



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

(+421)-948 634 624
(+421)-48 417 55 12
web: www.enviroservis.sk
e-mail: ineco.bb@gmail.com

Zámer činnosti

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

IBV Žiar nad Hronom – Západ

ESTY s.r.o.
M.R. Štefánika 451/10, Žiar nad Hronom 965 01

Banská Bystrica, august 2023

Obsah

ÚVOD	7
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 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	12
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	13
II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	13
II.8 Opis technického a technologického riešenia	13
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	21
II.10 Celkové náklady	21
II.11 Dotknutá obec	21
II.12 Dotknutý samosprávny kraj	21
II.13 Dotknuté orgány	21
II.14 Povoľujúci orgán	21
II.15 Rezortný orgán	21
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov ..	22
II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	23
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	24
III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	24

III.1.1	Geomorfologické pomery	24
III.1.2	Geologické pomery	24
III.1.3	Pôdne pomery.....	28
III.1.4	Klimatické pomery	29
III.1.5	Hydrologické pomery.....	29
III.1.6	Chránené územia podľa osobitných predpisov	30
III.1.7	Územný systém ekologickej stability.....	33
III.1.8	Fauna a flóra.....	38
III.2	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	38
III.2.1	Krajinná štruktúra.....	38
III.2.2	Ochrana prírody.....	39
III.2.3	Stabilita.....	39
III.2.4	Scenéria	39
III.3	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia..	40
III.3.1	Demografia.....	40
III.3.2	Sídla.....	43
III.3.3	Infraštruktúra	44
III.3.4	Priemysel.....	47
III.3.5	Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	50
III.3.6	Rekreácia a cestovný ruch.....	50
III.3.7	Kultúra.....	51
III.3.8	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti.....	52
III.3.9	Archeologické náleziská	55
III.3.10	Paleontologické náleziská a významné geologické lokality.....	55
III.4	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	55
III.4.1	Ovzdušie.....	55
III.4.2	Povrchové a podzemné vody.....	57
III.4.3	Znečistenie horninového prostredia	58
III.4.4	Pôdy.....	58
III.4.5	Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	59
IV.	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie.....	61

IV.1	Požiadavky na vstupy	61
IV.1.1	Záber pôdy.....	61
IV.1.2	Voda	62
IV.1.3	Suroviny	64
IV.1.4	Energetické zdroje.....	66
IV.1.5	Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	67
IV.1.6	Nároky na pracovné sily.....	69
IV.2	Údaje o výstupoch.....	69
IV.2.1	Emisie do ovzdušia.....	69
IV.2.2	Odpadové vody	73
IV.2.3	Odpady	75
IV.2.4	Hluk a vibrácie	77
IV.2.5	Žiarenie a iné fyzikálne polia	78
IV.2.6	Zápach a iné výstupy.....	78
IV.2.7	Doplňujúce údaje.....	78
IV.3	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	78
IV.3.1	Vplyvy na obyvateľstvo	79
IV.3.2	Vplyvy na horninové prostredie a pôdu	81
IV.3.3	Vplyvy na ovzdušie	82
IV.3.4	Vplyvy na vodné pomery	83
IV.3.5	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	85
IV.3.6	Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	86
IV.3.7	Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma.....	87
IV.3.8	Vplyvy na územný systém ekologickej stability	87
IV.3.9	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	88
IV.3.10	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.....	88
IV.3.11	Vplyvy na archeologické náleziská	88
IV.3.12	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	88
IV.3.13	Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície)	88
IV.3.14	Iné vplyvy	88
IV.3.15	Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území	88

IV.4	Hodnotenie zdravotných rizík.....	89
IV.5	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia.....	90
IV.6	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	90
IV.7	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	91
IV.8	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	92
IV.9	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....	92
IV.10	Opatrenia na zmiernenie vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	92
IV.10.1	Opatrenia počas výstavby	92
IV.10.2	Opatrenia počas prevádzky.....	94
IV.10.3	Organizačné a prevádzkové opatrenia	94
IV.10.4	Iné opatrenia	94
IV.11	Posúdenie očakávaného vývoja územia ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	95
IV.12	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	95
IV.13	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	96
V.	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie	97
V.1	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.....	97
V.2	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	97
V.3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.	97
VI.	Mapová a iná obrazová dokumentácia	98
VI.1	Mapové prílohy	98
VI.2	Textové prílohy a dokumentácia.....	98
VII.	Doplňujúce informácie k zámeru	99
VII.1	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov	99
VII.2	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	101

VII.3	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.....	101
VIII.	Miesto a dátum vypracovania zámeru.....	102
IX.	Potvrdenie správnosti údajov	103
IX.1	Spracovatelia zámeru	103
IX.2	Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa	103

ÚVOD

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

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

Predmetom posudzovania je vybudovanie potrebných inžinierskych sietí, prístupovej komunikácie a samotnej komunikácie sprístupňujúcej jednotlivé parcely novej individuálnej bytovej výstavby (v ďalšom texte ako „IBV“) vo forme rodinných domov v katastrálnom území Žiar nad Hronom. Dôležité je hneď v úvode poznamenať, že navrhovateľ zabezpečuje prípravu územia pre túto plánovanú IBV tzn. potrebné inžinierske siete a prístupové komunikácie. Samotné rodinné domy budú riešené v réžii jednotlivých najmä fyzických osôb, ktoré si zakúpia pozemky pre výstavbu svojich rodinných domov a tieto budú realizovať podľa svojich potrieb.

Riešené územie, resp. plocha urbanizovanej časti je rozdelené na územia „1“ a „2“. Návrh počíta so systémom dopravných komunikácií v jednotlivých územiach napojených na hlavnú dopravnú komunikáciu v území vo forme úpravy štátnej cesty III. triedy/2483.

Priestorová kompozícia je podmienená orientáciou územia, jeho morfológiou a umiestnením dopravného napojenia. Kompozícia vychádza z požiadavky vytvoriť rovnocenné technické a kvalitatívne podmienky pre všetky navrhované stavebné parcely vo väzbe na menované determinanty s cieľom zabezpečiť primeranú rovnováhu medzi spoločnými regulovanými prvkami v lokalite a individualizáciou výstavby v lokalite. Výstavba rodinných domov je navrhnutá ako organizované zoskupenie stavieb pozdĺž navrhovaných obslužných komunikácií s vytvorením plôch pre oddych a relax v dvorných častiach pozemkov a plôch verejnej zelene pozdĺž komunikácií resp. chodníka.

IBV ŽIAR NAD HRONOM – ZÁPAD	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2023

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

ESTY s.r.o.

I.2 Identifikačné číslo

51 237 008

I.3 Sídlo

M.R. Štefánika 451/10, Žiar nad Hronom 965 01

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

Meno a priezvisko: Ing. Juraj Musil, PhD.
Organizácia: INECO, s.r.o.
Adresa: Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel. č.: +421 948 634 624
Email: ineco.bb@gmail.com

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

Meno a priezvisko: Ing. Petra Prlič, PhD.
Organizácia: INECO, s.r.o.
Adresa: Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel. č.: +421 948 086 907
Email: ineco.bb@gmail.com

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1 Názov

IBV Žiar nad Hronom – Západ

II.2 Účel

Navrhovaná činnosť rieši inžiniersku prípravu územia pre projekt IBV Žiar nad Hronom - Západ t. j. potrebné inžinierske siete, prístupové komunikácie a samotné objekty IBV.

Riešené územie je rozdelené na územie „1“ a „2“. Návrh počíta s vytvorením 18 stavebných pozemkov pre rodinné domy označených v riešenom území „1“. V riešenom území „2“ je navrhnutých spolu 88 stavebných pozemkov. Z tohto počtu je 76 určených pre rodinné domy a 12 pre radové rodinné domy. Spolu je tak v území navrhnutých 106 stavebných pozemkov. Navrhované funkčné využitie riešeného územia je plne v súlade s platným územným plánom mesta Žiar nad Hronom. Funkčné využitie daného územia je určené, ako obytné územie so zástavbou rodinných domov.

V súlade s § 22 ods. (1) zákona č. 24/2006 Z. z. je navrhovaná činnosť posudzovaná v jednom realizačnom variante a nulovom variante.

II.3 Užívateľ

Užívateľom budú budúci vlastníci rodinných domov.

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

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

V zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. je navrhovaná činnosť kategorizovaná nasledujúcim spôsobom:

Tabuľka č. 9 „Infraštruktúra“

Položka č. 16 – Projekt rozvoja obcí vrátane

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

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

IBV ŽIAR NAD HRONOM – ZÁPAD

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

august 2023

majiteľov parciel, pre ktoré sa príprava územia realizuje. Záujmové pozemky, na ktorých sa IBV umiestni sú lokalizované mimo zastavaného územia obce a preto pre ne platí v zmysle Tab. 9, Položky 16., písm. a) prahová hodnota 1 000 m² podlahovej plochy.

Tab. 1 Bilancia zastavanosti územia

Označenie pozemku	Časť územia	Účel stavebného pozemku	Plocha pozemku [m ²]	Koeficient zastavanosti	Maximálna zastavaná plocha [m ²]	Počet parkovacích stojísk
1.01	1	Rodinný dom	744	0,4	297,60	3
1.02	1	Rodinný dom	744	0,4	297,60	3
1.03	1	Rodinný dom	744	0,4	297,60	3
1.04	1	Rodinný dom	715,49	0,4	286,20	3
1.05	1	Rodinný dom	618,84	0,4	247,54	3
1.06	1	Rodinný dom	625,88	0,4	250,35	3
1.07	1	Rodinný dom	687,91	0,4	275,16	3
1.08	1	Rodinný dom	645,93	0,4	258,37	3
1.09	1	Rodinný dom	653,93	0,4	261,57	3
1.10	1	Rodinný dom	681,89	0,4	272,76	3
1.11	1	Rodinný dom	634,50	0,4	253,80	3
1.12	1	Rodinný dom	623,98	0,4	249,59	3
1.13	1	Rodinný dom	629,13	0,4	251,65	3
1.14	1	Rodinný dom	634,50	0,4	253,80	3
1.15	1	Rodinný dom	602,18	0,4	240,87	3
1.16	1	Rodinný dom	612,69	0,4	245,08	3
1.17	1	Rodinný dom	666,33	0,4	266,53	3
1.18	1	Rodinný dom	709,39	0,4	283,76	3
2.01	2	Rodinný dom	691,18	0,4	276,47	3
2.02	2	Rodinný dom	713	0,4	285,20	3
2.03	2	Rodinný dom	848,22	0,4	339,29	3
2.04	2	Rodinný dom	688,72	0,4	275,49	3
2.05	2	Rodinný dom	667,84	0,4	267,14	3
2.06	2	Rodinný dom	667,84	0,4	267,14	3
2.07	2	Rodinný dom	667,84	0,4	267,14	3
2.08	2	Rodinný dom	685,65	0,4	274,26	3
2.09	2	Rodinný dom	932,49	0,4	373	3
2.10	2	Rodinný dom	661,22	0,4	264,49	3
2.11	2	Rodinný dom	661,50	0,4	264,60	3
2.12	2	Rodinný dom	661,50	0,4	264,60	3
2.13	2	Rodinný dom	662,32	0,4	264,93	3
2.14	2	Rodinný dom	660,35	0,4	264,14	3
2.15	2	Rodinný dom	661,50	0,4	264,60	3
2.16	2	Rodinný dom	661,50	0,4	264,60	3
2.17	2	Rodinný dom	652,80	0,4	261,12	3
2.18	2	Rodinný dom	641,59	0,4	256,64	3
2.19	2	Rodinný dom	647,75	0,4	259,10	3
2.20	2	Rodinný dom	695,03	0,4	278,01	3
2.21	2	Rodinný dom	742,32	0,4	296,93	3
2.22	2	Rodinný dom	623,86	0,4	249,54	3
2.23	2	Rodinný dom	617,17	0,4	246,87	3
2.24	2	Rodinný dom	742,77	0,4	297,11	3
2.25	2	Rodinný dom	732,12	0,4	292,85	3
2.26	2	Rodinný dom	709,81	0,4	283,92	3
2.27	2	Rodinný dom	800,72	0,4	320,29	3

IBV ŽIAR NAD HRONOM – ZÁPAD

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

august 2023

Označenie pozemku	Časť územia	Účel stavebného pozemku	Plocha pozemku [m ²]	Koeficient zastavanosti	Maximálna zastavaná plocha [m ²]	Počet parkovacích stojísk
2.28	2	Rodinný dom	656,13	0,4	262,45	3
2.29	2	Rodinný dom	659,52	0,4	263,81	3
2.30	2	Rodinný dom	653,13	0,4	261,25	3
2.31	2	Rodinný dom	653,11	0,4	261,24	3
2.32	2	Rodinný dom	659,51	0,4	263,80	3
2.33	2	Rodinný dom	656,11	0,4	262,44	3
2.34	2	Rodinný dom	663,06	0,4	265,22	3
2.35	2	Rodinný dom	640,37	0,4	256,15	3
2.36	2	Rodinný dom	640,37	0,4	256,15	3
2.37	2	Rodinný dom	640,38	0,4	256,15	3
2.38	2	Rodinný dom	656,11	0,4	262,44	3
2.39	2	Rodinný dom	659,51	0,4	263,80	3
2.40	2	Rodinný dom	743,23	0,4	297,29	3
2.41	2	Rodinný dom	657,58	0,4	263,03	3
2.42	2	Rodinný dom	659,52	0,4	263,81	3
2.43	2	Rodinný dom	656,13	0,4	262,45	3
2.44	2	Rodinný dom	782,56	0,4	313,02	3
2.45	2	Rodinný dom	685,99	0,4	274,40	3
2.46	2	Rodinný dom	655,72	0,4	262,29	3
2.47	2	Rodinný dom	777,68	0,4	311,07	3
2.48	2	Rodinný dom	778,26	0,4	311,30	3
2.49	2	Rodinný dom	778,90	0,4	313,56	3
2.50	2	Rodinný dom	640,38	0,4	256,15	3
2.51	2	Rodinný dom	640,38	0,4	256,15	3
2.52	2	Rodinný dom	640,38	0,4	256,15	3
2.53	2	Rodinný dom	633,94	0,4	253,58	3
2.54	2	Rodinný dom	800,47	0,4	320,19	3
2.55	2	Rodinný dom	671,58	0,4	268,63	3
2.56	2	Rodinný dom	670,62	0,4	268,25	3
2.57	2	Rodinný dom	768,67	0,4	307,47	3
2.58	2	Rodinný dom	767,40	0,4	306,96	3
2.59	2	Rodinný dom	777,28	0,4	310,91	3
2.60	2	Rodinný dom	777,56	0,4	311,02	3
2.61	2	Rodinný dom	777,57	0,4	311,03	3
2.62	2	Rodinný dom	778,14	0,4	311,26	3
2.63	2	Rodinný dom	800,29	0,4	320,12	3
2.64	2	Rodinný dom	777,36	0,4	310,94	3
2.65	2	Rodinný dom	800,87	0,4	320,35	3
2.66	2	Radový rodinný dom	444,35	0,4	177,74	3
2.67	2	Radový rodinný dom	301,18	0,4	120,47	3
2.68	2	Radový rodinný dom	299,56	0,4	119,82	3
2.69	2	Radový rodinný dom	297,95	0,4	119,18	3
2.70	2	Radový rodinný dom	296,33	0,4	118,53	3
2.71	2	Radový rodinný dom	412,15	0,4	164,86	3
2.72	2	Radový rodinný dom	408,98	0,4	163,59	3
2.73	2	Radový rodinný dom	290,19	0,4	116,08	3
2.74	2	Radový rodinný dom	288,57	0,4	115,43	3
2.75	2	Radový rodinný dom	286,95	0,4	114,78	3
2.76	2	Radový rodinný dom	285,64	0,4	114,26	3
2.77	2	Radový rodinný dom	586,91	0,4	234,76	3
2.78	2	Rodinný dom	645,63	0,4	258,25	3
2.79	2	Rodinný dom	651	0,4	260,40	3

IBV ŽIAR NAD HRONOM – ZÁPAD	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2023

Označenie pozemku	Časť územia	Účel stavebného pozemku	Plocha pozemku [m ²]	Koeficient zastavanosti	Maximálna zastavaná plocha [m ²]	Počet parkovacích stojísk
2.80	2	Rodinný dom	651	0,4	260,40	3
2.81	2	Rodinný dom	651	0,4	260,40	3
2.82	2	Rodinný dom	651	0,4	260,40	3
2.83	2	Rodinný dom	651	0,4	260,40	3
2.84	2	Rodinný dom	651	0,4	260,40	3
2.85	2	Rodinný dom	651	0,4	260,40	3
2.86	2	Rodinný dom	630	0,4	252	3
2.87	2	Rodinný dom	673,75	0,4	269,50	3
2.88	2	Rodinný dom	672,44	0,4	268,98	3

Z údajov uvedených vyššie v Tab. 1 Bilancia zastavanosti územi je zrejmé, že prahová hodnota podlahovej plochy 1 000 m² bude v súvislosti s riešenou IBV s určitou prekročená **a preto je táto činnosť predmetom zisťovacieho konania**. Rovnako v prípade parkovacích stojísk v počte 3 ks na každý rodinný dom t. j. 106 x 3 = 318 ks parkovacích stojísk, **dôjde k prekročeniu prahovej hodnoty pre zisťovacie konanie**, ktorá je od 100 ks stojísk. Navrhované inžinierke siete a prístupové cestné komunikácie nemajú v zmysle prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. explicitne určenú kategorizáciu, avšak z kontextu ich využitia je zrejmé, že sú naviazané na projekty rozvoja obcí podľa Tab. 9, položky 16. **Z uvedeného dôvodu je predkladaný projekt IBV Žiar nad Hronom – Západ predmetom zisťovacieho konania**.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Predmetom posudzovania vplyvov na zložky životného prostredia vrátane zdravia obyvateľov bude navrhovaná činnosť „**IBV Žiar nad Hronom – Západ**“ s nasledujúcim umiestnením:

Kraj:	Banskobystrický
Okres:	Žiar nad Hronom
Obec:	Žiar nad Hronom
Katastrálne územie:	Žiar nad Hronom
Dotknuté parcelné čísla:	KN-C: 2952, 2953, 2954, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 1671/13, 1676/1, 1683/6, 1983, 2821, 2955, 2956, 2976, 2990, 3037, 3081, 3084, 3085, 3087, 3088, 3089 KN-E: 309/3, 870/1

Nová IBV sa bude nachádzať v meste Žiar nad Hronom, v katastrálnom území Žiar nad Hronom na parcelách KN-C 2952, 2953, 2954, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962 za účelom vytvorenia podmienok pre budúcu výstavbu rodinných domov na navrhnutých stavebných pozemkoch. Riešené územie sa nachádza v západnej časti katastrálneho územia neďaleko mestského cintorína resp. zimného štadióna. Územie je situované pozdĺž cesty III. triedy/2483 vedúcej z mesta Žiar nad Hronom smerom na obec Lovča. Na cestu III. triedy je v SZ časti územia napojená obslužná komunikácia prechádzajúca popri západnej hranici územia

smerom na SZ. Oproti tejto komunikácii sa nachádza zjazd využívaný pravdepodobne len obrábacími strojmi.

Pre lepšiu orientáciu je riešené územie rozdelené na územia „1“ a „2“. Územie „1“ je tvorené parcelami **KN-C 2952, 2953, 2954** s celkovou plochou 15 685 m². Je situované na severnej strane cesty III. triedy. Územie „2“ je tvorené parcelami **KN-C 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962** s celkovou plochou 73 885 m². Je situované na juh od cesty III. triedy.

Stavba je rozdelená na viacero stavebných objektov, pričom ich vybranými časťami budú priamo dotknuté aj parcely KN-C 1671/13, 1676/1, 1683/6, 1983, 2821, 2955, 2956, 2976, 2990, 3037, 3081, 3084, 3085, 3087, 3088, 3089 a parcely KN-E 309/3, 870/1.

Terén riešeného územia je mierne svahovitý, klesajúci zo severného rohu územia do južného v rozmedzí 290 m n.m – 285 m n.m. V rámci južnej časti územia sa nachádza oblasť s výraznejším spádom smerujúcim zo severu na juh v rozmedzí 285 m n.m – 282 m n.m., ktorý je tvorený melioračným kanálom. V území sa nenachádza vysoká zeleň.

Najbližšími sídelnými objektami sú rodinné domy vzdialené od parcely č. 2962, kde budú situované jednotlivé rodinné domy v rámci plánovanej IBV cca 420 m severovýchodne.

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

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

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

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

Tab. 2 Predpokladané termíny projektu

Časť projektu	Začiatok výstavby	Doba výstavby
Inžinierske siete a prístupové komunikácie	I. kvartál 2025 – po získaní stavebného povolenia, resp. podľa finančných prostriedkov investora	cca 18 mesiacov
Vlastné jednotky IBV – rodinné domy	Individuálne u každého majiteľa pozemku	Individuálne u každého majiteľa pozemku

II.8 Opis technického a technologického riešenia

Projekt rieši novostavbu zóny s individuálnou bytovou výstavbou rodinných domov v oblasti Žiar nad Hronom – Západ. Celkový počet rodinných domov, s ktorým sa uvažuje spolu v riešenom území je 106, pričom sa počíta s obsadením každého domu 4 obyvateľmi. Formou samostatne stojacich rodinných domov je to 94, formou radových rodinných domov 12.

Riešené územie je rozdelené na územia „1“ a „2“. V riešenom území „1“ sú navrhnuté stavebné pozemky 1.01 – 1.18 s celkovou plochou **11 976,57 m²**. V riešenom území „1“ sú

navrhnuté stavebné pozemky 2.01 – 2.88 s celkovou plochou **56 909,96 m²**. Celková plocha stavebných pozemkov na celom riešenom území je **68 886,53 m²**.

Návrh počíta so systémom dopravných komunikácií v jednotlivých územiach napojených na hlavnú dopravnú komunikáciu v území vo forme úpravy štátnej cesty III. triedy/2483, plochami pre chodníky a parkovanie. Inžinierska príprava dotknutého územia zahŕňa návrh nových vlastných inžinierskych sietí IBV a ich napojenie na existujúce inžinierske siete v najbližšom okolí a tiež návrh rozšírenia existujúcich verejných a distribučných inžinierskych sietí. Zvyšná časť bude tvorená zástavbou rodinných domov a plochami zelene.

Stavba je rozdelená na viacero stavebných objektov rozdelených na 4 hlavné kategórie: SO-100 – Dopravné riešenie, SO-200 – Vodné hospodárstvo, SO-300 – Elektrická energia, SO-400 – Slaboprúd.

Členenie stavby:

SO-100 Dopravné riešenie

- SO-101 Úprava štátnej cesty III/2483
- SO-102 Komunikácie a spevnené plochy

SO-200 Vodné hospodárstvo

- SO-201 Studne a vodárne
- SO-202 Distribučný verejný vodovod a domové vodovodné prípojky
- SO-203 Rozšírenia splaškovej kanalizácie a domové prípojky
- SO-204 Dažďová kanalizácia v území, rekonštrukcia krytého hydromelioračného kanála

SO-300 Elektrická energia

- SO-301 Zahustenie TS a rozšírenie NNK
- SO-302 Elektrické prípojky NN
- SO-303 Verejné osvetlenie

SO-400 Slaboprúd

- SO-401 Telekomunikačné slaboprúdové rozvody

SO-100 Dopravné riešenie

Súčasťou dopravného riešenia je dopravné napojenie územia vo forme úpravy štátnej cesty III. triedy/2483 /SO-101/ a návrh novej siete dopravných a peších komunikácií v území zabezpečujúcej prístup ku každému stavebnému pozemku /SO-102/.

Dopravné napojenie je zabezpečené zriadením priesečnej križovatky na ceste III/2483. Úprava priestoru križovatky si vyžiada zriadenie pruhu na odbočenie vľavo a autobusovú zastávku s chodníkom v smere na Žiar nad Hronom. Súčasťou riešenia autobusovej zastávky MHD je aj prístrešok.

Komunikácia riešená v rámci SO-101 je navrhovaná kategórie C9,5/70. Komunikácie a spevnené plochy v rámci riešeného územia sú tvorené jednotlivými komunikáciami vetvami „A“ – „H“, pozdĺž ktorých sú navrhnuté spevnené plochy vo forme chodníkov šírky 2,0 m alternatívne pás zelene rovnakej hrúbky. Komunikácie majú kategórie C3 MO 7,5/30 v prípade hlavných vetiev a C3 MO 6,5/30 v prípade vetiev vedľajších.

Statická doprava je riešená individuálne na pozemkoch rodinných domov. Objekt je zaradený medzi objekty s odstavnými stojiskami – rodinné domy/STN 736110/Z2, január 2015/.

$N=1,1.O_o = 1,1.2 = 2,2 = 3$ p. státi – pripadajúce na jeden rodinný dom

O_o – základný počet odstavných stojísk

2x parkovacie miesta na teréne

1x parkovacie státi v garáži rodinného domu

SO-200 Vodné hospodárstvo

Vodné hospodárstvo je tvorené stavebnými objektami SO-201 – Studne a vodárne, SO-202 – Distribučný verejný vodovod a domové vodovodné prípojky, SO-203 – Rozšírenia splaškovej kanalizácie a domové prípojky, SO-204 – Dažďová kanalizácia v území, rekonštrukcia krytého hydromelioračného kanála.

V rámci **SO-201 – Studne a vodárne** je riešené zásobovanie navrhovanej IBV pitnou a požiarou vodou, ktoré bude zabezpečené z vlastného zdroja pitnej vody a to z dvoch navrhovaných vrtaných studní, z ktorých bude voda čerpaná do samostatných vodární a následne do navrhovaného distribučného verejného vodovodu IBV.

Studne

Studňu ST1 je navrhnuté umiestniť na juhozápadnej časti územia „IBV 1“ na pozemku KN-C 2954 a studňu ST2 je navrhnuté umiestniť na juhozápadnej strane časti územia „IBV 2“ na pozemku KN-C 2957. Navrhovaná studňa (ST1-2) je navrhnutá vrtaná pažnicovou kolónou, do ktorej bude vložená zárubnica z HDPE, ktorá bude obsypaná čistým triedeným drenážnym štrkom frakcie 8-16 mm. Do zárubnice studne je navrhnuté osadiť ponorné čerpadlo rozmerov celonerezovej konštrukcie s čerpacím výkonom v pracovnom bode 0,5 l/s a el. výkonom max. 1,5 kW. Záhlavie studne je navrhnuté v úrovni 287,75 m n.m. pre ST1 a na úrovni 283.11 m n.m. Záhlavie studní bude predstavovať manipulačná šachta zhotovená zo studničných betónových skruží DN 1000 mm, do ktorej bude vyvedená zárubnica ukončená zaslepovacou prírubou s privzdušňovacou rúrkou, vyvedenou nad úroveň ustálenej hladiny spodnej vody. Zárubnica je navrhnutá z HDPE, PN 16. Perforácie zárubnice sú navrhnuté Ø 4 mm v rozstupe 10 mm. Perforovaná časť zárubnice bude obalená filtračnou tkaninou s jemnosťou 290 µm. V manipulačnej šachte bude osadená zostava obslužných armatúr. Zostava armatúr bude pozostávať z 2 x uzatváracieho guľového ventilu (na začiatku a konci zostavy), filtra mechanických nečistôt, ktorý bude umiestnený pred vodomermom, spätnej klapky medziprírubovej a vodomerm, Q_n 0,5 l/s za účelom kontroly

odobraného množstva podzemných vôd. Navrhované sú armatúry prírubové a závitové, minimálnej tlakovej rady PN 10 s atestom na pitnú vodu. Celková dĺžka vodomernej zostavy bude cca 0,6 m. Za vodomernou zostavou na horizontálnej časti potrubia bude rozoberateľný prírubový spoj, ktorý umožní vybratie zvislej časti potrubia a čerpadla.

Horná časť konštrukcie studne bude izolovaná ílovou vrstvou proti prieniku povrchových vôd do konštrukcie studne. Studňa bude zakrytá kompozitným poklopom Ø 1000 mm s odvetrávacím potrubím. Pre vstup do priestoru šachty sú navrhnuté nerezové šachtové stúpadlá s plastovým povlakom v rozstupe 250 mm, stúpadlá musia byť osadené v súlade s čl. 37, čl. 38 a čl. 84 STN 74 3282.

Vodárne

Zo studní ST1-2 bude studničná voda čerpaná do navrhovaných vodární VD1-2. Prívod studničnej vody bude privedený do objektu navrhovanej vodárne, ktorú je navrhnuté osadiť v blízkosti studne na samostatnej parcele s oplotením a prístupom z miestnej komunikácie. Súčasťou oboch navrhovaných vodární bude akumulčný vodojem s kapacitou 24 m³, ktorého plnenie bude regulované snímačom výšky hladiny. Z vodojemu bude voda distribuovaná do navrhovaného vodovodu IBV prostredníctvom kompaktného zariadenia na zvyšovanie tlaku - automatickou tlakovou stanicou (ATS). Súčasťou technológie vodárne bude aj úprava studničnej vody pre trvalé zabezpečenie kvality pitnej vody podľa požiadaviek Vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z.z.

Akumulačná kapacita každej vodárne je navrhnutá na 22 m³ a výkonnostné parametre ATS sú navrhnuté na bežný prietok 5,3 l/s a pretlak 8 Bar a v prípade požiarneho zásahu prietok 7 l/s a pretlak 2,5 Bar (na hydrante).

V rámci **SO-202 – Distribučný verejný vodovod a domové vodovodné prípojky** sa navrhuje vybudovať distribučný verejný vodovod aj so zhotovením predprípravy domových vodovodných prípojok, ktoré budú dovedené až na jednotlivé stavebné pozemky.

Navrhovaný distribučný vodovod určený pre zásobovanie územia pitnou vodou z navrhovanej vodárne pokračuje zemou k jednotlivým odberným miestam (RD). Trasa distribučného vodovodu je navrhnutá z ohľadom dispozície komunikácii, pod ktorými budú vedené hlavné rozvody v zokruhovanej sieti.

Každý odber pitnej vody bude mať vlastnú prípojku vody s možnosťou odpojenia od distribučnej siete. V rámci inžinierskej prípravy územia pre navrhovanú IBV budú vodovodné prípojky zhotovené po predpokladané miesto osadenia vodomernej šachty na stavebných pozemkoch kde budú ukončené zaslepením potrubia.

Navrhovaný distribučný vodovod IBV bude v celom rozsahu vybudovaný z plastového potrubia HDPE PE 100, SDR 17, PN 10, D 90 x 5,4 mm (DN 80) a domové vodovodné prípojky sú navrhnuté z plastového potrubia HDPE PE 100, SDR 17, PN 10, D 32 x 1,9 mm (DN 25). Všetky použité potrubia a inšalačné materiály musia byť atestované pre rozvody pitnej vody.

Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiaru:

Množstvo vody na hasenie požiarov bolo stanovené v súlade s vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, podľa ktorej zdroj vody musí zabezpečiť vodu na hasenie požiarov najmenej po dobu 30 minút (§ 4 ods. 1).

Podľa STN 92 0400 je najmenší odber stanovený maximálnou hodnotou pre jednotlivé požiarne úseky (zástavba rodinných domov). Odber $Q = 7,5 \text{ l/s}$ (pre $v = 1,5 \text{ m/s}$, DN potrubia = 80 mm). Stanovená potreba vody musí byť zabezpečená vybudovaním podzemného požiarneho hydrantu, umiestneného mimo požiarne nebezpečného priestoru stavby, minimálne 5 m. Odborné miesto má mať hydrostatický pretlak najmenej 2,5 Bar.

Pre územie je navrhnutých šesť podzemných požiarnych hydrantov DN 80. Hydranty musia byť v území rozmiestnené tak, aby vždy aspoň dva hydranty nepresiahli trasu o dĺžke 200 m od najvzdialenejšieho objektu RD.

Pre napojenie navrhovanej IBV na existujúcu kanalizačnú sieť je navrhnuté riešenie napojenia vyplývajúce z výškového a majetkoprávneho usporiadania dotknutého územia riešené v rámci **SO-203 – Rozšírenia splaškovej kanalizácie a domové prípojky**. Základnou podmienkou napojenia IBV na existujúcu kanalizačnú sieť je zmena úseku kanalizačnej prípojky PVC-U DN 300 zímneho štadiónu od KŠ2 po vyústenie do KŠ01 na existujúcom verejnom kanalizačnom zberači z kanalizačnej prípojky zímneho štadióna na verejnú kanalizáciu. Napojenie IBV bude následne rozšírením verejnej kanalizácie, ktoré predpokladá vybudovanie čerpacej stanice splaškovej kanalizácie (ČS) umiestnenej v najnižšie položenej časti navrhovanej IBV, do ktorej bude gravitačne zaústená celková produkcia splaškových vôd. Z ČS budú navrhovanou tlakovou splaškovou kanalizáciou, ktorá predstavuje rozšírenie verejnej kanalizácie čerpané vody do existujúcej verejnej kanalizačnej siete.

Čerpacia stanica ČS

Na odvedenie splaškových vôd z navrhovanej IBV do existujúcej verejnej kanalizačnej siete je navrhnuté vybudovať čerpaciu stanicu (ČS). Tlaková kanalizácia z čerpacej stanice bude odvádzať splaškovú vodu do verejnej siete a to napojením do jej najdostupnejšej časti s dostatočnou rezervou prenosovej kapacity a to v existujúcej šachte KŠ2, ktorá bude preklasifikovaná na verejnú kanalizáciu. Navrhovaná tlaková kanalizácia je klasifikovaná ako rozšírenie verejnej kanalizácie, ktorá bude po vybudovaní v správe StVPS, a.s. Krytie tlakovej kanalizácie bude min. 1,0 m a trasa bude kopírovať terén.

ČS pre priame čerpanie celkovej produkcie splaškových vôd IBV je navrhnutá s výkonom $Q_{\max.} = 60 \text{ m}^3/\text{deň}$, $Q_{\text{hod.}} = 4 \text{ m}^3/\text{hod.}$ a dopravnou výškou $H = 6 \text{ m}$. Navrhované výtlačné potrubie je celkovej dĺžky ~ 840 m (dĺžka trasy po exist. kanalizáciu) s prevýšením $H_g = \text{cca } 4,5 \text{ m}$. Akumulačná kapacita odpadových splaškových vôd ČS je navrhnutá na 12 m^3 čo postačuje na 5 hodinovú priemernú produkciu splaškových vôd IBV. Čerpaciu stanicu je navrhnuté zhotoviť z kruhovej prefabrikovanej betónovej vodotesnej šachty uloženej na železobetónovú základovú dosku. ČS bude vystrojená ponornými čerpadlami odpadových vôd s namontovanou 100 % zálohou a ostatným vybavením ako príslušnými armatúrami, potrubnými trasami a meracím, regulačným a riadiacim systémom.

Splašková kanalizácia IBV

Navrhovaná vonkajšia gravitačná splašková kanalizácia IBV je navrhnutá ako nová verejná kanalizačná sieť z kanalizačných hladkých rúr plnostenných z PVC-U alebo PP s minimálnou kruhovou tuhosťou SN 12. Navrhované domové prípojky splaškovej kanalizácie sú navrhnuté z hladkých kanalizačných rúr plnostenných z PVC-U alebo PP s minimálnou kruhovou tuhosťou SN 8. Navrhovaná vonkajšia tlaková splašková kanalizácia je navrhnutá ako rozšírenie verejnej kanalizácie, ktorá je navrhnutá z hladkých vysokohustotných polyetylénových rúr HDPE PE 100, SDR 17, PN 10. Potrubia budú uložené na pieskovom lôžku hr. 100 mm. Po uložení potrubia a vykonaní skúšky tesnosti kanalizácie sa potrubie kanalizácie obsype ochranným štrkopieskovým obsypom do výšky 300 mm nad hornú hranu potrubia, s ručným zhutňovaním po vrstvách cca 100 mm. Zbytok výkopu sa dosype výkopom so zhutňovaním po vrstvách cca. 300 mm, prípadne štrkodrvou (v mieste križovania s komunikáciou alebo chodníkom). V prípade nedostatočného krytia alebo predpokladaného väčšieho zaťaženia nadložia potrubia je nutné použiť kanalizačné rúry väčšej kruhovej tuhosti ako SN 12 alebo použiť roznášacie betónové panely.

Potrubie PVC-U alebo PP je určené na rozvody vonkajšej gravitačnej kanalizácie, ktoré je vyrábané v súlade s EN 13476. Potrubie má homogénnu konštrukciu steny s hladkou vnútornou stenou. Potrubie bude spájané hrdlovými spojmi s pryžovými tesniacimi krúžkami. Minimálna krycia vrstva nad potrubím je 0,8 m.

Montáž potrubia bude realizovaná podľa montážnych predpisov od firmy, ktorej systém sa použije. Na potrubí je potrebné pred spustením do prevádzky skúšku tesnosti. Kanalizácia je navrhnutá podľa STN 75 6101 v nadväznosti na ustanovenia STN EN 752 časti 1 až 4. Potrubie navrhnuté na rozvody tlakovej splaškovej kanalizácie vyrobené z HDPE je určené na dodávku úžitkovej vody. Potrubie má jednovrstvovú konštrukciu steny s hladkou vnútornou stenou. Menovitá tlaková odolnosť potrubia je 10 bar, potrubie je spájané elektrofúzne.

V rámci **SO-204 – Dažďová kanalizácia v území, rekonštrukcia krytého hydromelioračného kanála** je navrhnutá vonkajšia gravitačná dažďová kanalizácia IBV, ktorá bude odvádzať dažďové vody z dopravných komunikácií v IBV a chodníkov do hlavného zberača dažďových vôd. Vonkajšia dažďová kanalizácia je navrhnutá z kanalizačných hladkých rúr PVC-U, ML, SN 8 KG. Potrubia budú uložené na pieskovom lôžku hr. 100 mm. Po uložení potrubia a vykonaní skúšky tesnosti kanalizácie sa potrubie kanalizácie obsype ochranným štrkopieskovým obsypom do výšky 300 mm nad hornú hranu potrubia, s ručným zhutňovaním po vrstvách cca 100 mm. Zbytok výkopu sa dosype výkopom so zhutňovaním po vrstvách cca 300 mm, prípadne štrkodrvou (v mieste križovania s komunikáciou alebo chodníkom). V prípade nedostatočného krytia alebo predpokladaného väčšieho zaťaženia nadložia potrubia je nutné použiť kanalizačné rúry väčšej kruhovej tuhosti ako SN8 alebo použiť roznášacie betónové panely.

Potrubie PVC-U je určené na rozvody vonkajšej gravitačnej kanalizácie, ktoré je vyrábané v súlade s EN 13476. Potrubie má trojvrstvovú konštrukciu steny s hladkou vnútornou stenou. Menovitá kruhová tuhosť potrubia je SN 8, potrubie je spájané hrdlovými spojmi s pryžovými tesniacimi krúžkami. Minimálna krycia vrstva nad potrubím je 0,8 m.

Montáž potrubia bude realizovaná podľa montážnych predpisov od firmy, ktorej systém sa použije. Na potrubí je potrebné pred spustením do prevádzky skúšku tesnosti.

Kanalizácia je navrhnutá podľa STN 75 6101 v nadväznosti na ustanovenia STN EN 752 časti 1 až 4.

Súčasťou riešenia je návrh rekonštrukcie existujúceho hydromelioračného kanála, ktorý sa stane súčasťou navrhovaného systému dažďovej kanalizácie v území. Existujúci krytý kanál DN 500 je navrhnuté ponechať úsek prechádzajúci popod hlavnú existujúcu cestu III. triedy 2483 v dĺžke ~11,0 m. Existujúci krytý kanál bude následne na vhodnom mieste za cestou ukončený novou revíznou kanalizačnou šachtou, z ktorej bude kanál odklonený do novej trasy a bude zároveň slúžiť aj ako hlavný zberač dažďových vôd pre navrhované územie IBV. Nová trasa hydromelioračného kanála zlúčeného s hlavným dažďovým zberačom bude vedená v navrhovanej cestnej komunikácii prechádzajúcej územím IBV a bude ukončená v existujúcom VO. Nevyužitý úsek kanála bude zrušený.

Existujúce meliorácie prerušené navrhovanou výstavbou IBV (územie „1“) sú navrhnuté zbierať do drenážneho zberača, ktorý spolu s povrchovým zemným jarkom odvedie možný náplav dažďových vôd z okolitých pozemkov po hranici územia navrhovanej IBV do existujúceho cestného jarku.

Riešenie dažďových vôd zo striech budúcich rodinných domov a súvisiacich spevnených plôch budú riešené v rámci projektov jednotlivých rodinných domov. Preferované riešenie je akumulácia v podzemných nádržiach s prepadom do vsakovacieho objektu.

SO-300 Elektrická energia

Stavebný objekt sa člení na SO-301 – Zahustenie TS a rozšírenie NNK, SO-302 – Elektrické prípojky NN a SO-303 – Verejné osvetlenie.

SO-301 – Zahustenie TS a rozšírenie NNK je riešený v zmysle technického návrhu SSD kde je vedený pod označením 16820 – Žiar nad Hronom – Žiar západ – Zahustenie TS a rozšírenie NNK. Technický návrh spočíva v realizácii napojenia na stĺp 22 kV nadzemného vedenia na parcele KN-C 2990. Od tohto miesta bude zemou vedený VNK do prvej navrhovanej trafostanice na parcele KN-C 2962 následne cez riešené územia do druhej trafostanice na parcele KN-C 2957. Z jednotlivých trafostaníc bude v riešenom území vytvorená sústava NNK tvorená zemným NN káblom a skriňami PRIS.

V rámci **SO-302 – Elektrické prípojky NN** sú riešené nové odberné miesta pre plánovanú výstavbu IBV (106 rodinných domov, 2 elektromerové rozvádzače pre technologické zariadenia verejného vodovodu a splaškovej kanalizácie RE-T1, RE-T2 a 1 elektromer pre verejné osvetlenie RVO). Elektrické prípojky budú z nových skríň PRIS riešených v rámci SO-301 resp. priamo z TS2 v prípade RVO.

V rámci **SO-303 – Verejné osvetlenie** je navrhnuté verejné osvetlenie chodníka a dopravnej komunikácie vrátane prechodov pre chodcov a autobusovej zastávky. Z navrhovaného

rozdávacia RVO sa napoja 3 vetvy verejného osvetlenia. Navrhnutých je spolu 83 ks svietidiel verejného osvetlenia.

SO-400 Slaboprúd

Stavebný objekt je tvorený **SO-401 – Telekomunikačné slaboprúdové rozvody** v rámci ktorého je v riešenom území navrhnutá príprava pre budúce uloženie telekomunikačných rozvodov budúcim prevádzkovateľom.

Zeleň

Súčasťou návrhu sú aj zelené plochy lokalizované v krajných polohách územia navrhnuté z dôvodu rešpektovania ochranných pásiem, resp. potrieb navrhovaných inžinierskych sietí a objektov. Návrh funkčných plôch zelene vychádza z celkovej organizácie územia a charakteru usporiadania budúcej zástavby. V území sú navrhnuté nasledovné funkčné plochy zelene:

Súkromná zeleň (predzáhradky, zeleň záhrad a dvorov), živé ploty

Predstavuje zeleň na pozemkoch rodinných domov, ktorá je v plne réžii a možnostiach stavebníkov. V uličných pohľadoch jednotlivých rodinných domov je odporúčané oplotenie živým plotom. Predzáhradky vytvoria prirodzený ochranný pás zelene medzi rodinnými domom a dopravnou komunikáciou. Plochy zelene dvorov budú individuálne doplnené spevnenými plochami a príjazdovými komunikáciami, resp. odstavnými parkovacími plochami. Zeleň záhrad predstavuje plošne najrozsiahlejšiu podkategóriu súkromnej zelene v riešenom území. Plochy záhrad sú lokalizované v zadných častiach stavebných parciel a môžu mať okrasný i úžitkový charakter.

Plochy verejnej zelene

Navrhovaná verejná zeleň pozostáva zo zelene líniovej - sprievodnej zelene komunikácií a z plôch situovaných v krajných polohách riešeného územia. Plochy verejnej zelene budú zatrávnené. Lokálne, hlavne v JZ časti územia je navrhnuté vymedziť verejnú plochu zelene od susedných pozemkov výsadbou vysokej zelene.

Verejné zelené plochy

3 353,27 m²

Zelené plochy pozdĺž cesty III. triedy

1 672,60 m²

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

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

Na predmetnom pozemku sa investor rozhodol v budúcnosti vybudovať individuálnu bytovú výstavbu pre 106 rodinných domov. Investičný zámer rozvoja IBV v danej lokalite je v súlade s platným „územným plánom“ mesta Žiar nad Hronom. Funkčné využitie daného územia je určené, ako plocha na bývanie v rodinných domoch.

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

II.10 Celkové náklady

Celkové náklady na vybudovanie infraštruktúry pre IBV sú na úrovni 2 300 000,- €.

II.11 Dotknutá obec

Žiar nad Hronom

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Banskobystrický kraj

II.13 Dotknuté orgány

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

II.14 Povoľujúci orgán

Mesto Žiar nad Hronom – stavebný úrad

II.15 Rezortný orgán

Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

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

Následne bude stavebník musieť získať Rozhodnutie o umiestnení stavby a stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

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

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

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

Navrhovaná činnosť rieši vybudovanie potrebných inžinierskych sietí v posudzovanom území, k čomu bude potrebné aj povolenie na uskutočnenie vodných stavieb v zmysle § 26, 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).

V súvislosti so zabezpečením navrhovanej IBV pitnou a požiarnou vodou z vlastného zdroja pitnej vody bude potrebné povolenie na osobitné užívanie vôd, t. j. povolenie na odber podzemných vôd a ich akumuláciu vo vodojeme v zmysle § 21, ods. 1, písm. b), bod 1 a bod 2, 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).

Na vypúšťanie vôd z povrchového odtoku z navrhovaného systému dažďovej kanalizácie v území, bude potrebné povolenie na osobitné užívanie vôd v zmysle § 21, ods. 1, písm. d) 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).

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

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice Slovenskej republiky, nakoľko na základe analýzy identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti v kapitolách nižšie nepredpokladáme že by výstavba a prevádzka činnosti mala dosah na životné prostredie vo väčšej vzdialenosti ako 5 km od jej umiestnenia.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Pre účely predpokladaného zámeru sa posudzovaným (dotknutým) územím rozumejú pozemky v katastrálnom území Žiar nad Hronom, ktoré sa nachádzajú v jeho juhozápadnej časti. Bližšie informácie sú uvedené v kapitole II.5.

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

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1 Geomorfologické pomery

Posudzované územie možno z hľadiska geomorfologického členenia Slovenska (MAZÚR, E., LUKNIŠ, M., 2002. Geomorfologické jednotky. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*) zaradiť do nasledujúcich geomorfologických jednotiek:

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

Žiarska kotlina predstavuje tektonickú depresiu obkolesenú vulkanickými útvarmi výbežkov pohorí. Celá oblasť Žiarskej kotliny je uzavretá z viacerých strán. Na juhozápade kotlinu ohraničuje Pohronský Inovec, na severozápade Vtáčnik (Vtáčnik- 1346 m n.m.), Kremnické vrchy (Suchá hora– 1232 m n.m.), na východe až juhovýchode Štiavnické vrchy (Sitno– 1010 m n.m.). Kotlinou preteká rieka Hron.

III.1.2 Geologické pomery

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

Žiarska kotlina leží v stredoslovenských neogénnych vulkanických útvaroch. Predstavuje tektonickú depresiu medzi okolitými pohoriami. Jej výplň tvoria mocné súvrstvia tufitov, ílovcov a zlepcov s tenkými vložkami uhlia. Na okraji kotliny, medzi Lutilou a Starou Kremničkou, sa vyskytujú limnokvarcity, ktoré vznikli vyžrážaním z hydrotermálnych prameňov pri doznievaní ryolitovej fázy sopečnej činnosti. Okolité kopce a pohoria sú vybudované z ryolitov, andezitov a čadičov. V blízkosti areálu bývalého Závodu Slovenského národného povstania, v Lehôtke pod Brehmi, sa vyskytuje a dobýva vulkanické sklo - perlit.

Údolná niva Hrona je vybudovaná zo štrku, piesku, hĺn a svahových sutín. Maximálna mocnosť štrkových akumulácií riečnych terás je 8 m. Najmladšou vulkanickou formáciou v území je komplex Šibeničného vrchu, tvorený reliktnami bazaltoidného až bazaltovo-andezitového vulkanizmu, prerážajúce cez sedimenty Jastrabskej formácie alebo ležiace nad nimi. Tvorené sú andezitmi a ich pyroklastikami v oblasti Šibeničného vrchu. (Program rozvoja mesta Žiar nad Hronom 2021 – 2027 [online]. Dostupné na internete: <https://www.ziar.sk/>)

Posudzované územie sa nachádza na okrajových častiach nížin, reprezentovaných okrajovými pahorkatinami, ale aj v niektorých vnútrohorských kotlinách (Turčianska, Zvolenská), sa v nadloží fluviálnych piesčitých štrkov bližšie nerozlíšených stredných terás zachovali ílovité, slabo jemnopiesčité, zväčša nevápnité povodňové hliny, prechádzajúce občas až do silno zahlinených strednozrnných a hrubozrnných fluviálnych pieskov. Hliny sú prachovito-ílovité, zväčša okrovo hnedé, hrdzavo a sivasto šmuhované. V terasách nížin bývajú sivej až sivozelenej farby s hnedými až červenohnedými a sivozelenými až škvrnitými zátekmi. Jedná sa o finálnu povodňovú fáciu, ktorá nebola postsedimentačne denudovaná. Povodňová fácia je zväčša pokrytá nadložnými eolickými sedimentmi v podobe spraší (32), resp. deluviálno-fluviálnymi sedimentmi hlinitých a hlinito-piesčitých splachov (16) a na povrch nevystupuje. Hrúbka tejto povodňovej fácie silno varíruje od 0,5 – 1,5 (2) m, no u väčšiny terás karpatských tokov takýto povrch úplne absentuje.

Územie ďalej charakterizujú fluviálne sedimenty stredných terás (37, 43) u ktorých nebolo možné spoľahlivo určiť bližšie vekové zaradenie, prípadne sa jedná o terasy, u ktorých morfológická pozícia bázy piesčitých štrkov výrazne kolíše, alebo dosahuje vyšších hodnôt. Spravidla sa jedná o lokálne sa vyskytujúci najvyšší stredný terasový stupeň, zaradovaný do obdobia pre- rissu (protorissu), alebo o morfológicky nerozlíšiteľné spojené stupne oboch uvedených stredných terás. Fluviálne sedimenty bližšie nerozlíšených stredných terás sú plošne i početnosťou výskytov priebežne rozšírené pozdĺž všetkých väčších tokov Karpát. Vytvárajú morfológicky menej výrazné, bočnými prítokmi prerušované terasové stupne, alebo len príúpätné zvyšky terás pokryté splachmi a svahovinami. Bázy piesčitých štrkov stredných terás (37, 43) sú opísané v príslušných kapitolách, avšak ojedinele sa vyskytujúci najvyšší stredný stupeň sa pohybuje vo výškach 22 – 33 m nad tokom. Hrúbka akumulácií kolíše od 1 – 8 (15) m a sedimenty sú najmä v tylovej časti prekryté, alebo premiešané s deluviálnymi hlinito-kamenitými až hlinitými sutinami. V hlavnej mase najvyššieho stredného stupňa sú sedimenty horských častí karpatských tokov tvorené hrubopiesčitými štrkami s obliakmi, ktorých priemerná zrornosť sa laterálne mení od prevažne hrubo až veľmi hrubozrnných (Č 5 – 10 – 15 cm) s ojedinelými balvanmi až blokmi (Č 25 až 30 cm) do zón s nárastom podielu strednozrnej štrkovej frakcie (Č 2 – 5 cm). Stredné a dolné časti tokov majú v zodpovedajúcich terasách selektívne navetrané, k povrchu viac zahlinené prevažne strednozrnné, dobre opracované sivé piesčité štrky, ktorých priemerná zrornosť sa v smere tokov mierne zjemňuje a strieda s polohami stredno- až hrubozrnných vytriedených pieskov sivej farby. Smerom k povrchu zväčša pribúdajú žltosivé piesčité štrčíky o Ø 1 cm. Akumulácie lokálne obsahujú aj prímes hĺn, pieskov, úlomkov hornín, ale aj balvany a bloky.

Materiál je opracovaný, vytriedený a selektívne navetraný. Spravidla sa s dĺžkou transportu materiál zjemňuje a mení sa aj jeho horninový obsah v závislosti od zdrojovej oblasti postranných prítokov. Petrografické zloženie štrkov v terasách je vysoko polymiktné a premenlivé a zodpovedá petrografickému zloženiu hornín príslušnej proveniencie. Presnejšiu petrografickú charakteristiku štrkov nízkych terás pre celé územie nie je možné technicky stanoviť.

Pre dotknuté územie sú tiež typické fluviálne štrkovo-piesčité akumulácie stredných terás (48) sú v niektorých úsekoch pokryté premenlivou vrstvou spraší a vápnitých splachov zo spraší, sprašových hĺn, rôznych svahových hĺn až hlinito-piesčitých a hlinito-kamenitých svahovín a sutín. Smerom k povrchu fluviálnych sedimentov stredných terás tokov sa jednotlivé frakcie zjemňujú. Pribúdajú drobné piesčité štrčíky ($\varnothing$ 1 – 2 cm) a piesčitá frakcia, ktorá u stredných terás nížinných tokov a tokov kotlín južného Slovenska dosahuje až 50 % celkového objemu hmoty. Ďalej v nadloží sú piesky spravidla prekryté tenkou polohou deluviálnych splachov. Jedná sa o bližšie nerozlíšené hliny alebo preplavenú spraš. Na iných miestach tvoria povrch terás plošne rozsiahlejšie ílovité piesky a ich nadložie tvorí prachovito až jemnopiesčitá vápnitá hlina - močiarna spraš, sprašová hlina a typická spraš. Spraše, sprašové hliny, ale i svahoviny pokrývajúce tieto štrkové akumulácie zahladzujú pôvodné formy terás, preto je na niektorých miestach obtiažne určiť presnú hranicu medzi jednotlivými stupňami, resp. ich tylové ukončenie vo svahu. U nížinných tokov sa vyskytuje varieta, kde v nadloží zakrytých piesčito-štrkových fluviálnych sedimentov stredných terás vystupujú svetložlté, ílovito-prachovité, až slabo piesčité vápnité hliny typických spraší (32). Na ostatných tokoch sú terasy pokryté piesčitými nevápnitými žltó-hnedými až hrdzavo-hnedými hlinami s častými vrstvičkami alebo šošovkami pieskov – sprašovými hlinami (31) a splachmi, prípadne i hlinito-kamenitými svahovinami a sutinami. Geologická mapa Slovenska M 1 : 50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/gm50js>).

III.1.2.1 Geologická charakteristika územia

Na základe klasifikácie inžiniersko-geologických rajónov Slovenska spadá predmetné územie do (Tematické mapy Slovenska [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/temapy/>):

- rajón pleistocénnych riečnych terás
- rajón eolických spraší

III.1.2.2 Geodynamické javy

Dôsledkom pôsobenia prirodzených síl v krajine vznikajú javy, ktoré označujeme ako prírodné stresové faktory. Do ich skupiny zaraďujeme všetky geodynamické procesy, ktoré vznikajú v dôsledku náhleho uvoľnenia potenciálnej energie akumulovanej v seizmických, vulkanických, svahových, gravitačných systémov a podobne. V krajine sa vyskytujú prirodzene a organizmy sa na ne vedia adaptovať. Pri týchto faktoroch vzniká nebezpečenstvo pri ich aktivizácii a v prípade väčšej intenzity, ktorá je vyvolaná v dôsledku pôsobenia

človeka. V území okresu Žiar nad Hronom boli hodnotené exogénne stresové faktory – eróznou akumulácnou javy, zosuvy pôdy a endogénne stresové faktory - radónové riziko, seizmicita územia.

Erózia pôdy

V súčasnosti sa v modelovom území výrazne prejavuje pôdna erózia. V praxi je dôležité vedieť o aktuálnej vodnej erózii pôdy. Tá je najnebezpečnejšia v oblastiach s vyššími sklonmi, pričom územie odlesnené (zbavené vegetácie) sa poľnohospodársky využíva ako trvalé trávnaté porasty. V rámci tejto kategórie sa hodnotila vodná erózia na základe krajinné-ekologických komplexov. Najviac ohrozené lokality sa nachádzajú v centrálnej časti okresu, sú to menšie lokality v katastroch: Žiar nad Hronom, Lutila, Stará Kremnička, Pitelová a Jastrabá. V severnej časti sú najviac ohrozované pôdy v Bartošovej Lehôtke, Dolnej Vsi, Hornej Vsi a v Kremnici. Menej v Lúčkach, Kremnických Baniach a v Krahuliach. V južnej časti okresu sa vyššie hodnoty aktuálnej (realnej) vodnej erózie pôdy vyskytujú v katastri Bzenica, Vyhne, Hliník nad Hronom a v katastri obce Lehôtka pod Brehmi. Veterná erózia sa naopak prejavuje v rovinatom území a otvorenej krajine, ktoré v záujmovom území zaberajú veľmi malý plošný priestor (KOBZA A KOL., 2009).

Zosuvy

V okrese Žiar nad Hronom k rozsiahlejším geodynamickým javom patria svahové pohyby, ktoré sa najčastejšie prejavujú zosuvmi. Územia náchylné na zosuvy (ŠGÚDŠ, 2012) sa nachádzajú v okolí Hornej Ždani, Prochotu, Janovej Lehoty, Kremnice, Bartošovej Lehôtky, severovýchodne od Trnavej Hory a juhozápadne od Sklených Teplíc.

Radónové riziko

Radónové riziko predstavuje prirodzenú rádioaktivitu hornín, ktorá je podmienená prítomnosťou prvkov K, U a Th, ktoré emitujú gama žiarenie a podmieňujú vonkajšie ožiarenie. Väčšia časť územia sa nachádza v nízkom radónovom riziku. Územia ovplyvnené stredným radónovým rizikom sa vyskytujú pozdĺž celej severozápadnej okresnej hranice, ďalej východne od obce Kremnica a v okolí obcí Kosorín, Lutila, Bartošova Lehôtka, Kopernica a Slaská. V južnej časti okresu sa stredne radónové riziko vyskytuje v okolí obcí Ladomerská Vieska, Sklené Teplice a Vyhne. Vysoké radónové riziko sa vyskytuje len v oblasti severovýchodnej časti okresu – pri Krahuliach.

Makroseizmická intenzita

Územia zaraďujeme na báze izolínie maximálnej možnej intenzity zemetrasenia. Určuje nám potenciálny výskyt zemetrasenia určitej intenzity. Menšia časť okresu leží v pásme 6-7. stupňa medzinárodnej stupnice MSK-64 (Medvedevova-Sponheuerova-Kárnikova stupnica), ktorá zaberá západnú a južnú časť okresu. Najväčšie riziko seizmickej ohrozenosti so 7. stupňom medzinárodnej stupnice MSK-64 sa nachádza v severnej a východnej časti okresu Žiar nad Hronom. Izolína prechádza od južnej hranice okresu k obci Sklené Teplice smeruje

IBV ŽIAR NAD HRONOM – ZÁPAD		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		august 2023

k Lovči po Kosorín až k severnej hranici okresu. (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Žiar nad Hronom, 2013 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

III.1.2.3 Ložiská nerastných surovín

Za nerasty sa podľa zákona č. 44/ 1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení zákona SNR č. 498/ 1991 Zb. považujú tuhé, kvapalné a plynné časti zemskej kôry. Ložiskom nerastov je prírodné nahromadenie nerastov, ako aj základka v hlbínnej bani, opustený odval, výsypka alebo odkalisko, ktoré vzniklo banskou činnosťou a obsahuje nerasty. V okrese Žiar nad Hronom boli identifikované kategórie uvedené v nasledujúcej tabuľke (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Žiar nad Hronom, 2013 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>):

Tab. 3 Vyhradené ložiská s určeným chráneným ložiskovým územím v okrese Žiar nad Hronom

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

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

III.1.3 Pôdne pomery

V Žiarskej kotline prevládajú ilimerizované až oglejené pôdy, ktoré sa občas striedajú s hnedými lesnými pôdami. V údolnej nive Hrona a Lutilského potoka sa vyskytujú aj nivné pôdy. Pôdy sú stredne ťažké až ťažké. Ornica je hlinitá až ílovitohlinitá. Hnedé lesné pôdy sú

prevládajúcim pôdnym typom v Žiarskej kotline a jej horskej obrube. V nižších polohách do 700 m.n.m. sa nachádzajú hnedé lesné pôdy nasýtené, vo vyšších polohách nenasýtené. Nívné pôdy sú v nižšie položených miestach v doline Hrona a jeho prítokov. Patria k mladým pôdam. Pri zvýšení hladiny rieky Hrona bývajú často zamokrené.

Na základe mapového podkladu (ŠÁLY R., ŠURINA B., 2002: Pôdne typy a jednotky. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*) môžeme konštatovať, že riešené územie sa nachádza na type pôdy a pôdnej jednotke pseudogleje, pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé, zo sprašových hĺn a svahovín; na type pôdy a pôdnej jednotke výrazne kontaminované pôdy, kultizeme kambizemné kontaminované magnezitovými a inými exhalátmi so zrnitostnou triedou hlinitou s veľkou retenčnou schopnosťou a strednou priepustnosťou.

III.1.4 Klimatické pomery

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

III.1.5 Hydrologické pomery

Povrchové vody

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

Podzemné vody

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

Naopak Žiarska kotlina, ktorá má neogénny a kvartérny charakter, má medzizrnovú priepustnosť. Hydrogeologické rajóny a typ priepustnosti:

- Neovulkanity Kremnických vrchov – puklinová priepustnosť
- Neovulkanity severných svahov Štiavnických vrchov Javoria – puklinová priepustnosť
- Neovulkanity pohoria Vtáčnik a Pohronský Inovec – puklinová priepustnosť
- Neogén Žiarskej kotliny – medzizrnová priepustnosť
- Kvartér nivy Hrona a Slatiny od Slovenskej Ľupče po Tlmače – medzizrnová priepustnosť

Termálne a minerálne vody

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

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

III.1.6 Chránené územia podľa osobitných predpisov

Rôznorodé abiotické podmienky v spojitosti s členitosťou územia vytvorili v území Žiarskej kotliny podmienky pre pestré spoločenstvá fauny a flóry. Neživá príroda vytvorila zase zaujímavé útvary poskytujúce špecifické biotopy faunistickej a floristickej zložke. Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane (predpoklad na vyhlásenie za chránené). Druhovú ochranu sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny. Ochrana drevín zabezpečuje legislatívnu ochranu významným stromom a ich skupinám vrátane stromoradií, ktoré majú mimoriadny kultúrny, vedecký, ekologický prípadne krajinný 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.

Ramsarský dohovor

Dohovor o mokradiach, majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (známy aj ako Ramsarský dohovor) bol podpísaný 02. 02. 1971 v iránskom meste Ramsar. Platnosť nadobudol 21.12.1975. Základne princípy dohovoru boli transponované do právneho poriadku Slovenskej republiky zákonom NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Ramsarské lokality sú mokrade medzinárodného významu. V okrese Žiar nad Hronom sa nenachádza Ramsarská lokalita.

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.

Tab. 4 Mokrade lokálneho významu v okrese Žiar nad Hronom (Zdroj: ŠOP SR)

Názov mokrade	Plocha (m ²)	Obec
Mítve rameno Hrona	250 000	Žiar nad Hronom
VN Zákruty - závlahy	73 000	Dolná Trnávka, Prestavky, Lovča
VN Prestavky - závlahy	27 000	Prestavky
Šibeničný vrch	4999	Žiar nad Hronom

Chránené vodohospodárske oblasti

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

Veľkoplošné chránené územia

CHKO Štiavnické vrchy, s druhým stupňom ochrany sa rozprestiera na 26 % rozlohy mesta, a to v katastrálnych územiach Horné Opatovce a Šášovské Podhradie. Bola vyhlásená v roku 1979. Svojou výmerou 77 630 ha predstavuje najväčšiu CHKO na Slovensku. Územie má osobitné postavenie tak pre svoju kultúrno-historickú hodnotu, ako i preto, že je to najväčšie vulkanické pohorie na Slovensku. Vzdialenosť od posudzovaného územia je približne 3,5 km juhovýchodne.

Maloplošné chránené územia

Územie mesta je na juhozápade v kontakte s prírodnou pamiatkou Kapitúlske bralá, ktoré majú výmeru 36,99 ha a boli vyhlásené v roku 1993. V PP platí 5. stupeň ochrany. Územie je vzácnym geologickým fenoménom a od riešeného územia sa nachádza približne 4,2 km južne.

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.

Na území mesta sa nachádza ÚEV 0265 Suť, a to na 40 % rozlohy. Zasahuje do katastrálnych území Horné Opatovce a Šášovské Podhradie, kde platí 2. stupeň ochrany. ÚEV Suť má celkovú výmeru 9041,33 ha a prináleží do 2. a mimo mesta aj do 4. stupňa ochrany. ÚEV Suť je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu. Od posudzovaného územia sa nachádza približne 3,4 km juhovýchodne.

Druhovú ochranu

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

Z chránených rastlinných druhov sa v území vyskytujú vstavačovec májový, vstavač obyčajný, krušík širokolistý, višňa mahalebka, konvalinka voňavá, kurička chlpatá kričkovitá (endemit), woodsia skalná. K taxónom vyžadujúcim si pozornosť patria zvonček bolonský, veronikovec dlholistý. Z hľadiska ochrany biodiverzity patria k najvýznamnejším druhom živočíchov v území z plazov jašterica múrová (*Lacerta muralis*), užovka stromová (*Elaphe longissima*), z vtákov výr skalný (*Bubo bubo*), z mäkkýšov atlantický druh mäkkýša - ciha prevrátená (*Balea perversa*) na Šášovskom hradnom vrchu.

Ochrana drevín

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

III.1.7 Územný systém ekologickej stability

V zmysle § 2 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Biocentrum je ekologicky významný segment krajiny, ktorý vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev.

Biokoridory predstavujú priestorovo prepojené súbory ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev.

Okrem vymedzenia kostry ekologickej stability súčasťou ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky vhodné a optimálne využívanie krajiny a jej potenciálu. Realizácia ÚSES v praxi je nevyhnutná z hľadiska trvalo udržateľného rozvoja.

Do okresu Žiar nad Hronom zasahujú dva biocentra nadregionálneho významu. V severovýchodnej časti okresu v Kremnických vrchoch ide o nadregionálne biocentrum Laurín, v západnej časti okresu v pohorí Vtáčnik nadregionálne biocentrum Vtáčnik. Územím

prechádzajú dva terestrické biokoridory a jeden hydrický biokoridor nadregionálneho významu. Východnou hranicou okresu prechádza nadregionálny terestrický biokoridor prepájajúci NBc Laurín s NBc Boky južným smerom a NBc Flochová smerom severným. Druhý, terestrický biokoridor nadregionálneho významu, prechádza západnou hranicou okresu a prepája NBc Vtáčnik s NBc Turiec a NBc Flochová smerom severovýchodným. Hydrický biokoridor nadregionálneho významu predstavuje v okrese Žiar nad Hronom rieka Hron a prepája NBc Boky s NBc Včelár. (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Žiar nad Hronom, 2013 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>):

Biocentrá

RBc 5 Močiar

Kategória: regionálne biocentrum Rozloha: 610,57 ha

Príslušnosť k.ú.: Žiar nad Hronom, Trnavá Hora

Charakteristika: biocentrum zasahuje väčšou časťou do okresu Banská Štiavnica. Severne od obce Močiar, v smere toku Močiarskeho potoka v lúčno-krovinatej oblasti je vytvorené množstvo biocenóz. Veľa drobných spevavcov tu má výborné podmienky na život a rozmnožovanie. Nachádzame tu vlhu hájovú (*Oriolus oriolus*), kukučku jarabú (*Cuculus canorus*), strakoša kolesára (*Lanius minor*), strakoša čiernochrbtého (*Lanius cristatus*), mlynárku dlhochvostú (*Aegithalos caudatus*) drozda čvíkotavého (*Turdus pilaris*) a mnoho ďalších druhov. Podobne veľká lokalita lúk a pasienok sa nachádza v okolí lazov Behanovo. Tu aj v súčasnosti obhospodaruje krajina lazníckym spôsobom čo ešte zvyšuje biodiverzitu druhov. V zalesnenej časti biocentra je množstvo ochranných lesov ktoré tvorí biotop Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy 9180* a Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské. V menej exponovaných miestach je súvisle vyvinutý lesný biotop Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy 9130. Biocentrum je pomerne rozložené, vytvorené po oboch stranách Močiarskeho potoka vo veľmi členitom teréne. Popri toku potoka je lesná cesta využívaná len v lete lesníkmi a s častí obyvateľmi obce Jalná a Močiar. V málo navštevovaných, ťažko prístupných lokalitách má útočisko predovšetkým jelenia zver, ale vyskytuje sa tu aj kuna skalná (*Martes foina*), jazvec lesný (*Meles meles*), mačka lesná (*Felis silvestris*), rys ostrovid (*Lynx lynx*) a medveď hnedý (*Ursus arctos*).

Biokoridory

NRBk 2 Štiavnické vrchy – Kremnické vrchy

Kategória: terestrický biokoridor nadregionálneho významu

Príslušnosť k.ú.: Repište, Sklené Teplice, Žiar nad Hronom, Ladomerská Vieska, Trnava Hora, Hronská Dúbrava, Ihráč, Kremnica, Krahule

Charakteristika: nadregionálny biokoridor prepája Podunajskú nížinu so Žiarskou, Zvolenskou a Breznianskou kotlinou. Jeho trasa do okresu Žiar nad Hronom vstupuje v jeho južnej časti, nad obcou Vyhne. Ďalej má severovýchodný smer a prekrýva sa s administratívnymi hranicami okresu až po kótu Skalka 1 231,6 m n. m., kde prechádza do

okresu Turčianske Teplice a Banská Bystrica. V štiavnickej časti prechádza akoby hlavným hrebeňom pohoria, kde sa strieda zalesnená krajina s lúkami, pasienkami, malými obývanými samotami a vo východnej časti okresu strmo klesá k toku Hrona. Medzi obcami Hronská Dúbrava a Budča by mal plynúť prechádzať do južnej časti Kremnických vrchov. Vo veľmi úzkej doline Hrona medzi Štiavnickými a Kremnickými vrchmi, nedokáže migrujúca zver prekonať viacnásobnú bariéru. Tvorí ju tok Hrona, následne dvojkoľajová železničná trať a rýchlostná cesta R1. V tejto oblasti je biokoridor pre migrujúcu zver úplne nepriechodný. V Kremnických vrchoch pokračuje ich hrebeňom zalesnenou, málo obývanou krajinou a kopíruje východnú hranicu okresu Žiar nad Hronom. V tejto časti je najväčšia koncentrácia genofondových lokalít a biocentier nadregionálneho a regionálneho významu v okrese.

NRBkh 1 Hron

Kategória: hydrický biokoridor nadregionálneho významu

Príslušnosť k.ú.: Hronská Dúbrava, Trnava Hora, Pitelová, Žiar nad Hronom, Ladomerská Vieska, Lovča, Lehôtka pod Brehmi, Dolná Trnávka, Dolná Ždaňa, Bzenica

Charakteristika: Hron vteká do okresu Žiar nad Hronom pri obci Hronská Dúbrava a smeruje na západ. Dĺžka toku v okrese je 35,24 km. V tejto časti preteká relatívne úzkou dolinou medzi Kremnickými vrchmi na severe a Štiavnickými vrchmi na juhu. V Hronskej Dúbrave je úplným prehradením toku vybudovaná hydroelektrárň. Rybovod je vybudovaný na ľavej strane brehu Hrona, na veľmi krátkom úseku, so strmým sklonom a zlým prietokovým profilom takže svoju funkciu neplní a hydroelektrárň vytvára trvalú bariéru na migračnej trase rýb a ostatných vodných živočíchov. Rýchlosť prúdenia vody sa spomaľuje pri obci Šašovské Podhradie, kde sa začínajú vytvárať široké a rozvoľnené meandre a lavice. Súvislý pás terás a lavíc od Starej Kremničky je na pravom brehu doplnený náplavovými kužeľmi potokov stekajúcich zo svahov Kremnických vrchov. V doline Hrona, v Žiarskej kotline sa vyskytujú len riečne terasy menších rozmerov, poprípade ich zvyšky. V toku Hrona, v žiarskom okrese sú zvyšky terás vo výške 5 – 10 m, 20 – 25 m a 50 – 60 m nad hladinou rieky. Na pravom brehu terasy nadväzujú na náplavové kužele Lutílskeho a Prochotského potoka. Hron je v súčasnosti veľmi poznačený negatívnym výsledkom ľudských aktivít čo má za následok takmer úplné zničenie lužných lesov. Tie sú veľmi významné pre migrujúce vtáctvo ktoré ich využíva ako refúgium v čase migrácie. Zostávajúce brehové porasty sú len úzke pásiky tvorené predovšetkým topoľmi, vrbami a jelšami. Na mnohých miestach sú odstránené a nahradené alochtónnymi druhmi. Po odstránení brehových porastov ich miesto veľmi rýchlo obsadili invázne druhy rastlín. V okolí Hronskej Breznice a Dúbravy sa vyskytuje ripovník východný (*Bunias orientalis*) a slnečnica hľuznatá (*Helianthus tuberosus*) ktorá vytvára niekoľko desiatok metrov široké, veľmi husté lemy na brehoch a tým znemožňuje rast autochtónnych druhov rastlín a drevín. Medzi Žiarom nad Hronom a Bzenicou vytvára podobne husté a široké lemy netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*). Medzi dôležité prítoky Hrona patria v okrese Žiar nad Hronom nasledovné potoky. Pravostranné: Breznický, Ihráčsky, Kremnický, Lutílský, Zákruty, Prochotský a ľavostranné: Jasenica, Močiarsky, Istebný, Teplá a Vyhniarsky potok. Pod obcou Bzenica sa koryto Hrona stáča na juh a opúšťa hranice okresu Žiar nad Hronom. V sledovanom úseku Hrona žije 32

druhov rýb, patriacich do 9 čeľadí. Z toho 18 druhov migruje na vzdialenosť 100 km, 4 druhy nad 100 km a 10 druhov nemigruje vôbec. Žije tu aj mihul'a potiská (Eudontomyzon danfordi), ktorá je kriticky ohrozená. Status (EN) ohrozená, má čerebl'a obyčajná (Phoxinus phoxinus) a (VU) zraniteľný je lipen tymiánový (Thymallus thymallus).

RBkh 2 Lutilský potok

Kategória: hydrický biokoridor regionálneho významu

Príslušnosť k.ú.: Janova Lehota, Lovčica-Trubín, Lutila, Žiar nad Hronom, Kopernica, Lúčky, Kunešov

Charakteristika: Pravostranný prítok Hrona. Pramenná oblasť Lutilského potoka sa nachádza v pohorí Vtáčnik, v blízkosti prameňa Handlovky v nadmorskej výške 720 m n. m. Dĺžka jeho toku v okrese Žiar nad Hronom je 15,75 km. Preteká zalesnenou oblasťou pohoria juhovýchodným smerom. V tejto časti sú jeho brehové porasty tvorené okolitými, prevažne jedľovo – bukovými a bukovými lesmi. V strmších častiach na exponovaných lokalitách pristupujú aj lesy lipovo javorové. V oblasti Dérerovho mlyna vstupuje potok do Žiarskej kotliny, jeho tok sa zmierňuje, zvoľňuje a rozširuje. V tejto oblasti sú už brehové porasty pravé, tvorené jelšou lepkavou, topoľom osikovým a vrbami. V okolí Dubníka preteká Lutilský potok malými enklávami dubovo-hrabových lesov, stále juhovýchodným smerom. V tejto oblasti je už okolitá krajina intenzívne poľnohospodársky využívaná a do potoka sú splachované hnojivá a vedľajšie produkty poľnohospodárskej výroby. V oblasti od Ábelovho mlyna až po Lutilu by bolo vhodné doplniť a zhustiť brehové porasty a doplniť ich podrast krovinovou etážou. Až po obec Lutila by sa mali brehové porasty rozšíriť až na 10 až 15 metrov na oboch brehoch potoka. Zníži sa tým znečistenie potoka poľnohospodárskou činnosťou a vytvorilo by sa množstvo refúgií pre vtáky, obojživelníky, plazy, drobné cicavce ale aj poľovnú zver, ktoré v tejto časti potoka chýbajú. Pod obcou Lutila je ľavostranným prítokom Lutilského potoka Kopernický potok. Kopernický potok pramení nad obcou Kunešov v nadmorskej výške približne 820 m n. m., má dĺžku 17,87 km. V pramennej oblasti preteká prevažne lúkami a pasienkami južným smerom. Nad obcou Kopernica preteká čiastočne aj zalesneným územím a tu má charakter bystriny. V obci je potok čiastočne regulovaný. Pod Kopernicou, pri areáli na spracovanie bentoitu sa tok stáča juhozápadným smerom a tečie zalesnenou krajinou. Po celej dĺžke má vytvorené brehové porasty. V pramennej oblasti sú tvorené vrbami, v nižších častiach už jelšou lepkavou, topoľom osikovým a miestami aj pristupujúcimi drevinami z okolitých lesov. V tejto časti toku sa na mnohých miestach vytvorili enklávy jaseňovo – jelšových podhorských lužných lesov. V toku Kopernického potoka žije množstvo rýb, obojživelníkov, kôrovcov a vodných bezstavovcov. V brehových porastoch sú to drobné cicavce, vtáky ale aj vydra riečna. Potok je spojnicou Žiarskej a Turčianskej kotliny. Pod obcou Lutila sa Kopernický potok vlieva do Lutilského potoka. Tento ďalej pokračuje juhovýchodným smerom až po jeho sútok s Hronom. V tejto časti má potok pravé brehové porasty tvorené predovšetkým jelšou lepkavou, viacerými druhmi vrb a topoľom osikovým. Na mnohých miestach sú brehové porasty odstránené, alebo úplne absentujú. Najhoršou časťou Lutilského potoka s narušenou funkciou biokoridoru je jeho časť od sútoku s Hronom až nad mesto Žiar nad Hronom. Tu je

potrebné brehové porasty umelo vysadiť a doplniť a tým znovu sfunkčniť úlohu potoka ako regionálneho biokoridoru.

RBkh 3 Kremnický potok

Kategória: hydrický biokoridor regionálneho významu

Príslušnosť k.ú.: Kremnické Bane, Kremnica, Horná Ves, Dolná Ves, Bartošová Lehôtka, Stará Kremnička, Žiar nad Hronom

Charakteristika: Pravostranný prítok Hrona s dĺžkou 20,42 km. Pramení na rozvodnici Váhu a Hrona v obci Kremnické Bane. Jeho tok má južný smer a preteká viacerými obcami. Medzi obcami Kremnické Bane a Kremnica má už dobre vyvinuté brehové porasty tvorené vrbami a jelšami. V Kremnici je regulovaný a priberá tu potok Skalka s dĺžkou toku 7,99 km. Tu napája aj menšiu vodnú nádrž a opúšťa mesto. Ďalej tečie stále južným smerom a preteká piatimi obcami. V nich je jeho koryto čiastočne alebo úplne regulované. Brehové porasty má po celej dĺžke a to buď pravé, tvorené jelšou vrbami a topoľmi, alebo nepravé, tvorené drevinami z prístupujúcich lesov, prevažne bukom. Na niektorých miestach – nezalesnených oblastiach sú brehové porasty čiastočne odstránené. V týchto oblastiach sa okolitá pôda využíva prevažne na pasenie. Výnimku tvorí kataster obce Stará Kremnička kde prevláda orná pôda. V tejto oblasti je potrebné rozšíriť pás brehových porastov na 10-15 metrov a doplniť ho krovinovým podrastom. Povodie Kremnického potoka má značnú rozlohu, s množstvom sídel. Tie predstavujú ohrozenie kvality vody buď splaškovými vodami, alebo množstvom skládok domového odpadu. V častiach kde chýbajú brehové porasty je potrebné tieto doplniť. Tok potoka lemuje cesta I. triedy, ktorá je vo veľkej miere využívaná kamiónovou dopravou a tak predstavuje ďalšie riziko znečistenia potoka. Cestu križujú na mnohých miestach migračné trasy obojživelníkov a tým sa stáva pre ne ťažko prekonateľnou bariérou. Ďalším možným ohrozením kvality biokoridoru je nadmerná ťažba bentoitu, kedy pri silných dažďoch je tento spolu s ropnými produktami nákladných áut splachovaný do Kremnického potoka. Potok je spojnicou Hrona s Turčianskou kotlinou

RBkh 6 Istebný potok

Kategória: hydrický biokoridor regionálneho významu

Príslušnosť k.ú.: Žiar nad Hronom, Ladomerská Vieska

Charakteristika: Ľavostranný prítok Hrona s dĺžkou toku 6.72 km. Pramenná oblasť sa nachádza v zalesnenej oblasti CHKO Štiavnické vrchy v nadmorskej výške 665 m n. m., západne od kóty Plieška. Od prameňa až po sútok s Hronom preteká zalesnenou oblasťou a má severo-severozápadný smer. Istebný potok v súčasnosti nemá vyvinuté žiadne brehové porasty. Pôvodné brehové porasty boli odstránené v roku 2010, pri výmene stĺpov elektrického vedenia. V súčasnosti sa vytvárajú nepravé brehové porasty z prístupujúcich lesov, ktoré budú tvorené prevažne bukom, jedľou, smrekom a hrabom. Častý je výskyt liesky, ktorá je ale pionierskou drevinou. Tok má charakter horskej bystriny, v obci Šašovské Podhradie je regulovaný.

III.1.8 Fauna a flóra

Podľa fyto geografického členenia patrí územie do oblasti západokarpatskej flóry, obvodu predkarpatskej flóry, okresu Slovenské stredohorie a podokresov Štiavnické vrchy a Vtáčnik. V území mesta sa nachádzajú štyri vegetačné stupne: dubový, bukovo-dubový, dubovo-bukový a bukový stupeň. Okrem prevažujúcich karpatských druhov sem od juhu až juhozápadu prenikajú panónske druhy, teplomilné a suchomilné. Vegetačný kryt najbližšej oblasti, ktorá sa nachádza okolo mesta, je poznačený činnosťou človeka. Okolité lesy sú väčšinou bučiny s premiešaným smrekom alebo borovicou. Na niektorých lokalitách sa vyskytuje aj dub zimný alebo javor.

Podľa zoogeografického členenia patrí územie kotliny do oblasti Západných Karpát, obvodu vnútorného, okrsku južného. Podobne možno pozorovať prelínanie druhov karpatských a druhov panónskych. Živočíšstvo mesta patrí druhovým zložením k spoločenstvám listnatého a zmiešaného lesa, krovinných a bylinných formácií, spoločenstvám polí a lúk, spoločenstvám brehov riek, spoločenstvám potokov a riek, spoločenstvám skalných stien a brál doplnené spoločenstvami ľudských sídiel. Vyskytujú sa tu skoro všetky druhy zvierat a vtáctva stredného Slovenska. Osobitnú pozornosť si zaslúži chov a lov rýb v mŕtvom ramene rieky Hrona. Miestna organizácia Československého rybárskeho zväzu v Žiari nad Hronom po dokončení regulácie rieky Hrona zriadila od roku 1960 v mŕtvom ramene rybník. Hlavné chovné ryby sú kapor obyčajný, štika severná a zubáč veľkousta. Žije tu aj ondatra pyžmová, vydra riečna, kačica divá, sliepočka vodná a z vtákov ešte bučiacik močiarny. (Program rozvoja mesta Žiar nad Hronom 2021 – 2027 [online]. Dostupné na internete: <https://www.ziar.sk/>)

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

III.2.1 Krajinná štruktúra

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

- urbanizovaná krajina reprezentovaná zastavaným územím mesta a poskytujúca územno-technické podmienky pre bývanie, výrobu a regeneráciu síl človeka, ktorá zaberá prevažne strednú časť katastrálneho územia mesta,

- poľnohospodárska krajina s prevahou pôdy využívanéj na produkciu poľnohospodárskych produktov, ktorá sa vyznačuje nízkym podielom nelesnej drevitej vegetácie zastúpenej najmä brehovými porastmi (severná a severozápadná časť katastrálneho územia),
- lesná krajina (severná časť Štiavnických vrchov) s prevahou dubovo-hrabových lesných porastov majúca okrem hospodárskej funkcie aj viacnásobný krajinnookologický, kultúrny a environmentálny význam (južná a juhovýchodná časť katastrálneho územia).

III.2.2 Ochrana prírody

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

III.2.3 Stabilita

Z hľadiska klasifikácie územia podľa ekologickej stability krajiny je priemerná hodnota KES (koeficient ekologickej stability) pre územie okresu Žiar nad Hronom 4,01 – krajina s vysokou ekologickou stabilitou. Túto hodnotu zabezpečuje hlavne vysoký podiel lesných pozemkov a trvalých trávnych porastov. Najnižšia hodnota ekologickej stability je v sídlach a najvyššia v oblastiach s lesmi. Centrálna časť okresu patrí do Stredopohronského regiónu s mierne narušeným prostredím, v rámci ktorého bol vymedzený Žiarsky okrsk so značne narušeným prostredím (Žiarska kotlina). Tento okrsk je prejavom nedoriešených environmentálnych problémov z minulých období. Severnú časť okresu zaradujeme do Fatranského regiónu s nenarušeným prostredím. (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Žiar nad Hronom, 2013 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

III.2.4 Scenéria

Z pohľadu pôvodnej krajinnej scenérie ide o hodnotné prírodné územie s kotlinou s meandrujúcim tokom rieky Hron s brehovými porastami a atraktívnou scenériou prilahlých 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 priemyselného komplexu ZSNP Žiar nad Hronom a miestnych Pohronských strojární, a.s.

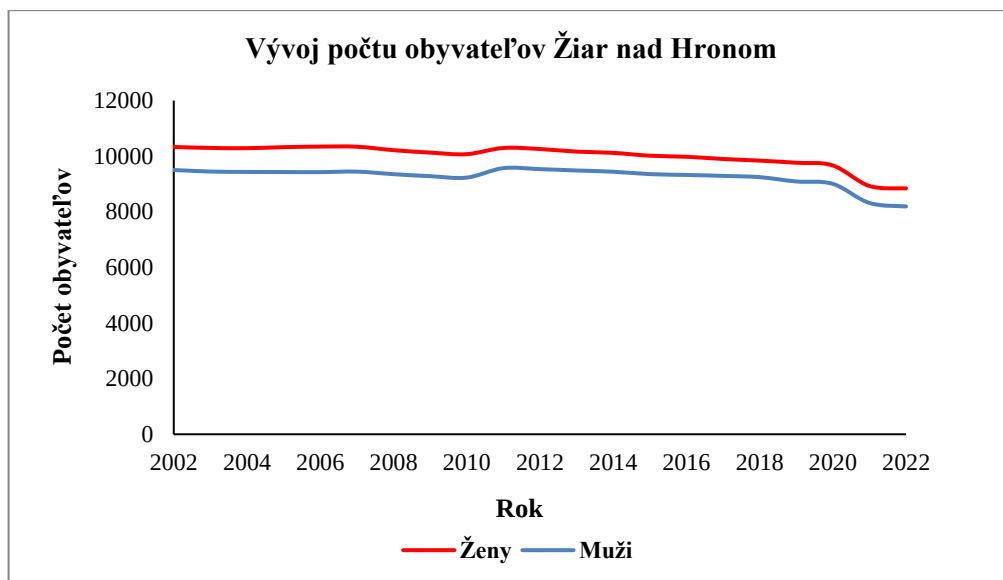
Krajinná scenéria posudzovaného územia je charakteristická poľnohospodárskymi, lesnými pozemkami a plochami s trvalo trávnym porastom.

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

III.3.1 Demografia

Posudzované územie sa nachádza v obci Žiar nad Hronom. Údaje prezentované v nasledujúcom texte pochádzajú z databázy DATAcube (Dostupné na internete: <http://datacube.statistics.sk/>).

Mesto Žiar nad Hronom má 17 032 obyvateľov, z toho 8 840 žien a 8 192 mužov (k 31.12.2022). Hustota obyvateľstva sa pohybuje na úrovni 438,47 obyvateľov na km² (k 31.12.2022). Z celkovej populácie okresu Žiar nad Hronom (44 049 k dátumu 31.12.2022) tvorí mesto Žiar nad Hronom 38,67 %.



Obr. 1 Vývoj počtu obyvateľov v meste Žiar nad Hronom v rokoch 2002 - 2022 (stav trvale bývajúceho obyvateľstva na konci obdobia)

▪ Pohyb obyvateľstva

Prirodzený prírastok vyjadruje rozdiel medzi počtom živonarodených a zomretých. Pri zhodnotení celkového vývoju počtu obyvateľov je však nutné zvažovať aj počty prisťahovaných a vysťahovaných na/z trvalého pobytu v obci (Tab. 5).

IBV ŽIAR NAD HRONOM – ZÁPAD	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2023

Tab. 5 Prehľad pohybu obyvateľstva v meste Žiar nad Hronom v rokoch 2012 - 2022

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Počet sobášov	79	90	71	95	92	99	94	87	71	98	93
Počet rozvodov	39	44	41	47	23	31	41	31	38	21	40
Počet živonarodených	168	167	168	166	168	197	182	143	157	157	146
Počet zomretých	168	192	178	195	188	173	177	178	175	266	226
Počet prisťahovaných	273	274	307	246	299	248	276	242	186	155	215
Počet odsťahovaných	346	391	386	405	348	385	386	438	351	378	349

V meste Žiar nad Hronom počet sobášov, rozvodov a živonarodených má mierny kolísavý charakter. Počet zomretých sa značne zvýšil. Rozdiel počtu prisťahovaných oproti počtu odsťahovaných je výrazne nižší.

▪ Štruktúra obyvateľstva

Na základe pohlavia

V meste Žiar nad Hronom od roku 2002 do roku 2022 dominuje ženské pohlavie. (viď Obr. 1).

Na základe veku

Veková štruktúra obyvateľstva poukazuje na postupné starnutie obyvateľstva, čo dokumentuje najmä zvyšujúci sa podiel osôb v rámci poproduktívneho veku, ako aj nárast indexu starnutia populácie a zvyšovanie sa priemerného veku obyvateľov mesta (Tab. 6 a Tab. 7).

Najvýraznejší problém však zobrazuje nárast pri ukazovateli indexu starnutia, kedy v rámci sledovaného obdobia dochádza v meste Žiar nad Hronom k nárastu tohto indexu.

Kým v roku 2012 bol index starnutia 95,03 %, v roku 2022 index starnutia predstavoval 153,41 %. V kontexte zabezpečenia trvalo udržateľného rozvoja mesta je potrebné sústrediť sa na podporu mladých rodín a ich zotrvanie v meste, čím by sa zlepšila veková skladba obyvateľstva v rámci budúcich.

Pomery medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou obyvateľstva vypovedajú o miere perspektívnosti sídelnej populácie. Zo štruktúry obyvateľstva obce mesta Žiar nad Hronom podľa základných vekových skupín je zrejмый pokračujúci pokles produktívnej skupiny ako dôsledok starnutia obyvateľstva.

Tab. 6 Štruktúra obyvateľstva mesta Žiar nad Hronom na základe veku

Rok	Percento obyvateľstva		
	Predproduktívni	Produktívni	Poproduktívni
2003	16,57	73,38	10,05
2004	16,11	73,66	10,23
2005	15,54	73,76	10,69
2006	15,05	74,01	10,94
2007	14,69	74,19	11,12
2008	14,15	74,45	11,4
2009	13,85	74,4	11,75
2010	13,72	74,34	11,94
2011	13,87	73,56	12,57
2012	13,74	73,2	13,06
2013	13,77	72,71	13,51
2014	13,66	72,22	14,12
2015	13,54	71,73	14,72
2016	13,62	71	15,38
2017	13,75	70,2	16,05
2018	13,84	69,48	16,68
2019	13,62	68,68	17,7
2020	13,5	68,02	18,48
2021	13,65	66,67	19,68
2022	13,43	65,96	20,61

Tab. 7 Štruktúra obyvateľstva na základe priemerného veku a indexu starnutia mesta Žiar nad Hronom

Rok	Priemerný vek obyvateľstva		Index starnutia [%]	
	Žiar nad Hronom	SR	Žiar nad Hronom	SR
2012	40,06	39,32	95,03	85,51
2013	40,46	39,6	98,12	88,34
2014	40,85	39,87	103,41	91,17
2015	41,24	40,13	108,73	94,22
2016	41,58	40,37	112,89	96,96
2017	41,9	40,59	116,76	99,43
2018	42,22	40,82	120,48	101,9
2019	42,73	41,06	129,91	104,8
2020	43,2	41,26	136,9	107,34
2021	43,71	41,39	144,18	108,27
2022	44,04	41,62	153,41	110,95

III.3.2 Sídla

Historický vývoj mesta

Trvalejšie osídlenie vzniklo v dobe bronzovej a staršej dobe železnej. Najstaršia písomná správa o osade Svätý Kríž nad Hronom je z roku 1075. Pôvodne mýtna osada Santa Crux sa postupne rozrástla na kupecko-remeselné a administratívne stredisko. Postupne dostávalo mestečko výsady, predovšetkým trhové právo prispelo k rozkvetu obchodu. V ekonomickej oblasti prevládalo v 15. až 18. storočí poľnohospodárstvo a obchod, v menšej miere remeselná výroba. Významná zmena nastala až v druhej polovici 18. storočia s nástupom kapitalizmu. Významnejší hospodársky rozvoj súvisel s dobudovaním železnice v r. 1896. Od roku 1875 sa Svätý Kríž nad Hronom stal administratívnym centrom s funkciou okresného mesta so sídlom slúžnovského úradu. Okresným sídlom, ku ktorému patrilo 55 obcí bolo až do roku 1928. Novodobý ekonomický rozvoj nastal v súvislosti s výstavbou hutného kombinátu ZSNP na začiatku druhej polovice 20. storočia. V roku 1955 premenovali mesto na Žiar nad Hronom a v roku 1960, sa znova stalo okresným mestom ako najväčšie a najpriemyselnejšie mesto na území troch okresov – Kremnica, Banská Štiavnica a Nová Baňa. Zmena ekonomických pomerov sa odrazila na premene bývalej poľnohospodárskej obce na priemyselné mesto, ktoré sa priestorovo rozrástlo pozdĺž významnej komunikácie (štátnej cesty I/9), ktorá prechádza stredom zastavanej časti mesta severným a severozápadným smerom.

Pôvodná urbanistická štruktúra stredovekého mestečka Svätý Kríž nad Hronom sa zachovala v priestore okolo Svätokrížskeho námestia s dominantou objektu kostola Povýšenia sv. Kríža. Hlavnou urbanistickou osou mesta sa stala cesta I/9 s funkciou významnej mestskej triedy, pozdĺž ktorej sa postupne rozvíjala obytná zástavba. Rozvoj hospodárskych aktivít v druhej polovici 20. storočia sa odrazil v dynamickom plošnom rozširovaní mesta s diferencovanými druhmi zástavby v jeho západnej a východnej časti. Obytná zástavba formou bytových domov sa postupne realizovala prevažne v západnej polovici mesta. Architektúra objektov zodpovedá dobe ich vzniku. Od zástavby klasických tehlových domov so sedlovými strechami charakteristickej pre 50-te roky minulého storočia, po panelovú zástavbu obytných súborov južne a severne od centrálnych priestorov mesta. Súčasťou obytných súborov sú areály a objekty základnej občianskej vybavenosti. Vyššia občianska vybavenosť je sústredená pozdĺž ulice SNP a v samostatných areáloch na severnom, západnom a južnom okraji zastavaného územia mesta. V katastrálnom území mesta Žiar nad Hronom, a v katastrálnom území obce Ladomerská Vieska, na ľavom brehu rieky Hron sa od druhej polovice 20. storočia vytvárala priestorovo rozsiahla priemyselná zóna s dominantným areálom hutného kombinátu ZSNP. Ďalšia časť výrobnnej zóny mesta sa v súlade so zámermi ÚPN HSA Žiar nad Hronom vyvíjala juhovýchodne od cesty I/65. Táto časť má charakter výrobnno-skladovej a obchodnej zóny s rezervnými plochami pre ďalší rozvoj, v blízkosti zastavaného územia v k.ú. Horné Opatovce.

Súčasnosť

Mesto je centrom rozvojového územia žiarskeho ťažiska osídlenia, tretej (regionálnej) úrovne a správnym centrom okresu Žiar nad Hronom.

Fyzický stav jednotlivých častí mesta je rozdielny, závisí od obdobia, v ktorom vznikali. Mesto sa delí na historicky najstaršiu časť, reprezentovanú zástavbou pôvodnej obce Svätý

Kríž a obce Šášovské Podhradie. Z Horných Opatoviec zostalo iba torzo, ktoré tvorí kostol sv. Vavrinca, ruina objektu bývalej fary a objektu bývalej školy a bývalý cintorín. Podstatnú časť zástavby v ostatných častiach tvoria objekty rodinných domov. V ostatnom období dochádza postupne k rekonštrukcii objektov. Niektoré objekty zapísané v ÚZPF sú v zlom stavebno-technickom stave. V poslednom období sa upúšťa od panelovej výstavby a typizácie. Obdobie 90. rokov 20. stor. prinieslo aj nevhodné architektonické riešenia (výstavba obchodných centier - hypermarketov). V posledných rokoch mesto realizuje projekty, zamerané na ozelenenie verejných priestranstiev a budovanie infraštruktúry pre relax, oddych a šport (Námestie Matice slovenskej, založenie sadu v Parku Š. Moysesa, vnútroblokové priestory na sídlisku Pod vršky, budovanie cyklistických chodníkov, revitalizácia Parku Š. Moysesa...) Mesto v roku 2018 odkúpilo do vlastníctva Biskupský kaštieľ, dominantu mesta, ktorá by mala byť významným kompozičným a funkčným prvkom v spojení s parkom v meste. Historická budova postupne prechádza rekonštrukciou a má veľký potenciál v kultúrno-spoločenskej a komunitnej oblasti, ako aj v oblasti podnikateľskej – možnosť využitia priestorov pre rôzne nové podnikateľské aktivity, STARTUPY. V parku bol opravený pavilón, z ktorého vznikol zaujímavý priestor pre menšie kultúrne akcie a zároveň vysunuté pracovisko informačného centra. Svätokrížsky dom je ďalším objektom, ktorý v nedávnom období prešiel výraznou rekonštrukciou a bola v ňom zriadená expozícia histórie mesta. Jeho priestory sa ďalej zveľaďujú a sú využívané na rôzne aktivity súvisiace s ľudovými tradíciami. Mesto vybudovalo novú tržnicu – verejný priestor, ktorý okrem účelu prispel aj k pozitívnemu dotvoreniu obrazu mesta. Rekonštrukciou prešiel zimný a futbalový štadión, krytá plaváreň sa momentálne rekonštruuje. Mesto má v pláne rekonštrukciu verejného plážového kúpaliska, ktoré má regionálny význam pre obyvateľov obcí zo širokého okolia. (Program rozvoja mesta Žiar nad Hronom 2021 – 2027 [online]. Dostupné na internete: <https://www.ziar.sk/>)

III.3.3 Infraštruktúra

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

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

Doprava

Cestná doprava

Mesto Žiar nad Hronom je napojené na cestný ťah E 572 (I/50) a E 571 (I/65) Trenčín – Prievidza – Žiar nad Hronom – Zvolen – Lučenec – Rožňava – Košice, ktorý spája ako cesta

E Česko s Ukrajinou. V rámci celoštátnych dopravných väzieb je ako prioritný označovaný cestný ťah E 571, ktorý spája aglomerácie Bratislavy, Trnavy a Nitry s aglomeráciou Banská Bystrica – Zvolen.

Na území mesta Žiar nad Hronom sa nachádzajú cesty I. triedy, rýchlostné cesty R1 a R2, cesty III. triedy, miestne komunikácie (ulice), obslužné komunikácie v medziblokových priestoroch (dvoroch), chodníky pre peších a parkoviská (odstavné plochy pre osobné motorové vozidlá).

Letecká a železničná doprava

Mesto Žiar nad Hronom je na železničnú sieť SR napojené prostredníctvom železničnej trate celoštátneho významu Nové Zámky - Zvolen. Železničná stanica je situovaná na k.ú. obce Ladomerská Vieska. Najbližšie celoštátne letisko je letisko Sliač (26 km) t.č. bez civilnej dopravy. Infraštruktúru železničnej dopravy je možné charakterizovať pomerne vysokou hustotou siete so zastaranou technológiou. Tento stav je spôsobený najmä v dôsledku nízkej technickej úrovne a kvality technickej základne železničnej dopravy a z dôvodu jej zanedbanej údržby a nedostatočnej obnovy. Základnú kosť siete infraštruktúry železničnej dopravy SR tvorí tzv. trojuholník, ktorého ramená tvoria trate: Košice – Žilina, Žilina – Bratislava a Bratislava – Zvolen – Košice. Ostatné trate sú doplnujúce, resp. spájajúce základné koridory, miestne trate a regionálne trate.

Telekomunikácie

Telekomunikačné rozvody miestnej telefónnej siete sú v meste kabelizované. Trasy miestnych telefónnych rozvodov a diaľkových telekomunikačných vedení sú zakreslené v územnom pláne. Z hľadiska pokrytia signálom pre mobilné telefóny je Mesto Žiar nad Hronom dostatočne pokryté signálom verejnej telekomunikačnej siete. Pokrytie TV signálom je prostredníctvom sietí Orange, T-com, UPC. Chýba pokrytie všetkých častí mesta káblovou televíziou.

Internet: Územie mesta je dostatočne pokryté sieťami mobilných operátorov a internetu, takže vo všetkých častiach mesta je možnosť získať pripojenie na internet. Na verejných priestranstvách - na Námestí Matice slovenskej a v Parku Š. Moysesa je bezplatný WiFi prístup do internetu

Zásobovanie vodou a kanalizačná sieť

Mesto Žiar nad Hronom je pitnou vodou zásobované z dvoch skupinových vodovodov – Pohronský skupinový vodovod a Skupinový vodovod Turček – Kremnica – Žiar. Využívané sú aj miestne zdroje vodovodu Slaská – Kosorín – Žiar nad Hronom. Dodávka vody z uvedených vodárenských systémov postačuje na pokrytie potrieb vody v meste Žiar nad Hronom. Akumulácia vody je vo vodojemoch na Šibeničnom vrchu. V časti Šášovské Podhradie nie je vybudovaný verejný vodovod. Individuálne vodné zdroje v miestnej časti Šášovské Podhradie sú často nevyhovujúce pre zásobovanie pitnou vodou. Optimálnym riešením by bolo vybudovanie verejného vodovodu aj v miestnej časti Šášovské Podhradie - obec. V časti Šášovské Podhradie-Píla sú objekty napojené na verejný vodovod. Priemyselné

podniky a prevádzky v areáli bývalého ZSNP a na Ul. Priemyselná v k. ú. Horné Opatovce majú samostatné vodné hospodárstvo, prevádzkovateľom ktorého je spoločnosť Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a. s. Pitná voda sa získava zo záchytného zárezu pri Hrone, ktorý má vyhlásené ochranné pásma I. a II. stupňa.

Mesto má vybudovanú čistiareň odpadových vôd (ČOV), ktorá svojou kapacitou zabezpečuje dostatočne čistenie odpadových vôd. Projektovaná kapacita ČOV je 58 483 E. O. V meste je vybudovaná jednotná kanalizačná sieť, ktorou sú odvádzané splaškové vody a vody z povrchového odtoku. V samotnom meste je potrebné prepojiť na kanalizačný zberač do ČOV kanalizačné potrubie v uliciach Š. Petruša a Partizánska. V časti Šášovské Podhradie nie je vybudovaná verejná kanalizácia.

Teplo, plyn

Dodávka a distribúcia zemného plynu je zabezpečovaná obdobne ako elektrina cez miestnu sieť zemného plynu, napojenú na distribučnú sieť vo vlastníctve spoločnosti SPP – distribúcia, a.s. Spoločnosť VUZH v areáli prevádzkuje systém vysokotlakových a strednotlakových potrubí, navzájom prepojených cez regulačné stanice jednotlivým odberateľom. Mesto Žiar nad Hronom a jestvujúce výrobné územie v k. ú. Horné Opatovce sú zásobované zemným plynom z jestvujúceho VTL plynovodu. Sústava VTL a STL rozvodov zemného plynu je zakreslená v územnom pláne. V súčasnosti je prostredníctvom STL a NTL plynovodov zásobované zemným plynom prakticky celé územie mesta, miesta časť Šášovské Podhradie však nie je plynofikovaná. Mesto Žiar nad Hronom je zásobované prostredníctvom regulačných staníc (RS): RS Tajovského 1200, RS SNP 3000, RS Partizánska 3000. Od regulačných staníc je vedená distribučná sieť s tlakovou úrovňou STL do 100 kPa a NTL do 2,1 kPa. Bilancia siete je cca 2607 m³/hod.

Mesto Žiar nad Hronom je zásobované teplom pomocou diaľkového teplovodu z teplárne Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s. (ďalej len „VUZH“), ktorá je situovaná na periférii mesta, v priemyselnom parku ZSNP. Distribútorom a zároveň dodávateľom tepelnej energie vo forme tepla pre ústredné vykurovanie a prípravu teplej vody v zastavanej časti mesta Žiar nad Hronom je spoločnosť Veolia Energia Žiar nad Hronom, s.r.o. (ďalej len „VEZH“). Spoločnosť VUZH, okrem primárnej výroby tepla pre mesto Žiar nad Hronom zabezpečuje výrobu a dodávku tepelnej energie vo forme horúcej vody a pary, výrobu - dodávku a distribúciu elektrickej energie a zemného plynu, výrobu a dodávku stlačeného vzduchu, dodávku pitnej a priemyselnej vody ako aj následné odvádzanie odpadových vôd aj pre svojich priemyselných partnerov - odberateľov sídliačich prevažne v areáli parku ZSNP. Osobitnou oblasťou je výroba tepla v domácnostiach mimo teplárne. Rodinné domy využívajú aj v súčasnosti vo veľkej miere kombináciu plynu, elektrickej energie s tuhým palivom (uhlie, drevo). Ide o veľmi neekologickú formu vykurovania, ktorá prispieva k zvýšenému znečisteniu ovzdušia hlavne počas nepriaznivého počasia.

Elektrická energia

Dodávka a distribúcia elektrickej energie je zabezpečovaná v rámci priemyselného parku cez miestnu sieť prepojenú na distribučnú sieť spoločnosti Stredoslovenská distribučná, a.s. Pomocou systému rozvodní, trafostaníc a káblových vysokonapäťových (VN) alebo nízkonapäťových (NN) vedení je elektrina distribuovaná jednotlivým odberateľom do odberných miest. Zároveň je odberateľom poskytovaný aj príslušný servis súvisiaci s komplexnou a združenou dodávkou elektriny. Mesto Žiar nad Hronom je v súčasnosti zásobované elektrickou energiou z elektr. stanice 110/220 kV Žiar nad Hronom pomocou jestvujúcich VN vedení. Koridory 110 kV a 22 kV elektrických vedení so svojimi ochrannými pásmami sú zakreslené v územnom pláne. Dodávka elektrickej energie pre jednotlivých odberateľov v meste je zabezpečovaná sieťou trafostaníc (TS) VN/NN, ktoré sú napojené na vonkajšie 22 kV vedenia. Najväčším odberateľom elektrickej energie je Slovalco, a.s.

III.3.4 Priemysel

Žiar nad Hronom je spojený s výrobou hliníka ako najznámejším a aj najdôležitejším produktom tohto regiónu už viac ako 75 rokov. Začiatkom 60-tych rokov minulého storočia tu bola postavená veľká fabrika na spracovanie bauxitu, čo najvýraznejšie ovplyvnilo rozvoj celej Žiarskej kotliny. Spolu s fabrikou rástla aj dovtedy poľnohospodárska obec Svätý Kríž nad Hronom, ktorá sa zmenila na okresné mesto. Postupne sa tu budovala infraštruktúra a ďalšie podniky, ktoré nadväzovali na činnosť Závodov Slovenského národného povstania a zabezpečovali fungovanie a výstavbu mesta. Rozvoju tohto okresu pomohlo aj vybudovanie rýchlostnej cesty R1, ktorá spojila región tak s krajským mestom ako aj s hlavným mestom SR. Objem tržieb z výroby a spracovania hliníka predstavuje viac ako 3/4 z celkových tržieb priemyslu okresu ZH.

Vlastnícka štruktúra jednotlivých priemyselných podnikov v súčasnosti je pretransformovaná na akciové spoločnosti, spoločnosti s ručením obmedzeným a iné formy súkromného vlastníctva, z čoho vyplýva, že v súkromnom sektore je väčšina priemyselných podnikov okresu. Družstevný sektor je zastúpený Stavebným bytovým družstvom Žiar nad Hronom a poľnohospodárskym družstvom PD Žiar nad Hronom. Súkromný sektor zahŕňa aj zahraničné firmy, ktorých je 45 podľa registra KS ŠÚ SR Banská Bystrica pracovisko Žiar nad Hronom.

Odvetvová priemyselná výroba okresu je v súlade so zákonom NR SR č. 192/1995 Z.z. Dominantným odvetvím v hospodárstve regiónu je priemysel. Odvetvová štruktúra priemyslu v okrese Žiar nad Hronom je rôznorodá a profilovaná nasledovne:

Výroba a rozvod elektriny, plynu a vody*Elektrická energia*

Na území okresu sa nenachádzajú významnejšie energetické zdroje. Naopak najväčším odberateľom elektrickej energie na Slovensku je SLOVALCO a.s. Žiar nad Hronom. V rámci regionálnej energetickej politiky sa na území okresu uvažuje s výrobou elektrickej energie na báze kogeneračných a paroplynových cyklov so strategickým zámerom dosiahnuť

rovnovážny stav medzi spotrebou a výrobou energie. Regionálna energetická politika má hlavný cieľ výrobu energie pri súčasnom udržaní kvality životného prostredia.

Výroba a rozvod tepla

Na území mesta Žiar nad Hronom pôsobia dve spoločnosti:

1. Mesto Žiar nad Hronom je zásobované teplom pomocou diaľkového teplovodu z teplárne Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s., ktorá je situovaná na periférii mesta, v priemyselnom parku areálu bývalého ZSNP, pre svojich odberateľov zabezpečuje výrobu a dodávku tepla a pary, dodávku a distribúciu elektrickej energie a zemného plynu, výrobu a dodávku stlačeného vzduchu, dodávku pitnej vody a priemyselnej vody a odvádzanie odpadových vôd.
2. Distribútorom a zároveň dodávateľom tepelnej energie vo forme tepla pre ústredné vykurovanie a prípravu teplej vody v zastavanej časti mesta Žiar nad Hronom je spoločnosť Veolia Energia Žiar nad Hronom, s.r.o.

Výroba strojov, prístrojov a dopravných prostriedkov

Remeslo STROJAL, s.r.o. je špecializovaný na výrobu kovových výrobkov, strojov a prístrojov, na generálne opravy strojov. Vykonáva výrobu, montáž, opravy a servis ako aj obchodnú a poradenskú činnosť v oblasti strojárstva.

Profika SK, s.r.o. - konštrukcia a výroba náradia pre lisovne, formy a kokily pre zlievarne a ostatná strojárka výroba, zákazková výroba.

Výroba kovov a kovových výrobkov

Pri meste sa nachádza priemyselný park - areál bývalého Závodu SNP. Dnes v ňom sídli viac ako 150 podnikateľských subjektov. Obrat, ktorý dohromady tvoria patrí medzi najväčšie medzi priemyselnými zónami na Slovensku. Medzi najvýznamnejšie spoločnosti so zahraničnými vlastníkmi, ktoré tu sídlia patria: Slovalco, a.s. (Nórsko), Nemak Slovakia, s.r.o. (Mexiko), Hydro Extrusion Slovakia, a.s. (Nórsko), Fagor Ederlan Slovensko, a.s. (Španielsko). Väčšina spoločností v bývalom areáli ZSNP sa zameriava na druhotné spracovanie hliníka, Slovalco a.s. na výrobu primárneho hliníka. V spoločnostiach Nemak Slovakia, s.r.o. a Fagor Ederlan Slovensko, a.s. sa vyrábajú hliníkové odliatky pre automobilový priemysel. Tiež sú tu bohato zastúpené firmy strojárkeho priemyslu. SLOVALCO, a.s. Žiar nad Hronom sa orientuje na výrobu primárneho hliníka, vopred vypálených anód a polotovarov z hliníka. Disponuje technológiou na vysokej ekonomickej a ekologickej úrovni a je v regióne strednej a východnej Európy jedinou modernou elektrolýzou.

Podnikateľské subjekty naviazané na hliník, vyrobený v SLOVALCO, a.s.:

- Nemak Slovakia, s.r.o. – výroba a predaj hliníkových odliatkov do motorov
- Fagor Ederlan Slovensko, a.s. Vstrekovanie hliníka pod vysokým tlakom na odlievanie vnútorných komponentov spaľovacích komôr a elektrických komponentov Powertrain, obrábanie
- Alusteel, spol s.r.o – je zameraný na výrobu konečných výrobkov z Al pre použitie najmä v odvetviach stavebníctva

- Thermosolar, spol. s.r.o – zaoberá sa výrobou solárnych kolektorov
- FINALCAST, s.r.o. (bývalá Zlieváreň ZSNP) má základné technológie liatia, t.j., do kokíl, pod nízkym a vysokým tlakom
- SlovAL, s.r.o. - spracovanie nakupovaného Al odpadu - jeho úprava, analyzovanie a tavenie do zliatin II. tavenia, prípadne aj vyšších kvalít. Vyrába hutné polotovary z hliníka.
- Hydro Extrusion Slovakia, a.s. – výroba hliníka, výroba kovových konštrukcií a ich častí
- TUBAPACK, a.s. – výroba hliníkových túb. Vzhľadom na rastúci dopyt a vývoj nových materiálov bola výroba obalových produktov v roku 1997 rozšírená o laminátové tuby. V súčasnosti sa spoločnosť TUBAPACK, a.s. radí medzi najväčších výrobcov túb v regióne Strednej Európy a poskytuje služby zákazníkom kozmetického, chemického, potravinárskeho a farmaceutického priemyslu.
- VUM, a.s. - Výrobný program spoločnosti tvoria uhlíkové materiály – elektródová hmota používaná pri výrobe ferozliatin a karbidu vápnika, kalcinované materiály rôznych frakcií používané najmä pri výrobe ocele, sivej liatiny ako nahličovadla, priemyselnej keramiky, vysokoteplotného redukovadla, abrazívnych materiálov a v ďalších aplikáciách.

V roku 2010 bolo zriadené detašované pracovisko Ústavu materiálov a mechaniky strojov Slovenskej akadémie vied - INOVAL Ladomerská Vieska pri Žiari nad Hronom za účelom zlepšenia transferu najnovších výsledkov výskumu Slovenskej akadémie vied do firiem zaoberajúcich sa najmä spracovaním hliníka. V súčasnosti toto pracovisko, ktoré má vlastné laboratórne vybavenie na špičkovej úrovni, predstavuje najväčší inovačný potenciál v kraji aj pre strojárne firmy.

Stavebníctvo

Transformáciou stavebnej výroby došlo k rozpadu veľkých stavebných firiem. Po útlme bytovej výstavby dochádza k oživeniu stavebnej činnosti. Stavebné služby zabezpečuje stavebno-obchodná spoločnosť Remeslo Stav, s.r.o Žiar nad Hronom, STO, s.r.o. Priemysel stavebnej výroby je zastúpený aj firmami AB Team, s.r.o, Alusteel, spol. s r.o. ZUS servis,s.r.o. a viacerými malými stavebnými firmami, ktorých počet pracovníkov sa mení podľa zákaziek.

Recyklácia

ZSNP RECYKLING, a.s. – recyklácia autovrakov, spracovanie starých vozidiel technológiou postupnej demontáže. Najvýznamnejším prínosom projektu Recyklácia autovrakov je zvýšenie ochrany životného prostredia, najmä vody, pred vplyvom nebezpečných častí starých vozidiel, ako sú akumulátory, motorové a prevodové oleje a ďalšie prevádzkové kvapaliny. Spoločnosť patrí k prvým spoločnostiam v SR, ktoré získali potrebnú autorizáciu od Ministerstva životného prostredia SR. Spoločnosť je od svojho vzniku zameraná výrazne pro-ekologicky a aktívne sa podieľa na rozvoji možností zhodnocovania nekovových odpadov. (Program rozvoja mesta Žiar nad Hronom 2021 – 2027 [online]. Dostupné na internete: <https://www.ziar.sk/>)

III.3.5 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Pol'nohospodárstvo

Pol'nohospodárstvo na území obce je len v obmedzenej miere, čo vyplýva zo štruktúry poľnohospodárskej pôdy. Najväčší podiel majú trvalé trávne porasty a orná pôda má podiel takmer 40 % z celkového poľnohospodárskeho fondu. Celková výmera poľnohospodárskej pôdy mierne klesla oproti roku 2013 o cca 28 ha. Je to hlavne na úkor zvýšenia zastavaných plôch.

Lesné hospodárstvo

Lesné hospodárstvo sa nachádza v troch katastrálnych územiach:

kataster Žiar nad Hronom – vlastníci – Urbárske spoločenstvo Žiar nad Hronom (plocha 28 ha, plocha je v nájme Lesov SR š.p. Banská Bystrica)

kataster Šášovské Podhradie – vlastníci – Lesy SR š. p. Banská Bystrica (plocha 669 ha, celá plocha je v nájme Lesov SR š.p. Banská Bystrica)

kataster Horné Opatovce – vlastníci – na parcelách vlastnícke vzťahy nie sú evidované na liste vlastníctva (plocha 891 ha, celá plocha je v nájme Lesov SR š.p. Banská Bystrica)

III.3.6 Rekreačia a cestovný ruch

Z hľadiska stavebnotechnického stavu je potrebná celková rekonštrukcia a zníženie energetickej náročnosti Mestského kultúrneho centra. V oblasti rekreácie a voľného času mesto zaznamenalo v poslednom období výrazný pozitívny rozvoj. Množstvo športových objektov prešlo rekonštrukciou. Väčšina školských športových areálov je voľne prístupná verejnosti. Mesto buduje sieť cyklotrás. Tieto všetky aktivity prispievajú k posilneniu funkcie mesta ako spádového centra rekreácie a voľného času s regionálnym významom.

Významným objektom s veľkým potenciálom je Biskupský kaštieľ s parkom. Kaštieľ, ktorý mesto odkúpilo do vlastníctva v roku 2018, prechádza v súčasnosti rekonštrukciou. Časť priestorov je sprístupnená verejnosti so sprievodcom a odborným výkladom. Mesto plánuje postupne vytvoriť v priestoroch komunitné centrum a priestory na organizovanie kultúrnych podujatí s možným využitím pre činnosti kreatívneho priemyslu. Park v biskupskej záhrade je čoraz vyhľadávanejším miestom na oddych. Nachádzajú sa tu aleje vzácnych stromov, drobné stavby, barokový altánok, mlynský náhon jazierka, fontána, mini ZOO, ovocný sad a plážové kúpalisko.

Ďalšou atraktivitou mesta pre obyvateľov ale aj pre turistov je Krajská hviezdáreň a planetárium Maximiliána Hella s ponukou programov zameraných na astronómiu a príbuzné prírodné a technické vedy. Planetárium má hviezdnu sálu, ktorá bola modernizovaná v roku 2017 a je dnes jednou z najmodernejších na Slovensku. Zároveň má planetárium v ponuke pestrú paletu programov pre všetky vekové kategórie vo svojom zariadení. Ide o atraktívny zážitok, ktorý má potenciál byť významným prvkom v tvorbe produktov cestovného ruchu tohto regiónu.

Šport v meste Žiar nad Hronom zohráva veľmi významnú úlohu. Mesto každoročne vyčleňuje zo svojho rozpočtu čiastku na financovanie prevádzky športových zariadení a na priamu podporu rekreačných a športových aktivít. Mesto má pre jednotlivé športové aktivity vybudovaný futbalový štadión (3 ihriská, z toho 1 s umelou trávou s osvetlením), plážové kúpalisko, krytú plaváreň. Mestský futbalový štadión prešiel v roku 2017 kompletnou rekonštrukciou. V súčasnosti má kapacitu na sedenie približne 2300 miest. Slovalco aréna – nový zimný štadión je v prevádzke od roku 2019, jeho kapacita je 2025 miest. ZUS aréna – športová hala bola zrekonštruovaná v roku 2015. Poskytuje priestor na halové športy ako je basketbal či volejbal. Mesto Žiar nad Hronom ponúka ďalej pre širokú verejnosť na relaxáciu a oddych historický mestský park vybavený okrem iného prírodným fitness areálom, rozprávkovým lesom a lanovým parkom. V posledných rokoch sa čoraz populárnejším stáva splav Hrona. V okolí mesta je v ponuke viacero požičovní raftov a tiež vybudovaných prístavov. Vodný tok Hrona a jeho mŕtve rameno poskytuje možnosti športového lovu rýb. Príroda v okolí mesta ponúka návštevníkom možnosť spoznávať jej krásy aj prostredníctvom náučného chodníka Šibeničný vrch. V okolí mesta sú dobré podmienky pre rozvoj cyklistiky. Na vybraných úsekoch má potenciál cestná cyklistika a na iných úsekoch sa zas môže jednať o horskú cykloturistiku. V letnom období má plážové kúpalisko regionálny význam, využívajú ho aj obyvatelia susedným miest a obcí, keďže je jediné v žiarskom aj žarnovickom okrese. Podobne plaváreň a zimný štadión, ktorý poskytuje športové vyžitie aj ľuďom z okolia. Počas mrazivých zím sa obľube teší mŕtve rameno Hrona, ktoré slúži ako voľná ľadová plocha.

III.3.7 Kultúra

Kultúrne inštitúcie a zariadenia v meste Žiar nad Hronom sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách:

Tab. 8 Kultúrne inštitúcie v meste Žiar nad Hronom

Názov	Aktivity
Mestské kultúrne centrum, príspevková organizácia	Zabezpečenie kultúry v meste, mestská knižnica, výstavy, múzeum, kino, divadlá, koncerty, zábavy, festivaly, Svätokrížsky dom ZPZO
Pohronské osvetové stredisko príspevková organizácia VÚC	Zabezpečuje kultúrne potreby obyvateľov okresov Žiar nad Hronom, Banská Štiavnica a Žarnovica prostredníctvom aktívnej účasti na tvorbe kultúrnych hodnôt najmä vo voľnom čase, deti, mládeže a dospelí, súťaže, prehliadky, festivaly, výstavy, vzdelávacie podujatia, rozvíja amatérsku kultúru
Hvezdáreň a planetárium M. Hella	Výchova - astronómia a prírodné vedy, kultúrno-výchovné akcie, populárno-náučné akcie, doplnkové školské vzdelávanie

Tab. 9 Kultúrne zariadenia v meste Žiar nad Hronom

Názov
Kino Hron (MsKC)
Mestské múzeum – Archeologická expozícia SAV (kaštieľ)
Mestská knižnica Michala Chrásteka (MsKC)
Galéria J. Považana (kaštieľ)
Pamätná izba Štefana Moysesu (kaštieľ)
Výstavná sála (pravidelné výstavy pre verejnosť, MsKC)
Ľudová izba (Svätokrížsky dom)
Koncerty (Dom kultúry)

III.3.8 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Mesto venuje kultúrnym pamiatkam mimoriadnu pozornosť a úsilie o ich záchranu, obnovu a využitie v kultúrno-spoločenskej oblasti života. V poslednom plánovacom období bol naštartovaný proces obnovy a rekonštrukcie Biskupského kaštieľa. Taktiež bol zrekonštruovaný Svätokrížsky dom. Obidva objekty sa využívajú na rôzne kultúrno-spoločenské a osvetové aktivity mesta. Obyvatelia vnímajú a hodnotia tento prístup mesta ako veľmi pozitívny. Súčasne tieto aktivity prispievajú k pozitívnemu návratu k tradíciám a budovaniu lokalpatriotizmu. (Dostupné na internete: www.ziar.sk)

Renesančno-barokový kaštieľ

Najvýznamnejšia pamiatka mesta. V stredoveku slúžil ako pevnosť. Okolo roku 1631 bola prestavaná na kaštieľ arcibiskupom Petrom Pázmáňom. Kaštieľ dlho slúžil ako letné sídlo ostrihomských arcibiskupov a neskôr banskobystrických biskupov. Od roku 1851 tu pôsobil a v roku 1869 i zomrel Dr. Štefan Moyses, prvý tajomník Matice slovenskej. Súčasťou kaštieľa bolo aj cenné zariadenie, kaplnka, knižnica, archív a zaujímavé obrazy. Od roku 1918 sa často striedali užívatelia kaštieľa, čo spôsobilo, že sa väčšina cenností zničila. Po roku 1950 tu sídlila ekonomická škola. Od roku 2018 je kaštieľ vo vlastníctve mesta Žiar nad Hronom.

Šášovský hrad, zrúcanina

Prvá zmienka o hrade sa objavuje v listine z roku 1253. Jeho majiteľom v tomto čase bol ostrihomský arcibiskup Vančaj (Vancha) a jeho príbuzní Peter a Vincent, ktorí ho údajne aj postavili. V roku 1677 sa hradu zmocnilo vojsko Imricha Thökölyho a spustošilo ho. V súčasnosti sa o záchranu hradu a konzervovanie jeho častí snaží OZ Združenie na záchranu hradu Šášov. Zrúcaniny sú verejne prístupné počas celého roka na vlastné nebezpečenstvo. Pri informačnej tabuli pod hradom je sprístupnená aj pamätná izba, otvorená od mája do októbra.

Park Štefana Moysesu

Park Štefana Moysesu v súčasnosti plní funkciu prímestskej oddychovej zóny určenej pre širokú verejnosť. Je zapísaný v zozname Národných kultúrnych pamiatok. V minulosti bol súčasťou kaštieľa v podobe jeho záhrad. Špecifikum predstavuje jeho pôdorys v tvare kríža, vysadený z oboch strán lipovými alejmi. Na mieste pretínania sa alejí je umiestnená fontána

v tvare kvetu kruhového pôdorysu a priemerom 8,33 m. Nachádza sa v ňom aj pamätník Dr. Štefana Moysesu s bustou, odhalený pri príležitosti stého výročia jeho úmrtia.

Fontána v parku Štefana Moysesu

Prvá fontána bola v parku už v 19. storočí, ktorá bola v tvare kamenného chlapčeka. Druhá už mala terajší tvar a veľkosť, na ktorej chlapec a dievča držali v rukách labuť. Súčasná podoba fontány je tak už jej treťou verziou. Fontána v Parku Štefana Moysesu bola znovu spustená v apríli roku 2014.

Kostol povýšenia Sv. Kríža

Klasicistický dvojvežový kostol je druhou najvýznamnejšou architektonickou sakrálnou stavbou. Bol postavený v rokoch 1808 – 1813 podľa plánov kňaza rehole piaristov Floriána Doma. Vyrástol na zbúranom chráme pravdepodobne románskeho pôvodu, jestvujúceho už v roku 1237 a neskôr spomínaného v rokoch 1332 – 1337. Fasáda má predstavaný portikus, nad ktorým je trojuholníkový tympanón. V strede tympanónu je erb biskupa Gabriela Zerdahelyho, ktorý rozhodol o zbúraní starého kostola a postavení nového. Súčasťou kostola je aj krypta, v ktorej sú pochovaní viacerí biskupi a kňazi. Medzi nimi pochovaný aj Dr. Štefan Moyses.

Sochy pri vstupe do kostola povýšenia Sv. Kríža

Socha Sv. Jána Nepomuckého stojí na zchovalom kamennom kubuse s atribútmi knihy a kríža. Pôvodne stála na brehu rieky Hron, na mieste zvanom Vartička, Pred vstup do záhrady Kostola Povýšenia Sv. Kríža, kde stojí dnes, bola prenesená pri úprave mosta. Súsošie Sv. Trojice je neskorobaroková rustikálna práca datovaná v dolnej časti kríža v roku 1817. Stred trojice prvkov tvorí kríž s ukrižovaným Kristom, sprevádzaný po bokoch dvoma sochami svätcov s atribútmi. Sochy pôvodne stáli v priestoroch starého cintorína, no pri jeho likvidácii boli premiestnené práve na Svätokrížske námestie.

Fara

Druhá najstaršia budova v meste bola postavená v roku 1766. Po výstavbe novej fary prestala slúžiť svojmu účelu. Objekt bol odpredaný súkromnému vlastníkovi a zrekonštruovaný.

Socha Štefana Moysesu

Bronzová socha Štefana Moysesu v nadživotnej veľkosti na podstavci s kruhovým pôdorysom je umiestnená na Námestí Matice slovenskej pred budovou Domu kultúry. Autorom je akademický sochár Milan Ormandík a odhalená bola v roku 1999.

Pomník Ladislava Exnára

Pred ZŠ na Ul. Dr. Janského 2 stojí socha významného predstaviteľa protifašistického odboja Ladislava Exnára, partizánskeho veliteľa jednotky „Sitno“, ktorú slávnostne odhalili 29.8.1963. Pred pomníkom sa každoročne koná pietna spomienka pri príležitosti výročia vypuknutia Slovenského národného povstania.

Súsošie žiarskych hutníkov

Súsošie Žiarskych hutníkov bolo na súčasné Námestie Matice slovenskej nainštalované v roku 1983. Jeho autorkou je Klára Patakiová. Pôvodne dostala socha názov Život v mieri a autorka zaň v roku 1983 získala cenu Ministerstva kultúry. Pri rekonštrukcii Námestia Matice slovenskej bolo rozobraté a uložené do skladu. V roku 2013 bolo opäť postavené na pozemku pred Súkromnou strednou odbornou školou technickou na Ulici Dr. Janského. Práve táto stredná škola je s tradíciou hutníctva v našom meste priamo spätá, preto aj umiestnenie sochy pred jej budovou dáva zmysel.

Kostol Sv. Vavrinca

Je najväčšou a jedinou kultúrnou pamiatkou pripomínajúcu zaniknutú obec Horné Opatovce. Pôvodne gotický kostol bol v obci pravdepodobne už od 15. storočia. Kapacitne nestačil, a preto po príchode a iniciácii dp. Jána Štrbáňa sa v rokoch 1910 – 1911 postavil nový. Nesie prvky románskeho a neogotického slohu. Od asanácie obce v roku 1969, a jej pričleneníu k mestu Žiar nad Hronom, je kostol opustený. Aktivitou OZ Horné Opatovce a mnohých podporovateľov sa podarilo urobiť viaceré rekonštrukčné práce a dnes sa tu občas celebrujú slávnostné sväté omše.

Kaplnka navštívenia Panny Márie

Votivná (ďakovná) kaplnka stojí pred vstupom do mesta zo strany od Kremnice, na tzv. Skálke. Bola postavená v rokoch 1709 – 1711 z iniciatívy svätokrížskeho farára Františka Hajnoviča. Ten ju dal zasvätiť Panne Márii za záchranu svojho života. Bolo to obľúbené miesto prvého tajomníka Matice slovenskej - Michala Chrásteka, ktorý o kaplnke aj zložil pieseň.

Židovský cintorín

Nachádza sa pod Šibeničným vrchom. Pochovávať sa na ňom začalo okolo polovice 19. storočia. Cintorín slúžil pre širšie okolie židovskej komunity až do druhej polovice 20. storočia, kedy boli Židia z mesta vysídlení. Zachovali sa len torzá niekoľkých náhrobných kameňov. Je súčasťou Svätokrížskeho náučného chodníka, ktorý spája pamiatky po celom meste.

Svätokrížske námestie

Usporiadanie domov na Svätokrížskom námestí je zachované pravdepodobne od založenia mesta v 1246, kedy ostrihomský arcibiskup Štefan Vanča udelil roľníckemu mestečku zemepanské výsady. Má elipsový tvar, typický pre stredoveké námestia. Súčasný domy stoja pravdepodobne na základoch prvých domov, ktoré v Svätom Kríži vznikali.

Delo

Vojenské delo z obdobia 2. svetovej vojny sa nachádza v malom parku v časti mesta IBV na Kukučínovej ulici.

Dedičná štôlna

Dedičná štôlna sa nachádza medzi Šibeničným vrchom a Skalkou pri Kremničke. V písomných dokladoch sa uvádza ako „Ferdinandova dedičná štôlna. Začala sa budovať z juhu od Hrona v roku 1841. Od ústia po štvrtú šachtu pred Kremnicou má 11 km a po „šachtu Anna“ 16 km. Bola dokončená v r. 1931. Je evidovaná ako chránený objekt. Slúži na odvodnenie banských diel v okolí Kremnice. Z nánosov vody, ktorá vyteká z Dedičnej štôlny obohatených žltými kalmi, sa od r. 1923 ťažil oker (žltá farba).

III.3.9 Archeologické náleziská

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

III.3.10 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

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

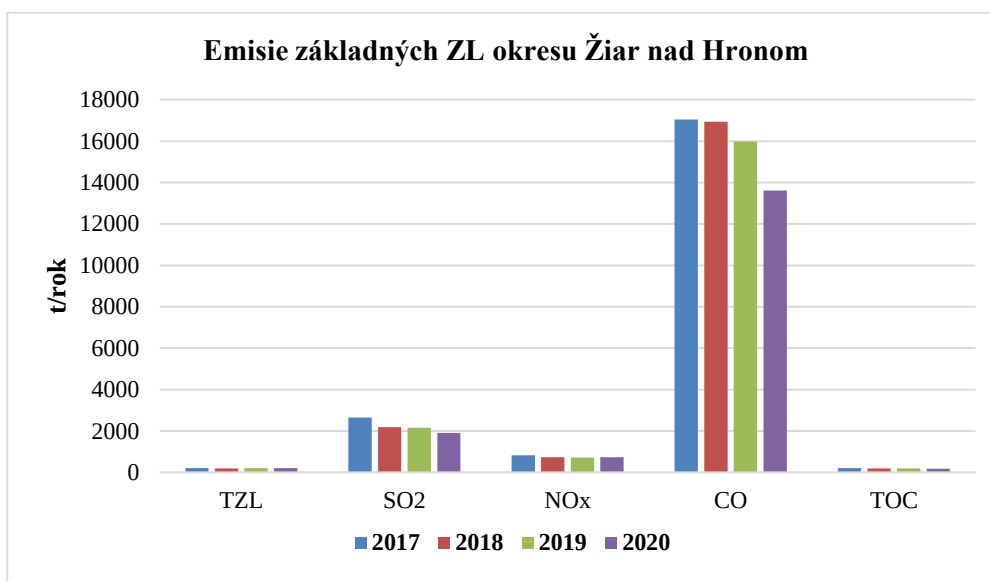
III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia**III.4.1 Ovzdušie****Lokálne znečistenie ovzdušia**

Od roku 2000 je vývoj hlavných znečisťujúcich látok sledovaný prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému (NEIS), ktorá sa spracováva za jednotlivé okresy na príslušných úradoch životného prostredia. Ako možno vidieť v Tab. 10, vývoj emisií zo stacionárnych zdrojov (veľké a stredné zdroje znečistenia) je priaznivý, nakoľko množstvo oxidu siričitého (1 906,559 t/2020), oxidu uhoľnatého (13 609,620 t/2020), tuhých znečisťujúcich látok (200,272 t/2020) a ostatných základných znečisťujúcich látok klesá, avšak emisie oxidov dusíka (725,982 t/2020) mierne stúpili (NEIS, 2020).

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

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

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



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

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

Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v Banskobystrickom kraji je vykurovanie domácností, najmä v severnej časti, kde je podiel využitia palivového dreva v porovnaní s ostatnými oblasťami najvyšší. Lokálne je dôležitá aj cestná doprava. Najvyššiu intenzitu dosahuje v okrese Banská Bystrica – na diaľnici R1 (denne ňou v priemere prechádza 40 011 vozidiel, 4 644 nákladných a 35 174 osobných áut) a na ceste č. 66 (34 559 vozidiel, 2 740 nákladných a 31 719 osobných áut). Významnou z hľadiska zaťaženia komunikácií je cesta č. 50 v okrese Zvolen, Detva a Žiar nad Hronom – s úrovňou 29 988 vozidiel (19 % nákladných), 16 707 vozidiel (23 % nákladných áut) a 14 357 vozidiel (11 % nákladných áut) – a cesta č. 66 v okresoch Zvolen (14 715 vozidiel, 2 534 nákladných áut a 12 135 osobných áut) a Brezno (12 289 vozidiel, 1 659 nákladných a 10 559 osobných áut). V okrese Lučenec sú dôležitými cesty č. 585, č. 50 a č. 75, pričom najhustejšia premávka je na prvej z nich (13 815 vozidiel, 1 387 nákladných a 12 370 osobných áut). (Dostupné na internete: www.scc.sk) Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia, ako je metalurgia neželezných kovov sú z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné. V závislosti od meteorologických podmienok sa v tomto kraji môže prejaviť aj vplyv teplární. (Výročná správa SHMU o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike (2019))

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

IBV ŽIAR NAD HRONOM – ZÁPAD	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2023

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

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

III.4.2 Povrchové a podzemné vody

Podzemné vody

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

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

Povrchové vody

Kvalita vody v toku Hron je značne ovplyvňovaná privádzaným znečistením z hornej časti Hrona, ktorá je recipientom odpadových vôd zo strojárskych, drevárskych, potravinárskych podnikov a tiež vypúšťaním komunálnych odpadových vôd z miest a obcí. Najvýznamnejším zdrojom znečistenia vôd je SLOVALCO a.s. Žiar nad Hronom, ktoré produkuje širokú paletu špecifických organických látok. Mnohé z nich sa vyznačujú značnou odolnosťou voči

biochemickému rozkladu a toxicitou, niektoré z nich navyše karcinogénnymi, teratogénnymi alebo mutagénnymi vlastnosťami. Ďalej sú to skladovacie objekty a manipulačné priestory látok škodiacich vodám, najmä ropa a ropné látky (pohonné látky, mazadlá, vykurovacie oleje, medziprodukty pri spracovaní ropy, atď.). Poľnohospodárska výroba sa podieľa na znečisťovaní hlavne ošetrovaním poľnohospodárskych rastlín, vývozom močovky a hnojnice a ďalšími inými činnosťami uskutočňovanými najmä v brehových pásmach tokov.

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

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

III.4.3 Znečistenie horninového prostredia

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

III.4.4 Pôdy

Najväčším zdrojom kontaminácie pôd v okrese Žiar nad Hronom sú emisie z výroby hliníka, ako aj silné alkalické odpady z výroby hliníka (tzv. recirkulovaná voda), ktorý má najväčší plošný záber v mikrodepresiách. Ďalším zdrojom kontaminácie pôd je vplyv ostatnej priemyselnej činnosti (emisie z teplární a menších prevádzok), nadmerné dopravné zaťaženie okresu Žiaru nad Hronom. Priamy vplyv na pôdy majú aj vertikálne inverzie s koncentráciou znečisťujúcich látok v prízemnej vrstve ovzdušia, ktoré vznikajú vo vlhkých ročných obdobiach v dôsledku výskytu stredne vysokých pohorí. Aj poľnohospodárska výroba môže spôsobovať degradáciu pôd (používaním ťažkých mechanizmov, kultivácia pôd pri nevhodnej vlhkosti pôdy, orba po spádnici, nesprávne oševné postupy, nevhodná a neprimeraná aplikácia chemických prípravkov), ktoré môžu spôsobiť kompakciu a eróziu pôd, acidifikáciu, salinizáciu, sodifikáciu pôd alebo úbytok pôdnej organickej hmoty. Súčasťou monitoringu životného prostredia je aj celoslovenský monitoring pôd, ktorý koordinuje Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy v Bratislave. V rámci tohto pracoviska boli spracované údaje o

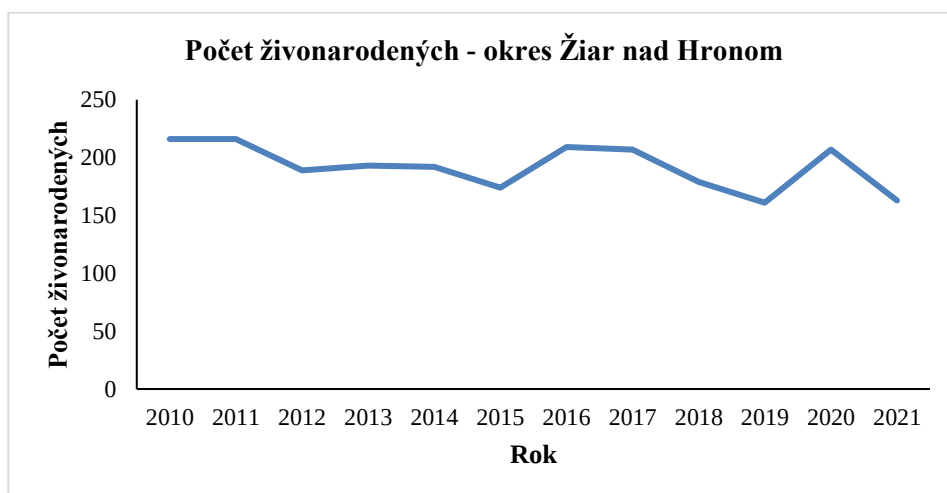
kontaminácii pôd v Žiarskej kotline. Štúdia hodnotí kontamináciu jednotlivými látkami: (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Žiar nad Hronom, 2013 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

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

III.4.5 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

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

Jedným z kľúčových charakteristík zdravotného stavu obyvateľstva je pôrodnosť. Okres Žiar nad Hronom vykazuje v posledných obdobiach stále meniaci stav. Nasledujúci obrázok zobrazuje vývoj počtu živonarodených detí v okrese Žiar nad Hronom za obdobie 2010 – 2021.



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

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

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

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

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

IV.1 Požiadavky na vstupy

IV.1.1 Záber pôdy

Riešená IBV sa bude nachádzať v k. ú. Žiar nad Hronom mimo zastavaného územia obce.

Parcely riešeného územia IBV:

KN-C: 2952, 2953, 2954, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962

Parcely dotknuté výstavbou príslušnej dopravnej a technickej infraštruktúry:

SO-101 - Úprava štátnej cesty III/2483

KN-C: 2954, 2955, 2956, 2957, 3081, 3084, 3085, 3087

SO-102 - Komunikácie a spevnené plochy

KN-C: 2821, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 3081, 3084, 3085, 3088, 3089

SO-201 - Studne a vodárne

KN-C: 2821, 2954, 2957

SO-202 - Distribučný verejný vodovod a domové vodovodné prípojky

KN-C: 2821, 2952, 2953, 2954, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 3084

SO-203 - Rozšírenia splaškovej kanalizácie a domové prípojky

KN-C: 1676/1, 1671/13, 1683/6, 1983, 2821, 2952, 2953, 2954, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2976, 3084

KN E: 309/3, 870/1

SO-204 - Dažďová kanalizácia v území, rekonštrukcia krytého hydromelioračného kanála

KN-C: 2821, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 3037, 3084

SO-301 - Zahustenie TS a rozšírenie NNK

KN-C: 2821, 2952, 2953, 2954, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2976, 2990

SO-302 - Elektrické prípojky NN

KN-C: 2952, 2953, 2954, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962

SO-303 - Verejné osvetlenie

KN-C: 2821, 2952, 2953, 2954, 2955, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962

IBV ŽIAR NAD HRONOM – ZÁPAD	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2023

SO-401 - Telekomunikačné slaboprúdové rozvody

KN-C: 2821, **2952, 2953, 2954, 2955, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962**, 3084

Riešená lokalita samotnej IBV je tvorená parcelami KN-C **2952, 2953, 2954, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962**. Druh parciel predstavuje prevažne orná pôda. V rámci projektu je navrhnuté zabratie poľnohospodárskej pôdy KN-C za účelom výstavby dopravných komunikácií, peších komunikácií v rozsahu **20 083,97 m²**.

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

V rámci prípravy územia na realizáciu navrhovaných stavebných a inžinierskych objektov sa výrub vysokej zelene nevyžaduje.

Významné terénne úpravy alebo zásahy do krajiny sa nepredpokladajú.

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

IV.1.2 Voda

Spotreba vody počas výstavby

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

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

Spotreba vody počas prevádzky

Predmetom riešenia je plánovaná IBV. Táto IBV bude súčasťou mesta Žiar nad Hronom. V IBV sa plánuje výstavba len rodinných domov, bez inej občianskej vybavenosti. Na výhľadový stav je vypočítaná potreba vody pre plánovanú IBV s počtom 106 rodinných domov.

Zásobovanie navrhovanej IBV pitnou a požiarnou vodou bude zabezpečené z vlastného zdroja

pitnej vody a to z dvoch navrhovaných vŕtaných studní, z ktorých bude voda čerpaná do samostatných vodární a následne do navrhovaného distribučného verejného vodovodu IBV. V územnom pláne mesta Žiar nad Hronom bolo uvažované so zásobovaním pitnej vody tohto územia a to napojením na vodovod ŽŽB a s vybudovaním oddel'ovacej (tlakovo nezávislej) vodárne. Nakoľko však podľa vyjadrenia prevádzkovateľa vodovodu ŽŽB nie je v súčasnosti dostatočujúca kapacita vo vodovode ŽŽB pre napojenie navrhovanej IBV a nie je ani možný budúci prísľub rezervovanej kapacity, pristúpil investor k riešeniu samostatného zásobovania navrhovanej IBV pitnou vodou z vlastného zdroja pitnej vody, ktorý predstavuje vŕtaná hlbinná studňa.

Navrhuje sa vybudovať distribučný verejný vodovod aj so zhotovením predprípravy domových vodovodných prípojok, ktoré budú dovedené až na jednotlivé stavebné pozemky.

Výpočtový prietok pitnej vody (v zmysle STN 73 6655 odsek 5.1.2, písmeno a)

Pre výpočet prietoku pitnej vody sú uvažované základné zariadenia predmety pre každý RD a to: sprcha - 1 ks, umývadlo - 2 ks, splachovacie WC - 2 ks, kuchynský drez + umývačka riadu - 1 ks, vaňa - 1 ks, záhradný ventil DN 20 - 1 ks.

Výpočtový prietok:

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m (Q_{Ai}^2 \cdot n_i)}$$

Q_A – menovitý výtok jednotlivými druhmi výtokových armatúr

n – počet výtokových armatúr rovnakého druhu

m – počet druhov výtokových armatúr

výpočtový prietok pre 106 RD: $Q_d = 5,3 \text{ l.s}^{-1}$

Výpočet potreby pitnej vody (podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z., príl. č. 3 odsek V. odst.)

Celková denná potreba vody je počítaná pre jeden objekt RD s obsadením 4 osobami.

Priemerná denná potreba vody:

$$Q_p = \sum q_i \cdot n_i \quad q_1 = 34 \text{ m}^3 \cdot \text{os}^{-1} \cdot \text{deň}^{-1} \quad n_1 = 4 \text{ osoby}$$

$$Q_p = 34 \times 4 = 136 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1} = 0,3726 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1} = 0,004 \text{ l.s}^{-1}$$

Maximálna denná potreba vody:

$$Q_{\max} = Q_p \times k_d$$

k_d – súčiniteľ dennej nerovnomernosti = 1,4

$$Q_{\max} = 372,6 \times 1,4 = 521,6 \text{ l.deň}^{-1} = 0,5216 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1} = 0,006 \text{ l.s}^{-1}$$

Hodinová potreba vody:

$$Q_{\text{hod}} = Q_{\max} \times k_h / 24^1$$

k_h – súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti = 1,8

IBV ŽIAR NAD HRONOM – ZÁPAD	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2023

$$Q_{\text{hod}} = 521,6 \times 1,8/24 = 39,12 \text{ l.hod}^{-1} = 0,011 \text{ l.s}^{-1}$$

<u>Bilancia potreby vody:</u>	max. l.h⁻¹	l.deň⁻¹	max. l.deň⁻¹	m³.rok⁻¹
pre 1 RD	21,73	372,6	521,6	136
IBV (106 RD)	2303,38	39 495,6	55 289,6	14 416

Hydrogeologickým zisťovaním a vykonanými prácami vrtu ST1 bolo dokumentované, že vrtaná studňa hĺbky 68 m bude mať v danom horninovom prostredí zabezpečený trvalý priemerný odber podzemnej vody $Q = 0,46 \text{ l/s}$. Využitelný stĺpec naakumulovanej podzemnej vody v studni bude približne 40 m (60,25 m - 20,25 m p.t.) pri definitívnom uložení ponorného čerpadla 63 m p.t.

Ustálená piezometrická hladina podzemnej vody vo vrtanej studni bola nameraná 20,25 m p.t. Pri predpokladanom definitívnom uložení ponorného čerpadla v studni 63 m p.t., s ochranným stĺpcom vody nad čerpadlom cca 2,75 m, bude maximálne zníženie hladiny podzemnej vody v studni 40 m, čo je 60,25 m p.t. Povolená dynamická hladina podzemnej vody bude teda 60,25 m p.t. na kóte cca 226,75 m n.m., čo je cca 12 m pod úrovňou hladiny vody Hrona.

Odporúčané množstvo odberu podzemnej vody z vrtanej studne ST1 v kontinuálnom neprerušovanom čerpaní množstva je $Q = 0,46 \text{ l/s}$ a/alebo s prerušovaným spôsobom čerpania v max. množstve $38,88 \text{ m}^3/\text{deň}$ a $14 230,08 \text{ m}^3/\text{rok}$ (aj prestupný rok).

Zhodnotenie a nulový variant:	Spotreba vody
Zásobovanie navrhovanej IBV pitnou a požiarnou vodou bude zabezpečené z vlastného zdroja pitnej vody a to z dvoch navrhovaných vrtaných studní, z ktorých bude voda čerpaná do samostatných vodární a následne do navrhovaného distribučného verejného vodovodu IBV. Predpokladaná ročná spotreba vody pre všetky objekty bude cca $14 416 \text{ m}^3$ vody za rok. V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať nedôjde k uvádzaným spotrebám vody určenej pre IBV.	

IV.1.3 Suroviny

Proces výstavby

Pre výstavbu navrhovanej činnosti bude potrebný štandardný násypový a stavebno-konštrukčný materiál, kamenivo, štrky, štrkopiesky – množstvá nie sú dosiaľ špecifikované, zdrojmi týchto materiálov budú štandardné ťažobne dodávateľských organizácií. Betónové dlažby, železobetónové a betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, železo, izolácie, drevo, plastové výrobky, sklo a. i. – pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo posudzovaného územia.

Výstavba rodinných domov

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

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

Základové materiály:

Betón

Piesok

Štrk

Murárske materiály:

Tehly alebo bloky

Cement

Malty (napríklad vápno, cementová maltová zmes)

Strešné materiály:

Stavebný plech

Škridla

Šindle

Krycie plachty

Stavebné konštrukčné materiály:

Drevené nosníky a trámy

Oceľové nosníky

Stavebný plech

Cementové dosky

Izolačné materiály:

Minerálna vlna

Polystyrén

Polyuretánová pena

Podlahové materiály:

Betónová podlaha

Keramické dlaždice

Drevené podlahy

Laminátové podlahy

Stavebný materiál pre vonkajšie obklady a fasády:

Omietka

Drevotrieskové dosky

Okná a dvere:

Okná a dvere z PVC, dreva alebo hliníka

Sklo

IBV ŽIAR NAD HRONOM – ZÁPAD	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2023

Elektrické a inštalátorské materiály:

Elektrické káble a drôty

Svietidlá a zásuvky

Vodovodné a kanalizačné potrubia

Ventily a armatúry

Farby a nátery:

Farby na steny a stropy

Lak na drevo

Ochranné nátery pre vonkajšie povrchy

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

Proces užívania IBV

Bez špecifických požiadaviek na suroviny.

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

IV.1.4 Energetické zdroje

Spotreba elektriny počas výstavby

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

Spotreba elektriny počas užívania IBV

Technický návrh spočíva v realizácii napojenia na stĺp 22 kV nadzemného vedenia na parcele KN C-2990. Od tohto miesta bude zemou vedený VNK do prvej navrhovanej trafostanice na parcele KN-C 2962 následne cez riešené územia do druhej trafostanice na parcele KN-C 2957. Z jednotlivých trafostaníc bude v riešenom území vytvorená sústava NNK tvorená zemným NN káblom a skriňami PRIS.

Elektroenergetická bilancia

Technické parametre odberu:

Stupeň dodávky el. energie podľa STN 34 1610 :

3. stupeň

Stupeň elektrifikácie podľa STN 33 2130:

typ B

Inštalovaný výkon pre 1-RD:

Pi =18 kW

IBV ŽIAR NAD HRONOM – ZÁPAD	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2023

Koeficient súdobosti: $\beta = 0,56$
Výpočtový výkon: $P_p = 10,08 \text{ kW} = 25\text{A}$ hlavný istič
Výkon: 3-f

Spolu inštalovaný výkon pre 106 RD: $106 \times 18 = 1908 \text{ kW}$
Koeficient súdobosti: $\beta = 0,56$
Spolu vypočítaný výkon pre 106 RD: $1908 \times 0,56 = 1068,48 \text{ kW}$

Spotreba elektrickej energie je spojená aj so zabezpečením verejného osvetlenia chodníka a dopravnej komunikácie vrátane prechodov pre chodcov a autobusovej zastávky. Navrhnutých je spolu 82 ks svietidiel verejného osvetlenia.

Elektroenergetická bilancia

Technické parametre odberu:

Stupeň dodávky el. energie podľa STN 34 1610 : 3. stupeň
Stupeň elektrifikácie podľa STN 33 2130: typ B
Počet lúč: 82 ks (30W)
Inštalovaný výkon spolu: $P_i = 2460\text{W} = 2,46 \text{ kW}$
Koeficient súdobosti: $\beta = 0,7$
Výpočtový výkon spolu pre objekt: $P_p = 1,722 \text{ kW}$
Výkon: 3-f

Spotreba zemného plynu

Nevyžaduje sa. Rozvody plynu sa v riešenom území nenavrhujú.

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

IV.1.5 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Napojenie IBV na dopravnú infraštruktúru a organizácia dopravy

Navrhovaná činnosť sa nachádza v meste Žiar nad Hronom. Riešené územie sa nachádza v západnej časti katastrálneho územia neďaleko mestského cintorína resp. zimného štadióna. Územie je situované pozdĺž cesty III. triedy/2483 vedúcej z mesta Žiar nad Hornom smerom na obec Lovča.

Súčasťou dopravného riešenia územia je dopravné napojenie územia vo forme úpravy štátnej cesty III. triedy/2483 a návrh novej siete dopravných a peších komunikácií v území zabezpečujúcej prístup ku každému stavebnému pozemku. Dopravné napojenie je zabezpečené zriadením priesečnej križovatky na ceste III/2483. Úprava priestoru križovatky si

vyžiada zriadenie pruhu na odbočenie vľavo a autobusovú zastávku s chodníkom v smere na Žiar nad Hronom. Súčasťou riešenia autobusovej zastávky MHD je aj prístrešok. Komunikácia riešená v rámci úpravy štátnej cesty je navrhovaná kategórie C9,5/70. Komunikácie a spevnené plochy v rámci riešeného územia sú tvorené jednotlivými komunikáciami vetvami „A“ – „H“, pozdĺž ktorých sú navrhnuté spevnené plochy vo forme chodníkov šírky 2,0 m alternatívne pás zelene rovnakej hrúbky. Komunikácie majú kategórie C3 MO 7,5/30 v prípade hlavných vetiev a C3 MO 6,5/30 v prípade vetiev vedľajších.

SO-101 - Dopravné napojenie IBV – Rekonštrukcia miestnej komunikácie

Dopravná komunikácia **3 019,36 m²**

SO-102 - Komunikácie a spevnené plochy

Dopravná komunikácia **11 382,17 m²**

Chodník **5 045,31 m²**

Bilancia osobnej dopravy

Celkový počet vytvorených parkovacích stojísk v rámci IBV je determinantom počtu prejazdov osobných vozidiel. Maximálny denný počet prejazdov osobných vozidiel uvažujeme pre najnepriaznivejší stav t.j. každý rodinný dom (rodina) disponuje 3 osobnými vozidlami, ktoré opustia svoje parkovacie státie minimálne raz počas dňa a vrátia sa naspäť. Z uvedeného vyplýva $3 \times 106 = 318$ **osobných vozidiel**, resp. **636 prejazdov osobných za deň**. Takýto stav je vysoko nepravdepodobný, priemerná rodina na Slovensku nedisponuje 3 autami (bežné sú však už dnes 2 vozidlá na rodinu), aj keď táto situácia nie je v predmetnej IBV vylúčená, uvedené je skôr nepravdepodobné. V hodnotenom najnepriaznivejšom stave je však zahrnutá rezerva pre špecifické situácie ako sú napr. návštevy, prejazdy kuriéra/pošty a pod. Najvyšší počet prejazdov osobných vozidiel možno očakávať v čase rannej a poobednej dopravnej špičky.

V bežnej praxi je uvedený najnepriaznivejší stav značne nepravdepodobný, nakoľko viacerí ľudia volia tzv. spoludochádzanie do zamestnania jedným vozidlom, čo výrazne šetrí náklady. Súčasťou dopravného riešenia územia je zriadenie autobusovej zastávky s chodníkom v smere na Žiar nad Hronom, a teda je pravdepodobné, že rezidenti budú využívať verejnú hromadnú dopravu, prípadne iné spôsoby prepravy.

Bilancia nákladnej dopravy

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

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

Statická doprava

Statická doprava je riešená individuálne na pozemkoch rodinných domov.

Parkovanie osobných vozidiel pre rodinné domy bude riešené na vlastných pozemkoch, vybudovaním spevnených plôch, resp. garážou/garážovým prístreškom a to v počte min. 3 státia pre každú nehnuteľnosť.

Zhodnotenie a nulový variant:	Dopravné zaťaženie
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k navýšeniu intenzity dopravy v predmetnej oblasti vplyvom užívania IBV o približne 636 prejazdov osobných automobilov denne (teoretický najnepriaznivejší stav) a približne 1 nákladné (zberné) vozidlo za týždeň. Potrebné je však zdôrazniť, že pravdepodobne nebude výstavba jednotlivých rodinných domov v rámci IBV prebiehať súčasne, ale bude rozložená na dlhšie časové obdobie v závislosti od preferencií majiteľov pozemkov. Nárast intenzity osobnej dopravy teda nepredpokladáme skokovitý ale postupný v intervale niekoľkých rokov. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti k uvedenému navýšeniu intenzity dopravy nedôjde.	

IV.1.6 Nároky na pracovné sily

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

Navrhovaná činnosť IBV negeneruje zamestnanosť.

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

IV.2 Údaje o výstupoch**IV.2.1 Emisie do ovzdušia****Emisie počas výstavby**

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

prác bude príspevok výstavby k zníženiu kvality ovzdušia v dotknutom území významný avšak výrazne časovo obmedzený po dobu nevyhnutnú k realizácii navrhovanej činnosti.

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

Emisie počas prevádzky

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

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

Maximálny denný počet prejazdov osobných vozidiel uvažujeme pre najnepriaznivejší stav t.j. 318 vozidiel resp. 636 prejazdov za deň (bližšie pozri kap. IV.1.5). V danom prípade budú generované emisie asociované so spaľovaním fosílnych palív v benzínových a naftových motoroch osobných vozidiel t. j. emisie NO_x, CO, TOC/VOC, SO₂ a nesmieme opomenúť ani emisie TZL (PM₁₀ a PM_{2,5}) tvoriace sa v dôsledku tzv. resuspenzie prachu na vozovke, oterom pneumatík o vozovku, brzdením a pod. Práve nárast týchto emisií TZL bude spojený s elektromobilmi z dôvodu ich vyššej váhy, takže aj prípadná substitúcia vozového parku u rezidentov IBV za elektromobily by síce smerovala k úbytku plynných emisií avšak naopak k nárastu TZL (uvedené je aktuálne predmetom širokého výskumu).

Nepredpokladá sa však, že by celkové množstvo týchto emisií z dopravy bolo výrazné a mohlo by narušovať pohodu a zdravie okolitého obyvateľstva v blízkosti IBV. Pri uvažovaní emisnej normy EURO 6 pre benzínové osobné vozidlá a normy EURO 5 pre dieselové osobné vozidlá¹, možno množstvo emisií z týchto vozidiel určiť nasledovne, jedná sa o emisný faktor vyjadrujúci množstvo emisie znečisťujúcej látky vztiahnutej na 1 km prejdenej vzdialenosti vozidlom. Uvažovaná rýchlosť vozidla bola pri výpočte emisného faktora 30 km/h, ako je to bežné v obytnej zóne.

Tab. 14 Emisie z osobnej dopravy pre 636 prejazdov osobných vozidiel denne (najnepriaznivejší stav)

Emitovaná znečisťujúca látka	Benzín	Diesel
NO _x (g/km)	84,456	206,304
CO (g/km)	265,791	118,362
SO ₂ (g/km)	2,571	1,713

¹ Podľa odbornej publikácie Salva, J.; Vanek, M.; Schwarz, M.; Gajtanska, M.; Tonhauzer, P.; Ďuricová, A. An Assessment of the On-Road Mobile Sources Contribution to Particulate Matter Air Pollution by AERMOD Dispersion Model. *Sustainability* 2021, 13, 12748. <https://doi.org/10.3390/su132212748> v ktorej bolo na základe informácií z technických kontrol k 31.12.2020 zostavený prehľad vozového parku v SR z hľadiska emisnej úrovne EURO. Emisné faktory boli určené podľa EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2019—European Environment Agency. Dostupné online: <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019>.

Emitovaná znečisťujúca látka	Benzín	Diesel
PM (g/km)	17,076	18,666
PM ₁₀ (g/km)	13,281	14,811
PM _{2,5} (g/km)	7,098	8,322
NO ₂ (g/km)	2,508	72,216
CxHy (g/km)	23,316	27,417
PAH (g/km)	0,918	3,12
metan (g/km)	3,612	1,041
propan (g/km)	0,123	0.000
1,3-butadien (g/km)	0,06	0.000
benzen (g/km)	0,795	0,552
toluen (g/km)	3,183	0,123
styren (g/km)	0,306	0,123
formaldehyd (g/km)	0,183	3,549
acetaldehyd (g/km)	0,123	1,713
benzoapyren (μg/km)	3351,252	3692,256

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

Z pohľadu **bodových zdrojov** emisií, rodinné domy nebudú disponovať napojením na zemný plyn (v rámci IBV sa toto vedenie neuvažuje). Z uvedeného vyplýva, že rodinné domy budú pre vykurovanie a prípravu teplej úžitkovej vody využívať elektrinu z verejnej distribučnej siete, alternatívne z obnoviteľných zdrojov t. j. fotovoltickými panelmi. Každý rodinný dom musí v súčasnosti pre získanie stavebného povolenia preukázať plnenie energetickej náročnosti² budovy, pričom od 1.1.2021 musí byť novostavba v energetickej triede A0. Dosiahnutie energetickej triedy A0 je pomerne komplikované a vyžaduje moderné systémy pozostávajúce z kvalitného zateplenia obvodového plášťa budovy, tepelných čerpadiel, fotovoltických/kolektorových zariadení a. i. avšak vo všetkých prípadoch sa jedná prevažne o systémy, ktoré nevytvárajú emisie do vonkajšieho ovzdušia. Do úvahy v tomto kontexte pripadá použitie spaľovacích zariadení na biomasu (ako sme uviedli, zemný plyn nebude pre objekty IBV k dispozícii) a teda jedinými potenciálnymi bodovými zdrojmi emisií (komínmi) budú práve takéto zariadenia spaľujúce drevo, drevnú štiepku, brikety, pelety a pod. Pre riešenie IBV nie je možné predikovať koľko z daného počtu rodinných domov zvolí takýto systém zabezpečenia energie pre domácnosť, nakoľko sa jedná o individuálne rozhodnutie budúcich majiteľov pozemkov. Do úvahy v tejto súvislosti pripadajú ešte krbové kachle, ktoré okrem vykurovania tvoria estetickú funkciu v domácnosti. Vzhľadom na vyššie popísané spôsoby riešenia zdroja tepla sa predpokladá vznik maximálne **malého zdroja znečistenia ovzdušia** - do 300 kW. Riešenie jednotlivých domov bude individuálne a posúdenie zdroja znečistenia ovzdušia by malo byť súčasťou projektu konkrétneho rodinného domu.

² ide o rozsiahlu problematiku s komplexnými výpočtami, ktorá je mimo rámca EIA.

Emisie z týchto zariadení je náročné predikovať, jednak závisia od výkonnostných parametrov zariadení (príkynu) a tiež vo výraznej miere od kvality spaľovaného paliva. V zmysle dokumentu „Spracovanie návrhu emisných faktorov pre spaľovacie zariadenia pre MŽP SR“³, ktoré vypracovala oprávnená meracia skupina Národná energetická spoločnosť a. s. na základe svojich skúseností s meraniami zdrojov znečisťovania ovzdušia v reálnych podmienkach bola zostavená nasledovná tabuľka emisných faktorov pre tuhé obnoviteľné palivá:

Tab. 15 Tabuľka určených emisných faktorov a emisných závislostí z hmotnostných koncentrácií vybraných ZL pre tuhé obnoviteľné palivá

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

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

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

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

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

³ <https://www.minzp.sk/ovzdušie/ochrana-ovzdušia/dokumenty/vseobecne-emisne-faktory-spalovacie-zariadenia/>

IV.2.2 Odpadové vody

Splaškové odpadové vody

Pre napojenie navrhovanej IBV na existujúcu kanalizačnú sieť je navrhnuté riešenie napojenia vyplývajúce z výškového a majetkoprávneho usporiadania dotknutého územia riešené v rámci SO-203 – Rozšírenia splaškovej kanalizácie a domové prípojky. Základnou podmienkou napojenia IBV na existujúcu kanalizačnú sieť je zmena úseku kanalizačnej prípojky PVC-U DN 300 zímneho štadiónu od KŠ2 po vyústenie do KŠ01 na existujúcom verejnom kanalizačnom zberači z kanalizačnej prípojky zímneho štadióna na verejnú kanalizáciu.

Napojenie IBV bude následne rozšírením verejnej kanalizácie, ktoré predpokladá vybudovanie čerpacej stanice splaškovej kanalizácie (ČS) umiestnenej v najnižšie položenej časti navrhovanej IBV, do ktorej bude gravitačne zaústená celková produkcia splaškových vôd. Z ČS budú navrhovanou tlakovou splaškovou kanalizáciou, ktorá predstavuje rozšírenie verejnej kanalizácie čerpané vody do existujúcej verejnej kanalizačnej siete.

Výpočet množstva splaškových vôd

Množstvo splaškových vôd vyplýva z dennej potreby vody:

Množstvo produkcie splaškových vôd navrhovanej IBV vyplýva z dennej potreby vody:

$$Q_p = 0,3726 \times 106 = 39\,495,6 \text{ l.deň}^{-1}$$

Výpočet množstva splaškových vôd:

Výpočtový prietok splaškov navrhovanej IBV $Q_{sd} = 5,3 \text{ l.s}^{-1}$

Bilancia množstva splaškových vôd:

	max. l.h ⁻¹	l.deň ⁻¹	max. l.deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹
IBV (106 RD)	2303,38	39 495,6	55 289,6	14 416

Dažďové odpadové vody

Na predmetnom území navrhovanej IBV sa nachádza existujúci krytý kanál DN 500 (evid.č. 5312 123 001), ktorý bol vybudovaný v roku 1981 o celkovej dĺžke 0,275 km v rámci stavby „OP Žiar nad Hronom“ a je v správe Hydromeliorácie, š.p. Hydromelioračný kanál začína pred hlavnou cestou, ďalej prechádza popod ňu a pokračuje zemou v súlade so sklonom územia až po vyústenie podzemného vedenia vo výustnom objekte (VO) kde ďalej pokračuje povrchovým žľabom až po vyústenie do recipientu rieky Hron.

Zároveň má dotknuté územie vybudované detailné odvodnenie (podzemný drenážny systém), ktorý je v majetku viacerých súkromných osôb. V bližšom okolí sa nenachádza existujúca sieť mestskej dažďovej kanalizácie.

V rámci SO-204 – Dažďová kanalizácia v území, rekonštrukcia krytého hydromelioračného kanála je navrhnutá vonkajšia gravitačná dažďová kanalizácia IBV, ktorá bude odvádzať dažďové vody z dopravných komunikácií v IBV a chodníkov do hlavného zberača dažďových vôd. Súčasťou riešenia je návrh rekonštrukcie existujúceho hydromelioračného kanála, ktorý sa stane súčasťou navrhovaného systému dažďovej kanalizácie v území.

Riešenie dažďových vôd zo striech budúcich rodinných domov a súvisiacich spevnených plôch bude riešené v rámci projektov jednotlivých rodinných domov. Preferované riešenie je akumulácia v podzemných nádržiach s prepadom do vsakovacieho objektu navrhnutého v zmysle spracovaného Hydrogeologického posudku. S dažďovými vodami je nutné sa vysporiadať vždy na konkrétnom stavebnom pozemku.

Priemerná výdatnosť blokových dažďov podľa STN 75 6101 Gravitačné kanalizačné systémy mimo budov:

$$q = \frac{K}{t^a + B} \quad \text{kde: } q - \text{je priemerná denná výdatnosť blokového dažďa v litroch za sekundu na hektár}$$

t – trvanie blokového dažďa v minútach
 K, B, a – sú parametre uvedené v tabuľke A.1 pre rôzne periodicity dažďa v norme STN 75 6101, na strane 57, riadok 3.

Pri výpočte bolo uvažované s trvaním blokového dažďa 15 minút a s periodicitou $p = 0,2$, potom hodnoty parametrov podľa tabuľky A.1 sú $K = 2468,9$, $B = 4,65$ a $a = 0,847$, tzn.

$$q = \frac{2468,9}{15^{0,847} + 4,65} = 169,5 \text{ l/s/ha}$$

Pri výpočte množstva dažďových vôd sa použili tieto základné výpočtové parametre :

- doba trvania dažďa	15 min.
- periodicitu dažďa	$p = 0,2$ („5 ročný dažď“)
- výdatnosť dažďa	$q = 169,5 \text{ l/s/ha}$
- súčiniteľ odtoku z komunikácii	$\psi_K = 0,9$
- súčiniteľ odtoku z chodníkov (štrk a zámk. dlažba)	$\psi_P = 0,5$

Dažďové vody – komunikácie

Plocha $S_P = 1,171 \text{ ha}$

$$Q_{k+op} = q * S_P * \psi_P = 169,5 * 1,171 * 0,9 = \mathbf{178,6 \text{ ls}^{-1}}$$

Dažďové vody – chodníky

Plocha $S_P = 0,578 \text{ ha}$

$$Q_{k+op} = q * S_P * \psi_P = 169,5 * 0,578 * 0,5 = \mathbf{49,0 \text{ ls}^{-1}}$$

Množstvo dažďových vôd IBV:

	l.s^{-1}	$\text{m}^3.15 \text{ min}^{-1}$
Komunikácie	178,6	160,7
Chodníky	49,0	44,1
Spolu	227,6	204,8

Priemyselné odpadové vody

Nerelevantné.

Zhodnotenie a nulový variant:	Odpadové vody
Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú vznikať odpadové vody, ktoré budú mať charakter dažďových a splaškových odpadových vôd. Navrhovaná IBV bude napojená na existujúcu kanalizačnú sieť zmenou úseku kanalizačnej prípojky PVC-U DN 300 zimného štadiónu od KŠ2 po vyústenie do KŠ01 na existujúcom verejnom kanalizačnom zberači z kanalizačnej prípojky zimného štadióna na verejnú kanalizáciu. Napojenie IBV bude následne rozšírením verejnej kanalizácie, ktoré predpokladá vybudovanie čerpacej stanice splaškovej kanalizácie (ČS) umiestnenej v najnižšie položenej časti navrhovanej IBV, do ktorej bude gravitačne zaústená celková produkcia splaškových vôd. Dažďová kanalizácia bude odvádzat' dažďové vody z dopravných komunikácií v IBV a chodníkov do hlavného zberača dažďových vôd. Súčasťou riešenia je návrh rekonštrukcie existujúceho hydromelioračného kanála, ktorý sa stane súčasťou navrhovaného systému dažďovej kanalizácie v území. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku splaškových odpadových vôd, dažďové odpadové vody by v tomto prípade neboli odvádzané a boli by ponechané na voľné vsiaknutie.	

IV.2.3 Odpady

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

Opad vznikajúci pri realizačných prácach

V rámci výstavby jednotlivých stavebných objektov sa predpokladá vznik odpadov predovšetkým zo zemných a výkopových prác. Keďže sa jedná primárne o novostavby inžinierskych sietí nepredpokladá sa výrazné množstvo iných odpadov ako odpady 17 05 - Zemina, kamenivo a materiál z bagrovísk. Množstvá sú napočítané orientačne na základe návrhov jednotlivých stavebných objektov. Zemina, kamenivo a materiál z bagrovísk bude dočasne uložený na skládke. Neskôr bude zemina využitá pre terénne úpravy v rámci tohto projektu prípadne bude poskytnutá na terénne úpravy pre projekty rodinných domov v riešenom území.

V rámci rekonštrukcie krytého hydromelioračného kanála sa predpokladá vznik odpadu kategórie betón, ktorý bude odvezený na skládku stavebného odpadu.

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

IBV ŽIAR NAD HRONOM – ZÁPAD	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2023

Tab. 16 Prehľad predpokladaných odpadov vznikajúcich počas výstavby navrhovanej činnosti

Kód odpadu	Názov	Kategória odpadu	Odhadované množstvo
17 01	Betón, tehly, dlaždice, obkladačky, keramika		
17 01 01	Betón	O	50 m ³
17 05	Zemina, kamenivo a materiál z bagrovísk		
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	5 000 m ³
17 05 06	Výkopová zemina a iná ako uvedené v 17 05 05	O	20 000 m ³

Dočasné skladovanie odpadu a zber pri výstavbe bude dodávateľ stavby centrálné riadiť a zabezpečovať odvoz na zhodnotenie a zneškodnenie v zmysle platnej legislatívy. Odpady budú prednostne zhodnotené a používané pre potreby investora. Dodávateľ stavby zabezpečí zhodnotenie zostávajúceho odpadového materiálu.

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

Odpad vznikajúci pri užívaní IBV

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

Tab. 17 Prehľad predpokladaných odpadov vznikajúcich v rámci IBV

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

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

Majoritnou zložkou odpadov zo zoznamu v tabuľke vyššie bude tvoriť zmesový komunálny odpad (kat. č. 20 03 01). Na základe štatistických údajov o produkcii odpadu v SR vychádza produkcia cca 500 kg komunálneho odpadu na jedného obyvateľa v priemere. V prípade zjednodušeného uvažovania 4 člennej domácnosti dôjde v rámci plánovanej IBV k produkcii celkom 212 ton komunálneho odpadu ročne.

Zber komunálneho a separovaného odpadu bude prebiehať v súlade s platným všeobecno-záväzným nariadením mesta Žiar nad Hronom o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi. Odvoz a zneškodnenie komunálneho odpadu zabezpečí

IBV ŽIAR NAD HRONOM – ZÁPAD	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2023

výlučne prostredníctvom osoby/organizácie, ktorá má na túto činnosť uzatvorenú zmluvu s mestom podľa § 81 ods. 13 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

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

IV.2.4 Hluk a vibrácie

Hluk počas výstavby

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

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

V prípade výstavby IBV, podobne ako sme uviedli z hľadiska emisií do ovzdušia, nie je predpoklad, že by výstavba a tým generovaný hluk všetkých 106 objektov rodinných domov prebiehali simultánne.

Hluk pri užívaní IBV

Hluk počas užívania objektov IBV bude spôsobený prevažne automobilovou dopravou, ktorú v najnepriaznivejšom stave diskutujeme v kap. IV.1.5. Navrhovaná činnosť počíta s 318 parkovacími miestami. 3 parkovacie miesta budú k dispozícii pre každý rodinný dom. Celková vnútorná štruktúra umiestnených aktivít v danej etape predpokladá iba občasný vjazd nákladných zásobovacích vozidiel (do 6 t) v rámci komunálnej obsluhy územia (odvoz odpadu, sťahovanie a pod.). Zdrojom hluku môžu byť do istej miery technické vybavenia objektov IBV napr. klimatizácie, čerpadlá a pod., tieto sú však vyrábané tak, aby nespôsobovali nadmernú hlukovú záťaž.

Vibrácie

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie vibrácií spôsobené stavebnou činnosťou. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby. Podľa

IBV ŽIAR NAD HRONOM – ZÁPAD	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2023

investorom predložených materiálov a praktickej skúsenosti by nemalo dochádzať k vibráciám odlišujúcim sa od bežných hodnôt.

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

IV.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

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

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

IV.2.6 Zápach a iné výstupy

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

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

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

IV.2.7 Doplnujúce údaje

Nie sú.

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

Hodnotenie vplyvov činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie ovplyvnenia jednotlivých zložiek životného prostredia v dôsledku pôsobenia vstupov a výstupov navrhovanej činnosti. Cieľom špecifikácie predpokladaných vplyvov na prvky prírodného, krajinného a socioekonomického prostredia je podchytenie tých vplyvov, ktoré by závažným spôsobom zmenili existujúcu kvalitu životného prostredia v negatívnom smere.

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

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

V tabuľkách nižšie je k dispozícii porovnanie jednotlivých variantov navrhovanej činnosti prostredníctvom uvedenej stupnice:

- **realizačný variant** – spočíva v realizácii navrhovanej činnosti
- **nulový variant** – reprezentuje stav, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

IV.3.1 Vplyvy na obyvateľstvo

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

Počas výstavby navrhovanej činnosti dôjde na určitej úrovni k ovplyvneniu faktorov kvality a pohody obyvateľov mesta Žiar nad Hronom, ako aj životného prostredia zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a exhalátmi, najmä v etape realizačných prác.

Vplyv na obyvateľstvo v etape realizačných prác považujeme za zanedbateľný, nakoľko riešené územie sa nachádza mimo zastavaného územia mesta a najbližšie sídelné objekty sú situované približne 420 m severovýchodne od plánovanej IBV.

Etapa výstavby technickej infraštruktúry a prístupových a obslužných ciest bude dočasná a teda všetky s týmto spojené potenciálne negatívne vplyvy budú na exponované obyvateľstvo pôsobiť len dočasne po dobu nevyhnutnú k realizácii diela. Obdobná situácia je v prípade výstavby samotných rodinných domov, tu je však náročné predikovať rozsah simultánne prebiehajúcej výstavby, nakoľko táto bude v rézii jednotlivých vlastníkov pozemkov, ktorí k uvedenému budú pristupovať individuálne s vlastným časovým harmonogramom. Všeobecne však možno konštatovať, že v súčasnosti výstavba štandardných rodinných domov sa vykonáva realizačnými firmami, priemerný čas výstavby bežného rodinného domu je cca jeden rok. Ak sa však do stavby majitelia pustia svojpomocne, prípadne s pomocou partii majstrov, stavba domu trvá rok a pol až tri roky. Stavba domu a rýchlosť postupu závisí od viacerých okolností. Miera expozície obyvateľstva rizikovým faktorom z tejto činnosti je však signifikantne nižšia než pri bežných priemyselných alebo líniových stavbách.

Pri dodržaní všetkých zákonných podmienok nepredpokladáme, že by stavba navrhovanej činnosti, či už etapy prípravy územia pre IBV alebo samotnej výstavby jednotlivých rodinných domov (106 ks) mohla mať významný negatívny dopad na zdravie obyvateľstva širšieho okolia. Vplyvy stavebnej dopravy sa prejaví iba miernym zaťažením prístupových komunikácií hlukom, vibráciami a exhalátmi. Ich trvanie bude dočasné a nepravidelné.

Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov, čistením prístupových ciest a vozidiel sa zníži riziko možnej kontaminácie horninového prostredia počas výstavby. Prípadný únik ropných látok, resp. iných znečisťujúcich látok pri výstavbe možno odstrániť bezodkladným použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy sú dočasné a nevýznamné, na úrovni bežného rizika spojeného prakticky s akoukoľvek ľudskou činnosťou. Vzhľadom na uvedené skutočnosti hodnotíme nepriaznivé vplyvy v dôsledku výstavby navrhovaných objektov za málo významné negatívne (-1).

Pozitívnym vplyvom na obyvateľstvo je socio-ekonomický aspekt t.j. vytvorenie príjemnej komunitnej zástavby pre rodiny, uvažujeme 4 os./rodinný dom tzn. $4 \times 106 = 424$ obyvateľov. Uvedeným spôsobom sa prispeje k demografickým ukazovateľom (prírastok nových občanov, pokiaľ sa nebude jednať výhradne o miestnych rezidentov), a rovnako príspevok do mestského rozpočtu vyšším výberom dane z nehnuteľností a pod.

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

Tab. 18 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na obyvateľstvo

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

Legenda:

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

IV.3.2 Vplyvy na horninové prostredie a pôdu

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

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

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

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

Objemy výkopov a násypov nespôsobia významné zmeny reliéfu územia. Zemina bude využitá pre terénne úpravy v rámci tohto projektu prípadne bude poskytnutá na terénne úpravy pre projekty rodinných domov v riešenom území.

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada záber ornej pôdy, o jej vyňatie z fondu poľnohospodárskej pôdy bude požiadané pred vydaním stavebného povolenia na jednotlivé objekty IBV. Podľa typologicko-produkčnej kategórie sa v dotknutom území jedná o kategóriu O6: menej produkčné orné pôdy⁴.

Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že za štandardných okolností bude mať navrhovaná činnosť málo významný negatívny vplyv na životné prostredie hlavne vo vzťahu k záberu pôdy a potenciálu havarijných situácií pri poruchách vozidiel a nasadenej

⁴ <http://www.podnemapy.sk/>

mechanizácie (-1). Riziko ohrozenia horninového prostredia považujeme za minimálne pri dodržaní všetkých legislatívnych opatrení a podmienok pre daný typ výstavby v dotknutom území. Vplyvy na horninové prostredie počas výstavby hodnotíme ako dočasné, lokálne a málo významné, trvalé. Na základe vlastností horninového prostredia a charakteru navrhovanej činnosti, nepredpokladáme, vplyvy, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili stav a kvalitu horninového prostredia.

Tab. 19 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na horninové prostredie a pôdu

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

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

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

IV.3.3 Vplyvy na ovzdušie

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

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

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

Z hľadiska vykurovania a prípravy teplej úžitkovej vody v rodinných domoch bude potrebné využiť systémy na báze elektriny resp. obnoviteľných zdrojov a moderných technológií akými sú napr. tepelné čerpadlá. V rámci riešenej IBV sa nerieši zásobovanie zemným plynom a teda nebude dochádzať k spaľovaniu tohto fosílného paliva. Vylúčiť však nemožno v niektorých rodinných domoch (uvedené je samozrejme na rozhodnutí ich majiteľov) inštaláciu spaľovacích zariadení ako sú kachle, piecky, kotly napr. na drevo, štiepku, brikety,

pelety a pod., ktoré sú malými zdrojmi znečisťovania ovzdušia a miera emisií z týchto zariadení je daná výkonom zariadenia a kvalitou spaľovaného paliva, napr. dostatočne presušenie dreva pred jeho spálením, nakoľko pri spaľovaní dreva s vysokou vlhkosťou sa musí najprv odpariť voda. Táto fáza odparovania spotrebuje energiu a spaľovanie pri nízkej teplote. To môže spôsobiť neúplné spaľovanie a výrazne zvýšiť emisie skleníkových plynov, ako je oxid uhličitý (CO₂), oxid uhličitý (CO) a metán (CH₄). Tieto plyny prispievajú k znečisťovaniu ovzdušia a globálnemu otepľovaniu. Vlhkosť dreva môže mať vplyv aj na kvalitu spaľovania. Ak je drevo príliš vlhké, môže dôjsť k tvorbe väčšieho množstva sadzí, čiaستočiek a ďalších znečisťujúcich látok. Tieto častice môžu mať negatívny vplyv na kvalitu ovzdušia a zdravie ľudí. Miera znečisťovania ovzdušia z týchto zdrojov bude teda závislá na preferenciách rezidentov IBV podľa zvoleného systému zabezpečenia energie a disciplínou pri používaní vhodných surovín pre spaľovací proces minimalizujúcich tvorbu emisií. V uvedenom kontexte je potrebné objektívne skonštatovať, že vplyv na ovzdušie bude rovnaký ako v nulovom variante.

Tab. 20 Komplexné zhodnotenie vplyvu na ovzdušie

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

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.3.4 Vplyvy na vodné pomery

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

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

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

Navrhovaná činnosť svojou prevádzkou bude ovplyvňovať množstvo pitnej a odpadovej vody. Navrhovaná IBV bude napojená na existujúcu kanalizačnú sieť v rámci SO-203 – Rozšírenia splaškovej kanalizácie a domové prípojky.

V rámci inžinierskej prípravy územia IBV je navrhovaný vlastný zdroj pitnej vody z dvoch vrtaných studní so samostatnými vodárňami, ktoré budú prepojené distribučným verejným vodovodom aj so zhotovením predprípravy domových vodovodných prípojk, ktoré budú dovedené až na jednotlivé stavebné pozemky.

Pre trvalé využívanie vrtaných studní bude potrebné zriadiť ochranné pásmo týchto vodárenských zdrojov. Hydrogeologickým zisťovaním a vykonanými prácami sa pre vrt ST1 navrhuje len prvé ochranné pásmo, nakoľko prítok do zdroja sa uskutočňuje až v hĺbke 24 a viac metrov pod terénom. Do hĺbky 24 m p.t. je horninové prostredie veľmi málo priepustné až nepriepustné. Podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o určovaní ochranných pásiem vodárenských zdrojov, o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov č.29/2005 Z. z. bude vzdialenosť hraníc ochranného pásma prvého stupňa 10 m na každú stranu od vrtanej studne. Studňa bude umiestnená v súlade s STN 75 5115 tak, aby nedošlo ku kontaminácii a znehodnoteniu spodných vôd. Plocha okolo studne do vzdialenosti 10 m nesmie byť akokoľvek znečisťovaná. Okolie studne do vzdialenosti 2 m od plášťa musí byť vodotesne vydláždené, vyspádované smerom od studne so sklonom najmenej 2 %.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa čiastočne zmenia odtokové podmienky v dotknutom území vplyvom zmeny infiltrácie dažďovej vody do pôdy, ktoré nastanú zastavanosťou územia a odvádzaním dažďových vôd z komunikácií IBV.

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

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

Na predmetnom území navrhovanej IBV sa nachádza existujúci krytý kanál. Hydromelioračný kanál začína pred hlavnou cestou, ďalej prechádza popod ňu a pokračuje zemou v súlade so sklonom územia až po vyústenie podzemného vedenia vo výustnom objekte (VO) kde ďalej pokračuje povrchovým žľabom až po vyústenie do recipientu rieky Hron. Zároveň má dotknuté územie vybudované detailné odvodnenie – podzemný drenážny systém, ktorý je v majetku viacerých súkromných osôb. Existujúci krytý kanál bude slúžiť aj ako hlavný zberač dažďových vôd pre navrhované územie IBV. Existujúce meliorácie prerušené navrhovanou výstavbou IBV (územie „1“) sú navrhnuté zbierať do drenážneho

zberača, ktorý spolu s povrchovým zemným jarkom odvedie možný náplav dažďových vôd z okolitých pozemkov po hranici územia navrhovanej IBV do existujúceho cestného jarku. Navrhovaná vonkajšia gravitačná dažďová kanalizácia IBV bude odvádzať dažďové vody z chodníkov a komunikácií do hlavného zberača dažďových vôd.

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

Máme za to, že počas užívania IBV nebude produkované znečistenie, ktoré by mohlo ovplyvniť kvalitu povrchovej a podzemnej vody. Ochrana vôd je vo veľkej miere otázkou prevencie. Pri dodržaní všetkých legislatívnych predpisov v tejto oblasti nehrozí znečistenie podzemných a povrchových vôd.

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

Vo všetkých fázach realizácie zámeru, navrhovaná činnosť svojím charakterom a plnením požiadaviek relevantnej legislatívy, neovplyvní stav útvaru povrchovej vody a podzemnej vody vo vzťahu k plneniu environmentálnych cieľov v zmysle Rámцovej smernice o vode č. 2000/60 ES, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva. Navrhovaná činnosť nespôsobí negatívne vplyvy na hydromorfologické charakteristiky útvarov povrchovej vody alebo zmenu hladiny útvarov podzemných vôd. Navrhovaná činnosť nebude viesť k dlhodobému zhoršeniu stavu útvarov povrchovej a podzemnej vody. Technická realizovateľnosť, ako aj navrhnuté opatrenia navrhovanej činnosti spĺňajú podmienky na obmedzenie nepriaznivého dopadu na stav vodného tvaru.

Tab. 21 Komplexné zhodnotenie vplyvu na vodné pomery

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

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

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

IV.3.5 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

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

IBV ŽIAR NAD HRONOM – ZÁPAD		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		august 2023

vzácné biotopy ani chránené druhy. Z tohto dôvodu ho taktiež hodnotíme ako mierne negatívny vplyv malého územného rozsahu.

Tab. 22 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na flóru, faunu a ich biotopy

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

Legenda:

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

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

Súčasná scenéria krajiny je významne ovplyvnená ľudskou činnosťou. Najvýznamnejšími krajinotvornými prvkami v dotknutom území sú existujúce budovy – obytné domy vo vzdialenosti približne 420 m severovýchodne, zimný štadión vo vzdialenosti cca 350 m východne, cintorín vo vzdialenosti približne 240 m východne a poľnohospodársky obhospodarované plochy a lesné plochy.

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

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

Objekty IBV budú predstavovať nadzemné stavby a budú vychádzať zo základnej požiadavky zachovania, pokiaľ to bude možné, jednotného architektonického vzhľadu. Pri rešpektovaní regulatív určujúcich prijateľnú zastavanosť územia, výškovú hladinu novej zástavby a doplnením jednotlivých pozemkov rodinných domov o vzrastlú zeleň, možno očakávať pozitívne dotvorenie obrazu krajiny. Po ukončení stavebných prác bude terén upravený a budú zrealizované aj sadové úpravy (v prípade rodinných domov v rézii budúcich majiteľov).

V území sú navrhnuté funkčné plochy zelene ako predzáhradky, zeleň záhrad a dvorov, živé ploty a taktiež plochy verejnej zelene, ktorá pozostáva zo zelene líniovej – sprievodnej zelene komunikácií a z plôch v krajných polohách riešeného územia. Lokálne, hlavne v JZ časti územia je navrhnuté vymedziť verejnú plochu zelene od susedných pozemkov výsadbou vysokej zelene.

Predpokladá sa, že výstavba a užívanie navrhovanej investičnej činnosti významne nezníži ekologickú stabilitu krajiny, nakoľko navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho prvku územného systému ekologickej stability.

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

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

IBV ŽIAR NAD HRONOM – ZÁPAD	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2023

Tab. 23 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na krajinu

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

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.3.7 Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

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

Tab. 24 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na chránené územia a ich ochranné pásma

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

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.3.8 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

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

V tomto smere dôjde realizáciou navrhovanej činnosti k zmene. Dôjde tu k vybudovaniu stavebných objektov, ale aj k výsadbe zelených plôch a drevín. V tomto smere teda predpokladáme isté zlepšenie oproti nulovému variantu avšak táto zmena môže byť vnímaná subjektívne a preto realizačný variant hodnotíme ako neutrálny (0).

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

Tab. 25 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na ÚSES

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

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.3.9 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

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

IV.3.10 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Vplyv navrhovanej činnosti na kultúrne a historické pamiatky sa neočakáva.

IV.3.11 Vplyvy na archeologické náleziská

Vplyv navrhovanej činnosti na archeologické náleziská sa neočakáva.

IV.3.12 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Vplyv navrhovanej činnosti na paleontologické náleziská sa neočakáva.

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

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Tab. 26 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na urbánny komplex a využívanie zeme, kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská, paleontologické náleziská a kultúrne hodnoty nehmotnej

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

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.3.14 Iné vplyvy

Nie sú známe.

IV.3.15 Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území

Z priestorového hľadiska možno jednotlivé vplyvy zoradiť podľa ich priestorového dosahu, respektíve plochy územia zasiahnutého daným vplyvom. Od vplyvov s dosahom na veľkú

časť územia Slovenskej republiky až po vplyvy lokalitne obmedzené na samotný areál navrhovanej činnosti. Z priestorového hľadiska môže byť ďalej charakter vplyvu bodový, líniový alebo plošný.

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

Vplyvy regionálne

Navrhovaná činnosť bude mať minimálny nepriaznivý regionálny vplyv. Dlhodobým regionálnym vplyvom bude vytvorenie novej obytnej zóny v meste Žiar nad Hronom.

Vplyvy lokálne

Medzi lokálne vplyvy možno zaradiť predovšetkým potenciálne zvýšenie emisií a hluku z osobnej dopravy. Tieto vplyvy sú bližšie vyhodnotené v kapitolách vyššie. Z pozitívnych vplyvov možno uviesť vytvorenie územia pre cca 424 obyvateľov v rámci 106 rodinných domov plánovaných v IBV. Lokálnym prínosom v socioekonomickej oblasti je tiež zvýšený podiel výberu daní od týchto rezidentov, ktoré možno následne využiť napr. na rôzne environmentálne opatrenia v meste.

Bodové, líniové a plošné vplyvy

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

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

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

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

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

Tab. 27 Komplexné posúdenie významnosti vplyvu zdravotných rizík

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

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

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

Priamo dotknuté pozemky navrhované pre realizáciu činnosti nie sú súčasťou území, ktoré sú predmetom ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. V súvislosti s realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa neočakávajú negatívne vplyvy na oblasť biodiverzity alebo chránených území.

Tab. 28 Komplexné posúdenie významnosti vplyvu biodiverzity

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

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

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

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

- realizačný variant
- nulový variant

Bodový systém hodnotenia bol zostavený na základe jednotlivých identifikovaných vplyvov prezentovaných v kapitole 4., ktoré majú rozhodujúci vplyv na navrhovanú činnosť. V rámci každého vplyvu bola k dispozícii hodnotiaci škála od -5 do +5 (bližšie pozri kap. IV.3). Pre jednotlivé varianty bol vykonaný súčet priradených pozitívnych a negatívnych vplyvov podľa hodnotiacej škály. Variant s vyšším číselným súčtom jednotlivých vplyvov (v prípade negatívnych vplyvov predstavuje vyšší súčet číslo bližšie k nule, tzn. napríklad -5 > -10) je možné hodnotiť ako optimálnejší.

IBV ŽIAR NAD HRONOM – ZÁPAD		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2023	

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

Tab. 29 Sumarizácia identifikovaných vplyvov

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na obyvateľstvo počas výstavby		0		-1		
Vplyvy na obyvateľstvo počas užívania		0			0	
Socioekonomické vplyvy na obyvateľstvo		0				+4
Vplyv na horninové prostredie a pôdu		0		-1		
Vplyv na ovzdušie		0			0	
Vplyvy na vodné pomery		0		-1		
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy	-1			-1		
Vplyv štruktúru, scenériu a využívanie krajiny		0			0	
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0	
Vplyvy na ÚSES		0			0	
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	
Zdravotné riziká		0			0	
Biodiverzita		0			0	

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

Tab. 30 Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti

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

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

IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

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

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

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

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

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

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

Nehody a havárie môžu mať tieto následky:

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

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

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

IV.10.1 Opatrenia počas výstavby

Všeobecné opatrenia

- realizovanými stavebnými prácami a úpravami sa nesmú ohroziť a ani obmedziť účastníci cestnej premávky miestnych komunikácií, počas užívania sa nesmie komunikácia poškodiť alebo zničiť,
- na stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné pre danú činnosť a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu,
- dôrazne sledovať a zabezpečiť čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska na obmedzenie znečistenia cestných komunikácií,
- prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy,

- na mieste realizácie nebudú dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a iné náplne, vykonávané opravy stavebných a prepravných mechanizmov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku znečisťujúcich látok,
- dodržiavať nevyhnutné bezpečnostné opatrenia najmä pri stavebných prácach v blízkosti jestvujúcich inžinierskych sietí, pri prácach vo výškach a pod.,
- štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti ako aj protipožiarne opatrenia počas prípravy aj prevádzky,

Ochrana ovzdušia

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

Ochrana vôd

- všetky činnosti musia byť v súlade so zákonom č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.
- pri vypracovaní projektovej dokumentácie a realizácii stavby je investor povinný dodržať zásady ochrany poľnohospodárskej pôdy v zmysle zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- zabezpečiť sadu prostriedkov na likvidáciu úniku znečisťujúcich látok do prírodného prostredia: zásoba sorpčného materiálu (VAPEX) a príslušné náradie na okamžitý sanačný zásah (lopaty, metly, nádoba na kontaminované látky, PE vrecia),
- dodržiavať všetky nutné opatrenia, aby nedošlo k únikom znečisťujúcich látok do okolitého prostredia spôsobujúcich možnú situáciu mimoriadneho zhoršenia vôd,
- zabezpečiť, aby stroje a strojné zariadenia pri realizačných prácach neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd posudzovaného územia,
- používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám, aby nedochádzalo k narušeniu kvality podzemnej a povrchovej vody,
- zabezpečiť a v priebehu výstavby dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami a kontrolovať stav mechanizačných prostriedkov,
- obmedziť manipuláciu so znečisťujúcimi látkami na minimum,

Ochrana pred hlukom

- vhodným výberom mechanizmov zabezpečiť, aby realizačné práce dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle platnej legislatívy,
- zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku, resp. v riešenom území neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy, stanovenú príslušnou legislatívou,
- hlučné činnosti odporúčame vykonávať len počas pracovného týždňa v bežnom pracovnom čase,
- pri prácach používať iba zariadenia, ktoré neprodukujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia ich opatriť kapotážou,
- činnosti realizovať tak, aby nebol rušený nočný pokoj.

Nakladanie s odpadmi

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

IV.10.2 Opatrenia počas prevádzky

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

IV.10.3 Organizačné a prevádzkové opatrenia

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

IV.10.4 Iné opatrenia

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

Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

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

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

V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti by územie zostalo v rovnakom stave v akom je v súčasnosti. Vzhľadom na svoju výhodnú polohu je však možné odôvodnene predpokladať, že bude v budúcnosti snaha o realizáciu obdobného projektu IBV v predmetnom území.

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

Funkčné využitie plôch v dotknutej lokalite bolo riešené v rámci ZaD č.6 územného plánu mesta Žiar nad Hronom. V rámci týchto ZaD bola dotknutá lokalita zaradená medzi rozvojové lokality bytovej výstavby s názvom N: Žiar – Západ. Podľa platného územného plánu mesta Žiar nad Hronom sú dotknuté plochy súčasťou územia, ktoré má určené funkčné využitie: obytné územie so zástavbou rodinných domov.

Urbanistické riešenie vychádza z vytvárania domoradií rodinných domov v uličnej sieti, pozdĺž komunikácií. Snaha riešenia bolo vytvorenie pozemkov a odporúčacích regulatívov, z ktorých vyplynie primeraná voľnosť v architektonickom riešení stavebných objektov - rodinných domov s ohľadom na celkovú jednotnosť lokality. V uličných zostavách sa počíta so samostatne stojacimi rodinnými domami s regulatívmi objemovými i tvarovými, vzhľadom na predpisové a normové priestorové vzťahy k susedným objektom vyplývajúcich zo stavebného zákona (stavebná čiara, vzdialenosti od susedných hraníc, orientácia okien, strechy a pod.). V urbanistickom návrhu riešenia územia boli dodržané nasledovné zásady pre výstavbu nových rodinných domov a technickej infraštruktúry:

- vytváranie uličného domoradia zo samostatne stojacich rodinných domov, orientovaných do ulice priestormi garáže, vstupu a zelene, situovaním intímneho priestoru do dvorovej časti,
- rodinné domy sú navrhované ako samostatne stojace, max. dvojpodlažné bez podpivničenia, s plochou alebo šikmou strechou
- každý z objektov bude priamo napojený na nové rozvody inžinierskych sietí a navrhovanú dopravnú infraštruktúru územia,
- veľkosť pozemkov umožňuje realizáciu individuálnych záhradných úprav,
- predpolia rodinných domov pred garážou/garážovým prístreškom, resp. pred vstupmi do objektov umožňujú parkovanie resp. odstavenie ďalších vozidiel,
- všetky navrhované pozemky sú prispôsobené pre umiestnenie okrasnej a úžitkovej zelene. Jedná sa predovšetkým o okrasnú zeleň, ovocné stromy, okrasné kry a pod. Toto využitie nenaruša obytný charakter lokality ale vhodne dopĺňa jej výraz.

- Koeficient zastavanosti – **max Kz 0,4**
- Maximálna podlažnosť - **2 podlažia s možnosťou využitia podkrovia**

Odstupy stavieb

- vzájomné odstupy stavieb musia spĺňať požiadavky urbanistické, architektonické, životného prostredia, hygienické, veterinárne, ochrany povrchových a podzemných vôd, ochrany pamiatok, požiarnej bezpečnosti, civilnej ochrany, požiadavky na denné osvetlenie a preslnenie a na zachovanie pohody bývania. Odstupy musia umožňovať údržbu stavieb a užívanie priestorov medzi stavbami na technické alebo iné vybavenie územia a činnosti, ktoré súvisia s funkčným využívaním územia,
- ak rodinné domy vytvárajú medzi sebou voľný priestor, vzdialenosť medzi nimi nesmie byť menšia ako 7 m. Vzdialenosť rodinných domov od spoločných hraníc pozemkov nesmie byť menšia ako 2 m,

Ďalšie záväzné regulatívy platné pre celé riešené územie

- na každom pozemku musí byť riešené parkovanie motorových vozidiel vo forme spevnej plochy, garáže, resp. garážového prístrešku, minimálne pre jedno motorové vozidlo na jeden byt v rodinnom dome. V prípade jednobytového rodinného domu minimálne pre 2 autá.
- plochy terás a exteriérových bazénov nie sú uvažované do zastavanej plochy domu,
- v území nie sú povolené radikálne terénne úpravy (násypy, odkopy) meniace výškové pomery na stavebných parcelách a ich vzájomné výškové vzťahy,
- umiestnenie nádob na komunálny odpad musí byť riešené v rámci plochy stavebnej parcely, odpadové hospodárstvo nesmie byť vizuálne vnímateľné z ulice,

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

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

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

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

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

Navrhovaná činnosť je v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie v súlade s § 22 ods. (1) zákona č. 24/2006 Z. z. posudzovaná v jednom realizačnom variante a nulovom variante.

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

Vzhľadom na výsledky bodového hodnotenia jednotlivých identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti, ktoré bolo vykonané v kapitole IV.6 za najoptimálnejší variant navrhovanej činnosti z pohľadu prírodného prostredia, zdravia obyvateľstva, ale aj socio-ekonomických faktorov hodnotíme podľa v súčasnosti známych informácií **realizačný variant**.

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

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

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

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

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia**VI.1 Mapové prílohy**

- Mapová príloha č. 1 – Situácia širších vzťahov, 1 : 50 000
- Mapová príloha č. 2 – Dotknuté parcely 1 : 10 000
- Mapová príloha č. 3 – Koordinačná situácia 1 : 3 000

VI.2 Textové prílohy a dokumentácia

Nie sú.

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

- 📖 Bezák, J., 1997: Slovensko – Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom – vybrané mestá Slovenskej republiky, orientačný IGP. Archív ŠGÚDŠ – Geofond, Bratislava
- 📖 Drdoš, J., Miklós, L., Kozová, M., Urbánek, J., 1995: Základy krajinného plánovania, TU vo Zvolene
- 📖 ĎURKOVIČ, MAŤOVA, AUXT, VARGICOVA, 2009/ GEOPOS, Banská Bystrica
- 📖 RNDr. Milan Ďuriančík, 8-2003/ ENVIGEO, a.s. Banská Bystrica, december 2007
- 📖 Fytogeografické členenie Slovenska, Slovenský úrad geodézie a kartografie, Futák J., SAV BA, 1980
- 📖 Geobotanická mapa ČSSR, Veda, SAV BA, Michalko J. a kol., 1986
- 📖 Geochemický atlas Slovenska, Časť I: Podzemné vody, MŽP SR, geologická služba SR, Rapant S. a kol., 1996
- 📖 Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike, SHMÚ
- 📖 Hydrologická ročenka SHMÚ 2000
- 📖 Katalóg biotopov Slovenska, DAPHNE – inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, Stanová V., Valachovič M., 2002
- 📖 Kolektív, 1991: Klimatické pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.33, Alfa, Bratislava
- 📖 Kozová, M. – Drdoš, J. – Pavličková. K. – Úradníček, Š. – Húsková, V. a kol., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). II. diel. Komentár ku krokom posudzovania vplyvov činností. ŠEVT Bratislava, 183 strán
- 📖 LAPIN, FAŠKO, MELO, ŠŤASTNÝ, TOMLAIN IN MIKLÓS ET AL., 2002
- 📖 Maheľ M., et.al., 1967: Regionálna geológia Slovenska
- 📖 Martinovský, J. a kol., 1987: Kľúč na určovanie rastlín. Register vedeckých názvov rastlín. SPN Bratislava
- 📖 Mazúr, E., Lukniš, M., 1980: Základné geomorfologické členenie SR, SAV Bratislava
- 📖 Michalko, J.(ed.) et al. 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská republika. Veda, Bratislava
- 📖 Miklós, L. a kol., 2002: Atlas krajiny SR. MŽP Bratislava
- 📖 Petrovič, Šoltís, 1986: Teplotné pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.23, Alfa, Bratislava
- 📖 Výročná správa o činnosti RUVZ v SR, 2008
- 📖 Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečistení v Slovenskej republike
- 📖 Národný zoznam navrhovaných vtáčích území, 2003
- 📖 Program odpadového hospodárstva SR do roku 2020 , MŽP SR

- 📖 Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky, MŽP SR, SAŽP,
- 📖 Sčítanie obyvateľov, domov a bytov, ŠÚ SR
- 📖 Šamaj, Valovič, 1988: Teplotné pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.14, Alfa, Bratislava
- 📖 Úradníček, Š. – Gašparíková, B. - Kozová, M., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). I. diel. Zákon s komentárom. ŠEVT Bratislava, 196 strán
- 📖 VKÚ Harmanec, 2005: Turistický atlas Slovenska M = 1 : 50 000

Online zdroje:

- 📖 www.enviro.gov.sk
- 📖 www.enviroportal.sk
- 📖 www.infostat.sk,
- 📖 www.sazp.sk
- 📖 www.statistics.sk
- 📖 www.shmu.sk
- 📖 www.sopsr.sk
- 📖 www.geology.sk
- 📖 www.beiss.sk
- 📖 www.ziar.sk/

Použitie právne predpisy:

- 📖 Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 📖 Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie
- 📖 Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- 📖 Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 396/1990 Zb. o uzavretí Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor).
- 📖 Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia
- 📖 Vyhláška č. 248/2023 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
- 📖 Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov
- 📖 NV SR č. 617/2004 Z.z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
- 📖 Zákon č. 409/2014, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách
- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 684/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií

- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
- 📖 Nariadenie vlády SR č. 549/2007 Z.z. o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií
- 📖 Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 📖 Vyhláška č. 200/2018 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd

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

Nie sú.

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

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

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Banská Bystrica, august 2023

IX. Potvrdenie správnosti údajov**IX.1 Spracovatelia zámeru**

Riešitelia: Ing. Veronika Krajčiová
INECO, s.r.o., Banská Bystrica

Ing. Jozef Salva, PhD.
INECO, s.r.o., Banská Bystrica

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

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

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

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

Za spracovateľa

Za navrhovateľa

.....
Ing. Juraj Musil, PhD.

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