Finite Group k.s.

VÝROBNÁ HALA MIEROVO

Zámer pre zisťovacie konanie

Spracovateľ dokumentácie EIA

ENVIRO SYSTEM, spol. s r.o.
inžinierska a priemyselná ekológia
0905 397 735 | dir@envirosystem.sk | www.envirosystem.sk

Júl 2024

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 5
I.1 NÁZOV 5
I.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO 5
I.3 SÍDLO 5
I.4 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 5
I.5 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE 5

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 5
II.1 NÁZOV 5
II.2 ÚČEL 5
II.3 UŽÍVATEĽ 5
II.4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 5
II.5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6
II.6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V MIERKE 1 : 50 000 6
II.7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6
II.8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA 7
II.9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE 16
II.10 CELKOVÉ NÁKLADY 16
II.11 DOTKNUTÁ OBEC 16
II.12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ 16
II.13 DOTKNUTÉ ORGÁNY 16
II.14 POVOĽUJÚCI ORGÁN 16
II.15 REZORTNÝ ORGÁN 16
II.16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV 16
II.17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 17

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 17
III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ 17
III.1.1 Geomorfologické pomery 17
III.1.2 Geologické pomery 17
III.1.3 Klimatické pomery 19
III.1.4 Vodstvo 21
III.1.5 Pedologické pomery 24
III.1.6 Biotické pomery 25
III.2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ A SCENÉRIA, OCHRANA PRÍRODY, ÚSES 32
III.2.1 Štruktúra krajiny 32
III.2.2 Krajinný obraz a krajinná scenéria 33
III.2.3 Ochrana prírody 34
III.2.4 Územný systém ekologickej stability 35
III.3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNO HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA 36
III.3.1 Demografická charakteristika 36
III.3.2 Priemysel, poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo 36
III.3.3 Doprava 36
III.3.4 Technická infraštruktúra 37
III.3.5 Občianska vybavenosť 37
III.3.6 Rekreácia a cestovný ruch 38
III.3.7 Kultúrnohistorické hodnoty územia, archeologické a paleontologické náleziská a významné geologické lokality 38
III.4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA 38
III.4.1 Znečistenie ovzdušia 38
III.4.2 Hluk a vibrácie 39
III.4.3 Znečistenie povrchových a podzemných vôd 39
III.4.4 Znečistenie pôd 42
III.4.5 Odpadové hospodárstvo, skládky, smetiská 44
III.4.6 Environmentálne záťaže 44
III.4.7 Radónové riziko 44
III.4.8 Zdravotný stav obyvateľstva 44

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 45
IV.1 ÚDAJE O VSTUPOCH 45
IV.1.1 Záber lesných pozemkov a pôdy 45
IV.1.2 Technické ochranné pásma 45
IV.1.3 Spotreba vody 45
IV.1.4 Ostatné surovinové a energetické zdroje 46
IV.1.5 Nároky na dopravu 46
IV.1.6 Nároky na pracovné sily 48
IV.1.7 Iné nároky 48
IV.2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH 48
IV.2.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia 48
IV.2.2 Zdroje hluku 49
IV.2.3 Odpadové vody 50
IV.2.4 Odpady 50
IV.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia 52
IV.2.6 Teplo, zápach a iné výstupy 52
IV.2.7 Vyvolané investície 52
IV.3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 52
IV.3.1 Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo 52
IV.3.2 Vplyvy na ovzdušie 53
IV.3.3 Vplyvy na hlukovú situáciu a zariadenia generujúce žiarenie 55
IV.3.4 Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery 56
IV.3.5 Vplyvy na povrchové a podzemné vody 56
IV.3.6 Vplyvy na klimatickú situáciu 58
IV.3.7 Vplyvy na pôdu 59
IV.3.8 Vplyvy na flóru, faunu a ich biotopy 59
IV.3.9 Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz 59
IV.3.10 Vplyvy na územný systém ekologickej stability (ÚSES) 60
IV.3.11 Vplyvy na urbánny komplex, využívanie zeme a infraštruktúru 60
IV.3.12 Kumulatívne a synergické vplyvy 62
IV.4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK 63
IV.5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA 64
IV.6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA 64
IV.7 VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE 64
IV.8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ 64
IV.9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 64
IV.10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 65
IV.11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA 68
IV.12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚPN DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI 68
IV.13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV 68

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU 69

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA 70

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU 70
VII.1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM POUŽITÝCH MATERIÁLOV 70
VII.2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU. 71
VII.3 ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 71

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU 72

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 72

Zoznam použitých skratiek:

NČ - navrhovaná činnosť
CHLÚ - chránené ložiskové územie
DP - dobývací priestor
IGP - inžinierskogeologický prieskum
HGP - hydrogeologický prieskum
HPV - hladina podzemnej vody
PHO - pásmo hygienickej ochrany (príslušný stupeň)
OP - ochranné pásmo
BPEJ - bonitované pôdnoekologické jednotky
NA - nákladné automobily
OA - osobné automobily
NL - nebezpečné látky
PM_{10} - frakcia tuhých znečisťujúcich látok
SO_2 - oxid siričitý
NOx - oxidy dusíka
TZL - tuhé znečisťujúce látky
PD - poľnohospodárske družstvo
PPF - poľnohospodársky pôdny fond
LPF - lesný pôdny fond
TTP - trvalý trávny porast
SKŠ - súčasná krajinná štruktúra
ÚSES - územný systém ekologickej stability
ÚEV - územie európskeho významu
VVN - veľmi vysoké napätie
TP - tranzitný plynovod
IZS - integrovaný záchranný systém
IBV - individuálna bytová výstavba
RD - rodinný dom
V, Z, S, J - východ, západ, sever, juh a ich kombinácie
MPR - mestská pamiatková rezervácia
NKP - národná kultúrna pamiatka
ŽP - životné prostredie
m p.t. - metrov pod terénom
p.m. - parkovacie miesto
p.č. - parcelné číslo
k.ú. - katastrálne územie

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 NÁZOV

Finite Group k.s.

I.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

48090875

I.3 SÍDLO

Suché mýto 6, 811 03, Bratislava - mestská časť Staré Mesto

I.4 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Meno a priezvisko:	Mag. Günter Neumann
Adresa:	Lindengasse 5, 7212 Weiden am See, Rakúsko
Telefónne číslo:	+43 676 40 42 770
Email:	info@finite-group.com

I.5 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

Meno a priezvisko:	Ing. Peter Janota, DI.
Adresa:	Paulus Levay Gasse 8, 2474 Gattendorf, Rakúsko
Telefónne číslo:	+43 660 5789052
Email:	pj@vektorraum.co.at

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1 NÁZOV

Výrobná hala Mierovo

II.2 ÚČEL

V rámci výrobnej haly je navrhnutá prevádzka výroby drevených krabíc (darčekové krabice, obaly pre nápoje, rôzne dekoračné krabice), ich dočasné skladovanie pred distribúciou a administratívna prevádzka súvisiaca s výrobnou činnosťou.

II.3 UŽÍVATEĽ

Finite Group k.s.

II.4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť predstavuje novú činnosť a v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon) podľa Prílohy č.8 podľa zoznamu navrhovaných činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvu na životné prostredie je zaradená do položky 10. Ostatné priemyselné zariadenia neuvedené v položkách č. 1 – 9 s výrobnou plochou od 1 000 m^2 a **v zmysle § 18 ods. 2 písm. b) zákona podlieha zisťovaciemu konaniu podľa § 29 zákona.**

II.5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

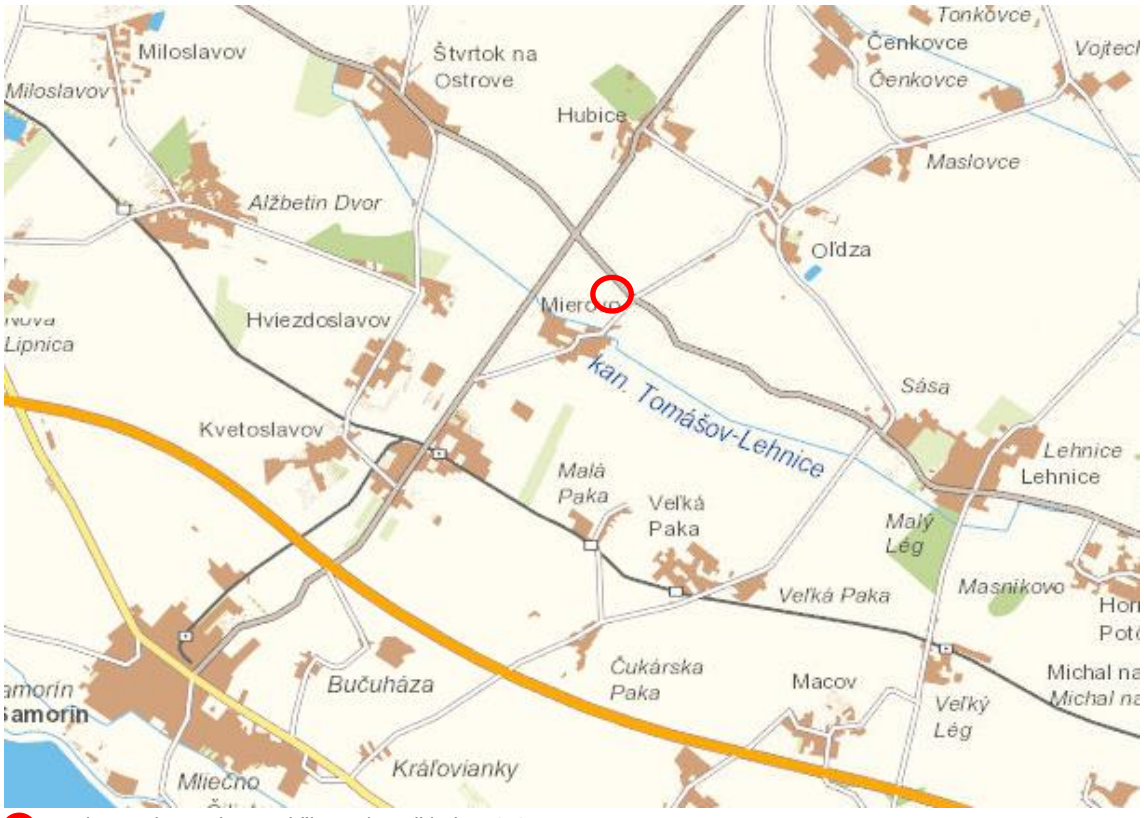
Tab. 1: Administratívne vymedzenie navrhovanej činnosti

Názov obce	Mierovo
Kód obce	501778
Katastrálne územie	Mierovo
Názov okresu	Dunajská Streda
Kód okresu	201
Názov kraja	Trnavský kraj
Kód kraja	200

Navrhovaná stavba „Výrobná hala Mierovo“ bude umiestnená mimo zastavaného územia obce Mierovo, v katastrálnom území Mierovo, okres Dunajská Streda. Podľa príslušnosti pozemku k pôdnemu fondu, majú parcely uvedené príslušnosti: na parcelách KN-C č. 257/17 a č. 257/16, druh pozemku ostatná plocha, s napojením na štátnu cestu III/1409, prípojkou a trafostanicou na parcelách KN-C č. 255/1, druh pozemku orná pôda, č. 277, druh pozemku zastavaná plocha a nádvorie a č. 257/16 a č. 257/17, druh pozemku ostatná plocha.

II.6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V MIERKE 1 : 50 000

Obr. 1: Posudzovaná činnosť je situovaná v k.ú. Mierovo



Umiestnenie navrhovanej činnosti, podklad ZBGIS

II.7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Predpokladaný dátum výstavby:	2025
Predpokladané dátum prevádzky:	2026
Predpokladaný dátum ukončenia:	nie je známy

II.8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Popis technického a technologického riešenia je vypracovaný podľa dokumentácie pre územné rozhodnutie, spracovateľ Kováč Architects s.r.o., Štvrť SNP 997/11, 924 01 Galanta, Ing.arch. Ing. Ján Kováč, a.a..

ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Celková zastavaná plocha			:	3 282,10 m^2
Celková úžitková plocha			:	3 189,95 m^2
Celkový obostavaný priestor			:	21 755,11 m^3
Počet podlaží			:	1 nadzemné podlažie
Plocha pozemku:			:	26 770,0 m^2
- z toho:	parc. č.	257/16	:	4 800,0 m^2
- z toho:	parc. č.	257/17	:	21 970,0 m^2
Celková zastavaná plocha spolu:			:	3 282,10 m^2
Index zastavanej plochy (IZP):			:	0,12
Celková podlažná plocha spolu			:	3 282,10 m^2
Index podlažnej plochy (IPP) :			:	0,12

Spevnené plochy spolu:

Pojazdné plochy / asfaltová cesta /	:	4290,00 m^2	4205,00 m^2
Pochôdzne plochy /bet. zámková dlažba-parkovisko/	:	258 m^2	
Pochôdzne plochy /bet. zámková dlažba-chodníky/	:	83 m^2	
Spolu:	:	4631 m^2	4546 m^2

Plochy zelene spolu

Zeleň spolu	:	18 941,9 m^2
Koeficient zelene (KZ)	:	0,70

Vyhodnotenie regulatívov intenzity využitia územia:

Regulácia intenzity využitia územia:	Maximálny index zastavanej plochy (IZP)	– 0,65
	Minimálny index zelene (KZ)	– 0,25
	Podlažnosť	– 2 vrátane podkrovia
Navrhovaná intenzita využitia územia:	Navrhovaný index zastavanej plochy (IZP)	– 0,12
	Navrhovaný index zelene (KZ)	– 0,70
	Navrhovaná podlažnosť	– 1

nadzemné podlažie

Vyhodnotenie:

(IZP) – 0,65	**>**	Navrhovaný index zastavanej plochy (IZP)	– 0,12 **VYHOVUJE**
(KZ) – 0,25	**<**	Navrhovaný index zelene (KZ)	– 0,70 **VYHOVUJE**
Podlažnosť	**>**	Navrhovaná podlažnosť	– 1NP **VYHOVUJE**

OBJEKTOVÁ SKLADBA:

Stavba sa člení na nasledovné stavebné objekty:
SO 11_PREVÁDZKOVÝ OBJEKT

parc. č.: 257/17
SO 21_NAPOJENIE NA ŠTÁTNU CESTU III/1409
parc. č.: 255/1, 277, 257/16, 257/17
SO 22_PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA
parc. č.: 257/16, 257/17
SO 23_AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY
parc. č.: 257/16, 257/17
SO 31_STUDŇA
parc. č.: 257/17
SO 32_AREÁLOVÝ VODOVOD
parc. č.: 257/17
SO 33_SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
parc. č.: 257/17
SO 34_DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA STRECHY
parc. č.: 257/17
SO 35_DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA SPEVNENÝCH PLÔCH
parc. č.: 257/17
SO 41_VN PRÍPOJKA A TRAFOSTANICA
parc. č.: 255/1, 277, 257/16, 257/17
SO 42_NN PRÍPOJKA
parc. č.: 257/17
SO 43_AREÁLOVÉ OSVETLENIE
parc. č.: 257/17
SO 51_TERÉNNE A SADOVÉ ÚPRAVY
parc. č.: 257/16, 257/17
SO 52_OPLOTENIE
parc. č.: 257/16, 257/17

ARCHITEKTONICKO – HMOTOVÉ PRIEŠENIE

Predmetom tejto projektovej dokumentácie je výstavba jednopodlažnej výrobnej haly s vlastnými prípojkami na inžinierske siete. V rámci výrobnej haly je navrhnutá prevádzka výroby drevených krabíc (darčekové krabice, obaly pre nápoje, rôzne dekoračné krabice), ich dočasné skladovanie pred distribúciou a administratívna prevádzka súvisiaca s výrobnou činnosťou. Stavebný pozemok sa nachádza v čiastočne zastavanej priemyselnej lokalite na okraji obce Mierovo, na rovinatom teréne prevažne tvorenom trávnatým porastom. Celkové urbanisticko-architektonické riešenie navrhovanej stavby rešpektuje podmienky zástavby v území, urbanistické a funkčné nadväznosti lokality. Navrhovaná výrobná hala je situovaná na parcelách č. : 255/1, 277, 257/16, 257/17 v obci Mierovo. Vzhľadom na podmienky stavebného pozemku boli odstupové vzdialenosti od okolitých stavebných objektov a stavebných pozemkov zvolené čo najoptimálnejšie, aby neboli dotknuté záujmy vlastníkov okolitých pozemkov. Osadenie a základné priestorové parametre objektu ako aj orientácia vstupov do navrhovaného objektu sú zdokumentované vo výkresovej časti tejto PD. Výškové osadenie stavby – úroveň podlahy prízemia ±0,000 je stanovená v relatívnej výške +0,020m nad úrovňou okolitého spevneného terénu (výškový systém relatívny). Hmotovo - priestorové a architektonické riešenie navrhovaného objektu je navrhnuté tak, aby bol vhodne zakomponovaný do existujúceho prostredia v dotknutej lokalite obce Mierovo s dôrazom na moderný architektonický výraz pri rešpektovaní urbanistických nadväzností danej lokality. Tomu zodpovedá i výšková úroveň navrhovaného objektu, ktorá dosahuje v najvyššom bode strešnej konštrukcie cca 8,310 m od úrovne upraveného terénu. Navrhovaná výrobná hala je riešená ako jednopodlažná stavba bez podpivničenia s pultovou strechou. Dispozícia riešeného objektu je navrhnutá jednoducho a

prehľadne s uplatnením požiadaviek optimálnej rozlohy, funkčnej a prevádzkovej čistoty a variabilnosti miestností. Hlavný vstup do administratívnej časti navrhovanej výrobnej haly sa nachádza na juhozápadnej strane navrhovaného objektu. Na tento vnútorný priestor nadväzujú jednotlivé funkčné celky navrhovaného objektu. Hlavný vstup na pozemok sa nachádza na juhovýchodnej strane pozemku. Navrhovaná výrobná hala je dopravne napojená na miestnu verejnú komunikáciu. Na parkovanie je vyhradených 17 parkovacích státí pred navrhovaným objektom, umiestnených na pozemku investora.

KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

Základný konštrukčný systém navrhovanej výrobnej haly je koncipovaný ako nosný skelet, tvorený z oceľových stĺpov a drevených lepených strešných nosníkov. Obvodové steny a strešný plášť je navrhnutý z montovaných sendvičových PUR panelov (KINGSPAN) hr. 100 mm. Obvodové steny administratívnej časti riešeného objektu sú navrhnuté z betónových debniacich tvárnic DT 30 hrúbky 300 mm. Z exteriérovej časti budú obložené montovanými sendvičovými PUR panelmi (KINGSPAN) hr. 100 mm. Vnútorné deliace steny sú navrhnuté z kovovej podpernej konštrukcie z oboch strán opláštenej sadrokartónovými doskami. Celková hrúbka deliacich stien bude 100 mm. Strop v administratívnej časti riešeného objektu nad 1.NP tvorí sadrokartónový podhľad zavesený na nosnej časti strešnej konštrukcie. Tú tvoria drevené lepené strešné nosníky, uložené na nosných oceľových stĺpoch. Vodorovné nosné konštrukcie tvoria železobetónové stužujúce vence a preklady nad otvormi v obvodových stenách. Výrobky pre výplne otvorov do exteriéru sú uvažované ako plastové (alt. hliníkové). Interiérové dvere budú drevené s obložkovými zárubňami a interiérové zasklené steny budú hliníkové. Hmotovému a funkčnému členeniu zodpovedá i materiálové a farebné riešenie. Fasádu výrobnej haly tvoria montované sendvičové PUR panely v rôznych farebných prevedeniach. (Detailnejšie riešenie viď. PD, výkres pohľadov). Klampiarske výrobky sú navrhnuté z pozinkovaného lakovaného plechu. V rámci ďalších stupňov projektovej dokumentácie budú podrobne riešené príslušné stolárske, zámočnícke, klampiarske výrobky a pod.Tepelno-technické parametre všetkých konštrukcií sú volené čo najoptimálnejšie vo vzťahu k príslušnej STN, investičným a prevádzkovým nákladom objektov ako aj k estetickým a úžitkovým parametrom stavby. Zastrešenie navrhovanej výrobnej haly tvorí pultová strecha. Navrhovaná strecha má celkovú plochu 3 724,11 m2.

TECHNICKÉ ZARIADENIA

V blízkom okolí riešeného pozemku sa nachádza verejné vzdušné vysokonapäťové elektrické vedenie. Navrhovaná výrobná hala bude napojená na verejný rozvod elektrickej energie prostredníctvom navrhovanej nízkonapäťovej elektrickej prípojky (podzemný kábel), navrhovanej transformačnej stanice umiestnenej na pozemku investora a navrhovanej vysokonapäťovej prípojky (podzemný kábel), ktorá sa napojí na existujúci podperný bod pomocou novovybudovaného úsekového odpínača. Zásobovanie navrhovaného objektu pitnou vodou sa zabezpečí z navrhovanej studne umiestnenej na pozemku investora. Pred studňou bude osadená automatická tlaková čerpacia stanica, ktorá bude privádzať vodu zo studne cez navrhované vodovodné potrubie priamo do objektu. Splaškové odpadové vody z navrhovaného objektu budú odvádzané do navrhovanej izolovanej žumpy umiestnenej na pozemku investora. Navrhované riešenie prípojok a vonkajších rozvodov inžinierskych sietí (trasy a kapacitné parametre) sú podrobnejšie zobrazené v grafickej časti – koordinačnej situácii resp. v jednotlivých častiach tejto PD. Objekt bude vybavený príslušnými rozvodmi a zariadeniami zdravotechniky, vykurovania, elektroinštalácie a slaboprúdovej techniky.

ZDRAVOTECHNIKA

Zásobovanie navrhovaného objektu pitnou vodou sa zabezpečí z navrhovanej studne umiestnenej na pozemku investora. Pred studňou bude osadená automatická tlaková čerpacia

stanica, ktorá bude privádzať vodu zo studne cez navrhované vodovodné potrubie priamo do objektu. Splaškové odpadové vody vznikajúce v súvislosti s užívaním plánovanej budovy budú odvádzané do navrhovanej izolovanej žumpy situovanej na pozemku investora, prostredníctvom navrhovanej vonkajšej splaškovej kanalizácie. Dažďové vody zo strechy a spevnených plôch nachádzajúcich sa v okolí objektu budú odvádzané do navrhovaného vsakovacieho systému situovaného na pozemku investora.

V lokalite plánovanej stavby sa verejný vodovod nenachádza. Pitná voda bude zabezpečená individuálne, dovozom v PET fľašiach resp. v bareloch. Zásobovanie plánovaného objektu vodou sa zabezpečí z vlastného vodného zdroja – SO 31 Studňa. V rámci objektu areálového vodovodu a zariadení sa navrhuje samostatný vodný zdroj s vnútorným rozmerom šachty nad studňou 2,0 x 3,5 m hĺbky 2,0 m - vŕtaná studňa priemeru d 225 mm (DN 200) s požadovanou výdatnosťou 3,00-6,00 l.s-1 pri hĺbke studne 25 m. Okolie vodného zdroja bude zatrávnené a upravené spevnenou plochou 1,0 m od okraja šachty na všetky strany. Spevnená plocha okolo šachty bude vyspádovaná tak, aby bol zabezpečený plynulý odtok zrážkových vôd do nespevnenej plochy.
Plocha okolo studne do vzdialenosti 10 m nesmie byť akokoľvek znečisťovaná. Prístup k studni sa doporučuje vydláždiť. Povrchové vody musia byť odvedené mimo studňu a jej okolie. Preliačiny v okolí studne, v ktorých by sa zdržiavala povrchová voda, treba vyplniť nezávadnou zeminou alebo odvodniť. V prípadoch, keď je studňa vybavená priamym výtokom vody, treba urobiť vodotesný odpad (potrubie alebo žliabok), odvádzajúci nevyužitú vyčerpanú vodu do vzdialenosti najmenej 5 m od studne. Ak je hrúbka krycej pôdnej vrstvy menšia ako 3 m, ale väčšia ako 1m, je nutné nevyužitú vodu odviesť potrubím alebo žliabkom do väčšej vzdialenosti. Okolie studne musí byť vodotesne vydláždené, vyspádované smerom od studne so sklonom najmenej 1-2 %. U domových studní má byť nepriepustná úprava vo vzdialenosti aspoň 1 m. Najmenšia doporučená vzdialenosť domových studní od žumpy pri málo priepustných zeminách je 5 m, resp. pri priepustných 12 m. Prostredie málo priepustné tvoria napr. aluviálne (riečne) a svahové hliny, hlinito - kamenité sute, zahlinené štrky a piesky, spraše, tufy a tufity, pieskovce napr. s ílovým, kaolinitom a vápenatým tmelom. Priepustné prostredie tvoria napr. štrky, piesky, silne piesčité hliny, piesčito-kamenité sute, hrubozrnné pieskovce, silne rozpukané horniny. V rámci areálu sa navrhuje SO 32 Areálový vodovod v závislosti od funkcie a zásobovania objektu vodou.
Prívod vody do objektu haly HDPE DN 80 – 40,0 m
Prívod vody - zásobné potrubie PN HDPE DN 50 – 10,2 m
Areálový vodovod HDPE DN 150 – 380,3 m
Súčasťou vodného zdroja bude automatická tlaková čerpacia stanica ATČS s vodojemom-požiarna nádrž PN celkovým vonkajším rozmerom 6,60 x 3,60 m s požadovaným objemom 45 m3, požiarny vodovod z rúr HDPE DN 150 (d 160 mm) celkovej dĺžky 382,90 m s 2 nadzemnými požiarnymi hydrantmi DN 150. Zásobné potrubie vodojemu PN sa navrhuje z HDPE DN 50 (d 63 mm) celkovej dĺžky 13,10 m - prívod vody (výtlak) zo studne do vodojemu PN.
Na areálový vodovod bude napojené zariadenie pre hasenie vodou objektov -vnútorné nástenné hydranty – hadicové zariadenie a technická miestnosť. Vodovodné potrubie bude opatrené vyhľadávacím vodičom. Z vŕtanej studne d 225 mm (DN 200) bude ponorným čerpadlom čerpaná voda do vodojemu potrubím DN 50. Studňa a hĺbky cca. 25 m - zabudovaná plastovou rúrou priemeru 225 mm (DN 200), filter, uzavreté dno, vrátane vyčistenia aerliftom.

<u>Navrhované parametre studne:</u>
priemer d 225 mm
vŕtaná studňa
hĺbka 25,00 m
výdatnosť min. 6,00 $l.s^{-1}$

navrhovaný odber 4-5 $l.s^{-1}$
ukončenie záhlavia v šachte

Podrobné technické riešenie studne bude zdokumentované v ďalšom stupni PD na základe vyhodnotenia výsledkov hydrogeologických, inžiniersko-geologických a prieskumných prác v nasledovnom rozsahu:

- vrtné práce pre inžiniersku geológiu
- vrtné práce pre hydrogeológiu
- čerpacia a nalievacia skúška
- laboratórne práce vody
- záverečná správa z inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu

V šachte nad studňou budú umiestnené potrubné rozvody DN 50 z materiálu NEREZ, armatúry, tvarovky a vodomer DN 40. Čerpadlo navrhujem umiestniť do vrtu tak, aby sa odoberala voda zo spodného horizontu. Navrhujem 2 čerpadlá. Jedno bude v prevádzke a druhé ako 100 % suchú rezervu na sklade. Ponorné čerpadlo bude ovládané snímačmi, ktoré budú umiestnené vo vodojeme. Priestor vodojemu bude uzavretý a obsypaný zeminou min. hrúbky 0,80 m. Na požiarnom vodovode budú umiestnené nadzemné hydranty DN 150 v počte 2 kusy. Hydranty budú napojené na vodovod cez uzávery so zemnou súpravou. Miesto uzáveru a hydrantu sa označí tabuľkou. Hlavný uzáver vody s vypúšťacím ventilom bude umiestnený v šachte ATČS.
Ako náhradný zdroj elektrickej energie pre zásobovanie objektov areálu, ako aj ATČS bude slúžiť navrhovaný diesel agregát, elektrocentrála. Všetky elektrické rozvody vo vodojeme VDJ a čerpacej stanici ATČS sa vyhotovia z káblov s funkčnou odolnosťou najmenej 90 minút.
V rámci objektu areálového vodovodu a zariadení sa navrhuje pre požiarne účely automatická tlaková čerpacia stanica ATČS s požiarnou nádržou PN 45 m3 celkovým vonkajším rozmerom 10,4 x 3,6 m a areálový požiarny vodovod z rúr HDPE DN 150 –380,30 m. Zásobné potrubie požiarnej nádrže PN sa navrhuje z rúr HDPE DN 50 (d 63 mm) celkovej dĺžky 10,2 m - prívod vody zo studne. Na požiarny vodovod bude napojené zariadenie pre hasenie vodou výrobnej haly objektu -vnútorné nástenné hydranty – hadicové zariadenie. Vodovodné potrubie bude opatrené vyhľadávacím vodičom. Uzáver haly s vypúšťacím ventilom požiarneho vodovodu haly bude umiestnený v armatúrnej šachte AŠ o vnútorných pôdorysných rozmeroch 1,5 x 1,2 m pri svetlej výške 1,8 m pri SO 01. Armatúrna šachta AŠ je navrhnutá ako monolitická (alt. prefabrikát), izolovaná z armovaného betónu so zabudovanými vodotesnými prestupmi pre HDPE rúru d 90 mm. V šachte budú osadené stúpadlá. Vstup do šachty je možný cez štvorcový liatinový poklop s minimálnym rozmerom 600/600 mm, ktorý je opatrený vetracou hlavicou.
V strojovni ATČS sa navrhuje osadiť kompaktnú automatickú tlakovú stanicu, zostava dvoch čerpadiel s frekvenčným meničom Grundfos, typu Hydro MPC-F 2 CR95-2 U4 C-C-DHV, s dopravnou výškou H= 40 m (4,0 bar) pri výkone-prietoku min. Q=25,00 $l.s^{-1}$.
Tlaková stanica bude ovládaná tlakovým spínačom na tlakovej nádobe. Tlakovú nádobu navrhujem o objeme 500 l. Zapínací tlak navrhujem nastaviť na 3,5 MPa a vypínací na 4,5 MPa, pričom musí byť zabezpečený tlak na najvzdialenejšom odbernom zariadení požiarneho vodovou min. 0,2 MPa. Tlaková stanica bude blokovaná proti chodu na sucho tlakovým spínačom na nátoku. Podlaha ATČS bude vyspádovaná do zberného vpustu, ktorého odtokové potrubie PVC DN 150 bude zaústené do vsaku cez prečerpávaciu šachtu. Nedoporučujem priame napojenie odtoku podlah y na vsak z dôvodu, aby nedošlo k zatopenie suchej komory strojovne ATČS. Ako náhradný zdroj elektrickej energie pre zásobovanie ATČS bude slúžiť navrhovaný diesel agregát, elektrocentrála. Všetky elektrické rozvody vo vodojeme a čerpaciej stanici ATČS sa vyhotovia z káblov s funkčnou odolnosťou najmenej 90 minút.

KANALIZÁCIA

V rámci areálu sa navrhuje delená kanalizácia podľa druhu odpadových vôd v nasledovnom rozsahu:

- splašková kanalizácia :
PVC d 125 (DN125) – 7,2 m
PVC d 150 (DN160) – 57,6 m
- dažďová kanalizácia - strecha :
PVC d 140 (DN125) – 15,5 m
PVC d 250 (DN250) - 29,3 m
PVC d 315 (DN300) – 63,9 m
- dažďová kanalizácia – komunikácie :
PVC d 160 (DN150) – 32,1 m
PVC d 200 (DN200) - 152,9 m
PVC d 250 (DN250) – 70,6 m
PVC d 315 (DN300) - 1,2 m
PVC d 400 (DN400) - 5,5 m

Splašková kanalizácia

V lokalite plánovanej stavby sa verejná kanalizácia nenachádza. Splaškové odpadové vody vznikajúce v súvislosti s užívaním objektu SO 11 budú odvádzané do izolovanej žumpy 33 m3. Navrhovaná vonkajšia splašková kanalizácia z rúr PVC d 125 mm - 7,2 m a PVC d 160 mm – 57,6 m sa napája na izolovanú žumpu cez revíznu a čistiacu šachtu RŠS zriadené mimo objektu. Kanalizácia je navrhnutá z rúr PVC príslušnej dimenzie, trasovanie a spádovanie je zrejmé z výkresovej časti projektovej dokumentácie. Hlavný kanalizačný zvod bude vedený pod podlahou z rúr PVC d 125, 160 mm medzi základovými konštrukciami v spáde min. 3% na ktorý sa napájajú jednotlivé kanalizačné vetvy taktiež pod podlahou. Pod pätkovým kolenom bude vytvorený pevný podklad. Vetranie vnútornej kanalizácie bude zabezpečené vyvedením odpadového potrubia nad strechu ukončeného vetracou hlavicou. Navrhuje sa prefabrikovaná žumpa z vodostavebného betónu o vonkajších pôdorysných rozmeroch 5,5 x 2,8 m, hĺbka 2,70 m. Poklop bude priemeru d 600 m liatinový pre zaťaženie 400 kN. Žumpu doporučujem ohradiť (reťaz+ oceľový stĺpik s výstražnou tabuľou).

Dažďová kanalizácia strechy

Dažďové vody zo strechy a spevnených plôch budú odvádzané do vsaku tak, aby neboli dotknuté záujmy vlastníkov susedných nehnuteľností. Dažďová kanalizácia strechy bude slúžiť pre odvádzanie a neškodnú likvidáciu zrážkových vôd z strechy o rozlohe 3717,4 m2 objektu SO 11 do vsaku VSAK, likvidácia vsakovaním nepriamo do podložia cez lapače strešných splavenín, ktoré budú osadené na úrovni spevnených plôch a chodníkov. Vsakovací objekt sa navrhuje ako otvorená zemná konštrukcia s vytvorením kanála. Do kanála VSAK šírky 9,40 m pri dĺžke 55,00 m, hĺbky 1,50 – 1,70 m o objeme 651,60 m3 bude zaústená kanalizácia spevnených plôch z ORL v množstve vôd 42,92 l/s a dažďové vody so strechy objektu SO 01 v množstve 66,91 l/s. Stavebná jama vsaku musí byť vykopaná až po úroveň štrkov (odstrániť nepriepustné vrstvy zeminy). Lôžko na dne vsaku požadovanej hrúbky sa vytvorí z triedeného štrku fr. 16-32 mm, resp. z drveného kameniva, ktoré zabezpečuje plynulý odtok a vsakovanie zrážkových vôd.

Dažďová kanalizácia spevnených plôch

Dažďová kanalizácia bude slúžiť pre odvádzanie a neškodnú likvidáciu zrážkových vôd zo spevnených plôch areálu - manipulačná plocha, komunikácie a parkovisko. Zrážkové vody zo spevnených plôch a parkovísk o rozlohe 2649,60 m2, v množstve dažďových vôd 42,92 l/s budú odvádzané do VSAK-u cez odlučovač ropných látok ORL SEPURATOR typu BLUE 50 +

PURASORB ORL je kompaktné zariadenie – podzemný objekt, ktoré je rozdelené na kalovú nádrž, koalesenčný odlučovač a sorpčný odlučovač (filter). Sorpčný dočisťovací odlučovač je zaradený z dôvodu väčšieho výkonu čistenia, aby bola zaručená kvalita výstupnej vyčistenej vody do 0,1 mg/l NEL pri prietoku ORL max. 50,00 l/s. Všetky ostatné pešie komunikácie budú vyspádované do okolitých nespevnených plôch tak, aby bol zabezpečený plynulý odtok vôd, resp. vody odvádzané do dažďovej kanalizácie. Pre chodníky sa navrhuje podklad z drveného kameniva bez cementovej stabilizácie s možnosťou priesaku zrážkových vôd do podložia cez špáry –zámková dlažba.

VYKUROVANIE A VETRANIE

Vykurovací systém riešenej stavby je navrhnutý ako podlahové vykurovanie. Ako zdroj tepla je navrhnuté tepelné čerpadlo (vzduch – voda) umiestnené v technickej miestnosti č. Vetranie priestorov bude zabezpečené prirodzeným spôsobom – okná, dvere. V miestnostiach bez prirodzeného vetrania bude riešené pomocou ventilátora (rúra ø PVC 100).

ELEKTROINŠTALÁCIA

Navrhovaná výrobná hala bude napojená na verejný rozvod elektrickej energie prostredníctvom navrhovanej nízkonapäťovej elektrickej prípojky (podzemný kábel), navrhovanej transformačnej stanice umiestnenej na pozemku investora a navrhovanej vysokonapäťovej prípojky (podzemný kábel), ktorá sa napojí na existujúci podperný bod pomocou novovybudovaného úsekového odpínača. Elektromerový rozvádzač na meranie spotreby elektrickej energie bude osadený v navrhovanej transformačnej stanici, umiestnenej na pozemku investora na verejnoprístupnom mieste. V technickej miestnosti bude umiestnený hlavný rozvádzač objektu, ktorý bude zabezpečovať napojenie a istenie jednotlivých obvodov v objekte a napájať ďalšie podružné rozvádzače.

<u>Elektrocentrála</u>

Vznetový motor KOHLER DIESEL s bezkefkovým samobudiacim alternátorom KOHLER SDMO sú cez silentbloky uložené na masívnom lyžinovom ráme. V ráme je uložená prevádzková palivová nádrž s objemom 50 litrov, pod ktorou je oceľová havarijná vaňa. Motor je chladený chladičom a tlačno-sacím ventilátorom, uloženými na ráme a napojenými priamo na motor. Chladiaca zmes má vnútorný okruh a je do –30°C. Na ráme EC je uložený aj digitálny riadiaci a kontrolný panel APM303 s havarijným stop tlačidlom. Pod panelom je výkonový istič alternátora. Odhlučňovacia kapotáž sa skladá z 2 mm vrstveného oceľového plechu, osadenom na celej EC. Na kapotáži sú z oboch bočných strán do boku sa otvárajúce, uzamykateľné priestranné dvere, ktoré umožňujú bezproblémový prístup ku všetkým častiam EC. Dvere sú zavesené v anodizovaných závesoch z Al zliatiny. Všetky skrutkové spoje z nekorodujúceho materiálu. Dvere sú opatrené pružnými tesneniami. Kapotáž je opatrená fosfátovým náterom, odolávajúcim poveternostným podmienkam. Náter je dvojzložkový RAL 5007, odtieň modrý. Vnútro kapotáže je utesnené špeciálnymi zvukotesnými platňami. Nasávanie chladiaceho a odvod zohriatého vzduchu do a z kapotáže je zabezpečený žalúziovými otvormi v kapotáži. Kapotáž je možné použiť do interiérového aj exteriérového prostredia. Životnosť kapotáže v exteriérovom prostredí je 30 rokov.

Menovitý trvalý výkon pri 40°C (kVA) 25
Záložný výkon pri 27°C (kVA) 26.5
Účinnosť pri záťaži 4/4 (%) 87.8

DOPRAVNÉ NAPOJENIE A STATICKÁ DOPRAVA

Stavebný objekt SO 21 rieši napojenie pozemku na štátnu cestu III/1409. Vjazd je vzdialený 86m

od susedného vjazdu. Napojenie navrhovanej vozovky spevnených plôch s cementovo betónovým krytom na existujúcu vozovku s asf. krytom sa zrealizuje osadením zapusteného cestného betónového obrubníka bez skosenia. Hrana existujúceho krytu vozovky sa zarovná a následne vykoná osadenie obrubníka. Napojenie navrhujeme prostredníctvom polomerov zaoblenia o veľkosti R12. Dĺžka napojenia na existujúcu štátnu cestu III/1409 je 21,6m.
Stavebný objekt SO 22 – PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA – Vetva A zabezpečuje prístup do výrobnej haly. Prístup k záujmovému územiu je umožnený zo štátnej cesty III/1409, na ktorú je novonavrhovaná spevnená plocha pripojená. Vetva A začína v staničení 0,00000 a končí v staničení 0,230 20km. Smerové vedenie navrhujeme ako priame so šírkou jazdného pásu 6,0m. V pridruženom priestore komunikácie navrhujeme parkovisko pre osobné automobily podskupiny OA1 a chodník so šírkou 1,6m. Priečny sklon navrhujeme ako jednostranný v hodnote 2,0% smerom k navrhovanej zeleni. Plochy parkovacích miest sú odvodnené do navrhovaného líniového žľabu dl. 53,0m. Plocha parkoviska 258 m2 a chodníka 83 m2.
Spevnená plocha je navrhnutá tak, aby bol umožnený bezpečný a plynulý vjazd a výjazd vozidiel užívateľov budovy. Priečny a pozdĺžny sklon spevnenej plochy je navrhnutý do líniového odvodňovacieho žľabu a do okolitého terénu, viď kapitola 2.11 Odvodnenie. Výškovo sa trasa plynule odpája od jestvujúcej cesty a klesá smerom od štátnej cesty III/1409.
Škára napojenia bude vyplnená pružnou asfaltovou zálievkou. Najprv budú zrealizované podkladné vrstvy. Kryt sa dobuduje až po konsolidácii zásypov rýh inžinierskych sietí. Napojenie je zobrazené v detaile na výkrese 03 – Vzorové rezy. Na zvýšenie únosnosti sa v oblasti napojenia používa výstužný geokompozit s výstužnými vláknami v šírke 1 m (0,5 m na obe strany od pozdĺž. škáry), ktorý sa musí položiť na čistý povrch starej a novej podkladnej vrstvy. V prípade, že počas realizácie pri preverovaní parametrov podložia, nebudú dosiahnuté predpísané parametre (Edef,2= min. 45 MPa), čiže podložie bude málo únosné resp. neúnosné, je potrebné vykonať opatrenia na zvýšenie únosnosti podložia a to jedným z uvedených spôsobov: zlepšením zeminy použitím hydraulických spojív, výmenou tohto podložia v potrebnej hrúbke, úpravou vodného režimu v podloží, prípadne použitím geosyntetík, prípadne ich kombináciou s inými úpravami podložia. V prípade, že sa bude realizovať výmena podložia, ako materiál sa použije štrkodrvina fr. 0- 63 mm a na zvýšenie únosnosti sa položí separačná geotextília KORTEX GTPP 50/50. Na takto do sklonov upravené a zhutnené podložie na požadovaný deformačný modul Edef,2 = min. 45 MPa sa môžu klásť konštrukčné vrstvy vjazdu a spevnených plôch.

TERÉNNE A SADOVÉ ÚPRAVY
Súčasťou riešenia exteriéru objektu sú navrhované terénne a sadovnícke úpravy. Sadovnícke úpravy pozostávajú zo zelených pásov pozdĺž navrhovanej príjazdovej cesty a zeleného pásu oddeľujúceho chodník od parkovacích státí pri objekte. Parkové úpravy pozostávajú z navrhovaných trávnatých plôch a výsadba vzrástlej zelene. Podrobnejšie riešenie zelene bude v ďalšom stupni povoľovania.

VYROBNÝ PROCES
Prevádzka na výrobu drevených obalov je zameraná na produkciu vysoko kvalitných darčekových balení, ktoré slúžia na prezentáciu rôznych produktov, ako sú víno, cukrovinky, čokoláda a ďalšie prezentačné výrobky. Výrobný proces zahŕňa niekoľko kľúčových fáz, ktoré sú detailne popísané nižšie:

Príprava materiálov
Tento krok zahŕňa výber a nákup dreva od overených dodávateľov, ktorí zaručujú vysokú kvalitu a udržateľný pôvod materiálu. Drevo je následne triedené a skladované v priestoroch prevádzky tak, aby sa zachovala jeho kvalita a minimalizovalo sa riziko poškodenia.

Rezanie a tvarovanie
V tejto fáze sa drevo reže na požadované rozmery a tvaruje sa podľa špecifikácií jednotlivých modelov obalov. Používajú sa moderné CNC stroje a iné technológie, ktoré zabezpečujú presnosť a efektívnosť celého procesu. Tento krok zahŕňa aj vytváranie drážok, otvorov a ďalších detailov, ktoré sú potrebné pre montáž a funkčnosť obalov.

Montáž
Po dokončení tvarovania sa jednotlivé diely obalov montujú do finálnej podoby. Montážny proces zahŕňa lepenie, skrutkovanie a upevňovanie kovových závesov a uzáverov. Každý obal prechádza kontrolou kvality, aby sa zabezpečilo, že všetky časti sú pevne a správne pripevnené.

Brúsenie a povrchová úprava
Po montáži sa obaly brúsia, aby sa dosiahla hladká povrchová úprava. Následne sa nanáša povrchová úprava, ktorá môže zahŕňať lakovanie, morenie alebo natieranie farbou. Tento krok nielen zvyšuje estetickú hodnotu obalov, ale aj ich ochranu pred vonkajšími vplyvmi.

Finálne balenie
Hotové obaly sa balia do ochranných obalov, ktoré ich chránia pred poškodením počas prepravy a skladovania. Obaly sú pripravené na expedíciu a sú uskladnené v určených priestoroch pripravené na distribúciu.

Odhadované množstvá
Mesačne plánujeme vyrobiť približne 100 paliet drevených obalov rôznych veľkostí a tvarov. Táto kapacita môže byť upravená na základe dopytu a sezónnych požiadaviek. Ročná produkcia by tak mala dosiahnuť približne 1000 kusov paliet, pričom v období zvýšeného dopytu, ako sú sviatky alebo špeciálne udalosti, môže byť produkcia navýšená. Týmto spôsobom sme schopní flexibilne reagovať na potreby trhu a zabezpečiť, aby sme vždy mali dostatočnú zásobu výrobkov na sklade.

Vstupné a výstupné toky
Na výrobu drevených obalov sa používajú predovšetkým kvalitné dreviny, ako sú borovica, buk a dub. Mesačne očakávame spotrebu približne 15 ton dreva. Okrem dreva budú do výroby zapojené aj ďalšie materiály, ako sú kovové závesy, magnetické uzávery, ako aj vnútorné vložky z rôznych textílií či papiera na ochranu a prezentáciu produktov. Tieto suroviny sú starostlivo vyberané a kontrolované, aby sme zabezpečili vysokú kvalitu našich výrobkov. Vstupné materiálové toky zahrňujú dodávky dreva, kovových komponentov, povrchových úprav a vnútorných vložiek. Drevo bude dodávané vo forme dosiek a fošní, ktoré budú následne rezané a opracovávané podľa špecifikácií jednotlivých obalov. Kovové komponenty, ako sú závesy a uzávery, budú dodávané v hromadných baleniach a skladované v kontrolovaných podmienkach, aby sa predišlo ich poškodeniu alebo korózii. Výstupné materiálové toky zahrňujú hotové drevené obaly, ktoré budú distribuované na základe objednávok zákazníkov. Hotové výrobky budú balené do ochranných obalov a skladované pripravené na expedíciu. Distribúcia bude prebiehať buď priamo k zákazníkom, alebo cez distribučné centrá podľa dohôd s obchodnými partnermi. Na zabezpečenie efektívnej logistiky využívame moderné softvérové riešenia na riadenie zásob a sledovanie zásielok.

Skladovanie a distribúcia
Skladovanie hotových výrobkov bude prebiehať v kontrolovanom skladovacom priestore, kde budú obaly chránené pred vlhkosťou a poškodením. Sklad bude rozdelený na sekcie podľa typu a veľkosti obalov, čo umožní efektívne riadenie zásob a rýchlu expedíciu. V sklade budú

zavedené pravidelné inventúry a kontrolné mechanizmy na zabezpečenie presného evidovania skladových zásob. Distribúcia hotových obalov bude zabezpečená vlastnými dopravnými prostriedkami alebo externými logistickými spoločnosťami, aby bola zaistená včasná a bezpečná dodávka zákazníkom. Pre optimalizáciu distribučných procesov plánujeme využívať moderné softvérové riešenia na riadenie logistiky a sledovanie zásielok. Týmto spôsobom môžeme zabezpečiť, že bude dochádzať k minimalizácii uhlíkovej stopy.

II.9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

V zmysle Programu hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja Mikroregiónu Horný Žitný ostrov na obdobie 2023-2030, kde podľa identifikácia vnútorných potenciálov, výziev, limitov a problémov z analýzy vyšla potreba zvýšenia potenciálu pracovných miest. Navrhovaná činnosť zvýši hospodársky potenciál obce a predovšetkým zabezpečí nové možnosti zamestnanosti.

II.10 CELKOVÉ NÁKLADY

Celkové náklady na výstavbu navrhovanej činnosti budú spresnené v ďalšom stupni prípravy projektu.

II.11 DOTKNUTÁ OBEC

Obec Mierovo

II.12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Trnavský samosprávny kraj

II.13 DOTKNUTÉ ORGÁNY

Okresný úrad Dunajská Streda
- odbor starostlivosti o životné prostredie
- odbor krízového riadenia
- odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- pozemkový a lesný odbor

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Dunajskej Strede

II.14 POVOĽUJÚCI ORGÁN

Obec Mierovo
Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie

II.15 REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky

II.16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

- Územné rozhodnutie a stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- Súhlas na uskutočnenie vodnej stavby podľa § 26 zák. č. 364/2004 Z.z. podľa podmienok umiestnenia tejto stavby územným rozhodnutím.

II.17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Vplyvy navrhovanej činnosti nepresahujú štátne hranice vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti. V zmysle prílohy č. 13 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov predmetná činnosť nie je zaradená do zoznamu činností podliehajúcich povinne medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúce štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

V posudzovanom území navrhovaného zámeru sme vymedzili dve zóny posudzovania:

- dotknuté územie
- širšie územie

Dotknuté územie predstavuje samotný areál, v rámci ktorého je navrhovaná činnosť realizovaná.
Širšie územie reprezentuje katastrálne územie obce Mierovo a blízke okolie.

III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

III.1.1 Geomorfologické pomery

Dotknuté územie podľa geomorfologického členenia (Kočický, Ivanič 2011) patrí k.ú. územie obce Mierovo do geomorfologickej oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina.

Sústava	Alpsko – himalájska
Podsústava	Panónska panva
Provincia	Západopanónska panva
Subprovincia	Malá Dunajská kotlina
Oblasť	Podunajská nížina
Celok	Podunajská rovina

Morfologicky patrí dotknuté územie do reliéfu rovín. Reliéf dotknutého územia je rovinatý s nadmorskou výškou 124 m n.m.

III.1.2 Geologické pomery

Geologická stavba

Z hľadiska geologického vývoja je územie súčasťou geologickej jednotky Podunajskej panvy. Podložie kvartérnych sedimentov budujú neogénne sedimenty pliocénu – brakické a sladkovodné panvové uloženiny. V SZ časti ich tvorí piesčito-ílovité súvrstvie s polohami štrku a vo vyšších vrstvách škvrnité a slienité íly. V centrálnej a južnej časti sú zastúpené štrky a piesky Kolárovskej formácie (Levant). V zmysle geomorfologického členenia SR je predmetné územie súčasťou geomorfologického celku Podunajskej roviny. Reliéf má nížinný ráz charakteru agradovanej fluviálnej roviny naklonenej od SZ k JV. V súčasnosti sa na danom území vyskytujú predovšetkým formy fluviálneho a v menšej miere aj eolického reliéfu. Predmetné územie leží vo veľmi malom výškovom rozpätí, ktoré tu dosahuje len 27 m. Výšková členitosť reliéfu je takmer minimálna, ale vďaka veľkej hustote systému starých zazemnených ramien v rôznom štádiu vývoja dosahuje reliéf pomerne vysoký stupeň horizontálneho rozčlenenia. Dunaj zanechal v centrálnej časti Žitného ostrova mohutný agradačný val, ktorý tvorí mierne vyvýšený pás, prebiehajúci od Podunajských Biskupíc cez Lehnice a Dunajskú Stredu a po oboch stranách mierne klesá k Dunaju a Malému Dunaju. Územie patrí do regiónu tektonických depresií, oblasti

vnútrokarpatských nížin. Povrchové vrstvy na Žitnom ostrove sú vytvorené na štrkových sedimentoch veľkých mocností a tvoria ich piesčito-hlinité sedimenty nivnej fácie. Hrubozrnejšie korytové fácie vystupujú ostrovkovito aj na povrch.

Geodynamické javy a seizmicita

Geodynamické javy sa definujú ako geologické procesy a výsledné zmeny štruktúry a reliéfu horninového prostredia, ktoré týmito procesmi vznikajú. K najvýznamnejším geodynamickým javom patria neotektonické pohyby, ktoré sa odohrali v pliocéne s pokračovaním v kvartéri. V zmysle inžinierskogeologickej rajonizácie je dotknuté územie zaradené do rajónu kvartérnych sedimentov - údolné riečne náplavy. V zmysle schémy inžinierskogeologických regiónov (Hrašna, Klukanová in Atlas SR, 2002) posudzované územie patrí do regiónu tektonických depresií, subregiónu s neogénnym podkladom.

Podľa máp stability svahov SR je dotknuté územie aj jeho širšie okolie prevažne stabilné, resp. územia s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií (v morfologicky priaznivých územiach s nedostatočnou preskúmanosťou sa sporadická existencia svahových deformácií ako aj lokálny vznik nových svahových deformácií menších rozmerov nedajú vylúčiť).

Podľa seizmotektonickej aktivity na území Slovenska v zmysle mapy epicentier zemetrasení (GFÚ SAV) pre územie okolia navrhovanej činnosti z historických meraní, nie sú evidované väčšie výskyty seizmickej aktivity a možno očakávať ohrozenie seizmicitou pre makro zemetrasenia v stupni IV podľa EMS-98. Na úrovni mikro otrasov je územie vystavené najnižšej škále 0 – 1.

Obr. 2 : Mapa epicentier zemetrasení



Ložiská nerastných surovín

V dotknutom území ani v blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne chránené ložiskové územie, dobývacie priestory, banské diela, resp. ložiská vyhradených alebo nevyhradených nerastov.

Najbližšie lokalizovanými ložiskami sú chránené ložiskové územie Šamorín I s nerastom horľavý zemný plyn, ktorého hraničné vymedzenie prechádza 2 000 m južne od NČ. Ďalšími výskytmi sú ťažené ložisko nevyhradeného nerastu pre štrkopiesky a piesky Oľdza I vzdialené 1900 m na SV a Oľdza s rovnakým druhom nerastu vzdialené 2500 m na východ, ktoré je už zastavené.

III.1.3 Klimatické pomery

Na základe klimatologickej klasifikácie (Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknuté územie do teplej veľmi suchej oblasti s miernou zimou. Počet letných dní je vysoký, dosahuje hodnotu priemerne 50 a viac dní s denným maximom teploty vzduchu väčší alebo rovný 25° C. Najvyššie teploty sú dosahované v mesiacoch júl - august, najnižšie v januári.

Ide o najteplejšiu oblasť Slovenska a podstatná časť územia má priemernú ročnú teplotu od 9 do 10 °C. Priemerná teplota najteplejšieho mesiaca (júl) tu dosahuje nad 20 °C. Priemerná teplota najchladnejšieho mesiaca (január) je od –1 do –2 °C. Priemerný počet letných dní je tu od 60 do 70. Podľa priemerných ročných úhrnov zrážok je to najsuchšia oblasť na Slovensku. Priemerný ročný úhrn zrážok sa v okrese D.Streda pohybuje od minima 522 mm až po maximálnych 570 mm v sledovanom období 1981 – 2010. V obci sa nachádza zrážkomerná stanica pre sledovanie zrážok a snehu.

Tab. 2: Priemerné mesačné (ročné) počty dní so snehovou pokrývkou za obdobie 1981 – 2010 v zrážkomernej stanici Mierovo

Názov_stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Mierovo	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2

Tab. 3: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok v mm za obdobie 1981 – 2010 v zrážkomernej stanici Mierovo

Názov_stanice	I	II	III	IV	IX	X	XI	XII	rok
Mierovo	1,7	7,5	11,4	9,3	2,6	0,0	32,2	1,7	7,5

Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je 7,5 dní.

Veterné pomery z pohľadu rýchlosti vetra je priemerná ročná rýchlosť vetra v okrese Dunajská Streda najvyššia v oblastiach na západe územia. Najnižšie rýchlosti dosahuje vietor na východe okresu. Priemerné ročné rýchlosti vetra sa v okrese Dunajská Streda pohybujú v rozpätí 2,82 až 3,52 $m.s^{-1}$.

Klimatické zmeny

Zmenu klímy spôsobuje viacero faktorov. Jedným z najčastejšie spomínaných faktorov sú nadmerné emisie skleníkových plynov (CO_2, N_2O, CH_4, SF_6, freóny, neúplné fluórované uhľovodíky, NF_3), ktoré spôsobujú zmeny vo vzdušných hmotách a ovplyvňujú hydrologický režim Zeme. Ďalšími sú nadmerné prehrievanie zemského povrchu a rýchly odtok zrážok bez dostatočnej infiltrácie.

Pre udržanie priaznivých podmienok v krajine a predovšetkým v urbanizovaných častiach, týkajúce sa zadržiavania vody, znižovania výparu a tým znižovanie dopadov klimatickej zmeny, sú významné prvky zelenej a modrej infraštruktúry. Prvky zelenej infraštruktúry v mestách predstavujú (parky, zeleň zástavby, komunikácií, cintorínov, brehové porasty, chmeľnice, záhradkárske oblasti, trvalo trávnaté porasty, nelesná drevinová vegetácia, remízky, neudržiavaná zeleň, lesné porasty, orná pôda, atď.), ktoré regulujú mikroklímu, zabezpečujú

cirkuláciu vzduchu (miešaním teplého a studeného vzduchu), tlmia nárazový vietor, znižujú prašnosť a hlučnosť, filtrujú vodu, znižujú riziko záplav pri prívalových dažďoch, znižujú energetickú náročnosť (tienenie v lete, tepelná izolácia v zime) a prispievajú k ukladaniu uhlíka vo vegetácii a pôde, chránia pôdu a zabraňujú jej erózii. K regulácii mikroklímy, odtoku vody, či zvyšovaniu kvality ovzdušia prispievajú rovnako aj prvky modrej infraštruktúry (jazierka, prirodzené a umelé vodné toky, kanály, fontány, mokrade, malé vodné plochy). V konečnom dôsledku ide o podporu ekosystémových služieb ako regulačných tak aj produkčných. Ekosystémové služby poskytované prvkami zelenej a modrej infraštruktúry majú pozitívny vplyv nie len na klimatické zmeny, ale aj na ekonomickú stránku obce, mesta, či obyvateľov. Zabezpečujú nižšie energetické náklady na klimatizáciu v lete (tienením) a na vykurovanie v zime (tlmením rýchlosti mrazivých vetrov), zatraktívňujú okolitého územia a tým sa zvyšuje cena pozemkov a budov, a taktiež stabilizáciou územia pomáhajú predchádzať nákladom potrebným na odstraňovanie katastrof (lokálne povodne, polámané stromy pri veterných smršťiach, erózia pôdy.

Pre sumárne vyhodnotenie vývoja klimatickej zmeny možno vychádzať aj z hydrologickej bilancie (zrážky/odtok), ktoré poukazujú na (ne)dostatočnosť opatrení týkajúce sa vodozádržných opatrení v danom území ako ukazuje tabuľka 4

Tab. 4: Zrážkovo-odtoková bilancia v čiastkovom povodí Váhu (obdobie 1961 – 2000)

Územie	Plocha	P	O	P - O
	[km^2]	[mm]	[mm]	[mm]
Váh s Malým Dunajom	14 268	822	310	512
Slovensko	47 064	738	228	509

Vysvetlívky: P-zrážky, O-odtok, zdroj: PMPR, 2015

V tab. 4 možno vidieť v sledovanom období ešte priaznivý vývoj zádržnosti zrážok k odtokovej bilancii, kde v území ostáva takmer 40% infiltrovaných a zadržaných zrážok. Súčasné trendy obhospodárovania poľnohospodárskej a lesnej pôdy túto priaznivú bilanciu narúšajú, kde pomer odtoku začína prevládať nad zachytenými zrážkami v území.

Podľa priemernej ročnej hodnoty klimatického ukazovateľa zavlaženia v pozorovacom období rokov 1961 – 1990 v širšom okolí dotknutého územia bol už v uvedenom období pozorovaný nedostatok zrážok v rozsahu 150 – 200 mm (Tomlain, 2002).

Z výsledkov scenára klimatických zmien v území vyplýva, že v okrese Dunajská Streda pokračuje otepľovanie klímy rovnako ako v iných častiach Slovenska. Zmeny v cirkulačných pomeroch atmosféry zrejme spôsobia, že dotknutý región bude zasiahnutý otepľovaním klímy a aj súvisiacou zmenou iných klimatických prvkov. Prognóza predstavuje častejší výskyt období vysokých (tropických) teplôt s nízkym zrážkovým úhrnom v období apríl až september. Na druhej strane, významné zvýšenie intenzívnych konvektívnych zrážok na úkor trvalých zrážok s menšou intenzitou môže mať za následok častejší výskyt prívalových povodní v celej oblasti Hornožitného regiónu.

V zmysle vyššie uvádzaných kritérií pre zlepšenie klimatickej situácie v obci formou prvkov zelenej a modrej infraštruktúry, je potrebné zabezpečenie a uplatnenie vodozádržných opatrení. Vodozádržné opatrenia reprezentujú typ adaptačných opatrení, ktorými obec môže prispieť k plneniu národných záväzkov v oblasti adaptácie miest a obcí na meniacu sa klímu. Vybudovaním a sprevádzkovaním adaptačných opatrení Hornožitného regiónu sa zmiernia negatívne dôsledky prebiehajúcej klimatickej zmeny.

III.1.4 Vodstvo

III.1.4.1 Povrchové vody

Z hľadiska odtokových pomerov (Šimo, Zaťko, in Atlas SR 2002) patria vodné toky v okolí navrhovanej činnosti do vrchovinno-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku. Pre čiastkové povodie Váhu je charakteristický odtokový režim s akumuláciou december – január, s vysokou vodnosťou február – apríl a s maximálnymi prietokmi v marci. Najnižšie maximálne prietoky sú obvykle v septembri. Posudzovaným územím preteká vodný kanál Tomášov – Lehnice, ktorý sa napája na Starý Klátovský kanál. Paralelne cca 8,2 km na juh sa nachádza vodné dielo Gabčíkovo. Začína sa v 126 m n. m. na rozvetvení kanála Malinovo-Blahová v južnej časti obce Tomášov (vetva smerujúca na severovýchod nesie ďalej názov Malinovo-Blahová a vetva smerujúca na juhozápad nesie názov Tomášov-Lehnice v poľnohospodárskom extraviláne Tomášova, v poli Majerský dom.

Dotknuté územie patrí do povodia Váhu, s recipientom Malý Dunaj. Prietoky Malého Dunaja sú regulované na vtokovom objekte. Vo vegetačnom období je odber do Malého Dunaja vyšší 70-85 m3/s pre závlahy. Z povrchových tokov má pre územie význam sieť melioračných kanálov, ktorých prietoky sú počas roka regulované pre potreby poľnohospodárstva.
Podľa mapy zraniteľnosti priemernej vodnosti Slovenska (obr. 3) patrí obec Mierovo do oblasti s vysokou zraniteľnosťou.

Obr. 3: Zraniteľnosť priemernej vodnosti Slovenska



Kvalitatívne zhodnotenie a znečistenie povrchových vôd je spracované v kapitole III.4.3. Znečistenie povrchových a podzemných vôd.

Povodňové riziko

Pre vodné stavby, ktoré sa navrhujú na tokoch alebo v ich blízkosti, je dôležité poznať podmienky a charakteristiky daného toku, ktorými sú kvantitatívne hydrologické charakteristiky o stavoch hladiny, množstvách prietoku a vývoji potenciálneho povodňového rizika vrátane prítokov s potenciálom vzniku povodní. V zmysle definície, povodňové riziko vzniká vtedy, keď povodňová vlna zasiahne územie, na ktorom žijú a pracujú ľudia a začne ich ohrozovať, čiže môže mať nepriaznivé dôsledky na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo alebo hospodársku činnosť.

Podľa záverov o povodňových rizikách vyplývajúcich z máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika (2015), ***Vodný kanál Tomášov - Lehnice nebol zahrnutý do tohto zoznamu s existujúcim potenciálne významným povodňovým rizikom.***

Vodné plochy
Z vodných plôch možno najbližšie lokalizovať v k.ú. Oľdza dve menšie vodné plochy ako rezíduá po ťažbe štrkov.

Vodohospodársky významné vodné toky
Predstavuje vodný tok a jeho ucelené úseky, ktoré sú využívané alebo sa môžu využívať ako vodárenské zdroje, alebo plnia inú funkciu (plavba, odber vody pre priemysel a poľnohospodárstvo, rekreácia, hraničný tok a iné). V zmysle Vyhlášky č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov. ***Vodný kanál Tomášov - Lehnice nie je zaradený medzi vodohospodársky významný tok.***

Vodárenské vodné toky
Predstavuje vodný tok alebo úsek vodného toku, ktorý sa využíva ako vodárenský zdroj alebo ako vodárenský zdroj na odber pitnej vody. V zmysle vyhlášky č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodárenských vodných tokov, ***Vodný kanál Tomášov - Lehnice nie je vedený v zozname vodárenských tokov.***

Chránené vodohospodárske oblasti
Navrhovaná činnosť sa nachádza v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov.

Zraniteľné a citlivé oblasti
Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých zrážkové vody odtekajú do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 $mg.l^{-1}$ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. Na Slovensku sú zraniteľné oblasti a citlivé oblasti vymedzené nariadením vlády č. 174/2017 Z.z. v súlade so smernicou Rady 91/676/EHS o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcich z poľnohospodárskych činností. Vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území SR, alebo týmto územím pretekajú, teda celé územie k. ú. Mierovo patrí k citlivým oblastiam. ***V zmysle revízie zraniteľných oblastí SR - Príloha 10 z roku 2020, obec Mierovo nie je zaradená do zraniteľných oblastí SR pre povrchové vody***.

III.1.4.2 Podzemné vody
Podľa útvaru podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch patrí dotknuté územie do útvaru SK1000300P - Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Podunajskej panvy oblasti povodia Váh. Podľa hydrologickej rajonizácie je súčasťou rajóna Q 052. Dominantné zastúpenie kolektora je v podobe aluviálnych a terasových štrkov, piesčitých štrkov a pieskov. Určujúcim typom priepustnosti je medzizrnová priepustnosť.

Podzemné vody na Žitnom ostrove, sa nachádzajú v silne priepustných sedimentoch, ktoré predstavujú štrky, piesky a piesčité štrky. Podľa ŠOLTÉSZA (1999) sú tieto napájané z troch základných zdrojov:
1. brehovou infiltráciou z Dunaja, resp. Hrušovskej zdrže, z Malého Dunaja a Vážskeho Dunaja
2. vsakovaním atmosférických zrážok
3. podzemným prítokom z vyššie položených oblastí (Malé Karpaty).

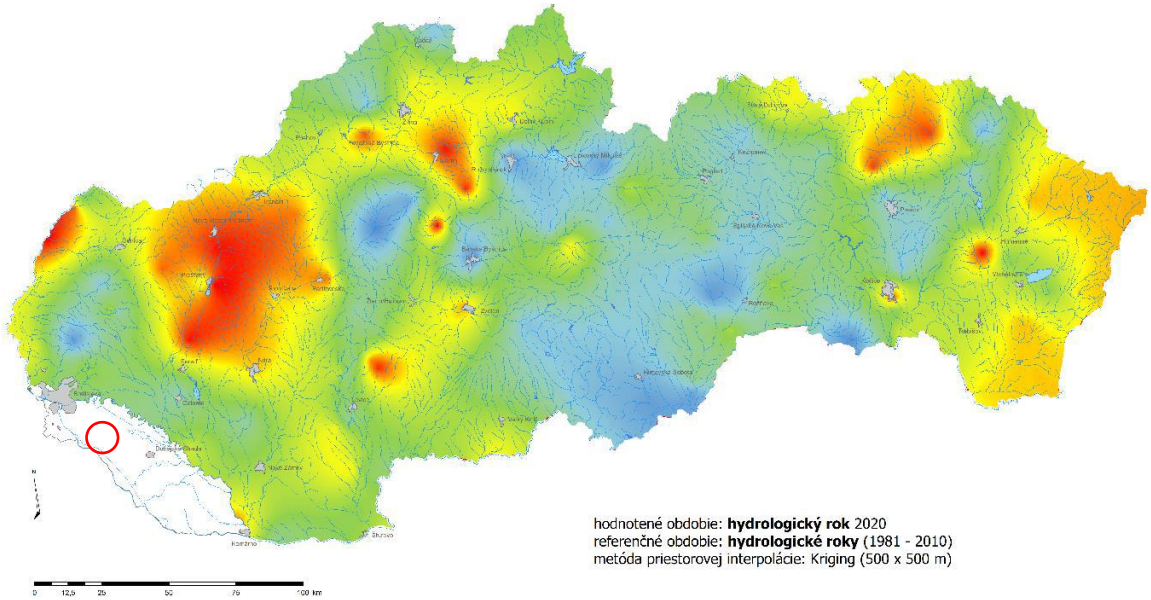
Hodnotenie režimu podzemných vôd v oblasti vplyvu vodného diela Gabčíkovo

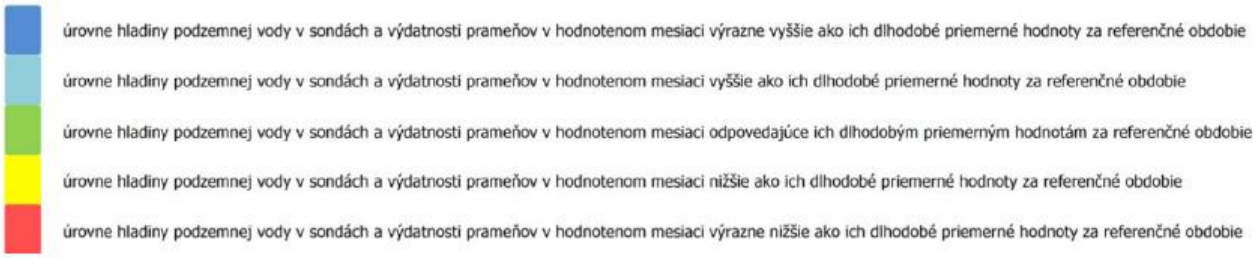
V roku 2020 boli na Žitnom ostrove namerané vyššie úhrny zrážok ako sú dlhodobé priemerné ročné úhrny (112 - 141 % dlhodobého normálu). Nadnormálne priemerné ročné úhrny zrážok boli namerané v stanici Bratislava-letisko, Veľký Meder a v Mierove. Silne nadnormálne priemerné ročné úhrny zrážok boli namerané v stanici Veľké Blahovo. Najvyššie mesačné úhrny boli namerané v októbri, v júni a v novembri. Najnižšie mesačné úhrny zrážok boli na celom území ŽO zaznamenané v apríli a v januári. Z tohto vývoja zrážok ako aj samotnej dotácie vyššie uvádzaných zdrojov sa prejavili nasledovné vývoje hladín podzemných vôd.

Územie pri zdrži: Hladina podzemnej vody mala podobný priebeh ako vzdialenejšie objekty na pravej strane Dunaja. Mierny pokles hladiny trval od začiatku hydrologického roka do konca februára, kedy boli dosiahnuté najnižšie stavy. Pokles dosiahol približne 0,3 – 0,7 m. Od začiatku marca nastal postupný vzostup hladiny, ktorý trval do konca augusta, resp. októbra. Hladina podzemnej vody zotrvala na zvýšených stavoch až do konca hydrologického roka. Ročný rozkyv hladiny bol 0,3 – 1,0 m. Úroveň hladiny podzemnej vody sa v dlhodobom sledovaní pohybuje v úrovni 3,0 - 5,0 m.

Horný Žitný ostrov: V tejto oblasti dochádza po počiatočnom poklese hladiny podzemnej vody k jej nevýraznému postupnému vzostupu. Maximálne hladiny sa nachádzajú na začiatku hydrologické roka, resp. na jeho konci. Minimálny stav hladiny podzemnej vody bol dosiahnutý prevažne v marci a v apríli, príp. v máji. Ročný rozkyv dosiahol 0,25 – 0,6 m. Úroveň hladiny podzemnej vody sa v dlhodobom sledovaní pohybuje v úrovni 5,0 – 10,0 m.
Za najvýznamnejší zásah do režimu podzemných vôd územia možno považovať vybudovanie a sprevádzkovanie vodného diela Gabčíkovo, ktoré ovplyvnilo aj vodný režim v CHVÚ Lehnice. (IZAKOVIČOVÁ et al., 1994). Rozdiely výšok hladiny podzemnej vody reprezentujú vplyv prevádzky VD Gabčíkovo. Celkový vzostup hladiny podzemnej vody bol zaznamenaný medzi hornou časťou Žitného ostrova a zdržou Hrušov. Na druhej strane sa však prejavil pokles hladiny podzemnej vody, čo je tiež dôsledkom drenážneho efektu starého koryta Dunaja (BANSKÝ, MAŽÁRIOVÁ, 1995).

Obr. 4: Vývoj hydrologického roka z pohľadu podzemných vôd za rok 2020





Zdroj: SHMÚ, 2020

Kruhová výseč zobrazuje územie v okolí NČ a k.ú. obce s úrovňami hladiny podzemnej vody, ktoré zodpovedajú dlhodobým priemerným hodnotám za referenčné obdobie.

Prevládajúci smer prúdenia podzemnej vody v dotknutom území je východný.

Kvalitatívne zhodnotenie a znečistenie podzemných vôd je spracované v kapitole III.4.3. Znečistenie povrchových a podzemných vôd.

Vodné zdroje a ich PHO, pramene

Pozdĺž cesty č. 503 mimo zastavané územie obce prebieha hranica PHO vodných zdrojov II. stupňa. Dotknutého územia ako aj k.ú. obce sa nachádza v CHVO Žitný ostrov, ktorá tvorí významnú prírodnú akumuláciu podzemných a povrchových vôd, bola vyhlásená NV SSR č. 46/1978 Zb.

Minerálne a geotermálne zdroje podzemných vôd

Dotknuté územie je súčasťou vymedzenej geotermálnej oblasti - Centrálna depresia podunajskej panvy.

III.1.5 Pedologické pomery

Podľa kategorizácie pôdno - klimatických regiónov dotknuté územie je zaradené do regiónu teplý, veľmi suchý, nížinný. Ako hlavné pôdne jednotky v rámci dotknutého územia sa nachádzajú černozeme. Černozeme sú pôdnym typom s tmavým humusovým horizontom vyskytujúce sa na sprašiach, na starších nivných sedimentoch, kde už veľmi dlhú dobu nedochádzalo k záplavám a v niektorých územiach aj na sprašových hlinách. Vyskytujú sa v subtypoch: typické, (vo variete typické a karbonátové), hnedozemné s hnedým B horizontom pod humusovým horizontom, pseudoglejové s pseudoglejovým B horizontom a čiernicové s výskytom znakov sezónneho nadmerného prevlhčenia a glejových procesov v substráte (prechodný subtyp k čierniciam). V širšom okolí sú tiež zastúpené černozeme.

Kvalita poľnohospodárskej pôdy vyjadrená typologicko-produkčnou kategóriou v dotknutom území poukazuje, že ide o veľmi produkčné orné pôdy (O3) s hodnotou BPEJ 0036035 Produkčný potenciál predstavuje 80 bodov zo 100-stunicovej škály. Prístupová cesta je na pôdach s BPEJ 0032065, ktorej produkčný potenciál je 43, teda stredne produkčné pôdy.

Z hlavných pôdnych vlastností, ktorými sú zrnitosť, hĺbka pôdy a obsah skeletu možno v k.ú. obce určiť nasledovné:

- podľa obsahu skeletu (vyjadruje percentuálny obsah pôdnych častíc väčších ako 2 mm) v posudzovanom území prevládajú slabo až silno skeletovité,
- hĺbka pôdy (fyziologická hĺbka pôdy, ktorá korešponduje s pôdnou úrodnosťou a vyjadruje hrúbku vrstvy prístupnú pre korene rastlín) v území NČ aj blízkom okolí je charakterizovaná stredne hlbokými a plytkými pôdami,

- podľa zrnitosti (vyjadruje percentuálny obsah jednotlivých veľkostných kategórií minerálnych častíc v pôde) v území NČ a blízkom okolí prevládajú stredne ťažké pôdy – ľahšie.

V zastavanej časti obce a v úsekoch ciest možno identifikovať antropické pôdy. Ide o pôdy s výrazným antropickým pôdotvorným procesom a výskytom povrchového antropického horizontu, čiastočne alebo úplne pozmenené, prípadne vytvorené činnosťou človeka. Hlavným zástupcom týchto pôd je Kultizem (KM) a Antrozem (AN) a je človekom vytvorenou umelou pôdou na nepôvodných substrátoch. Možno tu rozlíšiť :

Kultizeme typické (KTm) a kultizeme typické záhradné (KTmg)
- pôdy s intenzívnym pretváraním vrchnej vrstvy a intenzívnou kultiváciou - zaberajú veľké plochy v rámci záhrad v individuálnej bytovej zástavbe jednotlivých častí obce.

Antrozeme typické (ANm)
- varieta zavážkové (ANmz) - pôdy navážiek a umelých substrátov (násypy ciest a železníc, plochy stavenísk a pod.), vyskytujú sa v rámci celého zastavaného územia, ako aj pozdĺž ciest a iných komunikácií.
- varieta urbické (ANmu) - pôdy na umelých substrátoch (sídliskové, sčasti parkové plochy, rekultivované plochy v sídle), vyskytujú sa v rámci zastavaného územia obce, okrem plôch rodinných domov a ich záhrad.

Antrozeme degradačné (ANd) - pôdy zastavaných plôch a plôch neumožňujúcich rast rastlín, ktoré prevládajú všeobecne na zastavanom území - patria sem spevnené plochy, cestné komunikácie, parkoviská a pod..

Znečistenie pôd je spracované v kapitole III.4.4. Znečistenie pôd.

III.1.6 Biotické pomery

Širšie územie predstavuje územie veľkoblokových plôch ornej pôdy prerušované urbanizovaným územím obcí. Samotné dotknuté územie tvoria parcely tvorené v mieste navrhovanej činnosti plochami ornej pôdy.

III.1.6.1 Rastlinstvo

Podľa fytogeografického členenia (Futák, 1980) patrí posudzované územie do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), k obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (Eupanonicum) s okresom Podunajská nížina.

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa v území vyvinula, keby na krajinu nepôsobil svojou činnosťou človek. Podľa RÚSES okresu Dunajská Streda (2019), potenciálna prirodzená vegetácia je v dotknutom území a jeho širšom okolí zastúpená spoločenstvami:

- Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske (Aceri-Quericon)
- Lužné lesy nížinné

Obr.5: Potenciálna prirodzená vegetácia v k.ú. obce a jeho okolí



Zdroj: RÚSES okresu Dunajská Streda, 2019

Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske (Aceri-Quericon)

Do jednotky ďalej patria borovicové lesy lesostepného charakteru s rôzne veľkou prímesou duba. Typickými stanovišťami sú výslnné svahy v kotlinách na vápnitom flyši, melafýre alebo vápenci, s pôdnym typom pararendzina. Jednotka je v kontakte s mezofilnejšími typmi submediterránnych teplomilných dubín vo vyšších polohách. V stromovom poschodí dominuje borovica lesná (Pinus sylvestris) a dub zimný (Quercus petraea agg.); v bylinnom mrvica peristá (Brachypodium pinnatum), zanoväť trojkvetá (Chamaecytisus hirsutus), chlpaňa hájna (Luzula luzuloides) a mednička ovisnutá (Melica nutans). Jednotku dotvárajú subpanónske travinno-bylinné porasty, v ktorých dominujú trsnaté hemikryptofyty a druhy s plazivým podzemkom. V medzitrsových priestoroch sa nachádzajú hemikryptofyty s prízemnou listovou ružicou, chamaefyty, geofyty a terofyty. Porasty osídľujú plytké pôdy, humusovo-karbonátové na miernych vápencových a dolomitových svahoch alebo rankre na kryštaliniku a na mladotreťohorných vyvrelinových podložiach. Primárne sa nachádzajú na strmých skalnatých svahoch a skalných výstupoch. Na ich okraji sa tvoria komplexy s lemovými spoločenstvami. Biotopy sa v minulosti často využívali ako extenzívne pasienky. V druhovom spektre nájdeme taričník skalný (Aurinia saxatilis), kostravu padalmátsku (Festuca pseudodalmatica), oman hodvábny (Inula oculus-christi), a kavyľ vláskovitý (Stipa capillata).

V aluviálnych naplaveninách pozdĺž tokov Dunaja a Malého Dunaja boli vytvorené lužné lesy nížinné (Ulmenion). Ide prevažne o jaseňovo-brestové a dubovo-brestové lesy, ktoré v území okresu miestami zaberali nemalé plochy. Na ich vývoj a štruktúru ma rozhodujúci vplyv vodný režim, v spojení s pôdnymi vlastnosťami. Zo stromov bývajú zastúpené: jaseň úzkolistý (Fraxinus angustifolia), dub letný (Quercus robur), brest hrabolistý (Ulmus minor), jaseň štíhly (Fraxinus excelsior), javor poľný (Acer campestre), čremcha strapcovitá (Padus avium) a dreviny mäkkých lužných lesov, najmä topoľ biely (Populus alba), topoľ čierny (Populus nigra), jelša lepkavá (Alnus glutinosa) a viaceré druhy vŕb. V krovinnom poschodí, ktoré býva dobre vyvinuté, s vysokou pokryvnosťou, sa uplatňujú svíb krvavý (Swida sanguinea), zob vtáčí (Ligustrum vulgare), bršlen európsky (Euonymus europaea), druhy rodu hloh (Crataegus sp. div.) a i. Bylinný podrast je druhovo relatívne bohatý. K typickým druhom patria: mrvica lesná (Brachypodium sylvaticum), čarovnik parížsky (Circaea lutetiana), blyskáč cibuľkonosný (Ficaria bulbifera), kuklik mestský (Geum urbanum), kozonoha hostcová (Aegopodium podagraria) a ďalšie.

Lužné lesy vŕbovo-topoľové *(Salicion albae)* sú spoločenstvá mäkkých lužných lesov rozšírených v nivách riek v teplej panónskej oblasti, na vlhkých, periodicky zaplavovaných sedimentoch v nížinnom a pahorkatinnom stupni do 300 m n. m. Riečne naplaveniny osídľujú pionierske spoločenstvá krovitých vrbín lemujúce vodné toky. Okrem dominantnej vŕby trojtyčinkovej *(Salix triandra)* sú prítomné aj krovité vŕby *(S. purpurea),* vŕba krehká *(S. fragilis)*, vŕba košikárska *(S. viminalis)* a vŕba biela *(S. alba).* Na sukcesné štádiá krovitých vŕb nadväzujú vysokokmenné vŕbovo -topoľové lesy, v ktorých je krovinný podrast odlíšený od poschodia stromov. V hornej etáži sú zastúpené takmer všetky druhy mäkkých lužných drevín. Okrem vŕb je to topoľ biely *(Populus alba),* topoľ čierny *(P. nigra),* topoľ sivý *(P. canescens),* jelša lepkavá *(Alnus glutinosa),* jelša sivá *(A. incana).* Vŕba biela a vŕba krehká sú autochtónne dreviny lužných lesov Slovenska a v minulosti boli oveľa viac rozšírené v inundačných oblastiach dolných tokov riek. Účasť topoľov na zložení horného poschodia je oproti vŕbam nižšia, pretože sú podstatne náročnejšie na priemerné až nadpriemerné zásoby živín. V podúrovňovej vrstve ďalej pristupuje brest väz (Ulmus laevis) a v menšej miere aj brest hrabolistý (Ulmus minor). Krovinná etáž je chudobná na druhy a stupeň jej vývinu závisí od periodicity povrchových záplav. Vyskytuje sa svíb krvavý (Swida sanguinea) a baza čierna (Sambucus nigra). Pokryvnosť bylinnej vrstvy je okrem edafických podmienok závislá na výške a trvaní povrchových záplav. Prevažná časť druhov sa vyvíja po skončení jarných záplav, s optimom na konci mája. Nachádzame tu chrastnicu trsťovú (Phalaris arundinacea), žihľavu dvojdomú (Urtica dioica), lipnicu pospolitú (Poa trivialis), stavikrv pieprový (Polygonum hydropiper), netýkavka nedotklivá (Impatiens noli-tangere), záružlie močiarne (Caltha palustris), mliečnik lesklý (Euphorbia lucida), lipkavec močiarny (Galium palustre), chmeľ obyčajný (Humulus lupulus), kosatec žltý (Iris pseudacorus), bleduľa letná (Leucojum aestivum), čerkáč obyčajný (Lysimachia vulgaris), mäta vodná (Mentha aquatica), kostihoj lekársky (Symphytum officinale), nezábudka močiarna (Myosotis palustris), starček barinný (Senecio paludosus), potočník širokolistý (Sium latifolium) a žabník kopijovitý (Alisma lanceolatum).

Reálna vegetácia je v súčasnosti oproti potenciálnej vegetácii úplne odlišná v dôsledku antropizácie územia. Pôvodný vegetačný kryt sa intenzívnym alebo extenzívnym vplyvom človeka veľmi pozmenil, prípadne miestami úplne zničil.

Záujmové územie je silne poznačené vplyvom ľudskej činnosti. Výskyt prirodzených rastlinných spoločenstiev je tu veľmi zriedkavý. Podstatne väčšiu plochu riešeného územia zaberajú človekom pozmenené a činnosťou človeka podmienené rastlinné spoločenstvá. V okrese Dunajská Streda boli v zmysle metodických pokynov na vypracovanie ÚSES identifikované nasledovné jednotky: vegetácia lesov, nelesná drevinová vegetácia, vegetácia trávnato-bylinných

spoločenstiev, stepných spoločenstiev, slanísk, vegetácia tečúcich a stojatých vôd, polí a trvalých kultúr, úhorov a ruderálna vegetácia a vegetácia ľudských sídiel.

Vegetácia lesov

Pôvodné lesy boli zmenené na ornú pôdu. V súčasnosti sa lesy vyskytujú hlavne v medzihrádzovom priestore Dunaja a Malého Dunaja, ďalej tvoria maloplošné enklávy v poľnohospodársky využívanej krajine (pozdĺž Malého Dunaja a ojedinele i mimo neho). Lesná vegetácia je výrazne ovplyvnená hospodárskou činnosťou človeka. Zmeny nastali po vybudovaní hrádzí Vodného diela Gabčíkovo. Pred ich vybudovaním boli povodňové vlny plytšie a plošne rozsiahlejšie. V terénnych zníženinách, kde sa udržiavala voda najdlhšie prevládali mäkké lužné lesy. Vo väčšej miere ako v súčasnosti sa vyskytovali prechodné a tvrdé lužné lesy. Po vybudovaní obojstrannej ochrannej hrádze v sa povodňové vlny dostávajú len do medzihrádzového priestoru. Sú vyššie ako v minulosti. V medzihrádzovom priestore zasahujú aj tie lokality, na ktoré sa voda pred vybudovaním hrádze nedostala. Vedie to k zvyšovaniu výmery vlhkých a vlhších foriem lužných lesných ekosystémov. Častejšie záplavy v medzihrádzovom priestore spôsobujú zvýšenie hladiny vody. Vedie to k zhoršeniu podmienok pre tvrdé listnaté dreviny, ktoré sa tu v súčasnom období vyskytujú v oveľa menšej miere ako v minulosti (Marko a kol., 2006). V záujmom území v dôsledku spôsobu hospodárenia a výsadby monokultúr šľachteného topoľa, má lužný les neprirodzený charakter. V medzihrádzovom priestore tieto lesy zaberajú asi 80 % celkovej porastenej plochy, čo sa prejavuje na vysokej miere potlačenia pôvodnej vegetácie. Monokultúry rýchlorastúcich šľachtených topoľov, ako umele vytvorené spoločenstvo, vyžadujú pre svoju existenciu časté a intenzívne zásahy človeka. Napriek tomu sú tieto lesné porasty relatívne málo odolné voči škodlivým činiteľom.

Mäkké lužné lesy *sa v*yskytujú na najnižších lokalitách sledovaného územia s vysoko položenou hladinou podzemnej vody. Ich rozšírenie je závislé od pohybu vodnej hladiny vodných tokov a kvalitatívneho zloženia a rýchlosti ukladania nánosov štrkov a pieskov. Fytocenologicky s reprezentované spoločenstvami *Salicetum albae*, zväz – *Salicion albae*, trieda *Salicetea purpureae*. V pôvodných spoločenstvách prevládajú vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*) a na suchších miestach k nim pribudli niektoré druhy pôvodných druhov topoľov ako topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*) a krížencov topoľov ako topoľ sivý (*Populus canescens*), ktoré tu dosahujú optimálny rozvoj. Zastúpenie má aj jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*).

Tvrdé lužné lesy sa vyskytujú na pôdach s nižšie položenou hladinou podzemnej vody. Fytocenologicky s reprezentované spoločenstvami *Querceto-Fraxinetum*, *Ulmeto-Fraxinetum carpineum*, *Ulmeto-Fraxinetum populeum*. Zo stromovitých drevín mal v pôvodných porastoch prevahu dub letný (*Quercus robur*) s brestom hrabolistým (*Ulmus minor*), s prímesou brestu väzového (*Ulmus laevis*), topoľa čierneho (*Populus nigra*), lipy malolistej (*Tilia cordata*) a jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*). V území bol dub väčšinou vyťažený už dávnejšie a bresty podľahli grafióze. V súčasnosti v časti týchto lesov prevláda jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) sa zachoval ojedinele, primiešaný býva topoľ biely (*Populus alba*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*) a čremcha obyčajná (*Prunus padus*). Z krovín sa uplatňuje lieska obyčajná (*Corylus avellana*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*) a klokoč perovitý (*Staphylea pinnata*). V bylinnom podraste je zastúpená cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), zvonček pŕhľavolistý (*Campanula trachelium*), cesnak medvedí (*Allium ursinum*), fialka lesná (*Viola reichenbachiana*) a i. Vo väčšine lesných porastov, patriacich do tohto hospodárskeho súboru lesných typov sa pestujú topole šľachtené v intenzívnych kultúrach (kultivary I 214 a Robusta).

Prechodné lužné lesy sú v území zastúpené najviac. Sú charakteristické zvýšeným množstvom pôdnej vlahy. V pôvodných porastoch mal dominantné postavenie dub letný (*Quercus robur*), s prímesou jaseňa štíhleho, resp. bresta hrabolistého s jaseňom štíhlym a dubom letným, s

prímesou domácich druhov topoľov (*Populus sp.*). Majú vyvinutú krovitú etáž, tvorenú hlavne bazou čiernou, svíbom krvavým, bršlenom európskym a i. V súčasnosti sa na týchto lokalitách pestujú väčšinou intenzívne porasty topoľa, pre ktorý sú tu optimálne podmienky na dosiahnutie vysokej produkcie kvalitného dreva.

Nepôvodné monokultúrne lesy sú v území okresu Dunajská Streda zastúpené kultúrami agáta bieleho, topoľov a iných listnatých drevín. *Kultúry agáta bieleho* (*Robinietea*) sú v území zastúpené ako čisté agátové porasty alebo ako porasty s prevahou agáta. Dominantným druhom je agát biely (*Robinia pseudoacacia*), ktorý potláča zmenou vlastností pôd autochtónne druhy, čo spôsobuje ochudobnenie krovinnej a bylinnej etáže. Krovinné druhy sú zastúpené bazou čiernou (*Sambucus nigra*), z bylinných druhov sa tu vyskytujú balota čierna (*Ballota nigra*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), šalát kompasový (*Lactuca serriola*), lipnica úzkolistá (*Poa angustifolia*), torica japonská (*Torilis japonica*).

Nelesná drevinová vegetácia sa v území nachádza v podobe línií drevín popri cestách a remízok, vetrolamov, zasakovacích pásov, brehových porastov a porastov popri poľných cestách. V riešenom území vzhľadom na charakter okolia s veľmi malým zastúpením nelesnej drevinovej vegetácie sú významnými sekundárnymi spoločenstvami. V stromovej a krovinnej vrstve prevláda spontánne sa šíriaci agát (*Robinia pseudoacacia*) a vysadený je orech (*Juglans regia*), miestami môžu byt primiešané nitrofilné ekologicky nenáročné druhy, napr. baza čierna (*Sambucus nigra*). Pozdĺž vodných tokov sú zastúpené napr. topole (*Populus sp.),*vŕby *(Salix sp.),* svíb krvavý *(Swida sanguinea)* a i.

Vegetácia polí a trvalých kultúr
Veľkoblokové polia, ale aj veľkoblokové vinice a sady, ktoré sú v území zastúpené, sú tvorené jednoročnými poľnými kultúrami a trvalými kultúrami vinohradov, marhúľ, broskýň a inými ovocnými drevinami. Sú charakteristické periodickým narúšaním pôdneho povrchu, intenzívnou chemizáciou a utláčaním pôdneho povrchu ťažkou mechanizáciou. Tento spôsob obhospodarovania podmieňuje výskyt charakteristických spoločenstiev jednoročných poľných burín s charakteristickými druhmi ako vzácny kúkoľ poľný (*Agrostemma githago*), tetucha kozia (*Aethusa cynapium*), ovos hluchý (*Avena fatua*), veronika perzská (*Veronica persica*) a i. Vo veľkoblokových vinohradoch sa vyskytujú segetálne spoločenstvá zväzu *Veronico-Euphorbion* s krivcom lúčnym (*Gagea pratensis*), burinkou okolíkatou (*Holosteum umbelatum*), bledavkou Boucheovou (*Ornithogalum boucheanum*) a i.

Vegetácia úhorov a ruderálna vegetácia
V záujmovom území je uvedená jednotka predstavovaná ruderálnymi spoločenstvami rastlín, ktoré vznikajú v depresiách po ťažbe štrkov, z ktorých sa časom stali nelegálne skládky odpadov, tiež na plochách väčších ťažobných areálov, kde bola ťažba čiastočne alebo úplne ukončená. Patria sem plochy, ktoré sa prestali využívať na poľnohospodársku činnosť ako napr. orná pôda a lúky na ktorých prebieha sukcesia. Územia po ťažbe štrku osídľujú jednoročné ruderálne spoločenstvá s druhmi stoklas jalový (*Bromus sterilis*), jačmeň myší (*Hordeum murinum*), inváznyturanec kanadský (*Conyza canadensis*) a iné, ktoré osídľujú antropogénne substráty s dominantnými druhmi stavikrvom vtáčím (*Polygonum aviculare*), ostropsom obyčajným (*Onopordum acanthium*), hadincom obyčajným (*Echium vulgare*), lipkavcom pravým (*Galium verum*) a i. Ruderálne druhy sú tiež zastúpené na plochách zarastajúcich velkoplošných sadov, na medziach a zárezoch okolo ciest. Vyznačujú sa prítomnosťou dvojročných až trvalých hemikryptofytov z triedy *Artemisietea vulgaris* a radu *Agropyretalia repentis* s charakteristickými druhmi ako bodliak trnitý (*Carduus acanthoides*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), silenka biela (*Silene alba*), stoklas bezostový (*Bromus inermis*) a kosáčik obyčajný (*Falcaria vulgaris*).

Vegetácia ľudských sídiel

Vegetácia ľudských sídel je významným a nevyhnutným sprírodňujúcim a výtvarným prvkom. V sídlach sa uplatňujú funkcie najmä ekologického, sociálneho a sčasti aj hospodárskeho charakteru. Pôsobí na zlepšovanie klímy, produkuje kyslík a iné biologicky účinné látky, absorbuje škodlivé cudzorodé látky z ovzdušia, znižuje hladiny hluku, prašných a plynných emisií, poskytuje priestor a vhodné podmienky na

Invázne druhy sú alochtónne (nepôvodné) taxóny, archeofyty a neofyty, ktoré sa agresívne šíria tak v synantropných spoločenstvách ako aj v poloprirodzených a prirodzených spoločenstvách a z nich potom vytláčajú pôvodné druhy, čo považujeme za inváznе správanie. Počet inváznych a nepôvodných druhov rastlín v slovenských biotopoch rastie. V súvislosti s klimatickými zmenami sa už u nás začínajú udomácňovať viaceré subtropické nebezpečné inváznе druhy, o ktorých sme pred desaťročím, či dvoma ani nechýrovali, pričom v budúcnosti budú nové druhy pribúdať aj v dôsledku klimatických zmien a zaberať budú čoraz väčšie územie (Mereď, P., 2021).

Podľa aktuálneho evidovaného výskytu inváznych druhov rastlín na Slovensku (ŠOP SR, 2024) v k.ú. obce z najvýznamnejších botanických taxónov nie sú evidované žiadne inváznе druhy rastlín.

Okrem inváznych druhov, taxatívne vymenovaných v prílohe vyhlášky č. 170/2021 Z. z. prirodzené ekosystémy ohrozujú aj viaceré expanzívne rastliny. Medzi expanzívne druhy rastlín sú zaradené aj viaceré okrasné či úžitkové neofyty, bežne vysádzané v záhradách, napr. sumach pálkový (Rhus typhina), netýkavka malokvetá (Impatiens parviflora), slnečnica hľuznatá (Helianthus tuberosa), vlčí bôb mnohokvetý (Lupinus polyphyllos), pajaseň žliazkatý (Ailanthus altisima) a iné.

III.1.6.2 Živočíšstvo

Faktormi, ktoré determinujú charakter a druhové zloženie živočíchov v okolí obce sú geomorfologické, geologické, hydrologické a klimatické podmienky stanovíšť.

Rozmanitosť prírodných podmienok a rastlinných spoločenstiev sa odráža aj v početnom zastúpení druhov fauny. Sú tu vhodné podmienky pre druhy vodné, mokraďové, druhy listnatých lesov, lesostepí. Druhovo najpočetnejšia je fauna hmyzu. K významnej skupine patria vážky, ktorých sa tu vyskytuje niekoľko desiatok druhov. Na prúdiace vody sú viazané klinovky napr. klinovka obyčajná (*Gomphus vulgatissimus*) aj klinovka hadia (*Ophiogomphus cecilia*) a klinovka žltonohá (*Gomphus flavipes*). Z chrobákov má zastúpenie napr. fuzáč veľký (Cerambyx cerdo), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*). Bohatá je aj fauna rýb, čo je dôsledkom kombinácie rozsiahlosti vodných plôch a ich rôznorodosti, od prudko tečúcich cez pomaly tečúce, stojaté, rôzne zarastené a vysychajúce vodné plochy. Z hľadiska ochrany je významný blatniak tmavý (*Umbra krameri*), hlavátka podunajská (*Hucho hucho*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*). Z obojživeníkov tu má zastúpenie mlok obyčajný (*Triturus vulgaris*), zriedkavejšie mlok dunajský (*Triturus dobrogicus*), rosnicka zelená (*Hyla arborea*), skokan štíhly (*Rana dalmatina*) a i., kunka červenobruchá (Bombina bombina), ropucha obyčajná (*Bufo bufo*). Z plazov sa tu najčastejšie vyskytuje užovka obojková (*Natrix natrix*). Oblasť je významná aj pre vtáky. Najviac ich žije v starých lesných porastoch domácich drevín, ktoré im poskytujú ideálne podmienky na hniezdenie napr. penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), vrabec poľný (*Passer montanus*), ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*) a i. Na staré pralesovité porasty sú viazané krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*), ďateľ čierny (*Dryocopus martius*), sýkorka čiernohlavá (*Parus montanus*) a i.
V lužných lesoch žije haja tmavá (*Milvus migrans*), tiež orliak morský (*Haliaeetus albicilla*). Z cicavcov sa tu vyskytujú takmer všetky druhy typické pre oblast listnatých lesov napr. jež bledý

(*Erinaceus concolor*), kuna lesná (*Martes martes*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), jazvec lesný (*Meles meles),* srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scropha*) a i. K najvzácnejším európskym cicavcom patrí vydra riečna (*Lutra lutra*). V posledných rokoch sa tu opäť rozšíril bobor vodný (*Castor fiber*).

Zoocenózy polí

V území je predstavovaná spoločenstvami živočíchov, ktorých spoločným znakom je otvorenosť, každoročné, lokálne striedanie kultúr, ročné zmeny v pestovaných kultúrach súvisiace s vývojom, určitá druhová stereotypnosť a časté, intenzívne zásahy človeka do biocenóz. Územie možno považovať za intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu. Poľnohospodárstvo predstavuje hlavnú aktivitu, ktorá sa realizuje na veľkoblokovej ornej pôde, čo sa prejavuje aj na druhovom zastúpení. Zoocenózy sú ovplyvnené a človekom využívané, na ktorých sa pestujú hospodárske plodiny ako zdroj výživy pre človeka, krmivo pre hospodárske zvieratá, suroviny pre spracovateľský priemysel.

Fauna bezstavovcov je do veľkej miery závislá od druhu pestvanej plodiny. Ak sa jedná o kvitnúce polia, vyskytujú sa tu blanokrídlovce (*Hymenoptera*) – včely, čmeliaky, osy, mravce. Z chrobákov sú to veľké bystruškovité z rodu *Calosoma*, ale aj lienky (*Coccinella*). Z motýľov sú to najmä denné druhy – babôčky, mlynáriky ai. Potom sú to zástupcovia škodcov plodín – z radu Thysanoptera, Coleoptera aj Lepidoptera. V samotnom pôdnom horizonte sú indikačne významné rady Collembola, Oribatida a Nematoda, ktoré zabezpečujú životaschopnosť pôdy. Indikačne podstatnou skupinou sú Annelida, podieľajúce sa na pôdotvornom procese. K významným bezstavovcom **ruderálnych spoločenstiev** na okrajoch – ekotonoch - patria čmeliaky (*Bombus terrestris*). Rovnako ako včely, predstavujú významné opeľovače. Potom to môžu byť včely samotárky – **Xylocopa**, alebo samotárske včely z rodu *Andrena* (pieskárky), ktoré si na teplých miestach robia až 50 centimetrov hlboké chodby, kde sa vyvíjajú larvy. Z chrobákov sú to lienky (rod *Coccinella*).

Stavovce prezentujú druhy ako napr. hraboš poľný (*Microtus arvalis*), ryšavka malooká (*Apodemus uralensis*), myš kopčiarka (*Mus spicilegus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), krt podzemný (*Talpa europaea*), chrček poľný (*Cricetus cricetus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), srnec poľný (*Capreolus capreolus*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) a viacero spevavcov. Polia predstavujú pre väčšinu z nich potravný habitat, len niektoré (najmä drobné zemné cicavce) ich osídľujú trvalo.

Zoocenózy ľudských sídiel

Urbánne prostredie vytvára výraznú bohatosť biotopov. Štruktúra, vek, dispozícia a veľkosť miest sa líši, a tým aj pestrosť spoločenstiev, ktoré ich obývajú. V mestských biotopoch pôsobia faktory, ktoré môžu mať na prítomné organizmy vplyv negatívny, ale aj pozitívny, čo sa môže prejaviť na počte a výskyte živočíšnych druhov. Dominantnou skupinou živocíchov sídiel sú **bezstavovce** a z nich hlavne hmyz. Z chrobákov

(*Coleoptera*) - bystruška fialová (*Carabus violaceus*), lienka sedembodková (*Coccinela septempunctata*) a chrústik letný (*Amphimallon solstitiale*). Z motýľov (*Lepidoptera*) sa tu vyskytuje mlynárik repový (*Pieris rapae*), babôčka pávooká (*Nymphalis io*), žltáčik rešetliakový (*Gonepteryx rhamni*), lišaj topoľový (*Laothoe populi*) a najmä zástupcovia čeľadí *Noctuidae* a *Geometridae*. Sporadickým návštevníkom je modlivka zelená (*Mantis religiosa*). Z bzdôch (*Heteroptera*) je to hlavne bzdocha pásavá (*Graphosoma lineatum*) a *Polomena viridisima*. Taktiež sú tu zastúpené aj iné skupiny hmyzu, napr. dvojkrídlovce (*Diptera*) - *Culex pipiens*, *Sarcophaga carnaria, Lucilia sericata* ai. Z ostatných skupín bezstavovcov - pavúky (*Aranea*), mäkkýše (*Mollusca*) alebo obrúčkavce (*Annelida*). K adventívnym bezstavovcom patria niektoré druhy z radu Hymenoptera (*Monomorium pharaonis*) alebo Siphonaptera (*Ceratophyllus columbae* – blcha v hniezdach holubov). V skleníkoch stále nachádzame adventívne druhy, napr.

– Mollusca alebo Oniscoidea *(Armadillidium nasatum, Trichoniscoides albidus, Trichorhina tomentosa*). Chrobáky boli zavlečené s potravinami – ryžou, pšenicou, prosom, búrskymi orechmi, zemiakmi a pod. Niektoré boli zavlečené s drevom – *Gracilia minuta* (Cerambycidae), podobne aj nosáčiky (Curculionidae). V mestách sa často vyskytuje veľa druhov z oblasti Stredozemného mora. Niektoré sú priamo v domoch – *Seira domestica* (Collembola), *Lepisma saccharina, Thermobia domestica* (Thysanura), *Blatta orientalis* (Blattodea); niektoré na budovách – *Meconema meridionale* (Orthoptera). Pri ich šírení má významné postavenie cestná doprava – *Amischa forcipata* (Staphylinidae), *Henosepilachna argus* (Coccinellidae), *Calamobius filum* (Cerambycidae), *Hylaeus punctatus* (Hymenoptera), *Hypoponera punctatissima (*Formicoidea), *Nigma walckenaeri, Brigittea civica, Zygiella x-notata* (Araneae), *Nelima sempronia* (Opiliones), *Porcellio laevis, P. dilatatus, Armadillidium vulgare, Haplophthalmus danicus* (Oniscoidea), *Aporrectodea icterica* (Lumbricidae).

III.2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ A SCENÉRIA, OCHRANA PRÍRODY, ÚSES

III.2.1 Štruktúra krajiny

Primárna štruktúra krajiny /abiokomplexy/

Pre vymedzenie abiokomplexov v dotknutom území sme použili základné krajinné prvky:

Reliéf je rozhodujúcim diferenciačným faktorom krajiny, zásadne ovplyvňuje horizontálny a vertikálny tok hmoty a energie. Rozhodujúcou parametrickou vlastnosťou reliéfu je jeho komplexná členitosť. Morfologicky patrí dotknuté územie do reliéfu rovín. Reliéf dotknutého územia je rovinatý s nadmorskou výškou 123 m n.m.

Kvartérny pokryvný komplex reprezentuje najvrchnejšiu časť litosféry, ktorý je v mieste dotknutého územia zastúpený v podobe štrkov, pieščitých štrkov a pieskov dosahujúce mocnosť niekoľko sto metrov.

Pôdotvorný substrát je zastúpený výlučne černozemou. Sú to pôdy s tmavým humusovým horizontom vyskytujúce sa na sprašiach, na starších nivných sedimentoch, kde už veľmi dlhú dobu nedochádzalo k záplavám a v niektorých územiach aj na sprašových hlinách.

Sekundárna (súčasná) krajinná štruktúra - SKŠ

Pod pojmom sekundárna krajinná štruktúra pre tento účel rozumieme súčasný stav funkčného využitia jednotlivých plôch hodnoteného územia. Ten sme analyzovali podľa terénneho prieskumu a podkladov SKŠ. Pri stanovení SKŠ sme vychádzali z problematiky využívania krajiny, podľa ktorých má krajina tieto aspekty:

- vizuálne,
- kultúrno-historické (prvky v štruktúre krajiny),
- fyzické (reliéf, vodná sieť a pod.),
- krajinno-ekologická štruktúra (komplex živých a neživých prvkov, prírodných a antropogénnych prvkov, ich interakcia),
- funkčná štruktúra krajiny (využívanie krajiny, ktorá je prevahou ľudských aktivít prebiehajúcich v krajine).

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorové usporiadania a využívania. Súčasná krajinná štruktúra je výsledkom dlhodobého využívania územia a môžeme ju hodnotiť ako typ urbanizovanej štruktúrovanej krajiny. Medzi plošné pozitívne pôsobiace prvky krajinnej štruktúry patria lesy, nelesná drevinová vegetácia, trvalé

trávne porasty, mokrade, sady a záhrady, mozaikové plochy, zachovalé historické krajinné štruktúry a prirodzené vodné plochy. Z líniových sú to prirodzené vodné toky. Medzi plošné negatívne pôsobiace prvky v zmysle metodiky ÚSES sú zaradené spevnené a degradované plochy (obytné, priemyselné a dobývacie areály), veľkoplošná orná pôda, odprírodnené vodné plochy. Líniové negatívne prvky predstavujú dopravné siete a infraštruktúra, regulované a odprírodnené vodné toky.

V hodnotenom území možno vyčleniť len málo pozitívnych prvkov, ktorými sú fragmenty lesných porastov, vodné plochy ako rezíduá po ťažbe štrkopieskov, zavlažovací kanál Tomášov – Lehnice. Z negatívnych prvkov sú to veľkobloková orná pôda, sídla IBV, dopravná (cesty č. 572 a č. 503) a technická infraštruktúra v podobe VVN, pričom čo do plošnej výmery významne prevládajú negatívne prvky. Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom silne pozmenenú krajinu s narastajúcim podielom postupnej urbanizácie do zväčša poľnohospodársky využívanej krajiny.

Pre obec v zmysle RÚSES boli identifikované plošné výmery vybraných zložiek SKŠ z celkovej výmery katastrálnych území okresu Dunajská Streda a sú uvedené v tabuľke 6 Ide o katastrálne územie s dominanciou poľnohospodárskeho fondu.

Tab. 6:

Obec	Výmera k. ú. (ha)	Nepoľnohosp. pôda celkom	Lesné pozemky	Zastavané plochy	Poľnohosp. pôda celkom	Orná pôda	TTP
Mierovo	619,24	55,41	0	38,96	**563,83**	549,51	0

Zdroj: RÚSES okresu Dunajská Streda, 2019

III.2.2 Krajinný obraz a krajinná scenéria

Krajinný obraz a krajinná scenéria sa v súčasnosti začína označovať pod spoločným názvom charakteristický vzhľad krajiny.

Pri hodnotení berieme do úvahy reliéf, usporiadanie jednotlivých zložiek štruktúry krajinného povrchu, krajinnú matricu, pôsobenie dominánt v priestore, významové body v krajine, krajinu ako kontinuálny priestorový celok (konfiguráciu, kompozíciu, usporiadanie tvarov, vzťah horizontál a vertikál, usporiadanie povrchu). Pre komplexné vnímanie krajinného obrazu je potrebné hodnotiť krajinu aj z hľadiska harmonického pôsobenia, kde významnú úlohu hrá estetická hodnota krajiny. Okolie NČ a širšie územie predstavuje oráčinová nížinná sídelno-poľnohospodárska krajina. Z hľadiska vertikálnej členitosti nie je územie rozmanité. Vyskytuje sa tu len 1 typ reliéfu a to roviny. Obce, ktoré sú obkolesené mezo- a makroštruktúrou ornej pôdy. Tento typ krajiny bol najviac pozmenený počas kolektivizácie a socialistického režimu, ktorý zaznamenal reorganizáciu poľnohospodárskeho pôdneho fondu a vnášanie umelých prvkov do prirodzenej osídlenej krajiny (JRD). Najvýznamnejším pozitívnym prvkom územia je vodná plocha so sprievodnou vegetáciou pri východnom okraji obce a vegetácia NDV popri zavlažovacom kanáli.

Nakoľko posudzované územie je rovinou, prírodné výškové dominanty absentujú a pozorovanie možno sústrediť iba do otvorenej rovinatej krajiny, kde z krajinných prvkov prevládajú veľkoblokové plochy ornej pôdy, segmenty lužných lesných porastov, NDV, zavlažovacie kanály a vodné plochy. Zo sídelných prvkov sú to rodinné domy v celom zastavanom území obce s vertikálnou dominantou kostola v centrálnej časti obce, ktorý je zároveň výškovou dominantou celého k.ú. obce.

III.2.3 Ochrana prírody

Chránené územia

Maloplošné chránené územia (MCHÚ)
Najbližšie situovaným MCHÚ je chránený areál Hubický park vzdialený od NČ 2,5 km na sever. ***V dotknutom území ani v k.ú. obce sa nenachádza v žiadne MCHÚ.***

Veľkoplošné chránené územia (VCHÚ)
Dotknuté územie ani k.ú. obce nie je súčasťou žiadneho VCHÚ.

Mokrade
V k. ú. obce sa nachádza lokálna mokraď vo východnej časti obce.

Ramsarské lokality
Tieto lokality sú mokrade medzinárodného významu, ktorých ochrana si vyžaduje zvýšenú pozornosť najmä z hľadiska vodného vtáctva**.** Najbližšie lokalizovanou Ramsarskou lokalitou sú Dunajské luhy, vzdialené od NČ 9,7 km na juh.. ***V dotknutom území ani v k.ú. obce nie je lokalizovaná žiadna ramsarská lokalita.***

NATURA 2000
Natura 2000 je názov sústavy chránených území členských krajin Európskej únie. NATURA 2000 je sústava chránených území reprezentovaná SPA územiami (Special Protectíon Areas) vyhlasované podľa smemíce o vtákoch a SAC územiami (Spedal Areas of Conservation) vyhlasovanéi na základe smernice o biotopoch. Tieto smemice sú implementované do našej legislativy zákonom 543/2002 Z.z. o ochrane prirody a krajiny. Z uvedeného vyplýva rozdelenie CHÚ na:
- osobitne chránené územía (Special Protection Areas, SPA) — vyhlasované na základe ustanoveni smernice o vtákoch, v slovenskej legislativ e označované ako chránené vtáčie územia (CHVÚ),
- osobitné územia ochrany (Specíal Areas of Conservation, SAC) — vyhlasované na základe ustanovení smernice o biotopoch, v slovenskej legíslatíve označované ako územia európskeho významu (ÚEV) - ochrana bíotopov a druhov.

Chránené vtáčie územia
SKCHVU012 Lehnice
Chránené vtáčie územie je situované východne od NČ 1,9 km v celom okolí obce Lehnice. V zmysle vyhlášky č. 377/20O5 Z.z. z 8. augusta 2005 bolo vyhlásené na účely zachovania biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov dropa fúzatého, prepelice poľnej a sokola červenonohého a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Výmera chráneného územia predstavuje 2 346,85 ha. ***Dotknuté územie ani k.ú. obce nezasahuje do žiadneho CHVÚ.***

Územia európskeho významu
Najbližšie situovaným ÚEV sú Dunajské luhy. ***Dotknuté územie ani k.ú. obce nezasahuje do žiadneho UEV.***

Chránené stromy
V dotknutom území ani v k.ú. obce nie je evidovaný žiadny chránený strom.

III.2.4 Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje systémový prístup riešenia kvality krajinného prostredia. Predstavuje systém ekologickej stability ako celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Medzi plošné pozitívne pôsobiace prvky krajinnej štruktúry patria lesy, nelesná drevinová vegetácia, trvalé trávne porasty, mokrade, sady a záhrady, mozaikové plochy, zachovalé historické krajinné štruktúry a prirodzené vodné plochy. Z pozitívnych líniových sú to prirodzené vodné toky.

Medzi plošné negatívne pôsobiace prvky v zmysle metodiky ÚSES sú zaradené spevnené a degradované plochy (obytné, priemyselné a dobývacie areály), veľkoplošná orná pôda, odprírodnené vodné plochy, skládky. Líniové negatívne prvky predstavujú dopravné siete a infraštruktúra, regulované a odprírodnené vodné toky.

Pre popis a vymedzenie navrhovaných prvkov územného systému ekologickej stability, sme sa sústredili predovšetkým na kontaktné resp. prvky z blízkeho okolia dotknutého územia NČ.

Prvky ÚSES v k.ú. Mierovo a blízke okolie

RBk12 Tomášov - Lehnice - Starý Klátovský kanál

Kanál prechádza severným okraje zastavaného územia obce a je vzdialený 480 m od navrhovanej činnosti. Novo navrhnutý regionálny biokoridor zaberá rozlohu 185,73 ha, ktorý spája cez Kanál Malinovo - Blahová - Klátovský kanál, Malý Dunaj s RBc2 Blahovské rybníky. Dôvodom návrhu bolo tiež prepojenie juhovýchodnej a severozápadnej časti záujmového územia, kde sa nachádza nízky počet ekologicky významných prvkov krajiny, čím môže byť obmedzený tok energie, látok a materiálu. Zároveň zabezpečuje prepojenie okresov. Jedna časť je prírodná, väčšinou sa jedná o technicky vybudovaný tok prechádzajúci okrajom obce Horná Potôň. Súčasťou navrhnutého koridoru je Starý Klátovský kanál, ktorý je napojený na RBc2 Blahovské rybníky. Funkčný biokoridor prechádza intenzívne poľnohospodársky využívanou krajinou. Brehy sú tvorené prevažne trávinno-bylinnými porastmi so solitérnymi drevinami, líniovou drevinovou vegetáciou a miestami tiež lužnými lesmi. Hranice boli upravené podľa existujúcich prirodzených bariér, ku ktorým bola započítaná ochranná zóna v šírke 50 m.

Manažmentové opatrenia: zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov, zachovať nelesnú drevinovú vegetáciu - solitéry, líniové a skupinové porasty, zosúladiť spôsob obhospodarovania poľnohospodárskej krajiny so záujmami ochrany prírody, využívať poľnohospodársku pôdu v rámci multifunkčného poľnohospodárstva, vylúčenie intenzívneho poľnohospodárstva (najmä ornej pôdy) v nivných oblastiach a aplikovať ekologické formy hospodárenia v príbrežnej zóne tokov, odstraňovať a eliminovať inváznе druhy rastlín.

RBc7 Park Hubice

Novo navrhnuté biocentrum regionálneho významu lokalizované v severozápadnej časti o rozlohe 54,37 ha v obci Hubice bolo navrhnuté z dôvodu optimálneho vymedzenia kostry ekologickej stability, keďže v tejto časti absentujú významnejšie prírodné segmenty krajiny. Biocentrum je prepojené regionálnym koridorom Janíky - Šamorín, ktorý spája biokoridory nadregionálneho významu Malý Dunaj - Dunaj a tiež RBc6 Vrátne - Hetmáň. Biocentrum bolo vymedzené hranicami existujúcich prirodzených bariér, ku ktorým bola započítaná ochranná zóna v šírke 50 m. Dôvodom výberu do návrhu bolo, že park je svojou rozlohou najväčší parkový objekt

v okrese Dunajská Streda. Územie pôvodného prírodno-krajinárskeho parku predstavuje významnú plochu zelene v rámci intravilánu obce, ale aj širokého okolia. Zachované vegetačné plochy a porasty sú hodnotné z hľadiska historického, ekologického, dendrologického, mikroklimatického hľadiska. Navrhnuté regionálne biocentrum je chráneným areálom. Vznikol z pôvodného tvrdého dubovo-brestovo-jaseňového lužného lesa.

Vo východnej časti obce sa nachádza **MBc vodnej plochy** bez bližšieho určenia.

Podľa hodnotenia ekologickej stability (kvality) územia obce Mierovo bola vypočítaná priemerná hodnota stupňa ekologickej stability územia KES 1,16, čo zodpovedá stupňu 2 - nízka ekologická stabilita. Nízka ES predstavuje v celku málo vyváženú až nestabilnú krajinu, v ktorej sú technické objekty v prevahe nad prírodnými štruktúrami, resp. dôsledkom čoho je potreba realizácie nových ekostabilizačných prvkov a ekostabilizačných manažmentových opatrení.

III.3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNO HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

III.3.1 Demografická charakteristika

Vývoj počtu obyvateľov odzrkadľuje socio-kultúrne, demografické a ekonomické procesy prebiehajúce na úrovni celej spoločnosti, čiastočne je aj odrazom významu obce v štruktúre osídlenia a lokálnych zmien. Podľa aktuálneho SODB v roku 2021 v obci Mierovo žilo 444 obyvateľov z čoho bolo 211 mužov a 233 žien.

Podľa vekovej štruktúry SODB 2021 žije v obci 75 obyvateľov vo veku 0 - 14, 297 obyvateľov 15 - 64 roční, 72 obyvateľov 65+, pričom priemerný vek je 40,35 rokov. Podľa vzdelanostného rozdelenia má základné vzdelanie 106 obyvateľov, stredoškolské 223 obyvateľov a vysokoškolské 45 obyvateľov, z toho ekonomicky aktívnych je 230. Podľa nábožensk ého vyznania najpočetnejšími cirkvami sú rímskokatolická 308 obyvateľov a evanjelická 197 obyvateľov, bez vierovyznania je 103. Rodinný stav vykazuje 204 slobodných, 165 ženatých/vydatých, 45 rozvedených a 30 vdovcov a vdov.

Údaje o domoch a bytoch v obci uvádzajú údaje v tabuľke 7.

Tab. 7: Údaje o domoch a bytoch podľa SODB 2021

Domy	Rodinné domy	Bytové domy	Domy vo vlastníctve FO
167	158	4	140
Domy s vodovodnou prípojkou	Domy s plynovou prípojkou	Domy s prípojkou na kanalizačnú sieť	Obnovené domy
11	130	79	76
Byty	Byty v rodinných domoch	Byty v bytových domoch	Oecné byty

Zdroj: SODB 2021

III.3.2 Priemysel, poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

V obci je poľnohospodárska výroba zastúpená subjektom Mierovo agro družstvo, lesná výroba nie je zastúpená ani priemyselná výroba.

III.3.3 Doprava

Dopravná infraštruktúra

Dopravne je obec veľmi dobre napojená ako na okresné mesto tak aj hlavné mesto Slovenska, Bratislavu, čomu napomohlo vybudovanie rýchlostnej cesty R7 Bratislava – Holice. Z hľadiska

dopravnej dostupnosti má obec prístup cestou č. 1409, ktorá sa napája na cesty II. triedy č. 503 v radiále Šamorín – Senec a č. 572 Dunajská Streda – Bratislava cez Štvrtok na Ostrove. Na cestu č. 503 sa napája aj miestna komunikácia prechádzajúca cez západnú časť obce. Cesta č. 503 sa v Šamoríne napája na cestu I. triedy č. 63 Bratislava – Komárno – Štúrovo.
Mierovo je sieťou regionálnych autobusových spojov priamo prepojený s mestom Šamorín a Bratislava, kde je väčšina regionálnych spojov ukončená a možný prestup buď na diaľkové autobusy zabezpečujúce prepravu po celom Slovensku, alebo na železničnú či leteckú dopravu.

Železničná doprava je zabezpečená cez železničnú trať Bratislava – Komárno v železničnej stanici Kvetoslavov.

III.3.4 Technická infraštruktúra

V obci prevádzkuje existujúci vodovod a verejnú kanalizáciu Západoslovenská vodárenská spoločnosť, odštepný závod OZ Dunajská Streda. Splaškové vody z obce Mierovo sú odvádzané verejnou kanalizáciou, ktorá je súčasťou Skupinovej kanalizácie Hubice do ČOV Hubice, ktorá je v súčasnosti pod nútenou správou. ČOV Hubice má v súčasnosti obmedzené kapacity, preto nie je možný zvoz žumpových vôd ani napojenie žiadneho nového producenta odpadových vôd. Rozvojové zámery sú podmienené rozšírením ČOV Hubice alebo vybudovaním novej ČOV. V katastrálnom území sa v súčasnosti nachádza distribučná sieť s príslušenstvom prevádzkovaná SPP, a.s. Distribúcia. Zdrojom zásobovania obce zemným plynom je regulačná stanica RS Kvetoslavov s výkonom 1200 Nm3/h. Obec Mierovo je zásobovaná plynom z miestnej siete obce Hviezdoslavov.

Tab. 8:

Domy s vodovodnou prípojkou	Domy s plynovou prípojkou	Domy s prípojkou na kanalizačnú sieť	Obnovené domy
11	130	79	76

Zdroj: SBDO 2021

III.3.5 Občianska vybavenosť

Občianska vybavenosť predstavuje široký komplex zariadení a účelovo upravených plôch, ktorých cieľom je uspokojovanie najrozmanitejších potrieb obyvateľov všetkých vekových kategórií.

ZÁKLADNÁ VYBAVENOSŤ: predstavuje druh sociálnej infraštruktúry, ktorá napĺňa základné ľudské potreby s hlavne pešou dostupnosťou a preto ju nie je možné lokalizovať mimo územie jednotlivých priestorovo – funkčných celkov.

VYŠŠIA VYBAVENOSŤ: táto vybavenosť predstavuje druh sociálnej infraštruktúry, ktorý sa umiestňuje hlavne v rámci priestorovo – funkčných celkov mestského charakteru a slúži pre určitú spádovú oblasť priestorovo – funkčných celkov miestneho charakteru

ŠPECIFICKÁ VYBAVENOSŤ: predstavuje kumuláciu najdôležitejších a najrozmanitejších funkcií resp. vybaveností pre určitú spádovú oblasť obyvateľstva. Takáto stavebná štruktúra má najväčšie predpoklady pre vznik jadra štruktúry.

Obec z pohľadu občianskej vybavenosti možno zaradiť do základnej vybavenosti. Nachádza sa tu predajňa potravín, predajňa potrieb pre domáce zvieratá, reštaurácia, penzión, materská škola, kultúrny dom, kostol, ihrisko pre futbal, čerpacia stanica Jurki. Pre celú spádovú oblasť obcí

zabezpečuje zdravotné zabezpečenie praktických lekárov a špecialistov predovšetkým nemocnica a poliklinika v Šamoríne.

III.3.6 Rekreácia a cestovný ruch

Turizmus je na území obce zastúpený v minimálnej miere a je reprezentovaný najmä kultúrnymi pamiatkami, pamätihodnosťami a charakteristickými miestnymi objektmi. Okrem zelených plôch pre prechádzky v oblasti vodnej plochy s brehovými porastmi, nie potenciál pre väčší rozmach turizmu a cestovného ruchu. V oblasti rekreácie má obec potenciál na rozvoj chalupárstva, agroturistiky, cykloturistiky, rybárstva.

III.3.7 Kultúrnohistorické hodnoty územia, archeologické a paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V súčasnosti sú v obci evidované kultúrne pamiatky:
- kaštieľ, evidovaný v Ústrednom zozname pamiatkového fondu pod č. 102/1. Objekt je situovaný na hlavnej ulici a po náročnej rekonštrukcii a reštaurátorským prácach je využívaný ako penzión, resp. hotelové zariadenie.
- rímskokatolícky kostol Všetkých svätých, evidovaný v Ústrednom zozname pamiatkového fondu pod č. 11340/1. Pamiatkový objekt je situovaný v centre obce a naposledy bol obnovovaný v roku 2002.
- pomník padlým v 1. a 2. svetovej vojne
- ústredný kríž na cintoríne v obci
- dobové náhrobné kríže a ojedinele zachované liatinové kríže
- prícestná kaplnka a prícestný kríž
- sýpka
- obytný dom na parcele 53/3

Podľa zoznamu významných geologických lokalít (ŠGÚDŠ) sa v k.ú. obce ani v jeho blízkom okolí žiadne významné geologické lokality nenachádzajú. V k.ú. obce nie sú evidované archeologické náleziská.

III.4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Environmentálna kvalita SR
Obec je v zmysle regiónov environmentálnej kvality zaradená do Podunajského regiónu s mierne narušeným prostredím.

III.4.1 Znečistenie ovzdušia

Znečistenie ovzdušia predstavuje jedno z najvýznamnejších environmentálnych rizík – najmä z toho dôvodu, že sa vyskytuje predovšetkým v urbanizovaných husto zaľudnených oblastiach. Znečistenie má synergický efekt, prejavujúci sa acidifikáciou - zvýšením kyslosti prostredia (so sprievodnými kyslými dažďami a poškodzovaním lesných porastov a kontamináciou pôdy) a nepriaznivými zdravotnými následkami pre obyvateľov žijúcich v postihnutých oblastiach. Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami, ktoré sa sledujú v rámci Národného emisného informačného systému NEIS sú tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý, organické látky (TOC).

Obec Mierovo ani celý okres Dunajská Streda neboli vymedzené do oblastí riadenia kvality ovzdušia pre rok 2022. Podľa zoznamu rizikových obcí (obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia) určený metódou integrovaného posúdenia (SHMÚ, 2023) pre Trnavský kraj pre rok

2023, obec Mierovo nie je zaradená do tohto zoznamu. Na ovplyvňovaní kvality ovzdušia sa podieľa hlavne doprava a lokálne vykurovanie. Významnejším zdrojom znečisťujúcich látok mimo zastavaného územia obce je prevádzka, ktorá sa nachádza v tesnej blízkosti NČ s produkciou betónu, betónových prefabrikátov, betónových žúmp, vodomerných šácht a plotov. Zdrojom znečisťujúcich látok je hlavne plošný zdroj akumulácie vyťažených štrkopieskov pre výrobu prefabrikátov v podobe zložky PM_{10} resp. $PM_{2,5}$ ako aj pohyb mechanizácie a nákladnej dopravy

III.4.2 Hluk a vibrácie

Hluk a vibrácie patria k vážnym rizikovým faktorom zdravia človeka, avšak vplývajú aj na živočíšstvo. Za hluk vo vonkajšom prostredí je považovaný nežiaduci alebo škodlivý vonkajší zvuk vytvorený ľudskými činnosťami (hluk z dopravy na pozemných komunikáciách, železničnej dopravy, leteckej dopravy a priemyselnej činnosti). Z automobilovej dopravy môžeme v hodnotenom území považovať za najväčší a dominantný zdroj hluku z cesty č. 1409 prechádzajúca obcou ako aj z cesty č. 503 a č. 572. Významnejším zdrojom hluku mimo zastavaného územia obce je prevádzka, ktorá sa nachádza v tesnej blízkosti NČ s produkciou betónu, betónových prefabrikátov, betónových žúmp, vodomerných šácht a plotov a to od domiešavačov, mechanizmov ako aj samotnej prevádzky betonárne.

III.4.3 Znečistenie povrchových a podzemných vôd

III. 4.3.1 Povrchové vody

Širšie územie je odvodňované sústavou kanálov ústiace do Malého Dunaja, ktorý sa vlieva ako pravostranný prítok do Váhu. Hlavné príčiny negatívnych účinkov na stav povrchových vôd sú úzko spojené s činnosťami, ktoré sú vykonávané. Patria medzi ne, poľnohospodárske využívanie pôdy, hospodárske činnosti, priemysel, doprava, ČOV, urbanizmus. Stav povrchových vôd sa hodnotí na základe ekologického a chemického stavu vôd. Ekologický stav sa berie do úvahy najmä ak ide o významne zmenené vodné útvary a umelé vodné útvary.

Tab. 9: Monitorovacie miesto Vištucký potok - Čataj (2022)

NEC	Kód VÚ	Typ VÚ	Tok	Názov miesta	Rkm	Typ monitorov.	Účel monitorovania
W689000O	SkW0048	P1S	Starý Klatovský kanál	Tomášov Lehnice Mierovo	0,1	ZM, PM	1-Reprezentatívne miesto-ROM 2-Hodnotenie stavu 3- Hodnotenie potenciálu 10-Významné difúzne zdroje znečistenia 14-Reportovanie smernice 91/676/EHS

Zdroj: SHMÚ, 2023 ZM – základný monitoring, PM – prevádzkový monitoring

Sumárne vyhodnotenie ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z. a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. v roku 2022 pre jednotlivé skupiny ukazovateľov uvádza tabuľka 10.

Tab. 10: Sumárne vyhodnotenie ukazovateľov kvality povrchovej vody v profile Tomášov Lehnice Mierovo, na toku Starý Klatovský kanál. za rok 2022

Ukazovatele nespĺňajúce požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z. a NV SR č. 167/2015 Z. z.			
Časť A všeobecné ukazovatele	Časť B nesyntetické látky	Časť C syntetické látky	Časť E hydrobiologické a mikrobilogické ukazovatele
$N\text{-}NO_2$	-	B(a)P (RP)*	-

Zdroj: SHMÚ, 2023 RP - prekročenie ročného priemeru NPK - prekročenie najvyššej prípustnej koncentrácie

Z výsledkov uvádzaných v tabuľke 10 vidieť, že sledované ukazovatele v zmysle vyššie uvádzaných nariadení nespĺňali požiadavky na kvalitu povrchovej vody v sledovanom období roku 2022 v sledovanom profile v ukazovateľoch N-NO_2, B(a)P (RP)*, čo poukazuje hlavne na pôvod z dusičnanových hnojív.

III. 4.3.2 Podzemné vody

V zmysle Rámcovej smernice o vodách boli vodohospodársky významné oblasti, v ktorých sa monitoruje kvalita podzemných vôd nahradené vodnými útvarmi, z čoho 16 je kvartérnych a 59 predkvartérnych. Hodnotenie kvality podzemných vôd je v zmysle Vyhlášky č. 354/2006 Z. z. v neskoršom znení, ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu.

Znečistenie podzemných vôd v širšom okolí pochádza hlavne z infiltrácie povrchových vôd do riečnych sedimentov, z priemyselných hnojív, poľnohospodárskej výroby, znečistených zrážkových vôd, skládok odpadov a septikov.

Monitorovanie chemického stavu podzemných vôd na Slovensku v roku 2022 prebiehalo v rámci prevádzkového monitorovania z 293 v predkvartérnych objektov a z 337 kvartérnych objektov, čo je 630 objektov oproti 396 objektom z roku 2021, čo je takmer 50 % nárast objektov.

Základné monitorovanie sa vykonáva v útvaroch podzemných vôd, v ktorých sa predchádzajúcim monitorovaním preukázal dobrý chemický stav a ktoré súčasne nie sú vystavené vplyvom, ktoré by mohli zmeniť ich chemický stav na nevyhovujúci. Prevádzkové monitorovanie podzemných vôd sa vykonáva vo všetkých útvaroch alebo v skupinách útvarov podzemnej vody, ktoré sú na základe ich charakterizácie, vyhodnotenia vplyvov a výsledkov základného monitorovania identifikované ako rizikové z hľadiska nedosiahnutia environmentálnych cieľov. Sumárne vyhodnotenie v rámci Slovenska podľa počtu prekročení vybraných ukazovateľov v objektoch základného monitorovania podľa vyhlášky MZ SR č. 91/2023 Z. z. v roku 2022 bolo u 20 ukazovateľov, hlavne u Mn, Fe, vodivosť, NH_4^+, NO_3-NO_2, TOC a SO_4^{2-}. Prekročenia pre ukazovatele prevádzkového monitoringu boli v 19 ukazovateľoch, hlavne pre prometrín, hydroxyatrazín, pesticídy, desetylatrazín, PCE a TCE, atrazín.

Najbližšie sa vyskytujúci pozorovací objekt k posudzovanému územiu pre sledovanie kvality podzemných vôd v rámci štátnej pozorovacej siete SHMÚ je objekt (vrt) Mierovo, č. 68890.

Tab. 11: Základná charakteristika pozorovacieho objektu Mierovo

Názov miesta	Objekt	Povodie	CHVO	Útvar PzV	Kraj	Okres	Pozorovanie	Typ monitoringu
Mierovo	68890	Váh	Žitný ostrov	SK1000300P	Trnavský	Dunajská Streda	12.9.2023	Monitoring Žitný ostrov

Tab. 12: Výsledky merania kvality podzemnej vody vo vrte Mierovo v roku 2023

Ukazovateľ	Meraná hodnota	Limitná hodnota podľa Vyhlášky MZ SR č.247/2017 Z.z.
1,1 - dichlóretén	< 0.200 ug/l	
1,1,1 - trichlóretán	< 0.200 ug/l	
1,1,2 - trichlóretán	< 0.200 ug/l	
1,2 - dichlóretán	< 0.200 ug/l	3 ug/l
1,2 cis - dichlóretén	< 0.200 ug/l	
1,2 trans - dichlóretén	< 0.200 ug/l	

Ukazovateľ	Meraná hodnota	Limitná hodnota podľa Vyhlášky MZ SR č.247/2017 Z.z.
Agresívny CO2	< 1.000 mg/l	
Amónne ióny	< 0.010 mg/l	0.5 mg/l
Antimón	< 0.500 µg/l	10 µg/l
Arzén	< 0.500 µg/l	10 µg/l
CHSK-Mn	< 0.500 mg/l	3 mg/l
Chloridy	25.3 mg/l	250 mg/l
Chróm	< 2.000 µg/l	50 µg/l
Draslík	2.9 mg/l	
Dusitany	< 0.010 mg/l	0.5 mg/l
Dusičnany	38.8 mg/l	50 mg/l
Fosforečnany	< 0.010 mg/l	
H2S	< 0.010 mg/l	
Hliník	0.03 mg/l	0.2 mg/l
Horčík	21.5 mg/l	125 mg/l
Hydrogénuhličitany	293 mg/l	
Kadmium	< 0.100 µg/l	5 µg/l
Kremičitany	7.4 mg/l	
Mangán	0.002 mg/l	0.05 mg/l
Meď	< 2.000 µg/l	2000 µg/l
Nikel	< 2.000 µg/l	20 µg/l
Olovo	< 0.500 µg/l	10 µg/l
Ortuť	< 0.100 µg/l	1 µg/l
RL105	552 mg/l	
Selén	< 1.000 µg/l	20 µg/l
Sodík	9.1 mg/l	200 mg/l
Sírany	54.8 mg/l	250 mg/l
TOC	0.6 mg/l	3 mg/l
Trihalometány spolu	< 0.200 µg/l	100 µg/l
Vodivosť pri 20 °C	62.37 mS/m	125 mS/m
Vápnik	89.5 mg/l	
Zinok	6 µg/l	
Acidita	0.5 mmol/l	
Alkalita	4.81 mmol/l	
Bromoform (CHBr3)	< 0.200 ug/l	
Brómdichlórmetán (CHBrCl2)	< 0.200 ug/l	
Chlóretén (vinylchlorid)	< 0.200 ug/l	0.5 ug/l
Dibrómchlórmetán (CHBr2Cl)	< 0.200 ug/l	
Dichlórmetán	< 0.200 ug/l	
Hexachlórbutadién	< 0.200 ug/l	
Hladina vody pred čerpaním	5.43 m	
Nasýtenie kyslíkom	54.4 %	
Obsah kyslíka	5.69 mg/l	
Oxidačno-redukčný potenciál	155.5 mV	
Oxidačno-redukčný potenciál k vodíkovej elektróde	372.5 mV	
PH	7.55	6.5 - 9.5

Ukazovateľ	Meraná hodnota	Limitná hodnota podľa Vyhlášky MZ SR č.247/2017 Z.z.
Pomer NO3 a NO2	0.778	1
Suma PCE (tetrachlóretén) a TCE (trichlóretén)	< 0.200 µg/l	10 µg/l
Teplota vody	12.6 °C	
Teplota vzduchu	19 °C	
Tetrachlóretén (PCE)	< 0.200 ug/l	
Tetrachlórmetán	< 0.200 ug/l	
Trichlóretén (TCE)	< 0.200 ug/l	
Trichlórmetán (chloroform)	< 0.200 ug/l	
Železo celkové	0.021 mg/l	0.2 mg/l
Železo dvojmocné	< 0.100 mg/l	

Zdroj: SHMÚ, 2023

Z tabuľky 12 vidieť, že v poslednom odbere (12.9.2023) nedošlo k žiadnemu prekročeniu limitnej hodnoty podľa Vyhlášky MZ SR č.247/2017 Z.z.

Podľa vyhodnotenie chemického stavu kvartérnych útvarov podzemných vôd s informáciami z vyhodnotenia podľa jednotlivých testov a v prípade hodnotenia chemického stavu i znečisťujúcich látok spôsobujúcich zlý chemický stav a spoľahlivosť vyhodnotenia stavu je ***pre predmetný útvar SK1000300P podzemných vôd vyhodnotený ako dobrý. Podobne kvantitatívny stav útvarov podzemných vôd je vyhodnotený ako dobrý uvádzaný v tab. 13 a 14.***

Tab. 13: Chemický stav útvarov podzemných vôd

Kód útvaru	Plocha (km^2)	Chemický stav útvarov podzemných vôd				
		Test I GQA test	Test II Pitná voda	Test III Povrch. voda	SH	Hodnotenie stavu
SK1000300P	1668,112				3	**dobrý**

SH – spoľahlivosť hodnotenia

Tab 14: Kvantitatívny stav útvarov podzemných vôd

Kód útvaru	Plocha (km^2)	Kvantitatívny stav útvarov podzemných vôd					
		Test I Bilan. hodn.	Test II Trendy	Test III SEzPzV	Test IV Povrch.vody	SH	Hodnotenie stavu
SK1000300P	1668,112					3	**dobrý**

Kvalita vôd v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov

Pre sledovanie a vyhodnotenie vývoja kvality podzemných vôd prebieha aj monitorovanie v jednotlivých chránených vodohospodárskych oblastiach, ktoré predstavujú zákonom chránené akumulácie podzemných vôd. Objekt Mierovo je zahrnutý do siete monitorovania kvality podzemnej vody na Žitnom ostrove. Ako vidieť z tabuľky Xa žiadny ukazovateľ nepreukázal nadlimitnú hodnotu podľa Vyhlášky MZ SR č.247/2017 Z.z.

III.4.4 Znečistenie pôd

V dotknutom území a jeho okolí ide o relatívne čisté pôdy (Čurlík, Šefčík, 2002) zodpovedajúce fónovým hodnotám t.j. približne ich prírodné obsahy podľa už neplatného Pokynu č. 1617/97-min. Podľa aktuálnej smernice MŽP SR č. 1/2015-7 možno v analogickej súvislosti tieto hodnoty determinovať ako hodnoty, ktoré nedosahli indikačné kritériá (ID).

Z pohľadu rizik kontaminácie rastlinnej produkcie a možnosti poľnohospodárskeho využívania pre dotknuté územie platí ***nízke riziko kontaminácie;*** čiastočne obmedzené využívanie (odporúča sa používanie kompostov II. triedy iba v súlade s normou STN 46 5738, v prípade ekologického hospodárenia všetky druhy hnojív aplikovať iba v súlade s pravidlami tohto hospodárenia (Barančíková, 2002).

Významným ukazovateľom pre posúdenie stupňa kontaminácie pôd je schopnosť pôd do určitej miery eliminovať rôzne toxické látky. V prípade organických kontaminantov ide o ich inaktiváciu (zadržanie/imobilizáciu) v pôdnom prostredí. Všeobecne inaktivácia znamená schopnosť pôd zadržať látky, väčšinou cudzorodé, a zabrániť im dosiahnutie a kontaminovanie podzemných vôd alebo vstup do potravinového reťazca. Ide vlastne o primárnu kontamináciu samotných pôd a o sekundárnu elimináciu znečistenia horninového prostredia a podzemných vôd. K najvýznamnejším kontaminantom výlučne antropogénneho charakteru bývajú ropné produkty a ich deriváty, PAU, PCB, pesticídy, dioxíny. ***Inaktivácia organických kontaminantov v pôdach dotknutého územia a širšieho okolia je stredná až vysoká*** (VUPOP, 2024).

Podľa monitoringu pôd Slovenska (Kobza a kol., 2010) pre jednotlivé typy pôd bola overovaná priemerná koncentrácia rizikových prvkov v poľnohospodárskych pôdach Slovenska. Zastúpenie rizikových prvkov v pôdach (mg.kg^{-1}) ukazuje tabuľka 15

Tab. 15: Rizikové prvky

Rizikové prvky / Pôdne typy	As	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn
ČM	1,05	0,15	2,41	10,99	7,38	11,82	9,33
HM	1,10	0,13	2,35	9,58	4,82	11,53	9,19
LM + PG	1,77	0,17	2,89	6,26	2,65	16,32	10,29
FM	3,11	**0,45**	5,03	17,47	6,93	**41,96**	33,98
ČA	1,51	0,22	3,60	13,13	5,93	15,81	15,60
KM	2,03	0,29	3,40	11,42	3,06	18,98	12,62
RA	0,72	**0,40**	3,48	9,48	6,45	22,93	22,43
RM	0,65	0,18	3,32	8,39	1,86	5,32	9,35

ČM – černozeme, HM – hnedozeme, LM – luvizeme, PG – pseudogleje, FM – fluvizeme, ČA – čiernice, KM – kambizeme, RA – rendziny, RM – regozeme

Vzhľadom k dominantnému postaveniu černozeme v dotknutom území a jeho okolí, z tabuľky možno interpretovať, že predmetné pôdy z celkového hodnotenia pôd Slovenska, by nemali mať zvýšené obsahy rizikových prvkov.

Medzi hlavné negatívne faktory fyzikálneho poškodenia pôd patria najmä vodná a veterná erózia. Z pohľadu vodnej erózie v dotknutom území ako aj jeho okolí prevláda ***žiadny až slabý vplyv vodnej erózie***, čo zodpovedá 1. kategórii s odnosom menej ako 4 t.ha^{-1}. Základnými faktormi spôsobujúcimi veternú eróziu sú meteorologické a pôdne faktory. Z pohľadu aktuálnej veternej erózie v území prevláda ***žiadna až slabá veterná erózia*****,** čo zodpovedá odnosu menej ako 0,7 t.ha^{-1} (VUPOP).

Zhutnenie pôdy (kompakcia) je významný proces degradácie pôdy, ktorý ovplyvňuje produkčnú funkciu pôdy, ale aj jej náchylnosť na iné degradačné procesy pôdy a krajiny (erózia pôdy, záplavy). Primárne zhutnenie je podmienené genetickými vlastnosťami pôdy. Trpia ním všetky ťažké pôdy (ílovitohlinité, ílovité, íly) ako aj pôdy s mramorovanými a iluviálnymi luvickými

horizontmi (pseudogleje, luvizeme). Sekundárne (technogénne) zhutnenie je spôsobené činnosťou človeka, a to priamo - vplyvom tlaku kolies poľnohospodárskych mechanizmov, alebo nepriamo – znižovaním odolnosti pôd voči zhutneniu nesprávnym hospodárením. ***V okolí dotknutého územia prevládajú pôdy nezhutnené až náchylné na sekundárne zhutnenie*** (Granec, Houšková, Ilavská, 2002).

III.4.5 Odpadové hospodárstvo, skládky, smetiská

Obec zabezpečuje vývoz komunálneho, triedeného a biologicky rozložiteľného odpadu. Obec má zriadený zberný dvor triedeného odpadu pri jazere. Okrem základných zložiek separovaného odpadu, v zbernom dvore je možné odovzdať aj elektroodpad. BRKO je zbieraný okrem zberného dvora aj pri futbalovom štadióne.

V k.ú. Mierovo sú lokalizované dve skládky. Vo východnej časti obce pri jazere je lokalizovaná skládka č. 5744, ktorá bola ukončená v roku 1996. Jedná sa o podúrovňovú skládku, ktorá má čiastkové prekrytie, tesnenie z prírodného materiálu. Na skládke neboli identifikované javy ovplyvňujúce technickú bezpečnosť a nebol zistený negatívny vplyv skládky na ovzdušie. V blízkosti križovania cesty č. 1409 a ulice Pri hájovni je evidovaná skládka č. 5743 s ukončenou činnosťou v roku 1990. Ide o podúrovňovú skládku, ktorá má splanírovaný prírodný povrch. Neboli identifikované javy ovplyvňujúce technickú bezpečnosť a nebol zistený negatívny vplyv skládky na ovzdušie. ***V rámci rekognoskácie terénu dotknutého územia a blízkeho okolia, neboli identifikované žiadne skládky a navážky.***

III.4.6 Environmentálne záťaže

V k.ú. Mierovo podľa registra environmentálnych záťaží SR nie je evidovaná žiadna environmentálna záťaž (EZ) zaradená do kategórie A, B, C. Najbližšie registrovanou EZ je skládka TKO č. SK/EZ/DS/190 v k.ú. Hviezdoslavov, jedná sa o pravdepodobnú EZ

III.4.7 Radónové riziko

Radón a produkty jeho rádioaktívneho rozpadu prenikajú na povrch z relatívne veľkých hĺbok. Ich šírenie umožňujú najmä tektonické poruchy a zóny, ako aj pórovitosť hornín a sedimentov. Z geologického podložia sa cez rôzne netesnosti a pukliny dostáva priamo do stavebných objektov a tým vystavuje jeho obyvateľov svojim účinkom (ak objekt nemá protiradónovú ochranu v podobe náteru alebo fólie). Pre človeka nie je ani tak nebezpečný samotný radón ako produkty jeho premeny, ktoré sú už tuhé rádioaktívne látky a viažu sa na aerosóly a prachové častice vo vzduchu, ktoré sa dostávajú do ľudského organizmu vdychovaním týchto mikroskopických častíc. Podľa meraní radónového rizika na území Slovenska, ***v dotknutom území je objemová aktivita radónu nízka.*** (ŠGÚDŠ, 2017).

III.4.8 Zdravotný stav obyvateľstva

Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí sa odzrkadľuje v ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva ako je stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity a nakoniec choroby z povolania a profesionálne otravy. Komplexným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 sa pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej prejavil v predĺžení strednej dĺžky života.

Významným ukazovateľom na kondícii populácie je prírastok obyvateľstva. Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. V DS okrese za sledované obdobie rokov 2000 – 2004 a 2014 – 2018 nenastal úbytok ani prírastok, pričom hodnoty boli na úrovni 0,0 – 2,5 v obidvoch obdobiach, čo poukazuje na vyrovnaný stav.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj mortalita vyjadrená ako stredná dĺžka života Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Celkovú kvalitu života možno hodnotiť aj ukazovateľom - stredná dĺžka života a to porovnaní rokov 2000 – 2004 a 2014 – 2018 u mužov aj žien. V okrese Dunajská Streda sa stredná dĺžka života pri narodení mužov v období rokov 2000 – 2004 pohybovala v rozmedzí 68 – 70 rokov, pričom v rokoch 2014 – 2018 došlo ku zvýšeniu tohto ukazovateľa na 72 – 74 rokov, čo je nárast cca o 4 roky medzi sledovanými obdobiami. Podobne priaznivý vývoj strednej dĺžky života pri narodení bol aj u žien, kde v období rokov 2000 – 2004 sa pohybovala v rozmedzí 76,3 – 77,7 rokov, pričom v rokoch 2014 – 2018 došlo ku zvýšeniu tohto ukazovateľa na 79 – 80,3 rokov, čo je nárast cca o 3 roky medzi sledovanými obdobiami.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

IV.1 ÚDAJE O VSTUPOCH

IV.1.1 Záber lesných pozemkov a pôdy

Navrhovaná stavba „Výrobná hala Mierovo“ bude umiestnená mimo zastavaného územia obce Mierovo, v katastrálnom území Mierovo, okres Dunajská Streda. Podľa príslušnosti pozemku k pôdnemu fondu, majú parcely uvedené príslušnosti: na parcelách KN-C č. 257/17 a č. 257/16, druh pozemku ostatná plocha, s napojením na štátnu cestu III/1409, prípojkou a trafostanicou na parcelách KN-C č. 255/1, druh pozemku orná pôda, č. 277, druh pozemku zastavaná plocha a nádvorie a č. 257/16 a č. 257/17, druh pozemku ostatná plocha.

IV.1.2 Technické ochranné pásma

V blízkom okolí riešeného pozemku sa nachádza verejné vzdušné vysokonapäťové elektrické vedenie. Pred zahájením výkopových prác na ploche staveniska je nutné preverenie existujúcich inžinierskych sieti.

IV.1.3 Spotreba vody

Výpočet potreby pitnej vody SO 11:
SO 11 – Administratíva
- špecifická potreba vody : 60 l/zamestnanec, deň
- počet zamestnancov : 8 osôb

a., Priemerná denná potreba vody : QP1
QP1 = 60 x 8 = 480 l/deň = 0,0055 l/s
b., Maximálna denná potreba vody : QM1
QM1= QP1 x kD = 480 x 1,4 = 672 l/deň = 0,0077 l/s
c., Maximálna hodinová potreba vody : QH1

QH1 = QM1 x kH = 672 x 1,8 = 1 209,60 l/deň = 0,0140 l/s
kde : kD = 1,4 je súčiniteľ dennej nerovnomernosti
kH = 1,8 je súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti

Výrobná hala-jednozmenná prevádzka
- špecifická potreba vody : 80 l/zamestnanec, deň
- počet zamestnancov : 12 osôb

a., Priemerná denná potreba vody : QP2
QP2 = 80 x 12 = 960 l/deň = 0,00463 l/s
b., Maximálna denná potreba vody : QM2
QM2= QP2 x kD = 960 x 1,4 = 1 344 l/deň = 0,01555 l/s
c., Maximálna hodinová potreba vody : QH2
QH2 = QM2 x kH = 1 340 x 1,8 = 2 412 l/deň = 0,0279 l/s
kde : kD = 1,4 je súčiniteľ dennej nerovnomernosti
kH = 1,8 je súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti

Celková potreba pitnej vody SO 11:
QP = QP1 + QP2 = 480 + 960 = 1 440 l/deň = 0,0166 l/s
QM = QM1 + QM2 = 672 + 1344 = 2 016 l/deň = 0,0233 l/s
QH = QH1 + QH2 = 1 209,6 + 2 412 = 3 621,6 l/deň = 0,0419 l/s

IV.1.4 Ostatné surovinové a energetické zdroje

Potreba plynu
Výrobná hala nebude napojená na plynovú prípojku.

Vykurovanie
Ako zdroj tepla je navrhnuté tepelné čerpadlo (vzduch – voda).

Bilancie elektrickej energie
VÝKONOVÁ BILANCIA:
Maximálna rezervovaná kapacita: 320A
Inštalovaný výkon [Pi]: 220 kW
Elektrocentrála (záložný zdroj)

Typ motora	KOHLER DIESEL KDI1903M,
Palivo	Nafta motorová
Počet valcov	4
Usporiadanie valcov	L
Obsah valcov (C.I.)	2.48
Vŕtanie (mm) x Zdvih (mm)	88 x 102
Kompresný pomer	18.5 : 1
Otáčky (RPM)	1500
Piestová rýchlosť (m/s)	5.1
Maximálny výkon motora pri menovitých otáčkach (kW)	25.4
Regulácia frekvencie (%)	±2.5
Stredný efektívny tlak (bar)	7.5
Typ regulátora / Trieda / Trieda vyhotovenia	Mechanický / A1 / G2

Výkon

Napätie	ESP		PRP		Záložný výkon (ESP) / Menovitý výkon (PRP) v A
	kWe	kVA	kWe	kVA	
400/230	21.2	26.5	19.3	24.1	38 / 35

Materiálová a surovnová bilancia pre výrobu

Tab. X: 16

Materiál	Množstvo (ročne)	Počet LKW/dodávky
Brezová preglejka	80 m³	2 LKW
Topoľová preglejka	250 m³	4-5 LKW
Smrekové lepené drevo	90 m³	2 LKW
Borovicové masívne drevo	90 m³	3 LKW
Iné drevotrieskové dosky	30 m³	jednotlivé dodávky
Iné masívne drevá	20 m³	jednotlivé dodávky
Lepidlo na drevo	2 tony	jednotlivé dodávky
Kovanie/kovové súčiastky	2000 kg	jednotlivé dodávky
Iné pomocné látky	100 kg	jednotlivé dodávky

Popis a charakteristika produktov

Rakol Express D2

Je univerzálne jednozložkové PVAc lepidlo so stredným časom otvorenia a rýchlosťou vytvrdzovania. Vytvára pružné spoje s vysokou pevnosťou.
Základ: polyvinylacetátová disperzia (PVA c)
Farba: biela, po zaschnutí priehľadná
Viskozita: približne 15 000 mPa.s
Bod bielej farby: + 5 °C
pH: približne 4,5
RAKOLL Express D2 nepodlieha povinnosti označovania podľa platných predpisov pre nebezpečné látky.

Porovnanie s BAT

Najlepšie dostupné techniky, ktoré pripravuje a spracováva Európska kancelária IPKZ so sídlom v Seville v Španielsku, sú spracovávané postupne pre výrobné sektory a pre tento účel sú zriaďované Technické pracovné skupiny (Technical Working Groups - TWGs), ktoré sú primárnym zdrojom všetkých informácií požadovaných pre BREF (referenčné dokumenty pre BAT).

Cieľom BREF je poskytnúť informácie o danom odvetví, používaných technikách a procesoch, materiálových tokoch, emisných limitoch v členských štátoch EÚ a o monitorovaní emisií príslušným orgánom členských krajín Európskej únie, prevádzkovateľom priemyselných podnikov, Európskej komisii a širokej verejnosti pre usmerňovanie procesov a stanovovania podmienok v integrovanom povolení.

K danej výrobe obalových krabíc podľa zoznamu činností nie je rámcovo blízka žiadna činnosť v zmysle BREF dokumentov.

IV.1.5 Nároky na dopravu

Stanovenie nárokov statickej dopravy podľa STN 73 6110 – Z1 (11.2011) – zariadenia výroby:
- Plocha administratívnej časti je 62,15 m². Na 25 m² čistej úžitkovej plochy sa navrhuje 1 parkovacie státie.
Po = 62,15 : 25 = 3,11
- Počet zamestnancov pracujúcich vo výrobnej časti haly: do 50. Jedno parkovacie miesto pripadá na účelovú jednotku (4 ľudí).
Po = 50 : 4 = 12,5
- Počet návštevníkov vo výrobnej časti haly: do 10. Jedno parkovacie miesto pripadá na účelovú jednotku (7 ľudí).
Po = 25 : 7 = 1,43
N = 1,1 x Oo + 1,1 x Po x kmp x kd
N - je celkový počet stojísk v riešenom území
Oo - základný počet odstavných stojísk = 0
Po - základný počet parkovacích stojísk = 17,04
kmp - regulačný koeficient mestskej polohy = 1,0
kd - súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce = 1,0
Z hľadiska riešenia statickej dopravy, je stavba v súlade s legislatívnymi a normovými požiadavkami.
N = 1,1 x Oo + 1,1 x Po x kmp x kd = 1,1 x 0,0 + 1,1 x 17,04 x 1,0 x 1,0 = 18,74 státí
Potrebný počet parkovacích státí je 19, z toho 1 pre ZŤP, 1 pre elektromobily. Navrhujeme 16 parkovacích miest a z toho 1 pre ZŤP, 1 pre elektromobily.

IV.1.6 Nároky na pracovné sily

Administratíva - 8 osôb
Výrobná prevádzka – 12 osôb

IV.1.7 Iné nároky

Nie sú evidované.

IV.2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

IV.2.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia

V etape výstavby dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvality ovzdušia a to najmä:
- činnosťou stavebných mechanizmov,
- prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou,
- manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou,
- resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby.

Emisie znečisťujúcich látok počas realizácie stavby
Počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvality ovzdušia a to najmä:
- činnosťou stavebných mechanizmov (TZL – PM_{10}, $PM_{2,5}$),
- prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou (TZL – PM_{10}, $PM_{2,5}$, NO_x, CO, VOC),
- manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou (TZL – PM_{10}, $PM_{2,5}$),
- resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby (TZL – PM_{10}, $PM_{2,5}$).

V etape prevádzky navrhovanej činnosti budú novým zdrojom znečistenia ovzdušia statická autodoprava a zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách.

Tab. 17: Bodové zdroje znečisťujúcich látok – emisie ZL

Zdroj	Emisie ZL [kg/hod]			
	TZL	NO_x	CO	VOC
Vykurovanie a chladenie Tepelné čerpadlo vzduch – voda	Nie je zdrojom znečisťovania ovzdušia Bez emisií ZL			
Záložný zdroj el. energie (Dieselagregát) Naftový motor s max. výkonom 25,4 kW	0,005	0,170	0,060	-
Filter Ligno Compact SCHEUCH Technologický zdroj	0,200	-	-	-

Tab. 18: Plošné zdroje znečisťujúcich látok – emisie ZL

Zdroj	Emisie ZL [kg/hod]			
	TZL	NO_x	CO	VOC
Parkovanie 19 parkovacích miest	0,0001	0,003	0,011	0,001

Tab. 19: Líniové zdroje znečisťujúcich látok – emisie ZL

Zdroj	Emisie ZL [kg/hod]			
	TZL	NO_x	CO	VOC
Cestná doprava v súvislosti s navrhovanou činnosťou 38 prejazdov osobných vozidiel/deň 10 prejazdov nákladných vozidiel/deň	0,0001	0,003	0,011	0,001

IV.2.2 Zdroje hluku

Pre posúdenie z možného negatívneho vplyvu zdrojov hluku ako počas výstavby tak aj počas prevádzky navrhovanej činnosti, bola spracovaná akustická štúdia (Carach, 07/2024), ktorá je súčasťou príloh.

Hluk z dopravy

Z hľadiska kategorizácie územia na základe Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z podľa tabuľky č. 1 Prípustné hodnoty určujúcich veličín vo vonkajšom prostredí pre hluk z dopravy je posudzované okolie obce Mierovo zaradené do III. kategórie územia s prípustnými hodnotami hluku 60 dB pre deň a večer a 50 dB pre noc.

Namerané hodnoty pre komunikácie č. III/1409 (M1) a č. II/572 (M2)

	20.06. 2024	
Miesto merania	**čas** (hod.)	**$L_{Aeq,1h}$** (dB)
M1	11:05 – 12:05	**58,8**
M2	12:12 – 13:12	**67,7**

Prevádzkové zdroje hluku vo vonkajšom prostredí

Akustickou štúdiou sa rieši len hluk spôsobovaný prevádzkovými zdrojmi Výrobnej haly a chod elektrocentrály a filtra prachových častí šíriaci sa do vonkajšieho okolitého chráneného prostredia. Výpočet sa realizoval pre referenčný čas deň (počas pracovnej doby) pre prípad chodu elektrocentrály, ktoré je ako náhradný zdroj elektrickej energie.

Elektrocentrála KOHLER DIESEL typ K27 – náhradný zdroj elektrickej energie, ktorá je vybavená kapotážou SILENT – odhlučnenie, zakapotovanie elektrocentrály – prevádzka v exteriéry, vybavená tlmičom hluku s akustickým tlakom 76 dB (A) pre vzdialenosť 1 m s garantovanou

hladinou akustického výkonu Lwa = 93 dB (P3) a filter prachových častíc Ligno Compact s akustickým tlakom 74,5 dB (A) pre vzdialenosť 1 m s akustickým výkonom Lw = 90 dB (P4)

Prevádzkové zdroje hluku vo vnútornom prostredí

Druh stroja	$L_{AEX,8h}$ (dB)	Doba expozície T (min)	Denný akustický výkon $L_{RAeq,12h}$ (dB)
Pracovné činnosti výroby drevených výrobkov	78,0	450	76,0

IV.2.3 Odpadové vody

Odpadové vody z procesu výroby nebudú produkované.

Výpočet množstva splaškových vôd SO 11-jednozmenná prevádzka:
- Množstvo za deň
OOV,d = QP = 1 440 l/deň = 1,440 m3/deň
- Množstvo za mesiac
OOV,m = QOV,d x 30 dní = 1,44 x 20 = 28,80 m3/mesiac
- Množstvo za rok
OOV,r = QOV,m x 12 = 28,80 x 12 = 345,60 m3/rok

Dažďové vody spevnených plôch
Komunikačné plochy, parkovisko : 2 649,60 m2
OOV,D = y.S.qS
QOV,D = 0,9 x 0,26496 x 180
QOV,D = 42,92 l/s
Dažďové vody zo spevnených plôch budú odvádzané do vsaku po predchádzajúcom čistení na ORL.

Dažďové vody strechy SO 11
Strecha objektu - SO 01 : 3 717,40 m2
OOV,D = y.S.qS
QOV,D = 1,0 x 0,37174 x 180
QOV,D = 66,91 l/s
V rámci stavby SO 01 sa uvažuje s vypúšťaním zrážkových vôd nepriamo do podzemných vôd cez vsakovací objekt – VSAK.

IV.2.4 Odpady

Etapa výstavby
Počas etapy výstavby sa budú používať také stavebné postupy, ktoré budú minimalizovať možnosť znečistenia životného prostredia odpadmi. V čase výstavby sa bude používať environmentálne nezávadná technika (technicky a prevádzkovo udržiavané stroje a zariadenia), čím sa zamedzí úniku ropných látok do horninového prostredia. V prípade použitia nebezpečného odpadu, tento bude uskladňovaný v samostatnom, označenom a zabezpečenom kontajneri s označením druhu odpadu. Uvedený odpad bude počas realizácie zneškodnený dodávateľskou organizáciou, ktorá bude mať oprávnenie. Na uskladnenie odpadov bude vyčlenený uzamykateľný objekt a nádoby na odpad (príp. separovaný odpad) budú umiestnené na spevnenej ploche, chránené proti poveternostným vplyvom a zabezpečené proti odcudzeniu. Areál výstavby bude zabezpečený vstupnou bránou a oplotením.

Spôsob nakladania s odpadmi

Odpad bude zhromažďovaný utriedene podľa druhov, vo vyhradených priestoroch tak, aby nedošlo k poškodeniu životného prostredia a poškodeniu hmotného majetku. V prípade vzniku nebezpečného odpadu, nádoby, v ktorých budú zhromažďované nebezpečné odpady budú označené „Identifikačným listom nebezpečného odpadu“, ktorý obsahuje opatrenia v prípade havárie ako aj poskytovanie prvej pomoci v prípade havárie. Zhodnocovanie resp. zneškodňovanie nebezpečného odpadu bude zabezpečené prednostne pred ostatným odpadom. Odpad na zhodnocovanie a zneškodňovanie bude odovzdaný len osobe oprávnenej s nim nakladať podľa zákona o odpadoch. Počas výstavby sa očakávajú odpady uvedené v tabuľke 20.

Tab. 20: Predpokladané druhy ostatných odpadov vznikajúce počas výstavby

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	Množ. v t
10 11 03	odpadové vláknité materiály na báze skla O	O	0,3
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	1,8
15 01 02	obaly z plastov	O	0,8
17 01 01	betón	O	1,2
17 01 02	tehly	O	0,4
17 01 03	obkladačky, dlaždice, keramika	O	0,4
17 02 01	drevo	O	0,8
17 04 05	železo, oceľ	O	0,2
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedené v 17 05 05	O	84
17 09 04	zmiešané odpady stavieb a demolácií iné O ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	5,5

Zemina

Pred zahájením výstavby dôjde k stiahnutiu ornice z riešeného územia. Odhumusovanie je uvažované 200 mm, pričom sa oddelí vhodný materiál na spätné použitie od materiálu nevhodného na zahumusovanie. Časť ornice bude ponechaná na stavbe vo forme zemníka a bude použitá pri záverečných sadových úpravách. So zeminou bude nakladané i počas realizácie spevnených plôch a pri pokládke novo navrhovaných IS.

Po ukončení výstavby v rozsahu navrhovanej objektovej skladby vybraný dodávateľ v spolupráci s investorom stavby, predloží na príslušné oddelenie štátnej správy ku kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu. Počas nakladania s odpadmi bude vybraný dodávateľ stavby rešpektovať i podmienky obsiahnuté v Zákone NR SR č. 79/2015 Z.z. O odpadoch a s ním súvisiace predpisy.

Počas prevádzky budú vznikať v zmysle Vyhl. č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, prílohy č.1, druhy odpadov uvedené v tabuľke 21.

Tab. 21 Predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	Množstvo
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	12 m^3

Vzhľadom na charakter a predpokladané množstvo produkovaných odpadov, nie je potrebné vybudovať vlastné zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov. Produkované odpady budú odovzdávané na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie firmám, oprávneným na vykonávanie týchto činností. Odvoz odpadu bude zabezpečený priebežne, odberateľom odpadu podľa potrieb prevádzkovateľa. Užívatelia budú mať uzatvorenú zmluvu s oprávnenými

odberateľmi odpadov. Komunálny odpad bude zhromažďovaný v kontajneroch. Samostatné kontajnery budú vyhradené na separovaný zber odpadu.

IV.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

U navrhovaného zámeru nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo ionizujúceho žiarenia a v dotknutom území sa nenavrhuje vybudovanie vysokofrekvenčného vysielača. Dotknuté územie sa nachádza v oblasti s nízkou radónovou emanáciou, preto nie je potrebné – úradné meranie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu.

IV.2.6 Teplo, zápach a iné výstupy

Šírenie tepla, zápachu a iných výstupov mimo hodnotený zámer sa nepredpokladá v rozsahu, ktorý by negatívne vplýval na zdravie a pohodu bývania.

IV.2.7 Vyvolané investície

Asanácie

Na parcele sa nenachádzajú žiadne stavby, ktoré by bolo nutné asanovať.

IV.3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Priame vplyvy

Priamy vplyv je zmena v životnom prostredí, ktorá je vyvolaná bezprostredným uskutočnením navrhovanej činnosti. Tieto vplyvy budú predovšetkým spojené s prevádzkou navrhovanej činnosti a jej súvisiacimi činnosťami. Priame vplyvy ovplyvňujú hlavne blízke okolie územia vo vzťahu k obyvateľstvu a k súčasnému stavu flóry, fauny a neživej prírody v dotknutom území. V blízkom okolí je skôr predpoklad výskytu synantropnej fauny adaptovaná na antropické vplyvy, preto nepredpokladáme trvalé a významné narušenie súčasného stavu. V interakcii vplyvu na obyvateľstvo hluk a emisie z dopravy a prevádzkových zdrojov NČ sú v priamej súvislosti.

Nepriame (sekundárne) vplyvy

Nepriame environmentálne vplyvy akými sú zmeny prvkov životného prostredia spôsobené zmenou iného prvku alebo prvkov, nepredpokladáme v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti, ktoré by mali významný negatívny vplyv na životné prostredie.

IV.3.1 Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo

Hlavnými činiteľmi, ktoré ovplyvňujú kvalitu a pohodu bývania sú impakty z hluku, imisií, dostatočné preslnenie a zmeny klímy.

Hluk sa hlavne predpokladá z dopravy prichádzajúcich / odchádzajúcich vozidiel do komplexu navrhovanej činnosti, prevádzky filtra, obmedzene elektrocentrály. V areáli sa nenachádza iný zdroj generujúci hlukové emisie. Popri hluku ďalším faktorom, ktorý je dôležitý pri hodnotení kvality a pohody bývania sú imisné záťaže. Vo výrobnej hale bude inštalované tepelné čerpadlo (vzduch - voda) pre vykurovanie na výrobu tepla a teplej vody v rámci objektu. Vplyv na osvetlenie a preslnenie jednotlivých rodinných domov v obci nebude mať negatívny vplyv, nakoľko objemové a výškové riešenie haly neovplyvní zástavbu.

Spracované odborné štúdie nepreukázali prekročenie limitných hodnôt pre požiadavky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia ako aj podrobnosti o prípustných

hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí pre kategóriu chránených území s prípustnou hladinou hluku.

Podrobnejšie vyhodnotenie zdrojov a ich vplyvov na kvalitu ovzdušia a hlukové pomery sú uvádzané v kapitolách IV.3.2 Vplyvy na ovzdušie a IV.3.3 Vplyvy na hlukovú situáciu a zariadenia generujúce žiarenie.

Dotknuté územie sa nachádza v oblasti s nízkou radónovou emanáciou, preto nie je potrebné – úradné meranie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu.

Výstupy ako ionizujúce žiarenie a emisie tepla s takýmito vplyvmi obyvatelia od navrhovaného zámeru v súvislosti s jeho prevádzkou nebudú ovplyvňovaní. Z hľadiska požiarnej a civilnej ochrany prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní platných noriem, predpisov a zákonov, nepredstavuje žiadne riziko a nebezpečenstvo.

Celkovo nepredpokladáme negatívne dopady na súčasnú situáciu týkajúcu sa pohody a kvality bývania v obci, nakoľko je v dostatočnej vzdialenosti od NČ a hlukové a imisné limity nebudú prekračované, čo preukázala aj spracovaná rozptylová a akustická štúdia. Taktiež doprava pri uvádzanej intenzite nebude významne negatívne vplývať na súčasný stav v obci. Navrhovaná činnosť zvýši hospodársky potenciál obce a predovšetkým zabezpečí nové možnosti zamestnanosti, čo považujeme za významný pozitívny vplyv aj v sociálnej oblasti.

IV.3.2 Vplyvy na ovzdušie

V dotnutom území a v jeho blízkom okolí sa nenachádza veľký zdroj znečisťovania ovzdušia, ktorý by mohol kumulatívne s posudzovanou činnosťou ovplyvňovať kvalitu ovzdušia dotknutého územia resp. jeho blízkeho okolia s dosahom na obytnú zónu.

Pre účely posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na okolie ako aj kvalitu ovzdušia bola spracovaná rozptylová štúdia uvedená v prílohe (Carach, 07/2024). Predmetom rozptylovej štúdie bolo určenie miery vplyvu predmetnej navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v predmetnej oblasti pomocou imisno-prenosového matematického modelu na úrovni susedných objektoch (hygienicky chránených objektoch), resp. v okolí umiestnenia stavby a to pre:
- stav bez realizácie navrhovanej činnosti reprezentovaný stavom, ak sa nebude navrhovaná činnosť realizovať,
- stav s realizáciou navrhovanej činnosti reprezentovaný stavom, ak sa bude navrhovaná činnosť realizovať v zmysle citovanej dokumentácie, pri zohľadnení všetkých identifikovaných zdrojov znečisťujúcich látok v členení na:
bodové,
plošné,
líniové zdroje znečisťovania ovzdušia.

<u>Etapa výstavby</u>
Počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvality ovzdušia a to najmä:
- činnosťou stavebných mechanizmov,
- prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou,
- manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou,
- resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby.

Prípravné práce v etape výstavby môžu vplývať na kvalitu ovzdušia v bezprostrednom okolí stavby v podobe zvýšenej prašnosti (PM_{10}) a generovaných emisií z pohybu stavebných mechanizmov a nákladných automobilov. Tieto vplyvy budú časovo obmedzené na dobu trvania stavebných prác predovšetkým v úvodných prácach výstavby, ktorá po výstavbe hrubej stavby postupne prejde do výstavby bez generovania emisií. Vplyv prípravy územia pre zakladanie stavby bude odrážať požiadavky na plochu stavby a bude ohraničený na dobu trvania zemných prác pre skrývkové a zemné práce.

Etapa prevádzky

Nakoľko výrobná hala nebude napojená na plynovú prípojku, nebude dochádzať k produkcii žiadnych znečisťujúcich látok do ovzdušia formou vykurovania. Energetické pokrytie z tepelného čerpadla (voda - vzduch) má bez emisný charakter. Posudzované územie patrí k oblastiam s relatívne málo znečisteným ovzduším. Vzhľadom k všeobecne priaznivým klimatickým a mikroklimatickým pomerom je veľmi dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok. Z hľadiska zdrojov znečistenia sa podieľajú na znečistení ovzdušia najmä energetické zdroje priemyselných podnikov, centrálne tepelné zdroje, blokové kotolne, domáce kúreniská, automobilová doprava a prach z ulíc, z nespevnených plôch a poľnohospodárskej pôdy.

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované bodové, plošné a líniové zdroje. Bodovým zdroje je filter TZL Ligno Compact SCHEUCH, plošným zdrojom je parkovisko a líniovým zdrojom je cestná doprava generovaná predmetnou stavbou. Špecifickým bodovým zdrojom je záložný zdroj el. energie (dieselagregát), ktorý je z pohľadu legislatívy definovaný ako občasný zdroj s dobou prevádzky max. 240 hodín za rok. Jeho prevádzka je počas tzv. neštandardných stavov, z uvedeného dôvodu jeho príspevok nie je súčasťou matematického modelu.

Súčasná úroveň kvality ovzdušia teda stav bez realizácie navrhovanej činnosti predstavujú koncentrácie ZL v referenčných bodoch reprezentujúce súčasnú úroveň kvality ovzdušia, resp. stav bez realizácie navrhovanej činnosti. Hodnoty boli modelované a dosahujú hodnoty 10 – 40 % limitných hodnôt (viď tab. 9 v rozptylovej štúdii).

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k miernemu zvýšeniu súčasných úrovní koncentrácií ZL, najmä TZL, ktoré súvisí s emisiami z filtra. Ako už bolo spomínané v texte hore, v prípade filtra sme uvažovali s teoretickými najvyššími emisiami TZL. V riadnej prevádzke sa predpokladajú emisie výrazne nižšie, čo predpokladá aj nižšie koncentrácie PM10 a PM2,5 ako v prípade uvažovania maximálneho hmotnostného toku. V prípade plynných znečisťujúcich látok, ktorých zdrojom je statická a dynamická doprava generovaná navrhovanou činnosťou, bol hodnotený príspevok počas tzv. poobedňajšej špičkovej hodiny. Príspevok dopravy je z pohľadu ostatnej dopravy dopravno-kapacitným posúdením predpokladanej pre rok 2025 zanedbateľný. V rámci predmetného dopravno-kapacitného posúdenia boli definované intenzity doprava okrem roku 2025 aj pre rok 2035 a 2045. Odhad príspevku cestnej dopravy pre dlhší časový horizont (2035, 2045) je z hľadiska rozvoja dopravy z pohľadu nízko emisných alebo bez emisných vozidiel komplikovaný. Z hľadiska dynamického rozvoja v tejto oblasti je aj napriek uvažovaní zvyšovania intenzity dopravy uvažovať so znižovaním množstva emisií ZL generovanej cestnou dopravou všeobecne, čo má za následok aj znižovanie koncentrácií príslušných ZL.

Možno konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá výrazné zhoršenie súčasnej úrovne kvality ovzdušia. Uvažovaním maximálneho možného príspevku predmetnej navrhovanej činnosti k súčasným úrovniam priemerných krátkodobých a ročných koncentrácií nebude dochádzať k prekračovaniu ustanovených

limitných hodnôt kvality ovzdušia a predpokladá sa udržanie súčasnej dobrej úrovne kvality ovzdušia.

IV.3.3 Vplyvy na hlukovú situáciu a zariadenia generujúce žiarenie

Z hľadiska kategorizácie územia na základe Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z podľa tabuľky č. 1 Prípustné hodnoty určujúcich veličín vo vonkajšom prostredí pre hluk z dopravy je posudzované okolie obce Mierovo zaradené do III. kategórie územia s prípustnými hodnotami hluku 60 dB pre deň a večer a 50 dB pre noc. V obci sa nenachádzajú žiadne významné zdroje hluku.

Etapa výstavby

Pri realizácii výstavby sa uvažuje s príjazdom i výjazdom na stavbu z cestnej komunikácie a následne príjazdovej nespevnej cesty k parcelám pozemku. Postup výstavby je možne rozdeliť do viacerých etáp, a to: príprava staveniska, realizácia zariadenia staveniska, HSV práce, PSV práce, dokončovacie práce. Najväčším zdrojom hluku počas výstavby sú zemné práce, ktorých činnosť je spojená najmä z mechanizmov, nákladných automobilov a domiešavačov. Z tohto dôvodu sa posúdenie stavebnej činnosti sústredilo najmä na túto fázu. Tieto práce sú však dočasného charakteru s vyššou intenzitou vplyvu v úvodných etapách prác. Postupne po výstavbe hrubej stavby, bude dochádzať k znižovaniu impaktu zdrojov hluku, nakoľko sa práce budú presúvať do interiérov stavby. Ekvivalentná hladina hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí s pripočítaním korekcie K=(-10) dB nesmie prekračovať v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 a v sobotu od 8:00 do 13:00 maximálnu prípustnú hodnotu podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z..

Prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí pre stavebnú činnosť sú:
pre deň LAeq,12h,p = 50 dB (vrátane korekcie LAeq,12h,p = 60 dB)
pre večer LAeq,4h,p = 50 dB (vrátane korekcie LAeq,4h,p = 60 dB)

Počas prevádzky

Pre hluk z dopravy

Ako vidieť z výsledkov ekvivalentných hladín hluku z dopravy pre najbližšie rodinné domy obce Mierovo v bezprostrednom okolí cestnej komunikácie III/1409 viď. Tabuľka č. 5: AŠ

- hladiny akustického tlaku navýšené o neistotu merania vo vonkajšom posudzovanom obytnom prostredí v najbližších obytných domov v tesnej blízkosti cestnej komunikácii III/1409 **neprekračujú NPH pre kategóriu územia III pre hluk z dopravy (NPH deň = 60 dB),** a realizáciou projektu Výrobná hala pre najbližšie obytné prostredie obce Mierovo nedôjde k zhoršeniu hlukových pomerov pre hluk z dopravy.

Pre hluk z iných zdrojov

Ako vidieť z výsledkov ekvivalentných hladín hluku z iných zdrojov – prevádzkových zdrojov Výrobnej haly, elektrocentrály a filtra prachových častíc pôsobiacich vo vzdialenom okolí (350 m od rodinných domov obce Mierovo) chránených pozemkov viď. Tabuľka č. 8: AŠ

- hladiny akustického tlaku navýšené o neistotu merania vo vonkajšom posudzovanom chránenom prostredí **neprekračujú NPH pre kategóriu územia III pre hluk z iných zdrojov (NPH deň, = 50 dB).**

Záver akustickej štúdie konštatuje, že v zmysle zákona č. 549/2007 pre prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, pri zohľadnení korekcií na charakter hluku a pripočítaní neistoty merania, možno konštatovať:

- z výsledkov vypočítaných hladín hluku vo vonkajšom posudzovanom prostredí, hladiny hluku pre obytné prostredie obce Mierovo nedochádza k prekročeniu NPH pre hluk

z dopravy pre referenčný čas deň pre nulový variant projektu Výrobná hala. Realizáciou projektu Výrobná hala nedochádza k zmene hlukových pomerov vo vonkajšom obytnom prostredí v okolí rodinných domov obce Mierovo.

- z výsledkov vypočítaných hladín hluku vo vonkajšom posudzovanom prostredí, hladiny hluku pre chránené okolité prostredie projektu Výrobná hala, nedochádza k prekročeniu NPH pre hluk z iných zdrojov. Hluk z areálu Výrobnej haly a iných prevádzkových zdrojov (elektrocentrály a filtra prachových častíc) nebudú negatívne vplývať nielen na dotknuté okolité chránené prostredie, ale aj na vedľajšie priemyselné pozemky.

Na základe uvedených výsledkov tejto štúdie možno konštatovať, že predložený projekt „Výrobná hala Mierovo“ vyhovuje hygienickým limitom v chránenom obytnom prostredí. Navrhované prevádzky a iné zdroje hluku posudzovaného projektu nebudú negatívne vplývať na dotknuté chránené prostredie zástavby IBV v obci Mierovo.

IV.3.4 Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery

V dotknutom území ani v blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne chránené ložiskové územia, dobývacie priestory, banské diela, resp. ložiská vyhradených alebo nevyhradených nerastov a územie nie je náchylné na geodynamické javy.

Etapa výstavby

Širšie územie nie je potenciálne ovplyvňované geodynamickými javmi. Pred realizáciou výstavby odporúčame vykonanie inžinierskogeologického prieskumu s geotechnickým posúdením stability územia a preukázanie únosnosti podložia pre výstavbu haly. Výstavbou základov za štandardných podmienok nie je potreba paženia a nie je predpoklad porušenie geodynamických a inžinierskogeologických parametrov horninového prostredia. Dodržiavaním pracovných a bezpečnostných postupov a predpisov vrátane ochrany horninového prostredia pred haváriou, nepredpokladáme negatívne vplyvy na horninové prostredie. Je potrebné zachovávať pracovné a bezpečnostné predpisy pre zamedzenie a vzniku havarijných situácii, predovšetkým úniku ropných látok do horninového prostredia.

Etapa prevádzky

Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape prevádzky. Objekt haly a jeho okolie bude mať spevnené plochy a cestné komunikácie. Pri realizácii parkovacej plochy formou zatrávňovacej dlažby, je potrebné zabezpečiť ochranu plochy pod takouto parkovacou plochou pre event. úniky ropných látok... Samotná výrobná hala bude navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. ***Vplyvy využívania výrobnej haly na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery hodnotíme bez negatívneho vplyvu.***

IV.3.5 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Splaškové vody z obce Mierovo sú odvádzané verejnou kanalizáciou, ktorá je súčasťou Skupinovej kanalizácie Hubice do ČOV Hubice, ktorá je v súčasnosti pod nútenou správou. ČOV Hubice má v súčasnosti obmedzené kapacity, preto nie je možný zvoz žumpových vôd ani napojenie žiadneho nového producenta odpadových vôd. Dotknuté územie ako aj k.ú. obce sa nachádza v CHVO Žitný ostrov, ktorá tvorí významnú prírodnú akumuláciu podzemných a povrchových vôd, bola vyhlásená NV SSR č. 46/1978 Zb. V blízkosti navrhovanej činnosti sa nenachádza žiadny povrchový vodný tok ani vodná plocha.

Etapa výstavby

Stavebné práce v podobe hĺbenia základov budú vykonávané podľa projektovej dokumentácie. Úroveň hladiny podzemnej vody sa v dlhodobom sledovaní pohybuje v úrovni 5,0 – 10,0 m. Predpokladáme, že hladina podzemnej vody pri výkope základov nebude dosiahnutá, teda pri zakladaní nebude potrebné železobetónové konštrukčné základy chrániť voči podzemnej vode jednak formou hydroizolácie proti tlakovej vode ako aj na elimináciu korozívnych účinkov na konštrukcie zakladania. Pre účely zabezpečenia maximálnej ochrany znečistenia podzemnej vody, je dôležité, aby postup prác a technický stav mechanizmov zohľadňoval túto situáciu a nespôsobil znečistenie únikom alebo vznikom havárie. Počas výstavby objektu haly a pridružených plôch, môžu vznikať odpadové vody pri čistení stavebných mechanizmov a zariadení z betonážnych a stavebných prác a splaškové vody z objektov sociálnych zariadení staveniska. Tieto vody nesmú byť vsakované do horninového prostrdia. Je potrebné ich odviesť zo staveniska dočasnou kanalizáciou, alebo zachytiť do zbernej nádrže a následne zneškodniť v zmysle platnej legislatívy. Dodržiavaním pracovných a bezpečnostných postupov a predpisov vrátane zabezpečenia úniku nebezpečných látok do horninového prostredia a podzemných vôd, nepredpokladáme negatívne vplyvy na povrchové a podzemné vody.

Etapa prevádzky

Splaškové odpadové vody vznikajúce v súvislosti s užívaním objektu SO 11 budú odvádzané do izolovanej žumpy s objemom 33 m^3. Dažďová kanalizácia bude slúžiť pre odvádzanie a neškodnú likvidáciu zrážkových vôd zo spevnených plôch areálu - manipulačná plocha, komunikácie a parkovisko. Zrážkové vody zo spevnených plôch a parkovísk o rozlohe 2649,60 m2, v množstve dažďových vôd 42,92 l/s budú odvádzané do VSAK-u cez odlučovač ropných látok. Dažďová kanalizácia strechy bude slúžiť pre odvádzanie a neškodnú likvidáciu zrážkových vôd zo strechy do vsaku.

Pre tento návrh odvodnenia do vsaku bude potrebné v ďalšom stupni dokumentácie spracovať hydrogeologické posúdenie v území s možnosťou vsakovania povrchových dažďových vôd. Je mimoriadne dôležité, aby vsakovacie odpadové vody boli dôkladne prečistené, nakoľko dotknuté územie sa nachádza v CHVO Žitný ostrov. Pre zásobovanie navrhovanej činnosti bude realizovaná studňa pre odber podzemnej vody.

Navrhované parametre studne:

priemer d 225 mm
vŕtaná studňa
hĺbka 25,00 m
výdatnosť min. 6,00 $l.s^{-1}$
navrhovaný odber 4-5 $l.s^{-1}$

Realizácia studne si vyžaduje súhlas orgánu štátnej vodnej správy na uskutočnenie vodnej stavby podľa § 26 zák. č. 364/2004 Z.z. podľa podmienok umiestnenia tejto stavby územným rozhodnutím. Požadované čerpanie podzemných vôd je potrebné vyhodnotiť bilanciou a posúdením režimu podzemných vôd v hydrogeologickom posudku.

Keďže okrem odvádzaných odpadových vôd do septiku nebude dochádzať k produkcii žiadnych iných odpadových vôd, vplyvy na povrchové a podzemné vody z tohto vývoja hodnotíme ako bez možného negatívneho vplyvu.

IV.3.6 Vplyvy na klimatickú situáciu

Ekosystémové služby a adaptabilita na zmeny klímy

Ekosystémové služby predstavujú prínosy a úžitky, ktoré poskytujú ekosystémy, napr. voda, potraviny, drevo, tvorba pôdy, čistenie ovzdušia a vody, ochrana pred povodňami a suchom, opeľovanie plodín a ďalšie. Ľudská činnosť však ničí biodiverzitu a znižuje odolnosť a schopnosť zdravých ekosystémov poskytovať túto širokú škálu tovarov a služieb. (MŽP SR, 2015). Pre udržanie priaznivých podmienok v krajine a predovšetkým v urbanizovaných častiach, týkajúce sa zadržiavania vody, znižovania výparu a tým znižovania dopadov klimatickej zmeny, hrajú významnú úlohu prvky zelenej a modrej infraštruktúry. Prvky zelenej infraštruktúry v mestách predstavujú parky, zeleň zástavby, komunikácií, cintorínov, brehové porasty, chmeľnice, záhradkárske oblasti, trvalo trávnaté porasty, nelesná drevinová vegetácia, remízky, neudržiavaná zeleň, lesné porasty, atď. Prvky modrej infraštruktúry predstavujú jazierka, prirodzené a umelé vodné toky, kanály, fontány, mokrade, malé vodné plochy. V prípade, že týchto prvkov ubúda a prevládajú technické a antropické prvky, dochádza k degradácii týchto priaznivých prvkov v území a dochádza k vytváraniu podmienok pre klimatické zmeny. Tabuľka 22 poukazuje na vzájomné vzťahy príčin a dôsledkov klimatických charakteristík na životné prostredie a obyvateľstvo.

Tab. 22: Vplyvy a ohrozenia v prípade klimatických zmien a extrémov

Klimatická charakteristika	Vplyvy na životné prostredie	Vplyvy na obyvateľstvo	Najviac ohrozené prvky
Teplota (zvýšenie počtu extrémnych horúcich dní, zvýšenie priemernej teploty)	zmeny v druhovej štruktúre drevín, hrozba úbytku drevín, zmena vlastností a funkcie pôd (vysychanie pôd,...), ohrozenie zamokrených lokalít	potreba väčšieho množstva vody (osobné aj hospodárske účely), ohrozenie mikroklímy v obci, ohrozenie detí a vyššej vekovej kategórie	záhrady, parky, uličné stromoradia, mokrade, prirodzené lesné porasty, polia, niektoré skupiny obyvateľstva
Pokles zrážok, sucho	usychanie vegetácie, oslabenie drevín, zvýšené riziko lesných požiarov, ohrozenie biotopov zamokrených lokalít, zníženie kvality plodín, úbytok mokradí	potreba väčšieho množstva vody (osobné aj hospodárske účely)	lesy, nelesná zeleň, mokrade, polia
Prívalové zrážky, príliš časté zrážky	vyšší výskyt vodnej erózie, zníženie kvality plodín, oslabenie koreňového systému, ochudobnenie pôdy o živiny	možné ohrozenia lokálnymi záplavami, vysoká hladina povrchových vôd, obmedzenie poľnohospodárskych činností (stojatá voda na poliach), vysoká hladina podzemnej vody	polia, nelesná zeleň, záhrady, objekty
Poveternostné extrémy (veterné a zrážkové smršte, snehové kalamity)	poškodenie drevín, vývraty, zlomy, zvýšená miera veternej erózie, zníženie kvality plodín	negatívny vplyv na dopravnú obsluhu, obydlia,	lesy, polia, záhrady, stavebné objekty

Výrobná hala nebude využívať žiadne fosílne palivá, vykurovanie bude realizované s podporou tepelného čerpadla (voda - vzduch). V mieste výstavby navrhovanej činnosti dôjde k zániku ornej pôdy a biotopu polí, ktorý bude nahradený zastavanou plochou, ktorá nevytvára priaznivé podmienky pre zadržiavanie vlahy a pre vzdušnú vlhkosť a klímu. Výstavbou navrhovanej činnosti sa zmenší celkový existujúci stav plochy v podobe plôch využívaných pre pestovanie obilnín. ***Rozsahom, charakterom a prevádzkou novo postavený areál výrobnej haly a priľahlých spevnených plôch budú znižovať retenčný potenciál, pričom lokálne bude mať významný a trvalý negatívny vplyv na klimatickú situáciu. Priaznivo možno vyhodnotiť bez emisnú prevádzku.***

IV.3.7 Vplyvy na pôdu

V súčasnosti sú parcely využívané pre poľnohospodárske účely, pestovanie obilovín. Predmetné parcely v súčasnosti nie sú vyňaté z PPF.

Kvalita poľnohospodárskej pôdy vyjadrená typologicko-produkčnou kategóriou v dotknutom území poukazuje, že ide o veľmi produkčné orné pôdy (O3) s hodnotou BPEJ 0036035 Produkčný potenciál predstavuje 80 bodov zo 100-stunicovej škály. Prístupová cesta je na pôdach s BPEJ 0032065, ktorej produkčný potenciál je 43, teda stredne produkčné pôdy. Navrhovanou činnosťou dôjde k trvalému zániku predmetného pôdneho fondu na ploche , ktorej zastavaná časť predstavuje 3 282,10 m^2. Z pohľadu rizik kontaminácie rastlinnej produkcie a možnosti poľnohospodárskeho využívania pre dotknuté územie platí nízke riziko kontaminácie; čiastočne obmedzené využívanie (odporúča sa používanie kompostov II. triedy iba v súlade s normou STN 46 5738, v prípade ekologického hospodárenia všetky druhy hnojív aplikovať iba v súlade s pravidlami tohto hospodárenia Z pohľadu inaktivácie organických kontaminantov v pôdach dotknutého územia a širšieho okolia je stredná až vysoká, vodná aj veterná erózia je nízka, čo poukazuje na pomerne kvalitné pôdy. Významná časť poľnohospodárskej pôdy (až 50 %) je ohrozená, alebo potenciálne ohrozená veternou a vodnou eróziou. ***V dotknutom území sú v súčasnosti predmetné parcely využívané pre poľnohospodárske a pestovateľské účely, výstavbou a využitím predmetných parciel dôjde k trvalému zániku PPF, čo hodnotíme ako významný negatívny a trvalý vplyv na pôdu vzhľadom na jej produkčný potenciál.***

IV.3.8 Vplyvy na flóru, faunu a ich biotopy

V dotknutom území platí 1. stupeň územnej ochrany, ktorý sa vzťahuje na územie Slovenskej republiky, ktoré nepodlieha iným stupňom územnej ochrany stanovenej pre kategórie chránených území vymedzených podľa zákona č. 543/2002 Zb. o ochrane prírody a krajiny.

Na ploche dotknutého územia sa v súčasnosti pestujú výlučne obilniny event. kŕmne plodiny.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na faunu, flóru a biotopy (resp. vplyvy na genofond a biodiverzitu) územia sa nebude prejavovať počas prevádzky, resp. budú tu pôsobiť vplyvy, ktoré tu pôsobia už aj v súčasnosti. Je to hlavne efekt rozptýleného zastavaného územia, veľkoblokové plochy ornej pôdy a bariérový efekt územia v podobe komunikácií. Celková biodiverzita širšieho okolia sledovaného územia, ani v etape prevádzky nebude priamo negatívne ovplyvnená. Vzhľadom na dostatočnú priestorovú vzdialenosť významných prírodných ekosystémov od lokality zámeru, nie je predpoklad priameho negatívneho ovplyvnenia genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia. ***Nakoľko v dotknutej lokalite sú viazané skôr živočíchy synantropné alebo hemisynantropné, t. j. druhy ktoré žijú v blízkosti ľudských sídiel alebo osídľujú prostredie vytvorené človekom resp. sa jedná o biotop polí, prevádzkou navrhovanej činnosti nepredpokladáme významné negatívne vplyvy na ich habitáty.***

IV.3.9 Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Realizácia navrhovanej činnosti ovplyvní krajinnú štruktúru aj krajinný obraz súčasného územia, ktorý sa rozrastie o nový objekt haly a prístupovej komunikácie v tesnej blízkosti existujúcej betonárky. Navrhovaný objekt bude jednopodlažný, hmotovo bude bez výrazných výškových prvkov, s farebnou fasádou pastelových farieb. ***Umiestnením objektu haly v dotknutom území sa zvýši zastavanosť územia vyčlenený pre priemyselné využitie, čo možno vyhodnotiiť ako nárast zastavateľnosti, pričom z pohľadu zásahu do existujúcej scenérie a krajinného obrazu zníži jej kvalitu. Aj keď v okolí prevláda monotónna poľnohospodárska krajina***

výstavbu možno vyhodnotiť ako bez významnejšieho vplyvu na krajinu vo vzťahu k ÚPN regulatívom a indexu zastavanosti.

IV.3.10 Vplyvy na územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Dotknutým územím neprechádza žiadny prvok ÚSES**.** Navrhovaná činnosť je lokalizovaná mimo zastavaného územia obce vzdialená 360 m na sever.

Podľa hodnotenia ekologickej stability (kvality) územia obce Mierovo bola vypočítaná priemerná hodnota stupňa ekologickej stability územia KES 1,16, čo zodpovedá stupňu 2 - nízka ekologická stabilita. Nízka ES predstavuje v celku málo vyváženú až nestabilnú krajinu, v ktorej sú technické objekty v prevahe nad prírodnými štruktúrami, resp. dôsledkom čoho je potreba realizácie nových ekostabilizačných prvkov a ekostabilizačných manažmentových opatrení.

Z pohľadu ochrany prvkov ÚSES, najbližšie lokalizovaný je RBk12 Tomášov - Lehnice - Starý Klátovský kanál, ktorý prechádza severným okraje zastavaného územia obce a je vzdialený 480 m od navrhovanej činnosti. Podobne MBc - vodná plocha nebude dotknutá navrhovanou činnosťou. V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí neboli identifikované žiadne iné prvky ÚSES, ktoré by mohli byť negatívne ovplyvňované navrhovanou činnosťou.

Pre zvýšenie stupňa ekologickej stability pre k. ú. Mierovo ako aj zabezpečenie a udržanie stability RBk12 Tomášov - Lehnice - Starý Klátovský kanál, je potrebné sa zamerať na posilnenie ekostabilizačných prvkov a ekostabilizačných menežmentových opatrení pre zvýšenie tohto stupňa ekologickej stability a zabezpečenia ochrany predmetných prvkov ÚSES vo vzťahu k navrhovanej činnosti. Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny negatívny vplyv na predmetný hydrický biokoridor.

IV.3.11 Vplyvy na urbánny komplex, využívanie zeme a infraštruktúru

Vplyvy na dopravu

Pre vyhodnotenie kapacitných možností križovatky K1 ciest II/572 – III/1409 bolo spracované kapacitné posúdenie vplyvu dopravného priťaženia od plánovanej stavby, a to na existujúcu križovatku K1 ciest II/572 – III/1409 a navrhovaného dopravného napojenie areálu na cestu III/1409 K2 (Sebok, 04/2024), ktorá je súčasťou príloh. Dopravnej prognóze predchádzal smerový križovatkový dopravný prieskum.

Z výsledkov posúdenia vyplynulo, že existujúca križovatka K1 cesty II/572 – III/1409 bude kapacitne vyhovovať výhľadovému dopravnému zaťaženiu aj vo výhľadovom roku 2045 s dostatočnou kapacitnou rezervou. Funkčná úroveň kvality dopravného napojenia a existujúcej križovatky vychádza ako stupeň B, čo predstavuje skoro voľný pohyb dopravných prúdov, s drobnými vplyvmi od ostatných vodičov s minimálnym stupňom vyťaženia. Z výsledkov posúdenia vyplynulo, že plánované dopravné napojenie areálu na cestu III/1409, posudzovaná ako križovatka K2, bude kapacitne vyhovovať výhľadovému dopravnému zaťaženiu aj vo výhľadovom roku 2045 s dostatočnou kapacitnou rezervou. Funkčná úroveň kvality týchto križovatiek vychádza ako stupeň A, čo predstavuje voľný pohyb dopravných prúdov, veľmi nízky stupeň vyťaženia a neobmedzené dopravné manévre.

1) Existujúca križovatka ciest II/572 – III/1409 bude kapacitne vyhovovať aj po dopravnom priťažení od plánovanej stavby na výhľadové obdobie +20 rokov od uvedenia do prevádzky podľa požiadaviek STN 73 6102.

2) Navrhované dopravné napojenia areálu na cestu III/1409 K2 bude kapacitne vyhovovať aj po dopravnom priťažení od plánovanej stavby na výhľadové obdobie +20 rokov od uvedenia do prevádzky podľa požiadaviek STN 73 6102.

Z vyššie uvedených výstupov možno konštatovať, že pri realizácii navrhovanej činnosti nedôjde k priťaženiu intenzity dopravy na cestách č. II/572 a č. III/1409 a nebude dochádzať k eliminácii skoro voľného pohybu dopravných prúdov, s drobnými vplyvmi od ostatných vodičov s minimálnym stupňom vyťaženia. Celkovo možno konštatovať, že dopravné zaťaženie bude minimálne ovplyvnené navrhovanou činnosťou, čím dopady pre dopravnú situáciu môžeme vyhodnotiť bez negatívneho vplyvu.

Vplyvy na poľnohospodársku a lesohospodársku výrobu

Územie navrhovanej činnosti rozširuje územie výstavby o záber PPF o celkovú plochu pozemku 26 770,0 m2, z toho zastavané plochy 3 282,10 m^2.

Ako hlavné pôdne jednotky v rámci katastrálneho územia tu výlučne vystupujú černozeme. Kvalita poľnohospodárskej pôdy vyjadrená typologicko-produkčnou kategóriou v dotknutom území poukazuje, že ide o veľmi produkčné orné pôdy (O3) s hodnotou BPEJ 0036035. ***Výstavba navrhovanej činnosti a záber PPF bude predstavovať záber pozemkov s dopadom na poľnohospodársku pôdu s produkčným indexom 80 a tým aj na poľnohospodársku výrobu, čo možno vyhodnotiť ako trvalý a významný negatívny vplyv z pohľadu poľnohospodárskej produkcie. Lesohospodárska výroba výstavbou nebude ovplyvnená.***

Vplyvy na priemyselnú výrobu

Vplyv na priemyselnú výrobu z pohľadu požiadaviek na stavebný materiál pre výstavbu výrobnej haly možno predpokladať v podobe dopytu z okolitých poskytovateľov stavebného materiálu. V zmysle Programu hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja Mikroregiónu Horný Žitný ostrov na obdobie 2023-2030 podľa identifikácie vnútorných potenciálov, výziev, limitov a problémov, z analýzy vyšla potreba zvýšenia potenciálu pracovných miest. ***Navrhovaná činnosť zvýši hospodársky potenciál obce a predovšetkým zabezpečí nové možnosti zamestnanosti, čo považujeme za významný pozitívny vplyv aj v sociálnej oblasti.***

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Všeobecne z pohľadu služieb, rekreácie a cestovného ruchu tieto oblasti nebudú navrhovanou činnosťou ovplyvnené.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel a budovy

V blízkosti nie sú lokalizované žiadne kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel a budovy a nepredpokladáme negatívne vplyvy na tieto objekty a miesta.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície)

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať žiaden negatívny vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Vplyvy na technickú infraštruktúru

Pre technickú infraštruktúru uloženia a vedenia inž.sietí platí STN 73 6005. V prípade výkopových prác je potreba vytýčiť všetky inžinierske siete príslušnými správcami inžinierskych sietí a dodržať

príslušné ochranné pásma. Predpokladáme, že žiadne technické ani inžinierske siete nebudú činnosťou negatívne ovplyvňované.

IV.3.12 Kumulatívne a synergické vplyvy

Kumulatívne vplyvy (kumulatívne účinky jednotlivých vplyvov) vznikajú spolupôsobením viacerých vplyvov z viacerých zdrojov, alebo z opakovaného resp. dlhodobého pôsobenia jedného zdroja, ktorého výstupy sa postupne akumulujú v dotknutom území. Pod synergiou environmentálnych vplyvov môžeme rozumieť zmenu účinku kumulatívnych vplyvov, ktoré touto synergiou môžu zvyšovať alebo znižovať kumulatívny vplyv, teda môže dochádzať k negatívnemu alebo pozitívnemu vývoju environmentálnych vplyvov v dotknutom území.

Kumulatívne vplyvy sa predovšetkým dotýkajú a ovplyvňujú zložky životného prostredia ako kvalita ovzdušia, zaťaženie hlukom, kvalita podzemných a povrchových vôd a klimatické zmeny. **Kvalita ovzdušia** v obci je indikovaná výlučne automobilovou dopravou a vykurovaním RD. V blízkosti NČ je lokalizovaný plošný zdroj znečisťovania ovzdušia (vyťažené zásoby štrkopieskov), ktorý by mohol kumulatívne spôsobovať navyšovanie imisií (TZL) s imisiami z dopravy od NČ. Je možné, že ku kumulácii môže dochádzať navýšením existujúcej dopravy s dopravou od NČ v podobe ukazovateľov TZL, NO_x, CO, VOC ako aj prevádzkou betonárne, hlavne za nepriaznivých klimatických podmienok (vietor). **Hluková situácia** v hodnotenom území predstavuje stav, kde sa vedľa projektovaného areálu nachádza stacionárny zdroj hluku (výroba betónových prvkov – výroba je podľa objednávok, sporadická), ktoré by mohli výrazne ovplyvniť výslednú ekvivalentnú hladinu hluku. V čase merania sa výkon výroby betónu nevykonávalo, samotná betonárka sa nachádza na opačnom konci areálu v rohu, blízko križovatky komunikácií III/1409 a II/572, čiže jej činnosťou by nebola ovplyvnená výsledná ekvivalentná hladina hluku. Dominantným zdrojom hluku je hluk z dopravných komunikácií. Ku kumulácii akustického hluku by mohlo sporadicky dochádzať pri súčasnej maximálnej prevádzke výroby betónových prefabrikátov, vysoká intenzita dopravy a spolupôsobenie zdrojov hluku z navrhovanej činnosti. **Kvalita podzemných vôd** v dotknutom území podľa vyhodnotenia chemického stavu kvartérnych útvarov podzemných vôd s informáciami z vyhodnotenia podľa jednotlivých testov a v prípade hodnotenia chemického stavu i znečisťujúcich látok je pre útvar SK1000300P podzemných vôd vyhodnotený ako dobrý. Podobne kvantitatívny stav útvarov podzemných vôd je vyhodnotený ako dobrý, v ktorom sa nachádza aj dotknuté územie. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať napojenie na verejnú kanalizáciu a z objektu haly sa budú odvádzať odpadové vody do septiku. Dodržiavaním podmienok manipulácie a vyprázdňovania septiku s odvozom odpadových vôd do ČOV, nebude dochádzať k únikom týchto odpadových vôd do podzemných vôd, čím môžeme vylúčiť kumulatívny alebo akýkoľvek vplyv z navrhovanej činnosti na existujúci dobrý chemický stav podzemných vôd. Dotknutým územím nepreteká povrchový vodný tok zaradený medzi vodohospodársky významné alebo vodárenské toky. Kvalita ovzdušia je podmienená aj prvkami, ktoré determinujú **klimatické zmeny** a ktorými sú prvky zelenej a modrej infraštruktúry. Prvky zelenej infraštruktúry predstavujú (parky, zeleň zástavby, komunikácií, cintorínov, brehové porasty, chmeľnice, záhradkárske oblasti, trvalo trávnaté porasty, nelesná drevinová vegetácia, remízky, neudržiavaná zeleň, lesné porasty, orná pôda, atď.), ktoré regulujú mikroklímu, zabezpečujú cirkuláciu vzduchu (miešaním teplého a studeného vzduchu), tlmia nárazový vietor, znižujú prašnosť a hlučnosť, filtrujú vodu, znižujú riziko záplav pri prívalových dažďoch, znižujú energetickú náročnosť (tienenie v lete, tepelná izolácia v zime) a prispievajú k ukladaniu uhlíka vo vegetácii a pôde, chránia pôdu a zabraňujú jej erózii. K regulácii mikroklímy, odtoku vody, či zvyšovaniu kvality ovzdušia prispievajú rovnako aj prvky modrej infraštruktúry (jazierka, prirodzené a umelé vodné toky, kanály, fontány, mokrade, malé vodné plochy). Zmenou funkčného využitia dotknutého územia na plochu výroby sa zníži plošný

potenciál vsaku a výparu zastavanou časťou. Plocha strechy nemá formu zelených záhrad, čím dôjde k zníženiu retenčnej plochy a tým pádom môžeme pri tejto zložke životného prostredia hovoriť o kumulatívnom príspevku k súčasnému vývoju klimatickej zmeny s lokálnym charakterom.

IV.4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Hodnotenie zdravotných rizík obyvateľstva resp. zamestnancov navrhovanej činnosti je odhad miery závažností záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných a pracovných podmienok a spôsobu života s cieľom podstatne znížiť zdravotné riziká.

Pre vyhodnotenie zdravotných rizík z prevádzky navrhovanej činnosti sme orientačne hodnotili nasledovné faktory a vplyvy:

Chemické faktory

- znečistenia ovzdušia
- znečistenie vody
- znečistenie pôdy

Fyzikálne faktory

- hluk
- nedostatok svetla
- elektromagnetické alebo ionizujúce žiarenie

Biologické faktory

Sociologické faktory

Z vyhodnotenia chemických faktorov vyplýva, že obyvateľom prevádzkou navrhovanej činnosti nehrozí zdravotné zaťaženie alebo iné ohrozenie zo stredného alebo veľkého zdroja znečistenia ovzdušia ani emisie, resp. imisie NO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$, CO, ozón a VOC, čo priamo súvisí so spaľovaním fosílnych palív v motorových vozidlách okrem existujúceho zaťaženia z dopravy v obci. Spracovaná rozptylová štúdia preukázala, že nebudú prekročené limitné hodnoty pre kvalitu ovzdušia a predpokladá sa udržanie súčasnej dobrej úrovne kvality ovzdušia. Z vyhodnotenia vplyvu znečistenia pitnej vody a možného poškodenie zdravia obyvateľov kontamináciou pitnej vody látkami z navrhovanej činnosti nie je možná, nakoľko navrhovaná činnosť nebude zhromažďovať nebezpečné látky a odpady. Distribúcia pitnej vody v obci je dodávaná verejným vodovodom. Charakter navrhovanej činnosti – výroba drevených krabíc nebude vytvárať podmienky pre akýkoľvek druh znečistenia vôd a pôdy za predpokladu odvádzania splaškových vôd do septiku.

Posúdením fyzikálnych faktorov z hodnotenia hladín akustického tlaku, vplyv hluku na organizmus človeka závisí od druhu hluku, hladiny hluku, frekvencie hluku, dĺžky pôsobenia hluku a individuálnej vnímavosti organizmu. Možné riziká a ohrozenia zo zdrojov generujúce hluk hlavne počas výstavby nepredpokladáme v rozsahu, ktorý by bol nad prípustné limitné hodnoty určené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. Spracovaná akustická štúdia preukázala, že nebudú prekročené hygienické limity hladín hluku. Prevádzka navrhovanej činnosti musí zabezpečovať aj podmienky, ktoré budú minimalizovať šírenie hluku a vibrácií do okolia. Prevádzkou nie je predpoklad zdroja EMI žiarenia, teda nie je povinnosť zabezpečiť technické, organizačné a iné opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia expozíciu obyvateľov na úroveň limitných hodnôt. Objekt výrobnej haly svojimi výškovými parametrami z pohľadu tienenia a preslnenia nebude negatívne ovplyvňovať okolitú zástavbu ani IBV v obci.

Biologické faktory vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti nie je potrebné riešiť, prevádzka neohrozuje a nevytvára podmienky na vznik biologických rizík.

Zo sociologických faktorov vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti nie je potrebné riešiť, prevádzka neohrozuje a nevytvára podmienky na vznik sociologických rizík.

IV.5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje sa nachádza v 1. stupni územnej ochrany prírody a krajiny podľa zák. č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov. Vplyvy na chránené územie a ich biotopy je vyhodnotené v kap. IV.3.8 Vplyvy na flóru, faunu a ich biotopy a v kap. IV.3.10 Vplyvy na územný systém ekologickej stability (ÚSES).

Umiestnenie a prevádzka navrhovanej činnosti svojimi vplyvmi priamo nezasahuje do žiadneho veľkoplošného ani maloplošného chráneného územia, ani územia patriace do národného zoznamu chránených území európskeho významu (v zmysle NATURA 2000) a neohrozuje žiadne biotopy.

IV.6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

Cieľom špecifikácie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by výrazným spôsobom modifikovali kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom vývoji.

IV.7 VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv presahujúci štátnu hranice.

IV.8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Nie je reálny predpoklad, aby príprava a realizácia navrhovanej činnosti vyvolala súvislosti, ktoré môžu významne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území vychádzajúc z analyzovaných a vyhodnotených vplyvoch na jednotlivé zložky životného prostredia vo fázach etapy výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti. Pri dodržaní a rešpektovaní navrhnutých opatrení, nie je predpoklad vyvolanej súvislosti na priľahlé rodinné domy a rekognoskovaného rádiusu voči hydrickému biokoridoru RBk12 Tomášov - Lehnice - Starý Klátovský kanál.

IV.9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Vznik havarijných situácií sa nedá úplne vylúčiť, dá sa však potenciálna možnosť vzniku havárií výrazne eliminovať vhodnými opatreniami. Pri výstavbe a prevádzke navrhovanej činnosti sa nebude nakladať s nebezpečnými látkami, nebezpečnými odpadmi a nebude vykonávaná manipulácia so znečisťujúcimi látkami škodiace vodám. Situáciu môže ovplyvniť iba nekontrolovaný únik PHM zo stavebných a dopravných mechanizmov a vozidiel. Riziká poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia alebo zdravia obyvateľstva je možné špecifikovať technickou závadou alebo z nedbanlivosti, únikom škodlivín, emisnými poruchami, pričom z charakteru navrhovanej činnosti nehrozia nebezpečenstvá výbuchu. Určitým rizikom môže byť požiar drevených produktov ako aj naskladnené formátované drevené dosky, z ktorých sa vyrábajú. Počas výstavby návrh vjazdu a výjazdu zo stavby bude riešený dopravnými značkami na zamedzenie ohrozenia a plynulosti dopravnej situácie. Dodržiavanie bezpečnostných predpisov a technologických noriem, minimalizuje vznik rizika havarijných udalostí a zvyšujú celkovú bezpečnosť počas výstavby ako aj prevádzky navrhovanej činnosti. Riziká technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov, noriem a poriadkov týkajúce sa hlavne výstavby. Pri

posudzovaní rizík vyplývajúcich z prevádzky, je potenciál vzniku nepredvídateľného rizika minimálny vzhľadom na charakter stavby.

IV.10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej výstavby a prevádzky. Tento cieľ možno dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo viac vplyvov zároveň. Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenia, ktorými sa jednotlivé prvky životného prostredia ochránia alebo sa zmiernia nepriaznivé vplyvy na ne.

Opatrenia pre ochranu ovzdušia:

- Dodržiavať všetky ustanovenia na ochranu ovzdušia vyplývajúce zo zákona č. 137/2010 Z. z. (zákon o ovzduší) a Vyhlášky č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia.
- Inštaláciou tepelného čerpadla nastáva povinnosť prevádzkovateľovi pre zariadenie, ktoré obsahuje fluórované skleníkové plyny v množstve 5 t za ekvivalent CO_2:
  - zabezpečiť, aby nedochádzalo k únikom
  - vedenie evidencie
  - vyhodnocovať a dodržiavať emisné limity v zmysle Vyhl. 314/2009 Z.z.
  - predkladá ročné výkazy do 31.3. nasledujúceho roka OÚ odbor starostlivosti o ŽP, orgánu štát. správy ochrany ovzdušia.
- Počas realizácie stavby používať dopravné prostriedky, stavebné mechanizmy a stroje technicky spôsobilé (emisné kontroly automobilov).
- Vozidlá zabezpečujúce dovoz materiálu na stavbu pri vykladaní a nakladaní, aby nemali zapnuté motory.
- Neskladovať prašné materiály v areáli staveniska bez ich dôkladného prekrytia.
- Prepravovaný sypký materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy - použiť plachty, zvlhčovanie.
- Dôkladné kropenie plôch staveveniska predovšetkým v suchom a veternom období na zamedzenie vírenia a roznášania prachových častíc.
- Pri výjazde nákladných vozidiel zo stavby na verejné komunikácie zabezpečiť čistenie kolies dopravných prostriedkov a strojov a zabezpečiť kontinuálne sledovanie stavu znečistenia komunikácie, v prípade výskytu nánosov blata ich neodkladne odstrániť.

Opatrenia na ochranu pred hlukom a vibráciami:

- Dodržiavať všetky ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, vyhlášky MZ SR č. 549/2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
- Zabezpečiť, aby hlučné práce hlavne v etape výstavby neboli vykonávané v nočných hodinách, v dňoch pracovného pokoja t. j. v sobotu po 13.00 hod., v nedeľu a vo sviatok.
- Pri prácach používať iba zariadenia, ktoré neprodukujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia ich opatriť kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny. Aby vozidlá zabezpečujúce dovoz materiálu na stavbu boli pri vykladaní a nakladaní s vypnutými motormi. Kompresor a elektro centrála musia byť umiestnené v akustickom prístrešku.
- Po výstavbe vysadiť vhodné dreviny, ktoré majú funkciu pohlcovania a lámania vĺn akustického hluku.

Opatrenia na ochranu pred endogénnym žiarením radónu

- Tento druh opatrenia nie je potrebné realizovať – územie navrhovanej činnosti je s nízkou emanáciou radónu.

Opatrenia pre ochranu povrchových a podzemných vôd

- Dodržiavať všetky ustanovenia na ochranu podzemných a povrchových vôd vyplývajúce zo zákona č. 364/2004 Z.z. (vodný zákon) v znení neskorších predpisov v dôsledku lokalizácie NČ v CHVO Žitný ostrov.
- V CHVO Žitný ostrov všetky činnosti musia byť v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd.
- Na realizáciu studne, kanalizácie a vsakovacie objektu ako vodnej stavby sa vyžaduje súhlas orgánu štátnej vodnej správy na uskutočnenie vodnej stavby podľa § 26 zák. č. 364/2004 Z.z.
- Využitie podzemnej vody ako pitnej vody musí spĺňať požiadavky pre kvalita pitnej vody z vlastnej studne musí spĺňať požiadavky určené vyhláškou MZ SR č. 91/2023 Z. z. a vykonávať pravidelný monitoring.
- Osadený septik pre zachytávanie odpadových a splaškových vôd, musí mať certifikát technické schválenie, hygienické osvedčenie, vyhlásenie o zhode ku kolaudácii.
- Obsah septiku ani vzniknuté kaly sa nesmú vypúšťať do povrchových a podzemných vôd.
- V prípade nekontrolovateľného úniku znečisťujúcich látok (ropné látky) je potrebné, aby areál staveniska disponoval vhodným zabezpečením pre elimináciu úniku ropných látok do horninového prostredia a podzemných vôd a v prípade vzniknutej situácie bola kontaminovaná zemina naložená a odvezená na zneškodnenie oprávnenou osobou.
- Stavebné práce, pohyb mechanizmov a nákladných vozidiel nesmie presiahnuť hranice staveniska.
- V štádiu výstavby je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených strojov a zariadení nedochádzalo k únikom znečisťujúcich látok, najmä ropných látok do pôdy s následnou možnou kontamináciou podzemnej vody. Preto navrhujeme, aby sa dohliadalo na:
  - pravidelnú kontrolu technického stavu nákladných a stavebných mechanizmov a automobilov,
  - zabezpečenie podložia dočasných stavebných skládok použitím nepriepustných izolačných fólií.
- Odpadové vody pri čistení stavebných mechanizmov a zariadení z betonážnych a stavebných prác a splaškové vody z objektov sociálnych zariadení staveniska nesmú byť vsakované do horninového prostrdia. Je potrebné zabezpečiť ich odvedenie zo staveniska dočasnou kanalizáciou, alebo zachytiť do zbernej nádrže a následne zneškodniť v zmysle platnej legislatívy.
- Keďže dažďové vody zo strechy budú odvedené do vsaku resp. do zbernej nádrže na dažďovú vodu a prepad zo zbernej nádrže a ten bude odvádzaný do vsakov, je potrebné overiť vhodnosť horninového prostredia pre vsak a určiť typ a jeho hĺbku podľa hydrotechnického výpočtu a spracovať hydrogeologický posudok, ktorom zároveň treba posúdiť požadované čerpanie podzemných vôd z navrhovanej studne a vyhodnotiť bilanciu a režim podzemných vôd.
- Pri event. použití vsakovacích blokov, rebier ap. navrhnúť dostatočný retenčný potenciaál vsakovacích blokov a pre ich umiestnenie overiť, či dno blokov bude uložené na štrkopieskoch a nie na ílovom alebo piesčitom podloží.
- Zabezpečiť pre odvádzané dažďové vody zo spevnených plôch komunikácie, ich prečistenie v ORL (účinnosť < 0,5 mg.l^{-1}). Požiadavkou pre výplň musí byť netkané rúno

s vysokou absorpčnou schopnosťou ropných látok na báze sorbentov (sorpčná schopnosť pre ropné látky je 16-násobok hmotnosti sorbentu).

Opatrenia na zmiernenie klimatických zmien

- V rámci vonkajšej parkovacej plochy vytvoriť podmienly pre výsadbu drevín s mohutnou korunou alebo prvky tienenia a využitie potenciálu zelene pri znižovaní prehrievania povrchov.
- Odstavné plochy pre parkovacie státia riešiť priepustným povrchom.
- Revitalizovať existujúce plochy vegetácie, ktoré ostanú zachované.
- Prehodnotiť riešenie plochej strechy formou vegetačnej záhrady, čistenie splaškových odpadových vôd formou vegetačnej koreňovej čistiarne miesto žumpy, eventuálne využitie depresnej dažďovej záhrady zachytávania zrážok a spomalenie odtoku.
- Pri výsadbe alebo doplnení druhového zloženia preferovať druhy tolerujúce extrémne prejavy počasia (horúčavy a mrazy) a zároveň uprednostňovať pôvodné a nealergénne druhy pred inváznymi.
- V rámci vonkajšieho parkoviska realizovať osadenie nabíjacej stanice pre elektromobily.
- Maximálna eliminácia objemu dažďovej vody odvádzanej do verejnej kanalizácie, bez iného využitia na účely zmierňovania dôsledkov zmeny klímy.
- Vytvorenie nových prírodných prvkov prispievajúcich k znižovaniu negatívnych dopadov (prvky zelenej a modrej infraštruktúry) meniacich sa klimatických podmienok.

Opatrenia pre nakladanie s odpadmi:

- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení.
- Dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.
- V prípade zistenia kontaminovaných zemín počas výstavby, zabezpečiť nakladanie s kontaminovanými zeminami podľa platných predpisov.
- Pri pokladaní inžinierskych sietí ako aj planírovaní stavebných jám, dodržiavať požiadavky o odpadoch vhodných na využívanie na spätné zasypávanie.
- Počas prác na výstavbe je potrebné zabrániť vzniku nepovolených skládok odpadov napr. uskladnením výkopovej zeminy na nepovolené miesta, resp. svojvoľný zásyp depresií, preto je potrebné na stavenisko umiestniť veľkoobjemové kontajnery.
- Stavebný odpad, ktorý vznikne počas výstavby musí byť triedený a následne zhodnocovaný, prípadne zneškodňovaný, podľa platných predpisov.
- V prípade vzniku nebezpečného odpadu tento ukladať do zbernej nádoby s identifikačnými listami pre nebezpečné odpady a umiestniť ich v uzamykateľnom priestore, chránenom pred poveternostnými vplyvmi.
- Nebezpečný odpad, odovzdať na zneškodnenie len subjektom oprávneným na nakladanie s nebezpečnými odpadmi na základe zmluvného vzťahu.
- Recyklovateľné odpady podľa možnosti recyklovať a opätovne využiť, resp. odovzdať do zberní druhotných surovín.
- Zberné nádoby na komunálny odpad počas výstavby aj prevádzky NČ umiestniť na vlastnom pozemku a vyznačiť miesta umiestnenia kontajnerov a zmesový komunálny odpad a jeho oddelené zložky je potrebné zhromažďovať v zberných nádobách zodpovedajúcich systému zberu komunálnych odpadov.

Opatrenia na ochranu prírody a krajiny

- Stavebné práce, pohyb mechanizmov a nákladných vozidiel pri výstavbe nesmie presiahnuť hranice staveniska, eliminovať ich prítomnosť mimo hranice dotknutých parciel,
- Pre zvýšenie stupňa ekologickej stability pre k. ú. Mierovo ako aj zabezpečenie a udržanie stability prvkov ÚSES v obci, je potrebné sa zamerať na posilnenie ekostabilizačných prvkov a ekostabilizačných menežmentových opatrení pre zvýšenie tohto stupňa ekologickej stability a zabezpečenia ochrany predmetných prvkov ÚSES vo vzťahu k navrhovanej činnosti.
- V rámci sadových úprav vysádzať len pôvodné druhy a dreviny tolerujúce meniace sa klimatické podmienky.
- Zamedziť výskytu inváznych druhov rastlín pravidelným kosením plôch záhrad.

Technické opatrenia (infraštruktúra)

Počas výstavby technickej infraštruktúry i pri jej neskoršom užívaní nie je nutné stanovovať mimoriadne dočasné, ochranné hygienické pásma. Ochranné pásma nadzemných a podzemných I.S. a ich súvisiacich zariadení budú počas výstavby rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy.

IV.11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Rozsah riešeného územia je určený nasledujúcimi pozemkami KN-C č. 257/17 a č. 257/16, druh pozemku ostatná plocha, s napojením na štátnu cestu III/1409, prípojkou a trafostanicou na parcelách KN-C č. 255/1, druh pozemku orná pôda, č. 277, druh pozemku zastavaná plocha a nádvorie a č. 257/16 a č. 257/17, druh pozemku ostatná plocha.

Pri nulovom variante teda stave, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, by pretrvával stav totožný so súčasným stavom územného, krajinného a sociálneho prostredia a so zachovanými vstupmi a výstupmi v rámci jednotlivých zložiek životného prostredia. Predmetné parcely by zostali ako plochy pre doterajšie využitie pestovania obilovín resp. krmovín. Nakoľko je funkčné využitie pozemkov určené pre výrobu, sklady a priemysel, predmetné parcely by boli využité pre iný investičný zámer v súlade s ÚPN.

IV.12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚPN DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Obec Mierovo má platný Územný plán z roku 2008 v znení zmien a doplnkov. Navrhovaná stavba „VÝROBNÁ HALA MIEROVO“ je umiestnená na parc. č. 255/1, 277, 257/35, 257/17, k.ú. Mierovo. V rámci Územného plánu obce Mierovo patrí riešený pozemok do lokality NO1, územie výroby, skladovania a distribúcie. Navrhovaná funkcia výrobnej haly je v súlade s funkčnou reguláciou Územného plánu obce.

IV.13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Podľa § 29 zákona vykoná príslušný orgán na základe zámeru navrhovanej činnosti predloženého navrhovateľom zisťovacie konanie a rozhodne, či sa navrhovaná činnosť bude alebo nebude posudzovať podľa zákona, pričom má prihliadať najmä na povahu a rozsah navrhovanej činnosti, miesto vykonávania navrhovanej činnosti, najmä jeho únosné zaťaženie a ochranu poskytovanú podľa osobitných predpisov, význam očakávaných vplyvov, stanoviská k zámeru navrhovanej činnosti, obsahovú náplň zámeru navrhovanej činnosti a kritériá pre zisťovacie konanie, ktoré sú uvedené v prílohe č. 10 zákona. Príslušný orgán môže vyžiadať od navrhovateľa doplňujúce informácie na objasnenie pripomienok a požiadaviek vyplývajúcich zo

stanovísk k zámeru navrhovanej činnosti, ktoré sú nevyhnutné na rozhodnutie o tom, či sa navrhovaná činnosť bude alebo nebude posudzovať podľa zákona.

Spracované posúdenie poukázalo na skutočnosť, že navrhovaná činnosť nebude mať zásadný negatívny vplyv na životné prostredie jednak dotknutého územia ako aj zastavané územie obce vzdialené 360 m predovšetkým z pôsobenia dopadu hluku a imisií. .

Pri dodržaní opatrení navrhovaných na ochranu jednotlivých zložiek životného prostredia, nie je predpoklad, že dôjde k zhoršeniu kvality prostredia a činnosť nepredstavuje bezprostredné riziko neprimeraného zásahu do životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku. S ohľadom na uvedené výsledky posudzovania a za podmienky, že nedôjde v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. k zásadným zmenám, ktoré by viedli k objaveniu nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom zmenili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme ďalej neposudzovať a odporúčame povoliť realizáciu navrhovanej činnosti.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Predmetná navrhovaná činnosť je riešená v nulovom variante a navrhovanom variante. V zmysle novelizácie zákona 24/2006 Z.z. od 1. apríla 2023 je v platnosti zmena, ktorá upúšťa od požiadavky žiadosti o opustenie variantného riešenia navrhovanej činnosti.

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu
V súlade s § 29 zákona sa pri posudzovaní prihliada najmä na:
a) Povahu a rozsah navrhovanej činnosti (charakter navrhovanej činnosti, vstupy, výstupy, nebezpečenstvá a ohrozenia, lokálny resp. širší rozsah).
b) Povaha a miesto vykonávania navrhovanej činnosti, jeho únosné zaťaženie, riešenie ochrany (dopad na ekologickú stabilitu a citlivosť územia, verejné zdravie obyvateľstva, prírodné zdroje).
c) Význam očakávaných vplyvov (priame, nepriame, ich významnosť, časové pôsobenie a dopad na obyvateľstvo a zložky životného prostredia, kumulatívnosť a synergiu vplyvov).

2. Analýza variantov a výber optimálneho variantu
Navrhovaná činnosť bola posúdená v zmysle vyššie uvedeného súboru kritérií v rámci jednotlivých kapitol tohto zámeru navrhovanej činnosti.

Na základe súboru kritérií pre výber optimálneho variantu možno konštatovať, že rozdiel medzi kvalitou a kvantitou vplyvu nulového variantu a navrhovaného variantu je pochopiteľne poznateľný, pričom novým zámerom dôjde k zmene funkčného využitia PPF na funkciu výroby. Táto zmena je v súlade s platným ÚPN obce.

Dôležitým aspektom pre porovnanie súčasného (nulového) variantu s navrhovaným variantom zámeru je určiť a vyhodnotiť diferenciácie možných negatívnych a pozitívnych okolností pre obidva varianty. Existujúci stav územia, kde má byť NČ realizovaná má svoj východiskový stav a určitý stupeň zaťaženia. Pre určenie zmeny do akej miery sa tento východiskový stav a stupeň environmentálneho zaťaženia zmení od navrhovanej činnosti, nám najlepšie interpretujú vyhodnotené jednotlivé vplyvy na zložky životného prostredia vrátane obyvateľstva.

Z vyššie uvedených posudzovaných výstupov ohľadne možných negatívnych vplyvov boli určené hlavne záber PPF teda negatívny vplyv na pôdu a poľnohospodársku produkciu a zmenšenie prirodzeného retenčného potenciálu na úkor výstavby haly a spevnených plôch prispievajuce ku klimatickým zmenám. Treba však vyzdvihnúť, že navrhovaná činnosť zvýši hospodársky

potenciál obce a predovšetkým zabezpečí nové možnosti zamestnanosti, čím je v súlade so strategickým dokumentom Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja Mikroregiónu Horný Žitný ostrov na obdobie 2023-2030 podľa identifikácie vnútorných potenciálov, výziev, limitov a problémov, kde z analýzy vyšla potreba zvýšenia potenciálu pracovných miest.

Prevádzka na výrobu drevených obalov je navrhnutá tak, aby efektívne kombinovala kvalitu a kvantitu výroby, pričom sa sústredí na uspokojenie potrieb zákazníkov a dodržiavanie vysokých štandardov environmentálnej udržateľnosti. Cieľom je nielen produkovať esteticky príťažlivé a funkčné balenia, ale aj prispievať k ekologicky zodpovednému podnikaniu.

Komplexne možno hodnotiť, že nebude navrhovanou činnosťou významne narušená celková ekologická stabilita a únosnosť jednotlivých zložiek životného prostredia, resp. životného prostredia ako celku poprepájaného vzájomnými interakciami.

Na základe uvedeného vyhodnotenia jednotlivých kritérií vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva možno konštatovať, že po uvedení navrhovanej činnosti do užívania, je environmentálne prijateľná a nepredpokladáme závažný negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane RBk kanál Tomášov – Lehnice, na ich interakcie od navrhovanej činnosti, nakoľko nebude dochádzať k významným kumulatívnym a synergickým vplyvom, na ktorých sa bude navrhovaná činnosť počas prevádzky podieľať.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Z environmentálneho hľadiska aj vyhodnotenia vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, neboli pri hodnotení navrhovanej činnosti identifikované závažné negatívne vplyvy, ktoré by degradovali dotknuté územie a jeho širšie okolie a významne znižovali ekologickú stabilitu.

S ohľadom na nulový variant ako referenčný z pohľadu celkového posúdenia navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, funkčným a obsahovým zameraním hodnotíme, že u navrhovanej činnosti vo variante realizácie zámeru pri zachovaní uvádzaných vstupov a výstupov s vyhodnotenými vplyvmi na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva samostatne aj v kumulácii s existujúcimi činnosťami a uplatnení navrhnutých opatrení, nedôjde k zásadnému zhoršeniu existujúceho stavu životného prostredia a zdravia obyvateľstva a zámer hodnotíme ako realizovateľný.

Požiadavky, pripomienky a odporúčania, ktoré vyplynú zo stanovísk k zámeru, budú akceptované v potrebnom a objektívne možnom rozsahu a budú predmetom ďalšieho povoľovacieho stupňa pre uvedenie navrhovanej činnosti do prevádzky v súlade s platnými predpismi.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1 – Fotodokumentácia miesta navrhovanej činnosti a blízkeho okolia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM POUŽITÝCH MATERIÁLOV

Informačné zdroje:

- Atlas krajiny SR, MŽP SR, Bratislava, 2002, Esprit spol. s r.o. Banská Štiavnica, 2002
- Dopravno-inžinierske podklady, Výrobná hala Mierovo, Paulos-DLS, s.r.o., 2024

- Kvalita povrchových vôd na Slovensku, SHMÚ, 2023
- Kvalita podzemných vôd na Slovensku, SHMÚ, 2023
- Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja Mikroregiónu Horný Žitný ostrov na obdobie 2023-2030,
- Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Moravy, MŽP SR, 2015
- Populačný vývoj v krajoch a okresoch Slovenska od začiatku 21. storočia, INFOSTAT, PvF UK, Prognostický ústav SAV, 2019
- RÚSES okresu Dunajská Streda, SAŽP, 2019
- Sprievodná správa pre DUR, Kováč Architects s.r.o., Galanta, 2022
- SPRÁVA O STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY V ROKU 2022, MŽP SR, 2022
- Stanová V., Valachovič M. et al.: Katalóg biotopov Slovenska, DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Štátna ochrana prírody SR, 2020
- Turistický atlas Slovenska 1 : 50 000. 1. vyd. Vojenský kartografický ústav, Harmanec, 2000
- ÚPN obce Mierovo, ZaD 2/2023, Ing. arch. Alžbeta Sopirová, PhD., 2023
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2022, NCZI, 2022

Internetové zdroje:

sguds.sk, sazp.sk, sopsr.sk, shmu.sk, air.sk, obce.info, pamiatky.sk, caa.sk, zbgis.sk, nczi.sk mierovo.sk

VII.2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

- Stanovisko obce, ÚPN informácia, list OcUM-469/2021
- Stanovisko OÚ Dunajská Streda, odbor SŽP, štátna správa ochrany ovzdušia, list OU-DS-OSZP-2023/026955-002
- Stanovisko OÚ Dunajská Streda, odbor SŽP, štátna vodná správa, list OU-DS-OSZP-2023/027622-002
- Stanovisko RÚVZ so sídlom v Dunajskej Strede, list RÚVZDS/OPPL/1679/12406/2023

VII.3 ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Neboli použité.

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

Trenčín, júl 2024

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1 SPRACOVATEĽ ZÁMERU

ENVIRO SYSTEM, spol. s r.o.
Odborne spôsobilá právnická osoba na posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov, vedená na Ministerstve životného prostredia pod reg.č. 42/05-OPV-PO.

Riešitelia:	Mgr. Milan Vydarený
	Ing. Viliam Carach, PhD. – rozptylová štúdia
	Ing. Miroslav Janšto – akustická štúdia
Konzultácie:	Ing. Peter Janota DI – zástupca investora

IX.2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĹA A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA DOKUMENTÁCIE

Navrhovateľ:
Finite Group k.s
Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Mag. Günter Neumann

Spracovateľ zámeru:
ENVIRO SYSTEM, spol. s r.o.
Oprávnený zástupca spracovateľa:

Mgr. Milan Vydarený

PRÍLOHY

Príloha č. 1 - situácia
Príloha č. 2 - pôdorys
Príloha č. 3 - pohľady
Príloha č. 4 - fotodokumentácia
Príloha č. 5 - akustická štúdia
Príloha č. 6 - rozptylová štúdia
Príloha č. 7 - dopravná štúdia