchý polder alebo ako dažďová záhrada (pozri kap. II.8), uvedené bude predmetom ďalšej etapy realizácie projektu, účel retenčného objektu, ako aj využiteľný retenčný objem je v oboch prípadoch totožný.

Priemyselné odpadové vody

Nerelevantné.

Zhodnotenie a nulový variant:	Odpadové vody
<p>Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú vznikať odpadové vody, ktoré budú mať charakter dažďových a splaškových odpadových vôd. Splaškové odpadové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie s následným prečistením v ČOV, dažďové vody budú zvedené do retenčného objektu a následne do miestneho recipienta.</p> <p>V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku splaškových odpadových vôd, dažďové odpadové vody by v tomto prípade neboli odvádzané a boli by ponechané na voľné vsiaknutie.</p>	

IV.2.3 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.

Odpad vznikajúci pri realizačných prácach

Počas výstavby sa predpokladá vznik rôznych druhov odpadov, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnými legislatívnymi ustanoveniami v oblasti

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

odpadového hospodárstva. Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať dodávateľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca odpadov na základe ustanovení zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Tab. 17 Prehľad predpokladaných odpadov vznikajúcich počas výstavby navrhovanej činnosti

Kód odpadu	Názov	Kategória odpadu	Odhadované množstvo
17 01 01	Betón	O	0,200 t
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	3,250 t
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	3 370 t

Jedná sa o odpad pri výstavbe prístupovej komunikácie – napojenie na existujúcu komunikáciu. Jedná sa o predpokladané množstvá odpadov. Dočasné skladovanie odpadu a zber pri výstavbe bude dodávateľ stavby centrálnie riadiť a zabezpečovať odvoz na zhodnotenie a zneškodnenie v zmysle platnej legislatívy. Odpady budú prednostne zhodnotené a používané pre potreby investora. Dodávateľ stavby zabezpečí zhodnotenie zostávajúceho odpadového materiálu.

Vznik betónového odpadu predpokladáme z lokálneho odstránenia vjazdov, spevňujúcich konštrukcií a podobne. Betóny budú podrvené a navrátené vo forme násypu pod základovú konštrukciu.

Väčšina vykopanej zeminu bude na pozemku použitá na spätný zásyp/ obsyp, ako substrát pri výsadbe.

Stavebné odpady vytriedené podľa druhov odpadov budú pred odvozom zabezpečené pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiadúcim únikom. Počas nakladania s odpadmi bude navrhovateľ rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy. Všeobecne platí, že pôvodca odpadu je povinný pri nakladaní s odpadmi dodržiavať ustanovenie zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Odpad vznikajúci pri užívaní IBV

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov možno v rámci užívania IBV uvažovať hlavne nasledovne druhy odpadov:

Tab. 18 Prehľad predpokladaných odpadov vznikajúcich v rámci IBV

Kód odpadu	Názov odpadu	Kat. odpadu	Predpokladaný kód nakladania
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	R3
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	R3
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1
20 03 07	Objemný odpad	O	D1

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

Uvažovať treba tiež jednotlivé druhy odpadov v podskupine 20 01 zložky komunálnych odpadov z triedeného zberu. Množstvo uvedeného odpadu závisí od miery a motivácie separácie obyvateľov IBV.

Majoritnou zložkou odpadov zo zoznamu v tabuľke vyššie bude tvoriť zmesový komunálny odpad (kat. č. 20 03 01). Na základe štatistických údajov o produkcii odpadu v SR vychádza produkcia cca 500 kg komunálneho odpadu na jedného obyvateľa v priemere. V prípade zjednodušeného uvažovania 4 člennej domácnosti dôjde v rámci plánovanej IBV k produkcii celkom 68 ton komunálneho odpadu ročne.

Zber komunálneho a separovaného odpadu bude prebiehať v súlade s platným všeobecno-záväzným nariadením obce Hliník nad Hronom o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi. Odvoz a zneškodnenie komunálneho odpadu zabezpečí výlučne prostredníctvom osoby/organizácie, ktorá má na túto činnosť uzatvorenú zmluvu s obcou podľa § 81 ods. 13 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zhodnotenie a nulový variant:	Odpady
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k produkcii odpadových materiálov ako v etape výstavby (predovšetkým stavebný odpad, zemina a pod.), tak aj v etape užívania IBV (majoritne komunálny odpad). V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať nedôjde k produkcii vyššie zmienených odpadov.	

IV.2.4 Hluk a vibrácie

Hluk počas výstavby

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku 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 odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na 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 nemala presiahnuť hladinu hluku 60 dB.

V prípade výstavby IBV, podobne ako sme uviedli z hľadiska emisií do ovzdušia, nie je predpoklad, že by výstavba a tým generovaný hluk všetkých 34 objektov rodinných domov prebiehali simultánne.

Hluk pri užívaní IBV

Hluk počas užívania objektov IBV bude spôsobený prevažne automobilovou dopravou, ktorú v najnepriaznivejšom stave diskutujeme v kap. IV.1.5. Navrhovaná činnosť počíta so 102 parkovacími miestami. 3 parkovacie miesta budú k dispozícii pre každý rodinný dom. Celková vnútorná štruktúra umiestnených aktivít v danej etape predpokladá iba občasný vjazd nákladných zásobovacích vozidiel (do 6 t) v rámci komunálnej obsluhy územia (odvoz odpadu, sťahovanie a pod.). Zdrojom hluku môžu byť do istej miery technické vybavenia objektov IBV napr. klimatizácie, čerpadlá a pod., tieto sú však vyrábané tak, aby nespôsobovali nadmernú hlukovú záťaž.

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.

Zhodnotenie a nulový variant:	Hluk a vibrácie
Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zásadnej zmene jestvujúceho stavu v oblasti hlukovej záťaže a vibrácií v danej lokalite.	

IV.2.5 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.2.6 Zápach a iné výstupy

Počas realizácie stavby bude vznikať zápach unikajúci z výfukových plynov zo zážihových a vznietových motorov do ovzdušia v obmedzenom rozsahu. Počas realizácie stavby sa bude jednať o vplyv časovo obmedzený, celkové množstvo pomerne nízke.

Počas užívania IBV nepredpokladáme vznik nadmerného tepla alebo zápachu, s výnimkou zápachu spôsobeného automobilovou dopravou, prípadne pri rozkurovaní malých lokálnych kúrenísk (domáce kachle, piecky) alebo pri spaľovaní nevhodného typu paliva. Uvedený stav však predpokladáme len v ojedinelých prípadoch.

Zhodnotenie a nulový variant:	Zápach a iné výstupy
Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zásadnej zmene jestvujúceho stavu v oblasti zápachu v danej lokalite.	

IV.2.7 Doplnujúce údaje

Nie sú.

IV.3 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 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:

- **realizačný variant** – spočíva v realizácii navrhovanej činnosti

- **nulový variant** – reprezentuje stav, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

IV.3.1 Vplyvy na obyvateľstvo

V prípade nerealizovania činnosti (nulový variant) by nedošlo k výstavbe navrhovaných objektov a teda by takýto stav nemal žiadne negatívne vplyvy na životné prostredie, zdravie alebo pohodu obyvateľstva (0).

Počas výstavby navrhovanej činnosti dôjde na určitej úrovni k ovplyvneniu faktorov kvality a pohody obyvateľov obce Hliník nad Hronom, ako aj životného prostredia zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a exhalátmi, najmä v etape realizačných prác. Za exponované obyvateľstvo teda považujeme rezidentov tejto obce, v súčasnosti s počtom obyvateľov 2 657 (k 31.12.2022). Najvyššiu mieru expozície možno očakávať v západnej okrajovej časti intravilánu obce Hliník nad Hronom, a to v prípade rodinných domov situovaných na ulici Ľudovíta Štúra, vzdialené od parcely č. 4198, kde budú situované jednotlivé rodinné domy v rámci plánovanej IBV cca 110 m (merané od fasády týchto objektov). Na ulici Partizánska sa tiež nachádza bytový objekt so súpisným č. 1025 na pozemku parc. č. 4210/4 v k. ú. Hliník nad Hronom. Vzdialenosť tohto bytového objektu (rodinného domu) od parcely č. 4198 je cca 45 m resp. rodinný dom na parcely č. 4209/3, ktorý je vzdialený od záujmovej parcely pre IBV cca 30 m. Etapa výstavby technickej infraštruktúry a prístupových a obslužných ciest bude dočasná a teda všetky s týmto spojené potenciálne negatívne vplyvy budú na exponované obyvateľstvo pôsobiť len dočasne po dobu nevyhnutnú k realizácii diela. Obdobná situácia je v prípade výstavby samotných rodinných domov, tu je však náročné predikovať rozsah simultánne prebiehajúcej výstavby, nakoľko táto bude v réžii jednotlivých vlastníkov pozemkov, ktorí k uvedenému budú pristupovať individuálne s vlastným časovým harmonogramom. Všeobecne však možno konštatovať, že v súčasnosti výstavba štandardných rodinných domov sa vykonáva realizačnými firmami, priemerný čas výstavby bežného rodinného domu je cca jeden rok. Ak sa však do stavby majitelia pustia svojpomocne, prípadne s pomocou partií majstrov, stavba domu trvá rok a pol až tri roky. Stavba domu a rýchlosť postupu závisí od viacerých okolností. Miera expozície obyvateľstva rizikovým faktorom z tejto činnosti je však signifikantne nižšia než pri bežných priemyselných alebo líniových stavbách.

Pri dodržaní všetkých zákonných podmienok nepredpokladáme, že by stavba navrhovanej činnosti, či už etapy prípravy územia pre IBV alebo samotnej výstavby jednotlivých rodinných domov (34 ks) mohla mať významný negatívny dopad na zdravie obyvateľstva širšieho okolia. Vplyvy stavebnej dopravy sa prejavajú iba miernym zaťažením prístupových komunikácií hlukom, vibráciami a exhalátmi. Ich trvanie bude dočasné a nepravidelné.

Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov, čistením prístupových ciest a vozidiel sa zníži riziko možnej kontaminácie horninového prostredia počas výstavby. Prípadný únik ropných látok, resp. iných znečisťujúcich látok pri výstavbe možno odstrániť bezodkladným použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy sú dočasné a nevýznamné, na úrovni bežného rizika spojeného prakticky s akoukoľvek ľudskou

činnosťou. Vzhľadom na uvedené skutočnosti hodnotíme nepriaznivé vplyvy v dôsledku výstavby navrhovaných objektov za málo významné negatívne (-1).

Pozitívnym vplyvom na obyvateľstvo je socio-ekonomický aspekt t.j. vytvorenie príjemnej komunitnej zástavby pre rodiny, uvažujeme 4 os./rodinný dom tzn. $4 \times 34 = 136$ obyvateľov. Uvedeným spôsobom sa prispeje k demografickým ukazovateľom (prírastok nových občanov, pokiaľ sa nebude jednať výhradne o miestnych rezidentov), a rovnako príspevok do obecného rozpočtu vyšším výberom dane z nehnuteľností a pod.

Z pohľadu komfortu občanov obce je pozitívom, že vzájomným prepojením plánovaného vodovodného potrubia pre IBV na existujúce časti vodovodnej siete sa dosiahne zokruhovanie vodovodnej siete a zlepšenie tlakových pomerov a tým pádom bude k dispozícii stabilnejšia dodávka pitnej vody.

Z hľadiska negatívnych vplyvov počas užívania IBV možno tieto pripísať najmä nárastu hluku a emisiám z dopravy, v rámci zámeru sme hodnotili vysoko nepravdepodobný najnepriaznivejší stav, všeobecne však v tejto súvislosti neočakávame žiadny významný negatívny vplyv na životné prostredie a ľudské zdravie. Emisie z prípadných bodových zdrojov budú do veľkej miery závisieť najmä od prístupu a zodpovednosti miestnych rezidentov k spaľovacím procesom v malých spaľovacích zariadeniach typu piecok, krbových kachlí, kotlov na biomasu, v ktorých hrá primárnu úlohu kvalita vstupujúceho tuhého paliva. Vzhľadom na uvedené skutočnosti hodnotíme nepriaznivé vplyvy počas užívania IBV za irelevantné (0).

Tab. 19 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na obyvateľstvo

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na obyvateľstvo počas výstavby		0		-1		
Vplyvy na obyvateľstvo počas užívania		0			0	
Socioekonomické vplyvy na obyvateľstvo		0				+4

Legenda:

- 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
- 1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- +4 významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

IV.3.2 Vplyvy na horninové prostredie a pôdu

V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti nedôjde k výstavbe navrhovaných objektov a teda nedôjde k nižšie popísaným vplyvom (0).

Z charakteru navrhovanej činnosti a z geologickej stavby dotknutého územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili kvalitu a stav geologického prostredia. Zmena reliéfu dotknutého územia pri realizácii navrhovanej činnosti sa nepredpokladá. Na dotknutom území sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhládové ložiská nerastných surovín. V súvislosti s výstavbou navrhovanej činnosti sa neočakáva vznik geodynamických javov.

Výstavba navrhovanej činnosti (časť inžinierske siete a komunikácie, ktoré sú v réžii navrhovateľa) je navrhnutá tak, aby v maximálnej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, organizačné a technicko-prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky.

Pri výkopových prácach predpokladáme, že odkrytá zemina bude vystavená prípadnému riziku kontaminácie. Pri terénnych úpravách vzniknuté jamy budú zakryté, aby nedošlo k zvodneniu horninového prostredia. Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Výstavba bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia.

Objemy výkopov a násypov nespôsobia významné zmeny reliéfu územia. Deponovaná zemina bude použitá späť na zásypy a zvyšná zemina sa v závislosti od jej kvality poskytne na úpravy terénu mimo dotknuté územie.

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada záber ornej pôdy, o jej vyňatie z fondu poľnohospodárskej pôdy bude požiadané pred vydaním stavebného povolenia na jednotlivé objekty IBV. Podľa typologicko-produkčnej kategórie sa v dotknutom území jedná o kategóriu O6: menej produkčné orné pôdy⁵.

Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že za štandardných okolností bude mať navrhovaná činnosť málo významný negatívny vplyv na životné prostredie hlavne vo vzťahu k záberu pôdy a potenciálu havarijných situácií pri poruchách vozidiel a nasadenej mechanizácie (-1). Riziko ohrozenia horninového prostredia považujeme za minimálne pri dodržaní všetkých legislatívnych opatrení a podmienok pre daný typ výstavby v dotknutom území. Vplyvy na horninové prostredie počas výstavby hodnotíme ako dočasné, lokálne a málo významné, trvalé. Na základe vlastností horninového prostredia a charakteru navrhovanej činnosti, nepredpokladáme, vplyvy, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili stav a kvalitu horninového prostredia.

Tab. 20 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na horninové prostredie a pôdu

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na horninové prostredie a pôdu		0		-1		

Legenda:

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

⁵ <http://www.podnemapy.sk/>

IV.3.3 Vplyvy na ovzdušie

Stavebné práce budú vplývať na kvalitu ovzdušia v jeho bezprostrednom okolí a v tesnej blízkosti v podobe zvýšenia prašnosti a generovania emisií zo stavebných mechanizmov a nákladných automobilov. Ako sekundárny zdroj znečisťovania ovzdušia bude vystupovať priestor staveniska, pričom prašnosť prostredia bude závisieť od poveternostných podmienok a aktuálne vykonávaných činností. Tento vplyv bude obmedzený na dobu výstavby navrhovanej činnosti. Tieto vplyvy sú dočasné, časovo – obmedzené.

Pri individuálnej výstavbe jednotlivých rodinných domov bude zaťaženie ovzdušia rozložitejšie a závisieť od časového harmonogramu výstavby individuálnych vlastníkov stavebných pozemkov. Nepredpokladá sa však výstavba na 34 stavebných parcelách v rovnakom čase.

Počas užívania objektov IBV, hlavným zdrojom znečisťovania ovzdušia bude nárast emisií spôsobený zvýšeným pohybom osobných vozidiel na novonavrhovaných komunikáciách. Jedná sa o líniový zdroj emisií spojený s generovaním emisií najmä základných znečisťujúcich látok zo spaľovania motorových palív resp. tuhé znečisťujúce látky spojené s resuspenziou po vozovke, oterom pneumatík a brzdením (bližšie túto problematiku rozoberáme v kap. IV.2.1). Priestor parkovacích státí pre vozidlá pred jednotlivými rodinnými domami je považovaný za plošný zdroj emisií – prípadné úkapy prevádzkových kvapalín prchavého charakteru. Ich uvoľňovanie do ovzdušia tiež umocňuje teplo sálané z motora po príjazde vozidla. Tieto emisie sú však bežné a ich rozsah nie je významný pre kvalitu komunálneho ovzdušia.

Z hľadiska vykurovania a prípravy teplej úžitkovej vody v rodinných domoch bude potrebné využiť systémy na báze elektriny resp. obnoviteľných zdrojov a moderných technológií akými sú napr. tepelné čerpadlá. V rámci riešenej IBV sa nerieši zásobovanie zemným plynom a teda nebude dochádzať k spaľovaniu tohto fosílného paliva. Vylúčiť však nemožno v niektorých rodinných domoch (uvedené je samozrejme na rozhodnutí ich majiteľov) inštaláciu spaľovacích zariadení ako sú kachle, piecky, kotly napr. na drevo, štiepku, brikety, pelety a pod., ktoré sú malými zdrojmi znečisťovania ovzdušia a miera emisií z týchto zariadení je daná výkonom zariadenia a kvalitou spaľovaného paliva, napr. dostatočne presušenie dreva pred jeho spálením, nakoľko pri spaľovaní dreva s vysokou vlhkosťou sa musí najprv odpariť voda. Táto fáza odparovania spotrebuje energiu a spaľovanie pri nízkej teplote. To môže spôsobiť neúplné spaľovanie a výrazne zvýšiť emisie skleníkových plynov, ako je oxid uhličitý (CO_2), oxid uhličitý (CO) a metán (CH_4). Tieto plyny prispievajú k znečisťovaniu ovzdušia a globálnemu otepľovaniu. Vlhkosť dreva môže mať vplyv aj na kvalitu spaľovania. Ak je drevo príliš vlhké, môže dôjsť k tvorbe väčšieho množstva sadzí, čiaستočiek a ďalších znečisťujúcich látok. Tieto častice môžu mať negatívny vplyv na kvalitu ovzdušia a zdravie ľudí. Miera znečisťovania ovzdušia z týchto zdrojov bude teda závislá na preferenciách rezidentov IBV podľa zvoleného systému zabezpečenia energie a disciplínou pri používaní vhodných surovín pre spaľovací proces minimalizujúcich tvorbu emisií.

V uvedenom kontexte je potrebné objektívne skonštatovať, že vplyv na ovzdušie bude rovnaký ako v nulovom variante.

Tab. 21 Komplexné zhodnotenie vplyvu na ovzdušie

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na ovzdušie		0			0	

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.3.4 Vplyvy na vodné pomery

V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti nedôjde k výstavbe objektov IBV a teda ani k nižšie uvedeným vplyvom na vodné pomery.

Územie má v súčasnosti charakter ornej pôdy a teda je možné jeho využitie na poľnohospodársku činnosť a ako také je v okolí dotknutého územia silne pozmenené činnosťou človeka. Poľnohospodárska činnosť je z hľadiska vodných pomerov negatívnym javom, nakoľko sa pri nej využívajú hnojivá s vysokým obsahom dusíku, fosforu a iných nutrientov. V prípade že sa tieto dostávajú do povrchových vôd dochádza k tzv. eutrofizácii - narušeniu rovnováhy citlivých vodných ekosystémov a premnoženiu rias ktoré následne pripravujú vodu o kyslík, čím dochádza k úhynu vodných živočíchov. Využívanie predovšetkým umelých hnojív má preukázateľne negatívne vplyvy, najmä ak je pôda intenzívne obhospodarovaná, čoho svedkami sme na mnohých miestach na území SR..

Počas výstavby budú vznikať odpadové vody z umývania stavebných mechanizmov, z betónážnych a asfaltérskych prác a splaškové vody z objektov sociálnych zariadení staveniska. Z hľadiska ohrozenia kvality vôd v období výstavby prichádzajú do úvahy nasledovné zdroje kontaminácie: úniky látok zo stavebných mechanizmov, vrátane potenciálnych havarijných únikov. Dodržiavaním prevádzkových a manipulačných predpisov možno eliminovať vznik takýchto havarijných stavov.

Navrhovaná činnosť svojou prevádzkou bude ovplyvňovať množstvo pitnej a odpadovej vody. Bude napojená na existujúci vodovod a existujúcu resp. plánovanú splaškovú kanalizáciu, ktorú bude Obec Hliník nad Hronom.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa čiastočne zmenia odtokové podmienky v dotknutom území vplyvom zmeny infiltrácie dažďovej vody do pôdy, ktoré nastanú zastavanosťou územia a odvádzaním dažďových vôd z komunikácií IBV do retenčného objektu a následne do recipienta potoka Hliníček. Dažďové vody z retencie budú do recipientu vypúšťané regulovaným odtokom, aby nedochádzalo k hydraulickému zaťaženiu vodného toku pod zaústením, nakoľko potok Hliníček je v tomto úseku (najmä v zastavanej časti obce) zatrubnený.

Retenčný objekt bude vybudovaný buď ako suchý polder⁶ alebo ako dažďová záhrada⁷ s rovnakým retenčným objemom 85 m³. Spôsob odvádzania dažďových vôd v rámci

⁶ v navrhovanom mieste sa vytvorí depresia, do ktorej bude zaústený prítok dažďových vôd. Zadržané vody budú následne regulovaným odtokom vypúšťané do recipientu. Dno a svahy budú utesnené fóliou a geotextíliou, vsakovanie do podložia sa nepredpokladá.

⁷ v navrhovanom mieste sa vytvorí depresia, na ktorej dno bude uložená geotextília, následne drenážna vrstva štrkopiesku ktorá bude presypaná zeminou, do ktorej budú vysadené rastliny vhodné pre takýto účel. V prípade

jednotlivých rodinných domov je na ich budúcich majiteľoch. Správa dažďovej vody z rodinných domov je dôležitým aspektom environmentálneho riadenia a môže mať pozitívny vplyv na životné prostredie. Existuje niekoľko možností, ako sa dá postupovať so zberom a využitím dažďovej vody z rodinných domov. Uvádzame niekoľko štandardných možností:

- Zber dažďovej vody do nádrže: Mnohí ľudia inštalujú nádrže na zber dažďovej vody, do ktorých sa odkladá voda z dažďa zo strechy domu. Táto voda sa následne používa na záhradnú závlahu, splachovanie WC, čistenie vozidiel a iné nepitné účely. Týmto spôsobom sa znižuje spotreba pitnej vody;
- Infiltračné systémy: Infiltračné systémy umožňujú dažďovej vode prenikať do pôdy, čo prispieva k zníženiu rizika povodní a zlepšuje kvalitu podzemnej vody. Tieto systémy zahŕňajú napríklad drenážne jarky, dažďové záhrady alebo zelené strechy, ktoré absorbujú a filtrujú dažďovú vodu.

Pozitívnym vplyvom je teda odvádzanie vôd s ohľadom na princípy prírody blízkeho nakladania s dažďovými vodami, ktoré sa prejaví zadržaním dažďových vôd na území ich výskytu – najmä formou ich vsakovania a retencie.

Máme za to, že počas užívania IBV nebude produkované znečistenie, ktoré by mohlo ovplyvniť kvalitu povrchovej a podzemnej vody. Ochrana vôd je vo veľkej miere otázkou prevencie. Pri dodržaní všetkých legislatívnych predpisov v tejto oblasti nehrozí znečistenie podzemných a povrchových vôd. Navrhovaná splašková kanalizácia pre IBV bude zaústená do plánovanej stoky - navrhnutá v rámci akcie „*Hliník nad Hronom - napojenie IBV Hrabiny na kanalizačnú sieť*“. Tá bude následne napojená na existujúcu kanalizačnú sieť v obci s čistením na miestnej ČOV.

Kanalizačné a vodovodné potrubie bude vedené križovaním cez potok Hliníček. V mieste križovania bude vodovodné potrubie uložené do oceľovej chráničky. Následne sa chránička obetónuje. Svahy a dno potoka budú po ukončení výstavby uvedené do pôvodného stavu a opevnia sa kamennou nahádzkou na dĺžke 5,0 m pod a 5,0 m nad miestom križovania vodného toku. Dno potoka sa v mieste ukončenia opevnenia na obidvoch koncoch stabilizuje kamenným prahom o rozmeroch 0,5 x 0,5 m na celú šírku dna. Opevnenie dna a svahov bude spoločne aj pre križovanie kanalizačného potrubia, ktoré bude vedené cca 3,5 m od vodovodného potrubia.

Vzhľadom na uvedené možno potenciál ohrozenia podzemných a povrchových vôd, resp. jestvujúcich hydrogeologických pomerov riešeného územia považovať za málo významný negatívny (1) a nebude zásadným spôsobom odlišný od súčasného stavu.

Vo všetkých fázach realizácie zámeru, navrhovaná činnosť svojím charakterom a plnením požiadaviek relevantnej legislatívy, neovplyvní stav útvaru povrchovej vody a podzemnej vody vo vzťahu k plneniu environmentálnych cieľov v zmysle Rámcovej smernice o vode č. 2000/60 ES, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva. Navrhovaná činnosť nespôsobí negatívne vplyvy na hydromorfologické charakteristiky útvarov povrchovej vody alebo zmenu hladiny útvarov

menšieho prítoku dažďových vôd bude voda vsakovaná. V čase dažďa s väčšou intenzitou bude voda zachytávaná v retenčnom objeme a následne vypúšťaná cez regulovaný odtok do recipientu.

podzemných vôd. Zámer významne neovplyvní hladinový režim podzemných vôd. Navrhovaná činnosť nebude viesť k dlhodobému zhoršeniu stavu útvarov povrchovej a podzemnej vody. Technická realizovateľnosť, ako aj navrhnuté opatrenia navrhovanej činnosti spĺňajú podmienky na obmedzenie nepriaznivého dopadu na stav vodného tvaru.

Tab. 22 Komplexné zhodnotenie vplyvu na vodné pomery

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

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

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

IV.3.5 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Priamo na dotknutom území sa pôvodná fauna ani flóra nevyskytuje. Okolie územia je výrazne pozmenené ľudskou činnosťou. Nakoľko pôvodná vegetácia sa v danom území nevyskytuje a územie je silne pozmenené činnosťou človeka hodnotíme vplyv nulového variantu ako mierne negatívny vplyv malého územného rozsahu ku vzťahu k faune a flóre (-1). Vplyv realizačného variantu na faunu a flóru hodnotíme oproti nulovému variantu ako zanedbateľný nakoľko nedôjde k odstráneniu pôvodnej vegetácie a nevyskytujú sa tu žiadne vzácne biotopy ani chránené druhy. Z tohto dôvodu ho taktiež hodnotíme ako mierne negatívny vplyv malého územného rozsahu.

Tab. 23 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na flóru, faunu a ich biotopy

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

Legenda:

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

IV.3.6 Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Súčasná scenéria krajiny je významne ovplyvnená ľudskou činnosťou. Najvýznamnejšími krajinotvornými prvkami v dotknutom území sú existujúce budovy – obytné domy a poľnohospodársky obhospodarované plochy a lesné plochy.

V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti nedôjde k zmene krajinnej štruktúry ani k zmene využívania krajiny (0).

Výstavbou navrhovanej činnosti sa zmení charakter územia a jeho krajinná štruktúra. Z ornej pôdy sa stane zastavané územie pre IBV.

Objekty IBV budú predstavovať nadzemné stavby a budú vychádzať zo základnej požiadavky zachovania, pokiaľ to bude možné, jednotného architektonického vzhladu. Pri rešpektovaní

regulatív určujúcich prijateľnú zastavanosť územia, výškovú hladinu novej zástavby a doplním jednotlivých pozemkov rodinných domov o vzrastlú zeleň, možno očakávať pozitívne dotvorenie obrazu krajiny. Po ukončení stavebných prác bude terén upravený a budú zrealizované aj sadové úpravy (v prípade rodinných domov v réžii budúcich majiteľov). Predpokladá sa, že výstavba a užívanie navrhovanej investičnej činnosti významne nezníži ekologickú stabilitu krajiny, nakoľko navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho prvku územného systému ekologickej stability.

Realizáciou činnosti dôjde k zmene scenérie krajiny, ktorú vzhľadom na súčasný stav (územie charakteristické poľnohospodárskou činnosťou), avšak v tesnej blízkosti jestvujúcej obytnej zóny, hodnotíme ako neutrálnu.

Na základe vyššie uvedených skutočností hodnotíme vplyv na štruktúru, scenériu a využívanie krajiny ako neutrálny (0).

Tab. 24 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na krajinu

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv štruktúry, scenériu a využívanie krajiny		0			0	

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.3.7 Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia sa vzhľadom na umiestnenie záujmového územia a vzdialenosť najbližších chránených území nepredpokladá (0).

Tab. 25 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na chránené územia a ich ochranné pásma

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

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.3.8 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Ekologická stabilita krajiny je v prípade nulového variantu narušená, nakoľko na území sa vyskytujú plochy monokultúry. Ekosystémy v tejto lokalite sú teda značne ovplyvnené človekom a neplnia už svoje pôvodné funkcie, čo prispieva k narušaniu ekologickej stability a zvýšenej náchylnosti na negatívne vplyvy. Napriek tomu, hodnotíme vplyv v nulovom variante ako prakticky nevýznamný (0).

V tomto smere dôjde realizáciou navrhovanej činnosti k zmene. Dôjde tu k vybudovaniu stavebných objektov, ale aj k výsadbe zelených plôch a drevín. V tomto smere teda

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023

predpokladáme isté zlepšenie oproti nulovému variantu avšak táto zmena môže byť vnímaná subjektívne a preto realizačný variant hodnotíme ako neutrálny (0).

Realizáciou a užívaním IBV nedôjde k zásahom do prvkov územného systému ekologickej stability.

Tab. 26 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na ÚSES

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na ÚSES		0			0	

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

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

IV.3.9 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná činnosť bude mať vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme, nakoľko dôjde k zmene druhu pozemku z ornej pôdy na zastavané územie. Vzhľadom na rozsah IBV však toto nepovažujeme za významný vplyv.

IV.3.10 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Vplyv navrhovanej činnosti na kultúrne a historické pamiatky sa neočakáva.

IV.3.11 Vplyvy na archeologické náleziská

Vplyv navrhovanej činnosti na archeologické náleziská sa neočakáva.

IV.3.12 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Vplyv navrhovanej činnosti na paleontologické náleziská sa neočakáva.

IV.3.13 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície)

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023	

Tab. 27 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na urbánny komplex a využívanie zeme, kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská, paleontologické náleziská a kultúrne hodnoty nehmotnej

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

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.3.14 Iné vplyvy

Nie sú známe.

IV.3.15 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 nepriaznivý regionálny vplyv. Dlhodobým regionálnym vplyvom bude vytvorenie novej obytnej zóny v obci Hliník nad Hronom.

Vplyvy lokálne

Medzi lokálne vplyvy možno zaradiť predovšetkým potenciálne zvýšenie emisií a hluku z osobnej dopravy. Tieto vplyvy sú bližšie vyhodnotené v kapitolách vyššie. Z pozitívnych vplyvov možno uviesť vytvorenie územia pre cca 136 obyvateľov v rámci 34 rodinných domov plánovaných v IBV. Lokálny prínosom v socioekonomickej oblasti je tiež zvýšenie podiel výberu daní od týchto rezidentov, ktoré možno následne využiť napr. na rôzne environmentálne opatrenia v obci.

Bodové, líniové a plošné vplyvy

Bodové vplyvy sa predpokladajú v obmedzenom rozsahu pri rodinných domov zvoliace systém spaľovacieho zariadenia na tuhé palivo/biomasu. Líniový vplyv predstavuje najmä vplyv dopravy na dopravné zaťaženie komunikácií, hluk a emisie z dopravy. Plošným vplyvom sú parkovacie státa, ktoré budú zriadené pri jednotlivých rodinných domoch.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Zdravotné riziká na úrovni pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii činnosti súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny (v prípade výstavby rodinných domov svojpomocne je toto na zodpovednosti každej fyzickej osoby). V danom prípade sa vzhľadom na rozsah stavebných prác vo všeobecnosti nejedná o rizikové činnosti, pri ktorých by boli pracovníci exponovaní signifikantným rizikovým faktorom pracovného prostredia.

Zdravotné riziká pre obyvateľov okolitých obcí a obce Hliník nad Hronom budú súvisieť najmä s dopravou na príľahlých komunikáciách (hluk, riziko kolízií, emisie do ovzdušia, ...), čo sú však vplyvy, ktoré je možné minimalizovať udržiavaním vozidiel v dobrom technickom stave (dodržiavanie zákonných požiadaviek na prevádzku motorových vozidiel), udržiavaním čistoty dopravných komunikácií a správnym návrhom riadenia dopravy v danej lokalite.

Vzhľadom na uvedené hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti v oblasti zdravotných rizík za nevýznamné pre nulový, ako aj realizačný variant.

Tab. 28 Komplexné posúdenie významnosti vplyvu zdravotných rizík

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Zdravotné riziká		0			0	

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.5 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. V súvislosti s realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa neočakávajú negatívne vplyvy na oblasť biodiverzity alebo chránených území.

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023	

Tab. 29 Komplexné posúdenie významnosti vplyvu biodiverzitu

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Biodiverzita		0			0	

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.6 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
- 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 každého vplyvu bola k dispozícii hodnotiaci škála od -5 do +5 (bližšie pozri kap. IV.3). 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.

Tab. 30 Sumarizácia identifikovaných vplyvov

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na obyvateľstvo počas výstavby		0		-1		
Vplyvy na obyvateľstvo počas užívania		0			0	
Socioekonomické vplyvy na obyvateľstvo		0				+4
Vplyv na horninové prostredie a pôdu		0		-1		
Vplyv na ovzdušie		0			0	
Vplyvy na vodné pomery		0		-1		
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy	-1			-1		

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	jún 2023	

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv štruktúru, scenériu a využívanie krajiny		0			0	
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0	
Vplyvy na ÚSES		0			0	
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	
Zdravotné riziká		0			0	
Biodiverzita		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.

Tab. 31 Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti

	Nulový variant	Realizačný variant
Celkový vplyv (suma)	-1	0

Na základe uvedeného hodnotíme, že realizačný variant bude mať len veľmi obmedzené negatívne vplyvy na životné prostredia a zdravie obyvateľstva, ktoré nebudú signifikantne odlišné od jestvujúceho stavu v predmetnom území. Tieto budú navyše v dostatočnej miere kompenzované navrhovanými opatreniami a prínosmi predmetnej činnosti. **Ako celkovo optimálnejší teda hodnotíme realizačný variant navrhovanej činnosti.**

IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

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

IV.8 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.9 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.

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

IV.10.1 Opatrenia počas výstavby

Všeobecné opatrenia

- realizovanými stavebnými prácami a úpravami sa nesmú ohroziť a ani obmedziť účastníci cestnej premávky miestnych komunikácií, počas užívania sa nesmie komunikácia poškodiť alebo zničiť,
- na stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné pre danú činnosť a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu,
- dôrazne sledovať a zabezpečiť čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska na obmedzenie znečistenia cestných komunikácií,
- prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy,
- na mieste realizácie nebudú dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a iné náplne, vykonávané opravy stavebných a prepravných mechanizmov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku znečisťujúcich látok,
- dodržiavať nevyhnutné bezpečnostné opatrenia najmä pri stavebných prácach v blízkosti jestvujúcich inžinierskych sietí, pri prácach vo výškach a pod.,

- štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti ako aj protipožiarne opatrenia počas prípravy aj prevádzky,

Ochrana ovzdušia

- pri realizačných prácach je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie prašnosti, napríklad vhodným výberom stavebných technológií a materiálov,
- prašné materiály skladovať v zastrešených a uzatvárateľných skladoch (objektoch),
- v prípade potreby udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu (kropenie, polievanie),
- nepripustiť prevádzku dopravných prostriedkov s nadmerným množstvom znečisťujúcich látok vo výfukových plynoch.

Ochrana vôd

- všetky činnosti musia byť v súlade so zákonom č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.
- 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 a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- zabezpečiť sadu prostriedkov na likvidáciu úniku znečisťujúcich látok do prírodného prostredia: zásoba sorpčného materiálu (VAPEX) a príslušné náradie na okamžitý sanačný zásah (lopaty, metly, nádoba na kontaminované látky, PE vrecia),
- dodržiavať všetky nutné opatrenia, aby nedošlo k úniku znečisťujúcich látok do okolitého prostredia spôsobujúcich možnú situáciu mimoriadneho zhoršenia vôd,
- zabezpečiť, aby stroje a strojné zariadenia pri realizačných prácach neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd posudzovaného územia,
- používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám, aby nedochádzalo k narušeniu kvality podzemnej a povrchovej vody,
- zabezpečiť a v priebehu výstavby dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami a kontrolovať stav mechanizačných prostriedkov,
- obmedziť manipuláciu so znečisťujúcimi látkami na minimum,

Ochrana pred hlukom

- vhodným výberom mechanizmov zabezpečiť, aby realizačné práce dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle platnej legislatívy,

- zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku, resp. v riešenom území neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy, stanovenú príslušnou legislatívou,
- hlučné 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 opatrit' kapotážou,
- činnosti realizovať tak, aby nebol rušený nočný pokoj.

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,
- ustanovené údaje z evidencie ohlasovať príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.

IV.10.2 Opatrenia počas prevádzky

Pre etapu užívania IBV nenavrhujeme špecifické opatrenia, jednotliví majitelia pozemkov v rámci IBV sú povinné dodržiavať príslušné legislatívne predpisy SR, ktoré sú mimo iného garanciou ochrany životného prostredia.

IV.10.3 Organizačné a prevádzkové opatrenia

Pri užívaní IBV nenavrhujeme špecifické organizačné a prevádzkové opatrenia. Vo všeobecnosti je potrebné dodržiavať platné legislatívne požiadavky a zákony, ako aj technické normy.

IV.10.4 Iné opatrenia

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov.

Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

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

IV.11 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 svoju výhodnú polohu je však možné odôvodnene predpokladať, že bude v budúcnosti snaha o realizáciu obdobného projektu IBV v predmetnom území.

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

Investičný zámer rozvoja IBV v danej lokalite je v súlade s platným územným plánom obce Hliník nad Hronom. Funkčné využitie daného územia, je určené, ako plocha na bývanie v rodinných domoch.

Intenzita využitia územia:

- Podlažnosť územia: 1 nadzemné podlažie a obytné podkrovia
- Kz(n) – koeficient zastavanosti (netto) - max.30%
- Kz(n) – koeficient zastavanosti (netto) -pri radovej zástavbe

Pre celé riešené územie budú určené nasledovné regulatívy:

- Stavebná čiara – vymedzuje hranicu plochy určenej k zastavaniu a polohu výstavby hlavného objektu. Pred stavebnú čiaru môžu vystupovať balkóny, arkier, markízy, rímasy alebo iné konštrukcie primerane rozsahom, tvarom a funkciou a ktoré sú súčasťou hlavného objemu objektu. Stavebná čiara zo strany komunikácii je stanovená vo vzdialenosti 6,00 m od hranice pozemku, t.j. od hranice verejného priestoru – chodníka, resp. zelene.
- Uličná čiara – tvorí hranicu medzi pozemkom pre objekty bývania a pozemkom pre uličný priestor.
- Odstupová vzdialenosť objektu od hranice pozemku – odstupová vzdialenosť objektu rodinného domu je min. 2 m od hranice
- Odstupová vzdialenosť medzi rodinnými domami – odporúčaná odstupová vzdialenosť medzi rodinnými domami je od 8,50 až do 10,00 m, v závislosti od šírky jednotlivých pozemkov
- Koeficient zastavanosti – pri výmere priemerného pozemku cca 938,50 m² sa navrhuje koeficient zastavanosti v rozmedzí 0,20 – 0,30. Intenzita využitia funkčných plôch – z hľadiska intenzity využitia funkčných plôch pri navrhovanom vyššie uvedenom koeficiente zastavanosti budú zastavane plochy tvoriť max. 30% pozemku, ostatne plochy max. 15 % plochy pozemku a plochy zelene min. 55 % plochy pozemku.
- Objekty navrhovaných rodinných domov majú dve nadzemne podlažia vrátane obytného podkrovia.
- Tvar a sklon strechy – doporučujú sa strechy šikmé, sedlové so sklonom max. 40° s možnosťou umiestnenia vikierov a strešných okien, orientovane štítom do ulice.
- Oplotenie pozemku na hranici uličnej čiary – pre oplotenie pozemku na hranici uličnej čiary je stanovená výška max. 1,80 m v materiálovom prevedení kameň, betón, tehla, kov s možnosťou kombinácie jednotlivých druhov materiálu a s možnosťou použitia obkladových materiálov.
- Oplotenie pozemku medzi susednými parcelami – pre oplotenie pozemku medzi susednými parcelami je stanovená výška max. 2,00 m.

- Všetky rodinné domy v predmetnom území musia mať riešene parkovanie vozidiel na vlastnom pozemku a preto je pri každom rodinnom dome navrhnutá garáž, resp. prístrešok min. pre 1 osobne motorové vozidlo a min. jedno parkovacie miesto pred garážou, resp. prístreškom. Optimálnym riešením je zabezpečenie dvoch parkovacích miest v garáži a dvoch pohotovostných parkovacích miest na spevnených plochách pred garážou.
- Vstup a vjazd na pozemok – vstup pre peších a vjazd na pozemok pre osobne motorové vozidla je zabezpečené priamo z navrhovanej, resp. stavajúcej prístupovej a obslužných komunikácií.
- Súčasťou riešenia jednotlivých pozemkov rodinných domov a ich budúcej prevádzky musí byť priestor pre umiestnenie smetných nádob. Požadovaný je priestor pre min. dve 110 litrové nádoby (1x TKO, 1x separovaný zber).

Vzhľadom na vyššie uvedené je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť je v súlade s územno-plánovacou dokumentáciou obce Hliník nad Hronom.

IV.13 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

Navrhovaná činnosť je v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie posudzovaná v jednom realizačnom variante a nulovom variante.

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.6 za najoptimálnejší variant navrhovanej činnosti z pohľadu prírodného prostredia, zdravia obyvateľstva, ale aj socio-ekonomických faktorov hodnotíme podľa v súčasnosti známych informácií **realizačný variant**.

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách tohto zámeru činnosti považujeme realizáciu navrhovanej činnosti v predkladanom **realizačnom variante** za environmentálne prijateľnú a realizačný variant 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.

IBV HLINÍK NAD HRONOM, ČASŤ HRABINY II – LIPOVÁ		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		jún 2023

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

VI.1 Mapové prílohy

- Mapová príloha č. 1 – Situácia širších vzťahov, 1 : 50 000
- Mapová príloha č. 2 – Dotknuté parcely 1 : 5 000
- Mapová príloha č. 3 – Koordinačná situácia 1 : 2 000

VI.2 Textové prílohy a dokumentácia

Nie sú.

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
- 📖 ĐURKOVIČ, 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.shmu.sk
- 📖 www.sopsr.sk
- 📖 www.geology.sk
- 📖 www.beiss.sk
- 📖 www.hliniknadhronom.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 majúciach 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
-  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

Záväzné stanovisko Okresného úradu Žiar nad Hronom, odbor starostlivosti o životné prostredie, ako príslušného orgánu procesu EIA evid. č. OU-ZH-OSZP-2023/006246-002 zo dňa 19.04.2023 k projektovej dokumentácii stavby „*Inžinierske siete IBV Hliník nad Hronom, časť Hrabiny II. – Lipová*“.

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.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Banská Bystrica, jún 2023

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1 Spracovatelia zámeru

Riešitelia:

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