Spracovateľ:
INECO, s.r.o.
✉ Mladých budovateľov 2
974 11 Banská Bystrica
Slovenská republika

☎ (+421)-905 481 951
🖷 (+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. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Výstavba areálu firmy FF Systembau, s.r.o. v Hliníku nad Hronom



FF Systembau, s.r.o.
Lesná 945/2
966 01 Hliník nad Hronom

Banská Bystrica, november 2017

Obsah

I. Základné údaje o navrhovateľovi 8
I.1 Názov 8
I.2 Identifikačné číslo 8
I.3 Sídlo 8
I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 8
I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie 8
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti 9
II.1 Názov 9
II.2 Účel 9
II.3 Užívateľ 9
II.4 Charakter navrhovanej činnosti 9
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti 10
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 10
II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 11
II.8 Opis technického a technologického riešenia 11
II.8.1 Stavebné riešenie 11
II.8.2 Technologické riešenie 12
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 18
II.10 Celkové náklady 18
II.11 Dotknutá obec 18
II.12 Dotknutý samosprávny kraj 18
II.13 Dotknuté orgány 18
II.14 Povoľujúci orgán 19
II.15 Rezortný orgán 19
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 19
II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 19
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 20
III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 20
III.1.1 Geomorfologické pomery 20
III.1.2 Geologické pomery 20

III.1.3 Pôdne pomery ... 22
III.1.4 Klimatické pomery ... 23
III.1.5 Hydrologické pomery ... 23
III.1.6 Chránené územia podľa osobitných predpisov ... 24
III.1.7 Prvky územného systému ekologickej stability ... 27
III.1.8 Rastlinstvo a živočíšstvo ... 29
III.1.9 Územný systém ekologickej stability ... 30
III.1.10 Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka 32
III.1.11 Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality 34
III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria ... 34
III.2.1 Krajinná štruktúra ... 34
III.2.2 Stabilita ... 35
III.2.3 Scenéria ... 35
III.2.4 Fauna a flóra ... 36
III.2.5 Charakteristika biotopov ... 37
III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia ... 38
III.3.1 Obyvateľstvo ... 38
III.3.2 Sídla ... 39
III.3.3 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo ... 40
III.3.4 Priemysel ... 41
III.3.5 Služby ... 42
III.3.6 Školstvo ... 42
III.3.7 Zdravotníctvo ... 43
III.3.8 Kultúra ... 43
III.3.9 Rekreácia a cestovný ruch ... 44
III.3.10 Doprava a dopravné plochy ... 45
III.3.11 Produktovody ... 45
III.3.12 Odpady ... 48
III.3.13 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti ... 48
III.3.14 Archeologické náleziská ... 49
III.3.15 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality ... 49
III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia ... 49
III.4.1 Ovzdušie ... 50
III.4.2 Znečistenie vôd ... 52

III.4.3 Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou 54
III.4.4 Horninové prostredie 54
III.4.5 Odpady 54
III.4.6 Environmentálne záťaže 54
III.4.7 Zdravotný stav obyvateľstva 55
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie 60
IV.1 Požiadavky na vstupy 60
IV.1.1 Záber pôdy 60
IV.1.2 Záber lesných pozemkov 60
IV.1.3 Nároky na zastavané územie 60
IV.1.4 Spotreba vody 60
IV.1.5 Nároky na pracovné sily 61
IV.1.6 Nároky na energie 62
IV.1.7 Vstupné suroviny 64
IV.1.8 Nároky na dopravu 66
IV.1.9 Výrub drevín 69
IV.2 Údaje o výstupoch 69
IV.2.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia 69
IV.2.2 Odpadové vody 79
IV.2.3 Odpady 79
IV.2.4 Zdroje hluku 83
IV.2.5 Zdroje žiarenia, tepla a zápachu 84
IV.2.6 Vyvolané investície 85
IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 85
IV.3.1 Vplyvy na prírodné prostredie 86
IV.3.2 Vplyv na štruktúru a scenériu krajiny 89
IV.3.3 Vplyv na dopravu 89
IV.3.4 Vplyv na obyvateľstvo 90
IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík 91
IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia 91
IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 92
IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 92

IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 93

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 93

IV.10 Opatrenia na zmiernenie vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 95

IV.10.1 Opatrenia počas realizácie 95

IV.10.2 Opatrenia počas prevádzky 96

IV.10.3 Kompenzačné opatrenia 96

IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 96

IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 97

IV.12.1 Územný plán obce Hliník nad Hronom 97

IV.12.2 Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Hliník nad Hronom na roky 2015-2021 98

IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 100

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho stavu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie 101

V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 101

V.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 101

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 102

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 103

VI.1 Mapové prílohy 103

VI.2 Obrazové prílohy 103

VI.3 Textové prílohy a dokumentácia 103

VII. Doplňujúce informácie k zámeru 103

VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov 103

VII.2 Použité právne predpisy 105

VII.3 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 106

VII.4 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 106

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 107

IX. Potvrdenie správnosti údajov 107

IX.1 Spracovatelia zámeru 107

IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 107

Zoznam tabuliek

Tab. 1 Parcely na ktorých je výrobná hala (SO-02) s uvedenou plochou 10
Tab. 2 Objektová skladba stavebných objektov stavebného riešenia navrhovanej činnosti 11
Tab. 3 Skladba prevádzkových súborov technologického riešenia navrhovanej činnosti 12
Tab. 4 Predpokladaný počet pracovníkov vo výrobe a v administratíve 16
Tab. 5 Ročná spotreba základných materiálov vo výrobe 16
Tab. 6 Ročná spotreba ostatných pomocných surovín vo výrobe 16
Tab. 7 Priemerne mesačne prietoky Hrona za hydrologický rok 2005 v m /s, Zdroj SHMÚ 23
Tab. 8 Mokrade lokálneho významu v okrese Žiar nad Hronom (zdroj: ŠOP SR) 25
Tab. 9 Prehľad prvkov ÚSES zasahujúcich do širšieho okolia posudzovaného územia 27
Tab. 10 Štruktúra obyvateľstva podľa ekonomickej aktivity, pohlavia a miesta narodenia 38
Tab. 11 Výmera poľnohospodárskych pozemkov v r. 2009 [ha] 41
Tab. 12 Kultúrne pamiatky a objekty vykazujúce pamiatkové hodnoty riešeného územia 49
Tab. 13 Emisie základných znečisťujúcich látok v okrese Žiar nad Hronom za roky 2000 – 2016 (zdroj: databáza NEIS) 50
Tab. 14 Zdroje znečistenia ovzdušia a vypustené množstvá emisií za rok 2016 v katastrálnom území obce Hliník nad Hronom (zdroj: databáza NEIS) 51
Tab. 15 Priemerné mesačné (ročné) prietoky Hrona za obdobie 1977 - 2008 zo stanice Žiar nad Hronom 52
Tab. 16 Kvalita povrchových vôd podľa skupín ukazovateľov 52
Tab. 17 Počet pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v Banskobystrickom kraji, podľa druhov rizikových faktorov (2002) 56
Tab. 18 Údaje o spotrebe vody pre pitné, sociálne a hygienické účely zamestnancov 61
Tab. 19 Predpokladaný počet pracovníkov vo výrobe a v administratíve 61
Tab. 20 Predpokladané nároky na zásobovanie elektrickou energiou 63
Tab. 21 Klimatické údaje a ukazovatele pre výpočet spotreby zemného plynu 63
Tab. 22 Výpočet spotreby zemného plynu pre vykurovanie administratívnej budovy 63
Tab. 23 Zariadenia na vykurovanie administratívnej budovy 63
Tab. 24 Zariadenia na vykurovanie výrobnej haly 64
Tab. 25 Ročná bilancia vstupných materiálov vo výrobe 65
Tab. 26 Dopravné nároky navrhovanej činnosti 68
Tab. 27 Zariadenia na vykurovanie administratívnej budovy a výrobnej haly 70
Tab. 28 Činnosti počas ktorých vznikajú emisie ZL 73
Tab. 29 Emisné limity pre TZL z pílenia sadrokartónových dosiek 74
Tab. 30 Emisné limity pre TZL z pílenia a zvárania 74
Tab. 31 Emisné limity pre VOC z odmasťovania 75
Tab. 32 Emisné limity pre TZL, TOC a VOC z nanášania farieb 75
Tab. 33 Emisné limity pre TZL a TOC z nanášania práškových farieb 76
Tab. 34 Predpokladaný vznik odpadov počas výstavby areálu (stavebné úpravy a inštalácia technológie) 80
Tab. 35 Predpokladaný vznik odpadov počas prevádzky 80
Tab. 36 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na životné prostredie 86
Tab. 37 Prehľad najvýznamnejších vplyvov navrhovanej činnosti 92
Tab. 38 Prehľad strategických cieľov a opatrení 99

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

FF Systembau, s.r.o.

I.2 Identifikačné číslo

36 624 063

I.3 Sídlo

Lesná 945/2, Hliník nad Hronom 966 01

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

Igor Kazár
FF Systembau, s.r.o., konateľ
Gazdovská 15
966 22 Lutila
Tel.: +421 45 6727330
email: kazar@ffsystembau.sk
web: www.ffsystembau.sk

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

Za spracovateľa:
Ing. Juraj Musil
INECO, s.r.o., Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel: +421 905 481 951
e-mail: ineco.bb@gmail.com

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1 Názov

Výstavba areálu firmy FF Systembau, s.r.o. v Hliníku nad Hronom

II.2 Účel

Účelom tohto zámeru pre zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, je posúdenie vplyvu na životné prostredie, ktorý bude mať výstavba výrobného areálu spoločnosti FF Systembau, s.r.o. v jestvujúcom objekte bývalej pekárne, situovanom v priemyselnom areáli ktorý sa nachádza v zastavanom území obce Hliník nad Hronom, konkrétne v západnej časti katastra, ktorý plní v zmysle územného plánu funkciu plochy priemyselnej a poľnohospodárskej výroby. V rámci výstavby areálu sa počíta s čiastočnými stavebnými úpravami jestvujúcich stavebných objektov, s inštaláciou technologického zariadenia, využitím jestvujúcich skladových priestorov a s rekonštrukciou administratívnych priestorov a sociálneho zázemia.

Vo výrobnom areáli budú umiestnené administratívne, skladovacie a výrobné priestory. Vo výrobných priestoroch budú inštalované strojno-technologické zariadenia zamerané na výrobu revíznych dvierok v najrôznejších vyhotoveniach pre strop, stenu a podlahu, s alebo bez požiarnej odolnosti, z hliníka alebo ocele, s alebo bez sadrokartónovej výplne, oceľové alebo nerezové revízne dvierka s možnosťou zabudovania do sadrokartónových alebo masívnych konštrukcií.

II.3 Užívateľ

FF Systembau, s.r.o.
IČO: 36 624 063
Lesná 945/2, Hliník nad Hronom 966 01

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Vo vzťahu k charakteru navrhovanej činnosti a k súčasnému stavu posudzovaného územia ide o **novú činnosť** v danom území. Na základe uvedeného možno navrhovanú činnosť kategorizovať v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z., prílohy č. 8, nasledovne:

Tabuľka č. 7: Strojársky a elektrotechnický priemysel

- ***Položka č. 7 Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou plochou od 3000 m^2.***

V rámci navrhovanej činnosti sa plánuje využívať výrobná hala s celkovou výrobnou plochou 4932 m^2.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Predmetom posudzovania vplyvov na zložky životného prostredia vrátane zdravia obyvateľov bude navrhovaná činnosť „Výstavba areálu firmy FF Systembau, s.r.o. v Hliníku nad Hronom“ s nasledovným umiestnením:

Kraj:	Banskobystrický
Okres:	Žiar nad Hronom
Obec:	Hliník nad Hronom
Katastrálne územie:	Hliník nad Hronom
Parcely:	1546/2, 1481, 1487/2, 1488/5, 1480/1, 1480/2, 1480/3, 1480/4, 1480/5, 1480/6, 1480/7, 1480/8, 1480/9, 1480/10, 1480/11, 1480/12,

Uvedené parcely sú vo vlastníctve spoločnosti FF Systembau, s.r.o., Lesná 945/2, 966 01 Hliník nad Hronom. Celý areál, v ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť sa nachádza v zastavanom území obce Hliník nad Hronom, konkrétne v západnej časti katastra, ktorá plní v zmysle územného plánu funkciu plochy priemyselnej a poľnohospodárskej výroby. Najbližšia obytná zástavba sa nachádza na ulici Železničná, vo vzdialenosti cca 150 m severovýchodným smerom.

Výrobná hala:

Z hľadiska prahovej hodnoty pre zisťovacie konanie je rouhodujúca výrobná plocha. Budova výrobnej haly sa nachádza na nasledovných parcelách s uvedenou plochou.

Tab. 1 Parcely na ktorých je výrobná hala (SO-02) s uvedenou plochou

Parcela	Plocha
1480/4	631 m^2
1480/5	1188 m^2
1480/6	583 m^2
1480/7	2087 m^2
1480/8	443 m^2
Spolu:	**4932 m^2**

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Viď Mapová príloha č. 1 a Mapová príloha č. 3.

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

Predpokladaný termín začatia výstavby:	po ukončení procesu EIA a stavebného konania
Predpokladané ukončenie výstavby:	prvý štvrťrok 2018
Prevádzka – začatie:	druhý štvrťrok 2018
Ukončenie prevádzky:	nie je stanovené

II.8 Opis technického a technologického riešenia

II.8.1 Stavebné riešenie

Navrhovaná činnosť pozostáva z realizačnej fázy – fázu výstavby, v ktorej budú riešené jednotlivé stavebné úpravy stavebných objektov a bude inštalované strojno-technologické zariadenie jednotlivých prevádzkových súborov a z fázy prevádzky, kedy bude po vydaní povolenia na užívanie stavby a technológie využívaná na určený účel – výrobu revíznych dvierok rôznych druhov.

Zo stavebného hľadiska je možné rozdeliť realizačnú fázu – fázu výstavby na jednotlivé stavebné objekty, pričom pri dvoch stavebných objektoch bude prebiehať stavebná činnosť a pri ostatných objektoch označených ako „jestvujúci SO“ sa predpokladá ich využitie v stávajúcom stave s minimálnymi udržiavacími prácami. Pri stavebných objektoch ktoré budú predmetom stavebných úprav (SO-01 Prestavby administratívnej budovy a prístavbou, SO-02 Výrobná hala) je uvedený rozsah pripravovanej projektovej dokumentácie. Podrobný opis stavebných úprav bude predmetom vyššieho stupňa projektovej dokumentácie.

Tab. 2 Objektová skladba stavebných objektov stavebného riešenia navrhovanej činnosti

Dokumentácia stavebných objektov
- SO 01 - Prestavba administratívnej budovy s prístavbou
- Architektonicko - stavebné riešenie
- Statika
- Tepelnotechnický posudok, Energetické hodnotenie budovy
- Vykurovanie
- Plynoinštalácia
- Zdravotechnika
- Vzduchotechnika
- Elektroinštalácia
- Bleskozvod
- SO 02 - Výrobná hala
- Architektonicko - stavebné riešenie
- Elektroinštalácia, uzemnenie

- Vykurovanie
- Zdravotechnika
- SO 03 - Garáže a dielne - **jestvujúci SO**
- SO 04 - Technický sklad - **jestvujúci SO**
- SO 05 - Plynová regulačná stanica - **jestvujúci SO**
- SO 06 - Vodáreň - **jestvujúci SO**
- SO 07 - Príjazdová komunikácia - **jestvujúci SO**
- SO 08 - Prípojka VN - **jestvujúci SO**
- SO 09 - Prípojka plynu - **jestvujúci SO**
- SO 10 - Vodovodná prípojka - **jestvujúci SO**
- SO 11 - Kanalizačná prípojka - **jestvujúci SO**
- SO 12 - Vnútroareálové komunikácie a chodníky - **jestvujúci SO**
- SO 13 - Vnútroareálový rozvod NN a osvetlenie - **jestvujúci SO**
- SO 14 - Vnútroareálový rozvod plynu - **jestvujúci SO**
- SO 15 - Vnútroareálový rozvod vody - **jestvujúci SO**
- SO 16 - Vnútroareálová kanalizácia - **jestvujúci SO**
- SO 17 - Oplotenie - **jestvujúci SO**

Priestorové usporiadanie stavebných objektov je v grafickej forme zobrazené v mapovej prílohe č. 3 – *Celková situácia – členenie na stavebné objekty* v mierke 1:1500.

II.8.2 Technologické riešenie

Tab. 3 Skladba prevádzkových súborov technologického riešenia navrhovanej činnosti

Dokumentácia prevádzkových súborov
- PS.1 Výrobné zariadenia
- PS.2 Prevádzková vzduchotechnika
- PS.3 Prevádzkový rozvod silnoprúdu
- PS.4 Rozvod stlačeného vzduch

Výrobný program, hlavná výrobná činnosť

Hlavným výrobným programom spoločnosti je výroba revíznych dvierok v najrôznejších vyhotoveniach pre strop, stenu a podlahu, s alebo bez požiarnej odolnosti, z hliníka alebo ocele, s alebo bez sadrokartónovej výplne, oceľové alebo nerezové revízne dvierka s možnosťou zabudovania do sadrokartónových alebo masívnych konštrukcií.

Hlavné výrobné činnosti sú:

- príjem materiálu, uskladnenie
- mechanické delenie (pílenie, rezanie, vŕtanie) materiálov – Al profily, oceľ,

sadrokartón

- zváranie rámov
- povrchová úprava rámov (práškové nanášanie farby + syntetická farba, balotinovanie)
- montáž do celkov
- uskladnenie, expedícia

Projektovaná kapacity výroby

Projektovaná kapacita výroby je cca 20.000 kusov revíznych dvierok mesačne, z toho ročná kapacita výroby je cca 240.000 kusov. Uvedené množstvo zahŕňa všetky výrobné typy aj atypické prevedenia.

PS 01 Strojno – technologické zariadenie

Ako už bolo uvedené, spoločnosť sa zaoberá výrobou revíznych dvierok pre rôzne typy stavebných konštrukcií. Samotná konštrukcia revíznych dvierok je v zložení:

- rám dvierok (Al profil, oceľ)
- výplň dvierok (sadrokartónová doska s rôznou hrúbkou v závislosti od technických požiadaviek)
- krytie dierok, podľa typu – plechové, nerezové, hliníkové....
- zámkový systém dvierok, spojovací materiál (systém a spôsob uzamykania a otvárania dvierok)

Výroba je rozčlenená do niekoľkých výrobných častí:

- Príjem materiálu a uskladnenie. Jedná sa o všetky hlavné a vedľajšie materiálové produkty vstupujúce do výroby ako sú Al profily, oceľové profily, plechy, sadrokartónové dosky, zámky a kovania, baliaci materiál.
- Mechanické delenie materiálu. Na delenie Al profilov a oceľových profilov sa budú používať kotúčové píly, ktoré zabezpečia profily na požadovanú dĺžku. Do profilu sa vyvŕtajú diery pre koncovú montáž. Rovnako sadrokartónové dosky budú na pílach upravované na požadovaný rozmer.
- Zváranie materiálu. Napílené a pripravené profily budú zvarené do rámu príslušného rozmeru. Zváranie sa prevádza metódou TIG v ochrannej atmosfére.
- Odmastenie a čistenie. Zvarené rámy sa pred povrchovou úpravou zbavia mastnoty a nečistoty v samostatnom umývacom boxe. Systém je riešený ako uzatvorený bez vypúšťania vôd.

- Povrchové úprava. Zvarené rámy sa povrchovo upravujú. Na oceľové rámy sa práškovo nanáša polyesterová farba. Súčasťou je sušiaca a vytvrdzovania pec a striekacia kabíny s filtráciou vzdušniny. Na hliníkových rámoch sa farbia len zvarené spoje organickou farbou. Pre zváranie hliníkových rámov je vytvorené samostatné pracovisko s odsávacou stenou. Špeciálnym druhom povrchovej úpravy je balotinovanie ktoré sa vykonáva v samostatnej kabíne.
- Montážne pracoviská. Sú vytvorené montážne pracoviská – pracovné stoly, kde sa pripravené polotovary montujú do funkčných celkov. Zároveň tu prebieha aj konečná výrobná kontrola a balenie výrobku.

Výrobná hala je svojím charakterom rozdelená na dve časti:

- príjem, skladovanie a expedícia
- výrobná časť

Z hľadiska technologického odsávania a zachytávania znečisťujúcich látok bude výrobná činnosť zabezpečená nasledovne:

Pílenie Al profilov, oceľových profilov a plechov. Súčasťou každej píly je zberná nádrž na piliny a triesky, do ktorej sa budú tieto zberať počas procesu pílenia.

Pílenie a úprava sadrokartónových dosiek. Inštalovaný bude centrálny odsávací systém s celkovým odsávacím výkonom 25.000 m^3/hod. Zachytený prach bude zberaný do bagov. Vyčistená vzdušnina vypúšťaná do ovzdušia.

Zváranie rámov (Al + oceľové prevedenie). Inštalované budú filtračné zariadenia, ktoré vzdušninu vyčistia a vrátia späť do výrobnej haly. Celkový odsávací výkon cca 6.000 m^3/hod.

Povrchová úprava. **Oceľové rámy** sa budú postupne vešané na stojan v striekacej kabíne, kde na dielec sa elektrostatickou pištoľou nastrieka prášková farba.

Pracovník pomocou striekacej pištole nastriekne farbu na plochu. Striekacia pištoľ je súčasťou dodávky striekacej kabíny. Predpokladaná spotreba farby potrebná na 1 cyklus striekania je ~0,24 kg/cyklus. Počas procesu striekania je konštrukcia striekacej kabíny riešená tak, že usmerneným prúdom vzdušnín strháva prebytočné množstvo práškovej farby a zachytáva sa vo filtri, ktorý je umiestnený v priestoroch striekacej kabíny. Prebytočná farba z filtrov je postupne oklepávaná a zachytávaná v zásobníku pod filtrom. Vzhľadom na dopravný výkon striekacej pištole a konštrukčné riešenie kabíny, nebude vznikať v pracovnom priestore koncentrácia nad 10 mg/m^3. Predpokladaná účinnosť filtra 99 %, potom max. koncentrácia vo vyčistenej vzdušnine bude 0,1 mg/m^3 TZL. Vzdušniny z filtra sú konštrukčne riešené tak, že umožňujú vzdušninu vypúšťať priamo do výrobného priestoru haly a max. koncentrácia prachu v pracovnom priestore nepresiahne 10 mg/m^3.

Ak predpokladáme ročnú spotrebu 2000 kg farby/rok, pri vypaľovaní dochádza k úbytku farby o 1-1,5 % vo forme prchavých zložiek, čo predstavuje pri uvedenej spotrebe 30

kg/rok. Z uvedeného množstva pri teplote ~180-200 °C sa bude z náteru uvoľňovať voda 70 %, t.j. 21 kg/rok a zvyšok tvoria prchavé zložky aditív, t.j. 9 kg/rok. Ak predpokladáme využitie vypaľovacej pece pre povrchovú výrobu ~375 hod/rok, t.j. koncentrácia TZL 9 g/h. Odvetranie vytvrdzovacej pece je riešené odvetrávacím potrubím, ukončené o +1.5 m nad strechu haly.

Pre farbenie **hliníkových rámov** bude vytvorené pracovisko s odsávacou stenou. Farba bude striekaná cez vzduchovú pištoľ. Bude sa používať syntetická farba so spotrebou cca 250 kg / rok spolu s organickými rozpúšťadlami so spotrebou cca 300 kg / rok. Filtračný modul bude vybavený filtračnými vložkami na ktorom budú zachytávané prebytočné prúdy farby. Takto vyčistená vzdušnina bude vypúšťaná do ovzdušia. Predpokladaná účinnosť filtra 99 % na odlúčenie TZL.

Špeciálna povrchová úprava nerezových a hliníkových rámov sa bude vykonávať pomocou **balotinovania**. Balotinovanie je povrchová úprava založená na otryskávaní upravovaného povrchu keramickým mikrogranulátom (sklenenými guľôčkami) v prúde vzduchu. Veľkosť granulátu je v prípade predmetnej prevádzky v rozpätí 90 – 150 mikrometrov. Výsledkom procesu je rovnomerne matný povrch opracovaného predmetu s charakteristickým vzhľadom a zlepšenými koróznymi vlastnosťami. Balotinovanie sa vykonáva v uzavretej kabíne s použitím ručnej trysky, ktorou pracovník opracúva výrobok upevnený v stojane. Pracovník v kabíne pracuje s celotvárovou dýchacou maskou s prívodom čerstvého vzduchu a s ochranným oblekom. Použitý mikrogranulát sa zhromažďuje na podlahe kabíny a je možné ho opätovne použiť. Z kabíny nie je žiadny organizovaný výduch do vonkajšieho ovzdušia, pracuje v uzavretom režime v manuálnych pracovných cykloch.

PS 02 Prevádzkový rozvod silnoprúdu

Technologické zariadenie budú napojené z podružných rozvádzačov inštalovaných v priestore výrobnej haly. Prívody pre technologické zariadenia budú zhotovené káblami CYKY príslušných prierezov, ktoré budú uložené na povrchu v el. inštalačných žľaboch a v ochranných trubkách.

PS 03 Stlačený vzduch

V prevádzke sa bude využívať stlačený vzduch, najmä pri zariadeniach kde budú použité pneumatické prvky. Kompresorovňa bude umiestnená priamo vo výrobnej časti haly. Zdroj stlačeného vzduchu bude skrutkový kompresor s integrovaným sušičom. Rozvod vzduchu bude v oceľových rúrkach privedený priamo až k odberným miestam. Predpokladaný tlak v sústave 0.6 MPa.

Projektovaná kapacita výroby, ročný časový fond

Projektovaná kapacita výroby je cca 20.000 kusov revíznych dvierok mesačne, z toho ročná kapacita výroby je cca 240.000 kusov. Uvedené množstvo zahŕňa všetky výrobné typy aj atypické prevedenia.

Ročný časový fond predstavuje 230 dní/rok s ohľadom na štátne sviatky a dovolenku, čo je 1840 hod/rok pri jednozmennej prevádzke. Druhá zmena sa bude využívať len na niektoré nevyhnutné pracovné činnosti a údržbu. Využiteľnosť strojných zariadení cca 75%.

Počet pracovníkov

Predpokladaný počet pracovníkov vo výrobe a v administratíve je uvedený nasledovnej v tabuľke:

Tab. 4 Predpokladaný počet pracovníkov vo výrobe a v administratíve

	I. zmena	II. zmena	III. zmena	spolu
Výroba	90	10	-	100
Administratíva	12	1	-	13
Spolu	102	11	-	***113***

Látková bilancia surovín a odpadov

Ročná spotreba základných materiálov je uvedená v nasledovnej tabuľke:

Tab. 5 Ročná spotreba základných materiálov vo výrobe

Názov materiálu	*Vstupné množstvo*	*Hotové výrobky*	*Odpad*
Hliníkové profily	250 000 kg	245 000 kg	5000 kg
Oceľové profily, plechy	80 000 kg	79 000 kg	1 000 kg
Sadrokartón (Rigips, Knauf...)	16 000 kg	15 000 kg	1 000 kg

Ročná spotreba ostatných pomocných surovín je uvedená v nasledovnej tabuľke:

Tab. 6 Ročná spotreba ostatných pomocných surovín vo výrobe

Názov suroviny	Spotreba	Jednotka
Odmasťovací prípravok:	100	kg / rok
Syntetické farby:	250	kg / rok

Organické rozpúšťadlá	300	kg / rok
Polyesterové farby	2 000	kg / rok
Mikrogranulát balotinovací	1000	kg / rok

Ročná bilancia odpadov je uvedená v nasledovnej tabuľke:

Názov odpadu	*kód*	*kategória odpadu*	*množstvo/rok*
Piliny a triesky zo železných kovov	12 01 01	„O“ ostatný	1 000 kg
Piliny a triesky z neželezných kovov	12 01 03	„O“ ostatný	5000 kg
Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	17 08 02	„O“ ostatný	1 000 kg
Zmesový komunálny odpad	20 03 01	„O“ ostatný	2 000 kg
Vodné oplachovacie kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky	11 01 11	„N“ nebezpečný	5 000 kg
Odpadové náterové prášky	08 02 01	„O“ ostatný	300 kg
Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	15 01 10	„N“ nebezpečný	50 kg

Na nakladanie s nebezpečnými odpadmi je potrebný súhlas príslušného okresného úradu, odbor starostlivosti o životné prostredie. Všetky druhy odpadov budú zhromažďované v priestoroch na to určených v predpísaných nádobách označené predpísaným spôsobom.

Riešenie dopravy, manipulácia s materiálom

Doprava bude zabezpečená po jestvujúcich štátnych cestách až po hranicu areálu. Odtiaľto sa budú využívať vnútroareálové komunikácie.

V rámci skladovania a výrobného procesu bude manipulácia s materiálom zabezpečená vysokozdvižným vozíkom na elektrický pohon a vo výrobe prevažné ručnými manipulačnými prostriedkami (paletové vozíky, vozíky na mieru), ktoré budú materiál prepravovať medzi jednotlivými technologickými uzlami v paletách po vyznačeným komunikáciách.

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Investor sa rozhodol využiť danú lokalitu z dôvodu existencie vhodnej výrobnej haly v priemyselnom parku obce Hliník nad Hronom, nakoľko v súčasnej dobe má časť prevádzky umiestnenú v prenajatých a kapacitne limitovaných priestoroch výrobnej haly, v objektoch bývalého poľnohospodárskeho družstva v Hliníku nad Hronom. Dôvodom pre výber novej lokality bola tiež vyhovujúca vzdialenosť - cca 3 km od jestvujúcej prevádzky, čo eliminuje možné riziká vo vzťahu k súčasnému systému logistiky materiálu a pracovných síl - blízkosť rýchlostnej cesty R1 (zásobovanie, prísun polotovaru a expedícia). Výhodou jestvujúcej výrobnej haly, ktorá je vo vlastníctve navrhovateľa je jestvujúce napojenie areálu na inžinierske siete.

Postupnosť povoľovacieho procesu prevádzky, vrátane inštalovaných strojných zariadení a súvisiacich technologických procesov, v zmysle platných právnych predpisov, zároveň vytvára záruky prevádzkovania činnosti nielen v úplnom súlade s ochranou životného prostredia, ale aj s verejným záujmom ako takým.

II.10 Celkové náklady

Predpokladané investičné náklady cca 500 000,-€.

II.11 Dotknutá obec

Hliník nad Hronom

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Banskobystrický samosprávny kraj

II.13 Dotknuté orgány

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

V tejto súvislosti je to predovšetkým:
Obec Hliník nad Hronom
Okresný úrad Žiar nad Hronom – Odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Žiar nad Hronom – Pozemkový a lesný odbor
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiari nad Hronom
Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Žiari nad Hronom
Spoločný Obecný úrad Žiar nad Hronom s pôsobnosťou Stavebného úradu
Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

II.14 Povoľujúci orgán

Obec Hliník nad Hronom – príslušný stavebný úrad Spoločný Obecný úrad Žiar nad Hronom s pôsobnosťou Stavebného úradu

II.15 Rezortný orgán

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Stavebné povolenie.
- Povolenie na užívanie.

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.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Pre účely predkladaného zámeru sa posudzovaným územím rozumie areál bývalej pekárne v obci Hliník nad Hronom. Areál je vymedzený hranicami parciel č. 1546/2, 1481, 1487/2, 1488/5, 1480/1, 1480/2, 1480/3, 1480/4, 1480/5, 1480/6, 1480/7, 1480/8, 1480/9, 1480/10, 1480/11, 1480/12, v katastrálnom území Hliník nad Hronom.

Pod pojmom „užšie okolie posudzovaného územia“ sa rozumie okruh s polomerom približne 1 km od tohto areálu a „širšie okolie posudzovaného územia“ zahŕňa kataster obce Hliník nad Hronom.

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1 Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (viď Mazúr, Lukniš, Atlas krajiny SR, 2002) je záujmová lokalita zaradená do sústavy: Alpsko-himalájskej, podsústavy: Karpaty, provincie: Západné Karpaty, subprovincie: Vnútorné Západné Karpaty, oblasti: Slovenské Rudohorie, celku: Žiarska kotlina. Záujmová lokalita sa nachádza v údolnej nive rieky Hron.

Žiarska kotlina je ohraničená pohoriami Štiavnické vrchy, Kremnické vrchy a Vtáčnik. Reliéf Žiarskej kotliny je charakterizovaný ako proluviálno-fluviálna pahorkatina s reliéfom priekopových prepadlín a morfotektonických depresií na polygenetických sedimentoch alebo spevnených až sypkých štruktúrach so slabým uplatnením litológie.

Posudzované územie má rovinatý charakter s priemernou nadmorskou výškou 230 m.n.m a maximálnym sklonom 1°, nakoľko sa jedná o terasový stupeň rieky Hron.

III.1.2 Geologické pomery

III.1.2.1 Geologická charakteristika územia

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 datovaným od vrchného bádenu (sarmatu). Žiarska kotlina geneticky súvisí s handlovskou panvou, avšak morský spodný miocén v nej nebol zistený. Podložie je pravdepodobne tvorené jednotkami tatrika, 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 erózno – denudačných, periglaciálnych a soliflukčných.

Výplň depresie tvoria mocné súvrstvia vulkanosedimentárnych komplexov bádenu a sarmatu, v západnej časti aj limnických sedimentárnych komplexov panónu a pontu, budovaných tufitmi, ílovcami a zlepencami 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 fluviálno-terestrického vývoja územia a formovaním súčasnej riečnej siete. Postupné prehlbovanie 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 štrkmi) značne zvetrané a majú charakter zemín (íl až ílovitá hlina). Kvartérne sedimenty sú zastúpené fluviálnymi sedimentmi Hrona.

III.1.2.2 Radónové riziko

Radón ^{222}Rn je prírodný inertný rádioaktívny plyn, ktorý vzniká premenou uránu obsiahnutého v zemskej kôre. Urán sa prirodzene rozpadá na rádium, to následne na radón, ktorý sa ďalej s polčasom rozpadu 3,8 dňa premieňa na atómy pevných prvkov ^{218}Po, ^{214}Pb, ^{214}Bi a ^{214}Po. Celý reťazec je zakončený nerádioaktívnym olovom ^{206}Pb. Vďaka svojim vlastnostiam radón a produkty jeho rádioaktívneho rozpadu. Predmetné územie možno zaradiť medzi územia s nízkym stupňom radónového rizika.

III.1.2.3 Geodynamické javy

Napriek skutočnosti, že Žiarska kotlina je ako celok postihnutá sústavou poklesov založených na poruchách gravitačno-tektonického pôvodu, na ktorú sú viazane svahové gravitačne pohyby rôzneho charakteru a aktivity, záujmove územie je hodnotene ako stabilné. V jeho blízkosti sú svahové deformácie opísane medzi Hornou Ždaňou a Janovou Lehotou (smerom do Žiarskej kotliny), kde svahové hliny prechádzajú do plošných zosuvov. Charakter krajiny v okolí Lovčíc, Hornej Ždane a Dolnej Trnávky je zas postihnutý výmoľovou eróziou Reliéf záujmového územia a jeho okolia je rovinatý a územie stabilne, teda nehrozí nebezpečenstvo vzniku svahových pohybov, ktoré by ohrozovali realizáciu stavby, resp. samotnú prevádzku. Podľa mapy seizmicity (STN 73 0036) spadá záujmove územie do oblasti s možnou seizmickou aktivitou 6° M.C.S.

III.1.2.4 Ložiská nerastných surovín

V širšom okolí posudzovaného územia sa nachádzajú viaceré ložiská nerastných surovín, môžeme ich rozčleniť na chránené ložiskové územia a ložiská vyhradených a nevyhradených nerastných surovín. Ako príklad možno uviesť chránené ložiskové územie bentonitu a ryolitu v Hliníku nad Hronom a ložisko nevyhradených nerastných surovín pre tehliarske suroviny.

Na samotnom posudzovanom území sa nenachádza žiadne ložisko 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 obhospodarovaných 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 posudzovanom území sa v rámci areálu vyskytujú prevažne zastavané a spevnené plochy, nespevnené plochy sú z hľadiska pôdnych pomerov tvorené prevažne antropozemou.

III.1.4 Klimatické pomery

Z hľadiska klimatických podmienok patrí najnižšia časť Žiarskej kotliny a dolina Hrona, v ktorej sa nachádza prevažná časť riešeného územia, do teplej klimatickej oblasti s miernou zimou, vyššia pahorkatinná časť do mierne teplej klimatickej oblasti. Priemerná ročná teplota sa pohybuje od 7,5°C do 8,1°C. Najchladnejší mesiac býva január s priemernou teplotou okolo -3°C. Najteplejším mesiacom býva júl s priemernou teplotou okolo 19,0°C. Počet letných dní sa pohybuje v rozmedzí od 60 - 70. Pôda vžime premŕza max. do hĺbky 1 m. Ročný výskyt teplôt sa pohybuje okolo 21°C. Žiarska kotlina je teplejšia a suchšia ako priľahlé horské oblasti. Priemerné množstvo zrážok sa pohybuje od cca 700 - 720 mm. Maximálne množstvo zrážok spadne v júli (73 mm). Minimálne zrážky bývajú vo februári.

Snehová pokrývka vyššia ako 1 cm sa vyskytuje v kotlinových polohách cca 50 - 60 dní v roku (od začiatku decembra do polovice marca), vo vyšších horských polohách je to 80 - 100 dní (od polovice novembra do konca marca). Snehová pokrývka vyššia ako 5 cm sa v území vyskytuje cca 35 - 50 dní v roku. Priemerná ročná vlhkosť vzduchu sa pohybuje okolo 73 %. Maximálna vlhkosť vzduchu býva v novembri až 84 %, minimálna v júli okolo 66 %.

Veterné pomery v Žiarskej kotline sú najvýznamnejším klimatickým faktorom. Od smeru a rýchlosti prúdenia vzduchu závisí množstvo exhalátov v ovzduší. Smer vetrov je daný polohou a tvarom okolitých pohorí. V Žiarskej kotline má najvyššiu početnosť v roku východné prúdenie vzduchu od Vtáčnika a severozápadné prúdenie vzduchu od Štiavnických vrchov. Priemerná ročná rýchlosť vzduchu zo všetkých smerov je 1,8 m/s. Značne veľký počet dní s bezvetrím, ktoré tvoria okolo 30,5 % dní v roku, zodpovedá terénnemu usporiadaniu zle prevetrávanej kotliny, čo má za následok vznik inverzie a nepriaznivé meteorologické podmienky vzhľadom na znečistenie prízemnej vrstvy ovzdušia priemyselnými emisiami.
(zdroj: Územný plán obce Hliník nad Hronom, 2008)

III.1.5 Hydrologické pomery

Z hydrologického hľadiska spadá katastrálne územie obce Hliník nad Hronom do povodia rieky Hron a jeho základného hydrologického poradia číslo 4-23-04 Hron od Slatiny po hať vo Veľkých Kozmálovciach (odbočenie potoka Perec).

Rieka Hron je tokom II. rádu s celkovou dĺžkou 279 km a plochou povodia 5.464,5 km^2. Do územia priteká zo severovýchodu, vytvára meandre a odteká západným smerom. Prechádza severovýchodným okrajom katastrálneho územia obce, kde zároveň z časti tvorí aj katastrálnu hranicu so susednou obcou. Maximálny stav vody v Hrone býva v apríli, keď sa topí sneh v jeho pramennej oblasti a v nemalej miere prispievajú k tomu aj jarné dažde. Priemerný maximálny prietok vody sa pohybuje okolo 97,4 m^3/s. Minimálny stav vody v Hrone býva v septembri. Pohybuje sa okolo 25,5 m^3/s.

Tab. 7 Priemerne mesačne prietoky Hrona za hydrologický rok 2005 v m /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. odštepný závod Banská Bystrica.

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). Druhová ochrana sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny. Ochrana drevín zabezpečuje legislatívnu ochranu významným stromom a ich skupinám vrátene stromoradí, 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.

III.1.6.1 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. 8 Mokrade lokálneho významu v okrese Žiar nad Hronom (zdroj: ŠOP SR)

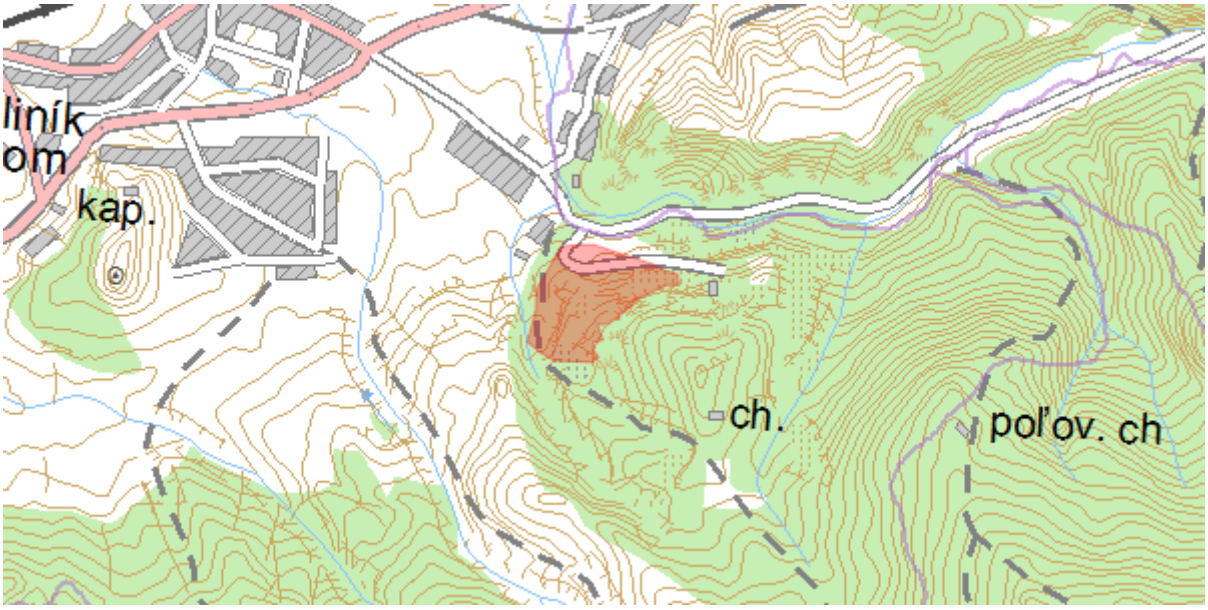
Názov mokrade	Plocha (m^2)	Obec
Mŕtve rameno Hrona	250 000	Žiar nad Hronom
VN Zákruty - závlahy	73 000	Dolná Trnávky, Prestavlky, Lovča
VN Prestavlky - závlahy	27 000	Prestavlky
Šibeničný vrch	4999	Žiar nad Hronom

III.1.6.2 Chránené vodohospodárske oblasti

Podľa Koncepcie vodohospodárskej politiky SR do roku 2015, zámer činnosti nezasahuje do Chránených vodohospodárskych oblastí, ani sa nenachádza v ich blízkosti.

III.1.6.3 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 m^2 a rokom vyhlásenia 1965, 5. stupeň ochrany. Územie predstavuje fytogeograficky i zoograficky významnú lokalitu s výskytom vzácnej waldstejnie trojlistej a dalších pozoruhodných druhov rastlín i živočíchov v spoločenstvách reliktného charakteru, na kyslom vulkanickom podklade.



Obrázok 1 Maloplošné chránené územie prírodná rezervácia Bralce

III.1.6.4 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 vtáčie 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 vtáčie 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 vtáčie územie zaradené do schváleného zoznamu vtáčích území považuje za chránené územie. Navrhované chránené vtáčie 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.

Druhová ochrana

Druhová ochrana 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 stromoradí. 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.
(zdroj: Územný plán obce Hliník nad Hronom, 2008)

III.1.7 Prvky územného systému ekologickej stability

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 pôdoochranné, 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 priľahlých 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. 9 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. Tvoria prepojovacie 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 krajinnoekologickej 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. Od posudzovaného územia je oddelený významným deliacim prvkom – diaľnicou R1 a železnicou. Na juhozápade sa na biokoridor

nadregionálneho významu – alúvium Hrona napája biokoridor miestneho významu – Hlinický potok.

III.1.8 Rastlinstvo a živočíšstvo

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 prímesou 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 ajedliny boli postupne premenené na smrekové monokultúry.

V súčasnosti sa v podraste lesných komplexov Štiavnických vrchov na výhodných stanovištiach nachádzajú bučinové a smrečinové druhy: chlpaňa lesná, jarmanka väčšia, podbelica alpínska, ostružina malina, zubačka cibuľkonosná, 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, reznačka 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 jeseni 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 ďatľov. Z dravcov sem zalietava sokol myšiar 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 škovránok 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 lístia zimuje jež východoeurópsky. Z vtákov hniezdia na budovách beloritky obyčajné, žltochvosty domové a vzácne mucháre sivé. Lastovičky obyčajné si stavajú hniezda v maštaliach. Búdky osídľujú škorec obyčajný, žltochvost hôrny, sýkorka veľká a belasá, zriedkavo netopiere. V záhradách na stromoch s obľubou hniezdia zelienky obyčajné, stehlíky konôpkáre, drozdy čierne a hrdličky záhradné. (zdroj: Územný plán obce Hliník nad Hronom, 2008)

III.1.9 Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov definovaný ako 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 predstavuje ekosystém alebo skupinu ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev.

Biokoridor je 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.

Interakčný prvok tvorí určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupina ekosystémov, prepojený na biocentrá a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom.

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

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

GNÚSES - Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability

Základným a východiskovým dokumentom pre zabezpečenie ekologickej stability a ochrany biodiverzity v Slovenskej republike je Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability (GNÚSES), ktorý schválila Vláda SR uznesením č. 319/1992 zo dňa 27.4.1992. Generel vyjadruje základný rámec priestorovej ekostability územia Slovenska a je záväzným podkladom pre spracovanie nižších stupňov ÚSES. Jeho cieľom bolo vymedziť priestory, ktorých prvoradým poslaním v území bude zaistiť vývoj ekologicky stabilných spoločenstiev v zodpovedajúcej miere rozmanitosti ekologických podmienok územia Slovenska.

Podľa Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenska (GNÚSUS) sa v záujmovom území obce nachádza jadrové územie európskeho významu, ktoré reprezentuje územie CHKO Štiavnické vrchy (centrálna časť), biocentrum regionálneho významu Bralce - Szaboóva skala a potok Teplá (hydricko-terestrický), biokoridory nadregionálneho významu, kam patrí vodný tok Hron (hydricko-terestrický) a hrebeň Štiavnické vrchy - Kremnické vrchy (terestrický).

NECONET - Národná ekologická sieť

V nadväznosti na GNÚSES z roku 1992 bol ako súčasť európskej siete EECONET v roku 1996 vypracovaný návrh národnej ekologickej siete NECONET, ktorý je ďalším územno- technickým podkladom pre územnoplánovaciu dokumentáciu. Predstavuje sieť významných, najmä chránených území, ktoré majú význam pre záchranu genofondu a biodiverzity. Vyčleňuje najvýznamnejšie ekosystémy ako jadrové územia, ekologické koridory umožňujúce migráciu a rozptyl jednotlivých druhov organizmov a územia rozvoja prírodných prvkov európskeho a národného významu s cieľom zabezpečenia jednotného systému chránených území a potenciálnych hodnotných území v jednotlivých európskych krajinách.

Medzi jadrové územia ekologickej siete európskeho významu sú zaradené Štiavnické vrchy - Sitnianska vrchovina (E19) o veľkosti jadrového územia 179,8 km2, ktoré sú z hľadiska legislatívnej ochrany chránenou krajinnou oblasťou. Uvedené jadrové územie CHKO Štiavnické vrchy - Sitnianska vrchovina však nezasahuje do posudzovaného katastrálneho územia obce Hliník nad Hronom, nakoľko sa jedná o centrálnu časť Štiavnických vrchov situovanú v okolí Banskej Štiavnice.

Medzi ekologické koridory európskeho významu v rámci európskej a národnej siete Slovenska je zaradená Pohronská trasa (E), ktorá prepája Podunajskú nížinu, Žiarsku kotlinu, Zvolenskú kotlinu až po Breznianskú kotlinu, ktorá je u nás najchladnejšou kotlinou. Pohronská trasa má dve paralelné trasy, jedna vedie nivou Hrona a druhá chrbtami pohorí (vodná, suchozemská - hrebeňová, úpätná). V dotyku s katastrálnym územím obce Hliník nad Hronom prechádza trasa vedúca nivou Hrona.

RÚSES - Regionálny územný systém ekologickej stability

Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability (R-ÚSES) okresu Žiar nad Hronom, ktorý vypracoval EKOTRUST Banská Štiavnica v roku 1992 - hlavný riešiteľ RNDr. Jozef Šteffek, CSc. vychádzajúc z Generelu nadregionálneho územného systému

ekologickej stability Slovenskej republiky (GNÚSES), sa v katastrálnom území obce Hliník nad Hronom nachádzajú tieto prvky :

- ako potenciálne biocentrum je vo východnej časti územia (v Štiavnických vrchoch) vymedzená prevažne zalesnená časť územia, ktorá má charakter horskej zalesnenej krajiny s vegetáciou relatívne blízkou pôvodnej potenciálnej vegetácii. Napriek čiastočnému poškodeniu porastov predstavuje toto územie jeden z ekologicky najvýznamnejších areálov v oblasti Žiarskej kotliny a priľahlých pohorí.
- ako biokoridor nadregionálneho charakteru je vymedzené územie vodného toku Hrona, ktorý prechádza severnou časťou katastrálneho územia obce a len miestami zachované lužné lesy.

MÚSES - Miestny územný systém ekologickej stability

Na základe uznesenia vlády SR č. 526/1995 Ministerstvo životného prostredia pristúpilo k spracovaniu projektu „Miestne územné systémy ekologickej stability vo vybraných katastrálnych územiach v dosahu ZSNP a.s. Žiar nad Hronom". V rámci 2. etapy realizácie tohto projektu bol v roku 1997 vypracovaný „Miestny územný systém ekologickej stability (MÚSES) k.ú. Hliník nad Hronom". Jeho spracovateľom bola firma GEOINFO Piešťany - RNDr. Peter Treboš.

V sledovanom území boli vyčlenené a charakterizované nasledovné prvky ÚSES :

Medzi biocentrá je vyčlenené :

- nadregionálne biocentrum CHKO Štiavnické vrchy
- regionálne biocentrum Bralce
- miestne biocentrum Na skalku, Hlinická hora a Odtoky

Medzi biokoridory je zaradený :

- nadregionálny biokoridor alúvium Hrona
- regionálny biokoridor potok Teplá
- miestny biokoridor Hory (jeho úsek Hlinická hora - Farská hora - Štátna hora), Štepnica a Hlinický potok Dielnik

Ako interakčné prvky, ktoré zabezpečujú priaznivé pôsobenie biokoridorov a biocentier na okolité časti krajiny pozmenenej, alebo narušenej človekom, sú vyčlenené :

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

(zdroj: Územný plán obce Hliník nad Hronom, 2008)

III.1.10 Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu

obyvateľstva. Zdravie je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Zdravie je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.

Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva má množstvo determinantov, z ktorých najdôležitejšie sú: životný štýl, životné podmienky, genetická výbava, úroveň zdravotníctva.

Nesystémová exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy (intenzívna poľnohospodárska činnosť), neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov, zastaranosť technológií a infraštruktúry, odlesňovanie, sceľovanie pozemkov, odvodnenie krajiny a tiež dopravná záťaž podmieňujú celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým vplyvom na genofond a biodiverzitu, čo so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobuje prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca človeka, čím zhoršuje kvalita jeho života. Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť (mortalita),
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet alergfajčických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

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

Z charakteristík životného prostredia v dotknutej oblasti je zrejmé, že sa jedná o územie so štandardne narušenou kvalitou životného prostredia, čo sa môže potenciálne premietať aj do zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva, ako jeden z jeho determinantov.

III.1.11 Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality

Úroveň životného prostredia je jedným z faktorov, ktoré vplýva na zdravotný stav obyvateľov a sprostredkovane aj na dĺžku života. Celková kvalita života z hľadiska miestnych obyvateľov je integráciou faktorov rozoberaných v predošlých kapitolách. Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovaného územia je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyslom, dopravou, poľnohospodárstvom a tvorbou odpadov. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov. Napriek zvýšeniu efektivity poľnohospodárskej výroby, zmene technológií, presmerovaniu dopravy a zlepšeniu technickej štruktúry dopravných prostriedkov (trojcestné katalyzátory) je i naďalej jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov riešeného územia kvalita ovzdušia a znečistenie povrchových vôd. Je to dané samotnou sídelnou štruktúrou a jej rozvojom.

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 krajinnej štruktúry dôsledne vychádza z morfologického 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

krajinnoekologický, kultúrny a environmentálny význam (južná a juhovýchodná časť katastrálneho územia).

Z hľadiska skladby prvkov krajinnej 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.

(zdroj: Územný plán obce Hliník nad Hronom, 2008)

III.2.2 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.2.3 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.

III.2.4 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 prímesou 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 ajedliny boli postupne premenené na smrekové monokultúry.

V súčasnosti sa v podraste lesných komplexov Štiavnických vrchov na výhodných stanovištiach nachádzajú bučinové a smrečinové druhy: chlpaňa lesná, jarmanka väčšia, podbelica alpínska, ostružina malina, zubačka cibuľkonosná, 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, reznačka 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 jeseni 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 ďatľov. Z dravcov sem zalietava sokol myšiar 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 škovránok 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 lístia zimuje jež východoeurópsky. Z vtákov hniezdia na budovách beloritky obyčajné, žltochvosty domové a vzácne mucháre sivé. Lastovičky obyčajné si stavajú hniezda v maštaliach. Búdky osídľujú škorec obyčajný, žltochvost hôrny, sýkorka veľká a belasá, zriedkavo netopiere. V záhradách na stromoch s obľubou hniezdia zelienky obyčajné, stehlíky konôpkáre, drozdy čierne a hrdličky záhradné. (zdroj: Územný plán obce Hliník nad Hronom, 2008)

III.2.5 Charakteristika biotopov

Priamo na posudzovanom území sa nachádzajú človekom pozmenené biotopy ovplyvnené viacročnou priemyselnou činnosťou s charakterom ruderálnych a antropogenizovaných spoločenstiev.

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

III.3.1 Obyvateľstvo

Aktuálne údaje o obyvateľstve sú dostupné na stránke štatistického úradu SR, podľa sčítania obyvateľov a domov z roku 2011. Pre obec Hliník nad Hronom sú údaje o štruktúre obyvateľstva podľa pohlavia a ekonomickej aktivity v nasledovnej tabuľke.

Tab. 10 Štruktúra obyvateľstva podľa ekonomickej aktivity, pohlavia a miesta narodenia

Pohlavie			Muži	Ženy	Spolu
Osoby ekonomicky aktívne	spolu		778	682	1 460
	%		53,3	46,7	100,0
	z toho	osoby na materskej dovolenke	0	16	16
		pracujúci dôchodcovia	21	23	44
		nezamestnaní	121	136	257
	vypomáhajúci (neplatení) členovia domácností v rodinných podnikoch		1	1	2
Osoby na rodičovskej dovolenke			0	53	53
Nepracujúci dôchodcovia			245	372	617
Ostatní nezávislí			12	11	23
Osoby závislé	spolu		330	342	672
	v tom	deti do 16 rokov	237	224	461
		študenti stredných škôl	53	62	115
		študenti vysokých škôl	40	56	96
Ostatní závislí, nezistení			73	75	148
Úhrn obyvateľstva			**1 438**	**1 535**	**2 973**
Narodení v obci bydliska	spolu		569	522	1 091
	%		39,6	34,0	36,7

III.3.2 Sídla

V širšom území posudzovaného územia je dominantným sídlom obec Hliník nad Hronom.

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. 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 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 ním 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 kolektivizáciou. 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 rokoch 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 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.

Tab. 11 Výmera poľnohospodárskych pozemkov v r. 2009 [ha]

	a pozemky	PP	orná pôda	chmeľnica	vinica	záhrada	ovocný	TTP
okr. žiar n.H.	51 765,79	19 855,42	5 775,13	-		863,76	21,50	13195,03
k.ú. Hliník n.H.	1 132,24	447,82	299,93	-	-	36,08	-	111,81
k.ú. Dolná	816,90	461,44	202,56	-	-	12,88	-	246,01

Zdroj: www.statistics.sk, RegDat

Vysvetlivky. PP - poľnohospodárska pôda, TTP - trvalé trávne porasty

III.3.4 Priemysel

V súčasnosti sú plochy priemyselnej výroby a skladov obce Hliník nad Hronom situované v jestvujúcej výrobnej 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 vypĺňa priestor medzi železničnou traťou č. 390 a cestou I/65. S plochou pre výrobu a sklady je možné uvažovať v priestore pod Štepnicou, oproti bývalému areálu Pohronských strojární a Agrochemického podniku, po ľavej strane cesty I/65 v smere Žiar nad Hronom - Žarnovica. ÚPN obce navrhuje rozvoj výrobnej 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, ktorého reprezentantom sú PHS STROJÁRNE a.s. Hliník nad Hronom. Spoločnosť je situovaná v bývalom areáli Pohronských strojární, ktoré boli uvedené do prevádzky v roku 1950 v rámci industrializácie Slovenska.

Jestvujúcu hospodársku základňu strojárenského priemyslu dopĺňajú aj ostatné odvetvia priemyselnej výroby, či už podniky potravinárskeho priemyslu - Pekárne a cukrárne a.s. Hliník nad Hronom, drevospracujúceho priemyslu - Spektrum, Pelet s.r.o. Hliník nad Hronom, chemického a farmaceutického priemyslu - Agropodnik a.s. Hliník nad Hronom (bývalý agrochemický podnik š.p.), Chemax s.r.o., Galaxia s.r.o. (výroba kŕmnych zmesí), textilného priemyslu - Attex s.r.o., Bepon Hliník nad Hronom a.s., Gumatex s.r.o., stavebné firmy - Hlinex s.r.o., REMESLO Stavmat s.r.o., Slovtega s.r.o., Stavmat s.r.o., SPOS - Slovakia s.r.o., Stavena s.r.o., Synamo v.o.s., ZORVAN Stavebno-obchodná spoločnosť alebo ostatné menšie prevádzky výroby a výrobných služieb.

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 aktívny kameňolom - Zlatý Onyx s.r.o. 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 Služby

Súčasná vybavenosť obce je pomerne na dobrej úrovni. Poskytuje miestnym obyvateľom, ale aj obyvateľom spádového územia základnú vybavenosť so zameraním na obchod, školstvo, správu, riadenie a šport. Je doplnená o niektoré druhy vyššej občianskej vybavenosti, ktoré sa viažu na školstvo a zdravotníctvo. Ostatné druhy základnej a predovšetkým vyššej občianskej vybavenosti využívajú obyvatelia obce a jej okolia v neďalekom okresnom meste Žiar nad Hronom (zdravotníctvo, sociálne služby, obchody, nevýrobné a výrobné služby). Napriek tomu však existujú neprestajné snahy o vylepšenie kvality života obce a o zvýšenie úrovne obchodnej vybavenosti a poskytovaných služieb.

Obchodná vybavenosť a služby sú riešené s ohľadom na stávajúcu a navrhovanú bytovú výstavbu. Pre tieto účely budú aj naďalej využívané predovšetkým prízemia a predné časti domov na Kamenárskej ulici, na Námestí SNP a na Železničnej ulici, ako aj samostatné objekty zrealizované v lokalite bytovej výstavby na sídlisku Strojárska a IBV Pod Kalváriou.

III.3.6 Školstvo

Školské zariadenia v obci prevažne vyhovujú svojou kapacitou a lokalizáciou v území súčasným i navrhovaným požiadavkám.

- Materská škola so svojim areálom sa nachádza v priestore medzi jestvujúcou zástavbou rodinných domov v starej časti obce vo väzbe na sídlisko Priehradka a Strojárska.

Súčasťou zariadenia je školská jedáleň a detské ihrisko. Kapacita materskej školy, vzhľadom na projektovaných 120 miest, vyhovuje aj pre návrhový rok 2020 (cca 40 miest na 1.000 obyvateľov, kapacita triedy 20 - 25 detí na 1 triedu).

- Základná škola zabezpečuje školskú výučbu pre 1. až 9. ročník žiakov z obce Hliník nad Hronom a jej spádového územia. V súčasnosti je zriadených 19 tried s celkovým počtom 434 žiakov, z toho 8 tried pre I. stupeň so 173 žiakmi a 11 tried pre II.

stupeň s počtom 261 žiakov. Súčasťou areálu je školská jedáleň, školská družina, telocvičňa a ihrisko. Pri predpokladanom počte 3.200 trvale bývajúcich obyvateľov a pri použití ukazovateľa rozvoja základného školstva 153 miest na 1.000 obyvateľov, čo celkovo predstavuje potrebu 490 miest pre žiakov základnej školy (pre I. stupeň sa uvažuje s 12 - 25 žiakov na triedu, pre II. stupeň 15-29 žiakov na triedu), nie je potrebné meniť súčasný systém základného školstva. V prípade priaznivejšieho demografického vývoja a vekovej skladby obyvateľstva je možné rozšíriť súčasné kapacity základnej školy nadstavbou a dostavbou na pôvodnom pozemku školy, kde sa predpokladá aj doplnenie športových a oddychových plôch.

- Stredné odborné učilište strojárske je v súčasnosti umiestnené v priestoroch v blízkosti areálu kaštieľa. Pri väčších plošných nárokoch na jeho dostavbu je vzhľadom na historickú a kultúrnu hodnotu areálu kaštieľa potrebné uvažovať s jeho premiestnením do inej lokality.
- Základná umelecká škola je umiestnená v priestoroch bývalého policajného zboru na Kamenárskej ulici. Jedná sa o súkromnú základnú umeleckú školu, ktorá kapacitne vyhovuje súčasným potrebám i požiadavkám pre návrhové obdobie.
- Iné výchovné zariadenia sa v riešenom území nenachádzajú a ani sa neuvažuje s ich zriadením.

III.3.7 Zdravotníctvo

Zdravotné stredisko sa nachádza v adaptovaných priestoroch objektu na Kamenárskej ulici. Poskytuje zdravotnícku starostlivosť pre obyvateľov obce a jej širokého okolia prostredníctvom 5 ambulancií praktického lekára, 2 stomatologických ambulancií a 1 poradni pre mamičky s deťmi. Jeden deň v týždni ordinuje detský lekár aj gynekológ. Súčasťou zdravotníckej starostlivosti je 1 výdajňa liekov, ktorá sa nachádza neďaleko zdravotného strediska v súkromnom objekte na Kamenárskej ulici. Z hľadiska nevyhovujúcich priestorov jestvujúceho zdravotného strediska, ako aj z dôvodu potreby poskytovania zdravotníckych služieb pre obyvateľov obce a jej spádového územia, sa v územnom pláne obce uvažuje s rekonštrukciou a modernizáciou stávajúceho objektu, resp. jeho prístavbou. Nevylučuje sa možnosť výstavby menšieho zdravotného strediska, prípadne vytvorenia samostatných súkromných ambulancií v obytných zónach.

Pre obyvateľov obce Hliník nad Hronom a jeho okolia budú lekárske služby v plnom rozsahu zabezpečované v nemocnici s poliklinikou v Žiari nad Hronom II. typu. Vyššie zdravotnícke služby budú aj naďalej poskytované v zdravotníckych zariadeniach vo Zvolene a v Banskej Bystrici.

III.3.8 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 estetickej úrovne 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.3.9 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.3.10 Doprava a dopravné plochy

III.3.10.1 Cestná doprava

V cestnej doprave je napojenie obce na nadradený dopravný systém zabezpečené cestou I/65 Nitra - Žarnovica - Žiar nad Hronom (Šašovské 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 Ždaňa - Prochot, ktoré zabezpečujú dopravné napojenie obcí v rámci regiónu.

III.3.10.2 Železničná doprava

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.

III.3.10.3 Letecká doprava

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.

III.3.11 Produktovody

III.3.11.1 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.3.11.2 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. Jeho trasovanie s bezpečnostným ochranným pásmom 20 m od osi potrubia na obidve strany nepriaznivo člení obec na dve časti. Hliník nad Hronom je zásobovaný zemným plynom naftovým z tohto plynovodu cez tri VTL/STL regulačné stanice plynu. Regulačná stanica plynu RS1 s inštalovaným výkonom 1.200 m3/hod. je umiestnená v areáli Pohronských strojární a.s., regulačná stanica plynu RS2 2 x 1.200 m3/hod. v blízkosti areálu základnej školy a regulačná stanica plynu RS3 1.200 m3/hod. v blízkosti železničnej stanice.

Na celom území obce je vybudovaný stredotlaký rozvod plynu s prevádzkovým tlakom do 100 kPa. Distribučné STL rozvody plynu sú prevedené z oceľových bezošvých rúr hladkých spojovaných V - zvarom od DN 50, DN 80, DN 100, DN 150 do DN 200.

Trasa hlavného strednotlakového STL rozvodu plynu je v starej časti zástavby uložená v hlavnej zbernej komunikácií III/06526 Hliník nad Hronom - Sklené Teplice a III/06523 Hliník nad Hronom - Prochot po celej dĺžke trasy a v novej časti zástavby je uložená v hlavnej obslužnej komunikácii (Školská ulica) po celej dĺžke.

V jednotlivých uliciach sú v nadväznosti na hlavný STL rozvod plynu zrealizované jednotlivé vetvy distribučného plynovodu o priereze DN 50 až DN 150, čím sú vytvorené podmienky pre pripojenie všetkých rodinných domov a objektov občianskej vybavenosti podľa individuálnych požiadaviek obyvateľov obce a jednotlivých podnikateľských subjektov, vrátane možnosti napojenia priemyselného parku a ostatných rozvojových plôch výroby a skladov na rozvody plynu.

Počet bytov napojených na plyn je 832, čo predstavuje 92,8 % z celkového počtu. Podobná situácia je aj v napojení zariadení a prevádzok občianskej vybavenosti na plyn. Limitujúcim faktorom 100 % napojenia bytov a prevádzok služieb a výroby sú iba finančné prostriedky.

III.3.11.3 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. Minimálna výdatnosť prameňov je 6,28 l/s. Pri nedostatku vody je do siete dodávaná voda z vrtov KSH 4 a KSH 5 (obytný súbor Strojárska) prostredníctvom dotláčacích staníc. Pri športovom štadióne je ďalší vrt (C), z ktorého sa voda neodoberá pre vysokú koncentráciu arzénu. Pod záhradkárskou osadou je zachytený prameň (B), pre údržbu plôch štadióna. Ďalší vrt (A) je pri ulici ČSA, z ktorého sú zásobované dva bytové domy na sídlisku Strojárska, 6 RD - fínske domky a areál bývalej Materskej školy pri ceste I/65, v ktorom v súčasnosti sídli firma na výrobu ponožiek. Samostatný vodný zdroj z vŕtanej studne s výdatnosťou $Q_{min.}$ 4,0 l/s a $Q_{max.}$ 13,0 l/s a s vodojemom o objeme 300,00 m3 majú aj Pohronské strojárne a.s., ktorý sa však využíva pre úžitkovú vodu. Samostatný vodný zdroj - kopanú studňu, ktorá je vyhovujúca, majú aj Pekárne a cukrárne a.s. Hliník nad Hronom.

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. ČOV je v skúšobnej prevádzke podľa rozhodnutia č. 2000/1097 a 2000/21418 a je v správe obci. Projektovaná kapacita je pre 3.419 EO s prítokom 798,0 m3/deň. Obec má v súčasnosti evidovaných 2.958 obyvateľov.

Balastné vody, povrchové vody z odvodnenia štátnej cesty a melioračného kanála sú zaústené do stoky DN 1000. Odľahčenie týchto vôd je v odľahčovacej komore bez zachytávania hrubých nečistôt. Pred ČOV je vypínacia komora s možnosťou obtoku.

Kanalizačné potrubie je v správe Stredoslovenskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti a.s. VEOLIA. Pohronské strojárne a.s. vypúšťajú odpadové vody do obecnej kanalizácie. Odpadové vody z odstavných plôch sú prečisťované v lapači olejov, na ktorého využívanie vydal rozhodnutie OÚ v Žiari n. Hronom zo dňa 28.6.2002 pod č. 2002/17572. Vlastnú ČOV majú pekárne. Na ich odpad, ktorý zaúsťuje do obecnej kanalizácie, sú napojené aj objekty z bývalého areálu SALUS (predtým Ovocie a zelenina).

III.3.11.4 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 Prestavlky. 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.

III.3.12 Odpady

Koncepcia odpadového hospodárstva obce vychádza zo všeobecných zámerov Programu odpadového hospodárstva Slovenskej republiky, ako základného dokumentu pre riadenie odpadového hospodárstva a následných koncepčných materiálov na nižších úrovniach riadenia. Odpadové hospodárstvo Slovenskej republiky je zabezpečované podľa zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, o zmene a doplnení niektorých zákonov. Obec má v súlade s platnou legislatívou spracovaný „Program odpadového hospodárstva obce Hliník nad Hronom".

Odpady vznikajúce na území obce sú v súčasnosti zneškodňované na skládke odpadov TKO v katastrálnom území Horné Opatovce - označenie „KO", trieda skládky „O" (mesto Žiar nad Hronom), ktorého prevádzkovateľom sú Technické služby s.r.o. Žiar nad Hronom. Odvoz domového odpadu na skládku TKO je v súčasnosti realizovaný Technickými službami s.r.o. Žiar nad Hronom na základe uzatvorenej zmluvy.

Zneškodňovanie priemyselného odpadu zo závodov a prevádzok na území obce je vyriešená odvozom na riadenú skládku v katastrálnom území Horné Opatovce, označený ako odpad „PO", trieda skládky „O" a „N". Zber, odvoz a prepravu tohto odpadu si zabezpečujú samotní producenti odpadu na základe vlastných zmlúv.

Zber, prepravu a zneškodňovanie komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov na území obce prostredníctvom veľkokapacitných kontajnerov vykonávajú Technické služby s.r.o. Žiar nad Hronom. V obci sa organizuje jedno rázový hromadný zber použitých pneumatík, batérií, mrazničiek atď. V blízkom časovom horizonte chce obec začať so separovaným zberom odpadu a znižovaním podielu bioodpadu v komunálnom odpade kompostovaním.

III.3.13 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 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.
(zdroj: www.hiniknadhronom.sk)

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

Tab. 12 Kultúrne pamiatky a objekty vykazujúce pamiatkové hodnoty riešeného územia

Katastrálne územie	Kultúrne pamiatky a objekty vykazujúce pamiatkové hodnoty
Hliník nad Hronom	• 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, • Súsošie, 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.3.14 Archeologické náleziská

Na katastrálnom území obce Hliník nad Hronom sa nenachádzajú známe archeologické náleziská.

III.3.15 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

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

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality je daná spôsobom využitia územia, ktoré má v širšom okolí posudzovaného územia typický antropogénny

charakter. Na znečisťovaní životného prostredia dotknutého územia sa podieľa hlavne doprava priemysel a poľnohospodárstvo.

III.4.1 Ovzdušie

Ochrana ovzdušia sa vykonáva v zmysle zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší. Kategorizácia zdrojov znečistenia ovzdušia je v zmysle vyhlášky č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší nasledovná:

Veľké zdroje: Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným tepelným príkonom 50 MW alebo vyšším ako 50 MW a ostatné osobitné závažné technologické celky.

Stredné zdroje: Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným tepelným príkonom 0,3 až 50 MW, ostatné závažné technologické celky, ako aj lomy a obdobné plochy s možnosťou zaparenia, horenia alebo úletu znečisťujúcich látok, ak nie sú súčasťou veľkého zdroja znečistenia.

Malé zdroje: Stacionárne zariadenia - domáce kúreniská a ostatné stacionárne zariadenia na spaľovanie tuhých palív s menovitým tepelným príkonom do 0,3 MW.

Emisie základných znečisťujúcich látok v okrese Žiar nad Hronom za roky 2000 – 2016 uvádza nasledujúca tabuľka.

Tab. 13 Emisie základných znečisťujúcich látok v okrese Žiar nad Hronom za roky 2000 – 2016 (zdroj: databáza NEIS)

rok	TZL (t)	SO_x (t)	oxidy dusíka (t)	CO (t)	TOC (t)
2016	176,645	2 973,98	705,164	18 437,40	705,164
2015	162,435	1 830,38	678,724	14 660,90	678,724
2014	177,058	2 348,64	746,748	14 640,08	746,748
2013	133,736	1 831,38	804,545	13 741,14	804,545
2012	128,854	1 908,25	890,084	13 779,99	890,084
2011	141,291	2 709,66	906,833	13 866,49	906,833
2010	199,838	1 752,05	734,564	13 792,10	734,564
2009	184,159	1 662,77	708,324	13 933,97	708,324
2008	198,184	1 758,47	754,687	14 118,89	754,687
2007	149,748	1 713,94	823,301	13 315,45	823,301
2006	155,71	1 730,04	837,189	13 269,38	837,189
2005	216,948	1 724,82	979,172	13 362,20	979,172
2004	179,857	1 841,32	803,518	13 563,43	803,518
2003	192,492	1 830,72	747,177	11 946,43	747,177
2002	248,056	2 298,56	700,189	10 465,50	700,189
2001	252,841	2 467,87	645,611	8 127,77	645,611
2000	239,804	2 513,43	640,725	8 129,72	640,725

V rámci katastrálneho územia obce Hliník nad Hronom sú evidované v roku 2016 nasledovné stredné a veľké zdroje znečistenia ovzdušia, aj s množstvami vypustených znečisťujúcich látok za rok 2016:

Tab. 14 Zdroje znečistenia ovzdušia a vypustené množstvá emisií za rok 2016 v katastrálnom území obce Hliník nad Hronom (zdroj: databáza NEIS)

Názov zdroja	Názov prevádzkovateľa	Emisie v roku 2016 v tonách				
		TZL	SO_x	NO_x	CO	TOC
Spracovanie dreva	S P E K T R U M s.r.o.	0,158	0	0,588	3,136	0,018
Výroba stav. mat z betónu	SYNAMO v.o.s.	0	0	0	0	0
Strojárenská výroba	PHS STROJÁRNE, a.s.	0,059	0	0	0	0
Lakovňa	PHS STROJÁRNE, a.s.	0,223	0	0,001	0	0,183
Infražiariče Zlievareň	PHS STROJÁRNE, a.s.	0	0	0	0	0
Infražiariče Automatáreň	PHS STROJÁRNE, a.s.	0	0	0	0	0
ČS PL OMV Hliník nad Hronom	P 5, s.r.o.	0	0	0	0	0,211
Povrchový lom - bentonit - Hliník nad Hronom	Gemerská nerudná spoločnosť, a.s. Hnúšťa	0	0	0	0	0
Úprava petrolkoksového prachu	BONUM Impex s.r.o.	0	0	0	0	0
Výroba hliníkových odliatkov	ALACO, s.r.o.	0,158	0	0,004	0,002	0
Infražiariče	ALACO, s.r.o.	0,001	0	0,02	0,008	0,001
Linka na spracovanie kovového odpadu Shreder	ŽP EKO QELET a.s.	0,548	0	0	0	0
Lom Hliník nad Hronom	LEVITRADE, s.r.o.	0	0	0	0	0
Odlievanie hliníka	MWS Casting s.r.o.	5,331	2,926	2,289	6,118	17,567
Čerpacia stanica Hliník nad Hr	Miloš Ondrejka - TALON	0	0	0	0	0,061
Plynová kotolňa	Základná škola Hliník nad Hronom	0,002	0	0,047	0,019	0,003

Ovzdušie v dotknutom území je zaťažované základnými znečisťujúcimi látkami, ako sú TZL, PM_{10}, $PM_{2,5}$ a plynnými exhalátmi. Najväčšími producentmi je miestna doprava po cestách R1 a E65, , a miestnych komunikáciách, vykurovanie, priemysel a poľnohospodárska činnosť. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia dotknutého územia je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Ďalším možným zdrojom znečisťovania ovzdušia je výstavba (minerálny prach zo stavenísk), resp. prestavba stavebných objektov a s tým súvisiace búracie, výkopové a stavebné práce. V zimnom období k znečisťovaniu prispieva aj použitý posypový materiál.

III.4.2 Znečistenie vôd

III.4.2.1 Znečistenie povrchových vôd

Žiarskou kotlinou preteká rieka Hron. Je tokom II. rádu s celkovou dĺžkou 284,0 km a plochou povodia 5464,5 km^2. Rieka Hron vytvorila v Žiarskej kotline meandre a pokryla ju riečnymi nánosmi. Rieka Hron patrí do snehovo-dažďového režimu odtoku s akumuláciou vôd v novembri až februári, vysokou vodnosťou v marci až máji (najvyššie prietoky v apríli), s najnižšími prietokmi v skorom jesennom období (september – október) a v zime (január – február), s podružným maximom prietokov v novembri a začiatkom decembra. Priemerný maximálny prietok vody sa pohybuje okolo 97,4 m^3.s^{-1} a minimálny okolo 25,5 m^3.s^{-1}.

Tab. 15 Priemerné mesačné (ročné) prietoky Hrona za obdobie 1977 - 2008 zo stanice Žiar nad Hronom

Mes.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Q m^{3}s^{-1}	28	27.21	63.32	77.37	59.93	40.95	29.39	19.33	21.49	26.22	33.27	28.77	37.70

V oblasti má rieka Hron Chotárny potok a potok Zváraliská ako 2 ľavostranné prítoky, Kremnický a Lutilský potok ako pravostranné prítoky. Okrem nich sa do Hrona vlievajú viaceré menšie bezmenné prítoky. V území sa nachádza aj zvyšok starého ramena rieky v súčasnosti známy ako Žiarsky rybník (3,6 ha).

Z geotermálneho hľadiska možno Žiarsku kotlinu charakterizovať ako geotermicky vysoko aktívnu oblasť. Teploty v hĺbke 1000 m dosahujú 55 – 60 °C, hustota tepelného toku sa pohybuje od 80 do 100 mW/m^2 s charakteristickou hodnotou 95 mW/m^2. Značná časť predterciérneho podložia kotliny je charakterizovaná teplotami 100 °C a vyššími v hĺbke pod 2100 m a hlbšie. Najvyššie teploty sú v strednej časti kotliny v čiastkovej depresii medzi Lovčou a Žiarom nad Hronom, kde v hĺbke 3400 až 3500 m je teplota okolo 130 °C. Od stredu smerom k okrajom kotliny teplota na predterciérnom podloží klesá, čo súvisí so zmenšovaním sa hĺbky predterciérneho podložia.

Chemické zloženie geotermálnych vôd v Žiarskej kotline pravdepodobne reprezentuje Ca-Mg-SO_4, resp. Ca-Mg-SO_4-HCO_3 typ s mineralizáciou 2-4 g/l a obsahom CO_2 príp. H_2S. Navrhované sú tri oblasti, resp. lokality na overenie geotermálnych vôd pomocou geotermálnych vrtov. Je to oblasť elevácie medzi Lutilou a Lovčicou, oblasť Horná Ždaňa – Dolná Ždaňa – Hliník nad Hronom a oblasť Slaskej.

Podľa údajov nového územného plánu Žiaru nad Hronom rieka Hron vykazovala najhoršiu V. triedu biologického a mikrobiologického znečistenia. Nadlimitne boli hodnotené: - Mn; NO^{3-}; NO^{2-}; NEL-U1; CHSK-Mn.

Tab. 16 Kvalita povrchových vôd podľa skupín ukazovateľov

Tok	Miesto odberu	A	B	C	D	E	F
Hron	Žiar nad Hronom	III	II	III	IV	V	IV

A skupina (kyslíkový režim): - III. trieda čistoty (znečistená voda) spôsobená veľkými zdrojmi znečistenia ako Biotika, Rudlovský potok, ČOV B. Bystrica, ČOV Zvolen, Žiar n. Hronom
B skupina (základné fyzikálno-chemické ukazovatele):- II. trieda čistoty (čistá voda)
C skupina (doplňujúce chemické – nutrienty)**:** - III. trieda čistoty (znečistená voda)
D skupina (biologické ukazovatele): - IV. trieda čistoty (silne znečistená voda) spôsobená zvýšenými hodnotami sapróbneho indexu makrozoobentosu
E skupina (biologické a mikrobiologické):- V. trieda čistoty (veľmi silne znečistená voda) spôsobená množstvom koliformných baktérií z nedostatočného čistenia komunálnych odpadových vôd
F skupina (mikropolutanty)**:** - IV. trieda čistoty (silne znečistená voda) spôsobuje obsah nepolárne extrahovateľných látok.

Znečistenie prichádza z vyššie položených úsekov Hrona. Odpadové vody mesta sú odvádzané kmeňovým kanalizačným zberačom "A" na ČOV Žiar a do rieky Hron sú priamo vyústené 4 vetvy odľahčovacích komôr kmeňového zberača. Z týchto odľahčovacích vetví sa v daždivých obdobiach vypúšťajú odpadové vody priamo do Hrona v zriedenom pomere väčšom ako 1:4. Sprevádzkovaním hlavného zberača sa čiastočne vyriešila závažná zdravotno hygienická situácia pôvodného koryta Lutilského potoka (v PHO vodného zdroja), ktorý bol trvale znečisťovaný zaústenými mestskými stokami B a C. V súčasnosti však v koryte zostali nánosy kalov, ktoré sú naďalej zdrojom znečisťovania povrchových i podzemných vôd a preto by ich bolo treba sanovať. Odpadový kanál Závodu SNP so silne znečistenými vodami (kalové pole) je do Hrona zaústený cca 550 m pod lávkou pre peších. Podľa chemických a biologických ukazovateľov sa Hron radí do betamezosaprobity až alfamezosaprobity a II. až III. triedy čistoty, celý dolný úsek potoka Lutila je len mierne znečisteným pstruhovým potokom.

III.4.2.2 Znečistenie podzemných vôd (vodných zdrojov)

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 roku 2004 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.

III.4.3 Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Na charakter pôdy vplývajú rôzne prírodné činitele, ako geologický podklad, reliéf, klíma, hydrologické pomery i rastlinstvo. Ukazovateľom pre hodnotenie pôdy je intenzifikácia poľnohospodárskej výroby, najmä koncentrácia hospodárskych zvierat, aplikácia chemických látok – pesticídov z priemyselných hnojív, ktoré negatívne pôsobia na povrchové a podzemné vody, ale aj na poľnohospodársku pôdu a následne cez potravinový reťazec na človeka. Časť látok prenášaná v podzemných vodách sa ukladá v pôdach najmä v zóne kapilárneho vzlínania. Niektoré stopové prvky, ktoré majú zvýšené koncentrácie v pôdach sa takto koncentrujú a niektoré sú dôsledkom aplikácie priemyselných hnojív agrochemikácií.

Dotknuté územie patrí do oblasti s výskytom nekontaminovaných (resp. mierne kontaminovaných pôd), kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (Ba, Cr, Mo, Ni, V) dosahuje limitné hodnoty A, t.j. obsah prvku je vyšší ako sú fónové (pozaďové) hodnoty pre danú oblasť. Bodové kontaminácie meďou nad limitnú hodnotu B sú evidované v oblasti Bzenice a ZSNP Žiar nad Hronom.

III.4.4 Horninové prostredie

Zatiaľ nie sú informácie o antropogénnom znečistení horninového prostredia priamo v záujmovej lokalite a jeho znečistenie v lokalite sa ani nepredpokladá.

III.4.5 Odpady

V dotknutých obciach je zabezpečovaný zber a odvoz komunálneho odpadu na skládku v Kalnej nad Hronom. Zavedený je systém separovaného zberu komunálneho odpadu v komoditách plasty, papier, sklo. Dvakrát ročne prebieha zber nebezpečného odpadu.
Odpady v okolí vodných tokov, aj priamo v ich korytách, sú celoslovenským problémom a dotknuté územie nie je výnimkou. Tento odpad sa následne zachytáva v koryte a na pobrežnej vegetácii. Priamo v dotknutom území nie sú smetiská s domovým odpadom. Odpad v tokoch spôsobuje znižovanie prietočnosti koryta a patrí tiež medzi príčiny vzniku povodňových situácií.

III.4.6 Environmentálne záťaže

V predmetnom katastrálnom území sa podľa Registra environmentálnych záťaží nachádza EZ so strednou prioritou (K 35 - 65), SK/EZ/ZH/1088, ZH (002) / Hliník nad Hronom – Pohronské strojárne, ktorá je registrovaná ako „A“ pravdepodobná environmentálna záťaž. Publikovanie údajov pre environmentálnu záťaž zaradenú do časti A - registra environmentálnych záťaží nie je povolené bez autorizovaného vstupu. V zmysle § 20a, odseku 2 zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov (zákon č. 384/2009 Z. z.) nie sú sprístupnené informácie o pravdepodobných environmentálnych záťažiach.

III.4.7 Zdravotný stav obyvateľstva

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

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť (mortalita),
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet alergfajčických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod.. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %.
Pokles celkovej úmrtnosti v riešenom území po roku 1991, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Stredná dĺžka života v Slovenskej republike u mužov bola v roku 2014 73,19 roka a u žien prekročila hranicu 80 roka.

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva. Zdravie je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Zdravie je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.

Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva má množstvo determinantov, z ktorých najdôležitejšie sú: životný štýl, životné podmienky, genetická výbava a úroveň zdravotníctva.

Dotknutý Banskobystrický kraj patrí k regiónom s nižšou pôrodnosťou ako celoslovenský priemer, pričom jej miera od roku 1998 do roku 2002 výrazne poklesla. Naopak mortalita je vzhľadom na nepriaznivú vekovú štruktúru vysoká, podobne ako v celej republike. V uplynulom období došlo v súlade s celoslovenským trendom k zníženiu novorodeneckej aj dojčenskej úmrtnosti a predĺžila sa stredná dĺžka života pri narodení.

Znečisťovanie ovzdušia z výroby Závodov SNP spôsobilo devastáciu krajiny v okolí priemyselnej zóny, zdraviu škodlivé pracovné prostredie a hygienické znehodnotenie obytného prostredia natoľko, že obec Horné Opatovce musela byť v minulosti vysťahovaná a pre ďalšie obce (Ladomerská Vieska, Lehôtka pod Brehmi, Horná a Dolná Trnávka) musel byť vyhlásený stavebný uzáver. Úmrtnosť v rámci celého okresu (na štatistike sa najvýraznejšie podieľa mesto Žiar nad Hronom a okolité obce) sa už desaťročia vyvíja nepriaznivo. Modernizáciou výroby hliníka v Závode SNP sa zlepšila hygienická situácia v okolitých obciach (pozri kap. Znečistenie ovzdušia). Cestná doprava je javom s významným negatívnym vplyvom v obytnom prostredí mesta (hluk, znečistenie ovzdušia). Z hľadiska intenzity dopravy v obytnom prostredí najväčší počet jednotkových vozidiel za 24 hod. sa dosahuje v meste Žiar nad Hronom na prieťahu diaľkovej cesty I/50. Hluk v blízkosti obytnej zástavby dosahuje hodnoty nad 60 dB (A), čo je hygienicky nevyhovujúci stav. Problém sa v súčasnosti čiastočne vyriešil odvedením časti nákladnej dopravy na rýchlostnú cestu R2 v úseku Lovčica – Žiar nad Hronom, ktorý odvádza diaľkovú dopravu mimo obytné zóny mesta.

Kvalitu podmienok práce do značnej miery charakterizuje výskyt rizikových faktorov (fyzikálnych, chemických, biologických) v pracovnom prostredí a počty pracovníkov, ktorí sú vystavení ich účinkom. V kraji bolo v roku 2002 evidovaných 19 862 rizikových pracovníkov, z toho 5 127 žien. Väčšina prác spadá do rezortu priemyselnej výroby - 61,92 %. V porovnaní s rokom 1998 (21 428 rizikových pracovníkov) došlo k určitému poklesu. Najviac rizikových pracovísk je v rámci kraja umiestnených v okrese Banská Bystrica (17 %) a Brezno (15,7 %).

Z jednotlivých rizík je na prvom mieste nadmerná hlučnosť, až viac ako 50 % rizikových prevádzok v kraji, nasleduje prašnosť, vibrácie a chemické látky. Hlavným problémom v súčasnosti je nedostatočný systém vykonávania vstupných, výstupných a periodických lekárskych prehliadok, a objavovanie sa nových rizík súvisiacich so zavádzaním nových technológií a nových pracovných postupov.

Tab. 17 Počet pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v Banskobystrickom kraji, podľa druhov rizikových faktorov (2002)

Rizikový faktor	Počet zamestnancov
hluk	15 047 (3 156 žien)
prach	4 733 (778 žien)
vibrácie	2 732 (262 žien)
chemické látky	1 914 (545 žien)
chemické karcinogény	421 (258 žien)
ionizujúce žiarenie	739 (470 žien)
ostatné	2 651 (996 žien)
Spolu	28 237 (6 465 žien)

Z charakteristík životného prostredia v dotknutej oblasti je zrejmé, že sa jedná o územie s nadštandardne narušenou kvalitou životného prostredia, čo sa môže potenciálne premietať aj do zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva, ako jeden z jeho determinantov.

Stručná epidemiologická charakteristika okresu Žiar nad Hronom

Vo výskyte hlásených prenosných ochorení v roku 2012 bol oproti roku 2011 zaznamenaný pokles v skupine alimentárnych nákaz. Vyskytlo sa 5 epidémií alimentárnych ochorení a 1 epidémia respiračných ochorení.

Skupina alimentárnych nákaz

V skupine alimentárnych nákaz sa nevyskytlo žiadne ochorenie na brušný týfus a paratýfus, v okrese nie je evidovaný bacilonosič. V roku 2012 bolo zaznamenaných 36 ochorení na salmonelovú enteritídu, chorobnosť 74,67,82/100 000 obyvateľov, 2 mimočrevné lokalizácie, chorobnosť 4,15/100000 obyvateľov a 5 vylučovaní salmonel. V roku 2011 bolo zaznamenaných 83 ochorení na salmonelovú enteritídu, chorobnosť 175,02/100 000 obyvateľov a 2 vylučovania salmonel. Bacilárna dyzentéria – v roku 2012 ochorenie na šigelózu nebolo hlásené, v roku 2011 sa vyskytlo v 20 prípadoch, chorobnosť 42,17/100 000 obyvateľov. Infekcie enteropatogénnymi E. coli boli zaznamenané v 18 prípadoch, chorobnosť 37,34/100 000 obyvateľov, v roku 2011 sa vyskytlo 26 prípadov, chorobnosť 54,82/100 000 obyvateľov. Kampylobakteriálna enteritída bola zaznamenaná v 27 prípadoch, chorobnosť 56,00/100 000 obyvateľov, v roku 2011 v 50 prípadoch, chorobnosť 105,43/100 000 obyvateľov. Alimentárna nákaza spôsobená Yersinia enterocolitica sa vyskytla v 1 prípade, chorobnosť 2,07/100 000 obyvateľov, v roku 2011 v 2 prípadoch a enterokolitída Clostridium difficile v 3 prípadoch, chorobnosť 6,22/100 000 obyvateľov, z toho 2x ako nozokomiálna nákaza, v roku 2011 v 1 prípade. Iné špecifikované bakteriálne infekcie sa vyskytli v 1 prípade, chorobnosť 2,07/100 000 obyvateľov, rovnako ako minulý rok. Iné bakteriálne otravy potravinami a iné protozoárne črevné infekcie sa nevyskytli. Z vírusových enteritíd bolo hlásených 40 rotavírusových enteritíd, chorobnosť 82,97/100 000 obyvateľov, z toho 8 nozokomiálneho charakteru, v roku 2011 hlásených 53 rotavírusových enteritíd, chorobnosť 111,76/100 000 obyvateľov a 14 prípadov adenovírusovej enteritídy. Hnačka a gastroenteritída pravdepodobne infekčného pôvodu bola zaznamenaná v 2 prípadoch, chorobnosť 4,15/100 000 obyvateľov, v roku 2011 v 23 prípadoch, chorobnosť 48,50/100 000 obyvateľov.

Vírusové hepatitídy

V skupine vírusových hepatitíd nebolo zaznamenané ochorenie na VHA, v roku 2011 boli hlásené 2 ochorenia na VHA, chorobnosť 4,22/100 000 obyvateľov. Akútna hepatitída typu B a C nebola vykazovaná, chronická hepatitída typu B v 1 prípade, chorobnosť 2,07/100 000, v roku 2011 v 2 prípadoch, chronická hepatitída typu C v 4 prípadoch, chorobnosť 8,30/100 000 obyvateľov, v roku 2011 v 6 prípadoch s chorobnosťou 12,42/100 000 obyvateľov. Nosičstvo vírusovej hepatitídy B bolo zaznamenané v 3 prípadoch.

Respiračné ochorenia

V skupine respiračných nákaz bolo vykazované 1 ochorenie na tuberkulózu pľúc potvrdenú bakteriologicky a 1 ochorenie na tuberkulózu pľúc potvrdenú rtg vyšetrením. Na divý kašeľ spôsobený Bordetella parapertussis nebolo vykazované žiadne ochorenie, v roku 2011 hlásené 1 ochorenie. Na varicellu bolo hlásených 118 ochorení, chorobnosť 244,76/100 000 obyvateľov, v roku 2011 hlásených 63 ochorení, chorobnosť 132,84/100 000 obyvateľov, čo je takmer dvojnásobný vzostup oproti roku 2011. Na infekčnú mononukleózu bolo vykazovaných 13 ochorení, chorobnosť 26,96/100 000 obyvateľov, z toho 10 nozokomiálnych nákaz, v roku 2011 hlásené 2 ochorenia. V roku 2012 ochorelo na chrípku a chrípke podobné ochorenia 20 777 pacientov, chorobnosť 43 096,87/100 000 obyvateľov, v roku 2011 ochorelo na chrípku a chrípke podobné ochorenia 24 385 pacientov, chorobnosť 51 419,11/100 000 obyvateľov. Hlásený bol 1 prípad SARI, vyšetrenie na vírus chrípky bolo negatívne.

Neuroinfekcie

V tejto skupine sa vyskytli spolu 4 ochorenia - v 2 prípadoch meningitída vírusovej etiológie (chorobnosť 4,15/100 000 obyvateľov), v 1 prípade bakteriálna meningitída (chorobnosť 2,07/100 000 obyvateľov) a v 1 prípade nešpecifikovaný zápal mozgových plien (chorobnosť 2,07/100 000 obyvateľov), v roku 2011 sa v tejto skupine nevyskytlo žiadne ochorenie.

Zoonózy a nákazy s prírodnou ohniskovosťou

V skupine zoonóz a nákaz s prírodnou ohniskovosťou bolo hlásených 7 ochorení na lymeskú boreliózu (14,52/100 000 obyvateľov) – 2 ochorenia v štádiu včasnej diseminovanej infekcie, chorobnosť 4,15/100 000 obyvateľov (v roku 2011 to bolo 6 ochorení), 5 ochorení v štádiu neskorého diseminovaného štádia, chorobnosť 10,37/100 000 obyvateľov) v roku 2011 hlásené 4 artritídy pri LB. Dvaja študenti boli v kontakte alebo v ohrození besnotou.

Nákazy kože a slizníc

V skupine nákaz kože a slizníc sa vyskytlo 38 ochorení na scabies, chorobnosť 78,82/100 000 obyvateľov (z toho 4 nozokomiálneho charakteru), v roku 2011 bolo hlásených 20 ochorení na svrab, chorobnosť 42,17/100 000 obyvateľov.

Sexuálne prenosné ochorenia

V roku 2012 sme mali hlásené 3 ochorenia na gonokokové infekcie dolných častí močovopohlavnej sústavy, chorobnosť 6,22/100 000 obyvateľov, bol nahlásený jeden prípad HIV pozitivity u muža s trvalým pobytom v Žiari nad Hronom, niekoľko rokov však žije v

Bratislave. V roku 2012 navštívilo poradňu prevencie HIV/AIDS v RÚVZ v Žiari nad Hronom celkom 33 klientov ktorým bola odobraná vzorka krvi na zistenie protilátok proti HIV (26 mužov a 7 žien; Podľa miesta bydliska – 2 klienti z okresu Žiar nad Hronom, 1 z okresu Žarnovica, 2 z okresu Banská Štiavnica, 2 z okresu Bratislava, 1 z okresu Banská Bystrica, 4 z okresu Zvolen, 1 z okresu Rimavská Sobota, 10 z okresu Prievidza, 3 z okresu

Levice, 1 z okresu Veľký Krtíš, 1 z okresu Trnava, 4 z okresu Nitra, 1 z okresu Lučenec). Výsledky testov v 32 prípadoch nereaktívne, 1 výsledok reaktívny, pozitivita anti HIV 1 potvrdená konfirmačným testom HIV Blot 2.2 Genelabs Diagnostics 1. vzorka, 2. vzorka v NRC Bratislava. Všetky vyšetrenia boli vykonané v OKB NaP, n. o., Všeobecnej nemocnice v Žiari nad Hronom, ktoré odosielalo reaktívne sérum do NRC.

Iné infekcie nezaradené

V tejto skupine nákaz sa vyskytlo 1 ochorenie na helmintózu a 8 septikémií nozokomiálneho charakteru.

Nozokomiálne nákazy

Okrem uvedených 8 rotavírusových ochorení, 2 enterokolitíd vyvolaných Clostridium difficile, 10 infekčných mononukleóz a 4 prípadov scabies, bola hlásená 1 septikémia vyvolaná inými špecifikovanými stafylokokmi, 6 septikémií vyvolaných Klebsiella pneumoniae a 1 septikémia vyvolaná Enterobacter aerogenes, 47 respiračných ochorení (19 ochorení horných dýchacích ciest, 8 pneumónií, 1 nešpecifikovaná infekcia dolných dýchacích ciest, 4 bronchitídy, 15 ochorení dýchacích ciest zavinenými vnútornými protetickými pomôckami), 14 infekcií v mieste operačného výkonu (1 v súvislosti s pôrodom, 13 chirurgických rán), 30 infekcií močových orgánov (z toho 18 zavinených vnútornou protetickou pomôckou močových orgánov), 1 impetigo. (zdroj: EPIDEMIOLÓGIA 2012- spádové územie – okresy Žiar nad Hronom, Žarnovica, Banská Štiavnica)**.**

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

Vzhľadom na schválenie žiadosti o upustenie od variantného riešenia (viď textové prílohy k tomu zámeru činnosti) sú požiadavky na vstupy aj údaje o výstupoch prezentované len pre realizačný variant a nulový variant, tzn. stav kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

IV.1.1 Záber pôdy

Navrhovaná činnosť sa bude nachádzať na nasledujúcich parcelách: 1546/2, 1481, 1487/2, 1488/5, 1480/1, 1480/2, 1480/3, 1480/4, 1480/5, 1480/6, 1480/7, 1480/8, 1480/9, 1480/10, 1480/11, 1480/12,lokalizovaných v k. ú. obce Hliník nad Hronom v jestvujúcom areáli bývalej pekárne.

Realizáciou predkladaného zámeru činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Technológia bude inštalovaná v jestvujúcej budove haly, funkčne a priestorovo uspôsobenej na vykonávanie takejto činnosti.

IV.1.2 Záber lesných pozemkov

Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti nedôjde jeho realizáciou k záberu lesných pozemkov.

IV.1.3 Nároky na zastavané územie

Nároky na zastavené územie nie sú vzhľadom na inštaláciu technológie do jestvujúcej budovy (recyklačná hala).

IV.1.4 Spotreba vody

V čase výstavby stavebných objektov a inštalácie potrebného vybavenia bude spotreba pitnej vody viazaná prevažne na spotrebu vody stavebným personálom pre sociálne a pitné účely. Spotreba úžitkovej vody bude v tejto etape významne minimalizovaná, napríklad preferovaním dovozu mokrých zmesí (betónov), využitím prefabrikátov a pod.. Zariadenia

samotnej technológie budú dodávané vo forme jednotlivých komponentov a montované priamo na mieste, pričom si ich inštalácia nebude vyžadovať spotrebu vody nad bežný rámec. Priemerná denná potreba úžitkovej vody pre účely výstavby sa tak bude meniť aj v závislosti na etape realizácie.

Navrhovaná technológia nepredpokladá nároky na spotrebu technologickej vody.

Potrebné bude zabezpečiť vodu na pitné, hygienické a sociálne účely zamestnancov budúcej prevádzky v nasledovnom rozsahu.

Tab. 18 Údaje o spotrebe vody pre pitné, sociálne a hygienické účely zamestnancov

Pracovníci	Počet pracovníkov/deň	Špecifická spotreba vody na jednu osobu (l/deň)	Spotreba vody (l/deň)
Obsluha linky	100	120	12000
Administratíva	13	60	780
Voda na pitie	113	5	565
Spolu			**13345**

Vzhľadom na údaje vo vyššie uvedenej tabuľke bude potrebné zabezpečiť vodu o minimálnych nárokoch zodpovedajúcich asi 13 m^3/deň, čo v ročnom prepočte predstavuje pri predpokladaní 230 dní ročného fondu pracovného času asi 3069 m^3/rok. Pri údajoch o počte zamestnancov budúcej prevádzky vychádzame z údajov uvedených v kapitole IV.1.5 tohto zámeru činnosti.

Zhodnotenie a nulový variant:	**Spotreba vody**
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k spotrebe vody na pitné, sociálne a hygienické účely budúcou prevádzku na úrovni asi 3069 m^3/rok. V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti nedôjde k vyššie uvádzaným spotrebám vody pre predmetnú prevádzku, ale vzhľadom na to že areál by v takomto prípade ostal v užívaní rôznymi spoločnosťami vo forme prenájmu priestorov, je dôvodný predpoklad, že by došlo k porovnateľnej spotrebe vody pre zamestnancov týchto firiem. .	

IV.1.5 Nároky na pracovné sily

Predpokladaný počet pracovníkov vo výrobe a v administratíve je uvedený nasledovnej v tabuľke:

Tab. 19 Predpokladaný počet pracovníkov vo výrobe a v administratíve

	I. zmena	II. zmena	III. zmena	spolu
Výroba	90	10		100

Administratíva	12	1		13
Spolu	102	11		***113***

Väčšina zamestnancov prevádzky už je v pracovnom pomere v súčasnom umiestnení výroby v areáli bývalého poľnohospodárskeho družstva v Hliníku nad Hronom v prenajatých priestoroch. V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti vznikne cca 20 nových pracovných miest a budú zachované jestvujúce pracovné miesta, pričom je predpoklad, že súčasní zamestnanci budú pokračovať v pracovnom pomere v novom umiestnení prevádzky vzhľadom na umiestnenie v rámci tej istej obce.

Ročný časový fond predstavuje 230 dní/rok s ohľadom na štátne sviatky a dovolenku, čo je 1840 hod/rok pri jednozmennej prevádzke. Druhá zmena sa bude využívať len na niektoré nevyhnutné pracovné činnosti a údržbu.

Zhodnotenie a nulový variant:	**Nároky na pracovné sily**
Prevádzka navrhovanej činnosti predpokladá vytvorenie celkom cca 20 nových pracovných miest s pracovným zameraním vo výrobe. Zároveň budú zachované jestvujúce pracovné miesta v spoločnosti FF Systembau, s.r.o. V prípade nulového variantu (nerealizácie) navrhovanej činnosti nedôjde k vytvoreniu týchto pracovných pozícií a neprispeje sa tak k miere znižovania evidovanej nezamestnanosti v okrese Žiar nad Hronom, ktorá je v súčasnosti na úrovni 8,30 % (Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny, august 2017). Z hľadiska uvedeného možno nulový variant hodnotiť negatívne pre obyvateľstvo obce Hliník nad Hronom a jeho blízkeho okolia.	

IV.1.6 Nároky na energie

Elektrická energia

Ako prívod elektrickej energie pre potreby inštalácie technológie bude slúžiť existujúci prívod elektrickej energie v areáli. Navrhovaná činnosť bude vyžadovať dodávku elektrickej energie za účelom zabezpečenia chodu strojno-technologického zariadenia, osvetlenia priestorov prevádzky, ako aj ventilácie týchto priestorov. Prevádzkovanie priamo navrhovanej činnosti bude spočívať vo výrobnom programe zameranom na výrobu revíznych dvierok.

Elektrická energia bude **v čase výstavby** riešená pripojením na dočasné, resp. stavebné rozvody elektrickej energie, po dohode so správcom elektrorozvodnej siete.

V **čase prevádzky** bude dodávka elektrickej energie potrebná na chod technologických zariadení, čerpadiel, ručného elektrického náradia, a pod., a tiež pre osvetlenie ako vnútorných priestorov prevádzky, tak aj vonkajších priestorov areálu.

Tab. 20 Predpokladané nároky na zásobovanie elektrickou energiou

Energia	Požiadavky na energie
Celkový inštalovaný príkon technologického zariadenia P_i	480kW kW
Max. súčasný príkon P_s	384kW

Spôsob merania spotreby elektrickej energie bude riešene v SO-07 Prípojka VN (jestvujúci objekt) a SO-13 Vnútroareálový rozvod NN a osvetlenie (jestvujúci objekt).

Zemný plyn

Navrhovaná technológia vyžaduje dodávky zemného plynu naftového ktorý bude slúžiť na vykurovanie priestorov výrobnej haly, administratívnej budovy a prípravu TUV. Prívod plynu do areálu je zabezpečený jestvujúcou prípojkou plynu s vlastnou regulačnou stanicou.

Potreba tepla pre ÚK je určená na základe výpočtu tepelných strát budov pri ústrednom vykurovaní v zmysle STN EN 12831 (STN 06 0210) a STN EN 12 828 (06 0310). Potreba tepla pre TÚV je stanovená podľa STN 06 0320.

Potreba zemného plynu pre vykurovanie a prípravu TUV pre administratívnu budovu

Tab. 21 Klimatické údaje a ukazovatele pre výpočet spotreby zemného plynu

Miesto	Hliník nad Hronom			
Vonkajšia výpočtová teplota	t_e	=	-15	°C
Priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období	t_{es}	=	3,5	°C
Počet vykurovacích dní	n	=	249	dní

Tab. 22 Výpočet spotreby zemného plynu pre vykurovanie administratívnej budovy

Potreba tepla		Hodinová	Ročná	
	kW	m^3_{ZP} /hod	MWh/rok	m^3_{ZP}/rok
ÚK	37,8	4,14	101,10	11 091
TÚV	35,0	3,84	22,55	2 467
Spolu	**max. 50**	**max. 5,48**	**123,65**	**13 558**

Tab. 23 Zariadenia na vykurovanie administratívnej budovy

Jestvujúce zariadenia			
Zariadenie	**Počet**	**MTP**	**MTP Spolu**
Plynový kotol	2	25 kW	50 kW

Potreba zemného plynu pre vykurovanie a prípravu TUV pre výrobnú halu

Tab. 24 Zariadenia na vykurovanie výrobnej haly

Jestvujúce zariadenia			
Zariadenie	**Počet**	**MTP**	**MTP Spolu**
Plynový infražiarič	9	32 kW	290 kW
Novo inštalované zariadenia			
Zariadenie	**Počet**	**MTP**	**MTP Spolu**
Plynový infražiarič	10	35 kW	350 kW
Teplovzdušný agregát	2	39 kW	78 kW
Plynový kotol	1	22 kW	22 kW
SPOLU			**740 kW**

Zhodnotenie a nulový variant:	**Nároky na energie**
Prevádzka navrhovanej činnosti si vyžiada odber elektrickej energie a zemného plynu. V prípade nulového variantu (nerealizácie navrhovanej činnosti) nedôjde k spotrebe a potrebe zabezpečenia uvedených energetických médií.	

IV.1.7 Vstupné suroviny

Využitie surovinových zdrojov je chápané v čase realizácie navrhovanej činnosti v podobe výstavby stavebných objektov a inštalácie potrebného vybavenia, hlavne v rozsahu potrebných stavebných materiálov a technických komponentov technologického vybavenia.

V čase prevádzky bude mať výroba charakter sériovej výroby viacerých modelov revíznych dvierok v najrôznejších vyhotoveniach pre strop, stenu a podlahu, s alebo bez požiarnej odolnosti, z hliníka alebo ocele, s alebo bez sadrokartónovej výplne. Tiež sa budú vyrábať oceľové alebo nerezové revízne dvierka s možnosťou zabudovania do sadrokartónových alebo masívnych konštrukcií.

Vo výrobe sa budú používať technológie:

- mechanické delenie (pílenie, rezanie, vŕtanie) materiálov – Al profily, oceľ, sadrokartón
- zváranie rámov
- povrchová úprava rámov (práškové nanášanie farby, striekanie syntetickej farby)
- ručná montáž do celkov

Manipulácia s materiálom a dielcami bude zabezpečená ručne pomocou plošinových a nízkozdvižných paletových vozíkov, pri ťažších dielcoch akumulátorovým vysokozdvižným vozíkom. Súčasťou prevádzky budú aj plochy určené na skladovanie materiálu, rozpracovanej výroby a hotových výrobkov

Ročná spotreba základných materiálov je uvedená v nasledovnej tabuľke:

Tab. 25 Ročná bilancia vstupných materiálov vo výrobe

Materiál	Použitie	Ročný nákup
hliníkové profily	výroba dvierok	250 000 kg
oceľové profily, plechy	výroba dvierok	80 000 kg
sadrokartón (Rigips, Knauf...)	výroba dvierok	16 000 kg
zvárací drôt v presne vinutých cievkach po 16 kg - pomedený nízkolegovaný drôt.	zváranie metódou TIG v ochrannej atmosfére Ar /	1000 kg
odmasťovací prípravok	čistenie povrchu pre ďalšou úpravou	100 kg
syntetické farby	povrchová úprava	250 kg
organické rozpúšťadlá - riedidlá	povrchová úprava	300 kg
práškové , polyesterové farby	povrchová úprava	2 000 kg
balotinovacíí mikrogranulát	povrchová úprava	1000 kg
hydraulický olej	mechanické delenie	1 500 l
zvárací ochranný zmesný plyn	zváranie	6 000 m^3

Práškové náterové hmoty sú vyrábané vo forme veľmi jemného prachu. Väčšina práškových náterových hmôt je zmesou živice (napr. polyester, epoxid), vytvrdzovacieho činidla, činidla pre reguláciu rozlivu, katalyzátora, pigmentov, plnív a iných prímesí. Živica tvorí základ, v ktorej sú všetky ostatné látky dispergované. Okrem základného systému živice s vytvrdzovacím činidlom výslednú práškovú náterovú hmotu tvoria aj pigmenty ktoré prispievajú k farebným a krycím vlastnostiam práškových náterov. Plnivá znižujúce a dávajúce povlakom ich vlastnosti a prísady ovplyvňujúce rozliv filmu, tvorbu štruktúry a pod.

Syntetické farby sú vyrábané ako viskózne kvapaliny, charakteristického zápachu po rozpúšťadlách.

Pri aplikácii, odmasťovania, fosfátovania, práškových a syntetických náterových hmôt sa budú pravdepodobne používať nasledovné chemické prípravky:

Názov chem. prípravku	Použitie	Zloženie
Ferrophos 7768/3	Prípravok na fosfátovanie železa	Kyselina orthofosforečná 10-25% Kyselina Tetrafluoroboritá 1-5% Poly oxy-1,2ethandiel, a-fenyl-hydroxy-fosfát 1-5 %

Ferrosid 7001/1	Prípravok na odmasťovanie – tekutá kombinácia tenzidov - Prípravok na vodnej báze.	Alkylpolyetoxypolypropoxybenzyléter 5-10%
PVC-ACRYLOVÁ VRCHNÁ FARBA	Nanášanie syntetickej farby. Polyvinylchloridová – akrylátová náterová živica	Xylén 25-50 % Etylbenzén 2,5-10 % Oxid zinočnatý 2,5-10% Alkány C 14-17 2,5 -10 %
SPEZIAL - VERDUNNUG	Riedidlo do syntetickej farby	Xylén 25-50 % Ethylbentzén 10-25 % Alkány C 9-12 25-50 %
Práškový náterová hmota Interpon	Elektrostatický náter určený pre použitie v priemysle	neuvedené

Pri popise nebezpečných vlastností chemických prípravkov budú použité dostupné karty bezpečnostných údajov. Pri používaní prípravkov v prevádzke bude prevádzkovateľ povinný zabezpečiť označenie chemických prípravkov v súlade s ustanoveniami Nariadenia EP a Rady (ES) č. 1272/2008, Nariadenia Komisie (ES) č. 790/2009 a zákona č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh (chemický zákon).

Zhodnotenie a nulový variant:	**Vstupné suroviny**
Realizáciou navrhovanej činnosti bude dochádzať k používaniu vstupných materiálov pre výrobný proces. Súčasťou vstupných materiálov sú aj chemické látky s niektorými nebezpečnými vlastnosťami. Ich použitie bude striktne v súlade s predpismi a budú prijaté technické a organizačné opatrenia pre zabezpečenie týchto látok proti úniku. V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti bude dochádzať k spotrebe uvedených materiálov na inej lokalite v priestorovo a logisticky menej vhodných priestoroch.	

IV.1.8 Nároky na dopravu

Navrhovaná činnosť bude klásť nároky na nákladnú dopravu, ako aj prepravu pracovníkov do zamestnania, preto sú tieto dopravné nároky diskutované v samostatných podkapitolách.

IV.1.8.1 Dopravné napojenie a organizácia dopravy

Lokalita, v ktorej bude navrhovaná činnosť situovaná je z hľadiska organizácie dopravy veľmi dobre dostupná. Dopravné napojenie je znázornené v mapovej prílohe č. 3.

V smere od Žarnovice je dopravné napojenie z rýchlostnej cesty R1 cez výjazd č. 110 v smere Bzenica, následne po ceste č. 65 cez Bzenicu a v Hliníku nad Hronom odbočkou na Tehelnú ulicu, následne na Železničnú a Pekárenskú ulicu až po vstup do areálu. V mapovej

prílohe č. 3 je táto trasa vyznačená červenou farbou. Touto trasou sa predpokladá cca 20% všetkej nákladnej dopravy do areálu a z areálu.

V smere od Zvolena je dopravné napojenie z rýchlostnej cesty R1 cez výjazd č. 119 v smere Hliník nad Hronom a následne po ceste č. 65 cez Lehôtku pod Brehmi. V Hliníku nad Hronom doprava na Kamenársku ulicu a následne Mlynskú ulicu, námestie SNP, Železničnú ulicu a Pekárenskú ulicu až po vstup do areálu. V mapovej prílohe č. 3 je táto trasa vyznačená žltou farbou. Touto trasou sa predpokladá cca 80% všetkej nákladnej dopravy do areálu a z areálu.

Prístup do areálu je možný aj z cesty č. 2483 v smere od Žiaru nad Hronom, cez obce Lovča, Dolná Trnávka a Dolná Ždaňa, následne v Dolnej Ždani s odbočením na cestu č. 2495 a po moste cez Hron a mimoúrovňovou križovatkou popod rýchlostnú cestu R1 až na Železničnú ulicu a následne Pekárenskú ulicu až po vstup do areálu. V mapovej prílohe č. 3 je táto trasa vyznačená modrou farbou. Touto trasou sa nákladná doprava nepredpokladá, ale časť zamestnancov ju bude využívať na dopravu z a do zamestnania.

IV.1.8.2 Bilancia nákladnej dopravy

Nákladná doprava je spojená so zabezpečením vstupných surovín, prípadne ďalších pomocných materiálov, resp. vývozu výrobkov z budúcej prevádzky. Na túto dopravu sa budú využívať nákladné vozidlá nad 3,5 tony a v menšej miere aj úžitkové vozidlá do 3,5 tony. Pri kalkulácii predpokladaných nárokov na dopravu vychádzame z ročnej bilancie vstupných materiálov uvedených v tabuľke v kapitole IV.1.7 Vstupné suroviny, a z ročného fondu pracovného času prevádzky, ktorý je 230 dní. Súhrnné hmotnosti vstupných surovín, výrobkov a odpadov boli zaokrúhlené nahor na celé tony. Pri nákladných vozidlách nad 3,5 tony počítame s prepravnou kapacitou 20 ton, pri vozidlách do 3,5 tony s kapacitou 1,5 tony. Predpokladáme že rozdelenie hmotnosti medzi tieto dva uvažované typy nákladnej dopravy bude v pomere 7:3 v prospech nákladnej dopravy s kapacitou 20 ton. Pod pojmom jazda rozumieme dovoz materiálu do areálu prevádzky a následný odjazd prázdneho vozidla, respektíve príjazd prázdneho vozidla a následný odvoz materiálu alebo odpadu. Každá jazda teda generuje dva prejazdy vozidla zvolenou trasou. Jedná sa o najnepriaznivejší odhad, nakoľko v skutočnosti sa logistika dopravy plánuje tak aby boli vozidlá vyťažené podľa možnosti pri ceste tam aj späť. Doprava bude realizovaná len v pracovných dňoch v bežnom pracovnom čase.

Tab. 26 Dopravné nároky navrhovanej činnosti

	Vstupné suroviny	Výrobky	Odpady
Množstvo materiálu	360 ton /rok	345 ton/rok	15 ton/rok
Počet jázd úžitkových vozidiel do 3,5 tony za rok	72	69	3
Počet jázd nákladných vozidiel nad 3,5 tony za rok	12,6	12,05	0,52
SPOLU počet jázd za rok	84,6	81,05	3,52
SPOLU počet prejazdov za deň	0,74	0,70	0,03
SPOLU počet prejazdov za deň	1,47		

Vzhľadom na vyššie uvedené údaje predpokladáme, že v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k navýšeniu dopravného zaťaženia o priemerne 1,47 prejazdu za deň nákladnej dopravy. Jedná sa o konzervatívny odhad, kedy sa do úvahy berie najnepriaznivejší stav. V skutočnosti sa budú nároky na dopravu v čase meniť v závislosti od organizácie výroby a požiadaviek odberateľov a reálne možno očakávať nižšie dopravné zaťaženie v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti vzhľadom na snahu prevádzkovateľa o maximalizáciu logistiky a znižovanie finančných nákladov spojených s prepravou. V porovnaní s jestvujúcim dopravným zaťažením na predpokladaných dopravných trasách konštatujeme že príspevok navrhovanej činnosti je na úrovni štatistickej odchýlky od skutočných hodnôt a nie je významný.

IV.1.8.3 Doprava zamestnancov

V rámci navrhovanej činnosti sa uvažuje s dvojzmennou prevádzkou s celkovým počtom 102 zamestnancov na dennej zmene a 11 zamestnancov na druhej zmene.

Pri uvažovaní najnepriaznivejšieho variantu (samostatné dochádzanie zamestnancov, každý vlastným motorovým vozidlom) bude najvyššia intenzita osobnej dopravy 102 jázd osobných automobilov do areálu budúcej prevádzky (celkovo 204 prejazdov do/z areálu denne). Podotknúť treba, že v prípade najnepriaznivejšieho variantu ide o vysoko nepravdepodobný predpoklad, nakoľko vzhľadom na stále relatívne vysoké ceny pohonných hmôt a pomerne dobrú dostupnosť hromadnej dopravy budú zamestnanci prevádzky v prevažnej miere prioritne využívať prostriedky hromadnej autobusovej dopravy, prípadne železničnú dopravu. S istotou možno konštatovať, že dopravné zaťaženie súvisiace s dochádzaním týchto pracovníkov do zamestnania bude signifikantne nižšie, nakoľko pracovníci budú využívať prostriedky verejnej hromadnej dopravy (úspora financií za pohonné hmoty a servis vozidiel) a taktiež je vo výrobných zariadeniach častým javom (obzvlášť so zmennou formou prevádzky), dochádzanie viacerých zamestnancov prostredníctvom jedného osobného automobilu po vzájomnej dohode (opätovne úspora financií za pohonné hmoty, ale aj za servis vozidiel).

IV.1.8.4 Statická doprava

V rámci areálu sa uvažuje s vytvorením celkovo 22 parkovacích miest v rámci jestvujúceho objektu vnútro-areálových komunikácii. Pre nákladnú dopravu bude vyhradený priestor vnútri areálu určený pre nakládku a vykládku výrobkov, materiálu a odpadov.

Zhodnotenie a nulový variant:	**Nároky na dopravu**
Prevádzka navrhovanej činnosti si vyžiada nárast nákladnej dopravy o priemerne 1,47 prejazdu za deň v pracovných dňoch. Jedná sa o konzervatívny odhad, reálne budú požiadavky na dopravu nižšie. V prípade uvažovania najnepriaznivejšieho variantu v oblasti osobnej dopravy zamestnancov je tento vysoko nepravdepodobný a možno predpokladať spoločné dochádzanie zamestnancov do zamestnania jedným osobným vozidlom, využívanie jestvujúcich liniek autobusovej dopravy, prípadne bicyklov a pod.. V prípade nulového variantu (nerealizácie navrhovanej činnosti) nedôjde k vzniku dopravy v uvedenom rozsahu a na uvedených trasách. Treba ale uviesť, že reálne táto doprava už v rámci širšieho okolia posudzovaného územia jestvuje a realizáciou navrhovanej činnosti dôjde len k zmene jej trasovania z jestvujúceho umiestnenia výrobných zariadení do navrhovanej lokality.	

IV.1.9 Výrub drevín

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada výrub drevín.

IV.2 Údaje o výstupoch

IV.2.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia

IV.2.1.1 Emisie počas výstavby

Bodové zdroje znečistenia počas výstavby sa nepredpokladajú.
Líniové zdroje znečistenia budú predstavované činnosťou stavebnej techniky a inštalácie technológie. Táto etapa bude trvať len obmedzený čas. Odhad emisií z líniových zdrojov v celej etape výstavby nie je možné spoľahlivo predikovať.
Plošné zdroje – za dočasný plošný zdroj znečistenia je možné považovať vlastný priestor budúcej prevádzky, ktorý môže byť zdrojom sekundárnej prašnosti. Potrebné je však skonštatovať, že navrhovaná činnosť je lokalizovaná v dostatočnej odstupovej vzdialenosti od najbližšie trvale sídliaceho obyvateľstva.

V etape výstavby dodávateľ stavby zaistí účinnú techniku na čistenie komunikácií a zaistí vykonávanie riadnej údržby a zjazdnosti ním využívaných prístupových ciest po celú dobu stavebných prác a inštalácie technologických komponentov zariadenia.

IV.2.1.2 Emisie počas prevádzky

V projekte sú riešené nasledovné technologické činnosti, ktoré je potrebné kategorizovať z hľadiska ochrany ovzdušia:

- Vykurovanie a príprava teplej úžitkovej vody
- Výrobná činnosť

Kategorizácia zdroja znečistenia – vykurovanie

V zmysle Vyhlášky SR č. 410/2012 Z.z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší (č.137/2010 Z.z.) a v zmysle prílohy č.1 uvedenej vyhlášky, je možné daný zdroj kategorizovať nasledovne:

1. Palivovo – energetický priemysel

1.1. Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným menovitým tepelným príkonom <0.3 MW – malý zdroj znečistenia.

1.1.2 Stredný zdroj znečisťovania - Súhrn tepelných príkonov = 0,79 MW

Tab. 27 Zariadenia na vykurovanie administratívnej budovy a výrobnej haly

Vykurovanie administratívnej budovy a príprava TUV			
Zariadenie	**Počet**	**MTP**	**MTP Spolu**
Plynový kotol	2	25 kW	50 kW
Vykurovanie výrobnej haly - jestvujúce zariadenia			
Zariadenie	**Počet**	**MTP**	**MTP Spolu**
Plynový infražiarič	9	32 kW	290 kW
Vykurovanie výrobnej haly - novo inštalované zariadenia			
Zariadenie	**Počet**	**MTP**	**MTP Spolu**
Plynový infražiarič	10	35 kW	350 kW
Teplovzdušný agregát	2	39 kW	78 kW
Plynový kotol	1	22 kW	22 kW
SPOLU			**790 kW**

Administratívna budova

Navrhované je teplovodné vykurovanie, ktorého zdrojom tepla budú plynové kondenzačné kotly na zemný plyn (napr. Viessmann, typ Vitodens 300-W, á 15-66 kW), s menovitým príkonom kotolne max. 50 kW. Kotolňa bude umiestnená v samostatnej miestnosti. Kotly produkujú spaliny, ktoré sú odvádzané komínom nad objekt. Spaliny sa z kotlov cez spoločný kaskádový dymovod zaústia do komína, ktorý bude riešený spoločne pre všetky kotly. Komín bude z montovaného trojvrstvového komína z antikorového plechu od firmy Witzenmann, typ Kaminodur EAD. Komín bude uchytený konzolami k nosným častiam budovy.

Výrobná hala

Priestor výrobnej haly bude vykurovaný sálavými infražiaričmi na zemný plyn. Infražiariče budú mať každý samostatný výduch nad strechu haly. Ako doplnkové vykurovanie budú slúžiť teplovzdušné agregáty a plynový kotol.

Kategorizácia zdroja znečistenia – výrobná činnosť
6 Ostatný priemysel a zariadenia
6.99 Ostatné priemyselné technológie, výroby, zariadenia na spracovanie, ktoré nie sú uvedené v bodoch 1 až 5 – členenie podľa bodu 2.99 b)
6.99.2 Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

Súčasťou zdroja znečisťovania ovzdušia „Výroba revíznych dvierok“ budú nasledovné činnosti:

Pílenie a úprava sadrokartónových dvierok možno kategorizovať nasledovne:
6 Ostatný priemysel a zariadenia
6.99 Ostatné priemyselné technológie, výroby, zariadenia na spracovanie, ktoré nie sú uvedené v bodoch 1 až 5 – členenie podľa bodu 2.99 b)
b) podiel hmotnostného toku emisií ZL pred odlučovačom a hmotnostného toku ZL, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenie: - iné znečisťujúce látky 6.99.2 Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia, predpokladaný podiel hmotnostného toku emisií ZL pred odlučovačom a hmotnostného toku ZL, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenie bude ≥ 1 a < 10

Zváranie (hliníkové a oceľové rámy) možno kategorizovať nasledovne:
2 Výroba a spracovanie kovov
2.99 Ostatné priemyselné výroby a spracovanie kovov
b) podiel hmotnostného toku emisií ZL pred odlučovačom a hmotnostného toku ZL, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenie: - iné znečisťujúce látky
- Malý zdroj znečisťovania ovzdušia, predpokladaný podiel hmotnostného toku emisií ZL pred odlučovačom a hmotnostného toku ZL, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenie bude < 1

Pracovisko odmasťovania a čistenia povrchov možno kategorizovať nasledovne:
6 Ostatný priemysel a zariadenia
6.4 Odmasťovanie a čistenie povrchov kovov, elektrosúčiastok, plastov a iných materiálov vrátane odstraňovania starých náterov organickými rozpúšťadlami s projektovanou spotrebou v t/rok:
b) iné organické rozpúšťadlá
- Malý zdroj znečisťovania ovzdušia, projektovaná spotreba: 0,01 t/rok

Činnosť, pri ktorej sa používajú organické rozpúšťadlá na odstránenie znečistenia z povrchu materiálu vrátane odmasťovania, odvoskovania a odstraňovania náterov, okrem

suchého chemického čistenia. Čistenie pozostávajúce z viacerých krokov pred skončením alebo po skončení akejkoľvek inej činnosti sa považuje za jednu činnosť. Táto činnosť sa netýka čistenia technického zariadenia, ale len čistenia povrchu výrobkov.
Podľa zloženia odmasťovacieho prípravku Ferrosid 7001/1 sa činnosť zaraďuje:
b) Odmasťovanie a čistenie povrchov s použitím organických rozpúšťadiel s obsahom prchavých organických zlúčenín skupiny C.
C = Prchavé organické zlúčeniny a ich zmesi, ktoré nepatria ani k látkam skupiny A ani k látkam skupiny B.

Pracovisko povrchových úprav hliníkových rámov, kde sa používajú organické rozpúšťadlá možno kategorizovať nasledovne:
6 Ostatný priemysel a zariadenia
6.3 Nanášanie náterov na povrchy, lakovne s projektovanou spotrebou organických rozpúšťadiel v t/rok:
a) kovov a plastov vrátane povrchov lodí, lietadiel, koľajových vozidiel, textilu, tkanín, fólií, papiera
- Malý zdroj znečisťovania ovzdušia, projektovaná spotreba: 0,375 t/rok

Pracovisko povrchových úprav, kde sa nanášajú práškové farby možno kategorizovať nasledovne:
6 Ostatný priemysel a zariadenia
6.8 Nanášanie povlakov s použitím práškových hmôt bez použitia organických rozpúšťadiel s projektovanou spotrebou práškovej hmoty v t/rok
6.8.2 Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia, projektovaná spotreba farby: 2 t/rok

Pracovisko povrchových úprav, kde sa využíva balotinovanie (otryskávanie skleným mikrogranulátom) možno kategorizovať nasledovne:
6 Ostatný priemysel a zariadenia
2.9 Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti okrem úprav s použitím organických rozpúšťadiel a práškového lakovania
2.9.h) Súvisiace činnosti: abrazívne čistenie (otryskávanie) okrem kazetových zariadení s projektovanou kapacitou opracovaného materiálu v m^2/h
2.9.h)3 Malý zdroj znečisťovania ovzdušia, projektovaná kapacita opracovaného materiálu je cca 2 m^2/h (prahová kapacita pre stredný zdroj je 20 m^2/h)

Súčasťou funkčného a priestorového celku výroby revíznych dvierok v spoločnosti FF Systembau, s.r.o. budú **palivovo-energetické zariadenia** na vykurovanie, ktoré možno kategorizovať nasledovne:
1. Palivovo – energetický priemysel
1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným menovitým tepelným príkonom <0.3 MW – malý zdroj znečistenia.
1.1.3 Malý zdroj znečisťovania ovzdušia

Začlenenie a vymedzenie zariadení

V zmysle § 4 Vyhlášky č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší sa výroba revíznych dvierok na účely uplatňovania emisných limitov, technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania začleňuje a vymedzuje nasledovne:

a) spaľovacie zariadenie (vykurovania a výroba TUV),

d) zariadenie používajúce organické rozpúšťadlá (Pracovisko odmasťovania a čistenia povrchov, Pracovisko povrchových úprav hliníkových rámov, kde sa používajú organické rozpúšťadlá),

g) technologické zariadenie (Pílenie a zváranie, Pracovisko povrchových úprav, kde sa nanášajú práškové farby, balotinovanie).

Emisie

Počas výroby revíznych dvierok bude dochádzať k úniku znečisťujúcich látok do ovzdušia z činností uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 28 Činnosti počas ktorých vznikajú emisie ZL

Činnosť	Kapacita	Filtračné zariadenie	Odsávanie	Druh ZL	Umiestnenie emisie
Pílenie a úprava sadr. dosiek	-	áno, TF filtračné zariadenie	centrálne, 25.000 m^3/hod.	TZL	**V1** - vonkajšie prostredie
Zváranie (Al a oceľ. rámy)	-	áno, TF filtračné zariadenie	centrálne, 6.000 m^3/hod	TZL	pracovné prostredie
Odmasťovanie	0,01 t/rok	nie	nie, (fugitívne emisie)	VOC	pracovné prostredie
Nanášanie syntetických farieb	0,375 t/rok VOC	áno, EU3	odsávacia stena, 250 m^3/hod	TZL, TOC, VOC	**V2** - vonkajšie prostredie
Nanášanie práškových farieb	2 t/rok	áno, textilný filter		TZL, TOC	pracovné prostredie
Vytvrdzovacia pec	-	nie	iba odvetranie	TOC	**V3** - vonkajšie prostredie
Vykurovanie	50 kW + 740 kW	nie	-	CO, NOX, VOC, TZL, SO_2	**V4** - vonkajšie prostredie
Balotinovanie		nie	nie (fugitívne emisie)	TZL	pracovné prostredie

Emisné limity

Pílenie a úprava sadrokartónových dosiek

V prílohe č. 3 časti I. vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší sú uvedené emisné limity pre tuhé znečisťujúce látky vznikajúce počas pílenia a úpravy sadrokartónových dosiek pre stredné a veľké zdroje znečisťovania ovzdušia.

Tab. 29 Emisné limity pre TZL z pílenia sadrokartónových dosiek

Znečisťujúca látka	Nové zariadenia	
	Hmotnostný tok (g/h)	Koncentrácia (mg/m^3)
Tuhé znečisťujúce látky		
1. skupina – tuhé znečisťujúce látky		
3. podskupina	< 200	150
	≥ 200	20

Posudzovaná technológia pílenia a úpravy sadrokartónových dosiek bude mať podiel hmotnostného toku emisií ZL pred odlučovačom a hmotnostného toku ZL, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 časti I. vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. pre jestvujúce zariadenia a pre TZL ≥ 1 a < 10, teda bude stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia a uplatňujú sa na ňu emisné limity uvedené v tabuľke.

Zváranie hliníkových a oceľových rámov

V prílohe č. 3 časti I. vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší sú uvedené emisné limity pre tuhé znečisťujúce látky vznikajúce počas zvárania hliníkových a oceľových rámov pre stredné a veľké zdroje znečisťovania ovzdušia.

Tab. 30 Emisné limity pre TZL z pílenia a zvárania

Znečisťujúca látka	Nové zariadenia	
	Hmotnostný tok (g/h)	Koncentrácia (mg/m^3)
Tuhé znečisťujúce látky		
1. skupina – tuhé znečisťujúce látky		
3. podskupina	< 200	150
	≥ 200	20

Posudzovaná technológia zvárania hliníkových a oceľových rámov bude mať podiel hmotnostného toku emisií ZL pred odlučovačom a hmotnostného toku ZL, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 časti I. vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. pre jestvujúce zariadenia a pre TZL

menší ako 1 a teda bude malým zdrojom znečisťovania ovzdušia. Pre malé zdroje znečisťovania ovzdušia sa emisné limity uvedené v tabuľke neuplatňujú.

Odmasťovanie

V prílohe č. 6 časti IV. bod 2 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší sú uvedené emisné limity pre VOC vznikajúce počas odmasťovania a odchádzajúce do pracovného prostredia ako fugitívne emisie.

Tab. 31 Emisné limity pre VOC z odmasťovania

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn				
Odmasťovanie a čistenie povrchov	Prahová spotreba rozpúšťadla (t/rok)			Emisný limit	
				Odpadové plyny	Fugitívne emisie
				TOC (mg/m^3)	VOC (%)
Použitie organických rozpúšťadiel iných ako §26 ods.1 vyhl. 410/2012 Z.z.	Z	≥ 0,6	≤ 2	120	20
	Z	> 2	≤ 10	75	20
		> 10	-	75	15

Pozn.: Ak prevádzkovateľ preukáže, že priemerný obsah organických rozpúšťadiel v používaných čistiacich materiáloch nepresiahne 30% hmotnosti, môže správny orgán povoliť výnimku z uvedených emisných limitov.

V posudzovanej technológii odmasťovania bude ročná spotreba rozpúšťadla 0,01 t/rok, čo je podprahová hodnota a emisný limit pre fugitívne emisie sa neuplatňuje.

Nanášanie syntetických náterov

V prílohe č. 6 časti IV. bod 4 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší sú uvedené emisné limity pre TZL, TOC a VOC vznikajúce počas nanášania náterov.

Tab. 32 Emisné limity pre TZL, TOC a VOC z nanášania farieb

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn						
Činnosť Nanášanie náterov na povrchy	Prahová spotreba rozpúšťadla (t/rok)			Emisný limit			Emisný faktor pre RP
				Odpadové plyny		Fugitívne emisie	
				TZL[1)] (mg/m3)	TOC (mg/m^3)	VOC (%)	VOC (kg/kg sušiny)
kovov	Z	> 5	≤ 15	3	100[2)]	25	0,6

		> 15	≤ 200	3	50/75[3)]	20	0,375
		> 200	-	3	50/75[3)]	20	0,33

[1)] Emisný limit pre TZL platí iba pre proces striekania.
[2)] Emisný limit pre TOC v odpadovom plyne platí pre procesy nanášania a sušenia prevádzkované za riadených podmienok.
[3)] Prvý emisný limit pre proces sušenia, druhý pre proces nanášania.

V posudzovanej technológii nanášanie syntetických náterov bude ročná spotreba rozpúšťadla 0,3 t/rok a syntetickej farby 0,25 t/rok, čo je podprahová hodnota a emisné limity sa neuplatňujú.

Nanášanie práškových farieb

V prílohe č. 7 časti II. F. bod 6 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší sú uvedené emisné limity pre TZL a TOC vznikajúce počas nanášania práškových farieb.

Tab. 33 Emisné limity pre TZL a TOC z nanášania práškových farieb

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky - TZL: suchý plyn - TOC: vlhký plyn	
Časť zdroja	Emisný limit (mg/m^3)	
	TZL	TOC
Nanášanie plastovej vrstvy (povlaku)	15	
Vytvrdzovanie		50

V posudzovanej technológii nanášanie práškových farieb je projektovaná spotreba farby 2 t/rok, čím je táto technológia kategorizovaná ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia a uplatňujú sa na ňu emisné limity uvedené v tabuľke.

Vykurovanie

V zmysle prílohy č. 4 časti V. vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší sa pre spaľovacie zariadenia spaľujúce plynné palivá s menovitým tepelným príkonom < 0,3 MW emisné limity neuplatňujú.

Voľba riešenia ochrany ovzdušia podľa súčasného stavu techniky (BAT)

Nové zariadenia stacionárnych zdrojov a jestvujúce zariadenia stacionárnych zdrojov, na ktorých sa vykonáva podstatná zmena, musia zodpovedať najlepšej dostupnej technike a všetky zariadenia stacionárnych zdrojov musia spĺňať ustanovené požiadavky na rozptyl emisií znečisťujúcich látok (§ 14 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší).

Celá technológia výroby spočíva v jednoduchom delení materiálu (sádrokartón, oceľové a hliníkové profily), zváraní, farbení a montáži do celku – komínové dvierka, šachtové dvierka a pod. Najvýznamnejšie množstvo emisií vzniká pri farbení.

Ochrana ovzdušia v prípade nanášania práškovej farby je zabezpečená filtrovaním odsávaného vzduch z kabíny od výrobcu Nordson. Výrobca garantuje 99% účinnosť filtrácie prostredníctvom textilných filtrov. Firma Nordson je popredný svetový výrobca priemyselných zariadení na povrchovú úpravu. V minulom roku firma oslávila 50 – té výročie svojho založenia. Hlavné sídlo firmy Nordson je v Ohio (USA) a svoje produkty dodáva prostredníctvom vlastnej siete zastúpení v 31 krajinách.

Počas vypaľovania nanesenej práškovej farby je zabezpečené automaticky, prostredníctvom termostatu, aby nebola prekročená medzná teplota termodegradácie epoxy - polyesterových práškových farieb pri, ktorej začínajú významne vznikať emisie ZL a tiež sa zhoršuje kvalita finálneho výrobku.

V prípade nanášania syntetickej farby budú prestreky zachytávané odsávacou stenou s filtračným modulom vybaveným filtračnými vložkami s vyšším stupňom filtrácie odpovedajúce triede EU3. Výrobca garantuje 99% účinnosť zachytávania.

V prípade pílenia a úpravy sadrokartónových dosiek bude ochrana ovzdušia zabezpečená odsávaním a zachytávaním vzniknutého prachu. Z procesu zvárania rámov je vzduch odsávaný a filtrovaný.

Ostatné činnosti majú zanedbateľný vplyv na produkciu emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia.

Komplexná ochrana ovzdušia pri primeraných výdavkoch (BAT) bude v prípade výroby revíznych dvierok vo firme FF Systembau, s.r.o. zabezpečovaná v prvom rade použitím výkonných odsávacích a filtračných zariadení a ich prevádzkou v súlade s pokynmi od výrobcu a dodržiavaním servisných intervalov.

Uvedenú technológiu je možné označiť za štandardnú na úrovni stavu techniky vyhovujúcu kritériám najlepšej dostupnej techniky pri primeraných výdavkoch - BAT.

Podmienky zabezpečenia rozptylu emisií ZL

Požiadavky na zabezpečenie rozptylu znečisťujúcich látok sú uvedené v prílohe č. 9 k Vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší.

Emisie zo stacionárnych zdrojov treba do ovzdušia odvádzať tak, aby nespôsobovali významné znečistenie ovzdušia. Odpadové plyny sa musia riadene vypúšťať cez komín tak, aby sa umožnil ich nerušený transport voľným prúdením a zabezpečil dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok pod podmienkou dodržania kvality ovzdušia, a tým zabezpečená ochrana zdravia ľudí a ochrana životného prostredia.

Ak je to technicky a ekonomicky dostupné, emisie je potrebné odvádzať riadeným odvodom a fugitívne emisie obmedzovať.

Podmienka na minimálnu výšku komína alebo výduchu je 4 m nad terénom. Všetky výduchy budú umiestnené vo výške viac ako 4 metre nad terénom, čím je uvedená podmienka dodržaná.

Výpočet množstva emisií

Vykurovanie

Výpočet množstva emisií z vykurovania zemným plynom je možný s použitím emisných faktorov uverejnených vo Vestníku MŽP SR a z predpokladanej spotreby zemného plynu.

Nanášanie syntetických farieb

VOC z farby = 0,075 t/rok
VOC z riedidiel = 0,3 t/rok
SPOLU: 0,375 t/rok

Nanášanie práškových farieb

Ak predpokladáme ročnú spotrebu 2.000 kg farby/rok, pri vypaľovaní dochádza k úbytku farby o 1-1,5 % vo forme prchavých zložiek, čo predstavuje 30 kg/rok. Z uvedeného množstva pri teplote ~180-200 °C sa bude z náteru uvoľňovať voda 70 %, t.j. 21 kg/rok a zvyšok tvoria prchavé zložky aditív, t.j. 9 kg/rok. Ak predpokladáme využitie vypaľovacej pece pre povrchovú výrobu ~375 hod/rok, t.j. koncentrácia TZL 9 g/h.
VOC = 30 kg/ rok = 0,030 t/rok
TZL = 9 g/rok = 9. 10-6 t/rok

Odmasťovanie

Spotreba odmasťovacieho prípravku = 100 kg/rok
Množstvo organického rozpúšťadla max . 10 %
Množstvo VOC = 10 kg/ rok = 0,010 t/rok

Pílenie sadrokartónových dosiek

s celkovým odsávacím výkonom 25.000 m3/hod
plánovaný čas zariadení = 1.840 hod/ rok
Výpočet emisií z výduchu bol vykonaný pre najhorší možný stav, t.j. stav, kedy by bol z navrhnutých zariadení uplatňovaný emisný limit vyjadrený ako hmotnostná koncentrácia = 10 mg/m3.
Max. množstvo TZL = 0,46 t/rok.

Zhodnotenie a nulový variant:	**Zdroje znečisťovania ovzdušia**
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k vzniku nového stredného zdroja znečisťovania ovzdušia v území. Vzhľadom na predpokladané množstvá znečisťujúcich látok a zabezpečenie rozptylu zo zdroja nie je predpoklad že by realizácia navrhovanej činnosti spôsobila významné zhoršenie kvality ovzdušia v posudzovanom území. V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti zostane stav kvality ovzdušia regiónu na súčasnej úrovni.	

IV.2.2 Odpadové vody

IV.2.2.1 Splašková odpadová voda

Budú vznikať v množstve približne sa rovnajúcom spotrebovanému množstvu vody, tzn. na základe priamej bilancie spotreby a produkcie splaškovej vody pôjde o množstvo na úrovni 3096 m^3/rok. Predmetný areál je napojený na splaškovú verejnú kanalizáciu, do ktorej budú vzniknuté odpadové vody odvádzané.

IV.2.2.2 Technologická odpadová voda

Navrhovaná technológia nie je zdrojom technologických odpadových vôd.

Zhodnotenie a nulový variant:	**Odpadové vody**
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k produkcii splaškových odpadových vôd. Vzhľadom na technologický proces nebude dochádzať k produkcii technologickej odpadovej vody. V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti by nedošlo k produkcii uvedeného množstva splaškových odpadových vôd. Nulový variant nemá vplyv na produkciu technologických odpadových vôd. V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti možno očakávať že v predmetnom areáli bude dochádzať k produkcii splaškových odpadových vôd z prevádzok ktoré sú v areáli v súčasnosti na základe nájomnej zmluvy.	

IV.2.3 Odpady

Počas realizácie výstavby navrhovanej činnosti sa očakáva vznik odpadov charakteristických pre stavebnú činnosť. Vzhľadom na predpokladaný rozsah stavebných úprav na jednotlivých stavebných objektoch sa nepredpokladá vznik významného množstva odpadov v tejto fáze.

Všetky vznikajúce stavebné odpady budú triedené a prednostne zhodnocované. Nezhodnotiteľný odpad bude zneškodňovaný na základe platných právnych predpisov, predovšetkým na riadenej skládke odpadu príslušnej kategórie. Za nakladanie so vzniknutými odpadmi v súlade s platnou legislatívou v čase výstavby bude plne zodpovedať dodávateľ stavebných prác. Vzniknuté nebezpečné odpady budú v súlade so zákonom skladované podľa ich kategórií v nádobách na to určených. Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie odpadov bude zmluvne zabezpečené externými firmami vlastniacimi oprávnenie k takejto činnosti. Doklady o zneškodnení odpadov vzniknutých realizáciou stavby budú zosumarizované a predložené ku kolaudačnému konaniu.

Tab. 34 Predpokladaný vznik odpadov počas výstavby areálu (stavebné úpravy a inštalácia technológie)

Katalógové číslo	Názov	Kategória	Množstvo
17 01 01	Betón	O	1,2 t
17 01 02	Tehly	O	0,2 t
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	0,2 t
17 02 02	Sklo	O	0,1 t
17 02 03	Plasty	O	20 kg
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht (izolácie)	N	0,1 t
17 04 05	Železo a oceľ (zámočnícke výrobky)	O	0,3 t
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	10 kg
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	1,5 t
17 05 06	Výkopová zemina	O	5 t

Prevádzka navrhovaných technologických zariadení bude sporadickým zdrojom odpadov zo strojárenskej výroby, z procesu nanášania práškových farieb, výmeny náplní niektorých komponentov technológie a zo servisnej činnosti (použité filtre, výmena oleja, a pod.), priebežne budú produkované odpady z výrobnej činnosti predovšetkým kovové odpady, kaly z čistenia a pod.. Ďalej budú odpady vznikajúce v čase prevádzky už tvorené prakticky výlučne štandardnými prevádzkovými odpadmi, akými sú napr. zmesový komunálny odpad, žiarivky, handry a absorbenty kontaminované olejmi, použité oleje a pod.

Tab. 35 Predpokladaný vznik odpadov počas prevádzky

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Špecifikácia odpadu resp. miesta vzniku	Kategória odpadu	Spôsob nakladania	Množstvo
08 02 01	Odpadové náterové prášky	Nanášanie práškových plastov,	O	R,D	300 kg
11 01 14	Odpady z odmasťovania	Povrchová preúprava, odmasťovanie	O	R,D	5 000 kg
12 01 01	Piliny a triesky zo železných kovov	Mechanické opracovanie	O	R	1000 kg
12 01 03	Piliny a triesky z neželezných kovov	Mechanické opracovanie	O	R	5000 kg
12 01 13	Odpady zo zvárania	Zváranie komponentov,	O	R	50 kg

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Špecifikácia odpadu resp. miesta vzniku	Kategória odpadu	Spôsob nakladania	Množstvo
12 01 21	Použité brúsne nástroje a brúsne materiály iné ako ...	Montážne pracoviská	O	R	50,0
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	Trieskové hospodárstvo, obrábacie stroje	N	R	100 kg
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	Obalové materiály z použitých chem. Prípravkov	N	D	50 kg
15 01 11	Kovové obaly obsahujúce nebezpečný tuhý pórovitý základ.materiál vrátane prázdnych tlakových nádob	Prázdne spreje.	N	D	10 kg
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpec., handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	Filtračné jednotky z odsávania zváracích a iných pracovísk	N	D	500 kg
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce neb. časti	Odpad z údržby svietidiel napr. žiarivky	N	R	50 ks
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uved. v 170801	Mechanické opracovanie sadrokartónu	O	R	1 000 kg
19 13 01	Tuhé odpady zo sanácie pôdy	V prípade úniku ŠL do pôdy –	N	D	*

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Špecifikácia odpadu resp. miesta vzniku	Kategória odpadu	Spôsob nakladania	Množstvo
	obsahujúce nebezpečné látky	havárie.			
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	Administratívna činnosť.	O	D	2 000 kg

*Legenda: O - ostatný odpad, N - nebezpečný odpad, D – zneškodňovanie, R – zhodnotenie *odpad vzniká pri haváriách*

Popis spôsobu nakladania s odpadom z navrhovanej činnosti

V prípade špecifických odpadov z technologického procesu a súvisiacich činností, vznikajúcich sporadicky, ale aj kontinuálne budú skladované v zmysle požiadaviek platnej legislatívy v príslušne zabezpečených a označených nádobách, a v priestoroch na tento účel určených. Ich prednostné zhodnocovanie alebo likvidácia budú prebiehať na základe zmluvných vzťahov, len u firiem s príslušným oprávnením.

Ostatné vznikajúce odpady bežného prevádzkového charakteru, napr. komunálny odpad (20 0301, O), žiarivky (160213, N), použité absorbenty, handry kontaminované NL (15 02 02, N), použité oleje a pod., budú vznikať v množstvách neprekračujúcich bežný rámec. Prevádzkovateľ bude aj s týmito odpadmi nakladať v zmysle zákona a zabezpečí ich odvoz a zneškodňovanie alebo zhodnocovanie len organizáciami s príslušným oprávnením.

Po uvedení zariadenia do prevádzky bude užívateľ povinný vykonávať evidenciu množstva vzniknutých odpadov ako i zasielať hlásenie na príslušný Okresný úrad životného prostredia o vzniku a nakladaní s odpadmi.

Nakladanie s odpadmi je potrebné zosúladiť s platnými právnymi normami v odpadovom hospodárstve, najmä so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Zhodnotenie a nulový variant:	**Odpady**
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k produkcií odpadov v etape realizácie, ako aj prevádzky budúceho zariadenia. V procese prevádzky bude dochádzať k produkcii ostatných „O“ odpadov a nebezpečných „N“ odpadov ako odpadu z prevádzky technológie a pri bežnej údržbe zariadenia (výmena olejov, filtrov, mazív a pod.). V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti nedôjde k produkcii vyššie uvedených odpadov na danej lokalite, súčasne je ale potrebné uviesť, že uvedené druhy odpadov v rovnakom množstve už vznikajú pri prevádzke spoločnosti ktorá je realizovaná v prenajatých priestoroch. Realizáciou navrhovanej činnosti sa teda len presunie výroba do vhodnejších priestorov a tým sa zlepšia podmienky nakladania s odpadmi.	

IV.2.4 Zdroje hluku

V súvislosti s navrhovanou investičnou činnosťou je vhodné riešiť potenciálne zdroje hluku v dvoch časových horizontoch. V prvej etape počas realizačných prác. Následne v druhej etape v priebehu budúcej prevádzky zariadenia.

IV.2.4.1 Zdroje hluku počas výstavby

Počas realizačných prác možno očakávať zvýšenie hluku spôsobené pohybom stavebných mechanizmov. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby.

Vzhľadom na dočasný charakter uvedeného hluku a vzdialenosť najbližších obytných zón, pokladáme uvedený negatívny vplyv za významný, dočasný a celkovo prijateľný pre riešené územie obce Hliník nad Hronom.

IV.2.4.2 Zdroje hluku počas prevádzky

Počas prevádzky najvyššie prípustné hodnoty hladiny hlukovej expozície podľa jednotlivých druhov činnosti na pracoviskách sú uvedené v NV SR č.115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku – príloha č.2:

S0 02 Výrobná hala:

Prevažne fyzická práca, práca s využitím zariadení a výrobných procesov vo výrobných priestoroch a závodoch:

$L_{AEX,8h}$= 80 dB

Uvedená hladina vzhľadom na charakter prevádzky, kapacitu spracovania – bude dotknutá hlavne v rámci výrobného procesu.

SO-01: Kancelárske priestory :

Činnosť, pri ktorej dorozumievanie predstavuje dôležitú súčasť vykonávanej práce činnosť, pri ktorej sú veľké nároky na presnosť, rýchlosť alebo pozornosť (kontrola alebo riadenie výroby a diaľkové ovládanie práce, ktoré sú spojené s účtovnými úkonmi alebo prácou na počítači, bežná kancelárska práca, laboratóriá) - najvyššia akčná hodnota hlukovej expozície:

L_{AEX},8h= 50 dB

Uvedená hladina nebude prekročená.

Dodržiavanie prípustných hladín hluku do pracovného prostredia bude počas skúšobnej prevádzky overené meraním akreditovanou osobou a v prípade prekročenia limitných hodnôt riešené v rámci navrhovaných opatrení pre prevádzku, resp. ochranu zamestnancov.

Vznik vibrácií sa nepredpokladá

Zhodnotenie a nulový variant:	**Hluk**
Navrhovaná činnosť bude zdrojom hluku v etape realizácie, ktorý možné hodnotiť ako významný, dočasný a akceptovateľný. V etape prevádzky budú zdrojom hluku predovšetkým nákladné automobily, zabezpečujúce prepravu materiálov, tieto však bude možné minimalizovať vhodným vyťažením prepravnej kapacity vozidiel a celkovou logistikou	

Zhodnotenie a nulový variant:	**Hluk**
dopravy. Hlučnosť z vlastných priestorov haly bude eliminovaná inštaláciou strojno-technologického zariadenia vo vnútornom priestore recyklačnej haly. Dodržiavanie prípustných hladín hluku do pracovného prostredia bude počas skúšobnej prevádzky overené meraním akreditovanou osobou a v prípade prekročenia limitných hodnôt riešené v rámci navrhovaných opatrení pre prevádzku, resp. ochranu zamestnancov. V prípade nulového variantu (nerealizácie navrhovanej činnosti) zostane stav hluku v riešenom území v súčasnej intenzite.	

IV.2.5 Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

V súvislosti s výkonom špecifických činností sa predpokladá vznik žiarenia, konkrétne tzv. neionizujúceho žiarenia. Žiarenie, ktoré je najintenzívnejšie pri zapálení oblúka, je ovplyvňované typom zváraného materiálu, prídavného materiálu, intenzity prúdu a druhom použitého ochranného plynu. Elektromagnetické žiarenie, resp. neionizujúce žiarenie, vznikajúce počas zvárania je možné rozdeliť do troch základných častí: ultrafialové, infračervené a viditeľné. Ultrafialové žiarenie zo zváracieho oblúka môže produkovať oxidy dusíka z kyslíka a dusíka, ktoré sú obsiahnuté vo vzduchu. Podmienky expozície neionizujúcemu žiareniu upravuje nariadenie vlády SR č. 410/2007 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou umelému optickému žiareniu. Uvedený vykonávací predpis ustanovuje taktiež limitné hodnoty expozície a ochranné opatrenia pri používaní zdrojov nekoherentného ultrafialového a infračerveného žiarenia a náležitosti prevádzkového poriadku pri používaní zdrojov nekoherentného žiarenia. Podľa nariadenia sa ultrafialové, infračervené a laserové žiarenie označuje ako optické žiarenie.

Vo veľmi obmedzenej miere možno považovať trasy elektrickej energie a zariadenia na elektrický pohon za zariadenia s elektromagnetickým vlnením.

Pri oblúkovom zváraní netaviacou sa elektródou metódou TIG (Tungsten Inert Gas) vzniká relatívne nízka koncentrácia dymu alebo ozónu, bol zaznamenaný výskyt elektromagnetických vĺn vysokých frekvencií. Ich hodnoty pri správnom udržiavaní zváracieho zdroja a zariadenia nepredstavujú nijaké nebezpečenstvo pre zváračov v pracovnom prostredí. Pri zváraní v ochrannej atmosfére sa doporučuje zabezpečiť dostatočné vetranie pracovného priestoru.

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nebudú prevádzkované žiadne zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom napríklad ionizujúceho žiarenia, alebo niektorého druhu z elektromagnetických žiarení, napr. infračerveného žiarenia, ultrafialového žiarenia a pod..

Zhodnotenie a nulový variant:	**Žiarenie**
Pri výkone niektorých činností v rámci navrhovanej činnosti, konkrétne zvárania dochádza k vzniku neionizujúceho žiarenia. Toto žiarenie je priestorovo obmedzené na miesto výkonu	

Zhodnotenie a nulový variant:	Žiarenie
činnosti a má relatívne nízku intenzitu. Ochrana pracovníkov pred jeho účinkami bude zabezpečená v súlade s platnou legislatívou s použitím predpísaných ochranných pracovných pomôcok. V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti ostane výroba v jestvujúcich prenajatých priestoroch a činnosti pri ktorých vzniká žiarenie budú v porovnateľnom rozsahu vykonávané na inej lokalite.	

IV.2.6 Vyvolané investície

V súčasnej fáze projektu nie sú známe žiadne vyvolané investície.

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 navrhovaného zámeru. 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 tejto správy o hodnotení 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

IV.3.1 Vplyvy na prírodné prostredie

Požiadavky na vstupy a možné výstupy, ktoré sú charakterizované vyššie môžu priamo alebo nepriamo vplývať na životné prostredie. Komplexné posúdenie významnosti prípadných vplyvov na životné prostredie je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 36 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na životné prostredie

Prvok	Vplyv	Hodnotenie		
		-	0	+
Horninové prostredie	Narušenie ložísk surovín		0	
	Narušenie stability svahov		0	
	Potenciálne znečistenie horninového prostredia	-1		
	Narušenie geologického prostredia		0	
Pôdy	Záber pôdy		0	
	Potenciálna kontaminácia pôd	-1		
	Erózia pôd		0	
Povrchové a podzemné vody	Potenciálne znečistenie povrchových vôd		0	
	Potenciálne znečistenie podzemných vôd		0	
	Zmena odtokových pomerov		0	
Ovzdušie	Emisie znečisťujúcich látok z dopravy	-1		
	Prašnosť		0	
	Emisie pachových znečisťujúcich látok		0	
Flóra	Výrub stromov a krovín vegetácie		0	
	Výsadba a starostlivosť o náhradu vegetácie		0	
	Ruderalizácia plôch		0	
	Zmeny v pestrosti vegetácie		0	
	Krátenie cenných biotopov		0	
	Vplyv imisií	-1		
Fauna	Prerušenie migračných ciest		0	
	Vyrušovanie dotknutej fauny		0	
	Kontaminácia biotopov		0	
	Znehodnotenie cenných biotopov		0	

IV.3.1.1 Vplyvy na horninové prostredie a reliéf

Z charakteru činnosti a reliéfových pomerov priamo dotknutého areálu nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom zmenili reliéf.

Potenciálne možné vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie predstavuje:

- ***v etape realizačných prác***
  - havarijný únik kvapalných ropných látok (z mechanizmov prepravujúcich technológiu, prípadne ďalšej potrebnej mechanizácie) – tento negatívny vplyv má povahu len možného rizika.

- ***počas prevádzky***
  - havarijný únik rôznych mazacích olejov a ropných látok výrobných zariadení a náterových látok a riedidiel – takémuto stavu sa predchádza celým radom technických a organizačných opatrení. V súvislosti s horninovým prostredím a ochranou vôd bude potrebné realizovať nasledovné opatrenia:
    - zabezpečenie strojno-technologického vybavenia proti úniku rôznych mazacích olejov a ropných látok...,
    - skladovanie škodlivých látok a nebezpečných odpadov bude realizované v súlade s príslušnými predpismi, najmä ich zabezpečenie proti prípadnému úniku záchytnými vaňami alebo skladovaním v dvojplášťových nadzemných nádržiach.
    - vypracovanie a schválenie Plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých a obzvlášť škodlivých látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku – „havarijného plánu“.

Na základe vyššie uvedeného vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf hodnotíme ako málo významný. Zaistením dobrého technického stavu dopravných mechanizmov ako v etape realizačných prác tak aj počas prevádzky sa zníži riziko možnej kontaminácie horninového prostredia na minimum. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy sú dočasné a nevýznamné.

Pri správnej prevádzke a inštalácii príslušných havarijných nádrží sú potenciálne negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na pôdne a horninové prostredie dostatočne eliminované.

IV.3.1.2 Vplyvy na pôdu

Realizáciou posudzovanej činnosti nedôjde k novému záberu pôdy, využitý bude priestor jestvujúcej výrobnej haly, administratívnej budovy ostatných objektov vybudovaných v areáli bývalých pekární, kde bude umiestnená navrhovaná činnosti.

Potenciálne možný vplyv na pôdu by bol v prípade havarijného úniku ropných látok, prípadne iných škodlivých látok, s ktorými sa v rámci navrhovanej činnosti bude nakladať, na spevnené plochy areálu a následne na nespevnené plochy posudzovaného územia.

Technické a organizačné opatrenia, ktorými sa predchádza havarijnému úniku boli diskutované v kapitole IV.3.1.1 tohto zámeru činnosti.

Na základe vyššie uvedeného vplyv navrhovanej činnosti na pôdy hodnotíme ako málo významný na úrovni bežného rizika spojeného s priemyselnými činnosťami.

V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti bude areál využívaný rôznymi spoločnosťami na výrobné a skladové priestory a úroveň rizika negatívneho vplyvu na pôdu by bol prakticky rovnaký.

IV.3.1.3 Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Realizáciou navrhovanej činnosti nebudú ovplyvnené hydrologické a hydrogeologické pomery povrchových a podzemných vôd.

V súvislosti s realizačnými činnosťami je podobne ako u vyššie uvedeného vplyvu v oblasti horninového prostredia a pôdy aktuálny možný prienik kontaminantov do podzemných vôd pri prípadnom úniku ropných látok z jednotlivých použitých mechanizmov. Tomuto bežnému riziku však možno účinne predísť striktným dodržiavaním pracovnej disciplíny a pravidelnou kontrolou stavu týchto mechanizmov.

Z hľadiska vodných zdrojov realizácia navrhovanej činnosti nepredpokladá zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov. Predmetné územie sa nenachádza v území významných zdrojov a nebude mať významný vplyv na kvalitatívno-kvantitatívne pomery povrchových a podzemných vôd.

Navrhované technologické zariadenie pracuje bez produkcie technologických odpadových vôd. V štandardných prevádzkových podmienkach nedôjde na riešenej prevádzke k priamemu kontaktu a teda možnej kontaminácii podzemných vôd. Uplatňovaním preventívnych technických opatrení je riziko havárie výrazne obmedzené. Z hľadiska možnosti ovplyvnenia kvality podzemných a povrchových vôd sú rizikovými všetky úseky manipulácie a skladovania látok škodiacich vodám (pohonné hmoty, minerálne a mazacie oleje, riedidlá a náterové látky...). Na zabezpečenie vysokej ochrany vôd bude mimoriadna pozornosť venovaná prevencii (inštalácia kontrolných a havarijných prvkov).

Na základe vyššie uvedeného vplyv navrhovanej činnosti na povrchovú a podzemnú vodu hodnotíme ako málo významný na úrovni bežného rizika spojeného s výrobnými činnosťami.

IV.3.1.4 Vplyvy na ovzdušie

Emisie počas realizačných prác

V procese realizácie predkladaného zámeru možno predpokladať čiastočné zvýšenie zaťaženia ovzdušia vplyvom emisií prachových častíc a emisií pochádzajúcich z mechanizácie prevážajúcej jednotlivé diely technologického zariadenia. Tento vplyv je však možné hodnotiť ako významný, avšak vzhľadom na časové obmedzenie len dočasný, trvajúci výlučne počas realizačných prác. Navrhovaná činnosť je vhodne lokalizovaná v dostatočnej odstupovej vzdialenosti od najbližších obytných zón.

Emisie počas prevádzky

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k vytvoreniu nového stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia v predmetnom území.

Počas prevádzkovania navrhovanej činnosti budú, vzhľadom k jej charakteru, do ovzdušia emitované znečisťujúce látky, najmä zo spaľovania zemného plynu a čiastočne z výrobných činností. Emisie budú na úroveň povolenú platnou legislatívou znižované inštaláciou účinných filtračných zariadení pred ich vypustením do vonkajšieho a pracovného prostredia. Negatívny vplyv emisií do vonkajšieho prostredia na imisnú situáciu v dotknutej lokalite bude minimalizovaný plnením požiadaviek na zabezpečenie rozptylu znečisťujúcich látok, a to vyvedením výduchov v dostatočnej výške, min. 1 m od vrcholu atiky.

Prevádzka navrhovaného zariadenia sa prejaví tiež miernym zvýšením emisií produkovaných do ovzdušia záujmovej oblasti, v súvislosti s vyvolanou dopravou. Toto zvýšenie však bude mať, vzhľadom k očakávanej frekvencii na kvalitu ovzdušia dotknutej lokality a jej okolia, minimálny vplyv.

IV.3.1.5 Vplyvy na faunu a flóru

Priamo na posudzovanom území sa pôvodná prirodzená fauna ani flóra nevyskytuje. Vzhľadom na situovanie prevádzky v jestvujúcom areáli v rámci existujúcej budovy, nedôjde k narušeniu pôdneho krytu, vegetácie resp. fauny naviazanej na tieto zložky prírodného prostredia.

IV.3.2 Vplyv na štruktúru a scenériu krajiny

V súčasnosti posudzované územie predstavuje areál bývalej prevádzky spoločnosti Pekáreň a cukráreň, a.s. Hliník nad Hronom. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti, ktorá predstavuje strojársku výrobu – výrobu revíznych dvierok a poklopov možno konštatovať, že realizácia zámeru vo všeobecnosti nebude mať vplyv na súčasnú krajinnú štruktúru ani na súčasnú celkovú scenériu krajiny. Naopak možno konštatovať, že táto činnosť je z hľadiska jej koncepcie vhodne umiestnená do štruktúry a scenérie krajiny.

IV.3.3 Vplyv na dopravu

Z bilancie nárokov na nákladnú dopravu podrobne popísanej v kapitole 4.1.7 tohto zámeru činnosti vyplýva, že realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k navýšeniu jestvujúceho dopravného zaťaženia spojeného s prevádzkou o asi 1,47 prejazdu denne v prípade uvažovania najnepriaznivejšieho variantu (konzervatívny odhad).

V prípade osobnej dopravy možno uvažovať pri najnepriaznivejšom variante (dochádzanie každého zamestnanca vlastným motorovým vozidlom) max. 102 osobných áut, resp. 204 prejazdov do/z riešeného areálu denne. Reálne bude príspevok dopravy zamestnancov podstatne nižší.

Vplyv prevádzky na dopravné zaťaženie možno považovať za málo významný a vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej prínosy za akceptovateľný.

IV.3.4 Vplyv na obyvateľstvo

Dotknutým obyvateľstvom bude obyvateľstvo okresu Žiar nad Hronom, prevádzkovaním navrhovanej činnosti bude bezprostredne ovplyvnené obyvateľstvo obce Hliník nad Hronom. Najbližšia obytná zástavba sa nachádza na ulici Železničná, vo vzdialenosti cca 150 m severovýchodným smerom.

Počas realizačných prác (stavebné úpravy na stavebných objektoch SO-01 a SO-02 a inštalácia technológie) bude dochádzať k vplyvom na obyvateľstvo, vyvolaným prebiehajúcou stavebnou činnosťou, a to najmä v podobe záťaže zo zvýšenej dopravnej frekvencie, spojenej s hlukom a emisiami znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov dopravy.

Medzi priamy pozitívny vplyv na obyvateľstvo dotknutého okolia počas výstavby výrobnej haly bude patriť aj vytvorenie bližšie nešpecifikovaného počtu pracovných miest, najmä v oblasti stavebníctva.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude dochádzať k priamym aj nepriamym vplyvom na obyvateľstvo.

Medzi negatívne vplyvy navrhovanej činnosti patria v určitej miere emisie znečisťujúcich látok do okolitého prostredia a mierne zvýšená dopravná záťaž dotknutej lokality.

V dotknutej lokalite sa v súvislosti prevádzkovaním navrhovanej činnosti zvýši frekvencia nákladnej a osobnej dopravy. V prvom rade pôjde k nárastu osobnej dopravy, čomu zodpovedá projektovaný počet 22 parkovacích stojísk pre maximálny počet zamestnancov 113. Na dopravnom zaťažení sa budú tiež podieľať nákladné vozidlá v predpokladanom priemernom počte cca 1,47 za deň (odvoz hotových výrobkov, dovoz materiálu, odvoz odpadov).

K ďalším vplyvom na obyvateľstvo môžu potenciálne patriť emisie hluku z prevádzky navrhovaného zariadenia (kompresor), pričom primárne budú emisie hluku a následne ich vplyv eliminované už výberom samotných technologických zariadení a umiestnením technologických zariadení do uzavretých priestorov.

Dodržiavanie prípustných hladín hluku do pracovného prostredia bude počas skúšobnej prevádzky overené meraním akreditovanou osobou a v prípade prekročenia limitných hodnôt riešené v rámci navrhovaných opatrení pre prevádzku, resp. ochranu zamestnancov.

Vplyv navrhovanej činnosti v podobe emisií emitovaných do ovzdušia, v súvislosti s prevádzkou inštalovaných technologických zariadení, bude eliminovaný účinnými filtračnými zariadeniami a zabezpečením dostatočného rozptylu. Emisie z navrhovanej činnosti budú spĺňať príslušné emisné limity, v súlade s požiadavkami platných právnych predpisov v oblasti ochrany ovzdušia.

Z pohľadu produkcie odpadov predstavuje navrhovaná činnosť pre dotknuté obyvateľstvo minimálny vplyv. Pri prevádzke technologických zariadení budú vznikať prevažne odpady vo forme druhotných surovín, ktoré sa budú následne zhodnocovať. Špecifické druhy odpadov budú vznikať v minimálnych množstvách, pričom sa s nimi bude

nakladať v zmysle právnych predpisov a tieto bude následne zneškodňovať, resp. zhodnocovať oprávnená osoba. Potenciálna kontaminácia pôdy a vody bude riešená účinnou prevenciou, najmä vypracovaním, a v prípade potreby aktualizáciou, havarijných plánov.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Potenciálne zdravotné riziká pre dotknuté obyvateľstvo sú spojené v prípade navrhovanej činnosti s emisiami znečisťujúcich látok do ovzdušia, hlukom a odpadovými vodami, produkovaným ako priamo z prevádzky, tak aj v súvislosti so zvýšeným dopravným zaťažením dotknutej lokality.

Do ovzdušia budú pri prevádzkovaní navrhovanej výroby emitované emisie nasledujúcich látok: TZL, SO2, NOx, CO, TOC, VOC.

Pre zabezpečenie optimálnych podmienok pre rozptyl budú emitované odplyny zaústené do ovzdušia z vrcholu samostatných výduchov vo výške min. 1 m od vrcholu atiky.

Na základe údajov k hodnotenej činnosti možno konštatovať, že nedôjde k nadlimitným expozíciám obyvateľstva z činnosti prevádzky. Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa budú používať nebezpečné chemické látky (napr. farby, riedidlá, odmasťovacie prípravky, oleje a pod.) v nevyhnutnom množstve, a to spôsobom, ktorý minimalizuje možnosť úniku týchto látok do vonkajšieho prostredia. Posudzovaná činnosť spĺňa podmienku ustanovenia § 14 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší o zabezpečení rozptylu znečisťujúcich látok, navrhovateľ bude mať zároveň povinnosť uviesť do prevádzky a prevádzkovať stredný zdroj znečisťovania ovzdušia v súlade s § 15 a nasl. zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší.

Z hľadiska expozície dotknutého obyvateľstva hlukom nie je predpoklad, že realizácia navrhovanej činnosti bude príčinou prekračovania prípustných hodnôt úrovne hluku.

Z hľadiska produkcie odpadových vôd, podľa prílohy č. 1 zákona 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), sú odpadové technologické vody vypúšťané do kanalizácie zaradené do skupiny škodlivých látok, bod č. 7 – Látky, ktoré majú nepriaznivý vplyv na rovnováhu kyslíka vo vode (merané ako ukazovatele BSK5 a CHSK) a tie, ktoré môžu prispieť k eutrofizácii. Splaškové vody z navrhovanej činnosti budú odvedené do splaškovej kanalizácie. S dažďovými vodami z povrchového odtoku sa bude nakladať v súlade so zákonom, keďže tieto vody s rizikom kontaminácie NL budú k vsakovaniu vedené až po ich prečistení na ORL.

Počas prevádzky teda nedôjde k ohrozeniu zdravia dotknutého obyvateľstva.

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

Vplyv navrhovanej činnosti na biodiverzitu sa vzhľadom na umiestnenie posudzovaného územia v jestvujúcom areáli bývalej pekárne a vzdialenosť najbližších chránených území diskutovaných v kapitole III.1.8 tohto zámeru činnosti nepredpokladá.

Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia sa vzhľadom na umiestnenie posudzovaného územia v jestvujúcom areáli bývalej pekárne a vzdialenosť najbližších chránených území diskutovaných v kapitole III.1.8 tohto zámeru činnosti nepredpokladá.

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

Hodnotenie vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov navrhovanej činnosti.

Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame stručný prehľad najzávažnejších vplyvov navrhovanej činnosti identifikovaných v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie.

Tab. 37 Prehľad najvýznamnejších vplyvov navrhovanej činnosti

Vplyvy na životné prostredie	Pozitívny + Negatívny -	Priamy	Nepriamy	Kumulatívny	Krátkodobý	Dlhodobý	Dočasný	Trvalý
Vplyvy počas realizácie								
Obmedzenia dopravy na dotknutých komunikáciách	-	✓			✓		✓	
Hluk, prach a exhaláty zo strojov a mechanizácie	-	✓		✓	✓		✓	
Vplyvy počas prevádzky								
Hluk, prach a exhaláty z nákladnej prepravy	-	✓						✓
Vytvorenie nových výrobných priestorov v území	+	✓	✓					✓
Pracovné príležitosti a ekonomický efekt výstavby a prevádzky	+	✓	✓					✓
Riziko kontaminácie horninového prostredia, pôdy a vody	-	✓	✓	✓				✓
Dopravná záťaž	-	✓		✓				✓

IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Pri realizácii navrhovanej činnosti nedôjde k priamym 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 zámeru 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 posudzovanej činnosti počas jej prípravnej etapy, ako aj prevádzky. Potenciálne riziká poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení (havárie na mechanizmoch a dopravných prostriedkoch, porušenie tesnosti izolačných vrstiev, nesprávne zaobchádzanie so skladovanými surovinami, únava materiálu a pod.),
- zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny pri výstavbe, …),
- sabotáže, vlámania a krádeže,
- vonkajšie vplyvy (neovplyvniteľné udalosti – finančný krach prevádzkovateľa, …),
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie, víchrica …).

Nehody a havárie môžu mať tieto následky:

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

Väčšina rizík je však na úrovni pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad (v pracovnom procese), takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť.

Vo všeobecnosti prevenčným opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti môžu nastať rizikové situácie nasledujúceho pôvodu:

- interný (nebezpečenstvá spojené s látkami alebo postupmi)
- externý (prirodzené nebezpečenstvá, vonkajšie vplyvy)

Interné riziká

Riziká interného pôvodu môžu vzniknúť predovšetkým z havárií na technológii navrhovanej činnosti. Z hľadiska možných negatívnych vplyvov na životné prostredie bude navrhovaná činnosť predstavovať reálne riziko len vo väzbe na pohyb dopravných mechanizmov.

Externé riziká

Riziká spôsobené externým faktorom sú spojené predovšetkým s rizikovými situáciami v dôsledku pôsobenia vonkajšieho prostredia (napr. úder bleskom, zásahom nepovolaných osôb a pod.) Tiež môžu vzniknúť situácie súvisiace s výpadkom sietí, technických a technologických zariadení alebo neoprávnených vniknutím cudzích osôb do záujmového areálu.

Najvýznamnejším rizikom v etape prevádzky je riziko požiaru. Požiar môže vzniknúť predovšetkým v dôsledku nedodržania zásad požiarnej ochrany a technologickej disciplíny alebo pri prieniku nepovolanej osoby do areálu prevádzky. Medzi zásady protipožiarnej bezpečnosti zaraďujeme:

- zabránenie rozšírenia sa prípadného požiaru do väčšieho priestoru a umožnenie efektívneho hasiaceho zásahu (dosiahne sa optimálnym rozdelením objektu na požiarne úseky, zabezpečením objektu požiarnotechnickými zariadeniami a dodržaním potrebných požiarnych stavebných konštrukcií a pod.),
- zabezpečenie bezpečnej evakuácie osôb v prípade požiaru,
- vytvorenie podmienok pre účinný hasiaci zásah (zásahové cesty, zabezpečenie stavby požiarnou vodou).

K výpadkom elektrickej energie môže dochádzať buď plánovane pri rôznych opravách a havarijných stavoch alebo neplánovane pri poruche dodávky. Vo všetkých prípadoch bude automaticky zastavená výrobná činnosť.

V prípade akéhokoľvek úniku ropných látok z manipulačných strojov, dopravných prostriedkov alebo pri nehode v rámci budúceho výrobného zariadenia bude nutné realizovať nasledujúci súbor opatrení:

- zabrániť ďalšiemu úniku zo zdroja (stabilizácia prevrhnutej nádoby, premiestnenie poškodenej nádoby alebo jej obsahu do záchytnej nádoby a pod.),
- zabrániť ďalšiemu šíreniu uniknutých kvapalných látok alebo nebezpečných zložiek tuhých odpadov posypaním sorbentom (Vapex, piliny a pod.), prednostne je únik lokalizovaný v smere ku kanalizačným vpustiam, vodným tokom a voľnému terénu,
- kontaminovaný sorbent, prípadne aj kontaminovanú zeminu odťažiť a deponovať na bezpečnom mieste,
- zabezpečiť zneškodnenie kontaminovaného materiálu oprávnenou osobou v súlade s platnými predpismi v oblasti nakladania s odpadmi.

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

IV.10.1 Opatrenia počas realizácie

IV.10.1.1 Ochrana pred prachom

- pri realizácii prác, pri ktorých môže dochádzať k tvorbe prašnosti je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie prašnosti, napríklad vhodným výberom technológií a materiálov,
- prašné materiály skladovať v zastrešených a uzatvárateľných skladoch (objektoch),
- v prípade potreby udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu staveniska (kropenie, polievanie), dopravných trás a prašných materiálov, ak nie sú zabezpečené iným spôsobom.

IV.10.1.2 Ochrana pred hlukom

- vhodným výberom mechanizmov zabezpečiť, aby práce dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí a zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.

IV.10.1.3 Ochrana pôdy, podzemných a povrchových vôd

- zabezpečiť dobrý technický stav mechanizmov a dopravných prostriedkov pri realizácii, aby nedošlo k neželaným únikom ropných látok do prírodného prostredia,
- zabezpečiť sadu prostriedkov na likvidáciu úniku nebezpečných odpadov a nebezpečných látok do prírodného prostredia: zásoba sorpčného materiálu (VAPEX) a príslušné náradie na okamžitý sanačný zásah (lopaty, nádoba na kontaminované látky, PE vrecia).

IV.10.1.4 Iné opatrenia

- na mieste realizačných prác nesmú byť dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a iné náplne, vykonávané opravy stavebných a prepravných mechanizmov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku nebezpečných látok,
- dodržiavať nevyhnutné bezpečnostné opatrenia najmä pri zemných prácach v blízkosti jestvujúcich inžinierskych sietí, pri manipulácii žeriavom, pri prácach vo výškach a pod.
- realizátor stavby bude s odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch.
- stavebné a montážne práce realizovať v súlade s požiarnymi predpismi.
- dodržiavať pravidlá a zásady BOZP.

IV.10.2 Opatrenia počas prevádzky

- zabezpečiť čistenie vnútroareálových komunikácii a spevnených plôch,
- emisie z dopravy minimalizovať optimálnym vyťažením dopravných kapacít nákladných vozidiel.
- v pravidelných intervaloch podľa pokynov výrobcu kontrolovať stav inštalovaných zariadení,
- dodržiavať dodávateľom technológie predpísané výrobno-technologické parametre zariadení,
- odpady, ktoré vzniknú počas prevádzky navrhovanej činnosti zaraďovať podľa príslušných kategórií a druhov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov a nakladanie s odpadmi zabezpečovať v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva a hierarchie odpadového hospodárstva,
- vypracovať, pravidelne aktualizovať a dodržiavať Plán preventívnych opatrení na zamedzenie úniku látok do životného prostredia a na postup v prípade úniku (havarijný plán),
- v súvislosti s možným rizikom havarijného úniku najmä kvapalných látok je potrebné dodržiavať legislatívne požiadavky na skladovanie a manipuláciu s nebezpečnými odpadmi a vypracovať Opatrenia pre prípad havárie,
- vypracovanie a aktualizovanie prevádzkových poriadkov, plánov údržby a opráv a plánov kontroly,
- zabezpečiť zaškolenie pracovníkov o Havarijnom pláne a pravidlách BOZP,
- pri preprave surovín dodržiavať požiadavky vyplývajúce z platných legislatívnych predpisov.

Všetky navrhované opatrenia sú technicky aj ekonomicky realizovateľné.

IV.10.3 Kompenzačné opatrenia

Kompenzačné opatrenia v prípade realizácie navrhovanej činnosti nie sú potrebné. Realizácia činnosti predstavuje využitie územia v zmysle limitov a vymedzení definovaných platnou územnoplánovacou dokumentáciou.

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

V prípade, že by sa nerealizovala navrhovaná činnosť, posudzované územie by zostalo aspoň určitý čas v súčasnom stave.

Nerealizáciou navrhovanej činnosti by nedošlo k optimalizácii podmienok pre prevádzku spoločnosti FF Systembau, s.r.o., nakoľko by výroba musela zostať v súčasných

kapacitne a logisticky nevyhovujúcich podmienkach, nedošlo by k zefektívneniu prevádzky a vytvoreniu potenciálu pre rozvoj spoločnosti so súvisiacim rastom počtu pracovných príležitostí.

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

IV.12.1 Územný plán obce Hliník nad Hronom

Obec Hliník nad Hronom má vydaný platný územný plán obce, ktorý bol vydaný všeobecne záväzným nariadením obce Hliník nad Hronom č. 71/2007 schváleným Obecným zastupiteľstvom uznesením č. 16/OZ/2007 zo dňa 27.12.2007, ktoré nadobudlo účinnosť dňa 11.1.2008. Od jeho vydania neboli zverejnené zmeny ani doplnky územného plánu, okrem Návrhu na doplnenie Územnoplánovacej dokumentácie v textovej časti navrhovaných Zmien a doplnkov k schválenej ÚPD obce Hliník nad Hronom v časti B.7.2 Občianska vybavenosť a sociálna infraštruktúra, ktorý rieši aktualizáciu v oblasti školstva.

V zmysle platného Územného plánu obce Hliník nad Hronom – príloha č. 2 *„Funkčné využitie územia"* z januára 2008, záujmové územie areálu zaraďujeme do nasledovnej oblasti regulácie funkčného využívania územia:

- Funkčné plochy výroby a skladov
- Plochy priemyselnej a poľnohospodárskej výroby

Zásady a regulatívy funkčného využitia územia pre funkčné plochy výroby a skladov

1.1.23 V rámci súčasného zastavaného územia obce rešpektovať jestvujúce plochy priemyselnej výroby a skladov vo výrobnej zóne po pravej strane cesty I/65 v smere Žiar nad Hronom – Žarnovica a menšie výrobné prevádzky v priestoroch bývalého Jednotného roľníckeho družstva po pravej strane cesty III/06526 v smere Hliník nad Hronom – Sklené Teplice.

1.1.24 Pre ďalší rozvoj priemyselnej výroby a skladov mimo súčasného zastavaného územia obce je navrhnutý priemyselný park lokalite „Za Šiancom", ktorý vypĺňa priestor medzi železničnou traťou a cestou I/65 (lokalita č. 20).

1.1.25 Pre rozvoj drobnej výroby a služieb je navrhnutá plocha oproti bývalému areálu Agrochemického podniku a PHS strojárne a.s. Hliník nad Hronom, po ľavej strane cesty I/65 v smere Žiar nad Hronom – Žarnovica „Pod Štepnicou" (lokalita č. 21)

1.1.26 Rozvojové plochy zmiešaného územia výroby, skladov, dopravných zariadení a služieb sú lokalizované medzi navrhovaným obytným územím za železničnou ulicou a železničnou traťou č. 390 (lokalita s. 22) a pozdĺž komunikácie III/06523 Hliník nad Hronom – Sklené Teplice, na voľnom nezastavanom území medzi bývalým areálom JRD a stávajúcou ČS PHM (lokalita č. 23), kde cca 1/4 plochy je uvažovaná pre návrhové obdobie a cca 3/4 pre

výhľadové obdobie. Na tieto plochy je možné umiestňovať len prevádzky, ktoré svojou činnosťou nebudú ohrozovať životné prostredie.

Zásady a regulatívy priestorového usporiadania územia pre plochy priemyselnej výroby

Slúžia na umiestnenie prevádzok priemyselnej výroby miestneho až nadmiestneho významu a sú určené pre situovanie stavieb a zariadení s potenciálnym rušivým účinkom na životné a obytné prostredie.

Vhodné dominantné funkčné využitie :

- výrobno-produkčné zariadenia areálového charakteru – priemyselný park s produkciou pre regionálne až nadregionálne zázemie obce,

Prípustné doplnkové funkčné využitie :

- zariadenia obchodno-obslužnej vybavenosti pre pracovníkov výroby (maloobchod, verejné stravovanie, služby),
- základná vybavenosť zdravotníctva pre pracovníkov výroby (primárna lekárska starostlivosť),
- zariadenia súvisiaceho odborného školstva (učilištia, špeciálne školy),
- zariadenia vedy a výskumu (výskumné pracoviská),
- plochy ochrannej a izolačnej zelene vyhradeného charakteru a plochy špecifickej vnútro areálovej zelene,
- príjazdové komunikácie, pešie komunikácie, vyhradené komunikácie areálov a pod.,
- areály zariadení výroby stavebných hmôt a stavebných konštrukcií,
- zariadenia a plochy pre odstavovanie vozidiel na teréne,
- ČS PHM všetkých druhov.

Neprípustné funkčné využitie :

- rodinné a bytové domy,
- zariadenia základnej občianskej vybavenosti, nákupné centrá, športové zariadenia,
- nevýrobné služby.

Vzhľadom na údaje uvedené v záväznej časti Územného plánu obce Hliník nad Hronom možno navrhovanú činnosť hodnotiť v súlade s týmto územnoplánovacím dokumentom.

IV.12.2 Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Hliník nad Hronom na roky 2015-2021

Dokument „Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Hliník nad Hronom na roky 2015-2021“ (ďalej len PHSR) je strednodobý strategicky dokument, ktorý na základe analýzy hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce stanovuje jeho strategické ciele a priority rozvoja. PHSR je základným programovým dokumentom podpory regionálneho rozvoja na lokálnej úrovni. Je prostriedkom na napĺňanie vízie ďalšieho smerovania rozvoja obce. Prostredníctvom PHSR sa uskutočňuje podpora rozvoja na úrovni miestnej samosprávy s

dorazom na sociálnu, hospodársku a environmentálnu oblasť. Bol schválený 22.3.2016 na obdobie do 31.12.2021.

Strategická časť PHSR nadväzuje na analytickú časť. Zaver analytickej časti obsahuje definovanie hlavných disparít, základných rozvojových faktorov a SWOT analýzu. Strategická časť obsahuje stratégiu rozvoja obce pri zohľadnení jeho vnútorných špecifík a určuje hlavne ciele a priority rozvoja obce pri rešpektovaní princípov regionálnej politiky v zaujme dosiahnutia vyváženého udržateľného rozvoja územia. Strategická časť obsahuje:

- víziu územia,
- formuláciu a návrh stratégie,
- vyber a popis strategických cieľov v jednotlivých politikách – oblastiach rozvoja (hospodárska, sociálna, environmentálna).

Vízia územia

„Obec Hliník nad Hronom bude efektívne využívať svoj vnútorný potenciál k tomu, aby vytvorila pre svojich občanov priestor pre pokojné a kvalitné bývanie v čistom a zdravom prostredí, s dobudovanou miestnou a sociálnou infraštruktúrou a dostatkom pracovných príležitosti pre rozvoj podnikania."

Pre naplnenie uvedenej vízie si obec stanovila tri prioritne oblasti svojho rozvoja počas rokov 2015– 2021. Jedna sa o tieto oblasti:

1. hospodárska oblasť,
2. sociálna oblasť,
3. environmentálna oblasť.

V týchto prioritných oblastiach rozvoja si obec stanovila strategické ciele a navrhla opatrenia, ktorými tieto strategické ciele dosiahne.

Strategický cieľ

Vytvoriť podmienky pre kvalitný život obyvateľov obce, pre zvýšenie konkurencieschopnosti obce a ekonomickej výkonnosti s trvale udržateľným rozvojom a rešpektovaním strategických cieľov VUC.

Tab. 38 Prehľad strategických cieľov a opatrení

Vízia		
Prioritná oblasť - Hospodárska	**Prioritná oblasť – Sociálna**	**Prioritná oblasť - Environmentálna**
ciele Technická infraštruktúra Cestovný ruch	ciele Občianska vybavenosť Zdravotníctvo Šport, voľný čas	ciele Zhodnocovanie odpadu
Opatrenie 1.1 Zlepšenie stavu technickej infraštruktúry	Opatrenie 2.1 Zlepšenie občianskej vybavenosti	Opatrenie 3.1 Podpora nakladania s odpadmi

Opatrenie 1.2 Podpora cestovného ruchu	Opatrenie 2.2 Podpora zdravotnej starostlivosti obyvateľov obce Opatrenie 2.3 Podpora športu a aktívneho trávenia voľného času	

Pre jednotlivé opatrenia sú v programovej časti PHSR navrhnuté konkrétne projekty a aktivity a v realizačnej časti aj konkrétny návrh harmonogramu realizácie a spôsob financovania. Na základe posúdenia jednotlivých projektov a aktivít vo vzťahu k navrhovanej činnosti sme dospeli k záveru, že navrhovaná činnosť nie je v rozpore a nie je prekážkou pre realizáciu žiadneho z projektov a činností. Naopak, realizáciou navrhovanej činnosti sa prispeje k zvýšeniu konkurencieschopnosti obce na trhu práce a k zvýšeniu ekonomickej výkonnosti obce prostredníctvom miestnych daní a poplatkov.

Vzhľadom na uvedené údaje možno navrhovanú činnosť hodnotiť **v súlade** s PHSR obce Hliník nad Hronom na roky 2015-2021.

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 projektu alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.

Pokiaľ v etape posúdenia zámeru pre zisťovacie konanie nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme ukončiť posudzovanie predloženým zámerom.

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

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

Pre výber optimálneho variantu navrhovanej činnosti sme stanovili nasledovné kritéria, ktoré považujeme za rovnako dôležité:

- vplyvy na obyvateľstvo - ovzdušie, hlukové pomery, zdravotné riziká, sociálne vplyvy
- vplyvy na prírodné prostredie – chránené územia, lokality Natura 2000, prvky ÚSES, interakčné prvky,
- vplyvy na krajinu – štruktúra, využívanie a scenéria krajiny,
- vplyvu na urbánny komplex – vplyvy na dopravu

Okrem realizačného variantu sme v predloženom zámere posudzovali aj variant nulový, t.j. stav, ktorý by nastal ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

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

Navrhovateľ, v zastúpení spoločnosti INECO, s.r.o., Banská Bystrica predložil Okresnému úradu v Žiari nad Hronom, Odbor starostlivosti o životné prostredie ako príslušnému orgánu žiadosť o povolenie predložiť jednovariantné riešenie zámeru činnosti v zmysle § 22, ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Uvedenej žiadosti bolo vyhovené listom OÚ Žiar nad Hronom, OSŽP – upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti. č.j: OU-ZH-OSZP-2017/012791 zo dňa 21.11.2017

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

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti identifikované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia posudzovaného územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho okolia posudzovaného územia.

Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách považujeme realizáciu posudzovanej činnosti v predkladanom realizačnom variante za environmentálne prijateľnú a realizačný variant považujeme z hľadiska vplyvov na životné prostredie za realizovateľný. Navrhované opatrenia sú z hľadiska technicko-ekonomickej realizovateľnosti taktiež realizovateľné.

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie v hodnotenom území pri porovnaní realizačného s nulovým variantom a pri splnení opatrení na prevenciu, elimináciu a minimalizáciu vplyvov na životné prostredie považujeme realizačný variant za celkovo vhodnejší.

ODPORÚČAME REALIZAČNÝ VARIANT NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

v rámci ktorého sa oproti nulovému variantu navrhuje efektívnejší spôsob využitia jestvujúceho areálu v súlade s platnou územno-plánovacou dokumentáciou. Realizačný variant je tiež v súlade s víziou uvedenou v programe hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Hliník nad Hronom na roky 2015 – 2021 ktorá je definovaná okrem iného ako „vytvorenie pracovných príležitostí pre rozvoj podnikania“.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

VI.1 Mapové prílohy

Mapová príloha č. 1: Situácia širších vzťahov (1 : 50 000)
Mapová príloha č. 2: Trasovanie dopravy (1 : 30 000)
Mapová príloha č. 3: Celková situácia – členenie na stavebné objekty (1 : 1500)
Mapová príloha č. 4: Informatívny výpis z katastrálnej mapy
Mapová príloha č. 5: Výrobná hala – predpokladané umiestnenie technológie

VI.2 Obrazové prílohy

Obrazová príloha č. 1: Fotodokumentácia súčasného stavu areálu

VI.3 Textové prílohy a dokumentácia

Príloha č. 1: INECO, s.r.o., Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica Žiadosť o upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti podľa § 22 ods.6 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov zo dňa 23.10.2017.

Príloha č. 2: OÚ Žiar nad Hronom, OSŽP – upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti. č.j: OU-ZH-OSZP-2017/012791 zo dňa 21.11.2017.

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

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

- 🕮 Územný plán obce Hliník nad Hronom, august 2008
- 🕮 Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Hliník nad Hronom na roky 2015 - 2021
- 🕮 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

- 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
- Atlas SSR, 1980, Čepelák
- Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike, SHMÚ & Hydrologická ročenka SHMÚ
- 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
- 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, 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 53 & 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
- Zariadenie na spracovanie starých vozidiel a kovového odpadu - Hliník nad Hronom, Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, 2006
- Malá vodná elektráreň na Hrone v lokalite Hliník nad Hronom, Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, júl 2009

- Malá vodná elektráreň na Hrone v lokalite Hliník nad Hronom, Správa o hodnotení navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, jún 2010

Informácie z rôznych internetových stránok:

www.enviro.gov.sk
www.infostat.sk
www.sazp.sk
www.statistics.sk
www.uzis.sk
www.enviroportal.sk
www.sopsr.sk
http://www.hliniknadhronom.sk
www.pamiatky.sk

VII.2 Použité právne predpisy

- Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- 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 v znení zákona č. 525/2003 Z.z., zákona č. 205/2004 Z.z., zákona č. 364/2004 Z.z., zákona č. 587/2004 Z.z., zákona č. 15/2005 Z. z., zákona č. 479/2005 Z.z., zákona č. 24/2006 Z.z., zákona č. 359/2007 Z.z., zákona č. 454/2007 Z. z. zákona č. 515/2008 Z z., zákona č. 117/2010 Z.z., zákona č. 145/2010 Z.z. a zákona č. 408/2011 Z.z.
- Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 396/1990 Zb. o uzavretí Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor).
- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia
- 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. 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
- 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
- Zákon č. 409/2011 Z.z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov

VII.3 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Rozhodnutie o upustení od variantného riešenia navrhovanej činnosti (viď Textové prílohy).

VII.4 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, november 2017

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1 Spracovatelia zámeru

Zákonný zástupca zhotoviteľa:	Ing. Juraj Musil, konateľ INECO, s.r.o. Mladých budovateľov 2 974 11 Banská Bystrica
Zákonný zástupca navrhovateľa:	Igor Kazár, konateľ FF Systembau, s.r.o., Lesná 945/2 Hliník nad Hronom 966 01
Riešiteľský kolektív:	Ing. Juraj Musil, INECO, s.r.o. Ing. Miroslav Vanek, PhD., 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 (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

Svojim podpisom potvrdzujem, že údaje obsiahnuté v zámere činnosti 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

……
Ing. Juraj Musil

Za navrhovateľa

……..
Ing. Juraj Musil
zástupca na základe plnej moci