



Územný plán obce Kostolná pri Dunaji – Zmeny a doplňky č. 6/2021

Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie
vypracovaná podľa prílohy č. 5 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na
životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších
predpisov

apríl 2022, Bratislava



Spracovateľ správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie
EKO - GEO - CER, s. r. o., M. C. Skłodowskej 1512/19, 851 04 Bratislava

Obsah

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE.....	4
I. Základné údaje o obstarávateľovi	4
1. OZNAČENIE.....	4
2. SÍDLO.....	4
3. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA, OSOBY S ODBORNOU SPÔSOBILOSŤOU NA OBSTARÁVANIE ÚZEMNOPLÁNOVACÍCH PODKLADOV A ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE OBCAMI A SAMOSPRÁVNÝMI KRAJMI (§ 2A STAVEBNÉHO ZÁKONA), OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCII, A MIESTO NA KONZULTÁCIE.	4
II. Základné údaje o územnoplánovacej dokumentácii	4
1. NÁZOV.....	4
2. ÚZEMIE.....	4
3. DOTKNUTÉ OBCE.....	4
4. DOTKNUTÉ ORGÁNY.....	4
5. SCHVAĽUJÚCI ORGÁN.....	5
6. VYJADRENIE O VPLYVOCH ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.....	5
B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA.....	5
I. Údaje o vstupoch.....	5
1. PÔDA – ZÁBER PÔDY CELKOM V HA, Z TOHO ZASTAVANÉ ÚZEMIE, Z TOHO DOČASNÝ A TRVALÝ ZÁBER.	5
2. VODA, Z TOHO VODA PITNÁ, ÚŽITKOVÁ, ZDROJ VODY (VEREJNÝ VODOVOD, POVRCHOVÝ ZDROJ, INÝ), ODKANALIZOVANIE.	12
3. SUROVINY – DRUH, SPOTREBA, SPÔSOB ZÍSKAVANIA.	14
4. ENERGETICKÉ ZDROJE – DRUH, SPOTREBA.....	14
5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU.	15
II. Údaje o výstupoch	16
1. OVZDUŠIE – HLAVNÉ ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA (STACIONÁRNE, MOBILNÉ), KVALITATÍVNA A KVANTITATÍVNA CHARAKTERISTIKA EMISIÍ, SPÔSOB ZACHYTÁVANIA EMISIÍ, SPÔSOB MERANIA EMISIÍ.	16
2. VODA – CELKOVÉ MNOŽSTVO, DRUH A KVALITATÍVNE UKAZOVATELE VYPÚŠŤANÝCH ODPADOVÝCH VÔD, MIESTO VYPÚŠŤANIA (RECIPIENT, VEREJNÁ KANALIZÁCIA, ČISTIAREŇ ODPADOVÝCH VÔD), ZDROJ VZNIKU ODPADOVÝCH VÔD, SPÔSOB NAKLADANIA.	18
3. ODPADY – CELKOVÉ MNOŽSTVO, SPÔSOB NAKLADANIA S ODPADMI.	18
4. HLUK A VIBRÁCIE.....	20
5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA.	22
6. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE.	25
C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA.....	28
I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia.....	26
II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia – podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie	26
1. HORNINOVÉ PROSTREDIE – INŽINIERSKO-GEOLOGICKÉ VLASTNOSTI, GEODYNAMICKÉ JAVY, LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN, GEOMORFOLOGICKÉ POMERY, STAV ZNEČISTENIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA.	26
2. KLIMATICKÉ POMERY – ZRÁŽKY, TEPLOTA, VETERNOSŤ.....	38
3. OVZDUŠIE – STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA.	47
4. VODNÉ POMERY – POVRCHOVÉ VODY, PODZEMNÉ VODY VRÁTANE GEOTERMÁLNYCH, MINERÁLNYCH, PRAMENE A PRAMENNÉ OBLASTI VRÁTANE TERMÁLNYCH A MINERÁLNYCH PRAMEŇOV, VODOHOSPODÁRSKY CHRÁNENÉ ÚZEMIA, STUPEŇ ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD.	49
5. PÔDNE POMERY – KULTÚRA, PÔDNY TYP, PÔDNY DRUH A BONITA, STUPEŇ NÁCHYLNOSTI NA MECHANICKÚ A CHEMICKÚ DEGRADÁCIU, KVALITA A STUPEŇ ZNEČISTENIA PÔD.	61

6.	FAUNA, FLÓRA – KVALITATÍVNA A KVANTITATÍVNA CHARAKTERISTIKA, CHRÁNENÉ VZÁCNÉ A OHROZENÉ DRUHY A BIOTOPY, VÝZNAMNÉ MIGRAČNÉ KORIDORY ŽIVOČÍCHOV.	68
7.	KRAJINA – ŠTRUKTÚRA, TYP, SCENÉRIA, STABILITA, OCHRANA.	72
8.	CHRÁNENÉ ÚZEMIA, CHRÁNENÉ STROMY A OCHRANNÉ PÁSMA PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV, ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY.	75
9.	OBYVATELSTVO – DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE, SÍDLA, AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA.	84
10.	KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIAHKY A POZORUHODNOSTI, ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ.	115
11.	PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY.	119
12.	INÉ ZDROJE ZNEČISTENIA.	119
13.	ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV.	120
III.	Hodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie	120
1.	VPLYVY NA OBYVATELSTVO – POČET OBYVATEĽOV DOTKNUTÝCH VPLYVMI NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DOTKNUTÝCH OBCIACH, ZDRAVOTNÉ RIZIKÁ, SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ DÔSLEDKY A SÚVISLOSTI, NARUŠENIE POHODY A KVALITY ŽIVOTA, PRIJATELNOSŤ ČINNOSTI PRE DOTKNUTÉ OBCE, INÉ VPLYVY.	121
2.	VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY.	142
3.	VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY.	148
4.	VPLYVY NA OVZDUŠIE.	148
5.	VPLYVY NA VODNÉ POMERY.	149
6.	VPLYVY NA PÔDU.	154
7.	VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY.	161
8.	VPLYVY NA KRAJINU – ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY, SCENÉRIU KRAJINY.	162
9.	VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMA, NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY.	163
10.	VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIAHKY, VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ.	164
11.	VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY.	165
12.	INÉ VPLYVY.	165
13.	KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI, VZÁJOMNÝCH VZŤAHOV A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNÝMI PREDPISMI.	165
IV.	Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie	173
V.	Porovnanie variantov zohľadňujúcich ciele a geografický rozmer strategického dokumentu vrátane porovnania s nulovým variantom	184
1.	TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU.	184
2.	POROVNANIE VARIANTOV.	185
VI.	Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie a zdravie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia a zdravia	185
VII.	Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení	187
VIII.	Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	188
IX.	Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali, ich podpis	204
X.	Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u obstarávateľa a ktoré boli podkladom na vypracovanie správy o hodnotení	204
XI.	Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu obstarávateľa.	204
PRÍLOHA		

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. Základné údaje o obstarávateľovi

1. Označenie.

Obec Kostolná pri Dunaji

2. Sídlo.

Obecný úrad Kostolná pri Dunaji, Kostolná pri Dunaji 59, 925 25 Kostolná pri Dunaji

3. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa, osoby s odbornou spôsobilosťou na obstarávanie územnoplánovacích podkladov a územnoplánovacej dokumentácie obcami a samosprávnymi krajmi (§ 2a stavebného zákona), od ktorej možno dostať relevantné informácie o územnoplánovacej dokumentácii, a miesto na konzultácie.

- Ing. Igor Šillo, starosta obce Kostolná pri Dunaji, Obecný úrad Kostolná pri Dunaji 59, 925 25 Kostolná pri Dunaji, tel. č.: +421 2 459 01 539, e-mail: kostolnapd@gmail.com
- Ing. arch. Karol Ďurenec, odborne spôsobilá osoba na obstarávanie územnoplánovacích podkladov a územnoplánovacej dokumentácie obcí podľa § 2a zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov (registračné číslo: 335), Blagoevova 9, 851 04 Bratislava, mobil: +421 905 492 881, e-mail: durenec@gmail.com

II. Základné údaje o územnoplánovacej dokumentácii

1. Názov.

Územný plán obce Kostolná pri Dunaji - zmeny a doplnky č. 6/2021

2. Územie.

Kraj:	Bratislavský
Okres:	Senec
Obec:	Kostolná pri Dunaji
Katastrálne územie:	Kostolná pri Dunaji a Malý Šúr

3. Dotknuté obce.

obce Kostolná pri Dunaji, Hrubý Šúr, Hrubá Borša, Hurbanova Ves, Kráľová pri Senci, Jelka a Zlaté Klasy

4. Dotknuté orgány.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
Ministerstvo obrany Slovenskej republiky
Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky
Dopravný úrad
Bratislavský samosprávny kraj
Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Bratislava
Krajský pamiatkový úrad Bratislava
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava, hlavné mesto so sídlom v Bratislave
Regionálna veterinárna a potravinová správa Senec
Okresný úrad Bratislava
Okresný úrad Senec
Obvodný banský úrad Bratislava

Obec Kostolná pri Dunaji

5. Schvaľujúci orgán.

Obecné zastupiteľstvo obce Kostolná pri Dunaji

6. Vyjadrenie o vplyvoch územnoplánovacej dokumentácie presahujúcich štátne hranice.

Schválenie navrhovaného strategického dokumentu nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúce štátne hranice.

B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. Údaje o vstupoch

1. Pôda – záber pôdy celkom v ha, z toho zastavané územie, z toho dočasný a trvalý záber.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.12 Návrh na odňatie poľnohospodárskej pôdy (Vyhodnotenie dôsledkov stavebných zámerov na poľnohospodárskej pôde):

- V súvislosti s návrhom dopĺňaných rozvojových zámerov (lokalít) v rámci navrhovaného strategického dokumentu dôjde k záberom poľnohospodárskej pôdy. Vzhľadom k rastúcemu záujmu o bývanie v rodinných domoch bolo potrebné využiť priestorové rezervy, s ktorými sa pre toto funkčné využitie počítalo už v pôvodnom návrhu územného plánu obce Kostolná pri Dunaji, avšak len vo výhľadovej etape. Pre výhľadové rozvojové zábery RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o a RZ 15/o zatiaľ nebol udelený súhlas podľa § 13 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. V dôsledku pokračujúcej výstavby rodinných domov v obci (v rámci RZ 18/o), sa rozvojové zábery RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o stali enklávou poľnohospodárskej pôdy, obklopenou zo všetkých strán zástavbou, takže táto poľnohospodárska pôda nie je efektívne obhospodarovateľná. Pri návrhu nových rozvojových plôch nebolo možné sa vyhnúť záberom najkvalitnejšej pôdy podľa NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov. Najkvalitnejšia poľnohospodárska pôda zasahuje do rozvojových zámerov RZ 14/o a RZ 11/o. V nasledujúcej tabuľke je odlíšená hrubým písmom.

- Nasledujúca tabuľka uvádza prehľad o štruktúre poľnohospodárskej pôdy v lokalitách s uvažovaným použitím poľnohospodárskej pôdy pre nepoľnohospodárske účely podľa navrhovaného strategického dokumentu.

označenie RZ	katastrálne územie	funkčné využitie	výmera lokality v ha	predpokladaná výmera PP				výbud. hydrom. zariad.	čas. etapa realiz.	iná inform.
				spolu v ha	z toho					
					skupina BPEJ	výmera ha	z toho v ZÚO			
RZ 7-1/o	Kostolná p. D.	bývanie	0,4584	0,4584	0034022/5. 0016001/4.	0,1411 0,3173	0	závlahy	I.	-
RZ 11/o	Kostolná p. D.	bývanie	1,3130	1,3130	0002002/2. 0017005/1.	1,2022 0,1108	0	–	I.	pôvod. výhľad
RZ 12/o	Kostolná p. D.	bývanie	0,4058	0,4058	0002002/2.	0,4058	0	–	I.	pôvod. výhľad
RZ 14/o	Malý Šúr, Kostolná p. D.	bývanie	4,4123	4,4123	0017005/1. 0002002/2.	3,9965 0,4158	0	–	I.	pôvod. výhľad
RZ 15/o	Kostolná p. D.	bývanie	0,1729	0,1729	0034022/5.	0,1729	0	závlahy	I.	pôvod. výhľad
RZ 15-1/o	Kostolná p. D.	bývanie	0,7735	0,7735	0001001/6. 0017005/1.	0,5837 0,1898	0	závlahy	I.	-
RZ 20-1/o	Kostolná p. D.	bývanie	0,8342	0,8300	0034022/5.	0,8300	0	závlahy	I.	-
RZ 30/v	Kostolná p. D.	výroba, sklady	1,6226	1,6226	0001001/6. 0035001/6. 0002002/2.	0,8474 0,5528 0,2224	0	závlahy	I.	-
RZ 31/v	Kostolná p. D.	zberný dvor, výroba, sklady	3,6422	3,6422	0001001/6. 0035001/6. 0002002/2.	2,4059 0,8633 0,3730	0	závlahy	I.	VPS
RZ 32/r	Kostolná p. D.	rekreácia	11,4728	11,4728	0002002/2. 0003003/3. 0015005/6.	11,2291 0,2437 0,1944	0	závlahy	II.	-
RZ 33/r	Kostolná p. D.	rekreácia	16,4077	16,4077	0002002/2. 0003003/3. 0015005/6. 0034005/4.	15,3677 0,8584 0,0551 0,1265	0	závlahy	I.	-
Spolu				41,5112						

- Vysvetlivky: ZÚO – zastavané územie obce, VPS - verejnoprospešná stavba

Z uvedeného vyplýva, že sa predpokladá návrh na vyňatie poľnohospodárskej pôdy o výmere 41,5112 ha.

Podľa prílohy č. 2 „Zoznam najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Kostolná pri Dunaji patria pôdy s BPEJ 0017002 a 0017005 a na katastrálnom území Malý Šúr pôdy s BPEJ 0002002, 0017002 a 0017005 a teda možno konštatovať, že schválením navrhovaného strategického dokumentu vzniká rámec na trvalé alebo dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy s BPEJ s 0017005 o výmere 4,2971 ha pre navrhované rozvojové plochy.

Dotknutá pôda s BPEJ 0001001 (lokality 15-1/o, 30/v a 31/v) predstavuje produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s vysokou (lokality 30/v a 31/v) a veľmi vysokou produkciou (lokalita 15-1/o). Potenciálna vodná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá a potenciálna veterná erózia uvedených pôd je v dotknutom území stredná. Ide o pôdy bez kompakcie. Inaktivácia organických kontaminantov je na týchto pôdach nízka (lokality 30/v a 31/v) a stredná (lokalita 15-1/o) a transport organických kontaminantov je stredný (lokalita 15-1/o) a vysoký (lokality 30/v a 31/v). Erózný účinok prívaleového dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,41 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 15-1/o a index zhutnenia a degradácie je 0,17 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokalít 30/v a 31/v.

Dotknutá pôda s BPEJ 0002002 (lokality 11/o, 12/o, 14/o, 30/v, 31/v, 32/r a 33/r) predstavuje vysoko produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s veľmi vysokou produkciou. Potenciálna vodná a veterná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá. Ide o pôdy s primárnou a sekundárnou kompakciou. Inaktivácia organických kontaminantov a transport organických kontaminantov je stredný. Erózný účinok privalového dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,47 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 12/o, index zhutnenia a degradácie je 0,48 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 11/o, index zhutnenia a degradácie je 0,48 a 0,50 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 14/o, index zhutnenia a degradácie je 0,17 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokalít 30/v a 31/v, index zhutnenia a degradácie je 0,50 a 0,52 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 33/r a index zhutnenia a degradácie je 0,56 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 32/r.

Dotknutá pôda s BPEJ 0003003 (lokality 32/r a 33/r) predstavuje veľmi produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s veľmi vysokou produkciou. Potenciálna vodná a veterná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá. Ide o pôdy s primárnou kompakciou. Inaktivácia organických kontaminantov je vysoká a transport organických kontaminantov je nízky. Erózný účinok privalového dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,50 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 33/r a index zhutnenia a degradácie je 0,56 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 32/r.

Dotknutá pôda s BPEJ 0015005 (lokality 32/r a 33/r) predstavuje vysoko produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s veľmi vysokou produkciou. Potenciálna vodná a veterná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá. Ide o pôdy s primárnou a sekundárnou kompakciou. Inaktivácia organických kontaminantov a transport organických kontaminantov je stredný. Erózný účinok privalového dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,52 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 33/r a index zhutnenia a degradácie je 0,56 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 32/r.

Dotknutá pôda s BPEJ 0016001 (lokality 7-1/o) predstavuje vysoko produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s veľmi vysokou produkciou. Potenciálna vodná a veterná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá. Ide o pôdy bez kompaktie. Inaktivácia organických kontaminantov a transport organických kontaminantov je stredný. Erózný účinok privalového dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,07 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00.

Dotknutá pôda s BPEJ 0017005 (lokality 11/o, 14/o, a 15-1/o) predstavuje vysoko produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s veľmi vysokou produkciou. Potenciálna vodná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá a veterná je stredná. Ide o pôdy bez kompaktie. Inaktivácia organických kontaminantov a transport organických kontaminantov je stredný. Erózný účinok privalového dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,48 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokalít 11/o a 14/o a index zhutnenia a degradácie je 0,41 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 15-1/o.

Dotknutá pôda s BPEJ 0034005 (lokality 33/r) predstavuje vysoko produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s veľmi vysokou produkciou. Potenciálna vodná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá a veterná je stredná. Ide o pôdy bez kompaktie. Inaktivácia organických kontaminantov a transport organických kontaminantov je stredný. Erózný účinok privalového dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,50 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00.

Dotknutá pôda s BPEJ 0034022 (lokality 7-1/o, 15/o a 20-1/o) predstavuje vysoko produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s vysokou produkciou. Potenciálna vodná a veterná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá. Ide o pôdy bez kompaktie. Inaktivácia organických kontaminantov a transport organických kontaminantov je stredný. Erózný účinok privalového dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,07 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 7-1/o, index zhutnenia a degradácie je 0,41 a index kontaminácie,

acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 15/o a index zhutnenia a degradácie je 0,47 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 20-1/o.

Dotknutá pôda s BPEJ 0035001 (lokality 30/v a 31/v) predstavuje vysoko produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s veľmi vysokou produkciou. Potenciálna vodná a veterná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá. Ide o pôdy s primárnou a sekundárnou kompakciou. Inaktivácia organických kontaminantov a transport organických kontaminantov je stredný je na týchto pôdach stredný. Erózný účinok prívateľného dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,17 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00.

Ďalšia charakteristika dotknutých pôd je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrornosť	skupina kvality podľa BPEJ
0001001	fluvizeme kultizemné, karbonátové, ľahké v celom profile, vysychavé	FMac ^c	rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1° rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°	rovina	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	ľahké pôdy (piesočnaté a hlinitopiesočnaté)	6.
0002002	fluvizeme kultizemné, karbonátové, stredne ťažké						stredne ťažké pôdy (hlinité)	2.
0003003	fluvizeme kultizemné, karbonátové, ťažké						ťažké pôdy (ílovitohlinité)	3.
0015005	fluvizeme kultizemné, stredne ťažké, s ľahkým podorničím, v teplých klimatických regiónoch vysychavé	FMa					stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	6.
0016001	černozeme kultizemné, čiernicové, ľahké, vysychavé	ČMač					ľahké pôdy (piesočnaté a hlinitopiesočnaté)	4.
0017005	černozeme kultizemné, čiernicové, prevažne karbonátové, stredne ťažké	ČMač ^c			hlboké pôdy (60 cm a viac)	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	1.
0034005	černozeme kultizemné, karbonátové, z aluviálnych sedimentov, stredne ťažké až ťažké, s ľahkým podorničím, vysychavé	ČMač ^c				stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	4.	
0034022						stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50 %)	stredne ťažké pôdy (hlinité)	5.
0035001	černozeme kultizemné, karbonátové, z aluviálnych sedimentov, stredne ťažké až ťažké, s ľahkým podorničím, vysychavé	ČMač ^c					pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)

Podľa typov produkčných kategórií ide o produkčné orné pôdy, vysoko a veľmi produkčné pôdy a najproduktívnejšie orné pôdy. Produkcia fytomasy na týchto pôdach je vysoká (12 - 14 t/ha) a veľmi vysoká (viac ako 14 t/ha). Dotknuté pôdy sú prevažne ílovito-hlinité, hlinito-piesčité, resp. hlinité. Retenčná schopnosť dotknutých pôd je veľká a stredná a priepustnosť je stredná. Vlhkostný režim pôd v dotknutom území je na úrovni mierne suchý až mierne vlhký. Dotknuté pôdy sú prevažne slabo alkalické. Pôda dotknutého územia je nevyhnutná pre zabezpečenie poľnohospodárskej produkcie Slovenska, ktorú je zo strategického účelu potrebné ponechať pre priame poľnohospodárske využitie, t.j. pre takú úroveň pestovania rastlín a chovu zvierat, ktorá neohrozí potravinovú dostatočnosť obyvateľstva.

Mechanická degradácia závisí od viacerých endogénnych a exogénnych faktorov. Z endogénnych faktorov sú najvýznamnejšie súdržnosť, lipnavosť a konzistencia. Z hľadiska skeletovitosti a lipnavosti možno pôdy dotknutého územia charakterizovať ako pôdy odolné voči mechanickej degradácii. Z exogénnych faktorov je dôležitý vplyv reliéfu, zrážok a vetra. Reliéf v dotknutom území je v prevažnej rovinatý, bez výrazného prejavu vodnej erózie. Potenciálna vodná erózia je na uvedených pôdach slabá až žiadna (0 - 4 t/ha/rok) a potenciálna veterná erózia je na uvedených pôdach silná (na 23,46 % poľnohospodárskych pôd obce Kostolná pri Dunaji), avšak väčšina poľnohospodárskych pôd na území obce Kostolná pri Dunaji je bez veternej erózie, pričom táto pôda má zväčša primárnu a sekundárnu kompakciu, resp. je bez kompaktie. Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdného prostredia (pôdy dotknutého územia sú zväčša nenáchylné na acidifikáciu, ide o karbonátové pôdy), od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pôdných vlastností (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických). Erózy účinnosť príravného dažďa na dotknuté pôdy je nízka. Podľa kategórie schopnosti pôd deaktivovať organické kontaminanty sa dotknuté pôdy zaraďujú do pôd s nízkou, strednou a vysokou schopnosťou deaktivovať organické polutanty. Podľa kategórie schopnosti pôd transportovať organické kontaminanty sa dotknuté pôdy zaraďujú do pôd s vysokou, strednou a nízkou schopnosťou transportovať organické polutanty. Index degradácie je v rozmedzí 0 až 0,62, index erózie je 0,00, index zhutnenia je v rozmedzí 0 až 0,62 a index kontaminácie je 0,00 a index acidifikácie je tiež 0,00. Kategorizácia potenciálnej úrovne miery rentability pôd pri pestovaní poľnohospodárskych plodín a kategorizácia poľnohospodárskych pôd podľa úrovne potenciálnej produkcie bioenergie je na dotknutých pôdach vysoká až veľmi vysoká.

Budovanie príslušných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry pre uvedené rozvojové plochy so sebou môže priniesť taktiež potrebu dočasných a trvalých záberov poľnohospodárskych pôd, resp. využitie poľnohospodárskych pozemkov na nepoľnohospodárske využívanie, pričom veľkosť tohto záberu sa v súčasnosti nedá predikovať. Trvalý a dočasný záber poľnohospodárskej pôdy bude pravdepodobne potrebný aj pre budovanie potrebných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a to aj z pohľadu existujúcej zástavby, resp. zahusťovania zástavby a výstavby v existujúcich prelukách.

Okrem uplatňovania obmedzení vyplývajúcich zo zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, v dotknutom území platí aj smernica č. 676/1991/EHS o ochrane vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcimi z poľnohospodárstva (Nitrátová smernica). Táto smernica predstavuje súbor opatrení smerujúcich k zníženiu možnosti znečistenia vodných zdrojov (povrchové aj podzemné) dusičnanmi, ktoré môžu pochádzať z minerálnych hnojív, a z hospodárskych hnojív (hnoj, hnojovica, močovka) a to vtedy, keď sú aplikované v nadmerných dávkach a v nesprávnom čase alebo keď sú zle uskladňované. V zraniteľných oblastiach sa na základe súboru pôdných, hydrologických, geografických a ekologických podmienok určili pre každý poľnohospodársky subjekt 3 kategórie obmedzení hospodárenia a to kategória A – produkčné bloky s najnižším stupňom obmedzenia hospodárenia, kategória B - produkčné bloky so stredným stupňom obmedzenia hospodárenia a kategória C - produkčné bloky s najvyšším stupňom obmedzenia hospodárenia. Dotknuté pôdy spadajú do kategórie B. Podľa identifikačného systému poľnohospodárskych parciel sa tieto rozdeľujú do troch skupín s rôznym stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom (v dotknutom území sa nachádzajú všetky tri kategórie). Nízky stupeň, stredný stupeň alebo vysoký stupeň obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka a spôsobu hospodárenia je určený podľa stavu ohrozenia

kvality podzemných vôd dusičnanmi v závislosti od vlastností poľnohospodárskej pôdy, horninového prostredia, hladinového režimu podzemných vôd a ich vodohospodárskeho významu.

V prípade § 10b (Skladovanie hospodárskych hnojív v zraniteľných oblastiach) zákona č. 136/2000 Z. z. o hnojivách v znení neskorších predpisov fyzická osoba – podnikateľ a právnická osoba, ktorá obhospodaruje poľnohospodársku pôdu podľa § 2 písm. u) uvedeného zákona, alebo fyzická osoba – podnikateľ a právnická osoba, ktorá obhospodaruje poľnohospodársku pôdu podľa § 2 písm. u) uvedeného zákona a chová zvieratá, (ďalej len „obhospodarovateľ“) je povinná mať vybudované skladovacie kapacity nádrží na kvapalné hospodárske hnojivá a na skladovanie maštaľného hnoja na technicky spevnených plochách v zraniteľných oblastiach najmenej na šesťmesačnú produkciu. Potreba skladovacích nádrží na maštaľný hnoj, močovku a hnojovicu na šesť mesiacov pre jedno zviera je uvedená v prílohe č. 1 uvedeného zákona. Ak obhospodarovateľ nemá vybudované skladovacie kapacity podľa prvej vety, môže zabezpečiť uskladnenie kvapalných hospodárskych hnojív a maštaľného hnoja v skladovacích nádržiach alebo na spevnených plochách u inej osoby alebo ich odovzdať na iné využitie, najviac však v objeme zodpovedajúcom trojmesačnej skladovacej kapacite. Obhospodarovateľ je povinný spôsob nakladania s kvapalnými hospodárskymi hnojivami a maštaľným hnojom preukázať a oznámiť kontrolnému ústavu do 15 dní na tlačive, ktorého vzor je zverejnený na webovom sídle kontrolného ústavu. Obhospodarovateľ je povinný zabezpečiť, aby skladovacie nádrže kvapalných hospodárskych hnojív boli nepriepustné a vybavené bezpečnostným mechanizmom proti preplneniu a zabezpečené proti prítoku povrchových vôd. Obhospodarovateľ môže tuhé hospodárske hnojivá a kompost voľne skladovať na poľnohospodárskej pôde v zraniteľných oblastiach (ďalej len „voľná skládka“) len vtedy, ak poľnohospodárska pôda je zaradená v nízkom stupni alebo strednom stupni obmedzenia a vzdialenosť voľnej skládky od povrchového vodného zdroja je najmenej 100 m pri svahovitosti parcely do 3°. Obhospodarovateľ je pri skladovaní tuhých hospodárskych hnojív a kompostu na voľnej skládke povinný zabezpečiť, aby nedošlo k znečisteniu povrchových vôd alebo podzemných vôd a uskutočniť vývoz maštaľného hnoja z pevnej podložky na voľnú skládku najskôr po troch mesiacoch od poslednej návážky, to sa nevzťahuje na tuhé hospodárske hnojivá z hlbokých podstielok, pri stelivových prevádzkach s kanalizáciou na oddelenie močovky od maštaľného hnoja a z chovu zvierat bez produkcie močovky pri dennej spotrebe steliva vyššej ako 6 kg na dobyčiu jednotku na deň, o ktorej sa vedie evidencia o spotrebe podstielky a o počte chovaných zvierat a ktoré môžu byť uložené na poľnohospodárskej pôde bez nutnosti predchádzajúceho uskladnenia na pevných hnojiskách, pričom vývoz na voľnú skládku sa nesmie uskutočniť v období, v ktorom je používanie dusíkatých hnojivých látok v zraniteľných oblastiach zakázané podľa prílohy č. 2 uvedeného zákona, spracovať voľnú skládku do ôsmich mesiacov od prvej návážky najneskôr však do začiatku obdobia, v ktorom je používanie dusíkatých hnojivých látok v zraniteľných oblastiach zakázané podľa prílohy č. 2 uvedeného zákona, opakované zriadenie voľnej skládky na tom istom mieste možno až po štyroch rokoch a viesť evidenciu o mieste skladovania a prvej návážke hnoja a kompostu na voľnú skládku. Voľne skladovať tuhé hospodárske hnojivá bez spevnenej podložky je zakázané v zraniteľných oblastiach na poľnohospodárskej pôde s vysokým stupňom obmedzenia, trvalo zamokrenej, s hladinou podzemnej vody vyššou ako 0,6 m, a to aj dočasne, na svahu so sklonom väčším ako 3°, v inundačnom území vodného toku, na území v okolí odkrytých podzemných vôd, ak to určil orgán štátnej vodnej správy a na zrnitostne ľahkých pôdach.

V prípade § 10c (Používanie dusíkatých hnojivých látok v zraniteľných oblastiach) zákona č. 136/2000 Z. z. o hnojivách v znení neskorších predpisov obhospodarovateľ je povinný dodržiavať zakázané obdobia uvedené v prílohe č. 2 V prípade § 10b (Skladovanie hospodárskych hnojív v zraniteľných oblastiach) zákona č. 136/2000 Z. z. o hnojivách v znení neskorších predpisov, ak odseky 2 až 11 uvedeného § zákona neustanovujú inak. Zakázané obdobia sa nevzťahujú na výkaly a moč pasúcich sa zvierat a pri hnojení zakrytých plôch v skleníkoch a fóliovníkoch. Obhospodarovateľ môže požiadať kontrolný ústav o udelenie výnimky zo zákazu. Kontrolný ústav môže udeliť výnimku zo zákazu len na poľnohospodárskej pôde v zraniteľných oblastiach so svahovitosťou do 5° na obdobie 14 dní od začiatku zakázaného obdobia alebo 14 dní pred koncom zakázaného obdobia, ak v tomto období nastane priaznivý vývoj klimatických podmienok a priemerná denná teplota vzduchu je na základe meteorologických predpovedí Slovenského hydrometeorologického ústavu vyššia ako 5° C s prognózou

jej dlhšieho trvania. Žiadosť obhospodarovateľa o udelenie výnimky zo zákazu sa eviduje v registračnom a informačnom systéme, ktorý vedie organizácia, ktorej zriaďovateľom je ministerstvo. Obhospodarovateľ môže použiť dusíkaté hnojivé látky na pôde bez vegetačného krytu bezprostredným zapracovaním, ak ide o tuhé hnojivá, a podpovrchovou aplikáciou, ak ide o kvapalné hnojivá a pri hospodárení na odvodnených územiach s funkčným melioračným systémom spôsobom, ktorý zodpovedá vysokému stupňu obmedzenia, ak dodrží dávky dusíka pre jednotlivé plodiny podľa ich potreby živín, ktorá je uvedená v prílohe č. 3 uvedeného zákona. Obhospodarovateľ je povinný dodržiavať celkové dávky dusíka v minerálnych hnojivách pri zohľadnení množstva využiteľného dusíka z použitých hospodárskych hnojív a hnojivých látok s organicky viazaným dusíkom podľa príloh č. 4 až 6 uvedeného zákona. Obhospodarovateľ je povinný vypracovať každoročne najneskôr do 31. augusta plán použitia dusíkatých hnojivých látok. Obhospodarovateľ môže použiť najviac 40 kg/ha dusíka vo forme kvapalných a tuhých minerálnych hnojív a 80 kg/ha dusíka vo forme kvapalných hospodárskych hnojív a kvapalných hnojivých látok s organicky viazaným dusíkom s prihladením na príjmovú kapacitu plodín v jesennom období a zníženie rizika strát dusíka do vodných zdrojov v čase po zbere plodín do začiatku zakázaného obdobia, to sa nevzťahuje na maštalný hnoj a iné tuhé hnojivá s organicky viazaným dusíkom, ktoré možno použiť aj pod jarné plodiny, použiť v jarnom období najvyššiu jednorazovú dávku dusíka z kvapalných a tuhých minerálnych hnojív 60 kg/ha na poľnohospodárskej pôde v nízkom a strednom stupni obmedzenia a 40 kg/ha na poľnohospodárskej pôde vo vysokom stupni obmedzenia; pri plodinách náročných na dusík, najmä kukurici na zrno, repke olejnej alebo hlúbovej zelenine, pestovaných na pozemkoch so svahovitosťou do 5° možno jednorazovú dávku dusíka zvýšiť o 50 % okrem poľnohospodárskej pôdy vo vysokom stupni obmedzenia a aplikovať vyzretý kompostovaný hnoj, najmä rozdrvený hnoj od oviec na povrch trávneho porastu plošným rozmetaním v jarnom období. Obhospodarovateľ je povinný používať vhodné zariadenia na aplikáciu hnojív do poľnohospodárskej pôdy najmä s ohľadom na tlak stroja na poľnohospodársku pôdu, terén, zrnitostné zloženie poľnohospodárskej pôdy a vlhkostný stav poľnohospodárskej pôdy, použitým zariadením na aplikáciu hnojív zabezpečiť rovnomernú aplikáciu hnojiva, zabezpečiť bezodkladne pri obnove trvalých trávnych porastov a po zaoraní ďatelinovín vysiatie následnej plodiny, používať závlahovú vodu tak, aby nedošlo k znečisteniu povrchových a podzemných vôd, najmä stekaním, dodržiavať dávky dusíka aplikovaného vo forme hospodárskych hnojív tak, aby neprevýšili dávku dusíka 170 kg/ha za hospodársky rok, pričom do tohto limitu sa započítavajú aj exkrementy zvierat na pasienku a nezapočítava sa dusík pozberových zvyškov rastlín alebo vedľajších produktov plodín, ak boli zaorané do poľnohospodárskej pôdy; produkcia dusíka jedným zvieratom za kalendárny rok je uvedená v prílohe č. 4 uvedeného zákona, obsah živín v hospodárskych hnojivách je uvedený v prílohe č. 5 uvedeného zákona, pričom hodnoty v nej uvedené platia, ak analytický rozbor vykonaný akreditovanou osobou nepreukáže iné hodnoty obsahu dusíka v hospodárskom hnojive, a limitné dávky dusíka pri jednotlivých plodinách sú uvedené v prílohe č. 7 uvedeného zákona a zabezpečiť, aby sa pri aplikácii dusíkatých hnojivých látok neprekročili limitné dávky pre plodiny uvedené v prílohe č. 7 uvedeného zákona, to sa vzťahuje aj na aplikáciu len minerálnych dusíkatých hnojív, ak sa neaplikujú hospodárske hnojivá. Pri hospodárení na svahoch je zakázané využívať poľnohospodársku pôdu so sklonom vyšším ako 12° ako ornú pôdu, aplikovať dusíkaté hnojivé látky na ornej pôde so sklonom vyšším ako 10° a na trvalom trávnom poraste so sklonom vyšším ako 12°, to sa nevzťahuje na aplikáciu maštalného hnoja a kompostov, ak sú zapravené do ornej pôdy najneskôr do 24 hodín po ich aplikácii, a na trvalý trávny porast. Obhospodarovateľ na svahoch môže aplikovať na ornej pôde so sklonom vyšším ako 5° dusíkaté hnojivé látky bezodkladným zapravením do pôdy, najneskôr však do 24 hodín, alebo aplikáciou na list; kvapalné hospodárske hnojivá je povinný aplikovať podpovrchovo alebo okamžite zapraviť do pôdy, na trvalom trávnom poraste so sklonom vyšším ako 7° kvapalné dusíkaté hnojivé látky len podpovrchovo. Obhospodarovateľ je povinný na ornej pôde a trvalom trávnom poraste dodržať najvyššiu jednorazovú dávku dusíka z kvapalných hospodárskych hnojív a kvapalných hnojivých látok s organicky viazaným dusíkom 80 kg/ha a najvyššiu jednorazovú dávku dusíka z kvapalných a tuhých priemyselných hnojív najviac 40 kg/ha, dusík z exkrementov hospodárskych zvierat, pasúcich sa na trvalých trávnych porastoch, sa do výšky jednorazovej dávky nezapočítava. Obhospodarovateľ na poľnohospodárskej pôde susediacej s vodnými zdrojmi nesmie používať dusíkaté hnojivé látky na poľnohospodárskej pôde so sklonom nižším ako 7° v

zóny, ktorá od brehovej čiary vodného toku alebo zátopovej čiary vodnej nádrže meria 10 m na plochách v nízkom stupni obmedzenia a strednom stupni obmedzenia, 20 m na plochách vo vysokom stupni obmedzenia a je povinný na ornej pôde so sklonom vyšším ako 7° aplikovať dusíkaté hnojivé látky vo vzdialenosti väčšej ako 25 m od vodného zdroja; ak sa na týchto plochách pestujú širokoriadkové plodiny, najmä cukrová repa, zemiaky alebo kukurica, je povinný dodržať protierózne agrotechnické opatrenia (rozdeliť ornú pôdu zvažujúcu sa k vodnému toku priečne osiatymi pásmi a vytvoriť na nej protierózne medze s porastom alebo iné opatrenia s rovnakým účinkom, založiť medzi vodným zdrojom a hnojenu plochou ornej pôdy vegetačný pás široký najmenej 20 m s vysiatou plodinou s vyššou protieróznou účinnosťou, aplikovať dusíkaté hnojivé látky vo vzdialenosti od vodného zdroja väčšej ako 50 m alebo mimo vegetačného obdobia pozemok vegetačným pokryvom) a nesmie aplikovať dusíkaté hnojivé látky v zóne 10 m od hranice ochranného pásma prvého stupňa vodného zdroja vo všetkých stupňoch obmedzenia.

Obdobie zákazu používania dusíkatých hnojivých látok je

Pre kvapalné hospodárske hnojivá, a akékoľvek hnojivá z chovu hydiny a drobných zvierat, kvapalné hnojivé látky s organicky viazaným dusíkom a priemyselné hnojivá s obsahom dusíka	OP	C	od 5. októbra – do 15. februára
		A, B	od 20. októbra – do 15. februára
	TTP	C	od 1. novembra – do 15. februára
			od 5. októbra – do 15. februára priemyselné hnojivá
		A, B	od 15. novembra – do 15. februára
			od 20. októbra – do 15. februára priemyselné hnojivá
Pre tuhé hospodárske hnojivá a tuhé hnojivé látky s organicky viazaným dusíkom	OP/TTP	C	od 15. novembra – do 15. februára
		A, B	od 30. novembra – do 15. februára

Vyhláška MPAVR SR č. 215/2016 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obhospodarovaní poľnohospodárskej pôdy v zraniteľných oblastiach ustanovuje podrobnosti o vedení registračného a informačného systému a databázy, získaní informácií o stave počasia, náležitostiach žiadosti o mimoriadne povolenie použitia dusíkatých hnojivých látok, postupe ohlasovania dodatočných skladovacích priestorov, pláne použitia dusíkatých hnojivých látok a registrácii vykonaných kontrol.

Navrhovaný strategický dokument nezakladá rámec na dočasný a trvalý záber lesných pozemkov v rámci rozvojových lokalít, resp. by nemalo dôjsť k zásahom do ochranného pásma lesa.

Navrhovaný strategický dokument vymedzuje novú hranicu zastavaného územia, ktorá sa rozširuje o rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o – časť, RZ 14/o, RZ 15/o – časť, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 31/v. Rozvojové zámery RZ 32/r, RZ 33/r sú situované v značnej vzdialenosti od zastavaného územia obce, nie je preto možné ich zaradenie do zastavaného územia.

2. Voda, z toho voda pitná, úžitková, zdroj vody (verejný vodovod, povrchový zdroj, iný), odkanalizovanie.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.2 Návrh zásobovania pitnou vodou:

- Rozvojové zámery RZ 11/o a RZ 12/o - časť budú pitnou vodou zásobované z existujúceho verejného vodovodu. Pre rozvojové zámery RZ 14/o, RZ 15/o a RZ 15-1/o - časť budú v návrhovej etape vybudované rozvody verejného vodovodu, ktoré boli pôvodne riešené v etape výhľad. Zásobovanie rozširujúcich rozvojových zámerov RZ 7-1/o a RZ 20-1/o bude z príľahlých RZ. Rozvojový zámer RZ 30/v bude zásobovaný z navrhovaného predĺženia rozvodu vody pozdĺž existujúcej miestnej komunikácie. Pre zberný dvor s kompostoviskom - rozvojový zámer RZ 31/v, nie je zásobovanie pitnou vodou uvažované. Podľa potreby ho je možné realizovať z predĺženia rozvodu k rozvojovému zámeru RZ 30/v. V prípade rozvojových zámerov RZ 32/r, RZ 33/r sa uvažuje s napojením na verejný vodovod obce Hrubá Borša.

Výpočet priemernej dennej potreby vody Q_p (pre 65 b.j. pri obľožnosti 2,5):

- bytový fond s lokálnym ohrevom teplej vody: $163 \times 135 \text{ l/osoba/deň} = 22\,005 \text{ l.deň}^{-1}$
- Základná občianska vybavenosť: $162,5 \times 25 \text{ l/osoba/deň} = 4\,075 \text{ l.deň}^{-1}$
- Chatová rekreácia (odhad): $196 \times 20 \text{ l/osoba/deň} = 3\,920 \text{ l.deň}^{-1}$
- Spolu: $30\,000 \text{ l.deň}^{-1} = 0,347 \text{ l.s}^{-1}$

Výpočet maximálnej dennej potreby vody Q_m :

- $Q_m = Q_p \times k_d$ ($k_d = 1,6$ - súčiniteľ dennej nerovnomernosti)
- $Q_m = 30\,000 \times 1,6 = 48\,000 \text{ l.deň}^{-1} = 0,556 \text{ l.s}^{-1}$

Výpočet maximálnej hodinovej potreby vody Q_h :

- $Q_h = Q_m \times k_d$ ($k_d = 1,8$ – súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti)
- $Q_h = 48\,000 \times 1,8 = 86\,400 \text{ l.deň}^{-1} = 1 \text{ l.s}^{-1}$

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Verejné technické vybavenie:

- koridory sietí verejného technického vybavenia musia byť vedené v uličnom priestore alebo v páse verejnej zelene

Zakreslenie navrhovaných trás a zariadení technickej infraštruktúry má koncepčný/schematický charakter a zobrazuje len predpokladané trasy a zariadenia. Ďalšie trasy a zariadenia môžu byť budované nad rámec zakreslených trás a zariadení, a to na základe podrobnejších stupňov projektových dokumentácií (podľa požiadaviek príslušných správcov). Korekcia trasovania/umiestnenia v podrobnejších stupňoch projektových dokumentácií, zahŕňajúca aj ich prípadnú inú polohu podľa požiadavky správcu, sa nepovažuje za rozpor s územnoplánovacou dokumentáciou obce.

Zásobovanie pitnou vodou:

- napojiť rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 32/r, RZ 33/r na verejný vodovod

Navrhovaný strategický dokument sa v rámci navrhovaných rozvojových lokalít dotkne hydromelioračných zariadení v správe štátneho podniku Hydromeliorácie, š.p. a to nasledovne:

- v k. ú. Kostolná pri Dunaji:

- lokality 11/o, 30/v a 31/v sa nachádzajú v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 8 stav. časť - Nový Svet, v správe Hydromeliorácie, š.p. Stavba závlahy bola daná do užívania v roku 1970 s celkovou výmerou 7 221 ha;
- na lokalite 32r sa nachádza podzemný rozvod závlahovej vody - vetva DN 150 uzlové body 2-3 7, v záujmovom území uvedenej vodnej stavby;
- na lokalite 33r sa nachádza podzemný rozvod závlahovej vody - vetva DN 150 uzlové body 15-33, vetva DN200 uzlové body 1-20, v záujmovom území uvedenej vodnej stavby;
- lokality 7-1/o a 20-1/o sa nachádzajú v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 7 stav. časť - Kráľová pri Senci;
- na lokalitách č. 12/o a 14/o neevidujeme žiadne hydromelioračné zariadenia v správe Hydromeliorácie š.p.;

- v k. ú. Malý Šúr:

- lokalita 15/o sa nachádza v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 7 stav. časť - Kráľová pri Senci;
- lokalita 15-1/o sa nachádza v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 3 stav. časť - Hrubý Šúr.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.3 Návrh odkanalizovania:

- Odkanalizovanie rozvojových zámerov RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o je riešené z kanalizácie navrhovanej v doterajšej územnoplánovacej dokumentácii v etapách návrh alebo výhľad. Rozvojový zámer RZ 30/v bude odkanalizovaný prostredníctvom predĺženia navrhovanej stoky splaškovej kanalizácie. Rozvojový zámer RZ 31/v nevyžaduje vzhľadom na funkčné využitie (zberný dvor a kompostovisko) napojenie na kanalizáciu. Rozvojové zábery v rekreačnom území RZ 32/r, RZ 33/r budú odkanalizované do projektovanej kanalizácie v obci Hrubá Borša.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Odkanalizovanie:

- napojiť rozvojové zábery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 32/r, RZ 33/r na splaškovú kanalizáciu.

3. Suroviny – druh, spotreba, spôsob získavania.

V súčasnosti nie je známa predpokladaná spotreba surovín, ako ani ich presná špecifikácia a spôsob získavania a to pre potreby realizácie činností, pre ktoré dáva rámec schválený strategický dokument. Uvedené bude spresnené v rámci povoľovania činností podľa osobitných predpisov, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument.

4. Energetické zdroje – druh, spotreba.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.5 Návrh zásobovania elektrickou energiou:

- Rozvojové zábery RZ 11/o a RZ 14/o budú elektrickou energiou zásobované z príľahlej existujúcej transformačnej stanice TS 820-2. Predpokladanou podmieňujúcou investíciou je zvýšenie výkonu transformátora na 400 kVA, výhľadovo na 630 kVA (súčasný inštalovaný výkon je 250 kVA). Ostatné rozvojové zábery menšieho rozsahu budú využívať kapacitné rezervy existujúcich transformačných staníc. Rozvojové zábery pre rozšírenie výrobného územia RZ 30/v a 31/v budú elektrickou energiou zásobované z transformačnej stanice navrhovanej v zmenách a doplnkoch č. 5/2017 pre rozvojový zámer RZ 26/v. Rozvojové zábery RZ 32/r a 33/r budú napojené na elektrické vedenie zásobujúce príľahlý areál ťažby štrkopieskov. Transformačná stanica sa nachádza v k. ú. Hrubá Borša.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.4 Návrh zásobovania plynom:

- Rozvojové zábery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o a RZ 20-1/o sa napoja na strednotlakový na plynovod, navrhovaný v doterajšej územnoplánovacej dokumentácii v etapách návrh alebo výhľad. Strednotlakový plynovod sa navrhuje pre rozvojový zámer RZ 15-1/o. Ostatné rozvojové zábery RZ 30/v, RZ 31/v, RZ 32/r a RZ 33/r nemajú nároky na zásobovanie zemným plynom.

Prírastok spotreby plynu:

- Prírastok počtu bytových jednotiek v rozvojových záberoch pre obytné územie = 65 bytových jednotiek,
- Maximálny hodinový odber zemného plynu: $Q_H = 65 \times 1,4 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1} = 91 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$
- Ročná spotreba zemného plynu: $Q_r = 65 \times 2\,425 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1} = 157\,625 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Verejné technické vybavenie:

- koridory sietí verejného technického vybavenia musia byť vedené v uličnom priestore alebo v páse verejnej zelene

Zakreslenie navrhovaných trás a zariadení technickej infraštruktúry má koncepčný/schematický charakter a zobrazuje len predpokladané trasy a zariadenia. Ďalšie trasy a zariadenia môžu byť budované nad rámec zakreslených trás a zariadení, a to na základe podrobnejších stupňov projektových dokumentácií (podľa požiadaviek príslušných správcov). Korekcia trasovania/umiestnenia v podrobnejších stupňoch projektových dokumentácií, zahŕňajúca aj ich prípadnú inú polohu podľa požiadavky správcu, sa nepovažuje za rozpor s územnoplánovacou dokumentáciou obce.

Zásobovanie elektrickou energiou:

- zabezpečiť zásobovanie rozvojových zámerov RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 31/v, RZ 32/r a RZ 33/r elektrickou energiou.

Zásobovanie plynom:

- napojiť rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o a RZ 20-1/o na strednotlakový plynovod.

5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.1 Návrh dopravy:

Cestná doprava:

Severne od zastavaného územia obce, medzi obcami Kostolná pri Dunaji a Kráľová pri Senci, sa navrhuje odľahčovací miestna komunikácia funkčnej triedy C1. Táto komunikácia bude prevádzať dopravné zaťaženie mimo zastavané územie obce Kostolná pri Dunaji. Presné trasovanie a spôsob napojenia na cesty III. triedy bude špecifikované s podrobnejšou projektovou dokumentáciou.

Ďalej sa navrhuje rekonštrukcia a rozšírenie križovatky cesty III/1067 s miestnou komunikáciou k výrobnému územiu Agromačaj a.s.

Pôvodne navrhovaná prepojujúca komunikácia na rozhraní rozvojových zámerov 1/o, 2/o, 3/o sa nahrádza novou komunikáciou v posunutej polohe. Pôvodne navrhovaná komunikácia sa navrhuje na vypustenie, ako aj vyústenie ďalšej navrhovanej komunikácie. Tým sa predíde vzniku neprehľadnej križovatky 5 komunikácií. Ďalej sa navrhuje nový bod napojenia rozvojového zámeru 5/o.

Vzhľadom k zmene etapizácie rozvojových zámerov RZ 11/o a RZ 14/o z etapy výhľad sa počíta so zmenou etapizácie navrhovaných komunikácií pre vnútornú dopravnú obsluhu uvedených rozvojových zámerov.

Počíta sa tiež s prístupovou komunikáciou k vodnému zdroju.

Cyklistická doprava:

V zmenách a doplnkoch č. 6/2021 sa navrhuje vybudovanie miestnych cyklistických trás, ktoré budú zabezpečovať prepojenie so susednými obcami, napojenie na navrhovanú cyklistickú trasu podľa nadradenej územnoplánovacej dokumentácie. Navrhované cyklotrasy vytvárajú navzájom prepojenú sieť. Návrhy cyklistických trás boli premietnuté z Koncepcie územného rozvoja cyklotrás Bratislavského samosprávneho kraja vo vzťahu k integrovanému dopravnému systému a významným bodom cestovného ruchu - Aktualizácia č. 2 z roku 2021. Cyklistická trasa Hurbanova Ves - Kostolná pri Dunaji - Kráľová pri Senci predstavuje odbočku z plánovanej Malodunajskej regionálnej cyklotrasy, ktorá je navrhovaná aj v nadradenej územnoplánovacej dokumentácii (v trase Jelka - Hurbanova Ves - Janíky). Z Hurbanovej Vsi do Kostolnej pri Dunaji bude viesť po asfaltovej účelovej komunikácii s minimálnym

dopravným zaťažením. Úsek do Kráľovej pri Senci je navrhovaný v trase ciest III. triedy. Vzhľadom na rastúce dopravné zaťaženie ciest III. triedy je vhodné vybudovať cyklotrasy v tomto úseku ako dopravne segregované v podobe samostatného cyklistického chodníka

Okrem cyklistických trás nadmiestneho významu sa navrhuje cyklistickou trasou prepojiť navrhované rekreačné územie RZ 32/r.

Statická doprava:

V zmenách a doplnkoch č. 6/2021 sa navrhuje vybudovanie parkoviska pri ceste III/1051 v centre obce pri obecnom úrade a fare, na pozemku KN-C parc. č. 2/6. Kapacita parkoviska je 30 stojísk, z toho 1 pre telesne postihnutých.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Cestná doprava:

- rezervovať územný koridor pre cestné (miestne komunikácie), ktoré zabezpečia obsluhu rozvojových zámerov RZ 1/o, RZ 2/o a RZ 14/o,
- uskutočniť rekonštrukciu a rozšírenie križovatky cesty III/1067 s miestnou komunikáciou k výrobnému územiu Agromačaj a.s.,
- rezervovať územný koridor pre odľahčovaciu miestnu komunikáciu mimo zastavaného územia obce (po jeho severnom okraji, medzi k. ú. Kostolná pri Dunaji a k. ú. Kráľová pri Senci),
- minimálna šírka koridoru nových komunikácií je 9 m - platí pre všetky nové komunikácie.

Zakreslenie navrhovaných koridorov cestných komunikácií má koncepčný/schematický charakter a zobrazuje len navrhované hlavné miestne komunikácie. Ďalšie vedľajšie miestne komunikácie môžu byť budované nad rámec zakreslených komunikácií, a to na základe podrobnejších stupňov projektových dokumentácií. Korekcia trasovania komunikácií v podrobnejších stupňoch projektových dokumentácií, zahŕňajúca aj ich prípadné „zakrivenie/zalomenie/posunutie“, sa nepovažuje za rozpor s územnoplánovacou dokumentáciou obce.

Cyklistická doprava:

- vybudovať a vyznačiť miestne cyklistické trasy s prepojením do okolitých obcí,
- rezervovať priestor pre cyklistický prístup do lesného porastu južne od obce a vyznačiť vychádzkové cyklotrasy v lesnom poraste.

Statická doprava:

- vybudovať v centre obce plochy statickej dopravy (parkoviská) s dostatočnou kapacitou,
- odstavovanie a garážovanie vozidiel musí byť zabezpečené na vlastných pozemkoch v zmysle STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.

II. Údaje o výstupoch

1. Ovzdušie – hlavné zdroje znečistenia ovzdušia (stacionárne, mobilné), kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika emisií, spôsob zachytávania emisií, spôsob merania emisií.

Na území obce Kostolná pri Dunaji sa z významnejších zdrojov znečisťovania ovzdušia nachádzajú Bioplynová poľnohospodárska stanica prevádzkovateľa AGROMAČAJ a.s. Zdrojom znečisťovania ovzdušia je hlavne automobilová doprava, poľnohospodárske a stavebné činnosti.

Počas výstavby činností, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, dočasné a trvalé zábery pôd včítanie území pre vybavenie stavenísk, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých lokalitách. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov a zemín. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú

využívať počas výstavby uvedených činností budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou uvedených činností (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejмый presný časový harmonogram výstavby a materiálová bilancia, ako ani navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom bezrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác. Príjazdy na staveniská majú byť po miestnych prístupových komunikáciách obce Kostolná pri Dunaji, resp. po cestách III. triedy a to III/1067 Kostolná pri Dunaji – Hrubá Borša, III/1051 Kostolná pri Dunaji – Kráľová pri Senci a III/1061 Kostolná pri Dunaji – križovatka s cestou č. II/503, ktoré sú trasované v rámci územia obce Kostolná pri Dunaji alebo po poľných a lesných cestách a cez priamo dotknuté pozemky. Stavebné mechanizmy musia byť odstavované na vymedzených spevnených plochách. Samotná výstavba uvedených činností v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území. Vzhľadom na charakter stavebných prác, ich situovania, prevládajúcim prúdením vzduchu, možno konštatovať, že vplyv bodových, líniových a plošných zdrojov znečistenia ovzdušia významne neovplyvní kvalitu ovzdušia v dotknutej lokalite ani v kumulatívnom a synergickom merítke.

Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas prevádzky uvedených činností bude doprava realizovaná budúci obyvateľmi, nájomcami, vlastníkmi, návštevníkmi alebo pracovníkmi za účelom ich dostavenia sa na navrhované rozvojové plochy, resp. pre potreby obsluhy navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s prevádzkovou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejмый podiel nákladnej a osobnej dopravy v rámci prevádzky týchto činností, ako ani ich presné zameranie a intenzita využívania. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci uvedených činností môže byť vykurovanie a ohrev teplej vody zabezpečovaný elektrickou energiou, spaľovaním tuhých alebo kvapalných palív alebo využívaním obnoviteľných zdrojov energie (solárne panely, čerpadlá). Z uvedených možností vykurovania a ohrevu vody by predstavovali zdroje znečistenia ovzdušia spaľovanie tuhých a kvapalných palív, pričom je predpoklad, že by išlo o malé alebo stredné (výnimočne veľké) stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, môžu vznikať aj nové priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia, pričom najvyššia koncentrácia znečisťujúcich látok musí pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach dosahovať podlimitné hodnoty. Z hľadiska vplyvu uvedených činností na znečistenie ovzdušia blízkeho okolia musia uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia vyhovovať legislatívnym podmienkam, pričom uvedené činnosti musia spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Počas výstavby a prevádzky uvedených činností bude potrebné dodržiavať požiadavky zákona č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov, zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z.

Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv uvedených činností počas ich prevádzky a výstavby na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť sa v súčasnosti nedá predikovať, pričom z pohľadu obce Kostolná pri Dunaji by nemalo dôjsť k významnému zhoršeniu emisno-imisnej situácii v rámci územia obce Kostolná pri Dunaji.

2. Voda – celkové množstvo, druh a kvalitatívne ukazovatele vypúšťaných odpadových vôd, miesto vypúšťania (recipient, verejná kanalizácia, čistiareň odpadových vôd), zdroj vzniku odpadových vôd, spôsob nakladania.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.3 Návrh odkanalizovania:

- Odkanalizovanie rozvojových zámerov RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o je riešené z kanalizácie navrhovanej v doterajšej územnoplánovacej dokumentácii v etapách návrh alebo výhľad. Rozvojový zámer RZ 30/v bude odkanalizovaný prostredníctvom predĺženia navrhovanej stoky splaškovej kanalizácie. Rozvojový zámer RZ 31/v nevyžaduje vzhľadom na funkčné využitie (zberný dvor a kompostovisko) napojenie na kanalizáciu. Rozvojové zábery v rekreačnom území RZ 32/r, RZ 33/r budú odkanalizované do projektovanej kanalizácie v obci Hrubá Borša.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Verejné technické vybavenie:

- koridory sietí verejného technického vybavenia musia byť vedené v uličnom priestore alebo v páse verejnej zelene

Zakreslenie navrhovaných trás a zariadení technickej infraštruktúry má koncepčný/schematický charakter a zobrazuje len predpokladané trasy a zariadenia. Ďalšie trasy a zariadenia môžu byť budované nad rámec zakreslených trás a zariadení, a to na základe podrobnejších stupňov projektových dokumentácií (podľa požiadaviek príslušných správcov). Korekcia trasovania/umiestnenia v podrobnejších stupňoch projektových dokumentácií, zahŕňajúca aj ich prípadnú inú polohu podľa požiadavky správcu, sa nepovažuje za rozpor s územnoplánovacou dokumentáciou obce.

Odkanalizovanie:

- napojiť rozvojové zábery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 32/r, RZ 33/r na splaškovú kanalizáciu.

3. Odpady – celkové množstvo, spôsob nakladania s odpadmi.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.9 Návrh na riešenie odpadového hospodárstva:

- Pre zabezpečenie odpadového hospodárstva na úrovni mikroregiónu sa počíta s vybudovaním zberného dvora a kompostoviska v rámci rozvojového zámeru RZ 31/v.

Pôvodca a držiteľ odpadov musí pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva to najmä zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 302/2019 Z. z. o zálohovaní jednorazových obalov na nápoje a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášku č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení

vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti v znení vyhlášky MŽP SR č. 26/2021 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti, NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov v znení NV SR č. 33/2020 Z. z., ktorým sa mení NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov a 207/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov v znení NV SR č. 33/2020 Z. z. a všeobecne záväzné nariadenia obce Kostolná pri Dunaji o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na jej území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec sa predpokladá počas ich výstavby produkcia odpadov skupín 15 Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované, 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest a 20 Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Prevažne pôjde o ostatné odpady, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsobov následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp. ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, materiálové bilancie, použité materiály a osobová potreby pre potreby výstavby, ako ani mechanizmy a postupy, ktoré by boli uplatňované pri ich výstavbe a ani časový rámec výstavby. Všetky odpady budú musieť byť zhromažďované vo vymedzených priestoroch vo vhodných, príp. predpísaných nádobách a byť riadne označené. Nebezpečné odpady musia byť zhromažďované osobitne. Odpady budú musieť byť zneškodňované, resp. zhodnocované oprávnenou organizáciou v súlade s požiadavkami všeobecne záväzných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Jednotlivé staveniská budú musieť byť vybavené zbernými nádobami, kde sa budú dávať odpady. Evidenciu odpadov pre všetky kategórie odpadov vedú držiteľ odpadu, sprostredkovateľ a obchodník podľa druhov alebo poddruhov bez obmedzenia množstva na Evidenčnom liste odpadu, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov. Evidencia sa vedie samostatne za každú prevádzkareň. Ak sa v Evidenčnom liste odpadu uvádza nebezpečný odpad, priradí sa ku každému druhu nebezpečného odpadu aj ypsilonový kód podľa osobitného predpisu (Bazilejský dohovor o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní - Oznámenie MZV SR o pristúpení Slovenskej republiky k Bazilejskému dohovoru o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní č. 60/1995 Z. z.). Ak možno k jednému druhu nebezpečného odpadu priradiť viac ypsilonových kódov, priradí sa ten ypsilonový kód, ktorý je rozhodujúci vzhľadom na nebezpečné vlastnosti odpadu. Evidenčný list odpadu sa vyplní priebežne za obdobie kalendárneho roka a uchováva sa v elektronickej podobe alebo v písomnej podobe päť rokov. Zmesový komunálny odpad počas realizácie uvedených činností bude sústredený do odpadových kontajnerov v určenom priestore. Odpady produkované počas výstavby budú vznikať v troch etapách. Prvá zahŕňa prípravné práce pre potreby staveniska prípadne včítane výrubu drevín. Druhá etapa zahŕňa zemné práce súvisiace s ukladaním navrhovaných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry. Tretia etapa sa viaže na výstavbu samotných stavebných objektov. Obdobne tomu bude aj počas prevádzky uvedených činností, pričom uvedené činnosti budú zahrnuté do zberu a triedenia odpadov zabehnutého v rámci obce Kostolná pri Dunaji.

Počas prevádzky uvedených činností sa predpokladá, že budú produkované odpady skupiny 20 Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Prevažne pôjde o ostatné odpady, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsobov následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp. ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, intenzita ich využitia a ich návštevnosť. Vzhľadom na navrhované funkčné využitie navrhovaných rozvojových lokalít budú produkované aj iné skupiny odpadov, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsob následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp. ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, intenzita ich využitia a presné zameranie. Povinnosťou prevádzkovateľov uvedených činností bude viesť záznam o nakladaní s odpadom, aktuálny stav odpadového hospodárstva o pôvode odpadu s informáciou o druhu a množstve za určené obdobie. Priestor, kde bude zhromažďovaný odpad musí byť navrhnutý tak, aby nedošlo k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodeniu hmotného majetku. Odvoz odpadov na zhodnotenie alebo likvidáciu sa bude vykonávať na základe zmluvných dohôd s odberateľmi podľa druhu odpadov. S nebezpečným odpadom bude nakladané podľa všeobecne záväzných predpisov v oblasti odpadového hospodárstva a pravidiel nakladania s odpadmi v obci Kostolná pri Dunaji. Nebezpečné odpady budú zhromažďované oddelene a budú označované určeným spôsobom a nakladať s nimi sa bude podľa príslušných ustanovení všeobecne záväzných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Následné nakladanie z odpadmi bude vykonané na základe zmluvy medzi prevádzkovateľom zariadenia a oprávnenou osobou na nakladanie s produkovanými druhmi odpadov, ktorá zabezpečí ich následné zhodnotenie, resp. zneškodnenie. Prevádzkovatelia zariadení budú viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladajú, a o ich zhodnotení a zneškodnení. Zároveň umožnia orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predložia dokumentáciu a poskytnú pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom.

4. Hluk a vibrácie.

Z pohľadu ochrany obyvateľstva a jeho zdravia je potrebné zabezpečiť a ponúknuť dopravné riešenia, ktoré sú dostupné pre všetkých občanov, predovšetkým s ohľadom na významné zdroje a ciele denného pohybu osôb, zvýšiť bezpečnosť premávky, znížiť stupeň znečistenia ovzdušia, hluk, skleníkové plyny a spotrebu energie a prispieť k zvýšeniu atraktivity a kvality vidieckeho prostredia a verejných priestorov v záujme občanov. Pri návrhu jednotlivých lokalít v blízkosti pozemných komunikácií je nevyhnutné posúdiť nepriaznivé vplyvy už v rámci projektovej prípravy prostredníctvom vibroakustickej štúdie z dopravy odborne spôsobilou osobou a dodržať pásmo hygienickej ochrany pred hlukom a negatívnymi účinkami dopravy v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a v týchto pásmach neumiestňovať chránené funkcie. Vlastníci, resp. užívatelia stavieb v danom území si z titulu príp. negatívnych účinkov z cestnej prevádzky nemôžu uplatňovať nároky na úpravy u správcov dotknutých komunikácií. Zároveň je potrebné regulovať rozvoj obce Kostolná pri Dunaji tak, aby sa eliminovalo možné nežiaduce ovplyvňovanie chránených funkcií prevádzkami nadmerne zaťažujúcimi životné prostredie hlukom, vibráciami a emisiami chemických škodlivín a pachov, pričom je potrebné v dotyku s chránenými funkciami umiestňovať len výrobné prevádzky, ktoré nebudú negatívne vplývať na okolité prostredie a je potrebné preferovať ekologické formy a postupy výroby. Uvedené platí aj pre navrhované stacionárne zdroje hluku. Výstavbu v lokalitách v dotyku s nezlučiteľnými funkciami podmieniť vytvorením pásu izolačnej zelene, resp. vykonaním iných protihlukových opatrení (vhodné stavebno-technické riešenia

objektov - napr. vhodná orientácia objektov voči zdroju hluku, použitie izolácií proti hluku z vonkajšieho prostredia, použitie vhodných výplní otvorov – okien a dverí, vhodné konštrukcie oplotenia).

V rámci výstavby a prevádzky činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec, sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby uvedených činností budú práce súvisiace so stavebnou činnosťou (výrub drevín, zakladanie navrhovaných stavebných objektov, ostatné výkopové práce, inštalácia a budovanie navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov) a doprava. Vibrácie budú produkované pri zemných prácach a pri doprave zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov. Intenzity a charakter technických seizmických otrasov budú v hodnotenom území dané hmotnosťou stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťami zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t.j. vlastnosťami horninového masívu, ktorý otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd. Vibrácie zo strojných zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení. Pôsobenie hluku a vibrácií bude časovo obmedzené, pričom hluk a vibrácie budú pôsobiť lokálne v priestore vlastnej výstavby uvedených činností. Tento vplyv bude mať premenlivý charakter. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu a charakteru. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Ich vplyv je možné čiastočne eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Technológie, ktoré budú v činnosti počas výstavby uvedených činností produkujúce hluk, nespôsobia vo vymedzených časových intervaloch prekročenie maximálnej hladiny akustického tlaku hluku vo vonkajšom komunálnom prostredí. V etape zemných prác, resp. pri inštalácii a budovaní navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov, budú nasadené rôzne stroje a mechanizmy, ktoré určujú hlavné zdroje hluku v etape výstavby uvedených činností. Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný alebo až prerušovaný charakter (závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie). Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz. Uvedené zdroje a činnosti budú hlavnými zdrojmi hluku počas výstavby uvedených činností. V etape zemných prác, resp. pri budovaní navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov budú nasadené rôzne zemné stroje a mechanizmy, pričom hluk z pracovných mechanizmov dosahuje intenzity od 83 do 89 dB(A). Samotná realizácia uvedených činností bude prebiehať etapovito. Z pohľadu dotknutého obyvateľstva bude najvýznamnejší zdroj hluku a vibrácií z dopravy, ktorá má byť trasovaná po existujúcich a navrhovaných komunikáciách. Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejмый presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory. Intenzita dopravy bude závisieť od intenzity výstavby práve budovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Stavebné mechanizmy musia byť odstavované na vymedzených spevnených plochách. Vzhľadom na povahu uvedených činností, predpokladaný priebeh výstavby a náročnosť stavebných postupov budú musieť byť dodržané limity

ustanovené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Zdrojmi hluku a vibrácií počas prevádzky činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, bude doprava realizovaná budúci obyvateľmi, nájomcami, vlastníckmi, návštevníkmi alebo pracovníkmi za účelom ich dostavenia sa na navrhované rozvojové plochy, resp. pre potreby obsluhy navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojennej s prevádzkovou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý podiel nákladnej a osobnej dopravy v rámci prevádzky týchto činností, ako ani ich presné zameranie a intenzita využívania. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, môžu vznikať aj nové zdroje hluku a vibrácií, ktoré budú produkovať hluk a vibrácie. Z hľadiska vplyvu uvedených činností na vibroakustickú situáciu blízkeho okolia musia uvedené zdroje vyhovovať legislatívnym podmienkam, pričom uvedené činnosti musia spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany zdravia obyvateľov.

Vzhľadom na uvedené zdroje hluku a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyvy uvedených činností počas ich výstavby a prevádzky na vibroakustickú situáciu budú mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorej významnosť nie je možné v súčasnosti predikovať, avšak musí byť v intenciách požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Z uvedeného vyplýva, že uvedené činnosti budú musieť spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi (prípustné hodnoty hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavky na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí).

5. Žiarenie a iné fyzikálne polia.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia a ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie uvedených činností. Používanie intenzívneho impulzného svetla, teda polychromatického nekoherentného svetla vysokej intenzity aplikované v krátkych zábleskoch sa v rámci uvedených činností nepredpokladá. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením. Zdrojmi elektromagnetického žiarenia v rámci uvedených činností môžu byť výkonové transformátory, zdroje zaisteného napájania, rozvádzače a motory.

V priebehu výstavby uvedených činností je možno očakávať krátkodobé používania zväračských agregátov. Ultrafialové žiarenie sa môže vyskytovať iba krátkodobo po dobu montáže konštrukcií, či technológií pri zvarovaní oblúkom, či plameňom a pritom budú využívané bežné osobné ochranné pomôcky.

Prírodná rádioaktivita je neoddeliteľnou súčasťou životného prostredia. Ľudstvo je neustále vystavované pôsobeniu prírodného rádioaktívneho žiarenia. Prírodné ožarovanie je spôsobené dvoma odlišnými zdrojmi: kozmickým žiarením (dopadajúcim na Zem z vesmíru, ktoré ožaruje človeka najmä externe v závislosti od nadmorskej výšky a polohy na Zemi) a prírodnými rádionuklidmi (ktoré sa vyskytujú v našom životnom prostredí). Druhá skupina sa dá podľa pôvodu rozdeliť do dvoch skupín a to kozmogénne rádionuklidy (vznikajú kontinuálne jadrovými reakciami pri interakcii kozmického žiarenia so stabilnými prvkami najmä v atmosfére Zeme (napr. ^{14}C , ^3H , ^7Be a iné) a terestriálne rádionuklidy. Terestriálne rádionuklidy je možné rozdeliť do dvoch skupín a to primordiálne rádionuklidy (vznikli v ranných štádiách vesmíru a vďaka veľmi dlhej dobe polpremeny (> 108 rokov) sa doteraz vyskytujú na Zemi, vo významnom množstve sú to iba ^{238}U , ^{235}U , ^{232}Th , ^{40}K a ^{87}Rb . Rada ďalších pôvodne prítomných

rádionuklidov kvôli kratšej dobe polpremeny už vymrela alebo sú prakticky nedetekovateľné), ďalej sú to sekundárne rádionuklidy (vznikajúce z primordiálnych rádionuklidov, ktoré tvoria premenové rady). Vďaka zdrojom prírodného žiarenia priemerná ročná efektívna dávka obyvateľstva sa pohybuje na úrovni 2,4 mSv.

Radón (izotop ^{222}Rn) je plyn zo skupiny inertných plynov a patrí medzi najvýznamnejšie zdroje prírodného žiarenia. Je súčasťou rozpadového radu ^{238}U a vzniká rozpadom ^{226}Ra . Radón a dcérske produkty jeho rozpadu sa podieľajú približne polovicou na celkovej radiačnej záťaži populácie. V prírodnom prostredí je objemová aktivita ^{222}Rn priamo úmerne závislá na hmotnostnej aktivite ^{226}Ra v horninovom prostredí, hustote prostredia, koeficiente emanácie a nepriamo úmerná jeho pórovitosti. Z regionálneho hľadiska ovplyvňujú objemovú aktivitu radónu (pri bežných koncentráciách rádia v horninovom komplexe) najmä zmeny hustoty a pórovitosti miestnych zemín a hornín.

V geologickom prostredí sa radón šíri difúznym a konvekčným prúdením. Difúzia spôsobuje pohyb molekúl v smere koncentračného gradientu, a preto je ovplyvnená vlastnosťami prostredia (pórovitosť, vlhkosť a pod.). Konvekčné prúdenie radónu spôsobujú zmeny fyzikálnych podmienok prostredia (teplotné a tlakové gradienty) a pohyb podzemných vôd. Uplatňuje sa najmä v tektonicky porušených zónach, dislokáciách a v prostredí s vysokými hodnotami difúzie (pórovité horniny, silne vyvinutý zvetralinový plášť a pod.). V porovnaní s difúziou je dĺžka transportu radónu konvekciou asi o rád vyššia. Veľký význam pre prenos radónu má tektonická prepracovanosť hornín. Tektonické poruchy umožňujú transport radónu aj na pomerne veľké vzdialenosti.

Krátkodobé a dlhodobé variácie radónu v pôdnom vzduchu sú späté s klimatickými pomermi. Výrazné sú najmä rozdiely v objemovej aktivite radónu meranej v zimnom a v letnom období, vyznačujúce sa výrazným gradientom rastu, resp. poklesu v jesennom a jarnom období. Tieto zmeny nepriamo súvisia so zmenami teploty vzduchu a pôdy. Zmeny teploty pôdného prostredia sú doprevádzané aj zmenami pôdnej vlhkosti, čím ovplyvňujú emanačné prostredie a tým aj objemovú aktivitu radónu. Pôdny vzduch predstavuje významné potencionálne radónové riziko. Na základe súčasných poznatkov je zrejmé, že radónové riziko základových pôd je závislé minimálne na kombinácii dvoch parametrov a to okrem objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu aj na priepustnosti základovej pôdy pre plyny. Preto boli zavedené kategórie radónového rizika základových pôd – nízke, stredné a vysoké riziko.

kategória Rn-rizika	objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu [$\text{kBq}\cdot\text{m}^{-3}$]		
nízke	< 30	< 20	< 10
stredné	30 – 100	20 – 70	10 – 30
vysoké	> 100	> 70	> 30
priepustnosť pôdy	malá	stredná	dobrá

Plynová priepustnosť pôd je reprezentatívny parameter, ktorý charakterizuje možnosť šírenia radónu a iných plynov v pôde. Stanovenie radónového indexu pozemku sa určuje priamym meraním alebo odborným posúdením. Plynová priepustnosť sa označuje symbolom k . Vyjadruje sa v jednotkách m^2 , ak bola určená priamym meraním. Ak bola určená odborným posúdením, hodnotí sa plynová priepustnosť v kategóriách nízka – stredná – vysoká. Pri tejto klasifikácii sa využíva odhad obsahu jemnej frakcie f v pôde. Nízkej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie > 65 %, strednej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie v intervale $15 \% < f \leq 65 \%$ a vysokej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie $f \leq 15 \%$. Kategórie plynovej priepustnosti pôdy sú uvedené v tabuľke.

parameter	plynová priepustnosť pôd		
	nízka	stredná	vysoká
permeabilita k (m^2)	$k < 3 \cdot 10^{-13}$	$3 \cdot 10^{-13} < k < 5 \cdot 10^{-12}$	$k > 5 \cdot 10^{-12}$
obsah jemnej frakcie f (%)	$f > 65$	$15 < f < 65$	$f \leq 15$

Celkovo sa predpokladá, že 36,7 % územia Slovenska spadá pod nízke radónové riziko, 63 % pod stredné a 0,3 % pod vysoké.

Vstupné cesty radónu do bytových priestorov možno rozdeliť na bodové zdroje (drenážne otvory, vsakovacia jamka, suchá guľa, studňa v pivnici), lineárne zdroje (praskliny v dôsledku odtrhnutia podláh od stien, neutesnené inštalčné prestupy, kanáliky kúrenia v podlahe), plošné a objemové zdroje (neizolovaná podlaha, základové murivo so zvetraným spojivom). Druhý faktor, ktorý ovplyvňuje prísun radónu do budovy, je aktívne nasávanie pôdneho plynu spôsobené podtlakom v dome, vytvoreným najmä v dôsledku rozdielu vnútorných a vonkajších teplôt (tzv. komínovým efektom, a to najmä v zime, vo vykurovacej sezóne). Ľahší teplý vzduch stúpa hore a uniká strechou alebo hornou časťou okien či dverí von, súčasne je nasávaný jednak studený vonkajší vzduch, jednak poruchami v kontaktnej ploche tiež pôdny vzduch obsahujúci radón. Je evidentné, že o veľkosti nasávania radónu z podlažia rozhoduje jednak kvalita základovej bariéry voči podlažiu, jednak tesnenie okien a dverí v obytnom priestore.

Ďalším zdrojom radónu v bytových priestoroch je radón zo stavebného materiálu. Bežný stavebný materiál, tehly, betón, pórobetón, malta, omietka, je vyrobený z prírodných surovín, ktoré obsahujú v určitých koncentráciách rádionuklidy. Ich prítomnosť v materiáloch a surovinách používaných v stavebníctve pre výstavbu bytových priestorov má za následok vonkajšie a vnútorné ožiarenie obyvateľstva. Používané materiály sú najčastejšie charakterizované koncentraciami ^{40}K , ^{232}Th a ^{226}Ra . Z týchto rádionuklidov je obvykle najvýznamnejšie ^{226}Ra . Jeho prítomnosť v stavebných materiáloch vedie k ožiareniu osôb v bytových priestoroch. Na jednej strane je to vdychovaním produktov premeny ^{222}Rn exhalovaného do vnútorného ovzdušia, ktorý vzniká rádioaktívnou premenou ^{226}Ra , na druhej strane gama žiarením vznikajúcim v stavebných materiáloch ako dôsledok rádioaktívnej premeny v ňom prítomného ^{226}Ra ako aj ostatných prírodných rádionuklidov. Aj v stavebnom materiáli (obdobne ako v pôde) sa časť radónu uvoľňuje do pórov, kde sú objemové aktivity radónu porovnateľné s tými v pôdnom vzduchu. Časť radónu difunduje zo stavebného materiálu, zo stien, stropov, podláh, do vnútorného ovzdušia stavby.

Ďalším zdrojom radónu v bytových priestoroch je voda. Radón obsiahnutý vo vode sa na ožiarení osôb uplatňuje dvojakým spôsobom. Jednak sa pri používaní vody uvoľňuje do ovzdušia a zvyšuje obsah radónu – vedie teda k inhalačnej expozícii (ide najmä o veľkú spotrebu vody pri praní, sprchovaní a varení), jednak vedie pri použití k ingesčnej expozícii. Množstvo uvoľneného radónu závisí popri objemovej aktivite radónu vo vode na spotrebe vody na osobu, na počte osôb, na faktore deemanácie pri rôznych spôsoboch spotreby vody (kúpanie, sprchovanie, pranie, umývanie riadu). Uvoľnený radón sa postupne rozptýli, objemová aktivita radónu vo vzduchu počas spotreby vody prudko narastie a podľa intenzity vetrania opäť klesne. Priemerná objemová aktivita radónu vo vzduchu je desaťtisíckrát menšia než objemová aktivita radónu v používanej vode. K najväčšiemu skoncentrovaniu radónu dochádza spravidla v kúpeľni. Inhalačná expozícia z radónu vo vode je teda zrovnateľná s inhalačnou expozíciou z radónu exhalovaného zo stavebných materiálov najskôr u medzných objemových aktivít radónu vo vode.

Radónové krátkožijúce produkty premeny (najmä ^{218}Po a ^{214}Po), ktoré sú kovy, sa na rozdiel od radónu viažu na aerosóly v ovzduší a následne sú vdychované do pľúc. Vdýchnutý vzduch sa v pľúcach očisťuje od aerosólov, ktoré sa zachytávajú na relatívne malej ploche pľúcneho tkaniva. Rádioaktívnou premenou polónia sú emitované α častice (pre ^{218}Po je $E_\alpha = 6 \text{ MeV}$ a pre ^{214}Po je $E_\alpha = 7,7 \text{ MeV}$), ktoré spôsobujú poškodenie pľúcnych buniek. Riziko vzniku rakoviny pľúc je tým väčšie, čím je koncentrácia radónu vyššia a čím je pobyt v priestore s touto koncentráciou dlhší. V dôsledku toho, v akom bytovom priestore s objemovou aktivitou radónu človek žije, podľa toho aj vzniká riziko vzniku rakoviny pľúc. Riziko vzniku rakoviny pľúc expozíciou radónom je úmerné hlavne dvom faktorom a to koncentracii radónu vo vzduchu a dobe, po ktorú expozícia prebieha. Vo všeobecnosti však možno povedať, že riziko je tým väčšie, čím je koncentrácia radónu vyššia a čím je pobyt v priestore s touto koncentráciou dlhší. Súčasné štúdie ukazujú, že radón v bytových priestoroch spôsobuje okolo 20 000 úmrtí na rakovinu pľúc v Európskej únii za jeden rok.

Referenčná úroveň pre objemovú aktivitu radónu na pracovisku alebo v bytových priestoroch je 300 Bq.m^{-3} za kalendárny rok podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 69/2020 Z. z. o mimoriadnych opatreniach v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v oblasti zdravotníctva a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

Pre účely hodnotenia územia z hľadiska radónového rizika bola použitá mapa radónového rizika (GLUCH, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/radio.>). Meranie objemovej aktivity radónu (cA) v pôdnom vzduchu bude vykonané v rámci podrobného inžiniersko-geologického prieskumu v rámci povoľovania navrhovaných činností podľa osobitných predpisov, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec.

Hodnota radónového rizika v dotknutom území je nízka až stredná.

Základné preventívne opatrenie na obmedzenie ožiarenia z radónu je

- a) stanovenie radónového indexu pozemku,
- b) projektovanie opatrenia a vykonanie opatrenia na zabránenie prieniku radónu z geologického podložia stavebného pozemku do budovy,
- c) odvetranie pôdneho radónu z geologického podložia stavebného pozemku mimo budovy alebo
- d) zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií a vytvorenie podtlaku pod budovou.

Základné nápravné opatrenie v budove s možným zvýšeným výskytom radónu je opatrenie

- a) na zníženie prísunu radónu do budovy, ktorým je
 - 1. zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií,
 - 2. vytvorenie podtlaku pod budovou,
 - 3. zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií a vytvorenie podtlaku pod budovou,
 - 4. zabránenie transportu radónu z nepobytových priestorov do bytových priestorov,
 - 5. vybudovanie tienenia zdroja radónu, ak je zdrojom radónu stavebný materiál, alebo
 - 6. odstránenie zdroja radónu,
- b) na zvýšenie výmeny vzduchu v budove, ktorým je
 - 1. zvýšenie výmeny vzduchu v bytových priestoroch,
 - 2. zvýšenie výmeny vzduchu v nepobytových priestoroch.

Kontrola účinnosti vykonaných opatrení sa vykoná meraním objemovej aktivity radónu vo vnútornom ovzduší budovy.

Z hľadiska rozvoja navrhovaných plôch je nevyhnutné regulovať v rámci nich usporiadanie a konfiguráciu jednotlivých objektov tak, aby sa vylúčilo ich vzájomné tienenie a dodržali sa vo vnútorných priestoroch určených na dlhodobý pobyt ľudí vyhovujúce svetelno-technické podmienky a zároveň bude potrebné regulovať stavebno-technické riešenie obytných stavieb v súvislosti s požiadavkami STN 73 4301 + Z1 Budova na bývanie.

V rámci uvedených činností musia byť dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci, resp. úrovne denného osvetlenia vnútorných priestorov podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a príslušných STN. Zároveň musia byť dodržané požiadavky na preslnenie okolitej zástavby a na denné osvetlenia podľa STN 73 0580–1 + Z1 + Z2 Denné osvetlenie budov - časť 1 - Základné požiadavky.

6. Doplnujúce údaje.

Realizáciou činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec sa nepredpokladá závažný negatívny zásah do krajiny, resp. významné terénne úpravy, pričom je predpoklad, že dôjde k výrubu drevín. Zdrojom zápachu, tepla a chladu môže byť automobilová doprava, priestory a nádoby na odpad, poľnohospodárska výroba, priemyselná činnosť a priestory služieb a drobných prevádzok.

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Za dotknuté územie možno považovať územie obce Kostolná pri Dunaji.

II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia – podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie

1. Horninové prostredie – inžiniersko-geologické vlastnosti, geodynamické javy, ložiská nerastných surovín, geomorfologické pomery, stav znečistenia horninového prostredia.

Z hľadiska geomorfologického členenia (E. Mazúr, M. Lukniš, 1986) patrí dotknuté územie do sústavy Alpsko – himalájskej, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina. Minimálna nadmorská výška v geomorfologickej jednotke Podunajská nížina predstavuje 103,03 m n. m., maximálna nadmorská výška 191,49 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 88,47 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 118,959 m n. m. Dĺžka riečnej siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 1 773,28 km, hustota riečnej siete 0,81 m.m⁻², členitosť reliéfu približne 1 a priemerný sklon 0,4°.

Podunajská nížina, je geomorfologická oblasť juhozápadného Slovenska. Predstavuje neogénnu panvu s pokrovmi spraše a riečnych sedimentov, pre ktorú je typická nepravidelná kryhová depresná štruktúra a ktorá sa v dôsledku nerovnakých poklesov a diferencovaných exogénnych reliéfovotvorných procesov rozčlenila do dvoch morfoštruktúrnych celkov – Podunajskej pahorkatiny a Podunajskej roviny. Územie ktorého sa navrhovaný strategický dokument týka patrí do celku akumuláčnej Podunajskej roviny. Podunajská rovina je juhozápadnou časťou Podunajskej nížiny. Nachádza sa na nivách Dunaja a Váhu, má plochu 3 500 km² a má minimálnu členitosť terénu.

Z hľadiska geomorfologických pomerov patrí dotknuté územie medzi základné typy erózo - denudačného reliéfu a to reliéf rovin a nív. Z hľadiska základných typov morfoštruktúry patrí dotknuté územie medzi mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou (negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy). Morfológicko-morfometrickým typom reliéfu v dotknutom území je rovina nerozčlenená. Morfológický vývoj územia počas kvartéru je výsledkom vplyvu exogénnych činiteľov a mladej tektoniky. Štruktúra Podunajskej nížiny patrí do sústavy prikarpatských depresií a zálivovite vybieha pozdĺž jednotlivých tokov dovnútra karpatskej sústavy. Je vyplnená molasovými sedimentmi mladšieho neogénu. Pribeh riečnej siete, reliéfu poukazujú na kryhovú štruktúru nížiny. Pre túto oblasť je charakteristické neustále poklesávanie panvového charakteru, trvajúce od terciéru až do súčasnosti, ktorého intenzita sa zväčšuje v smere od severu na juh. Vertikálna členitosť reliéfu dotknutého územia je minimálna, reliéf je rovinný, s nepatrným kolísaním nadmorskej výšky. Sklonitosť reliéfu je v intervale 0 - 1°, so všeobecným úklonom k juhu až k juhovýchodu, v smere riečnych tokov. Na základe exogénnych procesov predstavuje riešené územie akumuláčný reliéf s nepatrným uplatnením litológie. Z hľadiska typologického členenia reliéfu celé územie tvorí fluviálny reliéf (fluviálna rovina). Z fluviálnych foriem reliéfu sa v dotknutom území vyskytujú riečne korytá, meandre, mŕtve ramená, meandrujúce korytá, riečna, resp. poriečna niva, riečne terasy, náplavové kužele, agradáčný val, prikorytový val a zamokrený okraj nivy. V súčasnosti majú fluviálne procesy minimálny vplyv a prevládajú planačné procesy súvisiace s poľnohospodárskou činnosťou, ktoré vedú k postupnému zarovnávaniu povrchu, vyplňaniu pôvodných mokradí pri vodných tokoch. Pre dotknuté územie sú charakteristické mŕtve ramená vodných tokov v dotknutom území s rôznym stupňom zazemnenia a vo väčšine prípadov sú už v teréne ťažko rozpoznateľné. Terén dotknutého územia je rovinatý. Nadmorská výška sa na území dotknutej obce pohybuje od 118 do 131 m n. m.

Hlavným činiteľom, ktorý ovplyvňoval vývoj územia v minulosti, boli vodné toky v dotknutom území. Riečna činnosť (najmä bočná a hĺbková erózia a akumulácia) spôsobovala vznik, presúvanie i zánik meandrov. Naopak, ako terénne elevácie vystupujú nad úroveň poriečnej nivy zvyšky terás. Počas povodní vznikali na okrajoch korýt vodných tokov v dotknutom území agradačné valy. V súčasnosti je hlavným geologickým činiteľom v tejto oblasti človek a jeho činnosť. Pri regulácii vodných tokov a pokračujúcom rozvoji osídlenia územia boli charakteristické znaky poriečnej nivy temer úplne zmenené. Terénne depresie vznikli pri budovaní prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a z dôvodu vodohospodárskych úprav. Genéza reliéfu je spätá s fluvialnou sedimentačnou činnosťou Dunaja.

Z hľadiska regionálneho geologického členenia (D. Vass et al., 1988) spadá dotknuté územie medzi vnútrohorské panvy a kotliny, podunajskú panvu, resp. gabčíkovskú panvu.

Podunajská panva vznikla v neskorej geosynklinálnej etape karpatského eorogénu a začiatkom neogénu na poklesových zlomoch a nerovnako rýchlo klesajúcich kryhách zemskej kôry. Jej vývoj pokračoval do pogeosynklinálneho obdobia a definitívne sa rozloženie panvy sformovalo až v pliocéne, ktorý tvorí hlavnú výplň panvy. Panva je vyplnená neogénnymi a kvartérnymi sedimentmi, ktorých celková mocnosť je asi 4 000 – 5 000 m. Sedimenty sú zastúpené pestrofarebnými ílmi s vložkami pieskov, štrkov a organických sedimentov. Kvartér predstavujú fluvialne sedimenty (štrkopiesky, piesky, íly a organické sedimenty). Dotknuté územie je súčasťou mohutných náplavových kužeľov s typickým striedaním agradačných valov a medziagradných depresí. Na riečnych nivách sú časté (aj pochované) pokrovy eolických pieskov uložených na nivných hlinách a kaloch holocénneho veku. Materiál štrkov je tvorený kremeňom, kremencami, rohovcami, vápencami, pieskovicami, žulami a kryštalickými bridlicami. Výplň štrkov tvoria jemno-hrubozrnné kremité piesky. Štrky sú dobre opracované, veľkosť valúnov sa pohybuje prevažne od 0,5 do 10 cm, ojedinele až do 40 cm. V hlbších partiách súvrstvia prevláda piesčité vývoj. Podľa geologickej stavby je podložie tvorené kryštalinikom, mladším paleozoikom a mezozoikom. Podložie panvy je tvorené predovšetkým kryštalickými bridlicami tatrika, ktoré sa nachádzajú v hĺbke cca 5 000 m. Hĺbkové podložie dotknutého územia tvoria horniny karpatského kryštalinika a výplňové sedimenty tvoria horniny terciéru a kvartéru. Na geologickej stavbe dotknutého územia sa podieľajú sedimenty neogénu a kvartéru. Ide o formácie naložené na príkrovovú stavbu kvartéru (pleistocén a holocén), zväčša o fluvialne nivné humózne hliny, hlinito-piesčité až štrkovito-piesčité hliny dolinných nív a nivných kužeľov. Z hľadiska genetického typu ide o kvartérne uloženiny, resp. fluvialne sedimenty nív (piesčité hliny, hliny, hlinité piesky, hlinité štrky), resp. prevažne nivné humózne hliny alebo hlinito-piesčité až štrkovito-piesčité hliny dolinných nív a organogénne sedimenty (slatiny, rašeliny, rašeliny slatinného typu).

Kvartér je zastúpený prevažne fluvialnymi sedimentmi pleistocénu a holocénu. Pleistocénne sedimenty tvoria rozsiahle pokryvy štrkov, ktoré sú odstupňované do terasových stupňov. V ich nadloží vystupujú holocénne štrkovito- piesčité nánosy, pokryté hlinitými pieskami a hlinami. Charakteristické pre fluvialne sedimenty sú zrnitostné rozdiely v smere horizontálnom ako aj vertikálnom (hliny, piesky, piesčité štrky, štrky s obsahom piesku 5 – 20 %). Hrúbka kvartérnych uloženín sa v dotknutom území pohybuje v rozmedzí 30 až 100 m.

Dotknuté územie je tvorené nasledujúcimi horninami:

- Fluvialne sedimenty - piesčité štrky a piesky najmladšieho horizontu dnovej akumulácie v nadnivných terasách veku mladší pleistocén – holocén (fš), pričom ide o štrkopiesčité fluvialne sedimenty najmladšieho horizontu dnovej akumulácie, ktoré vystupujú na povrch v erózných zvyškoch svojej pôvodnej akumulačnej úrovne. V oblasti Žitného ostrova vystupujú priamo na povrch v nive Dunaja v podobe nadnivej terasy „jadra“ Žitného ostrova. Ostatné výskyty predstavujú umelé odkryvy v podobe štrkovísk. Jadro Žitného ostrova má centrálné postavenie a je to morfológicky najvyššie postavené územie v rámci Podunajskej roviny. Jeho sedimenty sa ponárajú pod fluvialne sedimenty holocénu. V hornej časti jadra dosahuje jeho šírka 15 km, v strednej a dolnej časti je zúžená na 4 - 6 km alebo vystupuje ostrovčekovite. Je tvorené piesčitými štrkami vrchnej časti stredného fluvialneho súvrstvia, resp. dnovou akumuláciou Dunaja. Ide o rozvojové územia 11/o, 12/o, 14/o, 15-1/o a 33/r.

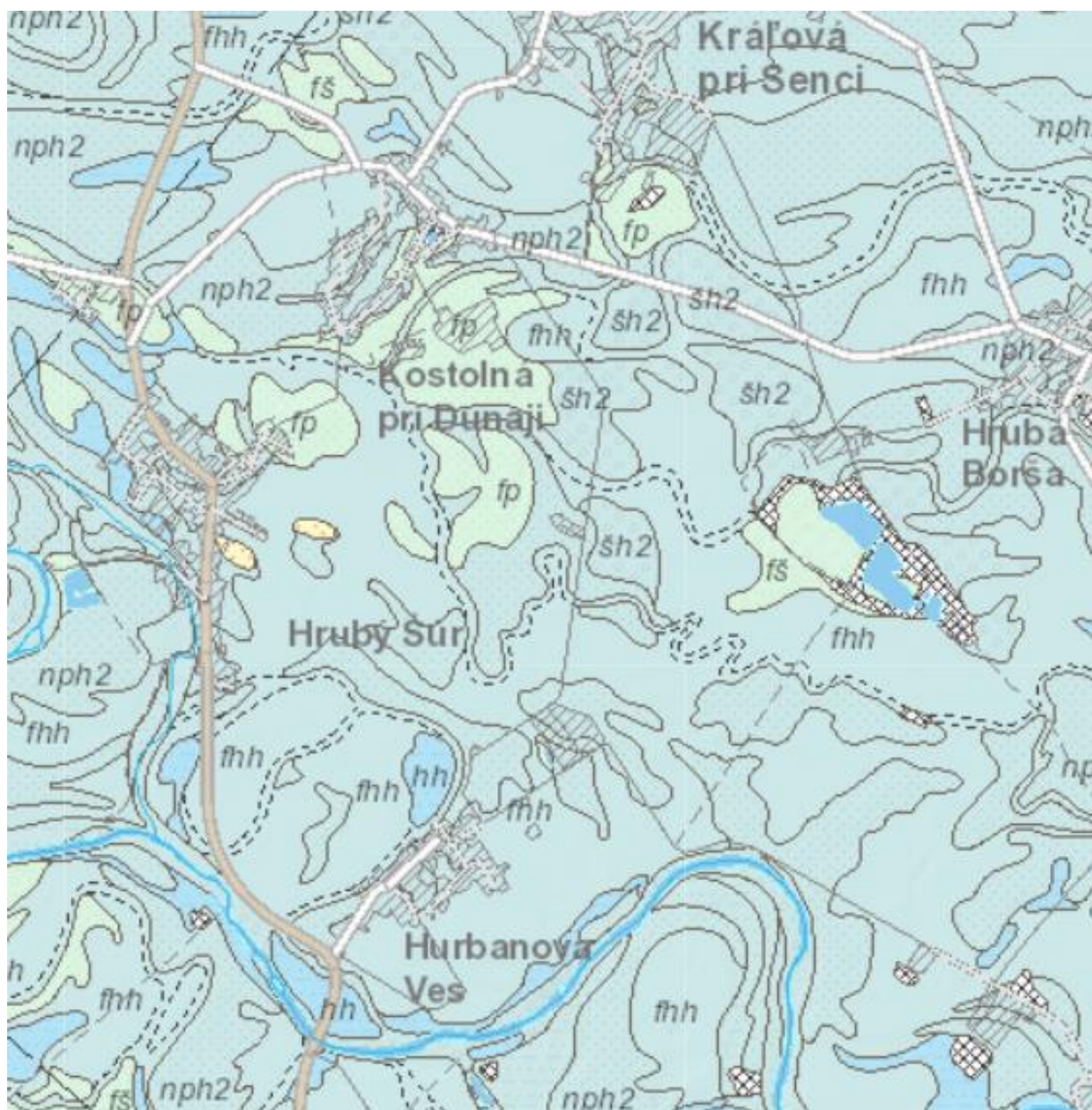
- Fluviálne sedimenty - jemnozrnné a strednozrnné piesky až piesčité štrky v agradačných valoch veku mladší pleistocén - holocén (fp) tvoria osobitnú kategóriu v sedimentačnom priestore dolných úsekov všetkých väčších tokov a tvoria fluviálne a čiastočne až fluviálno-eolické vápnité piesky agradačných valov. Ide o nivné sedimenty a sedimenty dnových akumulácií v nivách. Sú deponované vo vrchných polohách dnovej akumulácie, prípadne bezprostredne na nej. Časté sú ich výskyty i na najnižšom terasovom stupni v priestore Žitného ostrova. Ide o pôvodne ucelené pásma (systém) prikorytových valov, neskôr v dôsledku laterálnej erózie migrujúcich tokov rozčlenených na sled viac-menej izolovaných plochých piesčitých telies – miernych vyvýšení vo forme presypov, resp. nepravidelných ostrovov, prevyšujúcich povrch holocénnej nivy o 2 – 3 m. V akumuláciách prevládajú zvrstvené sivé až okrové, zväčša vápnité jemno- až strednozrnné prevažne vápnité piesky s polohami hrubozrnnnej frakcie, ojedinele s prítomnosťou drobných štrčikov Ø 0,5 - 1 cm na báze. Hrúbka akumulácie sa najčastejšie pohybuje v rozmedzí 1 - 7 m. Medzivalové priestory sú vyplnené piesčitými štrkami a pieskami, prípadne tu môžu byť aj defláciou obnažené sedimenty dnovej akumulácie. Na rozdiel od eolických pieskov piesky agradačných valov nevytvárajú strmšie formy, sú tmavšie a hrubozrnnnejšie. Ide o rozvojové územia 11/o, 14/o, 30/v a 31/v.
- Fluviálne sedimenty - resedimentované nivné jemnozrnné piesky veku mladší holocén (nph2) sú reprezentované subfáciami pieskov prikorytových plytčín a miestami i pieskov zo segmentov agradačných valov. Podľa zrnitosti zloženia sú piesky nivnej fácie veľmi jemnozrnné až prachovité a veľmi zahlinené. Ich farba sa pohybuje od sivej a sivožltú. Piesky sú zväčša slabo vápnité, málo humózne až nehumózne. Nachádzajú sa na štrkoch dnovej akumulácie príslušného toku a miestami i na samotných nivných sedimentoch povodňovej fácie. Nachádzajú sa najmä v nivách tokov na rozhraní Podunajskej roviny a pahorkatiny a na Východoslovenskej nížine. Ich hrúbka spravidla neprevyšuje 3 m. Ide o rozvojové územia 11/o, 12/o, 14/o, 15/o a 32/r.
- Fluviálne sedimenty - litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov veku holocén (fhh) sú najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dno dolín v celom priečnom profile u všetkých potokov. Nivné sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikoreliéfom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkami a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hĺn sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie CaCO_3 , prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózný, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitými nivnými hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 m – 3 m, maximálne 4,5 m. Ide o rozvojové územia 7-1/o, 11/o, 14/o, 15/o, 20-1/o, 32/r a 33/r.
- Fluviálne sedimenty - resedimentované nivné piesčité štrky prikorytovej zóny veku mladší holocén (šh2) predstavujú sedimenty vystupujúce priamo na povrch v nivách, resp. len nivných úsekoch tokov. Nachádzajú sa zväčša v bližšom okolí recentných tokov prevažne v nánosových častiach meandrov, ako aj v častiach z umelo odstráneným povrchom nivných hĺn a jemnopiesčitých hĺn povodňovej fácie. V niektorých oblastiach Slovenska sa pre tento typ sedimentov používa názov „kamence“. Vplyvom laterálnej premiestňujúcej sa pri jeho súčasnom miernom zahlbovaní

boli štrky dnovej akumulácie preplavené a následne uložené. Resedimentovaný materiál pochádza zväčša z vrchného štrkového horizontu dnovej akumulácie príslušného toku, pričom dnešný stav povrchu dnovej akumulácie oproti jej pôvodnému povrchu predstavuje vždy erózne zníženie o cca 0,5 - 4 m. Resedimentované štrky ležiace na dnových štrkoch majú s nimi totožné petrografické zloženie v závislosti na proveniencii príslušného toku. Všeobecne okrem tokov flyšového pásma sú v štrkoch najhojnejšie zastúpené spodnotriasové kremence, kremité pieskovce a žilné kremene. Nasledujú granity, granodiority, metamorfity (ruly a svory), hojné sú aj žilné kalcity, rohovce, arkózy, droby, kremité a vápnité pieskovce, rôzne druhy vápencov, permské pieskovce a pieskovce neogénu. Obliakový materiál je prevažne dobre opracovaný a čerstvý. Priemerná veľkosť obliakov sa pohybuje okolo 6 cm. Charakteristickým znakom resedimentovaných piesčitých štrkov je ich často sa striedajúca, ale málo výrazná vytriedenosť polôh jemných pieskov a štrkov oproti štrkom dnovej akumulácie. Hrúbka polôh resedimentovaných štrkov sa pohybuje v rozmedzí od 0 – 2 (3) m. Ide o rozvojové územia 7-1/o, 20-1/o, 31/v, 32/r a 33/r.

- Fluviálne sedimenty - štrky, piesčité štrky a piesky dnovej akumulácie v nízkych terasách veku mladší pleistocén (šw) predstavujú fluviálne piesčité štrky, štrky až piesky a tvoria súvislú výplň dno dolín všetkých väčších tokov Západných Karpát. Vystupujú na povrch nielen ako prirodzene i umelo odokryté plochy dnovej akumulácie tokov v ich nivnom priestore, ale aj v erózných zvyškoch svojej pôvodnej akumulácie úrovne, dnes zachovanej vo forme nízkych terás, tvoriacich v priemere 3 – 5 m vysoký morfológický stupeň nad povrchom nív (tzv. terasové ostanice). Terasové ostanice sú často odokryté a pri malej hrúbke recentných pôd štrky vystupujú na povrch nielen na hranách, ale aj na terasových plochách. Genetickú a vekovú rovnorodosť dnovej akumulácie v nivách a v terasách dokladá uloženie sedimentov na jednoúrovňovej spoločnej báze v celej šírke dna. Hrúbka dnovej akumulácie v nízkych terasách u väčšiny tokov veľmi kolíše, ale v zásade v kotlinových úsekoch dolín varíruje od 11 – 15 m vo zvyškových terasách s bázou priemerne - 4 až - 7 m pod úrovňou toku. Sedimenty dnovej akumulácie v terasách všeobecne vykazujú vysokú variabilitu zrnitosti a zloženia. U niektorých tokov (Váh, Orava a i.) v mieste terás možné badať dvojfázovosť akumulácie, pričom oba komplexy uložení sú vzájomne oddelené kryoturbačne stlačenou ílovito - piesčitou vápnitou vložkou. Povrch zvyškovej nízkej terasy tvoria často fluviálne hnedé až sivohnedé hrdzavo šmuhané piesčité hliny a holocénny pôdny horizont hnedozemného typu. Dnová akumulácia nízkych terás pozostáva z dobre opracovaných čerstvých nenavetraných stredno- až hrubozrnných, diagonálne uložených piesčitých štrkov ($\varnothing$ 2 - 5 - 10 cm), k povrchu sa zjemňujúcich a v miestach zachovania nivných sedimentov, prechádzajúcich i do pieskov. V terasách sú horné polohy štrkov kryoturbačne zvrátené. Petrografické zloženie štrkov dnovej akumulácie tokov v terasách je vysoko polymiktné a premenlivé, spravidla je totožné s dnovou akumuláciou v oblasti nív. Prevahu majú žilné kremene, spodnotriasové kremence a kremité pieskovce. Nasledujú granity, granodiority, granitové pegmatity, granitové aplity, metamorfity (ruly a svory), paleovulkanity. Hojné sú aj žilné kalcity, rohovce, arkózy, droby, kremité a vápnité pieskovce paleogénu a neogénu, rôzne druhy vápencov a dolomitov. Presnejšiu petrografickú charakteristiku štrkov nízkych terás pre celé územie nie je možné v tomto rozsahu technicky stanoviť. Ide o rozvojové územia 14/o a 33/r.
- Fluviálno-organické sedimenty - jemnopiesčité, ílovité až hnílokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov veku holocén (hh) predstavujú sieť mŕtvych ramien. Väčšina týchto ramien je v súčasnosti rekultivovaných, takže úplne zanikli, prípadne sa zachovali iba zvyšky a neúplné úseky. Takéto mŕtve ramená sa dnes nachádzajú v rozličnom štádiu zrelosti. Ich vývoj úzko súvisel so zmenou tokov spôsobenou ich častým divočením, bifurkáciou a meandrovaním. Ide o akumulčné ramená a pochované mŕtve ramená. Prevahu majú najmä mladé mŕtve ramená vyplnené prachovito až piesčito ílovitými slabo humóznymi hlinami. V týchto sedimentoch prevláda pôvodná zložka ílov, hlin s prímiesou polorozloženej organickej hmoty. V spodných polohách sú často oglejené. Okrem uvedených sedimentov sa zachovali nivné kalové a hnílokalové, veľmi humózne staršie mŕtve ramená. Z hľadiska zrnitostného zloženia sú to opäť väčšinou piesčité hliny, hliny až íly čierne až čiernej farby s veľkým množstvom nedostatočne rozloženej organickej hmoty. Tieto sedimenty boli vyčlenené v tých reliktoch mŕtvych ramien, kde glejový horizont narastá na hrúbku okolo 0,5 – 1,5 m a v nadloží pribúda humóznymi až rašelinovými hlinami, ktoré sú často

zamočiarené a pokryté stojatými vodami. Najmladšie hnilokalové piesčité hliny sa usádzajú taktiež v miestach prechodu vodných tokov v nivách do stojatých vôd priehrad, menších vodných nádrží, rybníkov a jazier. Ide o rozvojové územie 20-1/o.

- Fluviálno-eolické sedimenty - fluviálne piesky s krátkym eolickým transportom veku mladší pleistocén - holocén (fep) sa viažu na nižšie položené rovinaté časti územia, najmä na styk riečnych nív a terás väčších tokov hlavne v okrajových častiach styku rovín a pahorkatín. Dajú sa v nich rozlíšiť dve pásma. Prvé pásmo tvoria presypy pieskov uložených väčšinou na fluviálnych sedimentoch dnových akumulácií tokov s pieskami ktorých majú úzku genetickú spätosť a na fluviálnych nivných sedimentoch. Tieto piesky nesú ešte znaky fluviálnej akumulácie. Druhé pásmo tvoria čisto eolické piesky, ktoré sú deponované na močiarnych sprašiach povrchu nízkych prípadne na typických sprašiach povrchu stredných fluviálnych terás. Ich rozsah a početnosť sa v nivách tokov od rovinatých častí nížin smerom k severu znižuje, až sa napokon úplne vytrácajú. Morfológia presypov je veľmi zložitá. Prevládajú podlhovasté, parabolické, elipsovité, oblúkovité presypy a miestami i duny. Ich orientácia a tvar sú deformované laterálnou eróznou činnosťou tokov. Hrúbka presypov eolických pieskov nie je rovnaká, pohybuje sa v hodnotách od 2 - 4,5 m, maximálne 6 m. Najmenšia (2,5 m) je u pieskov previatych na krátku vzdialenosť z agradačných valov. Výška presypov dosahuje miestami 2 – 4 m nad okolitým terénom. Z hľadiska zrnitosti sú naviate piesky prevažne veľmi jemnozrnné, ale i strednozrnné, občas lokálne hlinité. Sú pórovité a sypké, no miestami sú v nich prítomné hrubšie zrná a drobné štrčky, ale aj prachovité častice. Zrná piesku sú všeobecne dobre opracované a ich vytriedenosť narastá s dĺžkou transportu. Majú svetložltú, žltú až nahnedlú farbu, často sú druhotne vybielené. U pieskov 2 pásma prevláda krížové zvrstvenie zvýraznené zrnitostným zložením a železitou zložkou, ale i občasnými striedajúcimi sa polohami previatych humusových pôd. V mineralogickom zložení pieskov dominuje kremeň a kremenec. Z ťažkých minerálov prevládajú granáty, chlorit, amfibol, epidot, turmalín, apatit, rutil, zirkón, staurolit, ojedinele distén. Väčšia časť presypov bola sformovaná v období neskorého glaciálu, avšak k ich previevaniu dochádzalo aj v holocéne a dochádza aj v recente.
- Antropogénne sedimenty - navážky, haldy a skládky veku mladší holocén (ah2) tvoria plošne rozsiahlejšie akumulácie stavebných navážok, násypov, skládok priemyselného a domového odpadu, ťažobných hald v oblastiach s bývalou i súčasnou banskou činnosťou, hald po okrajoch väčších lomov a hald tvorených hlušinou v okolí hút. Sedimenty sa vyskytujú hlavne, pozdĺž cestných a železničných komunikačných ťahov, v nivách pozdĺž tokov v podobe protipovodňových hrádzí, v intravilánoch obcí a ako stavebné úpravy terénu v sídlach. Najrozsiahlejšie navážky a haldy tvorené piesčitými štrkami, štrkami a pieskami boli zaznamenané pri opustených i aktívnych štrkovniach. Piesčito-kamenitý a kamenitý materiál hald a násypov sa nachádza v okolí opustených i aktívnych lomov. Navážky a haldy tvorené piesčitými a ílovitými hlinami až ílmi boli zaznamenané pri opustených i aktívnych hliniskách tehelní. Plošne rozsiahlejšie a objemom hmoty veľké haldy, tvorené hlušinou zo spracovaných rúd sú známe z okolia hutných závodov. Ekologickým problémom sa javia drobné neorganizované (divoké) skládky domového odpadu, zaznamenané takmer vo všetkých hlbších výmoľoch a úvozoch, vrátane umelých priehlbín, v dnách suchých dolín a jarkov, na okrajoch poľných ciest i vedľajších ciest nižších tried a na iných miestach v zastavaných územiach obcí. Ide o rozvojové územie 33/r.



Vysvetlivky:

antropogénne sedimenty (ah2)

fluviálno-eolické sedimenty (fep)

fluviálne sedimenty - jemnozrnné a strednozrnné piesky až piesčité štrky v agračných valoch (fp)

fluviálne sedimenty - piesčité štrky a piesky najmladšieho horizontu novej akumulácie v nadnivných terasách (fš)

fluviálne sedimenty - resedimentované nivné jemnozrnné piesky (nph2)

fluviálne sedimenty - litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov (fhh)

fluviálno-organické sedimenty - jemnopiesčité, ílovité až hnilokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov (hh)

fluviálne sedimenty - štrky, piesčité štrky a piesky novej akumulácie v nízkych terasách (šw)

fluviálne sedimenty - resedimentované nivné piesčité štrky prikorytovej zóny (šh2)

V podloží neogénu je predpoklad výskytu hornín malokarpatského kryštalinika. Je reprezentovaný sedimentmi sarmatu, panónu a pontu. Sarmat vystupuje lokálne v podloží panónu a je tvorený sedimentmi klasickými hrubozrnnými pieskami s ojedinělými vložkami ílov, ktoré sú prevažne svetlosivé, sivé, často stlmené vápnitým alebo kaolinickým tmelom. Vývoj panónu nie je jednotný a je zastúpený prachovopiesčitými ílmi až ílovcami, zväčša vápenitými. Íly sú prevažne modrosivé až sivé, s vložkami

dobře opracovaných jemno až hrubozrnných sivých kremitých pieskov s vápnito-piesčitými konkréciami a stmelenými pieskami vo forme platničiek o mocnosti do 50 cm. Sedimenty panónu vstupujú v hĺbke, pričom hĺbka narastá smerom k východu. Pont je zastúpený súvrstvom pestrých ílov, zelenkavosivých, žltosivých, svetlosivých s obsahom drobných vápenitých a mangánových konkrécií. Typické pre pont sú pestré plastické, temer nepiesčité íly s polohami jemnozrnných pieskov, ojedinelé hrubozrnných štrkov. Pribeh pontských sedimentov sa predpokladá v hĺbke 5 – 25 m s poklesom hĺbky juhovýchodným smerom. Z neogénnych sedimentov sú na území najviac rozšírené súvrstvia sivých a pestrých ílov, prachov, pieskov, jemnopiesčitých farebných ílov, štrkov, slojok lignitu, sladkovodných vápencov a polôh tufitov (brodské, gbelské, kollárovské, volkovské a čechovské súvrstvie) veku dák – ruman. Neogénu sedimentačnú výplň tvoria sedimenty miocénu až pliocénu, pričom báden je reprezentovaný bazálnymi konglomerátmi, ktoré prechádzajú do pelitov (piesčité a slienité íly) a do vápnitých pieskovcov. Sedimentačný cyklus pokračoval sarmatom v pestrom ílovitom, slienitom a piesčitom vývoji. Najvrchnejší neogén je zastúpený pliocénom, ktorý je stratigraficky reprezentovaný najvrchnejším členom pontom. Sedimenty pontu sa nachádzajú v pelickom vývoji s polohami šedých až hnedošedých vápnitých pieskov, tvoria jednotný vrstvový kolektorový systém vôd, ktorý z hydraulického hľadiska tvorí dotovanú štruktúru. Vrstvy pontu sú zastúpené ílmi, piesčitými a vápnitými ílmi s konkréciami CaCO_3 a Mn, rôznorodnými pieskami, pieskovcami, ojedinele i štrkami. Najvrchnejšia časť neogénneho súvrstvia je budovaná štrkopiesčitými sedimentmi rumanu, ktoré ležia na nepriepustných íloch daku a litologicky sú ťažko rozlíšiteľné od sedimentov kvartéru. Pomerne časté je striedanie polôh ílov s pieskovcami, pričom štrky bývajú viac rozšírené na báze súvrstvia. Termálna voda v týchto uloženinách má teplotu 45 až 140 °C, celkovú mineralizáciu do 10 g.l⁻¹ a ide prevažne o alkalicko-bikarbonátový typ. Neogén na povrch nevystupuje.

Horizontálna zrnitosť variabilita sedimentov Dunaja je podmienená unášacou schopnosťou toku a jej zmenami v dôsledku zmien koryta rieky. Dôkazom toho sú početné ramená, ako aj mŕtve ramená. Vývoj mŕtvych ramien súvisí so zmenou hydrosiete, spôsobenou častou zmenou pôvodných koryt a odrezávaním bočných ramien.

Z pohľadu okresu Senec je z geologického hľadiska Podunajská panva severným pokračovaním zadunajskej panvy v Maďarsku. Predneogénne podložie je tvorené kryštalinikom v hĺbke 1 140 – 1 220 m pod povrchom a v juhovýchodnej časti mezozoikom (slienité triasové vápence) maďarského stredohoria. V pozdĺžnom členení Podunajskej roviny sa rozlišuje pleistocénne jadro a maloholocénne agradačné valy Dunaja a Malého Dunaja, ktoré vytvárajú medzi jadrom a poriečnymi valmi zníženie. Hrúbka pleistocénnych súvrství dosahuje až 2 800 m. Tieto súvrstvia sa v spodnej časti prejavujú brakickou sedimentáciou, ktorá prechádza do sladkovodnej. Vrchný pliocén (ruman) je prezentovaný tzv. „gabčíkovskými pieskami“ (Janáček, 1969), ktorých hrúbka v centre Podunajskej roviny dosahuje 300 m, ich báza je cca 600 m pod povrchom. Sú to zelenosivé piesky a drobné štrky s polohami vápnitých ílov zelenej farby, ktoré miestami chýbajú. Pleistocénne štrky sú staršieho a mladšieho veku a líšia sa vyšším obsahom piesčitej frakcie. Na hranici oboch vrstiev sa nachádza poloha hrubozrnných štrkov s balvanmi. Štrky po petrografickej stránke obsahujú - kremeň, rohovec, granity, menej vápence o Ø 3 - 5 cm, menej až do 15 cm. Mocnosť štrkovito- piesčitých náplavov sa pohybuje v rozmedzí 5 – 25 m. V nadloží štrkov takmer v celej oblasti tvoria pokryvnú vrstvu prachovité, piesčité, ílovitopiesčité hliny a prachovité piesky, ktoré postupne prechádzajú v jemnozrnné piesky. Mocnosť hĺn povodňového charakteru je variabilná s rôznymi prechodmi, hliny piesky- štrky a závislá od značnej miery od mladej tektoniky, ktorá ovplyvnila vrstvy štrkov.

Kvartérna výplň pozostáva z niekoľkých genetických typov sedimentov (Vaškovský, I., 1977) a to jazerné, resp. jazerno-riečnych uloženiny, organogénne sedimenty (slatiny, rašeliny a slatinné rašeliny) veku holocén, fluvialne sedimenty (hliny, piesčité hliny, hlinité piesky až piesčité štrky v nivách riek a potokov veku holocén a piesky až jemnoštrkovité piesky agradačných valov veku vrchný (mladší) pleistocén (würm), resp. hlinité piesky, piesky, piesčité štrky až štrky dnovej akumulácie v nízkych terasách a nivách veku vrchný (mladší) pleistocén (würm)) a sedimenty povrchového krytu. Ide o najstaršie tzv. eopleistocénne sedimenty kvartéru.

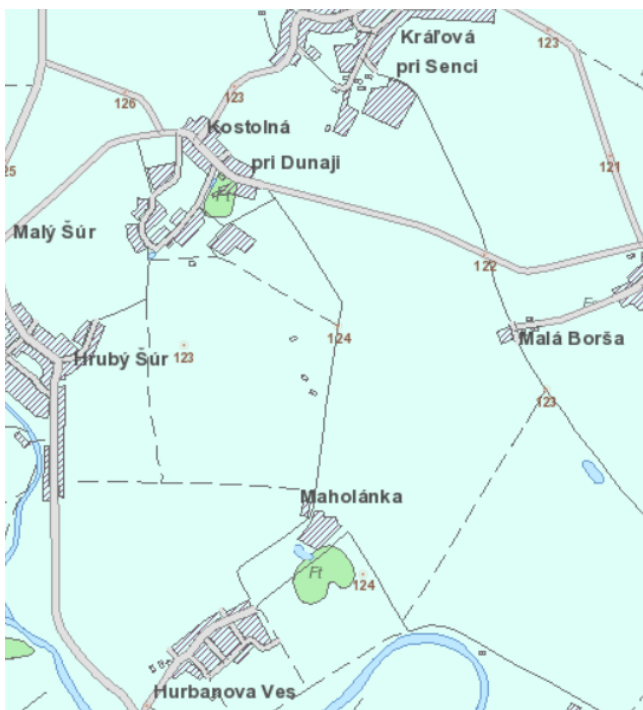
V predmetnom území dominujú náplavy rieky Dunaj, pričom podložie je tvorené fluvialnymi sedimentmi.

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie (M. Hrašna, A. Klukanová, 2002) patrí dotknuté územie medzi typy rájónov kvartérnych sedimentov a to do inžiniersko-geologických rájónov náplavov aluviálnych rovín (Fr) a rájón pleistocénnych riečnych terás (Ft).

Podľa metalogenetickej mapy Slovenskej republiky (J. Lexa, P. Bačo, M. Chovan, M. Petro, I. Rojkovič a M. Tréger, 2004) patrí dotknuté územie medzi neogénne až kvartérne bazény, resp. medzi pliocénne až kvartérne sedimenty vnútroblúkových a zaoblúkových panv.

V tektogenéze a stavebnom štýle Podunajskej roviny sa uplatnili dva tektonické prvky – zlomová tektonika a tektonika prehýbania vrstiev. Zlomová tektonika je vyjadrená dvomi systémami zlomov. Prvý typ (hlavný zlomový systém) má karpatský smer SV – JZ a druhý typ sú zlomy kolmé na hlavný zlomový systém v smere SZ – JV. Zlomový systém rozčlenil neogénne podložie na rad kryh, rôzne hlboko pokleslých. Centrálna časť Podunajskej roviny sa vyznačuje intenzívnym poklesávaním počas celého kvartéru, jej okrajové časti poklesávali pomalšie. Tieto pohyby sa dejú pozdĺž tektonických línií. Dotknuté územie leží v severovýchodnej časti centrálnej kryhy. Z hľadiska neotektonickej stavby (J. Maglay et al., 1999) spadá dotknuté územie do negatívnej jednotky (roviny nížin a nížinných kotlín, neotektonické panvové depresie), podsústavy Panónska panva, v ktorej sú pohybové tendencie tektonických blokov na úrovni malý pokles (južná časť územia), stredný pokles (ostatná časť dotknutého územia) a veľký pokles (južný cíp dotknutého územia).

Dotknuté územie je zasiahnuté zlomovou tektonikou, pričom bolo rozčlenené na kryhy vzájomne horizontálne aj vertikálne posunuté a k najrozšírenejším systémom porúch v dotknutom území patria mladé tektonické línie JZ-SV, pričom najvýraznejšia je pozdĺžna tektonika. Tektonická aktivita v území ožila koncom neogénu a v kvartéri. Na mladé tektonické pohyby upozorňuje aj priebeh seizmických línií v oblasti. Tektonická charakteristika dotknutého územia je uvedená v nasledujúcej tabuľke.



základné tektonické členenie	Vnútrotné Západné Karpaty
tektonická etapa	Nealpínske tektonické štruktúry Západných Karpát
skupiny naložených formácií	Formácie vnútrotných Západných Karpát naložené na paleoalpínsku príkrovovú sústavu
naložené formácie	Sedimentárne panvy s neogénnou a kvartérnou výplňou
typy naložených formácií	Termálne extenzné panvy a depresie
popis	panvy generované nerovnomerným stenčovaním litosféry (s izopachami hrúbky v km): s hrubými postriftovými sedimentmi (panón – pliocén ± kvartér), ktoré sú podostlané synriftovými sedimentmi menšej hrúbky, resp. územie pokryté sedimentmi kvartéru (hrúbka 100 - 400 m) – južný cíp dotknutého územia

Podľa tektonickej mapy podložia terciéru vnútrotných Západných Karpát sa v dotknutom území nachádzajú kryštalické bridlice tatrika v podloží.

Podunajská panva je rozčlenená zlomami pozdĺžneho charakteru na viacero hrastí a depresíí.

Podľa prílohy A.2 STN 73 0036 Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií je dotknuté územie zaradené do 6° MSK-64. Kategória podložia B. Podľa STN 0036 obrázok 1 „Zdrojové oblasti seizmického rizika, strana 15, sa predmetné územie nachádza v oblasti 4, pričom tejto oblasti je v článku 4.1.2.3.1. uvedenej normy priradená hodnota základného seizmického zrýchlenia $a_r = 0,3 \text{ m.s}^{-2}$, pričom základné seizmické zrýchlenie a_r zodpovedá zemetraseniu s periódou výskytu 450 rokov a vzťahuje sa na objekty so súčiniteľom významnosti $\gamma_1 = 1,0$ s priemernou životnosťou 50 – 100 rokov. Návrhové seizmické zrýchlenie $a_g = 1,1 \cdot a_r = 0,33 \text{ m.s}^{-2}$. Normové návrhové spektrum seizmickej odozvy je potrebné vypočítať

v závislosti od vlastnej frekvencie konštrukcie $f(j) = 1/T(j)$. V záujmovom území neboli zistené žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave, preto je územie hodnotené ako stabilné. Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží dosahuje hodnoty 0,80 – 0,99.

Prírodná rádioaktivita je neoddeliteľnou súčasťou životného prostredia. Ľudstvo je neustále vystavované pôsobeniu prírodného rádioaktívneho žiarenia. Prírodné ožiarenie je spôsobené dvoma odlišnými zdrojmi: kozmickým žiarením (dopadajúcim na Zem z vesmíru, ktoré ožaruje človeka najmä externe v závislosti od nadmorskej výšky a polohy na Zemi) a prírodnými rádionuklidmi (ktoré sa vyskytujú v našom životnom prostredí). Druhá skupina sa dá podľa pôvodu rozdeliť do dvoch skupín a to kozmogénne rádionuklidy (vznikajú kontinuálne jadrovými reakciami pri interakcii kozmického žiarenia so stabilnými prvkami najmä v atmosfére Zeme (napr. ^{14}C , ^3H , ^7Be a iné) a terestriálne rádionuklidy. Terestriálne rádionuklidy je možné rozdeliť do dvoch skupín a to primordiálne rádionuklidy (vznikli v ranných štádiách vesmíru a vďaka veľmi dlhej dobe polpremeny (> 108 rokov) sa doteraz vyskytujú na Zemi, vo významnom množstve sú to iba ^{238}U , ^{235}U , ^{232}Th , ^{40}K a ^{87}Rb . Rada ďalších pôvodne prítomných rádionuklidov kvôli kratšej dobe polpremeny už vymrela alebo sú prakticky nedetekovateľné), ďalej sú to sekundárne rádionuklidy (vznikajúce z primordiálnych rádionuklidov, ktoré tvoria premenové rady). Vďaka zdrojom prírodného žiarenia priemerná ročná efektívna dávka obyvateľstva sa pohybuje na úrovni 2,4 mSv.

Radón (izotop ^{222}Rn) je plyn zo skupiny inertných plynov a patrí medzi najvýznamnejšie zdroje prírodného žiarenia. Je súčasťou rozpadového radu ^{238}U a vzniká rozpadom ^{226}Ra . Radón a dcérske produkty jeho rozpadu sa podieľajú približne polovicou na celkovej radiačnej záťaži populácie. V prírodnom prostredí je objemová aktivita ^{222}Rn priamo úmerne závislá na hmotnostnej aktivite ^{226}Ra v horninovom prostredí, hustote prostredia, koeficiente emanácie a nepriamo úmerná jeho pórovitosti. Z regionálneho hľadiska ovplyvňujú objemovú aktivitu radónu (pri bežných koncentráciách rádia v horninovom komplexe) najmä zmeny hustoty a pórovitosti miestnych zemín a hornín.

V geologickom prostredí sa radón šíri difúznym a konvekčným prúdením. Difúzia spôsobuje pohyb molekúl v smere koncentračného gradientu, a preto je ovplyvnená vlastnosťami prostredia (pórovitosť, vlhkosť a pod.). Konvekčné prúdenie radónu spôsobujú zmeny fyzikálnych podmienok prostredia (teplotné a tlakové gradienty) a pohyb podzemných vôd. Uplatňuje sa najmä v tektonicky porušených zónach, dislokáciách a v prostredí s vysokými hodnotami difúzie (pórovité horniny, silne vyvinutý zvetralinový plášť a pod.). V porovnaní s difúziou je dĺžka transportu radónu konvekciou asi o rád vyššia. Veľký význam pre prenos radónu má tektonická prepracovanosť hornín. Tektonické poruchy umožňujú transport radónu aj na pomerne veľké vzdialenosti.

Krátkodobé a dlhodobé variácie radónu v pôdnom vzduchu sú späté s klimatickými pomermi. Výrazné sú najmä rozdiely v objemovej aktivite radónu meranej v zimnom a v letnom období, vyznačujúce sa výrazným gradientom rastu, resp. poklesu v jesennom a jarnom období. Tieto zmeny nepriamo súvisia so zmenami teploty vzduchu a pôdy. Zmeny teploty pôdneho prostredia sú doprevádzané aj zmenami pôdnej vlhkosti, čím ovplyvňujú emanačné prostredie a tým aj objemovú aktivitu radónu. Pôdny vzduch predstavuje významné potencionálne radónové riziko. Na základe súčasných poznatkov je zrejmé, že radónové riziko základových pôd je závislé minimálne na kombinácii dvoch parametrov a to okrem objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu aj na priepustnosti základovej pôdy pre plyny. Preto boli zavedené kategórie radónového rizika základových pôd – nízke, stredné a vysoké riziko.

kategória Rn-rizika	objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu [$\text{kBq}\cdot\text{m}^{-3}$]		
nízke	< 30	< 20	< 10
stredné	30 – 100	20 – 70	10 – 30
vysoké	> 100	> 70	> 30
priepustnosť pôdy	malá	stredná	dobrá

Plynová priepustnosť pôd je reprezentatívny parameter, ktorý charakterizuje možnosť šírenia radónu a iných plynov v pôde. Stanovenie radónového indexu pozemku sa určuje priamym meraním alebo odborným posúdením. Plynová priepustnosť sa označuje symbolom k . Vyjadruje sa v jednotkách m^2 , ak bola určená priamym meraním. Ak bola určená odborným posúdením, hodnotí sa plynová priepustnosť v kategóriách nízka – stredná – vysoká. Pri tejto klasifikácii sa využíva odhad obsahu jemnej

frakcie f v pôde. Nízkej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie $> 65 \%$, strednej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie v intervale $15 \% < f \leq 65 \%$ a vysokej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie $f \leq 15 \%$. Kategórie plynovej priepustnosti pôdy sú uvedené v tabuľke.

parameter	plynová priepustnosť pôd		
	nízka	stredná	vysoká
permeabilita k (m^2)	$k < 3 \cdot 10^{-13}$	$3 \cdot 10^{-13} < k < 5 \cdot 10^{-12}$	$k > 5 \cdot 10^{-12}$
obsah jemnej frakcie f (%)	$f > 65$	$15 < f < 65$	$f < 15$

Celkovo sa predpokladá, že 36,7 % územia Slovenska spadá pod nízke radónové riziko, 63 % pod stredné a 0,3 % pod vysoké.

Vstupné cesty radónu do pobytových priestorov možno rozdeliť na bodové zdroje (drenážne otvory, vsakovacia jamka, suchá guľa, studňa v pivnici), lineárne zdroje (praskliny v dôsledku odtrhnutia podláh od stien, neutesnené inštaláčne prestupy, kanálky kúrenia v podlahe), plošné a objemové zdroje (neizolovaná podlaha, základové murivo so zvetraným spojivom). Druhý faktor, ktorý ovplyvňuje prísun radónu do budovy, je aktívne nasávanie pôdneho plynu spôsobené podtlakom v dome, vytvoreným najmä v dôsledku rozdielu vnútorných a vonkajších teplôt (tzv. komínovým efektom, a to najmä v zime, vo vykurovacej sezóne). Ľahší teplý vzduch stúpa hore a uniká strechou alebo hornou časťou okien či dverí von, súčasne je nasávaný jednak studený vonkajší vzduch, jednak poruchami v kontaktnej ploche tiež pôdny vzduch obsahujúci radón. Je evidentné, že o veľkosti nasávania radónu z podlažia rozhoduje jednak kvalita základovej bariéry voči podlažiu, jednak tesnenie okien a dverí v obytnom priestore.

Ďalším zdrojom radónu v pobytových priestoroch je radón zo stavebného materiálu. Bežný stavebný materiál, tehly, betón, pórobetón, malta, omietka, je vyrobený z prírodných surovín, ktoré obsahujú v určitých koncentráciách rádionuklidy. Ich prítomnosť v materiáloch a surovinách používaných v stavebníctve pre výstavbu pobytových priestorov má za následok vonkajšie a vnútorné ožiarenie obyvateľstva. Používané materiály sú najčastejšie charakterizované koncentraciami ^{40}K , ^{232}Th a ^{226}Ra . Z týchto rádionuklidov je obvykle najvýznamnejšie ^{226}Ra . Jeho prítomnosť v stavebných materiáloch vedie k ožiareniu osôb v pobytových priestoroch. Na jednej strane je to vdychovaním produktov premeny ^{222}Rn exhalovaného do vnútorného ovzdušia, ktorý vzniká rádioaktívnou premenou ^{226}Ra , na druhej strane gama žiarením vznikajúcim v stavebných materiáloch ako dôsledok rádioaktívnej premeny v ňom prítomného ^{226}Ra ako aj ostatných prírodných rádionuklidov. Aj v stavebnom materiáli (obdobne ako v pôde) sa časť radónu uvoľňuje do pórov, kde sú objemové aktivity radónu porovnateľné s tými v pôdnom vzduchu. Časť radónu difunduje zo stavebného materiálu, zo stien, stropov, podláh, do vnútorného ovzdušia stavby.

Ďalším zdrojom radónu v pobytových priestoroch je voda. Radón obsiahnutý vo vode sa na ožiarení osôb uplatňuje dvojakým spôsobom. Jednak sa pri používaní vody uvoľňuje do ovzdušia a zvyšuje obsah radónu – vedie teda k inhalačnej expozícii (ide najmä o veľkú spotrebu vody pri praní, sprchovaní a varení), jednak vedie pri použití k ingesčnej expozícii. Množstvo uvoľneného radónu závisí popri objemovej aktivite radónu vo vode na spotrebe vody na osobu, na počte osôb, na faktore deemanácie pri rôznych spôsoboch spotreby vody (kúpanie, sprchovanie, pranie, umývanie riadu). Uvoľnený radón sa postupne rozptýli, objemová aktivita radónu vo vzduchu počas spotreby vody prudko narastie a podľa intenzity vetrania opäť klesne. Priemerná objemová aktivita radónu vo vzduchu je desaťtisíckrát menšia než objemová aktivita radónu v používanej vode. K najväčšiemu skoncentrovaniu radónu dochádza spravidla v kúpeľni. Inhalačná expozícia z radónu vo vode je teda zrovnateľná s inhalačnou expozíciou z radónu exhalovaného zo stavebných materiálov najskôr u medzných objemových aktivít radónu vo vode.

Radónové krátkožijúce produkty premeny (najmä ^{218}Po a ^{214}Po), ktoré sú kovy, sa na rozdiel od radónu viažu na aerosóly v ovzduší a následne sú vdychované do pľúc. Vdýchnutý vzduch sa v pľúcach očisťuje od aerosólov, ktoré sa zachytávajú na relatívne malej ploche pľúcneho tkaniva. Rádioaktívnou premenou polónia sú emitované α častice (pre ^{218}Po je $E_\alpha = 6$ MeV a pre ^{214}Po je $E_\alpha = 7,7$ MeV), ktoré spôsobujú poškodenie pľúcnych buniek. Riziko vzniku rakoviny pľúc je tým väčšie, čím je koncentrácia radónu vyššia a čím je pobyt v priestore s touto koncentráciou dlhší. V dôsledku toho, v akom pobytovom priestore s objemovou aktivitou radónu človek žije, podľa toho aj vzniká riziko vzniku rakoviny pľúc. Riziko vzniku rakoviny pľúc expozíciou radónom je úmerné hlavne dvom faktorom a to koncentracii radónu vo vzduchu a dobe, po ktorú expozícia prebieha. Vo všeobecnosti však možno povedať, že riziko

je tým väčšie, čím je koncentrácia radónu vyššia a čím je pobyt v priestore s touto koncentráciou dlhší. Súčasné štúdie ukazujú, že radón v pobytových priestoroch spôsobuje okolo 20 000 úmrtí na rakovinu pľúc v Európskej únii za jeden rok.

Referenčná úroveň pre objemovú aktivitu radónu na pracovisku alebo v pobytových priestoroch je 300 Bq.m^{-3} za kalendárny rok podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 69/2020 Z. z. o mimoriadnych opatreniach v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v oblasti zdravotníctva a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

Pre účely hodnotenia územia z hľadiska radónového rizika bola použitá mapa radónového rizika (GLUCH, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/radio/>). Meranie objemovej aktivity radónu (cA) v pôdnom vzduchu bude vykonané v rámci podrobného inžiniersko-geologického prieskumu v rámci povoľovania navrhovaných činností podľa osobitných predpisov, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec.

Hodnota radónového rizika v dotknutom území je nízka až stredná.

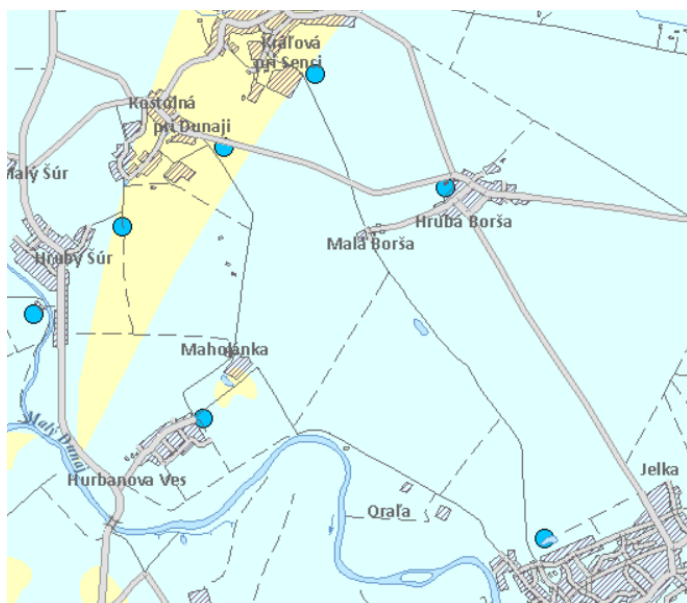
Základné preventívne opatrenie na obmedzenie ožiarenia z radónu je:

- a) stanovenie radónového indexu pozemku,
- b) projektovanie opatrenia a vykonanie opatrenia na zabránenie prieniku radónu z geologického podlažia stavebného pozemku do budovy,
- c) odvetranie pôdneho radónu z geologického podlažia stavebného pozemku mimo budovy alebo
- d) zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií a vytvorenie podtlaku pod budovou.

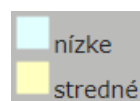
Základné nápravné opatrenie v budove s možným zvýšeným výskytom radónu je opatrenie

- a) na zníženie prísunu radónu do budovy, ktorým je:
 1. zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií,
 2. vytvorenie podtlaku pod budovou,
 3. zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií a vytvorenie podtlaku pod budovou,
 4. zabránenie transportu radónu z nepobytových priestorov do pobytových priestorov,
 5. vybudovanie tienenia zdroja radónu, ak je zdrojom radónu stavebný materiál, alebo
 6. odstránenie zdroja radónu,
- b) na zvýšenie výmeny vzduchu v budove, ktorým je:
 1. zvýšenie výmeny vzduchu v pobytových priestoroch,
 2. zvýšenie výmeny vzduchu v nepobytových priestoroch.

Kontrola účinnosti vykonaných opatrení sa vykoná meraním objemovej aktivity radónu vo vnútornom ovzduší budovy.



Legenda: Izoplochy radónového rizika



V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne významné geologické lokality (P. Liščák, M. Polák, P. Pauditš, I. Baráth, 2002).

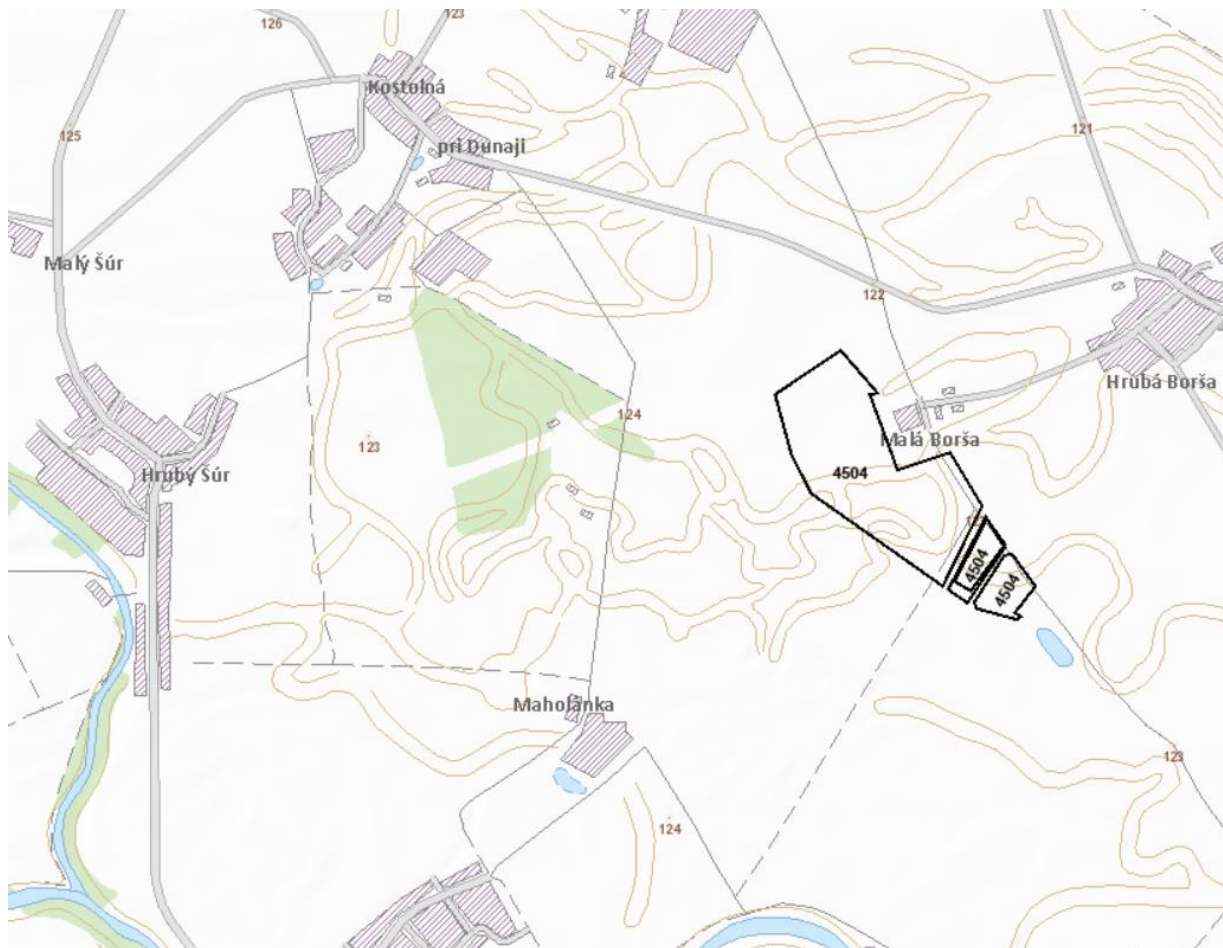
Z hľadiska stability je posudzované územie a jeho okolie stabilné, bez zosuvov. Vzhľadom na charakter reliéfu predmetného územia sa neočakáva významná náchylnosť k vzniku geodynamických javov. Z hľadiska vybraných geodynamických javov (A.

Klukanová, P. Liščák, M. Hrašna a J. Stredanský, 2002) možno konštatovať, že južná až juhovýchodná časť dotknutého územia patrí medzi silne ohrozené z hľadiska veternej erózie.

Dotknuté územie je situované do oblasti, v ktorej nemožno vykonávať ložiskový geologický prieskum na ropu a horľavý zemný plyn a mimo prieskumné územia, výhradné ložiská chránených ložiskových území a dobývacích priestorov a mimo ložiská nevyhradeného nerastu, ako aj mimo územia so starými banskými dielami a environmentálnymi záťažami. Juhovýchodná časť dotknutého

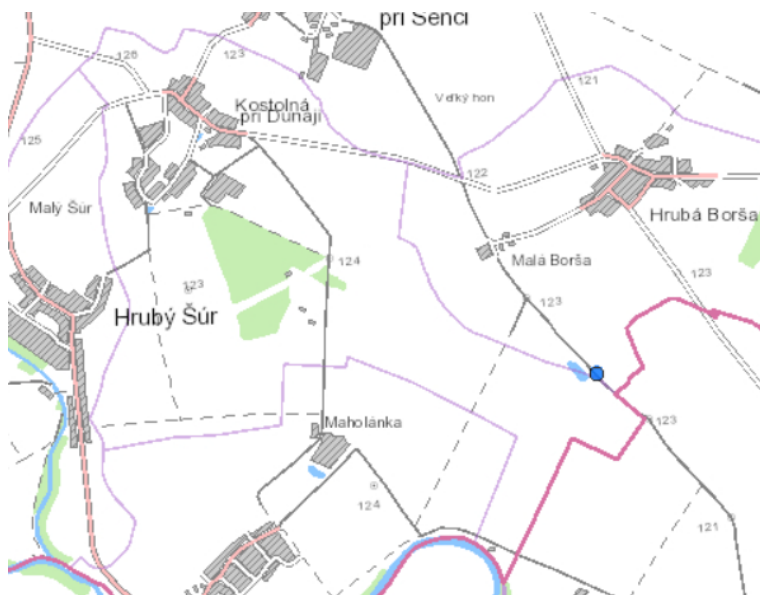


územia hraničí s ložiskami stavebných materiálov štrkopieskov a pieskov, resp. kremičitých pieskov Hrubá Borša organizácie Štrkopiesky Hrubá Borša s.r.o., so sídlom v Hrubej Borši (ťažené ložiská).



Juhovýchodná časť dotknutého územia hraničí s lokalitou pravdepodobnej ložiskami stavebných materiálov štrkopieskov a pieskov, resp. kremičitých pieskov Hrubá Borša organizácie Štrkopiesky Hrubá Borša s.r.o., so sídlom v Hrubej Borši (ťažené ložiská).

V juhovýchodnej časti dotknutého územia za hranicami územia obce Kostolná pri Dunaji (na k. ú. Hrubá Borša) sa nachádza pravdepodobná environmentálna záťaž SC (003) / Hrubá Borša - obaľovačka bitúmenových zmesí. Uvedená evidovaná pravdepodobná environmentálna záťaž je v rámci Informačného systému environmentálnych záťaží (IS EZ) evidovaná v registri časti A (pravdepodobná environmentálna záťaž) a teda informácie o nej nie sú verejne dostupné.



V rámci prípravy správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie sme nadobudli vedomosť, že v archíve Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra (Geofonde) je evidovaná správa (archívne číslo: 97874) s názvom „Hrubá Borša - areál bývalej obaľovne bitúmenových zmesí - prieskum kontaminácie pôdy a podzemných vôd, orientačný GPŽP“ (autori Varjú Zoltán a Varjú Csaba) z roku 2019 (registračné číslo: 386/2019), ktorej objednávatelom boli CESTY NITRA, a.s., so sídlom v Nitre. Uvedená správa má časové obmedzenie prístupu do 28. 05. 2029. Na základe uvedeného obstarávateľ navrhovaného strategického dokumentu požiadal spoločnosť COLAS Slovakia, a.s., so sídlom v Trnave o sprístupnenie a použitie informácií z uvedenej správy, ako právneho nástupcu zaniknutej spoločnosti CESTY NITRA, a.s., so sídlom v Nitre. Uvedenej žiadosti však zo strany spoločnosti COLAS Slovakia, a.s., so sídlom v Trnave nebolo vyhovené.

Na základe verejne dostupných informácií možno uvedenú pravdepodobnú environmentálnu záťaž charakterizovať nasledovne (viď. nasledujúce tabuľky – spracované podľa <https://www.geology.sk/zranitelnost/>).

Všeobecné údaje o zdrojoch znečistenia / environmentálnych záťažach								
Činnosť podmieňujúca vznik EZ	Súčasná činnosť podmieňujúca vznik EZ	Zdroj / Register	Číslo v registri	k. ú.	Geografická poloha		Urbar. klasifikácia	Držiteľ - zodpovedná osoba
					X	Y	intravilán/extravilán	
obaľovačka bitúmenových zmesí - stavebná výroba	áno	ISEZ / A	SK/EZ/SC/815	Hrubá Borša	1 281 016,18	546 094,40	lokalita je situovaná v extraviláne obce	Cesty Nitra, a.s. - ICO: - TYP: - VZTAH: pôvodca EZ, alebo jeho právny nástupca

Charakteristika prírodných pomerov								
Geologické pomery	Koeficient filtrácie (m/s)			HpV p.t. (v m)		Hydrogeologická charakteristika	Smer prúdenia podz. vody	
	od	do	popis	od	do		od	do
Podložie kvartérnym sedimentom tvoria neogénne ílovité a piesčité sedimenty. Kvartér, ktorého mocnosť je 50 - 100 m je zastúpený fluvialnými piesčitými štrkami a povodňovými hlinito - piesčitými sedimentami.	1,00E-03	6,00E-03	(napr. štrk piesčitý)	2,0	5,0	Smer prúdenia podzemných vôd je pravdepodobne SZ - JV, smerom k CHVO Žitný ostrov. Obaľovačka leží vo vonkajšom pásme hygienickej ochrany vodného zdroja Jelka. Hrúbka zvodne 50 - 100 m.	SZ	JV

Druh a charakteristika znečisťujúcich látok						
Prevládajúci druh znečistenia	Dominantný kontaminant	Mobilita (log Kow)	Rozpustnosť (mg/l)	Vedľajší kontaminant	Mobilita (log Kow)	Rozpustnosť (mg/l)
polychlórované bifenyly	PCB celkom	7,10	0,70	trichlóroetylén	2,53	1 400,00

Hodnotenie rizikovosti zdrojov znečistenia v zmysle zákona č. 409/2011 Z. z. o environmentálnych záťažiach													
Kontaminácia zemín						kontaminácia podzemnej vody				Klasifikácia EZ			
ID (mg/kg)	Prekročenie ID (x krát)	Množstvo kon. (t)	Plocha (m²)			Prekročenie ID (x krát)	ID (ug/l)	Množstvo kon. (t)	Plocha (m²)	K1	K2	K3	ΣK
2,50	1	3	< 1	< 5 000	plocha asi 70 x 70 m	1	3	0,25	pod 1 t	> 500	36		36

Pre potreby navrhovaného strategického dokumentu v zmysle špecifickej požiadavky uvedenej v bode 2.2.5. určeného rozsahu hodnotenia „Overiť potenciálne znečistenie a zistiť skutočný stav s ohľadom na situovanie environmentálnej záťaže (názov : SC(003)/Hrubá Borša – obaľovačka bitúmenových zmesí) a predpokladaný smer prúdenia podzemných vôd SZ-JV je reálny predpoklad negatívneho ovplyvnenia lokalít RZ 32/r a RZ 33/r navrhovaných na rekreačné územie (plochy športu a rekreácie v krajine). bol spracovaný orientačný geologický prieskum životného prostredia pod názvom geologickej úlohy „Kostolná pri Dunaji – zmeny a doplnky ÚP č. 6/2021 - výstavba na plochách rekreácie Prieskum kontaminácie pôdy a podzemných vôd od príslušného areálu bývalej obaľovne bitúmenových zmesí (číslo geologickej úlohy: 04GF21) (GEO-Komárno, s.r.o., so sídlom v Komárne, zodpovedný riešiteľ: RNDr. Varjú Zoltán, 12/2021 – vid'. príloha tejto správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie). Z uvedeného vyplýva, že bol realizovaný prieskum geofaktorov životného prostredia v rozsahu zistenia súčasného stavu kontaminácie pôdy a kvality podzemnej vody na pozemkoch plánovanej výstavby rekreačných objektov na plochách rekreácie pri areáli bývalej prevádzky obaľovne asfaltových zmesí. Lokalita geologických prác sa nachádza vo vzdialenosti 1,5 km JZ od obce Hrubá Borša, na č. p. 376 a 371/1. Hlavným cieľom geologickej úlohy bolo poskytnúť geologické a hydrogeologické podklady a informácie o stave kontaminácie podzemných vôd a zemín z dôvodu zmien využívania územia v rámci návrhu strategického dokumentu.

V rámci komplexného riešenia geologickej úlohy boli zhodnotené aj nasledovné aspekty:

- všeobecné zhodnotenie prírodných pomerov záujmového územia,
- predchádzajúce využitie lokality,
- miestna geologická stavba, zloženie a úložné pomery vrstiev horninového prostredia,
- zhodnotenie miestnych hydrogeologických pomerov, zraniteľnosť týchto zložiek a riziko možnosti kontaminácie,
- vyhodnotenie súčasného stavu kontaminácie pôdy a podzemných vôd.

Územie je odvodnené Malým Dunajom. Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty terciéru a kvartéru. Terciér je reprezentovaný sedimentárnym neogénom - levantom, pontom a v jeho podloží panónom.

Pontské súvrstvia tvorí tzv. pestrá séria, kde ide o rytmické striedanie pestrofarebných ílov zelenošedej, hnedošedej až šedomodrej farby, piesčitých ílov, ílovitých pieskov s polohami jemnozrnných polymiktných pieskov. V nadloží pontu je vyvinuté súvrstvie tzv. "Dunajských štrkov" Kvartér-levant, Janáček J., 1969).

Levant - sú to najmladšie súvrstvia pliocénu jazerno-riečneho pôvodu. V ich nadloží sa už nachádzajú iba kvartérne sedimenty. V rámci Podunajskej panvy sú všeobecne známe ako tzv. Kolárovska formácia. Ležia viac-menej diskordantne na starších členoch, najmä voči dáku. Sú rozšírené najmä v centrálnej časti Podunajskej nížiny, ale zasahujú až do okolia Komárna, Hurbanova, Bajču a Dvorov n/Žitavou.

Litologický charakter vrstiev levantu je daný tým, že podstatnú časť celého súvrstvia budujú štrky a piesky s tenkými polohami piesčitých ílov. Západný vývoj je prevažne štrkopiesčité, východnejšie sú vyvinuté piesčité a ílovito-piesčité vrstvy. Hrúbka levantu v centrálnej časti jeho rozšírenia v súčinnosti s kvartérnymi uloženinami, od ktorých sa prakticky neodlišujú dosahuje aj 300 m (Gabčíkovo-Baka, neďaleko od záujmového územia). Stratigrafická hranica kvartér-ruman je z hľadiska plynulej sedimentácie ťažko identifikovateľná.

Kvartérne sedimenty na širšom záujmovom území sú zastúpené fluviálnou faciou povrchového krytu. Tieto sedimenty majú pestré faciálno-genetické zloženie v peliticko-psamitickom vývoji. Väčšinou dominujú povodňové hliny, íly a ich piesčité podoby. Na záujmovom území sa vyskytujú aj tzv. pochované korytá starších meandrov Čiernej Vody, ktoré litologicky tvoria vysokoplastické íly, hliny, menej šedé až šedočierne veľmi jemnozrnné piesky a polohy s vysokým obsahom organických látok.

Ich podložie je budované fluviálnymi sedimentami jazerno-riečneho pôvodu ako väčšinou pieskami a štrkopieskami s rôznym obsahom piesku s mnohostupňovým polycyklickým vývojom, ktoré sú kolektormi kvartérnych podzemných vôd. Ich hrúbka na lokalite sa pohybuje okolo 35 - 40 m (portál www.vvb.sk).

Priemer štrkových valúnov je prevažne 10 - 30 mm, ojedinále aj 50 - 80 mm. V petrografickom zložení štrkov prevládajú v prvom rade kremeň, kremence, karbonáty a valúny vyvrelých a metamorfovaných hornín. Podiel piesčitej frakcie sa pohybuje v rozmedzí 10 -40 %. Na povrchu vystupujú sedimenty holocénu, ktoré prevažne tvoria kryt pieskov a štrkopieskov. Ide najmä o hliny a íly premenlivej hrúbky, najčastejšie 1,0-2,5 m, maximálne 5 m. V líniiach starých pochovaných meandrov rieky Dunaj sú veľmi časté aj výskyty hnilokalových až rašelinových usadenín, inde sa väčšinou vyskytujú holocénne hlinito-ílovité sedimenty.

Po tektonickej stránke územie má typickú zlomovo-prehybovú stavbu. Zlomy porušujú hlavne staršie členy, zatiaľ čo mladšie členy, počínajúc stredným panónom, sú zlomami podstatne menej porušené, iba ich hrúbka klesá smerom ku kryštalickejmu pohoriu. Zlomy majú väčšinou SSV - JJZ smery.

Hydrogeologické pomery sú v priamej súvislosti s geologickou stavbou. Nositeľmi podzemných vôd sú hlavne fluviálne sedimenty - štrky a piesky napájané Dunajom a Malým Dunajom v úseku Bratislava - Sap.

Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie Slovenska je územie ešte súčasťou rajónu Q 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny – SZ okraj. Z pohľadu celej štruktúry lokalita ešte leží v zóne akumulácie, kde hrúbka sedimentov je ešte veľká a kde prebieha primárny vývoj chemického zloženia podzemných vôd.

Režim kvartérnych podzemných vôd v tejto oblasti ovplyvňuje viac faktorov, ako prietoky Dunaja, Malého Dunaja, Čiernej Vody, zrážky a výpar. Polycyklická štruktúra, vrstevná anizotropia a granulometrická pestrosť sedimentácie pôsobí značné tlakové zmeny, vyvolané ďalej veľkým množstvom vody a výškou vodného stĺpca. (Jalč D., 1975).

Tieto faktory vytvárajú tzv. povrchový a hĺbkový režim prúdenia podzemných vôd, ktorý dominuje najmä v Gabčíkovej priehlbine.

Povrchový režim prúdenia kvartérnych vôd sa uplatňuje cca do hĺbky 30 m. K infiltrácií do územia dochádza za vysokých stavov povrchových tokov, za nízkych stavov podzemné vody v užšej (cca 150 - 300 m), i v širšej (cca 700 - 2000 m) pririečnej zóne sú drénované. Za pririečnymi zónami na režime podzemných vôd sa najviac podieľajú zrážky a výpar. Okrem prirodzených činiteľov je režim podzemných vôd umelo ovplyvňovaný aj systémom odvodňovacích kanálov.

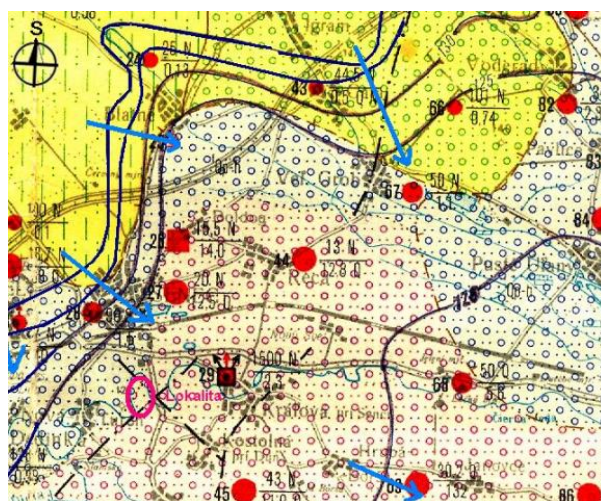
Priemerný ročný rozkvyv hladín podzemných vôd na záujmovom území je v intervale do 0,90 - 1,47 m. Maximálne stavy sú dosiahnuté v zimnom polroku v jarných mesiacoch s vedľajšími maximami v lete.

Maximálna hladina podzemných vôd sa zadáva na základe štatistických údajov SHMÚ z pozorovacích vrtov č. 101 – Hrubý Šúr a 113 – Kostolná pri Dunaji, u ktorých v roku 2013 v januári mala hladina podzemnej vody doteraz najvyššie pozorované piezometrické výšky: 121,15 a 120,11 m n. m. Nasledujúca mapa znázorňuje lokalizáciu pozorovacích sond č. 101 – Hrubý Šúr a č. 113 – Kostolná pri Dunaji (Zdroj, SHMÚ).



Generálny smer prúdenia je od západu na východ až od SZ na JV (viď. nasledujúca mapa).

Chemické zloženie podzemných vôd neogénnych sedimentov sa vyznačuje mineralizáciou 600 - 700 mg·l⁻¹, v kvartérnom horizonte má voda charakter Ca·Mg·HCO₃. Po kvalitatívnej stránke charakteristické sú nízke obsahy chloridov, síranov a zvýšené obsahy železa, mangánu, dusičnanov a amónnych iónov.



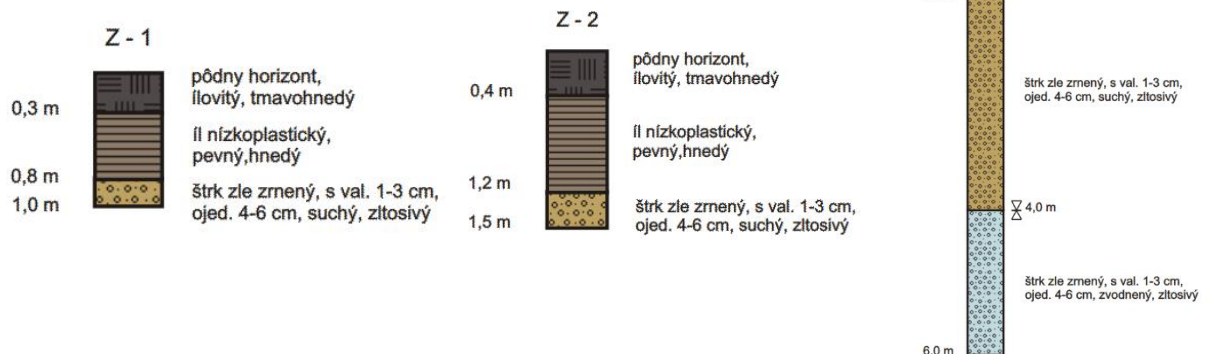
Podľa mapy ochrany podzemných a povrchových vôd (Kollár, A. et al. in Atlas krajiny SR, 2002) záujmové územie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti CHVO Žitný Ostrov (viď. nasledujúci obrázok) a zároveň je aj súčasťou 2-ho vonkajšieho ochranného pásma VD Jelka.

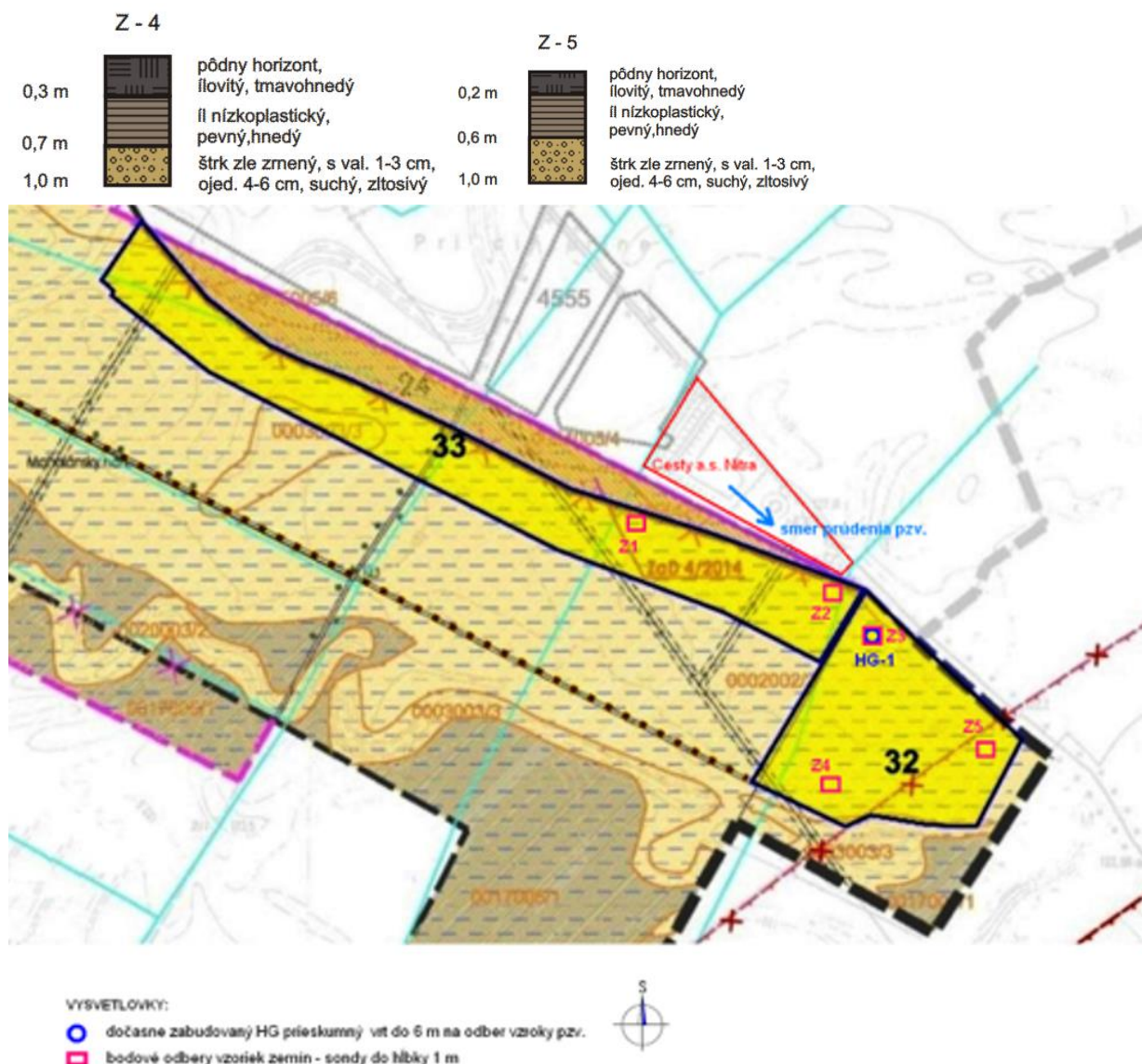
Vo vedľajšom areáli bývalej obalovne asfaltových zmesí v roku 2019 bol vykonaný prieskum ŽP za účelom zistenia stavu kvality podzemných vôd a kontaminácie zemín. V rámci toho pri vstupe podzemných vôd do bývalej prevádzkovej zóny obalovačky zo smeru prúdenia (od severozápadu) bol realizovaný jeden tzv. referenčný prieskumný vrt s označením V-1. Ako ďalší vrt s označením V-2 bol vyhlásený v strednej časti areálu a nakoniec v smere prúdenia podzemných vôd (na juhovýchod) vrt V-3. Prieskumné sondy sa odvrátili do hĺbky 7,5 m p.t. Výsledky prieskumu vykazovali len bodové znečistenie pôdy. Tie na overených miestach spočívali vo zvýšenej koncentrácii NEL-IČ, ktoré prekračovali aj tzv. IT kritérium v zmysle Metodického pokynu č. 1/2012-7 z 27.



januára 2012 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia, resp. kat. C v zmysle Pokynu MP MŽP 1617/97-min. K migrácii znečistenia do podlažia ešte pravdepodobne nedošlo, nakoľko v podzemných vodách neboli zaznamenávané zvýšené koncentrácie ropných látok. Okrem toho u všetkých prieskumných sond bola zdokumentovaná aj zvýšená koncentrácia sulfidickej síry v kat. B. a v jednom prípade aj kat. C. V podzemnej vode stanovené koncentrácie relevantných sledovaných ukazovateľov, ktoré boli vybrané na základe v prevádzke prítomných chemikálií a nebezpečných látok, s ktorými obalovačka nakladala sa pohybujú iba v rámci fónovej úrovni. V areáli obalovne bol realizovaný aj HG prieskum ešte v roku 1999, za účelom zabezpečenia požiarnej a úžitkovej vody pre obalovačku na bitúmen. Studňa je 10 m hlboká, bola definitívne zabudovaná s priemerom 530 mm a je možné z nej dosiahnuť výdatnosť 10 l.s^{-1} pri znížení hladiny 0,22 m. Z výsledkov čerpacej skúšky bola priepustnosť napojených fluvialných štrkov charakterizovaná hodnotou $k_f = 5,04 \cdot 10^{-3}$ (Horváth, 1999). V širšom okolí severovýchodne od lokality v obci Hrubá Borša (v juhozápadnej časti obce) v roku 1991 Vodné zdroje Bratislava vykonávali hydrogeologický prieskum. (Dulovičová K., 1991). V rámci toho bol vyvrtaný jeden 55 m hlboký vrt (HHB-3), ktorý sa aj definitívne zabudoval priemerom ocelevej rúry 245 mm. Kvartérne sedimenty siahali do hĺbky 10 m. Výdatnosť studne bola $5,0 \text{ l.s}^{-1}$ pri znížení hladiny 0,35 - 0,42 m (Krumlová, 1967). Ďalší hydrogeologický prieskum bol realizovaný v roku 1967 v severnej časti obce. Hydrogeologický vrt je 44,5 m hlboký a bol čerpaný s výdatnosťou $4,0 \text{ l.s}^{-1}$ (Krumlová, 1967).

Za účelom zistenia stavu kvality podzemných vôd bol v smere prúdenia od obalovačky realizovaný jeden dočasne zabudovaný HG prieskumný vrt Z-3 do hĺbky 6 m. Okrem toho v rámci plánovanej zóny budúcej zástavby boli rozložené aj odberné miesta bodových vzoriek zemín (Z1 až Z5), ktoré znázorňuje nasledujúci obrázok.





Laboratórnymi analýzami na vzorkách zemín boli stanovené tie ukazovatele, ktoré vo vedľajšom areáli obaľovačky presahovali normové limity, ako overená kontaminácia z bývalej prevádzky. U podzemných vôd to boli nasledovné: $NEL_{i\check{C}}$, S_{sulf} . U zemín: $NEL_{i\check{C}}$, S_{sulf} , S_{celk} , $S-SO_4$. Analytické práce sa realizovali v akreditovaných laboratóriách firmy EUROFINS Environment Testing Slovakia, s.r.o., Turčianske Teplice. Výsledky laboratórných rozborov boli posudzované z časti – NEL, sulfidy - podľa Pokynu MŽP z 15. dec. 1997 č. 1617/97-min., časť IV., body a/, b/ - na identifikáciu, či došlo k mimoriadnemu znečisteniu horninového podložia (pôdy) a podzemných vôd, resp. na vyhodnotenie výsledkov prieskumných prác, ktorými sa zisťuje akosť zložiek životného prostredia a potrebný rozsah sanácie. Výsledky laboratórných analytických meraní u zemín budú namerané v hodnotách (mg/kg suš.).

Normatívy MP MŽP 1617/97-min. rozlišujú nasledovné kategórie:

- a/ fónové hodnoty charakterizujúce približne ich prírodné obsahy, prípadne dohodnuté hodnoty požadovanej medze citlivosti analytického stanovenia (kategória A),
- b/ medzné koncentrácie ukazovateľov, ktorých dosiahnutie vyžaduje prieskumné práce s cieľom vysvetliť pôvod alebo zdroj znečistenia (kategória B),
- c/ medzné koncentrácie, ktoré vyžadujú asanačný zásah ak je preukázané riziko migrácie znečistenia do okolia a možnosť poškodenia ďalších zložiek prostredia (kategória C).

Ďalšie porovnávanie výsledkov analýz bolo aj na základe prílohy č. 12 Metodického pokynu č. 1/2012-7 z 27. januára 2012 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia. Jeho normatívy rozlišujú nasledovné kategórie:

- Indikačné kritérium ID – je hraničná hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej v pôde, v horninovom prostredí a podzemnej vode, prekročenie ktorej môže ohroziť ľudské zdravie a životné prostredie, tzn. zahájiť monitoring znečisteného územia.
- Intervenčné kritérium IT (kritérium znečistenia) – je kritická hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej v pôde, v horninovom prostredí a podzemnej vode, prekročenie ktorej predpokladá, už pri danom spôsobe využitia územia, vysokú pravdepodobnosť ohrozenia ľudského zdravia a životného prostredia, tzn. je nutné vypracovať analýzu rizika znečisteného územia, pravdepodobne s následnou sanáciou znečisteného územia.

Na limitované hodnoty niektorých uvedených ukazovateľov (napr. S_{celk} , $S-SO_4^{2-}$, S_{sulf}) v horninovom prostredí, pri ktorých by už dochádzalo k ohrozeniu produkčnej funkcie pôdy sa nevzťahuje žiadna norma, smernica, nariadenie vlády alebo vyhláška, do konca ani zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ani Pokyn MŽP SR č. 1617/97-min. nelimituje obsahy uvedených parametrov v pôde budeme vychádzať len z niektorých dostupných publikácií, kde sa uvádzajú niektoré fónové hodnoty zo sledovaných ukazovateľov v pôde.

Na záujmovom území do rôznych hĺbok (0,2 – 0,4 m) dominuje ílovitý pôdny horizont. V pokryvnej holocénnej zóne fluviálnych štrkov prevládajúce ílovité sedimenty siahali iba do hĺbok 0,6 - 1,2 m, tie hodnotíme ako relatívne nepriepustné. V podloží holocénnych ílov už priamo vystupovali fluviálne štrky, ktoré už sú veľmi priepustné.

Hladina podzemnej vody u prieskumného vrtu Z-3 bola narazená s voľnou hladinou vo štrkoch v hĺbke 4,0 m. Úroveň hladiny kvartérnej podzemnej vody je ovplyvňovaná najmä infiltráciou zrážok a prítokmi z vyššie položených kvartérnych zvodnencov.

V nasledovnom uvádzame výsledky chemických analýz na odoberaných vzorkách zemín a podzemných vôd zo dňa 18. 11. 2021, ktoré sú zaradené do nasledujúcich tabuliek. Ukazovatele, ktoré prekročujú povolené limity sú označené hrubšou tlačou, príslušnou farbou a šrafúrou.

Označenie vzorky						Z-3
Dátum vzorkovania	Met. pok. č. 1/2015-7			Pokyn MŽP č. 1617/97-min.		18.11.2021
Hĺbka hladiny vo vrte (m)						4,0
Komponent	Jednotka	*ID	*IT ind.	**B limit	**C limit	Podzemná voda
Parametre						
NEL IČ	µg/l	500	1000	200	1000	81
S (sulfidická)	µg/l	150	300	100	300	<20

U podzemných vôd neboli zaznamenávané žiadne zvýšené koncentrácie u sledovaných ukazovateľov. Na celej lokalite sme zaregistrovali iba nízke fónové obsahy v kat. A v zmysle Pokynu MP MŽP 1617/97-min. Taktiež ani podľa prílohy č. 12 Metodického pokynu č. 1/2012-7 z 27. januára 2012 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia neboli zistené žiadne prekročené koncentrácie ani tzv. indikačného kritéria (ID).

Označenie vzorky						Z-1	Z-2	Z-3	Z-4	Z-5	
Dátum vzorkovania		Met. pok. č. 1/2015-7		Pokyn MŽP č. 1617/97-min.		18.11.2021					
Hĺbka vzorkovania (m)							0,2-1,0				
Komponent	Jednotka	*ID	*IT ind.	**B limit	**C limit	Zemina					
Parametre											
NEL IČ	mg/kg suš.	400	1000	500	1000	<10	<10	<10	<10	<10	
S celk.	mg/kg suš.					208	<100	<100	<100	179	
S-SO4	mg/kg suš.					169	<100	<100	<100	148	
S (sulfidická)	mg/kg suš.			20	200	39	<10	<10	<10	31	

Z tabuľky vidieť, že na skúmaných miestach vrchná nesaturovaná zóna horninového prostredia v odberných miestach Z-1 a Z-5 vykazuje iba mierne zvýšené koncentrácie sulfidickej síry, ktorá prekročuje iba limit kat. B v zmysle Normatív MP MŽP 1617/97-min. U ostatných vzorkovacích miest boli zaznamenávané len fónové koncentrácie relevantných sledovaných ukazovateľov znečistenia.

Výsledky prieskumu zistenia súčasného stavu kontaminácie pôdy a podzemných vôd na skúmaných pozemkoch plánovanej výstavby rekreačných objektov pri bývalej prevádzke obaľovne bitúmenových zmesí v smere prúdenia podzemných vôd v k. ú. obce Kostolná pri Dunaji vykazujú len bodovo zvýšené mierne koncentrácie sulfidickej síry vo vrchnej zóne horninového prostredia. Tie na overených miestach (Z-1 a Z-5) v zmysle Pokynu MP MŽP 1617/97-min. mierne prekročujú iba limit kat. B. V podzemnej vode stanovené koncentrácie relevantných sledovaných ukazovateľov, ktoré boli vybrané na základe v bývalej prevádzke obaľovne prítomnej kontaminácie sa pohybujú iba v rámci fónovej úrovne. Vzhľadom na dosiahnuté výsledky prieskumu ŽP nedošlo k výraznému negatívnemu ovplyvneniu lokality plánovanej výstavby RD, rekreácie a športu od bývalej prevádzky príľahlej obaľovne bituminových zmesí. Autor geologickej úlohy odporúča vydať kladné rozhodnutie k zmenám a doplnkov č. 6/2021 územného plánu obce Kostolná pri Dunaji, týkajúce sa rozšírenia plôch pre výstavbu rekreačných objektov v k. ú. obce Kostolná pri Dunaji, č. p.: 376, 371/1.

2. Klimatické pomery – zrážky, teplota, veternosť.

Podnebné charakteristiky dotknutého územia ovplyvňuje jeho poloha v rámci Podunajskej nížiny. Zmena klimatických charakteristík prebieha v smere SZ – JV. Dotknuté územie patrí podľa klimatických oblastí (Lapin, et al., 2002) do oblasti teplej (50 a viac teplých dní v roku s maximálnou teplotou 25 °C a viac), podoblasti veľmi suchej, okrsku teplého, veľmi suchého, s miernou zimou (teplota v januári nad –3 °C). Podľa klimatogeografických typov patrí územie do typu nížinnej klímy, s miernou inverziou teplôt, suchej až mierne suchej a subtypu teplého (suma teplôt nad 10 °C a viac je 3 000 až 3 200, teplota v januári – 1 až – 4 °C, teplota v júli 19,5 °C až 20,5 °C, ročná amplitúda priemerných mesačných teplôt vzduchu je 22 až 24 °C, priemerné ročné teploty sa pohybujú okolo 10,1 až 10,4 °C, vo vegetačnom období (apríl – október) 16,2 °C a ročné zrážky predstavujú 530 až 650 mm). Vegetačné obdobie charakterizované teplotami nad 5 °C trvá priemerne 220 až 250 dní. Priemerná teplota 10 °C a viac (užšie vegetačné obdobie) je 185 dní v roku. Letné obdobie s teplotou nad 15 °C trvá priemerne 126 dní.

Najchladnejším (v priemere) je v dotknutom území január s priemernou mesačnou teplotou nad – 4 °C a najteplejším júl s priemernou mesačnou teplotou okolo 20,0 °C. Mesačný chod teplôt naznačuje pomerne rovnomerné otepľovanie na jar a pomerne rovnomerné ochladzovanie na jeseň. Najteplejšími mesiacmi počas roka sú júl a august. Najchladnejšie sú zimné mesiace, december, január a február. Na nízke zimné teploty má vplyv o.i. aj výskyt teplotných inverzií (vzhľadom aj vyššiu relatívnu vlhkosť vzduchu v ranných hodinách v porovnaní s poludňajšími hodinami) so sprievodným znakom tvorbou hmiel (priemerne 29 dní v roku – hlavne jeseň a zima). Nástup mrazových dní (90 - 100 dní) pripadá priemerne na 20. október a koniec na 15. apríl. Priemerný počet ľadových dní v roku predstavuje < 30, dní a letných dní býva 60 až 70. Nasledujúca tabuľka uvádza priemernú teplotu vzduchu (v °C) po jednotlivých mesiacoch za obdobie 1961 až 2010 na klimatologickej stanici Kráľová pri Senci (Databáza Klimatologických charakteristík SHMÚ).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
- 1,1	1,0	5,2	10,9	15,2	18,8	20,3	19,9	15,6	10,0	4,7	0,2	10,1

Prvý deň s charakteristickou teplotou 0 °C býva okolo 15. 02. a posledný deň s charakteristickou teplotou 0 °C býva okolo 25. 12. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 0 °C býva 314 dní. Prvý deň s charakteristickou teplotou 5 °C býva okolo 18. 03. a posledný deň s charakteristickou teplotou 5 °C býva okolo 14. 11. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 5 °C býva 242 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 5 °C je 3 485 °C. Prvý deň s charakteristickou teplotou 10 °C býva okolo 13. 04. a posledný deň s charakteristickou teplotou 10 °C býva okolo 16. 10. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 10 °C býva 187 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 10 °C je 3 075 °C. Prvý deň s charakteristickou teplotou 15 °C býva okolo 15. 05. a posledný deň s charakteristickou teplotou 15 °C

býva okolo 19. 09. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 15 °C býva 128 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 15 °C je 2 328 °C. Najvyššie denné teploty bývajú medzi 14 a 15 hodinou.

Najčastejšie sa tropické a letné dni vyskytujú v júli a mrazové a ľadové dni v januári, ako aj dni so silným mrazom. Počet dní s dusným počasím v dotknutom území predstavuje 20 až 30 dní za rok (priemer za roky 1961 – 1990). Počet vykurovacích dní býva ročne v dotknutom území 210 až 220 (priemer za roky 1961 – 1990).

Inverzie teploty sú sprievodným javom stabilného zvrstvenia vzduchu. Najsilnejšie je vyžarovanie smerom zvislým. Pri inverzii značne klesá s výškou relatívna vlhkosť. Za obdobie rokov 1970 - 1996 možno v záujmovom území hodnotiť inverznosť ako priaznivú, keď absolútne maximum počtu súvislých dní v inverzii tvorí 5 –10 % celoročného času. Ide o mierne inverzné polohy.

V dotknutom území prevláda všeobecne severozápadné prúdenie. Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v decembri, čo súvisí s častým výskytom hmiel alebo nízkej vrstevnej oblačnosti a minimom v júli až septembri. Veľký počet dní s dostatočným, až silným prúdením umožňuje rozptýl oblačnosti, ale nie je príčinou častého vývoja inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmiel a oblačnosti z hmly. Priemerná oblačnosť dosahuje cca 57,5 až 60,7 %, jasných dní je v priemere 51 až 61 za rok a zamračených 105 až 119. Priemerný počet dní s hmlou (v rokoch 1961 – 1990) sa pohyboval v intervale od 20 do 45 dní za rok tzn., že ide o oblasť rovín a nížin so zníženým výskytom hmiel, pričom najviac hmlistých dní je v decembri a najmenej v júli. Najväčší počet hodín slnečného svitu býva v letných mesiacoch a najmenší v decembri. Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy je viac ako 12 °C. Priemerné premrzanie pôdy býva do hĺbky 30 - 35 cm, v miernych zimách pôda nezamrzá vôbec. Tepelné inverzie sa v priebehu roka vyskytujú približne 100 dní. Priemerné ročné sumy globálneho žiarenia za roky 1961 - 1990 predstavovali viac ako 1 250 až 1 300 kWh.m⁻².

Najväčšie úhrny dosahuje potenciálny výpar v mesiaci júl, keď prílev tepla k povrchu pôdy nadobúda vysoké hodnoty a rozdiel medzi napätím nasýtených vodných pár pri teplote vyparujúceho povrchu a skutočného napätia vodných pár má najvyššie hodnoty. Najväčšie úhrny v ročnom chode v dosahuje výpar v mesiaci máj. V lete nastáva postupné vysušenie pôdy a preto sa úhrny výparu znižujú. Priemerné ročné úhrny výparu tvoria 68 až 76 % ročných úhrnov zrážok.

Najväčšia relatívna vlhkosť vzduchu je v zimných mesiacoch, naopak v letných mesiacoch so stúpajúcou teplotou hodnota relatívnej vlhkosti klesá. Dlhodobá priemerná vlhkosť vzduchu sa pohybuje na úrovni 74 %, pričom hodnoty relatívnej vlhkosti sa pohybujú zväčša v intervale 69 – 84 %. Priebeh relatívnej vlhkosti je obrátený ako je chod teploty vzduchu.

Priemerná ročná hodnota radiačného indexu sucha (Bo/LR) v rokoch 1961 - 1990 bola viac ako 1.

Na zrážkových pomeroch v dotknutom území sa prejavujú vplyvy pevninskej klímy, pre ktoré sú charakteristické výdatné letné zrážky konvektívneho pôvodu, kým zima je na zrážky chudobná. Dôležitou charakteristikou atmosférických zrážok, tak z hľadiska klimatického ako i praktického je časové rozdelenie zrážok v roku. Ročný chod vyjadruje podmienky zavlaženia v rôznych obdobiach roka. V 100-ročnom priemere najmenej zrážok spadlo v januári, februári, marci a apríli a najbohatšie na zrážky sú mesiace máj, jún, júl, august a september. Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné úhrny atmosférických zrážok po jednotlivých mesiacoch za obdobie rokov 1981 až 2010 na zrážkomernej stanici Kráľová pri Senci v mm (Databáza Klimatologických charakteristík SHMÚ).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
32,5	27,2	27,7	32,2	51,2	59,7	56,3	59,0	51,6	39,6	46,0	40,0	522,3

Priemerný ročný úhrn zrážok sa v záujmovom území pohybuje na úrovni 500 až 650 mm, pričom priemerný zrážkový úhrn vo vegetačnom období sa pohybuje na úrovni od 290 do 350 mm a počas mimovegetačného obdobia na úrovni 210 – 300 mm.

Priemerný počet dní so zrážkami 1 mm a viac je 80 až 90. Priemerný počet dní so zrážkami 5 mm a viac je 30 až 40. Priemerný počet dní so zrážkami 10 mm a viac je 10 až 20. Výdatnejšie zrážky sa vyskytujú hlavne vo vegetačnom období. V priemere za rok je 30 dní, v ktorých sa vyskytujú búrkové javy. Hodnota klimatického ukazovateľa zavlaženia v rokoch 1961-1990 sa pohybovala v intervale 150 – 200 mm a je považovaná za nedostatočnú. Absolútne maximum mesačných a denných úhrnov zrážok bolo do 200 mm. Priemerné ročné úhrny potenciálnej evapotranspirácie v rokoch 1961 - 1990 sa pohybovali

v intervale od 750 mm.

Dotknuté územie je chudobné na snehovú pokrývku, ktorá zvyčajne nemá počas zimného obdobia súvislejšie trvanie a má len epizodický charakter. Priemerný ročný počet dní so snehovou pokrývkou sa v dotknutom území pohybuje v rozmedzí 31 až 38 dní. Výška snehovej pokrývky zvyčajne nedosahuje viac ako 40 cm a v priemere do 10 cm. Snehová pokrývka je prichádza neskoro, až po zamrznutí pôdy. Obdobie so súvislou snehovou pokrývkou býva spravidla krátke a často prerušované roztopením snehu. Prvé sneženie býva v novembri a posledné v marci. Najväčší počet dní so snehovou pokrývkou býva v januári. Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné počty dní so snehovou pokrývkou po jednotlivých mesiacoch za obdobie rokov 1981 až 2010 na zrážkomernej stanici Kráľová pri Senci (Databáza Klimatologických charakteristík SHMÚ).

I.	II.	III.	IV.	XI.	XII.	rok
11,5	8,9	2,7	0,0	1,5	7,6	32,0

Celá oblasť v údolí Dunaja je pomerne veterná. V dlhodobom ročnom priemere prevláda severozápadný a západný vietor. Zastúpenie prevládajúcich smerov vetrov je v lete a zime častejšie. Najveternejší je koniec zimy a začiatok jari, najpokojejšia je jeseň. Naopak najzriedkavejšie bývajú vetry s južným a juhozápadným smerom prúdenia. Priemerné ročné rýchlosti vetra sa pohybujú v rozpätí 2,9 až 3,7 m.s⁻¹. Z hľadiska bezvetria prevláda hlavne v lete a na jeseň. Priemerná ročná rýchlosť vetra má na meteorologickej stanici v Kráľovej pri Senci hodnotu 2,4 m.s⁻¹.

3. Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia.

Dotknuté územie nespadá do žiadnej zaťaženej oblasti. Ovzdušie v dotknutom území je zaťažované základnými znečisťujúcimi látkami, ako sú TZL, PM₁₀, PM_{2,5} a plynými exhalátmi. Najväčšími producentmi je miestna doprava po miestnych komunikáciách a cestách III. triedy č. 1051, 1061 a 1067 a ostatných poľných a lesných cestách, stavebná činnosť, vykurovanie a poľnohospodárska a priemyselná výroba, resp. služby. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia dotknutého územia je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Ďalším možným zdrojom znečisťovania ovzdušia je výstavba (minerálny prach zo stavenísk), resp. prestavba stavebných objektov a s tým súvisiace búracie, výkopové a stavebné práce. V zimnom období k znečisťovaniu prispieva aj použitý posypový materiál.

Dotknuté územie nepatrí do skupiny zón a aglomerácií s úrovňou znečistenia, keď jedna látka alebo viaceré znečisťujúce látky dosahujú vyššie ako limitné hodnoty, prípadne dosahujú limitné hodnoty zvýšené o medzu tolerancie, tzn. územie nespadá do oblastí riadenia kvality ovzdušia. Znečistenie ovzdušia NO_x, SO₂ a CO možno považovať v dotknutom území za minimálne a znečistenie PM₁₀ možno považovať v dotknutom území za mierne. Jedným z najväčších zdrojov znečistenia ovzdušia je v hodnotenom území doprava a to výfuky z automobilov (vysoký podiel dieselových motorov, nevyhovujúci technický stav vozidiel), resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest (nedostatočné čistenie ulíc, nedostatočné čistenie vozidiel), suspenzia tuhých častíc z dopravy (napr. oder pneumatík a povrchov ciest, doprava a manipulácia so sypkými materiálmi). Zdrojom znečistenia ovzdušia je aj veterná erózia z neupravených priestorov a povrchov a skládok sypkých materiálov, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov a diaľkový prenos znečisťujúcich látok. Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_x a uhľovodíkov, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a pri uhľovodíkoch aj používanie rozpúšťadiel. Dotknuté územie je z hľadiska veterných pomerov pomerne dobre vetrané. Z hľadiska koncentrácií PM₁₀ prispieva hlavne regionálne pozadie (viac ako polovicou), zdroje neznámeho pôvodu (do 40 %) a mobilné zdroje (cca 10 %). Vo všeobecnosti dochádza k celkovému poklesu emisií PM₁₀ z veľkých a stredných zdrojov, zatiaľ čo emisie z malých zdrojov vykazujú zotrvalý stav. Emisie z dopravy však vykazujú síce iba mierny, ale kontinuálny nárast, čo súvisí so sústavným zvyšovaním zaťaženia komunikácií automobilovou dopravou. Nárast intenzity cestnej dopravy spôsobuje zvyšovanie celoplošnej zaťaženia komunikácií, zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov a sekundárnu prašnosť a tým negatívne ovplyvňuje kvalitu ovzdušia. Hlavnými škodlivinami z automobilovej dopravy sú oxid uhoľnatý (CO), oxidy dusíka (NO_x), oxidy síry (SO_x), polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU), tuhé emisie, olovo a ďalšie zlúčeniny. Emisie, ktoré produkuje doprava, závisia hlavne od jej intenzity, zloženia dopravného prúdu, technického stavu

vozidiel, režimu dopravy, rýchlosti vozidiel a od klimatických faktorov. Zvýšená intenzita dopravy patrí aj medzi hlavné príčiny zvýšených imisných koncentrácií hlavne u oxidov dusíka (NO_x). Malé zdroje znečisťovania ovzdušia na vykurovanie väčšinou využívajú zemný plyn. Napriek malému podielu dreva jeho emisie vysoko prevyšujú emisie z plynu. V sektore cestnej dopravy k emisiám PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$ zo spaľovania najvýraznejšie prispievajú dieselové motory, príspevok abrázie (oter pneumatík, brzdových a spojkových obložení a vozovky) je menej významný ako pri emisiách TZL. Resuspenzia, podobne ako emisie PM_{10} z poľnohospodárskych prác a stavebných prác a spaľovania poľnohospodárskych zvyškov predstavujú taktiež časť emisií PM_{10} . K zdrojom PM_{10} patria aj staveniská, skládky odpadov, fugitívne emisie a kotolne. Ďalšie špecifikum je intenzívna stavebná činnosť, ktorá v kombinácii s klimatickými podmienkami vyznačujúcimi sa veľmi nízkym podielom bezvetria a vysokou priemernou ročnou rýchlosťou vetra, pravdepodobne značne prispieva k vysokému podielu resuspenzie a veternej erózie. Určitý vplyv možno pripočítať aj na vrub lokálnych kúrenísk. Vzhľadom na veterný charakter dotknutého územia prispievať môže aj resuspenzia znečistenia a posypových materiálov z povrchov ciest. Z pohľadu diaľkového prenosu PM_{10} je dôležité nielen priestorové rozloženie emisií antropogénneho pôvodu, ale aj emisie z prírodných zdrojov (erózia a resuspenzia pôdy a piesku, prenos morskej soli, lesné požiare, sopečná činnosť ...), ale aj emisie prekursorov sekundárnych aerosólov (dusičnany, sírany) a chemické transformácie týchto prekursorov vedúce k vzniku sekundárnych aerosólov.

Veľkým problémom súčasnosti sú emisie skleníkových plynov. Pod skleníkovými plynmi rozumieme oxid uhličitý - CO_2 , metán - CH_4 , oxid dusný - N_2O , ozón - O_3 , ktoré sú prirodzenou súčasťou ovzdušia, ich obsah v ovzduší je ale ovplyvnený ľudskou činnosťou. Skupina umelých látok ako neplnohalogenové fluorované uhľovodíky – HFCs, perfluorované uhľovodíky – PFCs, SF_6 sú tiež skleníkové plyny, ale do atmosféry sa dostávajú len vplyvom ľudskej činnosti, pričom aj malé emisie majú veľký negatívny dopad na životné prostredie (majú schopnosť atakovať stratosférický ozón). Fotochemicky aktívne plyny ako sú NO_x , CO a nemetánové prchavé organické uhľovodíky (NMVOC) nie sú skleníkovými plynmi, ale nepriamo prispievajú k skleníkovému efektu atmosféry, pretože ovplyvňujú vznik a rozpad ozónu v atmosfére. Rast koncentrácie skleníkových plynov v atmosfére (vyvolaný antropogénnou emisiou) vedie k zosilňovaniu skleníkového efektu a tým k dodatočnému otepľovaniu atmosféry. Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_x a NMVOC, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a používanie rozpúšťadiel (pri NMVOC). Najväčším zdrojom emisií skleníkových plynov je spaľovanie fosílnych palív pri výrobe elektriny a tepla.

Počet dní s prekročením limitnej hodnoty pre 24-hodinovú koncentráciu PM_{10} bol v roku 2018 24 až 35 dní v dotknutom území. Priemerná ročná koncentrácia $\text{PM}_{2,5}$ bola v roku 2018 15 až 20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v dotknutom území. Priemerné ročné koncentrácie prízemného ozónu v roku 2018 boli 50 až 60 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v dotknutom území. Počet dní, v ktorých bola prekročená cieľová hodnota ozónu pre ochranu ľudského zdravia (120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) v rokoch 2016 – 2018 bol 10 až 30 v dotknutom území. Priemerné hodnoty AOT40 za obdobie piatich rokov 2014 – 2018 pre ochranu vegetácie boli 7 500 až 20 000 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$. Priemerné ročné koncentrácie SO_2 zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú medzi 1,001 až 10,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie tuhých látok zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú medzi 20,01 až 30,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie NO_2 zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 5,1 až 100 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie CO zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 200,1 až 600,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie Pb z automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 0,011 až 0,020 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie benzénu z automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 0,5 až 0,8 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Priemerné hodnoty AOT 40 pre poľnohospodárske plodiny v Slovenskej republike (kumulatívna charakteristika prízemného ozónu) sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 3 000 až 5 000 ppb za hodinu (suma hodinových koncentrácií prevyšujúcich 40 ppb za vegetačné obdobie). Expozičný index AOT 40 pre lesy v Slovenskej republike (kumulatívna charakteristika prízemného ozónu) sa v dotknutom území pohybuje na úrovni 0 až 10 000 ppb za hodinu (suma hodinových koncentrácií prevyšujúcich 40 ppb za vegetačné obdobie). Z hľadiska tried znečistenia ovzdušia z automobilovej dopravy sa dotknuté územie zaraďuje do 1. triedy (minimálne znečistenie: CO - 0 až 10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, NO_x - 0 až 5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a VOC - 0 až 2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), resp.

2. triedy (mierne znečistenie: CO - 10 až 15 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, NO_x - 5 až 10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a VOC - 2 až 4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Z pohľadu zaťaženia územia Slovenskej republiky znečisťujúcimi látkami v ovzduší sa podľa tried znečistenia ovzdušia podľa miery prekročenia nadhraničných hodnôt koncentrácií (ďalej len „NHK“) sa dotknuté územie zaraďuje do 1. triedy (minimálne znečistenie: nevyskytuje sa v NHK žiadna látka). Celkovo tak možno konštatovať, že dotknuté územie sa zaraďuje z hľadiska tried znečistenia ovzdušia do 1. triedy (minimálne znečistenie). Priemerná ročná depozícia síry sa v dotknutom území pohybuje na úrovni 1 500 – 2 000 $\text{mg}\cdot\text{m}^{-2}$.

Podľa www.air.sk bol v dotknutom území v roku 2020 registrovaný iba 1 zdroj znečisťovania ovzdušia a to Bioplynová poľnohospodárska stanica prevádzkovateľa AGROMAČAJ a.s.

tuhé znečisťujúce látky (TZL)	oxid siričitý	oxidy dusíka (NO _x) - oxid dusnatý	oxid uhoľnatý (CO)	organické látky
0,017	1,491	13,874	2,028	24,438

4. Vodné pomery – povrchové vody, podzemné vody vrátane geotermálnych, minerálnych, pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov, vodohospodársky chránené územia, stupeň znečistenia podzemných a povrchových vôd.

Územie obce Kostolná pri Dunaji patrí do povodia rieky Váh a Malého Dunaja 4-21-17-005 čiastkové povodie Váhu, podrobné povodie Malý Dunaj od Čiernej vody po ústie (Majerčáková et Turbek, in Atlas krajiny SR, 2002). Dotknutým územím nepretiekajú žiadne povrchové vodné útvary okrem Malého Dunaja.

Malý Dunaj (4-20-01-010) je nížinná rieka a rameno Dunaja s dĺžkou 128 km. Malý Dunaj tečie stálym, miernym prúdom. Od hlavného toku Dunaja sa oddeľuje za stavidlami pri Slovnafte v Bratislave v nadmorskej výške 126 m n. m. Meandruje nížinnou krajinou. Pri Kolárove sa vlieva do Váhu a spolu s ním pri Komárne v nadmorskej výške 106,5 m n. m. do Dunaja. Na toku leží mesto Kolárovo (kde sa vlieva do Váhu) a Mestská časť Bratislava - Vrakuňa, obce Most pri Bratislave (pripája ľavostranný prítok Šúrsky kanál), Malinovo, Zálesie (kde sa odpája Malinovské rameno), Ivanka pri Dunaji, Bernolákovo (kde sa pripája ľavostranný prítok Biela voda a odpája Šábsky kanál), Tomášov, Vlky, Nová Dedinka, Dedinka pri Dunaji, Tureň, Janíky, Hrubý Šúr (na je území sa odpája a napája Hrubošúrsky kanál), Hurbanova Ves, Kostolná na Dunaji, Zlaté Klasy, Nový Život, Jelka, Bláhová (pripája sa kanál Malinovo–Blahová), Veľké Úľany, Čierna Voda, Potônské Lúky, Horná Potôň, Orechová Potôň, Veľké Blahovo, Vydrany, Tomášikovo (vlieva sa tam Čierna voda), Malé Blahovo, Jahodná, Trhová Hradská, Horné Mýto, Trstice, Topoľníky (vlieva sa tam Klátovské rameno), Dolný Chotár, Opatovský Sokolec (vlieva sa tam Ohradský kanál), Veľký Ostrov a Dedina Mládeže (pripája sa Kolárovský kanál). Malý Dunaj vytvára najrozsiahlejší riečny ostrov v Európe, Žitný ostrov, ktorý je jednou z najväčších zásobární pitnej vody. Okolie Malého Dunaja tvoria poväčšine lúky a polia, ktoré sú však od samotného toku oddelené niekoľko desiatok metrov širokým pásom lužného lesa. Do Malého Dunaja sa vlievajú väčšie prítoky Blatina, Čierna Voda a Klátovské rameno. Plocha povodia Malého Dunaja je 3 173 km². Charakter toku je poznačený meandrovaním. Tok Čierna voda je zaradený podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov ako vodohospodársky významný vodný tok. Kvantitatívnu charakteristiku toku Malý Dunaj uvádza nasledujúca tabuľka, v ktorej sú uvedené vybrané prietokové údaje za rok 2020 (priemerný mesačný prietok a extrémne prietoky) v m³·s⁻¹ a to na hydrologickej stanici Nová Dedinka.

Q _r	Q _{max., hod.}	Q _{min., deň}	I	II	III	IV	V
28,632	70,000	23,411	29,733	31,206	28,131	25,252	27,087
VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
28,603	27,594	28,156	27,982	29,339	30,184	30,406	

Dlhodobé maximá na profile Nová Dedinka predstavujú 126,1 m³·s⁻¹ a minimá 4,377 m³·s⁻¹.

V záujmovom území z hľadiska typu režimu odtoku ide o vrchovinný-nížinný typ režimu odtoku (dažďovo-snehový), s akumuláciou v mesiacoch december až február, vysokou vodnatosťou v mesiacoch marec a apríl a najvyšším prietokom v marci a najnižším v októbri, pričom podružné zvýšenie vodnatosti koncom jesene a začiatkom zimy je výrazné. Začiatok zamrzania vodných tokov pripadá na obdobie 1. 1/3 januára a koniec na obdobie 1. 1/3 februára (priemer za obdobie rokov 1927 - 1956, Atlas SSR, 1980).

V dotknutom území predstavuje priemerný ročný špecifický odtok $3 - 5 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ (priemer za roky 1931 - 1980), maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov predstavuje 0,2 – 0,4 a minimálny špecifický odtok 364-denný 0,1 – 0,5.

V prípade vodného toku Malý Dunaj (miesto odberu 123,4 rkm Podunajské Biskupice) v roku 2020 nespĺňal všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v znení redakčného oznámenia o oprave tlačovej chyby č. c67-r1/2015 Z. z. v NV SR č. 167/2015 Z. z. ukazovateľ B(a)P (benzo(a)pyrén) ročný priemer časti C (syntetické látky).

V prípade vodného toku Malý Dunaj (miesto odberu 123,4 rkm Podunajské Biskupice) v roku 2018 nespĺňal všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v znení redakčného oznámenia o oprave tlačovej chyby č. c67-r1/2015 Z. z. v NV SR č. 167/2015 Z. z. ukazovateľ pH (reakcia vody) časti A (všeobecné ukazovatele), ukazovatele B(a)P (benzo(a)pyrén) ročný priemer a perylén (benzo(g,h,i)perylén) ročný priemer časti C (syntetické látky) a SI_{bios} (Sapróbny index biosestónu) časti E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele).

V prípade vodného toku Malý Dunaj (miesto odberu 123,4 rkm Podunajské Biskupice) v roku 2016 nespĺňal všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v znení redakčného oznámenia o oprave tlačovej chyby č. c67-r1/2015 Z. z. v NV SR č. 167/2015 Z. z. ukazovateľ AOX (adsorbovateľné organicky viazané halogény) časti A (všeobecné ukazovatele) a SI_{bios} (Sapróbny index biosestónu) časti E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele).

V predmetnom území sa nenachádzajú využívané termálne a ani minerálne vody. Dotknuté územie sa nachádza v útvare geotermálnych vôd SK300240PF Centrálna depresia Podunajskej panvy; piesky, pieskovce a zlepenice, neogén, priepustnosť medzizrnová, medzizrnovo-puklinová. Vypočítaná výdatnosť vrtov v útvare sa pohybuje na úrovni 731 l.s^{-1} , tepelný výkon na úrovni 150 MWt (Malík, P. a kol., 11/2013). V predmetnom území (M. Fendek, K. Poráziková, D. Štefanovičová a M. Supuková, 2002) sa nenachádza kúpeľné územie, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, iné zdroje geotermálnej vody a ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie. Hustota povrchového tepelného toku v dotknutom území sa pohybuje od 70 mW.m^{-2} do 80 mW.m^{-2} . Teplota vody s hĺbkou stúpa, pričom v hĺbke 1 000 m p. t. sa odhaduje na 50 – 60 °C, o 1 000 m nižšie na 80 – 100 °C. Tepelný výkon geotermálnych vôd v záujmovom území je 50 – 250 MWt a hlavné kolektory geotermálnych vôd predstavujú neogénne piesky, pieskovce a zlepenice. Dotknuté územie sa nachádza v perspektívnej oblasti alebo štruktúre geotermálnych vôd nazývanej centrálna depresia podunajskej panvy.

Na území dotknutej obce sa nachádzajú viaceré vodné plochy.

Dotknuté územie je situované v rámci územia ochranného pásma II. stupňa vonkajšieho využívaného vodárenského zdroja Jelka (viď. jeho hranica na nasledujúcom obrázku).

Dotknuté územie je situované do územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. do územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd a to do Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov, pričom v chránenej vodohospodárskej oblasti možno plánovať a vykonávať činnosť, len ak sa zabezpečí všestranná ochrana povrchových vôd, podzemných vôd a ochrana podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob. Výrobné záujmy, dopravné záujmy a iné záujmy musia byť pri spracúvaní územnoplánovacích dokumentácií zosúladené s uvedenými požiadavkami. Zoznam zakázaných činností v Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov je uvedený v § 3 v ods. 3 a 4 zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov a to nasledovne:

V chránenej vodohospodárskej oblasti sa zakazuje:

- a) stavať alebo rozširovať
 1. nový priemyselný zdroj alebo jestvujúci priemyselný zdroj, v ktorom sa vyrábajú alebo na výrobu používajú znečisťujúce látky, s výnimkou rozširovania a prestavby existujúcich priemyselných zdrojov, ktorými sa dosiahne účinnejšia ochrana vôd,
 2. nový priemyselný zdroj alebo jestvujúci priemyselný zdroj, ktorý produkuje priemyselné odpadové vody obsahujúce prioritné nebezpečné látky,
 3. ropovod alebo iný líniový produktovod na prepravu znečisťujúcich látok,
 4. sklad ropných látok s celkovou kapacitou väčšou ako 1 000 m³; v chránenej vodohospodárskej oblasti podľa § 2 ods. 2 písm. a) vyššie uvedeného s celkovou kapacitou väčšou ako 200 m³ a s kapacitou jednotlivých nádrží väčšou ako 50 m³,
 5. spracovateľské zariadenia na uhynuté zvieratá a bitúnky,
 6. stavby veľkokapacitných fariem alebo stavby sústredených menších fariem,
 7. stavby hromadnej rekreácie alebo stavby individuálnej rekreácie bez zabezpečenia čistenia komunálnych odpadových vôd,
 8. stavby, ktoré si vyžadujú počas výstavby alebo prevádzky aplikáciu znečisťujúcich látok,
- b) vykonávať leteckú aplikáciu hnojív, prípravkov na ochranu rastlín a biocídnych výrobkov vo vzdialenosti menej ako 50 m od povrchových vôd, odkrytých podzemných vôd a vodných plôch, kde môže dôjsť k znečisteniu vôd alebo k ohrozeniu kvality vôd,
- c) vykonávať plošné odvodnenie lesných pozemkov v rozsahu, ktorým sa narušia vodné pomery v chránenej vodohospodárskej oblasti,
- d) odvodňovať poľnohospodárske pozemky vo výmere väčšej ako 50 ha súvislej plochy,
- e) ťažiť rašelinu v množstve väčšom ako 500 000 m³ celkovo na jednom mieste,
- f) ťažiť nevyhradené nerasty povrchovým spôsobom alebo vykonávať iné zemné práce, ktorými môže dôjsť k odkrytiu súvislej hladiny podzemnej vody,
- g) ukladať rádioaktívny odpad,
- h) budovať skládky na nebezpečný odpad a zariadenia na zneškodňovanie odpadov,



- i) aplikovať prípravky na ochranu rastlín, ktorých použitie je podľa zoznamu vydaného podľa osobitného predpisu v chránenej vodohospodárskej oblasti zakázané.

Existujúce stavby a zariadenia uvedené pod vyššie uvedeným písmenom a), v treťom až šiestom bode možno rekonštruovať a modernizovať, len ak sa dosiahne účinnejšia ochrana vôd a vodných pomerov oproti súčasnému stavu, odstráni sa pôvodný zdroj znečistenia, ak existuje, a uplatnia sa najlepšie dostupné techniky, ktoré zabezpečia vysoký stupeň ochrany povrchových vôd a podzemných vôd.

Dotknuté územie nie je ohrozované povodňami (podľa máp povodňového rizika).

Znečisťovanie povrchových vôd je spôsobované prvkami typickými pre poľnohospodársky a vidiecky priestor. Najvýraznejšími prvkami sú neodkanalizované sídla, farmy živočíšnej výroby, výrobné prevádzky a skládky priemyselných a komunálnych odpadov. Stabilizujúcim respektíve zlepšujúcim faktorom v tomto smere by bolo vybudovanie kompletnej siete kanalizácie, aby sa splaškové vody nemuseli sústreďovať v prevažne nevyhovujúcich žumpách a potom odvážať fekálnym vozom do čerpacej stanice, resp. na ČOV.

Na povrchové vody majú vplyv bodové znečistenie, difúzne znečistenie a hydromorfologické zmeny.

Vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd majú aj zrážky.

Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti je územie obce Kostolná pri Dunaji zaradené medzi zraniteľné oblasti.

Z pohľadu zaradenia dotknutého územia medzi hlavné hydrogeologické regióny (P. Malík a J. Švasta, 2002) sa dotknuté územie nachádza v regióne Q 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny s typom priepustnosti medzizrnová. Využiteľné množstvá podzemných vôd v roku 2020 boli v uvedenom hydrogeologickom regióne 19 126,55 l.s⁻¹, z toho termálne vody 207,90 l.s⁻¹ a odber 2 409,63 l.s⁻¹, z toho termálne vody 47,32 l.s⁻¹. Bilančný stav v uvedenom hydrogeologickom regióne je dobrý.

Q - 052 Kvartér JZ časti Podunajskej roviny

Povodie:	Dunaj 4-20-01 Váh 4-21-15,17,18	Plocha:	1897,80 km ²	Kategória preskúmanosti: P1
Využiteľné množstvá podzemných vôd:	19126,55 l.s⁻¹	(1424,1-5444,19-2600-7459,5-52,55/412,21-1460-27)		
z toho termálne vody:	207,90 l.s⁻¹	(0-107,64-0-25,5-52,55/22,21-0-0-0)		
Odber (2020):	2409,63 l.s⁻¹	účel využitia:	(2118,42-13,82-15,88-46,67-125,52-8,19-81,13)	
z toho termálne vody:	47,32 l.s⁻¹		(0-2,58-0-12,59-0-0-32,15)	
Odber (2019):	2472,76 l.s⁻¹	účel využitia:	(2191,54-15,42-10,68-52,72-87,96-1,89-103,85)	
nárast / úbytok k aktuálnemu roku:	-63,13 l.s⁻¹	Bilančný stav:	dobrý	

Poznámka: Schválené využiteľné množstvá sú stanovené:

protokolmi 129-16/3-83 a doplnkom k protokolu 1014-16/10-81, 782-16/11-85, 49/2009, 61/2010, 101/2013, 114/2015, 140/2016, 142/2016, 155/2017, 174/2017, 189/2017, 198/2017, 214/2017, 218/2017, 226/2017, 227/2017, 243/2018, 274/2018, 306/2018, 310/2018, 348/2018, 381/2019, 386/2019, 399/2019, 413/2019, 424/2019, 432/2019, 472/2020, 476/2020, 482/2020, 490/2020, 503/2020, 504/2020, 512/2020, 524/2020, 534/2020

Subrajón povodia Dunaja

Plocha:	458,10 km ²		
Bilančný profil:	5079 Dunaj - Komárno pod		
Využiteľné množstvá podzemných vôd:	10760,50 l.s⁻¹	(1424,1-4156,40-2600-2000-0/200-380-0-0)	
Odber:	1170,35 l.s⁻¹		
Bilančný stav:	dobrý		

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav	
1. Šamorín	DS	A	600,00	V	256,01		dobrý 12,98	
		B	1124,00					
		C	1600,00	V		V1		
2. Rusovce - Ostrovné lúčky - Mokrad (Čuňovo)	BA	A	824,10	CA	701,68	V1	dobrý 4,04	Mn
		B	2008,90	CA				
3. Kalinkovo	SC	B	1000,00	V	67,36	V1	dobrý 14,85	Mn
		C	1000,00					
4. Báč	DS	C1	2000,00	V	0,00	V1	dobrý	

5. Komárno	KN	I.	200,00	CA	109,87	V4	uspokojivý	1,82	Fe, Mn
6. Tóň HGT-2	KN	B	2,20	CA		V3	dobrý		Fe, Mn
7. Klížska Nemá	KN	B	3,00	A	0,62	V1	dobrý	4,84	Fe, Mn
8. Veľké Kosihy	KN	B	3,00	A	1,69	V1	uspokojivý	1,78	Fe, Mn
9. Trávník, Čicov	KN	B	15,30	V, B, A	2,78	V1	dobrý	5,50	Fe, Mn, dezinfekcia
rozptýlené lokálne zdroje	DS	II.	200,00	V,CA	28,29	V3			
	KN	II.	80,00		1,74				
	BA	II.	100,00		0,31				

Subrajón povodia Váhu

Plocha: 1439,70 km²
 Využiteľné množstvá podzemných vôd: 8158,15 l.s⁻¹ (0-1180,15-0-5434-0/190-1080-274-0)
 Odber: 1191,96 l.s⁻¹
 Bilančný stav: dobrý

Bilančný profil: 5079 Dunaj - Komárno pod
 Využiteľné množstvá podzemných vôd: 7063,10 l.s⁻¹ (0-255,1-0-5434-0/140-960-274-0)
 Odber: 629,51 l.s⁻¹
 Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav	
10. Hrubá Borša F-5,6	SC	I.	80,00	CA,B	0,00	V1-2	dobrý	
11. Lehnice	DS	C1	750,00	V	4,31	V1	dobrý	174,01
12. Dunajská Streda	DS	B	115,50	B	52,63		uspokojivý	3,23
		C1	184,00	V	40,00	V1		(C1) nelokalizov.
13. Topoľníky F-29,30, HGT-2	DS	B	18,5		0,14	V1-2	dobrý	91,28
Dolné Topoľníky		I.	60	CA,B	0,72			
14. Baka	DS	C1	1500,00	V	0,88	V1	dobrý	1704,55
15. Gabčíkovo	DS	B	2,33		0,68		dobrý	6,87
		C1	3000	V,CA	436,15	V1		miestami Mn, NO ₂
16. Čecínska Potôň ST	DS	B	6,00	V	0,00	V1	dobrý	min. úroveň - hl. 115,79 m n. m.
17. Vrakúň	DS	B	26,99		1,23	V1-2	dobrý	17,29
		II	10,00		0,91			
18. Miloslavov	GA	B	40,90	V	0,00	V-3	dobrý	
19. Kvetoslavov	DS	B	15,00	V	0,39	V1-2	dobrý	38,46
20. Orechová Potôň	DS	B	11,68		4,22		uspokojivý	2,77
21. Kameničná	KN	B	6,00	A	2,08	V1-2	uspokojivý	2,88
22. Horný Bar	DS	B	12,20	A	0	V2	dobrý	na vykurovanie, Mn, sírany
rozptýlené lokálne zdroje	DS	II.	950,00	O	73,21	V1-2		
	KN	III.	94,00	O	11,88	V2-3		
	SC	III.	100,00	O	0,00	V2-3		
	GA	III.	80,00	O	0,08	V2-3		

Bilančný profil: 9310 Malý Dunaj - pod preložkou Čiernej vody
 Využiteľné množstvá podzemných vôd: 1095,05 l.s⁻¹ (0-925,05-0-0-0/50-120-0-0)
 Odber: 562,45 l.s⁻¹
 Bilančný stav: uspokojivý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav	
23. Jelka	GA	B	760,00	V	423,98	V4	uspokojivý	1,79
24. Pusté Úľany	GA	I.	50,00	CA,B	80,65	V1-2	havarijný	0,62
25. Veľké Úľany	GA	B	69,00	V	0,69	V1-V2	dobrý	100,00
26. Kráľová pri Senci HAM-1	SC	B	22,00		1,79	V1-V2	dobrý	12,29
27. Senec	SC	B	22,5	CO	31,34	V1-V2	uspokojivý	1,52
		II.	25,00					
28. Sládkovičovo	GA	B	20,20		7,42		uspokojivý	2,72
								technolog. voda
29. Kostolná pri Dunaji	SC	B	8,00	V	2,85	V2	uspokojivý	2,81
30. Dunajská Lužná	SC	B	20,35	V	0	V2	dobrý	
31. Hrubý Šúr	SC	B	3,00	V	1,58	V1-V2	uspokojivý	1,90
rozptýlené lokálne zdroje	SC	II.	30,00	V,CA	1,87			
	GA	II.	15,00		10,28			
	DS	II.	50,00		0,00			

Hydrogeologické pomery územia sú determinované geomorfologickými a geologickými faktormi, ako aj zrážkami, odtokom a výparom. Z hydrogeologického hľadiska Podunajská nížina, ktorej časťou je aj dotknuté územie, predstavuje územie s najvýznamnejšou akumuláciou podzemných vôd na Slovensku. Hydrogeologické pomery sú závislé na geologicko – úložných pomeroch kvartérnych a terciérnych sedimentov. V kvartérnych sedimentoch sa voda akumuluje v dobre priepustných štrkoch a pieskoch. Ich mocnosť presahuje 100 m, čím bolo umožnené vytvorenie veľkej depresie, ktorá ešte i teraz neustále klesá.

Prietočnosť a hydrogeologická produktivita je v dotknutom území veľmi vysoká ($T > 1 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$). Využiteľné množstvá podzemných vôd na 1 km^2 sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 2,0 – 4,99 $\text{l/s} \cdot \text{km}^2$.

Z hľadiska hydrogeologického patrí Žitný ostrov medzi najvýznamnejšie oblasti a to tak z hľadiska množstva ako aj kvality podzemných vôd. Hydrogeologické pomery sú viazané na geologickú a geomorfologickú stavbu územia. Geologická stavba územia podmienila vznik dvoch hydrogeologických celkov, neogénu a kvartéru, ktoré spolu komunikujú. Sedimenty neogénu sú prakticky nepriepustné, podzemná voda je viazaná na polohy pieskov. Táto voda má artézsky (napätý) charakter. V kvartérnych sedimentoch je podzemná voda viazaná na štrkový komplex. Nositeľmi podzemných vôd sú hlavne fluválne sedimenty (štrky a piesky) napájané vodnými tokmi a ich vodná zásoba je dopĺňovaná vsakovaním zrážok. Podložný štrkopiesčitý fluválny sediment je v celom vertikálnom profile zvodnený. Na území prevláda horizontálny pohyb podzemnej vody. Priepustnosť súvrstvia drobných piesčitých štrkov je vysoká. V neogénnych súvrstviach sa nachádzajú piesčité a drobnoshtrkovité vrstvy obsahujúce napätú hladinu podzemných vôd, pričom výdatnosť vrtov neogénnych podzemných vôd býva značná a väčšinou vyhovuje požiadavkám na pitnú vodu. Podzemné vody neogénu sa zaraďujú do galantského artézskeho rájónu. Dotknuté územie má z hľadiska vodohospodárskeho aktívnu bilanciu. Disponuje bohatými zdrojmi podzemných vôd. Podzemná voda, ktorá sa nachádza v kvartérnych štrkovito-piesčitých sedimentoch, má voľnú hladinu a medzizrnovú pórovitú priepustnosť. Tento kolektor sa vyznačuje značnou výdatnosťou, dosahuje pomerne veľkú mocnosť, ale z vodohospodárskeho hľadiska má obmedzený význam vzhľadom na kontamináciu. Zvodnené neogénne horizonty (piesky, pieskovce, štrky) vytvárajú pozitívne i negatívne obzory. Priaznivost' zvodnenia závisí na počte a hĺbke výskytu týchto horizontov, ich mocnosti, granulometrickom zložení, stupni ílovitej zložky, možnosti dopĺňania zásob podzemných vôd po tektonických líniiach, resp. v miestach ich východzov. Kvalita podzemných vôd vrchného neogénu je spravidla vhodná pre pitné účely. So stúpajúcou hĺbkou však vzrastá teplota.

Základnú hydrogeologickú charakteristiku dotknutého územia uvádza nasledujúca tabuľka.

litológia	fluválne sedimenty: štrky, piesčité štrky a piesky dnovej akumulácie v nízkych a nadnivných terasách prevažne s pokryvom hĺn
vek	pleistocén - holocén
koefficient prietočnosti t v $\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$	$> 3 \cdot 10^{-3}$
variabilita prietočnosti	$sY = 0,3 - 0,6$
typ priepustnosti	medzizrnová
hydrogeologická funkcia	kolektor

Z genetického hľadiska ide sa v dotknutom území nachádzajú podzemné vody charakterizované podľa Gazdovej charakteristiky ako A2 nevýrazný, chemického typu Ca-Mg-HCO_3 , s celkovou mineralizáciou na úrovni $940 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ (fluválne sedimenty) a s typom priepustnosti medzizrnová, resp. genetický typ podzemných vôd v dotknutom území je prechodný a zmiešaný, chemického typu $\text{S2(SO}_4\text{)}$, s celkovou mineralizáciou na úrovni $1\,073 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ (fluválne sedimenty) a s typom priepustnosti medzizrnová a v triede kvality B a F.

V zmysle Vodného plánu Slovenska (2015) sa dotknuté územie nachádza v:

- útvaru podzemnej vody v kvartérnych sedimentoch SK1000300P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov centrálnej časti Podunajskej panvy,
- útvaru podzemnej vody v predkvartérnych horninách SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov,

- útvare geotermálnych vôd SK300240PF Centrálne depresia Podunajskej panvy (vypočítaná výdatnosť vrto v útvare sa pohybuje na úrovni 731 l.s⁻¹, tepelný výkon na úrovni 150 MWt (Malík, P. a kol., 11/2013)).

kód útvaru	názov útvaru	čiasťkové povodie	plocha v km ²	dominantné zastúpenie kolektora	priepustnosť kolektora	stav vodného útvaru	
						kvantitatívny	chemický
SK1000300P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov centrálnej časti Podunajskej panvy	Váh	1668,112	fluviálne štrky, piesčité štrky, piesky	medzizrnová	dobrý	dobrý
SK2001000P	Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov	Váh	6 248,370	jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly	medzizrnová	dobrý	zlý
SK300240PF	Centrálne depresia Podunajskej panvy	Dunaj	3 426,870	piesky, pieskovce a zlepenice	medzizrnová, medzizrnovopuklinová		

SK1000300P Útvár medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov centrálnej časti Podunajskej panvy



plocha : 1668,112 km²

Využiteľné množstvá podzemných vôd – presnosť ich stanovenia v útvare podzemnej vody



■ vysoká presnosť a zabezpečenosť, kategórie A,B,C,C1,C2 schvaľovací proces podľa zákona 569/2007 Z. z. (protokol)
■ nižšia presnosť, kategórie I, II, III, odhad

LOKALITY STAV KRITICKÝ LOKALITY HAVARIJNÝ

využiteľné množstvá spolu (2020) = 10290,75 l.s⁻¹

transformované využiteľné množstvá spolu (2020) = 7533,45 l.s⁻¹

miera presnosti a zabezpečnosti využitelných množstiev (2020) = 73,21 %

odber podzemných vôd v útvare (2020) = 2246,28 l.s⁻¹

podiel využívania podzemných vôd = 29,82 %

0

1

SK2001000P Útvár medzizrnových podzemných vôd centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov



plocha : 6248,370 km²

Využiteľné množstvá podzemných vôd – presnosť ich stanovenia v útvare podzemnej vody



■ vysoká presnosť a zabezpečenosť, kategórie A,B,C,C1,C2 schvaľovací proces podľa zákona 569/2007 Z. z. (protokol)
■ nižšia presnosť, kategórie I, II, III, odhad

LOKALITY STAV KRITICKÝ LOKALITY HAVARIJNÝ

využiteľné množstvá spolu (2020) = 1972,90 l.s⁻¹

miera presnosti a zabezpečnosti využitelných množstiev (2020) = 68,65 %

presnosť stanovenia využitelných množstiev (2020) = 51,31 %

odber podzemných vôd v útvare (2020) = 296,42 l.s⁻¹

podiel využívania podzemných vôd = 21,89 %

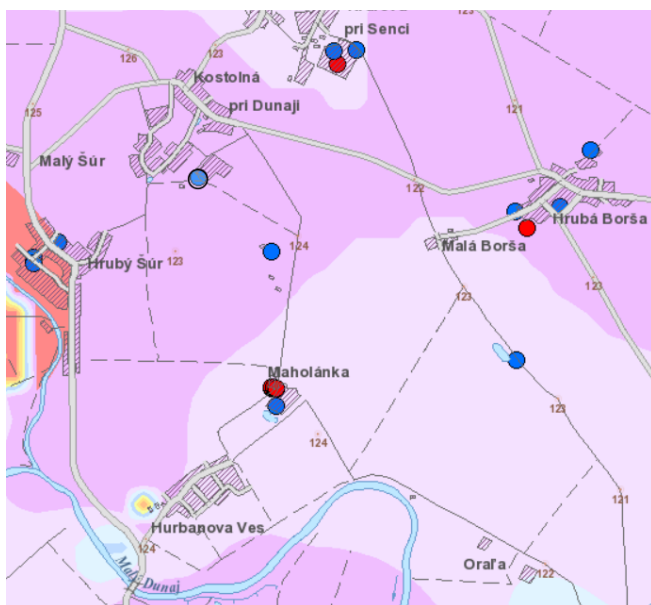
0

0

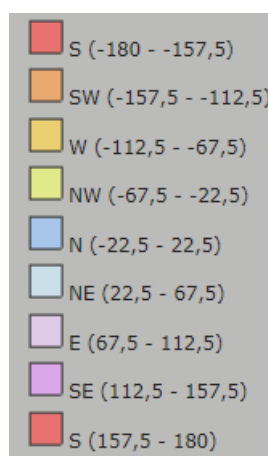
Vodný útvar SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov je zaraďovaný z hľadiska chemického stavu vodného útvaru ako zlý a to v dôsledku kontaminácie dusičnanmi súvisiacich útvarov povrchových vôd SKN0020 – Dlhý kanál, SKN0057 – Hostovský potok a SKN0067 – Hlavinka.

Stupeň ohrozenia podzemnej vody je v dotknutom území vysoký, pričom z hľadiska vhodnosti na ukladanie odpadov, je dotknuté územie nevhodné z dôvodu vysokého stupňa ohrozenia podzemnej vody ukladáním odpadov.

Ustálená hladina podzemnej vody v dotknutom území je rozdielna, pričom priamo reaguje na hydrologický režim dominantných tokov dotknutého územia, s ktorými je priamo hydraulicky spojená. Hladina podzemnej vody je z pravidla voľná, ojedinele mierne napätá. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je smerom na juh a juhovýchod (viď. nasledujúca mapa). Rozkyn hladiny podzemných vôd je najvýraznejší pozdĺž povrchových tokov. Doplnovanie zásob podzemných vôd zrážkami má pravdepodobne len podružný charakter. Štrkopiesky sú bohatým rezervoárom podzemnej vody. Ich zásoby a výdatnosť sú veľké (Machnerová, 1976; Pestúch, 1987).



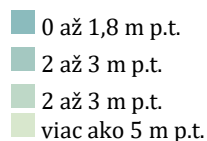
Legenda: Smery prúdenia podzemných vôd



Výška hladiny podzemnej vody je závislá od vodných stavov v Dunaji a je znázornená na nasledujúcej mape.



Legenda: Úrovně hladín podzemnej vody pod terénom v m



Kvalita podzemnej vody kvartérneho horninového prostredia je ovplyvnená urbánnymi procesmi, poľnohospodárskou i priemyselnou činnosťou a dopravou. Priestorové a časové zmeny chemizmu sú výsledkom spolupôsobenia viacerých antropogénnych i prirodzených činiteľov. Procesy kontaminácie podzemných vôd sa stali určujúcim faktorom tvorby ich celkového chemického zloženia. Prienik znečistenia z povrchu zmeneného antropogénnou činnosťou do podzemných vôd potvrdzuje vytvorená vertikálna koncentračná zonálnosť. Všeobecným javom znečistenia podzemných vôd je znečistenie v dôsledku poľnohospodárskej výroby a veľkokapacitných hnojísk bez nepriepustnej úpravy, ako aj v dôsledku chýbajúcej kanalizačnej siete. Faktorom podporujúcim vznik znečistenia je vysoká priepustnosť pôd a štrkovopiesčitého substrátu, ako aj vysoká hladina podzemných vôd v dotknutom území. Aj po znížení objemov aplikovaných hnojív, ochranných a iných látok v poľnohospodárstve naďalej pretrváva veľkoplošné znečistenie, ktoré sa prejavuje lokálne nadlimitným obsahom niektorých ukazovateľov alebo celoplošne trvalo zvýšenými hodnotami koncentrácií chemických prvkov.

Podľa tried kvality podzemných vôd podľa stupňa kontaminácie sa na území obce Kostolná pri Dunaji nachádza 3. trieda (0,51 až 3,00 % kontaminácia) na 98,03 % územia obce Kostolná pri Dunaji a 4. trieda (3,01 až 10,00 % kontaminácia) na 1,97 % územia obce Kostolná pri Dunaji.

Q – 052 Kvartér JZ časti Podunajskej roviny

plocha: 1897.8 km²

č. objektu	lokalita	rok	NH ₄	NO ₃	NO ₂	CHSK ₉₀	vodivosť	RL ₁₀₅	hl.stav	ukazovateľ
66790	BAKA	2019	40 A	5,21 A	100 A	6,31 A	2,24 A	2,85 A	A	
		2020	11,11 A	3,07 A	66,66 A	6,31 A	2,07 A	2,47 A	A	
69490	KALINKOVO	2019	40 A	100 A	28,57 A	4,28 A	2,54 A	3,43 A	A	
		2020	20 A	60,97 A	25 A	7,05 A	2,62 A	3,42 A	A	
69590	MILOSLAVOV - ALZBETIN DVOR	2019	28,57 A	2,92 A	100 A	12 A	2,01 A	2,24 A	A	
		2020	20 A	2,97 A	100 A	12 A	2,04 A	2,2 A	A	
72990	CUNOVO	2019	100 A	0,74 C	100 A	7,05 A	1,12 A	1,16 A	C	NO ₃
		2020	66,66 A	0,69 C	100 A	7,05 A	1,1 A	1,11 A	C	NO ₃
204790	BLATNE	2019	66,66 A	0,69 C	100 A	12 A	1,47 A	1,85 A	C	NO ₃
		2020	33,33 A	0,67 C	100 A	6,31 A	1,51 A	1,72 A	C	NO ₃
260290	KOMARNO	2019	18,18 A	0,78 C	40 A	1,8 A	0,91 B	0,98 B	C	NO ₃
		2020	40 A	0,5 C	50 A	1,46 A	0,74 C	0,9 B	C	NO ₃ , vodivosť
260490	KOMARNO	2019	12,5 A	4,46 A	16,66 A	5,71 A	1,42 A	1,93 A	A	
		2020	25 A	3,93 A	5 A	12 A	1,58 A	2,13 A	A	
261190	KAMENICNA - PIESKY	2019	1,81 A	100 A	100 A	3,19 A	1,22 A	1,47 A	A	
		2020	1,61 A	46,29 A	66,66 A	2,79 A	1,31 A	1,33 A	A	
264290	OKOC - ASZOD	2019	1,88 A	100 A	100 A	1,36 A	1,73 A	2,16 A	A	
		2020	1,96 A	59,17 A	66,66 A	1,37 A	1,85 A	2,11 A	A	
264791	KLIZSKA NEMA	2019	2,73 A	100 A	100 A	2,12 A	1,63 A	2,15 A	A	
		2020	2,89 A	100 A	80 A	2,73 A	1,66 A	1,86 A	A	
264792	KLIZSKA NEMA	2019	2 A	68,96 A	100 A	1,64 A	1,29 A	1,47 A	A	
		2020	2,46 A	80 A	50 A	2,48 A	1,15 A	1,21 A	A	
600491	VELKY MEDER	2019	6,25 A	100 A	100 A	8,88 A	2,98 A	4 A	A	
		2020	7,69 A	100 A	80 A	12 A	2,99 A	3,41 A	A	
600492	VELKY MEDER	2019	7,69 A	100 A	100 A	6,85 A	2,26 A	2,88 A	A	
		2020	9,09 A	100 A	80 A	12 A	2,34 A	2,5 A	A	
600493	VELKY MEDER	2019	0,67 C	6,96 A	100 A	6,03 A	1,44 A	1,82 A	C	NH ₄
		2020	0,68 C	5,72 A	50 A	6,21 A	1,44 A	1,56 A	C	NH ₄
600691	DVORNIKY NA OSTROVE	2019	66,66 A	3,7 A	100 A	5,21 A	2,34 A	2,55 A	A	
		2020	20 A	3,61 A	100 A	12 A	2,35 A	2,48 A	A	
600692	DVORNIKY NA OSTROVE	2019	40 A	2,67 A	100 A	8 A	1,98 A	2,12 A	A	
		2020	16,66 A	2,7 A	100 A	12 A	2,01 A	1,98 A	A	
600693	DVORNIKY NA OSTROVE	2019	20 A	16,58 A	16,66 A	3,79 A	1,56 A	1,58 A	A	
		2020	12,5 A	16 A	14,28 A	6,12 A	1,61 A	1,66 A	A	

č. objektu	lokalita	rok	NH ₄	NO ₃	NO ₂	CHSK _{tot}	vodivosť	RI ₁₀₅	hĺstav	ukazovateľ
601092	DOBROHOST	2019	6,66 A	80 A	36,36 A	6,31 A	3,13 A	4,25 A	A	
		2020	11,11 A	100 A	57,14 A	12 A	3,02 A	3,67 A	A	
601095	DOBROHOST	2019	16,66 A	28,36 A	25 A	8,88 A	2,6 A	3,49 A	A	
		2020	12,5 A	42,01 A	25 A	12 A	2,67 A	3,4 A	A	
601096	DOBROHOST	2019	2,22 A	23,86 A	15,38 A	8,27 A	2,27 A	3,15 A	A	
		2020	4,16 A	29,58 A	15,38 A	12 A	2,29 A	2,9 A	A	
601191	OLDZA	2019	16,66 A	4,18 A	66,66 A	12 A	2,7 A	3,44 A	A	
		2020	7,4 A	4,11 A	66,66 A	12 A	2,73 A	3,32 A	A	
601192	OLDZA	2019	18,18 A	0,71 C	80 A	6,66 A	1,22 A	1,31 A	C	NO ₃
		2020	22,22 A	0,69 C	80 A	12 A	1,24 A	1,28 A	C	NO ₃
601195	OLDZA	2019	28,57 A	0,47 C	100 A	4,44 A	1,18 A	1,26 A	C	NO ₃
		2020	23,52 A	0,4 C	100 A	9,52 A	1,14 A	1,19 A	C	NO ₃
601291	VLKY	2019	40 A	35,39 A	80 A	6,66 A	2,38 A	3,2 A	A	
		2020	18,18 A	55,71 A	100 A	12 A	2,46 A	3,02 A	A	
601292	VLKY	2019	26,66 A	79,68 A	22,22 A	5,17 A	2,4 A	3,25 A	A	
		2020	20 A	62,89 A	40 A	8,27 A	2,47 A	2,89 A	A	
601293	VLKY	2019	30,76 A	12,9 A	100 A	8,27 A	2,39 A	3,18 A	A	
		2020	22,22 A	18,99 A	100 A	12 A	2,34 A	2,98 A	A	
601391	KALINKOVO	2019	0,43 C	100 A	100 A	1,87 A	2,75 A	3,82 A	C	NH ₄
		2020	0,44 C	100 A	80 A	1,85 A	2,82 A	3,78 A	C	NH ₄
601392	KALINKOVO	2019	15,38 A	11,62 A	21,05 A	12 A	2,8 A	3,75 A	A	
		2020	14,28 A	10,08 A	50 A	7,74 A	2,94 A	3,78 A	A	
601393	KALINKOVO	2019	17,39 A	8,25 A	26,66 A	12 A	2,79 A	3,79 A	A	
		2020	18,18 A	8,21 A	28,57 A	7,94 A	2,93 A	3,73 A	A	
601591	DUNAJSKA LUZNA - KOSARISKA	2019	28,57 A	17,93 A	11,76 A	12 A	2,19 A	2,8 A	A	
		2020	12,5 A	18,55 A	9,09 A	9,23 A	2,26 A	2,61 A	A	
601592	DUNAJSKA LUZNA - KOSARISKA	2019	11,11 A	15,33 A	18,18 A	5,52 A	2,56 A	2,86 A	A	
		2020	6,66 A	22,57 A	15,38 A	5,76 A	3,09 A	3,12 A	A	
601593	DUNAJSKA LUZNA - KOSARISKA	2019	30,76 A	8,24 A	100 A	12 A	2,05 A	2,41 A	A	
		2020	10 A	10,22 A	66,66 A	8,05 A	2,1 A	2,46 A	A	
602891	RUSOVCE - MOKRAD	2019	21,42 A	6,18 A	100 A	7,5 A	2,98 A	3,9 A	A	
		2020	15,38 A	6,47 A	100 A	12 A	2,98 A	3,76 A	A	
602892	RUSOVCE - MOKRAD	2019	18,75 A	6 A	100 A	8,18 A	2,95 A	3,84 A	A	
		2020	16,66 A	6,31 A	100 A	12 A	3,05 A	3,8 A	A	
602893	RUSOVCE - MOKRAD	2019	21,42 A	6,22 A	100 A	12 A	2,88 A	3,82 A	A	
		2020	13,33 A	6,57 A	20 A	12 A	3,03 A	3,59 A	A	
602991	RUSOVCE	2019	50 A	5,98 A	100 A	7,05 A	2,91 A	3,71 A	A	
		2020	16,66 A	6,03 A	100 A	8,63 A	2,97 A	3,6 A	A	
602992	RUSOVCE	2019	50 A	6,41 A	100 A	5 A	2,91 A	3,64 A	A	
		2020	15,38 A	6,49 A	100 A	8,45 A	2,96 A	3,5 A	A	
602993	RUSOVCE	2019	40 A	7,73 A	100 A	5,71 A	2,77 A	3,69 A	A	
		2020	20 A	6,93 A	100 A	8,82 A	2,77 A	3,46 A	A	

č. objektu	lokalita	rok	NH ₄	NO ₃	NO ₂	CHSK _{alk}	vodivosť	RI ₁₀₅	hĺstav	ukazovateľ
603091	CUNOVO	2019	15,38 A	8,12 A	25 A	6,34 A	2,97 A	3,94 A	A	
		2020	14,28 A	6,47 A	9,52 A	7,94 A	3,04 A	3,84 A	A	
603092	CUNOVO	2019	33,33 A	6,44 A	36,36 A	6,7 A	3,03 A	4,01 A	A	
		2020	16,66 A	6,61 A	66,66 A	8,63 A	3,09 A	3,86 A	A	
603093	CUNOVO	2019	40 A	6,04 A	100 A	5,12 A	2,93 A	3,76 A	A	
		2020	25 A	6,82 A	80 A	7,59 A	3,1 A	3,92 A	A	
603191	JELKA	2019	22,22 A	2,53 A	1,69 A	12 A	1,58 A	1,85 A	A	
		2020	16,66 A	2,86 A	1,78 A	12 A	1,64 A	1,64 A	A	
603192	JELKA	2019	2,35 A	2,43 A	100 A	12 A	1,57 A	1,71 A	A	
		2020	20 A	2,9 A	66,66 A	12 A	1,65 A	1,66 A	A	
603291	GABČIKOVO	2019	21,05 A	34,66 A	66,66 A	4,81 A	1,91 A	2,35 A	A	
		2020	25 A	63,09 A	40 A	12 A	2,02 A	2,3 A	A	
603292	GABČIKOVO	2019	18,18 A	30,58 A	100 A	6,03 A	1,84 A	2,26 A	A	
		2020	16,66 A	22,47 A	80 A	7,79 A	1,99 A	2,25 A	A	
603391	MLIECANY	2019	28,57 A	4,2 A	100 A	6,85 A	1,98 A	2,38 A	A	
		2020	18,18 A	4,22 A	80 A	12 A	2,01 A	2,07 A	A	
603392	MLIECANY	2019	22,22 A	2,63 A	100 A	6,85 A	1,63 A	1,77 A	A	
		2020	18,18 A	2,56 A	80 A	12 A	1,57 A	1,68 A	A	
605990	CALOVEC - KAMENICNA	2019	3,03 A	100 A	100 A	4,72 A	1,21 A	3,16 A	A	
		2020	1,72 A	100 A	33,33 A	1,98 A	1,16 A	1,27 A	A	
724191	KVETOSLAVOV	2019	20 A	100 A	100 A	12 A	2,61 A	3,37 A	A	
		2020	16,66 A	100 A	50 A	12 A	2,62 A	3,19 A	A	
724192	KVETOSLAVOV	2019	14,28 A	13,81 A	66,66 A	6,31 A	2,48 A	3,07 A	A	
		2020	16,66 A	15,33 A	33,33 A	12 A	2,4 A	2,35 A	A	
724590	SAMORIN	2019	22,22 A	7,68 A	100 A	5,71 A	2,18 A	2,89 A	A	
		2020	14,28 A	6,92 A	100 A	12 A	2,19 A	2,8 A	A	
725491	HORNA POTON	2019	22,22 A	0,99 B	100 A	6,31 A	1,55 A	1,67 A	B	NO ₃
		2020	12,5 A	0,96 B	66,66 A	12 A	1,54 A	1,56 A	B	NO ₃
725492	HORNA POTON	2019	22,22 A	0,66 C	100 A	12 A	1,25 A	1,34 A	C	NO ₃
		2020	14,28 A	0,61 C	100 A	7,59 A	1,27 A	1,26 A	C	NO ₃
725493	HORNA POTON	2019	18,18 A	0,67 C	100 A	12 A	1,24 A	1,33 A	C	NO ₃
		2020	10 A	0,67 C	100 A	12 A	1,24 A	1,23 A	C	NO ₃
726591	SAMORIN - MLIECNO	2019	18,18 A	48,19 A	100 A	5,74 A	2,58 A	3,53 A	A	
		2020	10 A	79,36 A	100 A	9,09 A	2,62 A	3,42 A	A	
726592	SAMORIN - MLIECNO	2019	22,22 A	11,22 A	100 A	8,88 A	2,3 A	3,15 A	A	
		2020	25 A	14,02 A	100 A	9,3 A	2,37 A	3,29 A	A	
726593	SAMORIN - MLIECNO	2019	25 A	18,7 A	100 A	6,85 A	2,25 A	3,08 A	A	
		2020	36,36 A	24,69 A	100 A	8,45 A	2,18 A	3,11 A	A	
727491	VOJKA	2019	16,66 A	10,77 A	100 A	12 A	1,95 A	2,68 A	A	
		2020	20 A	25,51 A	100 A	12 A	1,98 A	2,57 A	A	
727492	VOJKA	2019	40 A	7,84 A	100 A	12 A	2,03 A	2,54 A	A	
		2020	12,5 A	5,8 A	100 A	12 A	1,91 A	2,17 A	A	
727493	VOJKA	2019	40 A	15,62 A	100 A	5,71 A	2,59 A	3,41 A	A	
		2020	16,66 A	15,45 A	100 A	12 A	2,6 A	3,33 A	A	

č. objektu	lokalita	rok	NH ₄	NO ₃	NO ₂	CHSK _{tot}	vodivosť	RI ₁₀₅	hlstav	ukazovateľ
727791	ROHOVCE - STRKOVEC	2019	20 A	16,33 A	9,09 A	12 A	2,4 A	2,94 A	A	
		2020	9,09 A	16,1 A	11,11 A	12 A	2,45 A	2,96 A	A	
727793	ROHOVCE - STRKOVEC	2019	28,57 A	11,02 A	12,5 A	4,22 A	2,15 A	2,66 A	A	
		2020	12,5 A	10,78 A	7,69 A	12 A	2,18 A	2,75 A	A	
727794	ROHOVCE - STRKOVEC	2019	12,5 A	5,94 A	9,09 A	12 A	1,88 A	2,25 A	A	
		2020	11,11 A	5,83 A	11,11 A	12 A	1,81 A	1,95 A	A	
729391	VELKE BLAHOVO	2019	0,38 C	100 A	100 A	1,24 A	1,88 A	2,57 A	C	NH ₄
		2020	0,4 C	100 A	66,66 A	1,67 A	2,06 A	2,63 A	C	NH ₄
729394	VELKE BLAHOVO	2019	16,66 A	1,87 A	10 A	12 A	1,79 A	1,98 A	A	
		2020	10 A	1,76 A	3,22 A	12 A	1,84 A	1,88 A	A	
729492	ORECHOVA POTON	2019	25 A	1,73 A	100 A	12 A	1,6 A	1,71 A	A	
		2020	13,33 A	1,61 A	100 A	7,4 A	1,64 A	1,74 A	A	
729493	ORECHOVA POTON	2019	33,33 A	1,76 A	100 A	12 A	1,54 A	1,79 A	A	
		2020	28,57 A	1,64 A	100 A	6,66 A	1,59 A	1,63 A	A	
731291	KOSTOLNE - KRACANY	2019	25 A	5,17 A	100 A	7,05 A	2,24 A	3,2 A	A	
		2020	16,66 A	64,1 A	100 A	12 A	2,71 A	2,73 A	A	
731292	KOSTOLNE - KRACANY	2019	33,33 A	2,14 A	100 A	6,31 A	1,47 A	1,53 A	A	
		2020	16,66 A	2,57 A	100 A	12 A	1,61 A	1,42 A	A	
731890	HORNYBAR	2019	33,33 A	4,08 A	16,66 A	12 A	1,77 A	2,15 A	A	
		2020	16,66 A	3,96 A	12,5 A	12 A	1,77 A	1,84 A	A	
733691	VRAKUN	2019	14,28 A	24,39 A	20 A	4,44 A	3,48 A	2,02 A	A	
		2020	12,5 A	24,44 A	25 A	12 A	3,51 A	4,71 A	A	
733693	VRAKUN	2019	14,28 A	31,74 A	16,66 A	12 A	2,84 A	3,59 A	A	
		2020	11,11 A	28,65 A	14,28 A	12 A	2,84 A	3,42 A	A	
733695	VRAKUN	2019	3,44 A	100 A	100 A	3,87 A	2,09 A	2,19 A	A	
		2020	2,38 A	100 A	100 A	12 A	2,14 A	2,15 A	A	
736591	PALKOVICOVO - SAP	2019	2,85 A	100 A	100 A	3,84 A	2,86 A	3,66 A	A	
		2020	3,22 A	100 A	100 A	3,84 A	2,9 A	3,46 A	A	
736592	PALKOVICOVO - SAP	2019	1,75 A	100 A	100 A	4,02 A	2,6 A	3,37 A	A	
		2020	1,72 A	100 A	100 A	4,05 A	2,64 A	3,27 A	A	
736593	PALKOVICOVO - SAP	2019	1,31 A	100 A	100 A	3,77 A	1,93 A	2,42 A	A	
		2020	1,25 A	66,22 A	100 A	3,68 A	1,92 A	2,25 A	A	
736691	KLUCOVEC	2019	3,84 A	100 A	100 A	12 A	3,64 A	5,05 A	A	
		2020	3,44 A	100 A	100 A	12 A	3,68 A	4,76 A	A	
736692	KLUCOVEC	2019	1,66 A	100 A	100 A	3,79 A	2,04 A	2,77 A	A	
		2020	1,51 A	100 A	66,66 A	3,75 A	2,08 A	2,72 A	A	
736693	KLUCOVEC	2019	4,54 A	100 A	100 A	12 A	3,31 A	4,36 A	A	
		2020	3,84 A	100 A	100 A	12 A	3,2 A	4,32 A	A	
738191	ZLATNA NA OSTROVE	2019	6,49 A	66,66 A	100 A	6,31 A	0,98 B	1,25 A	B	vodivosť
		2020	1,81 A	66,66 A	100 A	5,71 A	0,96 B	1,18 A	B	vodivosť

V k. ú. Kostolná pri Dunaji sa nachádza vodná stavba „ZP Blatná na Ostrove“ (evid. č. 5202 137), v správe Hydromeliorácie š.p. Stavba bola daná do oživania v roku 1976 s celkovou výmerou 915 ha. Závlahová stavba pozostáva zo záujmového územia závlahy, závlahovej čerpacej stanice a podzemných rozvodov závlahovej vody, ktoré sú rôznych profilov (DN 150, DN 200, DN 250) a z rôznych materiálov (PVC, AZC, oceľ). Na povrch sú vyvedené hydranty, vzdušníky, kalníky, ktoré sú chránené betónovými skružami. Katastrálne územie sa nachádza v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný Ostrov, z čoho vyplýva povinnosť riešiť a regulovať urbanistickú koncepciu rozvoja obce v súlade s príslušnými predpismi.

Na časti poľnohospodárskej pôdy sú vybudované hydromeliorácie (veľkoplošné závlahy). Hydromelioračné zariadenia v správe štátneho podniku Hydromeliorácie, š.p. na k. ú.:

- Kostolná pri Dunaji sa nachádzajú:
 - v prípade lokalít 11/o, 30/v a 31/v v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 8 stav. časť - Nový Svet, v správe Hydromeliorácie, š.p. Stavba závlahy bola daná do užívania v roku 1970 s celkovou výmerou 7 221 ha;
 - na lokalite 32r sa nachádza podzemný rozvod závlahovej vody - vetva DN 150 uzlové body 2-3 7, v záujmovom území uvedenej vodnej stavby;
 - na lokalite 33r sa nachádza podzemný rozvod závlahovej vody - vetva DN 150 uzlové body 15-33, vetva DN200 uzlové body 1-20, v záujmovom území uvedenej vodnej stavby;
 - lokality 7-1/o a 20-1/o sa nachádzajú v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 7 stav. časť - Kráľová pri Senci;
 - na lokalitách č. 12/o a 14/o nie sú evidované žiadne hydromelioračné zariadenia v správe Hydromeliorácie š.p.;
- v k. ú. Malý Šúr:
 - lokalita 15/o sa nachádza v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 7 stav. časť - Kráľová pri Senci;
 - lokalita 15-1/o sa nachádza v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 3 stav. časť - Hrubý Šúr.

5. Pôdne pomery – kultúra, pôdny typ, pôdny druh a bonita, stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu, kvalita a stupeň znečistenia pôd.

Vývoj pôd je výrazne ovplyvňovaný všetkými prvkami fyzicko-geografického prostredia (substrátom, reliéfom, klímou, vodou, rastlinstvom a živočíštvom) sprevádzaný zložitými chemickými, fyzikálnymi a biologickými procesmi ale aj antropogénnymi zásahmi do pôdy.

Pôdny typ je základnou identifikačnou jednotkou morfogenetickej i agronomickej kategorizácie pôd. Zahŕňa skupinu pôd charakterizovanú rovnakou stratigrafiou pôdneho profilu, tzn. určitou kombináciou diagnostických horizontov, ako výsledok kvalitatívne špecifického typu pôdotvorného procesu, ktorý sa vyvíjal a vyvíja v rovnakých hydrotermických podmienkach pod približne rovnakou vegetáciou. V rozložení pôdných typov sa najviac prejavuje vplyv podzemnej a povrchovej vody. V miestach najväčších vodných tokov s bezprostredným vplyvom podzemných vôd vznikli hlinité až piesočnato-hlinité fluvizeme karbonátové. Na fluviálnych rovinách s hlbšou hladinou podzemných vôd a mimo dosah periodických záplav sa vyvinuli čiernice karbonátové. Depresie, miesta s vysokou hladinou podzemných vôd vyplňajú organozeme. Dlhodobé osídlenie územia malo za následok, že najmä v urbanizovanej časti dotknutých obcí došlo k zmenám pedologických pomerov. Na miestach intenzívneho pôsobenia antropogénnych činiteľov vznikli kultizeme. V záhradkárskejších oblastiach sa pod vplyvom intenzívneho hospodárskeho využitia sa vytvorili ortisoly. V niektorých miestach bol pôvodný pôdny kryt úplne odstránený a nahradený novým antrozemným. Charakter pôdných pomerov dotknutého územia je určený vývojom klimatických podmienok, dlhodobými zmenami hladín podzemných vôd, zrážkami, zrnitosťným zložením pôdy a sedimentov v zóne aerácie. Zloženie sedimentov od povrchu k hladine podzemnej vody modifikuje miestny vodný a vlhkosťný režim aj pri rovnakej hĺbke hladiny podzemnej vody. V dotknutom území sa nachádzajú hlavne černozeme (černozeme kultizemné karbonátové, sporadicky modálne a čiernice kultizemné karbonátové, zo starých karbonátových fluviálnych sedimentov), fluvizeme (fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové, karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké, z karbonátových aluviálnych sedimentov) a organozeme (organozeme slatinné a slatinné glejové nasýtené až karbonátové, zo slatinných rašelin)

Najrozšírenejšími pôdnymi typmi a pôdnymi jednotkami na území obce Kostolná pri Dunaji sú:

- černozeme čiernicové (kultizemné čiernicové) karbonátové, lokálne čiernice černozemné (kultizemné černozemné) karbonátové až čiernice glejové (kultizemné glejové) karbonátové, zo starých karbonátových fluviálnych sedimentov, pričom ide o pôdy s molickým A-horizontom, zrnitosťne prevažne stredne ťažké, s obsahom karbonátov v celom pôdnom profile, hlboké, ktoré sa využívajú ako orné pôdy (ozimné obilniny, kukurica, olejiny, špeciálne plodiny), pričom

limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti je na glejových subtypoch limitujúca hĺbka hladiny podzemnej vody, pričom ako potenciálny a degradačný proces sú identifikované na glejových subtypoch glejové procesy a nároky na ochranu a zlepšenie pôdných vlastností sú vo forme bežnej agrotechniky a osevných postupov.

- fluvizeme modálne (kultizemné) karbonátové, sprievodné čiernice černoziemné, čiernice glejové karbonátové stredné a ťažké, lokálne fluvizeme glejové (kultizemné glejové) karbonátové, z karbonátových aluviálnych sedimentov, pričom ide o pôdy s ochrickým Ao-horizontom, zrnitostne značne variabilné s obsahom karbonátov v celom pôdnom profile, pôdna reakcia slabo alkalická, prevažne hlboké ale aj stredne hlboké, alebo plytké pôdy s rôznym obsahom skeletu, vyskytujúce sa v nivách vodných tokov, ktoré sa využívajú prevažne ako orná pôda na pestovanie obilnín a krmovín, menej trvalé trávne porasty, pričom limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti je hĺbka hladiny podzemnej vody, pričom ako potenciálny a degradačný proces je identifikovaný často nepriaznivý vodný a vzdušný režim a nároky na ochranu a zlepšenie pôdných vlastností sú vo forme optimálnej štruktúry osevu a v nepoužívaní vysokých dávok hnojív a pesticídov.

Medzi najkvalitnejšej poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Kostolná pri Dunaji patria pôdy s BPEJ 0017002 a 0017005 a na katastrálnom území Malý Šúr pôdy s BPEJ 0002002, 0017002 a 0017005. Ide o pôdy s najvyšším indexom poľnohospodárskeho potenciálu. Z hľadiska bonitovano pôdno-ekologických jednotiek sa na území obce Kostolná pri Dunaji zväčša nachádzajú pôdy kategórie 1 až 4 (osobitne chránené pôdy) a to na 50,86 % územia obce Kostolná pri Dunaji, pričom sa tu nachádzajú aj pôdy kategórie BPEJ 5 – 7 a to na 38,22 % na územia obce Kostolná pri Dunaji.

Na území obce Kostolná pri Dunaji sa nachádzajú pôdy s BPEJ vid'. nasledujúca tabuľka.

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrornosť	skupina kvality podľa BPEJ
0001001	fluvizeme kultizemné, karbonátové, ľahké v celom profile, vysychavé	FMa ^c	rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1° rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°	rovina	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	ľahké pôdy (piesočnaté a hliniopiesočnaté)	6.
0002002	fluvizeme kultizemné, karbonátové, stredne ťažké						stredne ťažké pôdy (hlinité)	2.
0003003	fluvizeme kultizemné, karbonátové, ťažké						ťažké pôdy (ílovitohlinité)	3.
0015005	fluvizeme kultizemné, stredne ťažké, s ľahkým podorničím, v teplých klimatických regiónoch vysychavé	FMa					stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	6.
0016001	černozeme kultizemné, čiernicové, ľahké, vysychavé	ČMa ^c			ľahké pôdy (piesočnaté a hliniopiesočnaté)	4.		
0017002	černozeme kultizemné, čiernicové, prevažne karbonátové, stredne ťažké	ČMa ^c			stredne hlboké pôdy (30–60 cm)	stredne ťažké pôdy (hlinité)	1.	
0017032							2.	

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrornosť	skupina kvality podľa BPEJ
0017005							stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	1.
0018003	černozeme kultizemné, čiernicové, prevažne karbonátové, ťažké				pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)		ťažké pôdy (ilovitohlinité)	2.
0020003	černice kultizemné, prevažne karbonátové, ťažké	ČAa ^c						2.
0034005						hlboké pôdy (60 cm a viac)	stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	4.
0034022	černozeme kultizemné, karbonátové, z aluviálnych sedimentov, stredne ťažké až ťažké, s ľahkým podorníčím, vysychavé	ČMa ^c			stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50 %)			5.
0034032					slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10–25 %	stredne hlboké pôdy (30–60 cm)	stredne ťažké pôdy (hlinité)	5.
0035001	černozeme kultizemné, karbonátové, z aluviálnych sedimentov, stredne ťažké až ťažké, s ľahkým podorníčím, vysychavé	ČMa ^c			pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	ľahké pôdy (piesočné a hlinito-piesočné)	6.

Podľa typov-produkčných kategórií ide o produkčné orné pôdy, vysoko a veľmi produkčné pôdy a najproduktnejšie orné pôdy. Produkcia fytomasy na týchto pôdach je vysoká (12 - 14 t/ha) a veľmi vysoká (viac ako 14 t/ha). Dotknuté pôdy sú prevažne ilovito-hlinité, hlinito-piesčité, resp. hlinité. Retenčná schopnosť dotknutých pôd je veľká a stredná a priepustnosť je stredná. Vlhkostný režim pôd v dotknutom území je na úrovni mierne suchý až mierne vlhký. Dotknuté pôdy sú prevažne slabo alkalické. Pôda dotknutého územia je nevyhnutná pre zabezpečenie poľnohospodárskej produkcie Slovenska, ktorú je zo strategického účelu potrebné ponechať pre priame poľnohospodárske využitie, t.j. pre takú úroveň pestovania rastlín a chovu zvierat, ktorá neohrozí potravinovú dostatočnosť obyvateľstva.

Mechanická degradácia závisí od viacerých endogénnych a exogénnych faktorov. Z endogénnych faktorov sú najvýznamnejšie súdržnosť, lipnavosť a konzistencia. Z hľadiska skeletovitosti a lipnavosti možno pôdy dotknutého územia charakterizovať ako pôdy odolné voči mechanickej degradácii. Z exogénnych faktorov je dôležitý vplyv reliéfu, zrážok a vetra. Reliéf v dotknutom území je v prevažnej rovinatý, bez výrazného prejavu vodnej erózie. Potenciálna vodná erózia je na uvedených pôdach slabá až žiadna (0 - 4 t/ha/rok) a potenciálna veterná erózia je na uvedených pôdach silná (na 23,46 % poľnohospodárskych pôd obce Kostolná pri Dunaji), avšak väčšina poľnohospodárskych pôd na území

obce Kostolná pri Dunaji je bez veternej erózie, pričom táto pôda má zväčša primárnu a sekundárnu kompakciu, resp. je bez kompaktie. Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia (pôdy dotknutého územia sú zväčša nenáchylné na acidifikáciu, ide o karbonátové pôdy), od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pôdnych vlastností (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických). Erózný účinok prívalového dažďa na dotknuté pôdy je nízky. Podľa kategórie schopnosti pôd inaktivovať organické kontaminanty sa dotknuté pôdy zaraďujú do pôd s nízkou, strednou a vysokou schopnosťou inaktivovať organické polutanty. Podľa kategórie schopnosti pôd transportovať organické kontaminanty sa dotknuté pôdy zaraďujú do pôd s vysokou, strednou a nízkou schopnosťou transportovať organické polutanty. Index degradácie je v rozmedzí 0 až 0,62, index erózie je 0,00, index zhutnenia je v rozmedzí 0 až 0,62 a index kontaminácie je 0,00 a index acidifikácie je tiež 0,00. Kategorizácia potenciálnej úrovne miery rentability pôd pri pestovaní poľnohospodárskych plodín a kategorizácia poľnohospodárskych pôd podľa úrovne potenciálnej produkcie bioenergie je na dotknutých pôdach vysoká až veľmi vysoká.

V zastavanom území obce Kostolná pri Dunaji dominujú antropogénne pôdy - kultizeme a antropozeme. Antropické pôdy sú pôdy s výrazným antropickým pôdotvorným procesom a výskytom povrchového antropického horizontu, čiastočne alebo úplne pozmenené, prípadne vytvorené činnosťou človeka. Kultizem je pôdou na prirodzených substrátoch, ale činnosťou človeka s úplne pozmenenými vlastnosťami, prevažne kultiváciou počas poľnohospodárskeho využívania. Patria sem prevažne pôdy záhrad, vinogradov, ovocných sádov a pod. Antrozem je človekom vytvorenou umelou pôdou na nepôvodných substrátoch. Zaraďované sú tu pôdy na umelých substrátoch, napr. navážky v sídlach a na rekultivovaných plochách, násypy ciest, zastavané plochy a plochy neumožňujúce rast rastlín ako štrkoviská, haldy, skládky odpadu.

Zdrojom znečistenia pôdy v dotknutom území môže byť poľnohospodárska výroba (hnojenie a chemická ochrana rastlín). Dlhodobým pôsobením intenzifikačných faktorov v poľnohospodárstve, ale aj všeobecným zhoršovaním kvality životného prostredia sa znížila kvalita všetkých druhov pôd v dotknutom území. Určité lokálne znečistenia pôd výrazne ovplyvňujú a spôsobujú aj divoké skládky. Kontaminácia pôd dotknutého územia podľa Atlasu krajiny Slovenskej republiky (J. Čurlík a P. Ševčík, 2002) je hodnotená ako relatívne čistá pôda. Vo všeobecnosti sa na plošnej kontaminácii pôd podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov,
- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä obsah ťažkých prvkov),
- divoké skládky odpadu,
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

Geochemický atlas Slovenskej republiky, časť V: Pôdy

Distribúcia vybraných stopových prvkov a variabilita pôdnych vlastností (obsah karbonátov, pH/H₂O, pH/KCl a zrnitosť pôd) v humusovom horizonte (A) a v pôdotvorných substrátoch (horizont C) v dotknutom území podľa Geochemického atlasu Slovenskej republiky, časť V: Pôdy je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

	horizont A	horizont C		horizont A	horizont C
Pôdny typ	černozem		F [mg/kg]	400	400
Pôdny druh	hlinitá	piesočnato-hlinitá	Fe [%]	2,66	1,97
Stredný piesok: 2,00 - 0,25 mm [%]	6,62	8,51	Ga [mg/kg]	7	8
Jemný piesok: 0,25 - 0,05 mm [%]	33,2	42,41	Hg [mg/kg]	0,02	0,02
Hrubý prach: 0,05 - 0,01 mm [%]	27,77	22,38	K [%]	1,86	1,28
Jemný a stredný prach: 0,01 - 0,001 mm [%]	16,02	13,77	La [mg/kg]	38	26
Íl: < 0,001 mm [%]	16,39	12,93	Li [mg/kg]	32	25
Aktívna pôdna reakcia [pH/H ₂ O]	7,83	8,47	Mg [%]	1,4	2,75
Výmenná pôdna reakcia [pH/KCl]	7,26	8,14	Mn [%]	0,067	0,044
Obsah karbonátov [%]	8	25,1	Mo [mg/kg]	0,2	0,1
Al [%]	5,49	4,18	Na [%]	0,92	0,72

	horizont A	horizont C		horizont A	horizont C
As [mg/kg]	8,4	5,3	Ni [mg/kg]	27	23
B [mg/kg]	59	34	P [%]	0,105	0,046
Ba [mg/kg]	373	287	Pb [mg/kg]	17	8
Be [mg/kg]	1,1	1	Rb [mg/kg]	91	71
Bi [mg/kg]	0,3	0,2	Sb [mg/kg]	0,8	0,4
Ca [%]	3,75	10,34	Se [mg/kg]	0,2	0,05
Cd [mg/kg]	0,3	0,1	Sn [mg/kg]	3	2
Ce [mg/kg]	65	37	Sr [mg/kg]	126	170
Co [mg/kg]	10	7	V [mg/kg]	67	50
Cr [mg/kg]	77	61	W [mg/kg]	0,5	0,5
Cs [mg/kg]	8	5	Y [mg/kg]	25	18
Cu [mg/kg]	21	12	Zn [mg/kg]	66	36

Okrem uplatňovania obmedzení vyplývajúcich zo zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, v dotknutom území platí aj smernica č. 676/1991/EHS o ochrane vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcimi z poľnohospodárstva (Nitrátová smernica). Táto smernica predstavuje súbor opatrení smerujúcich k zníženiu možnosti znečistenia vodných zdrojov (povrchové aj podzemné) dusičnanmi, ktoré môžu pochádzať z minerálnych hnojív, a z hospodárskych hnojív (hnoj, hnojovica, močovka) a to vtedy, keď sú aplikované v nadmerných dávkach a v nesprávnom čase alebo keď sú zle uskladňované. V zraniteľných oblastiach sa na základe súboru pôdných, hydrologických, geografických a ekologických podmienok určili pre každý poľnohospodársky subjekt 3 kategórie obmedzení hospodárenia a to kategória A – produkčné bloky s najnižším stupňom obmedzenia hospodárenia, kategória B - produkčné bloky so stredným stupňom obmedzenia hospodárenia a kategória C - produkčné bloky s najvyšším stupňom obmedzenia hospodárenia. Dotknuté pôdy spadajú do kategórie B. Podľa identifikačného systému poľnohospodárskych parciel sa tieto rozdeľujú do troch skupín s rôznym stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsah (v dotknutom území sa nachádzajú všetky tri kategórie). Nízky stupeň, stredný stupeň alebo vysoký stupeň obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka a spôsobu hospodárenia je určený podľa stavu ohrozenia kvality podzemných vôd dusičnanmi v závislosti od vlastností poľnohospodárskej pôdy, horninového prostredia, hladinového režimu podzemných vôd a ich vodohospodárskeho významu.

V prípade § 10b (Skladovanie hospodárskych hnojív v zraniteľných oblastiach) zákona č. 136/2000 Z. z. o hnojivách v znení neskorších predpisov fyzická osoba – podnikateľ a právnická osoba, ktorá obhospodaruje poľnohospodársku pôdu podľa § 2 písm. u) uvedeného zákona, alebo fyzická osoba – podnikateľ a právnická osoba, ktorá obhospodaruje poľnohospodársku pôdu podľa § 2 písm. u) uvedeného zákona a chová zvieratá, (ďalej len „obhospodarovateľ“) je povinná mať vybudované skladovacie kapacity nádrží na kvapalné hospodárske hnojivá a na skladovanie maštalného hnoja na technicky spevnených plochách v zraniteľných oblastiach najmenej na šesťmesačnú produkciu. Potreba skladovacích nádrží na maštalný hnoj, močovku a hnojovicu na šesť mesiacov pre jedno zviera je uvedená v prílohe č. 1 uvedeného zákona. Ak obhospodarovateľ nemá vybudované skladovacie kapacity podľa prvej vety, môže zabezpečiť uskladnenie kvapalných hospodárskych hnojív a maštalného hnoja v skladovacích nádržiach alebo na spevnených plochách u inej osoby alebo ich odovzdať na iné využitie, najviac však v objeme zodpovedajúcom trojmesačnej skladovacej kapacite. Obhospodarovateľ je povinný spôsob nakladania s kvapalnými hospodárskymi hnojivami a maštalným hnojom preukázať a oznámiť kontrolnému ústavu do 15 dní na tlačive, ktorého vzor je zverejnený na webovom sídle kontrolného ústavu. Obhospodarovateľ je povinný zabezpečiť, aby skladovacie nádrže kvapalných hospodárskych hnojív boli nepriepustné a vybavené bezpečnostným mechanizmom proti preplneniu a zabezpečené proti prítoku povrchových vôd. Obhospodarovateľ môže tuhé hospodárske hnojivá a kompost voľne skladovať na poľnohospodárskej pôde v zraniteľných oblastiach (ďalej len „voľná skládka“) len vtedy, ak poľnohospodárska pôda je zaradená v nízkom stupni alebo strednom stupni obmedzenia a vzdialenosť voľnej skládky od povrchového vodného zdroja je najmenej 100 m pri svahovitosti parcely do 3°. Obhospodarovateľ je pri skladovaní tuhých hospodárskych hnojív a kompostu na voľnej skládke povinný zabezpečiť, aby nedošlo k znečisteniu povrchových vôd alebo podzemných vôd a uskutočniť vývoz maštalného hnoja z pevnej podložky na voľnú skládku najskôr po troch mesiacoch

od poslednej navážky, to sa nevzťahuje na tuhé hospodárske hnojivá z hlbokých podstielok, pri stielivových prevádzkach s kanalizáciou na oddelenie močovky od maštalného hnoja a z chovu zvierat bez produkcie močovky pri dennej spotrebe steliva vyššej ako 6 kg na dobytčiu jednotku na deň, o ktorej sa vedie evidencia o spotrebe podstielky a o počte chovaných zvierat a ktoré môžu byť uložené na poľnohospodárskej pôde bez nutnosti predchádzajúceho uskladnenia na pevných hnojiskách, pričom vývoz na voľnú skládku sa nesmie uskutočniť v období, v ktorom je používanie dusíkatých hnojivých látok v zraniteľných oblastiach zakázané podľa prílohy č. 2 uvedeného zákona, spracovať voľnú skládku do ôsmich mesiacov od prvej navážky najneskôr však do začiatku obdobia, v ktorom je používanie dusíkatých hnojivých látok v zraniteľných oblastiach zakázané podľa prílohy č. 2 uvedeného zákona, opakované zriadenie voľnej skládky na tom istom mieste možno až po štyroch rokoch a viesť evidenciu o mieste skladovania a prvej navážke hnoja a kompostu na voľnú skládku. Voľne skladovať tuhé hospodárske hnojivá bez spevnenej podložky je zakázané v zraniteľných oblastiach na poľnohospodárskej pôde s vysokým stupňom obmedzenia, trvalo zamokrenej, s hladinou podzemnej vody vyššou ako 0,6 m, a to aj dočasne, na svahu so sklonom väčším ako 3°, v inundačnom území vodného toku, na území v okolí odkrytých podzemných vôd, ak to určil orgán štátnej vodnej správy a na zrnitostne ľahkých pôdach.

V prípade § 10c (Používanie dusíkatých hnojivých látok v zraniteľných oblastiach) zákona č. 136/2000 Z. z. o hnojivách v znení neskorších predpisov obhospodarovateľ je povinný dodržiavať zakázané obdobia uvedené v prílohe č. 2 V prípade § 10b (Skladovanie hospodárskych hnojív v zraniteľných oblastiach) zákona č. 136/2000 Z. z. o hnojivách v znení neskorších predpisov, ak odseky 2 až 11 uvedeného § zákona neustanovujú inak. Zakázané obdobia sa nevzťahujú na výkaly a moč pasúcich sa zvierat a pri hnojení zakrytých plôch v skleníkoch a fóliovníkoch. Obhospodarovateľ môže požiadať kontrolný ústav o udelenie výnimky zo zákazu. Kontrolný ústav môže udeliť výnimku zo zákazu len na poľnohospodárskej pôde v zraniteľných oblastiach so svahovitosťou do 5° na obdobie 14 dní od začiatku zakázaného obdobia alebo 14 dní pred koncom zakázaného obdobia, ak v tomto období nastane priaznivý vývoj klimatických podmienok a priemerná denná teplota vzduchu je na základe meteorologických predpovedí Slovenského hydrometeorologického ústavu vyššia ako 5° C s prognózou jej dlhšieho trvania. Žiadosť obhospodarovateľa o udelenie výnimky zo zákazu sa eviduje v registračnom a informačnom systéme, ktorý vedie organizácia, ktorej zriaďovateľom je ministerstvo. Obhospodarovateľ môže použiť dusíkaté hnojivé látky na pôde bez vegetačného krytu bezprostredným zapracovaním, ak ide o tuhé hnojivá, a podpovrchovou aplikáciou, ak ide o kvapalné hnojivá a pri hospodárení na odvodnených územiach s funkčným melioračným systémom spôsobom, ktorý zodpovedá vysokému stupňu obmedzenia, ak dodrží dávky dusíka pre jednotlivé plodiny podľa ich potreby živín, ktorá je uvedená v prílohe č. 3 uvedeného zákona. Obhospodarovateľ je povinný dodržiavať celkové dávky dusíka v minerálnych hnojivách pri zohľadnení množstva využiteľného dusíka z použitých hospodárskych hnojív a hnojivých látok s organicky viazaným dusíkom podľa príloh č. 4 až 6 uvedeného zákona. Obhospodarovateľ je povinný vypracovať každoročne najneskôr do 31. augusta plán použitia dusíkatých hnojivých látok. Obhospodarovateľ môže použiť najviac 40 kg/ha dusíka vo forme kvapalných a tuhých minerálnych hnojív a 80 kg/ha dusíka vo forme kvapalných hospodárskych hnojív a kvapalných hnojivých látok s organicky viazaným dusíkom s prihladením na príjmovú kapacitu plodín v jesennom období a zníženie rizika strát dusíka do vodných zdrojov v čase po zbere plodín do začiatku zakázaného obdobia, to sa nevzťahuje na maštalný hnoj a iné tuhé hnojivá s organicky viazaným dusíkom, ktoré možno použiť aj pod jarné plodiny, použiť v jarnom období najvyššiu jednorazovú dávku dusíka z kvapalných a tuhých minerálnych hnojív 60 kg/ha na poľnohospodárskej pôde v nízkom a strednom stupni obmedzenia a 40 kg/ha na poľnohospodárskej pôde vo vysokom stupni obmedzenia; pri plodinách náročných na dusík, najmä kukurici na zrno, repke olejnej alebo hlúbovej zelenine, pestovaných na pozemkoch so svahovitosťou do 5° možno jednorazovú dávku dusíka zvýšiť o 50 % okrem poľnohospodárskej pôdy vo vysokom stupni obmedzenia a aplikovať vyzretý kompostovaný hnoj, najmä rozdrvený hnoj od oviec na povrch trávneho porastu plošným rozmetaním v jarnom období. Obhospodarovateľ je povinný používať vhodné zariadenia na aplikáciu hnojív do poľnohospodárskej pôdy najmä s ohľadom na tlak stroja na poľnohospodársku pôdu, terén, zrnitostné zloženie poľnohospodárskej pôdy a vlhkostný stav poľnohospodárskej pôdy, použitým zariadením na aplikáciu

hnojív zabezpečiť rovnomernú aplikáciu hnojiva, zabezpečiť bezodkladne pri obnove trvalých trávnych porastov a po zaoraní ďatelinovín vysiatie následnej plodiny, používať závlahovú vodu tak, aby nedošlo k znečisteniu povrchových a podzemných vôd, najmä stekaním, dodržiavať dávky dusíka aplikovaného vo forme hospodárskych hnojív tak, aby neprevýšili dávku dusíka 170 kg/ha za hospodársky rok, pričom do tohto limitu sa započítavajú aj exkrementy zvierat na pasienku a nezapočítava sa dusík pozberových zvyškov rastlín alebo vedľajších produktov plodín, ak boli zaorané do poľnohospodárskej pôdy; produkcia dusíka jedným zvieratom za kalendárny rok je uvedená v prílohe č. 4 uvedeného zákona, obsah živín v hospodárskych hnojivách je uvedený v prílohe č. 5 uvedeného zákona, pričom hodnoty v nej uvedené platia, ak analytický rozbor vykonaný akreditovanou osobou nepreukáže iné hodnoty obsahu dusíka v hospodárskom hnojive, a limitné dávky dusíka pri jednotlivých plodinách sú uvedené v prílohe č. 7 uvedeného zákona a zabezpečiť, aby sa pri aplikácii dusíkatých hnojivých látok neprekročili limitné dávky pre plodiny uvedené v prílohe č. 7 uvedeného zákona, to sa vzťahuje aj na aplikáciu len minerálnych dusíkatých hnojív, ak sa neaplikujú hospodárske hnojivá. Pri hospodárení na svahoch je zakázané využívať poľnohospodársku pôdu so sklonom vyšším ako 12° ako ornú pôdu, aplikovať dusíkaté hnojivé látky na ornej pôde so sklonom vyšším ako 10° a na trvalom trávnom poraste so sklonom vyšším ako 12°, to sa nevzťahuje na aplikáciu maštalného hnoja a kompostov, ak sú zapravené do ornej pôdy najneskôr do 24 hodín po ich aplikácii, a na trvalý trávny porast. Obhospodarovateľ na svahoch môže aplikovať na ornej pôde so sklonom vyšším ako 5° dusíkaté hnojivé látky bezodkladným zapravením do pôdy, najneskôr však do 24 hodín, alebo aplikáciou na list; kvapalné hospodárske hnojivá je povinný aplikovať podpovrchovo alebo okamžite zapraviť do pôdy, na trvalom trávnom poraste so sklonom vyšším ako 7° kvapalné dusíkaté hnojivé látky len podpovrchovo. Obhospodarovateľ je povinný na ornej pôde a trvalom trávnom poraste dodržať najvyššiu jednorazovú dávku dusíka z kvapalných hospodárskych hnojív a kvapalných hnojivých látok s organicky viazaným dusíkom 80 kg/ha a najvyššiu jednorazovú dávku dusíka z kvapalných a tuhých priemyselných hnojív najviac 40 kg/ha, dusík z exkrementov hospodárskych zvierat, pasúcich sa na trvalých trávnych porastoch, sa do výšky jednorazovej dávky nezapočítava. Obhospodarovateľ na poľnohospodárskej pôde susediacej s vodnými zdrojmi nesmie používať dusíkaté hnojivé látky na poľnohospodárskej pôde so sklonom nižším ako 7° v zóne, ktorá od brehovej čiary vodného toku alebo zátopovej čiary vodnej nádrže meria 10 m na plochách v nízkom stupni obmedzenia a strednom stupni obmedzenia, 20 m na plochách vo vysokom stupni obmedzenia a je povinný na ornej pôde so sklonom vyšším ako 7° aplikovať dusíkaté hnojivé látky vo vzdialenosti väčšej ako 25 m od vodného zdroja; ak sa na týchto plochách pestujú širokoriadkové plodiny, najmä cukrová repa, zemiaky alebo kukurica, je povinný dodržať protierózne agrotechnické opatrenia (rozdeliť ornú pôdu zvažujúcu sa k vodnému toku priečne osiatymi pásmi a vytvoriť na nej protierózne medze s porastom alebo iné opatrenia s rovnakým účinkom, založiť medzi vodným zdrojom a hnojenou plochou ornej pôdy vegetačný pás široký najmenej 20 m s vysiatou plodinou s vyššou protieróznou účinnosťou, aplikovať dusíkaté hnojivé látky vo vzdialenosti od vodného zdroja väčšej ako 50 m alebo mimo vegetačného obdobia pozemok vegetačným pokryvom) a nesmie aplikovať dusíkaté hnojivé látky v zóne 10 m od hranice ochranného pásma prvého stupňa vodného zdroja vo všetkých stupňoch obmedzenia.

Obdobie zákazu používania dusíkatých hnojivých látok je

Pre kvapalné hospodárske hnojivá, a akékoľvek hnojivá z chovu hydiny a drobných zvierat, kvapalné hnojivé látky s organicky viazaným dusíkom a priemyselné hnojivá s obsahom dusíka	OP	C	od 5. októbra – do 15. februára
		A, B	od 20. októbra – do 15. februára
	TTP	C	od 1. novembra – do 15. februára
			od 5. októbra – do 15. februára priemyselné hnojivá
		A, B	od 15. novembra – do 15. februára
			od 20. októbra – do 15. februára priemyselné hnojivá
Pre tuhé hospodárske hnojivá a tuhé hnojivé látky s organickým viazaným dusíkom	OP/TTP	C	od 15. novembra – do 15. februára
		A, B	od 30. novembra – do 15. februára

Vyhláška MPA RV SR č. 215/2016 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obhospodarovaní poľnohospodárskej pôdy v zraniteľných oblastiach ustanovuje podrobnosti o vedení registračného a informačného systému a databázy, získaní informácií o stave počasia, náležitostiach žiadosti o mimoriadne povolenie použitia dusíkatých hnojívých látok, postupe ohlasovania dodatočných skladovacích priestorov, pláne použitia dusíkatých hnojívých látok a registrácii vykonaných kontrol.

6. Fauna, flóra – kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika, chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy, významné migračné koridory živočíchov.

Z hľadiska orografického členenia je dotknuté územie súčasťou celku Podunajská rovina. Nadmorskou výškou spadá dotknuté územie do nížinného stupňa. Podľa fytogeografického členenia Slovenska, predmetné územie zasahuje do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*), okresu Podunajská nížina, resp. do zóny dubovej, podzóny nížinnej, oblasti rovinnej, okresu nemokradového a podokresu lužný.

Podľa zoogeografického členenia na základe limnického biocyklusu spadá dotknuté územie do provincie pontokaspickej, okresu podunajského. Terestrický biocyklus zaraďuje dotknuté územie do provincie stepí (výskyt stepných druhov živočíchov a ich zoocenóz), panónskeho úseku (výskyt mnohých teplomilných druhov, ktoré sa rozšírili z refúgií treťohornej fauny ležiacich v oblasti Stredomoria), predovšetkým ide o populácie z ponticko-mediteránneho. Najviac stepných faunistických prvkov však patrí medzi článkonožce, t.j. hmyz alebo ich iné skupiny.

Fauna dotknutého územia sa formovala v rámci vodných spoločenstiev šíriacich sa vodnými cestami a terestricky viazanými na suchozemské podmienky. Úroveň poznania rozšírenia jednotlivých skupín je veľmi rozdielna. Najkomplexnejšia je spracovaná skupina stavovcov. Nízku úroveň poznania možno konštatovať najmä u niektorých bezstavovcov (napr. pôdny edafón). Z hľadiska výskytu jednotlivých skupín možno skonštatovať, že pre dotknuté územie je charakteristická fauna vodných tokov, lužných lesov, polí, okrajov ciest s výskytom drobných cicavcov, hmyzu, pôdnych organizmov a vtákov. Taktiež sa tu vyskytuje charakteristická fauna urbanizovaného územia a mozaiky prídomových záhrad a záhumienkov.

Základnú predstavu o vegetačnom kryte dotknutého územia poskytuje Geobotanická mapa ČSSR. Znázorňuje prirodzenú vegetáciu, teda taký vegetačný kryt, ktorý by sa vyvinul na území, keby do vývojového procesu nezasahoval človek svojou činnosťou. Potenciálnou prirodzenou vegetáciou dotknutého územia sú vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy) a jaseňovo-breštovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy).

Lužné lesy vrbovo-topoľové (*Salicion albae*, *Salicion triandrae* p.p.) sú spoločenstvá mäkkých lužných lesov teplej panónskej oblasti, patriace do zväzov *Salicion albae* (vysokokmenné vrbovo-topoľové lesy) a *Salicion triandrae* (krovinné vrbiny). Boli vyvinuté na agradačných valoch tokov a primárnych aluviálnych naplaveninách. V pôvodných spoločenstvách v stromovom poschodí dominovali vrbu vrbu biela (*Salix alba*), vrbu krehká (*Salix fragilis*), vrbu sivá (*Salix eleagnos*), ku ktorým pristupujú topole, hlavne topoľ čierny (*Populus nigra*) a topoľ biely (*Populus alba*). Z krovinných druhov sa tu vyskytujú vrbu trojtyčinková (*Salix triandra*), vrbu košíkarska (*Salix viminalis*), vrbu purpurová (*Salix purpurea*) a ďalej najmä baza čierna (*Sambucus nigra*) a svíb krvavý (*Swida sanguinea*). V bylinnom podraсте prevládala prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*) a na vlhkejších pôdach i chrasnica trstová (*Phalaroides arundinacea*) a niektoré ostrice (rod *Carex*). Lužné lesy vrbovo-topoľové sa zachovali čiastočne pozdĺž vodných tokov aj v dotknutom území.

Jaseňovo – breštovo - dubové nížinné lužné lesy (*Ulmenion* Oberd. 1953) sú naviazané na suchšie polohy, na mladšie i staršie agradačné valy a terasy. Sú to typické tvrdé lužné lesy. Na ich vývoj a štruktúru má rozhodujúci vplyv vodný režim, v spojení s pôdnymi vlastnosťami. Základným rastlinným spoločenstvom sú breštové dúbravy, ktoré nie sú už viazané na podzemnú vodu. V stromovej etáži prevláda jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), brešt hrabolistý (*Ulmus minor*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), dub letný (*Quercus robur*) topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a viaceré druhy vrb. V krovinnej etáži, ktorá býva dobre vyvinutá, s vysokou pokryvnosťou, sa uplatňujú

svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), druhy rodu hloh (*Crataegus* sp.) a i. Bylinný podrast je druhovo relatívne bohatý, k typickým druhom patria: mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), blyskáč cibulkonosný (*Ficaria bulbifera*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*) a ďalšie.



Vysvetlivky:

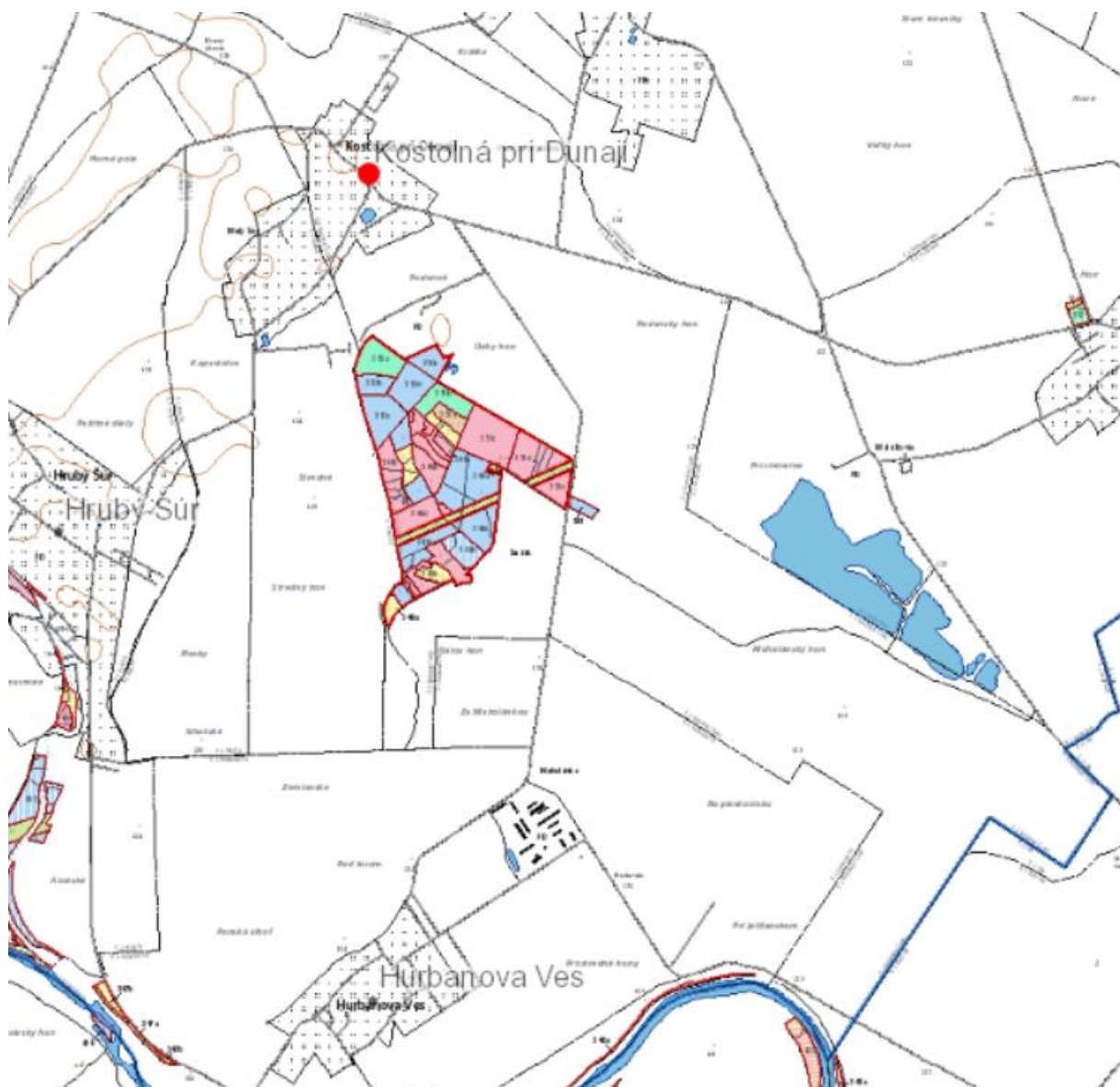
- Lužné lesy nížinné
- Lužné lesy vrbovo-topoľové

Lesy sa v dotknutom území nachádzajú iba v lokalite Gálov hon na k. ú. Kostolná pri Dunaji. Ide o fragment lesa s druhmi teplomilných dubových lesov a tvrdých lužných lesov. V poraste dominuje jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), z ďalších druhov sa vyskytujú jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub cerový (*Quercus cerris*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*) a iné. V rámci lesa sa významne vyskytujú invázne druhy ako pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*) a agát biely (*Robinia pseudoacacia*) a v lesnom prieseku pod elektrickým vedením, kde sa okrem uvedených inváznych druhov drevín hojne vyskytujú aj invázne byliny

(zlatobyľ obrovská – *Solidago gigantea*, hviezdňik ročný – *Stenactis annua*, ambrózia palinolistá – *Ambrosia artemisiifolia*). Severná časť lesa je pôvodná, bez väčších zásahov človeka. Okrem krovín (prevláda jaseň) sa tu vyskytujú aj byliny. Veľmi početná je chochlačka dutá a plná, ktorá v apríli doslova pokrýva zem so svojimi kvetmi. Okrem nej tu rastú aj blyskáč, krivec a snežienka. Južná časť je značne ovplyvnená činnosťou človeka. Sú tu početné holoruby, lesné cesty a nepôvodná vegetácia – agát a pajaseň, ktoré sa na holoruboch rýchlo šíria na úrok pôvodných drevín. Les tu pretína aj diaľkové elektrické vedenie. Istá časť holorubov bola zalesnená nahusto nasadenými borovicami. Napriek tomu žije v lese množstvo bezstavovcov, vtákov (drozd, sýkorka, dudok, kúdeľníčka) a z cicavcov napr. srnec.



Dotknuté územie spadá do lesníckej oblasti Podunajská rovina, Čenkovská niva a do LHC Galanta.



Zásoby dreva sú o objeme 8 616 m³ (z toho listnaté 8 228 m³ a ihličnaté 388 m³ a a kalamitné 15 m³). Druhové zloženie lesov na k.ú. Kostolná pri Dunaji uvádza nasledujúca tabuľka.

Drevina	Výmera v ha	Percento
Agát	4,67	8,42 %
Borovica	3,85	6,93 %
Brest	0,03	0,06 %
Cer	1,08	1,95 %
Dub	5,72	10,31 %
Jaseň	30,56	55,07 %
Javor	0,40	0,73 %
Lipa	0,04	0,07 %
Ostatné listnaté	9,08	16,37 %
Topoľ	0,05	0,09 %
Spolu	55,49	100,00 %

Objem ťažby (obnovnej, výchovnej a ležaniny) je 70,80 m³ (z toho listnaté 66,90 m³ a ihličnaté 3,90 m³). Obnovná ťažba predstavuje 6,50 m³ listnatých drevín. Výchovná ťažba predstavuje 64,30 m³ (z toho listnaté 60,40 m³ a ihličnaté 3,90 m³). Kamalitná ťažba predstavuje 1,50 m³ listnatých drevín. Dreviny podľa vekových tried na lesných pozemkoch uvádza nasledujúca tabuľka.

Drevina	Veková trieda (výmera v ha)							Spolu
	0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100	101 - 120	121 - 140	141+ vek.triedy
	ha							
Agát	1,25	1,51		1,91				4,67
Borovica	0,05	3,80						3,85
Brest				0,03				0,03
Cer	0,63			0,45				1,08
Dub	0,32	5,04	0,28	0,09				5,72
Jaseň		7,30	4,12	18,23	0,91			30,56
Javor		0,14		0,25	0,02			0,40
Lipa		0,04						0,04
Ostatné listnaté	1,22	4,72	0,55	2,56	0,03			9,08
Topoľ					0,05			0,05
S p o l u	3,47	22,53	4,95	23,52	1,01			55,49

Celková rozloha lesov územia obce Kostolná pri Dunaji je 55,46 ha, pričom tieto lesy predstavujú hlavne ochranné lesy – lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach (na 54,85 ha) a lesy hospodárske na 0,61 ha. Zdravotný stav lesov územia obce Kostolná pri Dunaji možno charakterizovať podľa poškodenia lesov, pričom 5,63 % lesov na území obce je zdravých, 6,03 % porastov je s prvými príznakmi poškodenia, 65,8 % porastov je mierne poškodených, 15,01 % porastov je stredne poškodených a 7,51 % porastov možno zaradiť medzi silne až veľmi silne poškodené.

Za ohrozené typy biotopov možno považovať biotopy nachádzajúce sa v rámci povrchových vodných tokov a plôch a v ich bezprostrednej blízkosti, resp. je za ne možno považovať aj lesné biotopy. V dotknutom území je pôvodná vegetácia prevažne zmenená antropickou činnosťou.

V dotknutom území sa významné biotopy európskeho alebo národného významu nenachádzajú, pričom povrchové vodné toky a plochy sa v dotknutom území nachádzajú v minimálnej miere. Významnejšie teda je zastúpenie nelesnej drevinovej vegetácie okolo spevnených komunikácií a poľných ciest a v rámci zastavaného územia obce.

Z hľadiska výskytu biotopov v dotknutom území, prevažujúcu skupinu tvoria biotopy veľkoblokových polí. Pre živočíchy majú minimálny význam a na poliach sa vyskytujú bažanty (*Phasianus colchicus*), jarabice (*Perdix perdix*) a zajace (*Lepus europaeus*), ďalej sa tu vyskytujú niektoré druhy plazov ako napr. jašterice a pôdny edafón.

V území tvoria charakteristickú zložku krajiny biotopy okolia obydľí a služieb, resp. priemyselných a poľnohospodárskych podnikov a dopravné línie. Takéto typy biotopov charakterizuje prevaha spevnených plôch a rôznych skládok materiálu. Vegetáciu týchto plôch tvorí väčšinou zruderalizovaná trávobylinná vegetácia, v lepšom prípade udržiavané trávniky s výsadbami drevín. Zo živočíchov sú pre priemyselné, poľnohospodárske a skladové areály charakteristické niektoré drobné hlodavce (myši, hraboše, potkany). Poľnohospodárske podniky osídľujú niektoré synantropné druhy vtákov a drobných cicavcov viazaných na blízkosť sýpok, hospodárskych zvierat a pod. Cesty mimo sídla majú sprievodné porasty, ktoré slúžia hlavne v zimných mesiacoch pre stanovište dravých vtákov pri zháňaní si potravy. Porasty sú zväčša zanedbané a neudržiavané, napriek tomu tvoria migračný koridor pre niektoré druhy cicavcov (ježe, drobné hlodavce), ako aj stanovišťa aj pre iné druhy vtákov.

Minimálne zastúpenie majú biotopy trávnatých plôch, ktoré sú pre mnohé druhy živočíchov potravnou základňou. Tieto biotopy sú druhovo bohatšie. Zastúpenie bezstavovcov je podobné ako u poľných biotopov - dážďovky (*Lumbricidae*), hlístovce (*Nematoda*), mnohonôžky (*Lulidae*), stonôžky (*Chilopoda*), slimáky (*Heliciidae*), kosce (*Phalangiidae*), roztoče (*Acaria*), blanokrídlavce (*Hymenoptera*), rovnokrídlavce (*Orthoptera*). Bežný je výskyt mravcov (*Formica*), kobyliiek (*Ensifera*), koníkov (*Caelifera*), bzdôch (*Pentatomidae*) atď. Výskyt obojživelníkov je podobne ako pri poliach viazaný na prítomnosť vody v okolí. Nevyužívaná poľnohospodárska pôda, lúky, pasienky a rôzne ruderalne stanovišťa poskytujú podmienky na prežitie a lov pre mnohé druhy vtákov. Z drobných zemných cicavcov sa tu vyskytujú napr. hraboš poľný (*Microtus arvalis*), piskory (*Sorex sp.*) a myška drobná (*Micromys minutus*). Bežným druhom je zajac poľný (*Lepus europaeus*).

Biotopy väčších parkových úprav sú významné hlavne ako potravné a hniezdne stanovišťa spevavcov (*Passeriformes*), hlavne v podmienkach blízkym pôvodným porastom. Menšie plochy parčíkov a parkových úprav sú významné najmä z hľadiska výskytu drobných spevavcov ako dôležitého faktora obmedzovania škodcov na drevinách.

Biotopy rekreačných záhrad, záhradkárskeho osád sú pre výskyt živočíchov väčšinou neatraktívne, hlavne z hľadiska zloženia plodín, veľkosti a intenzity obhospodarovania. Významnejšie sú záhrady s vysokokmennými stromami, kde hniezdia niekedy vrabce poľné (*Passer montanus*), sýkorky bielolíce (*Parus major*) a pod. Záhrady môžu byť útočiskom ropúch (*Bufo bufo*), drobných hlodavcov a ježov (*Erinaceus europaeus*).

Biotopy aglomerovaných obcí vytvárajú vhodné podmienky pre existenciu tzv. synantropných druhov, viazaných na ľudské obydliá, ako sú napr. vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička (*Hirundo rustica*), belorítka (*Delichon urbica*) a iné drobné spevavce, v okolí odpadkových košov sa často vyskytujú drobné hlodavce. Vzhľadom na poľnohospodárske využívanie okolia sem dolietajú napríklad vrany, čajky a drobné spevavce.

Uvedené biotopy sú domovom bezstavovcov ako napr. suchozemských kôrovcov (napr. žížavky (*Oniscidae*)), pavúkov (*Araneida*), vší, bích, ploštíc, komárov, múch, vrtavcov (*Ptinus fur*), zrnárov (*Calandra glanarius*), poterníkov (*Tenebrionidae*), motýľov, slizniakov, blanokrídlavcov a pod. Z vtákov prevládajú druhy ako napr. dažďovník tmavý (*Apus apus*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), belorítka domová (*Delichon urbica*), drozd čierny (*Turdus merula*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), stehlík zelený (*Carduelis chloris*), stehlík pestrý (*Carduelis carduelis*), škorec lesklý, (*Sturnus vulgaris*) kanárik záhradný (*Serinus serinus*), sýkorka bielolíca (*Parus major*), vrabec domový (*Passer domesticus*), vrabec poľný (*Passer montanus*). Pre tieto druhy biotopov sú charakteristické bežné synantropné druhy cicavcov, najmä myš domová (*Mus musculus*) a potkan hnedý (*Rattus norvegicus*).

Z pohľadu reálnej vegetácie dotknutého územia, tá je v dotknutom území vplyvom dlhodobého antropogénneho pôsobenia pozmenená. Podstatnú časť zaberajú agrocenózy. Drevinná vegetácia sa v dotknutom území vyskytuje najmä rozptýlená v rámci poľnohospodárskej krajiny - remízky, vetrolamy, sprievodná vegetácia pozdĺž komunikácií a pod.

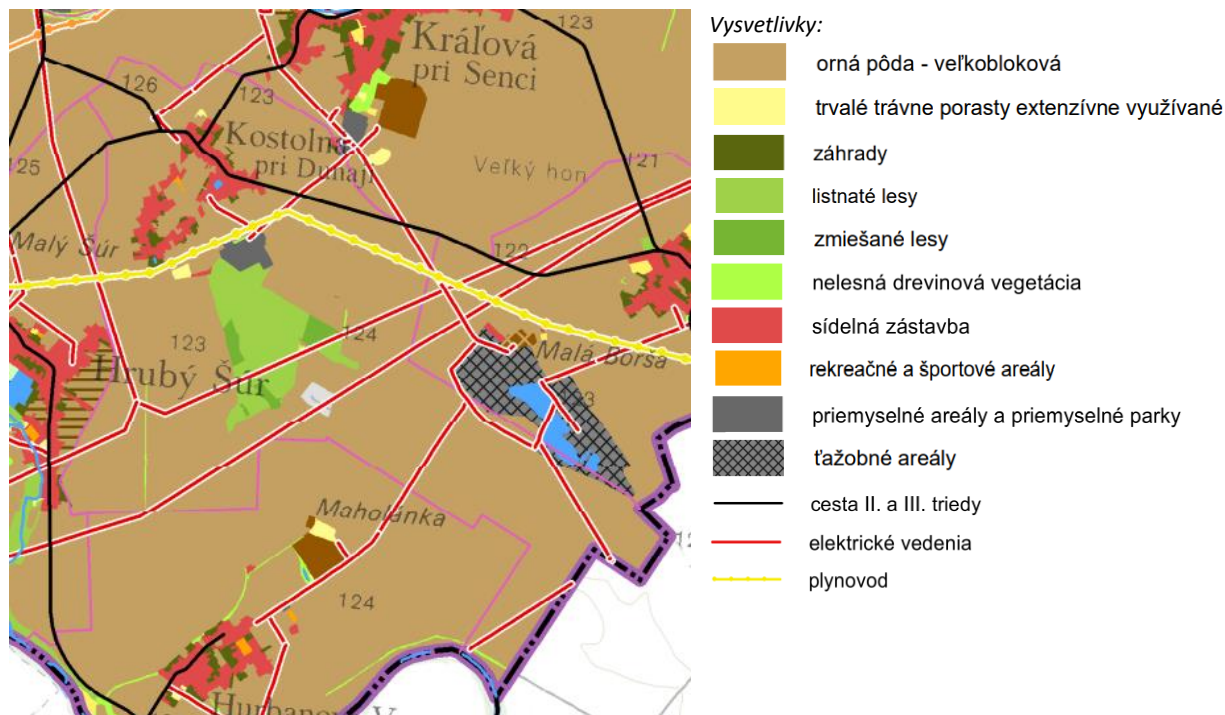
Pozdĺž komunikácie Kostolná pri Dunaji - Hrubý Šúr sa mimo zastavaného územia obce navrhuje výsadba obojstranného pásu viacetážovej izolačnej zelene s min. šírkou 20 m. Primárne izolačnú a ochrannú funkciu bude mať pás líniovej viacetážovej zelene na oddelenie výrobného územia od obytného územia s min. šírkou 50 m. Pás bude zabezpečovať aj ochranu vodného zdroja. Pre verejnú zeleň je potrebné rezervovať plochy v záhradách v zastavanom území – pri cintoríne za účelom vytvorenia kalvárie, ako aj pri kostole.

7. Krajina – štruktúra, typ, scenéria, stabilita, ochrana.

Podľa Environmentálnej regionalizácie Slovenska, resp. úrovne životného prostredia v Slovenskej republike spadá dotknuté územie medzi prostredie mierne narušené (83,95 % územia obce Kostolná pri Dunaji) až narušené (16,05 % územia obce Kostolná pri Dunaji), pričom sa nenachádza v žiadnej zaťaženej oblasti.

Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja. Odráža využitie prírodnej krajiny človekom vyplýva z jej funkčného zamerania. Vznikla v dôsledku pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, ich využívaním, prejavujúcim sa pretváraním a ovplyvňovaním vlastností zložiek krajiny. Výsledkom tohto antropického pôsobenia v krajine je vznik poloprirodzených a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú určitú fyziognomickú mozaiku súčasnej štruktúry krajiny. Teda funkčná štruktúra krajiny je základným faktorom podmieňujúcim jej fyziognómiu. Pôvodnú krajinu záujmového územia tvorila hustá riečna sieť s drevinnými porastmi tvrdého a mäkkého lúhu a podmáčanými územiami (mokradami), pričom bola formovaná jednotlivými exogénnymi a endogénnymi procesmi pôsobiace v území. V súčasnosti je dotknuté územie pokryté malou výmerou lesov. Súčasnú krajinnú štruktúru tvorí intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska krajina s rovinatým reliéfom a nízkym zastúpením atraktívnych krajinnostetických prvkov. Prevládajúcim krajinným prvkom v dotknutom území je poľnohospodárska pôda, zväčša vo forme veľkoblokových honov, využívaná takmer výlučne ako orná pôda. Ide o monotónny prvok s nízkou estetickou hodnotou, pričom taktiež jeho krajinnostabilizačná hodnota je nízka. V dotknutom území sa nachádzajú aj prírodné prvky, cenné z hľadiska estetického vnímania a identity krajiny (prvky ÚSES). Aj v kompozičnej štruktúre má prírodný prvok svoje zastúpenie vo forme verejnej zelene, cintorína, resp. líniových porastov.

Dominantným typom súčasnej krajinej štruktúry dotknutého územia je krajina poľnohospodársky obrábaná, doplnená krajinnou štruktúrou vidieckeho typu sídelnej štruktúry s obytnou, obslužnou, výrobnou, technickou a dopravnou funkciou.



Súčasnú krajinnú štruktúru obce Kostolná pri Dunaji tvorí prevažne poľnohospodárska pôda (84,32 % výmery obce - orná pôda 82,59 % výmery obce, vinice 0,01 % výmery obce, záhrady 1,71 % výmery obce), pričom nepoľnohospodárska pôda v rámci obce Kostolná pri Dunaji zaberá 15,67 % výmery obce a je tvorená lesmi (7,15 % výmery obce), vodnými plochami (0,28 % výmery obce), zastavanými plochami (5,89 % výmery obce) a ostatnými plochami (2,33 % výmery obce). Nasledujúca tabuľka uvádza prehľad o druhu pozemkov na území obce Kostolná pri Dunaji.

	celková výmera v ha	zastavané územie obce v ha	poľnohospodárska pôda v ha	orná pôda v ha	záhrady v ha
spolu	807	48	677	663	14
k. ú. Kostolná pri Dunaji	552	27	441	433	
Malý Šúr	255	21	235	229	8
	lesné pozemky v ha	vodné plochy v ha	zastavané plochy a nádvoría v ha	ostatné plochy v ha	
spolu	58	2	52	19	
k. ú. Kostolná pri Dunaji	58	2	37	14	
Malý Šúr	0	0	15	4	

Nelesná drevinová vegetácia (NDV) tvorí iba menšie plochy v poľnohospodársky využívannej krajine, kde NDV je tvorená náletmi topoľa a agátu. Pásky zelene sa nachádzajú aj ako sprievodná zeleň komunikácií, kde tiež prevládajú dreviny ako topoľ, orech a agát. Väčšie plochy sa nachádzajú v zastavanom území obce v okolí vodných plôch. Popri Malom Dunaji sa nachádza ekologicky významný segment krajiny EVLS II – Malý Dunaj o výmere 312,79 ha (v rámci okresu Senec) a zasahuje aj do katastrálnych území Most pri Bratislave, Zálesie, Malinovo, Bernolákovo, Tomášov, Nová Dedinka, Tureň, Hrubý Šúr, Hurbanova Ves, Vlky a Kostolná pri Dunaji. Ide o vodný tok s brehovými porastmi.

Trávne porasty sa vyskytujú hlavne pri komunikáciách.

Orná pôda sa nachádza na najväčšej výmere, a to na ploche 663 ha.

Závlahy sa nachádzajú takmer na celom riešenom území. V k. ú. Kostolná pri Dunaji sa nachádza vodná stavba „ZP Čierna Voda I.“ (evid. č. 5203 103), v správe Hydromeliorácie š. p. Stavba závlahy bola daná do užívania v roku 1970 s celkovou výmerou 7 221 ha. Závlahová stavba pozostáva zo záujmového územia závlahy, závlahových čerpacích staníc a podzemných rozvodov závlahovej vody, ktoré sú rôznych profilov.

Menšie plochy vinohradov a ovocných sádov sa nachádzajú v záhradách pri rodinných domoch.

Plochy súkromných záhrad prechádzajú zo zastavaného územia obce do mimo zastavaného územia obce, kde sú obhospodarované ako zeleninové záhrady. Plocha záhrad je 14 ha.

Z vodných tokov tvorí južnú hranicu dotknutého územia vodný útvar Malý Dunaj o dĺžke cca 400 m a z vodných plôch sa na území obce nachádzajú dve v rámci zastavaného územia obce a štrkovisko, ktoré čiastočne zasahuje na východnej hranici do dotknutého územia. Celé riešené územie patrí do CHVO Žitný ostrov a do územia ochranného pásma II. stupňa vonkajšieho využívaného vodárenského zdroja Jelka.

Dotknuté územie je situované do oblasti, v ktorej nemožno vykonávať ložiskový geologický prieskum na ropu a horľavý zemný plyn a mimo prieskumné územia, výhradné ložiská chránených ložiskových území a dobývacích priestorov a mimo ložiská nevyhradeného nerastu, ako aj mimo územia so starými banskými dielami a environmentálnymi záťažami. Juhovýchodná časť dotknutého územia hraničí s ložiskami stavebných materiálov štrkopieskov a pieskov, resp. kremičitých pieskov Hrubá Borša organizácie Štrkopiesky Hrubá Borša s.r.o., so sídlom v Hrubej Borši (ťažené ložiská).

Poľnohospodársku výrobu realizuje spoločnosť AGROMAČAJ a.s. Prevádzka je sústredená v bývalom areáli poľnohospodárskeho družstva, situovanom juhovýchodne od obce. Areál je v súčasnosti bez živočíšnej výroby. Drobnochov hospodárskych zvierat sa uskutočňuje len pre individuálne potreby obyvateľov. Na území obce pôdu obhospodaruje niekoľko samostatne hospodáriacich roľníkov. Pestuje sa kukurica, jačmeň, pšenica, cukrová repa a krmoviny. Priemyselná výroba v obci nie je zastúpená. Na severovýchodnom okraji územia sem z obce Kráľová pri Senci zasahuje časť areálu poľnohospodárskeho družstva, v ktorom sa nachádza výroba betónových tvárnic a plotoviek. Miestna podnikateľská sféra sa orientuje skôr na podnikanie v nevýrobných službách, najmä v rôznych stavebných profesiách.

Napojenie na nadradený systém cestnej dopravy zabezpečujú cesty III. triedy a to III/1067 Kostolná pri Dunaji – Hrubá Borša, III/1051 Kostolná pri Dunaji – Kráľová pri Senci a III/1061 Kostolná pri Dunaji – križovatka s cestou č. II/503. Uvedené cesty III. triedy prechádzajú zastavaným územím obce a tvoria jeho hlavné dopravné-organizačné osi. Z nich sa rozvetvujú miestne komunikácie. Sprístupňujú všetky časti zástavby v jadrovej časti obce. Základným nárokom na dopravnú obsluhu zastavaného územia vyhovujú, niektoré však majú nevyhovujúci povrchový kryt. Účelovou cestou je zabezpečené prepojenie časti Malý Šúr s obcou Hrubý Šúr. Jednostranný peší chodník je vybudovaný len v centre obce pozdĺž cesty III/1067 smerom do Hrubej Borše. Chodníky sú vybudované aj na niektorých vedľajších miestnych komunikáciách.

Zastavané územie obce Kostolná pri Dunaji na 48 ha.

V obci Kostolná pri Dunaji sú zastúpené najdôležitejšie zariadenia základnej občianskej vybavenosti. Z hľadiska priestorovej lokalizácie sú z väčšej časti sústredené v centre obce na Hlavnej ulici. Niektoré komerčné prevádzky sú rozptýlené v obytných uliciach. V obci Kostolná pri Dunaji je len materská škola, situovaná v centre obce oproti kultúrnemu domu. Pre účely miestnej administratívy slúži objekt obecného úradu. Úrad je umiestnený v spoločnej budove s kultúrnym domom. V obci je aj požiarna zbrojnica. V obci Kostolná pri Dunaji sa nachádza predajňa potravín a rozličného tovaru. V centre obce sa nachádza pohostinstvo. Sezónne občerstvenie je poskytované na futbalovom štadióne. Služby pre obyvateľstvo v obci nie sú, s výnimkou kaderníctva, servisu záhradnej techniky.

V obci Kostolná pri Dunaji sú dva cintoríny s domami smútku, v jadrovej časti a v Malom Šúre. Pre bohoslužby rímskokatolíckej cirkvi sa využíva kostol, situovaný v centre obce. Pri kostole je rímskokatolícky farský úrad. Väčšie parkové úpravy sa v obci nenachádzajú. Menšie plochy verejnej zelene sa nachádzajú pri občianskej vybavenosti.

Z pohľadu rekreačno – oddychových a športových objektov sa v obci Kostolná pri Dunaji nachádza futbalové ihrisko so šatňami, hygienickým zariadením a občerstvením (v časti Malý Šúr). Detské ihrisko je súčasťou areálu materskej školy.

V rámci dotknutého územia sa taktiež nachádzajú prvky technickej infraštruktúry.

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinej štruktúry (určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo tento priestor ovplyvňujú). Reliéf predstavuje limity vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny možno považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka. Typický obraz krajiny tvoria polia, nelesná drevinná vegetácia, lesy, prvky dopravnej a technickej infraštruktúry a urbanizované prostredie dotknutej obce. Atraktívne pre daný typ krajiny sú prírodné a poloprírodné prvky krajiny predstavované prvkami ÚSES ako napr. lesmi alebo nelesnou drevinnou vegetáciou. Celkovo možno charakterizovať dotknutú časť krajiny ako krajinu tvorenú rovinou s podielom vzrastlej a solitérnej vegetácie, ktorej výšková dominancia je zrejmá len zblízka, ako krajinu s rôznym podielom krajinej diverzity a s dominanciou obrábanej pôdy a výskytom prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v širšom území a jeho zázemí možno považovať vidiecke usadlosti a sídla harmonicky zapojené do krajiny s prídumovými záhradami a záhumienkami, prvky stromoradií ciest, remízky, nelesnú drevinnú vegetáciu v poľnohospodárskej krajine, lesné a trávové spoločenstvá.

Z estetického hľadiska sú negatívnym javom výrobné a poľnohospodárske areály. Za rušivé prvky scenérie krajiny možno považovať elektrické vedenia a cestné komunikácie. Sústavu bariérových prvkov sceneristického hľadiska viditeľnosti tvoria les, nelesná drevinná vegetácia, objekty jestvujúcej zástavby, líniové technické prvky, pričom možnosť vizuálneho kontaktu s krajinou nie je do značnej miery obmedzená. Z hľadiska interpretácie vnímania krajiny podľa prítomnosti jednotlivých krajinných prvkov súčasnej krajinej štruktúry možno väčšinu územia zaradiť do kategórie neutrálne pôsobiacich prvkov (orná pôda, vidiecka zástavba). Z hľadiska prírodných krajinných typov sa dotknuté územie radí medzi fluvialne roviny s hydromorfnými pôdami a vlhkomilnou až vodnou vegetáciou. Ide o vidiecku krajinu. Dotknuté územie patrí k zmeneným územiám s výraznou prevahou orných pôd a s minimálnym zastúpením pôvodných ekosystémov. Ako ekologicky významné segmenty však možno definovať aj poloprírodné alebo umelo vytvorené prvky, na ktoré sa môžu viazať ekostabilizačné funkcie ako napr. lesné porasty a plochy nelesnej drevinnej vegetácie a verejná zeleň, resp. ostatná zeleň v zastavanom území dotknutej obce. Dotknuté územie predstavuje krajinu s nízkou perцепčnou hodnotou, nakoľko ide poľnohospodársku krajinu, kde prevládajú polia, ako aj o urbanizovanú krajinu s vidieckym spôsobom zástavby. Nízkou estetickú kvalitu krajinej štruktúry podmieňuje najmä malá atraktivita a diverzita priestorov. Vysokú estetickú hodnotu majú územia lesného porastu, ako aj nelesná drevinná vegetácia. Koeficient ekologickej kvality územia dotknutej obce podľa štruktúry využitia je 0,21 až 0,4. Koeficient ekologickej stability (KES) 1,26 (nízka ekologická stabilita).

Z hľadiska relatívneho vyjadrenie ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajinej štruktúry predmetné územie leží v priestore ekologicky stabilnom (7,44 % územia obce Kostolná pri Dunaji), stredne stabilnom (4,06 % územia obce Kostolná pri Dunaji) a v priestore ekologicky nestabilnom (88,48 % územia obce Kostolná pri Dunaji). Z hľadiska geoekologických prírodných krajinných typov je dotknuté územie charakterizované ako intramontánna nížinná krajina mierneho pásma.

8. Chránené územia, chránené stromy a ochranné pásma podľa osobitných predpisov, územný systém ekologickej stability.

V dotknutom území sa nenachádza žiadne veľkoplošné alebo maloplošné chránené územie národnej sústavy chránených území, ako ani chránené stromy a mokrade.

Z území NATURA 2000 do dotknutého územia okrajovo zasahuje Územie európskeho významu SKÚEV0822 Malý Dunaj. Rozprestiera sa na katastrálnych územiach okresov Bratislava II (Nivy, Ružinov, Vrakuňa), Dunajská Streda (Blahová, Čechínska Potôň, Dolná Potôň, Dolné Janíky, Dolné Topoľníky, Eliášovce, Horné Janíky, Horné Mýto, Horné Topoľníky, Jahodná, Malé Blahovo, Okoč, Orechová Potôň, Potônske Lúky, Rastice, Trhová Hradská, Veľká Paka, Veľké Blahovo, Vydrany), Galanta (Dolný Chotár, Jelka, Nová Jelka, Nové Osady, Ostrov, Šoriakoš, Tomášikovo), Komárno (Dedina Mládeže, Kolárovo) a Senec (Bernolákovo, Dedinka pri Dunaji, Hrubý Šúr, Hurbanova Ves, Ivanka pri Dunaji, Kostolná pri

Dunaji, Malinovo, Most pri Bratislave, Nová Ves pri Dunaji, Tomášov, Tureň, Vlky, Zálesie) a to na výmere 1 738,44 ha. Predmetom ochrany sú biotopy európskeho významu (Prirodzené eutrofné mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (3150), Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitriche-Batrachion* (3260), Rieky s bahňatými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri p.p.* a *Bidention p.p.* (3270), Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*6210), Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (*91E0), Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek (91F0)) a druhy európskeho významu (kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), bobor vodný (*Castor fiber*), vydra riečna (*Lutra lutra*), boleň dravý (*Aspius aspius*), pľž severný (*Cobitis taenia*), hrúz bieloplutvý (*Gobio albipinnatus*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), hrebenačka pásavá (*Gymnocephalus schraetser*), čík európsky (*Misgurnus fossilis*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), plotica lesklá (*Rutilus pigus*), pľž vrchovský (*Sabanejewia balcanica*), kolok veľký (*Zingel zingel*), šablňa krivočiara (*Pelecus cultratus*), pižmovec hnedý (**Osmoderma eremita*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*). Územie je zraniteľné vo vzťahu k bariérovým prvkom na toku, zásahom do brehových porastov, reguláciám, inváznym druhom a iným antropickým zásahom.

Vyhodnotenie stavu ochrany pre zoologické monitorované druhy uvádza nasledujúca tabuľka.

Názov druhu LT	Názov druhu SK	Taxonomická skupina	Dobrá (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)
<u><i>Aspius aspius</i></u> (Linnaeus, 1758)	Boleň dravý	ryby	0,0	0,0	100,0
<u><i>Stylurus flavipes</i></u> (Charpentier, 1825)	klinovka žltá	vážky	15,4	23,1	61,5
<u><i>Unio crassus</i></u> PHILIPSSON, 1788	korýtko riečne	mäkkýše	0,0	0,0	100,0
<u><i>Nyctalus lasiopterus</i></u> (Schreber, 1780)	netopier veľký / raniak veľký	cicavce	0,0	33,3	66,7
<u><i>Osmoderma eremita</i></u> (Scopoli, 1763)	pižmovec hnedý	chrobáky	0,0	0,0	100,0
<u><i>Cucujus cinnaberinus</i></u> (Scopoli, 1763)	plocháč červený	chrobáky	0,0	0,0	100,0
<u><i>Rutilus pigus</i></u> (Heckel, 1852)	Plotica lesklá	ryby	0,0	0,0	100,0
<u><i>Hyla arborea</i></u> (Linnaeus, 1758)	rosnička zelená	obojživelníky	100,0	0,0	0,0
<u><i>Rana arvalis</i></u> Nilsson, 1842	skokan ostropyský	obojživelníky	100,0	0,0	0,0
<u><i>Spermophilus citellus</i></u> (Linnaeus, 1758)	syseľ pasienkový	cicavce	0,0	100,0	0,0

Vyhodnotenie stavu ochrany pre monitorované biotopy uvádza nasledujúca tabuľka.

Kód biotopu	SK názov	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)
91F0	Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek	0,0	0,0	100,0

Nasledujúca tabuľka uvádza typy biotopov prítomné v danej lokalite a hodnotenie lokality podľa nich na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov.

typy biotopov podľa prílohy I				hodnotenie lokality			
kód	plocha v ha	počet jaskýň	kvalita údajov	A B C D	A B C		
				reprezentatívnosť	relatívna plocha	ochrana	celkové hodnotenie
3150	69,5376	0	zlá	C	B	B	B
3270	34,7688	0	zlá	C	A	B	B
6210	17,3844	0	priemerná	C	C	C	C
91E0	4,45509	0	dobrá	B	C	B	B
91F0	45,8577	0	dobrá	C	C	B	C

Vysvetlivky:

Reprezentatívnosť: stupeň zastúpenia typu biotopu v lokalite na základe charakteristických druhov a ďalších príslušných prvkov (stupeň zastúpenia udáva údaj „aký typický“ je typ biotopu (A: výborná reprezentatívnosť, B: dobrá reprezentatívnosť, C: dostatočná reprezentatívnosť))

Relatívna plocha: plocha, na ktorej sa nachádza typ prirodzeného biotopu v lokalite vo vzťahu k celkovej ploche pokrytej týmto typom prirodzeného biotopu v rámci územia krajiny (A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$)

Ochrana: stupeň ochrany prvkov prirodzeného biotopu, ktoré sú dôležité pre príslušný druh a možnosti jeho obnovy (stupeň ochrany štruktúry - výborná štruktúra, štruktúra dobre zachovaná alebo priemerne alebo čiastočne poškodená štruktúra, stupeň ochrany funkcií - výborné vyhlídky, dobré vyhlídky alebo priemerné alebo nepriaznivé vyhlídky a možnosť obnovy - obnova je jednoduchá, obnova je možná s vynaložením priemerného úsilia alebo obnova je zložitá alebo nemožná - A: výborný stupeň ochrany, B: dobrá ochrana a C: priemerná alebo znížená ochrana)

Celkové hodnotenie: celkové zhodnotenie významu lokality pre ochranu príslušného typu prirodzeného biotopu (A: výborná hodnota, B: dobrá hodnota alebo C: značná hodnota)

Nasledujúca tabuľka uvádza ďalšie významné rastlinné a živočíšne druhy v chránenom území na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov.

druh	populácia v lokalite	dôvod	
skupina	vedecký názov	kategória	ostatné kategórie
		C R V P	C
I	<i>Stylurus flavipes</i>	P	X

Vysvetlivky: skupina: I = bezstavovce

kategória: kategórie relatívneho zastúpenia P = prítomné

dôvod na zaradenie jednotlivých druhov: C (x) medzinárodné dohovory (vrátane Bernského, Bonnského a dohovoru o biodiverzite)

Nasledujúce tabuľky uvádzajú údaje o druhoch, na ktoré odkazuje článok 4 smernice o ochrane voľne žijúceho vtáctva alebo ktoré sú uvedené v prílohe II k smernici o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín a hodnotenie lokality podľa nich na základe NATURA 2000 štandardného formulára.

druh			populácia v lokalite					
skupina	kód	vedecký názov	typ	veľkosť		jednotka	kategória	kvalita údajov
				minimálna	maximálna		C R V P	
F	1130	Aspius aspius	p	1 000	10 000	i	C	dobrá
A	1188	Bombina bombina	r	5 000	50 000	i	R	priemerná
M	1337	Castor fiber	p	20	50	i	P	priemerná
F	1149	Cobitis taenia	p	1 000	5 000	i	R	dobrá
I	1086	Cucujus cinnaberinus	p	1 000	10 000	i	P	priemerná
F	2555	Gymnocephalus baloni	p	100	500	i	P	priemerná
F	1157	Gymnocephalus schraetzer	p	50	300	i	R	priemerná
M	1355	Lutra lutra	r	5	20	i	R	zlá
F	1145	Misgurnus fossilis	p	100	1 000	i	P	priemerná
I	1084	Osmoderma eremita	p	10	50	i	P	priemerná
F	2522	Pelecus cultratus	p	0	100	i	R	zlá
F	1134	Rhodeus sericeus amarus	p	1 000	20 000	i	C	dobrá
F	6144	Romanogobio vladykovi	p	100	300	i	R	dobrá
F	1114	Rutilus virgo	p	200	1 000	i	P	priemerná
F	1146	Sabanejewia balcanica	p	100	500	i	R	dobrá
F	1159	Zingel zingel	p	300	1 000	i	P	dobrá

Vysvetlivky: skupina: F = ryby, I = bezstavovce, M = cicavce jednotka: i = jednotlivci kategória: kategórie relatívneho zastúpenia C = bežné, R = zriedkavé, P = prítomné typ: p = trvalé: možno ich v lokalite nájsť počas celého roka (nemigrujúce druhy, usídlené populácie migrujúcich druhov) c = zhromažďovanie: lokalita využívaná na odpočinok alebo prenocovanie, alebo ako zástavka pri sťahovaní s výnimkou prezimovania

druh			hodnotenie lokality			
skupina	kód	vedecký názov	A B C D	A B C		
			populácia	ochrana	izolácia	celkovo
F	1130	Aspius aspius	B	C	C	C
A	1188	Bombina bombina	C	C	A	C
M	1337	Castor fiber	B	B	C	B
F	1149	Cobitis taenia	C	C	C	C
I	1086	Cucujus cinnaberinus	C	B	C	C
F	2555	Gymnocephalus baloni	B	B	C	B
F	1157	Gymnocephalus schraetzer	B	C	B	B
M	1355	Lutra lutra	C	C	B	C
F	1145	Misgurnus fossilis	A	C	C	C
I	1084	Osmoderma eremita	C	B	B	B
F	2522	Pelecus cultratus	C	C	C	C
F	1134	Rhodeus sericeus amarus	C	B	C	C
F	6144	Romanogobio vladykovi	C	C	C	C
F	1114	Rutilus virgo	B	C	C	C
F	1146	Sabanejewia balcanica	C	C	B	C
F	1159	Zingel zingel	B	B	C	B

Vysvetlivky:

Populácia: veľkosť a hustota populácie druhov prítomných v danej lokalite vo vzťahu k populáciám existujúcim v rámci územia krajiny (A: 100 $\geq p > 15$ %, B: 15 $\geq p > 2$ %, C: 2 $\geq p > 0$ %, D: nevýznamná populácia).

Ochrana: stupeň ochrany prvkov prirodzeného biotopu, ktoré sú dôležité pre príslušný druh a možnosti jeho obnovy (stupeň ochrany prvkov daného biotopu, ktoré sú dôležité pre druhy - prvky sú vo vynikajúcom stave, prvky sú dobre chránené, prvky sú v priemerne alebo čiastočne degradovanom stave a možnosť obnovy - obnova je jednoduchá, obnova je možná s vynaložením priemerného úsilia alebo obnova je zložitá alebo nemožná) - A: vynikajúca ochrana, B: dobrá ochrana a C: priemerná alebo znížená ochrana

Izolácia: stupeň izolácie populácie existujúcej v danej lokalite vo vzťahu k oblasti prirodzeného pohybu daného druhu A: populácia (takmer) izolovaná, B: populácia nie je izolovaná, ale je na okrajoch oblasti rozšírenia, C: populácia nie je izolovaná v rámci rozšíreného rozsahu rozloženia

Celkové hodnotenie: celkové zhodnotenie významu lokality pre ochranu príslušného druhu (A: výborná hodnota, B: dobrá hodnota alebo C: významná hodnota).

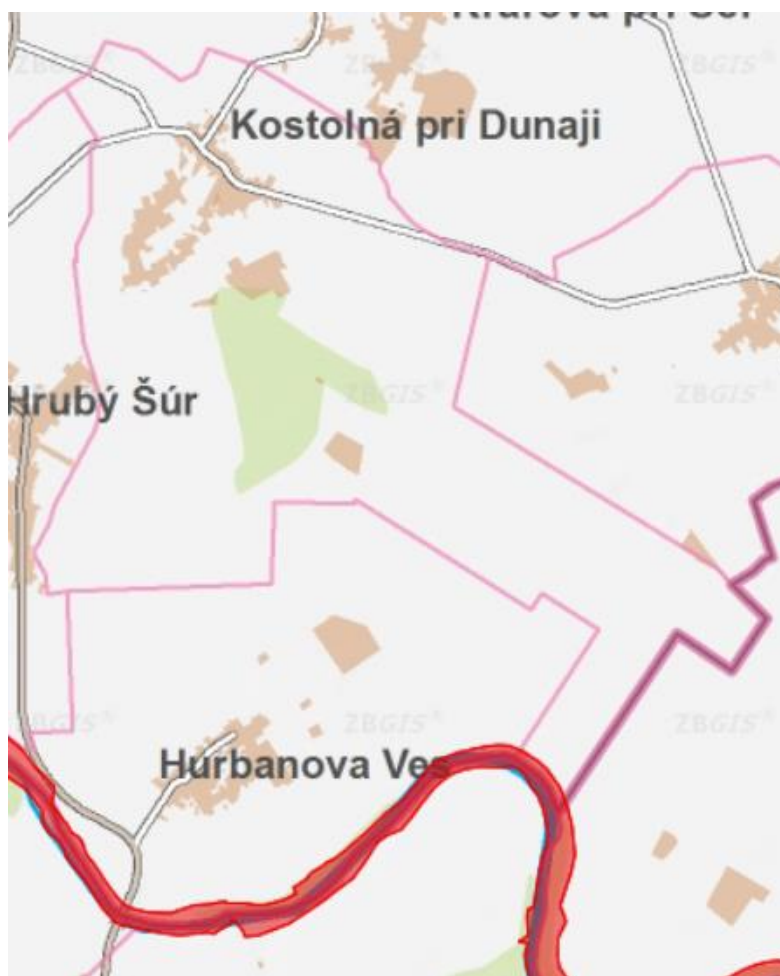
Medzi navrhované manažmentové opatrenia patrí uplatňovanie pôvodných druhov drevín pri obnove brehových porastov, potlačanie nepôvodných druhov drevín pri údržbe brehových porastov, odstraňovanie inváznych druhov rastlín, zabezpečenie vhodných pobytových podmienok bioty po dohode s obhospodarovateľom, jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy, revitalizácia tokov, obnova prívodných kanálov, mŕtvych ramien za účelom zavodenia mokraďových biotopov po dohode s obhospodarovateľom, simulácia inundačných procesov a ponechávanie stromov a drevnej hmoty v porastoch (ojedinelo stojacich stromov, skupiny stromov a ležaniny) mimo hlavný tok riek.

Medzi činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany v chránenom území patrí výkon poľovného práva - lov zveri, zábavné parky, výrub stromov nad 80 stromov, manipulácia s vodnou hladinou, umiestnenie zariadenia na vodnom toku alebo inej vodnej ploche nesúžiacej plavbe alebo správe vodného toku alebo vodného diela, umiestnenie vodného diela, výrub drevín brehových porastov (žiadateľ nie je správcom vodného toku) nad 50 m dĺžky, úpravy tokov, priehrad, rybníkov a ochranných hrádzí, všetky penzióny a chaty a zmena v užívaní stavby, ktorá spočíva v zvýšení alebo rozšírení výroby alebo činnosti minimálne o 20 %, ktoré by mohli ohroziť alebo životné prostredie.

Medzi činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany mimo chráneného územia patrí ťažba pieskov, rozširovanie inváznych druhov rastlín a všetkých nepôvodných druhov živočíchov, zriadiť rybochovné zariadenie, automobilové a motocyklové dráhy, budovanie a vyznačenie mototrasy a terénne úpravy, ktorými sa podstatne mení vzhľad prostredia alebo odtokové pomery.

Vplyvy a aktivity v území a jeho kontaktnej zóne sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Vyssia kategória(kod - názov)	Názov aktivity
A - poľnohospodárstvo	intenzifikácia poľnohospodárstva premena trávnej vegetácie na ornú pôdu
B - Pestovanie lesa, lesníctvo	Výsadba na nelesnej ploche - nepôvodné druhy Umelá obnova lesa - nepôvodné druhy Holorub Odstránenie podrastu
C - baníctvo, ťažba materiálu, výroba energie	ťažba piesku a štrku
D - doprava a komunikácie	vylepšený prístup na lokalitu
E - organizácia, sídla a rozvoj	organizované územia a ľudské sídla
F - využívanie biologických zdrojov iných ako poľnohospodárstvo a lesníctvo	rekreačný rybolov
G - ľudské vplyvy	off-road motorizované riadenie iné outdoorové a rekreačné aktivity pozorovanie prírody iné športovné / rekreačné zariadenia
H - znečistenie	znečistenie podzemných vôd spôsobené únikmi zo skládky rozptýlené znečistenie spôsobené urbanizmom
J - prirodzené zmeny systému	iné človekom vyvolané zmeny v hydrologických podmienkach nedostatok záplav modifikácie vo vodných prietokoch malé vodné elektrárne hrádze a zábrany proti povodňam vo vnútrozemských vodných systémoch



Podľa dokumentácie RÚSES okresu Senec sa v riešenom území nachádza:

RBc13 Gálov hon, les v Kostolnej pri Dunaji

Kategória: regionálne biocentrum

Výmera: 59,30 ha

Stav: čiastočne vyhovujúci

Zasahujúce katastrálne územie: Kostolná pri Dunaji

Charakteristika, zastúpenie biotopov: Fragment lesa s druhmi teplomilných dubových lesov a tvrdých lužných lesov. V poraste dominuje jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), z ďalších druhov sa vyskytujú: jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub cerový (*Quercus cerris*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*) a iné.

Cieľové spoločenstvá: dubovo-brestovo-jaseňové tvrdé lužné lesy, dubovo-hrablové lesy panónske

Ohrozenia:

- výskyt invázných druhov aj v lese: pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*) aj v lesnom prieseku pod elektrickým vedením, kde sa okrem uvedených invázných druhov drevín hojne vyskytujú aj invázne byliny (zlatobyľ obrovská – *Solidago gigantea*, hviezdňík ročný – *Stenactis annua*, ambrózia palinolistá – *Ambrosia artemisiifolia*)
- izolácia
- ruderalizácia
- skládky odpadov z poľnohospodárskej činnosti v tesnej blízkosti na severovýchodnom okraji lesa
- rozširovanie zastavaného územia v tesnej blízkosti lesa

Manažmentové opatrenia:

- odstránenie invázných druhov drevín a bylín
- podpora prirodzeného druhového zloženia cieľových spoločenstiev
- monitoring

- prepojenie prostredníctvom biokoridorov s lesnými porastami pozdĺž Malého Dunaja v k. ú. Hrubý Šúr a v k. ú. Jelka
- rešpektovanie lesných pozemkov a vytvorenie ochranného pásma biocentra pri rozširovaní výstavby

Ohrozenosť: áno

Významnosť: silná

nRBc1 Štrkovisko Hrubá Borša

Kategória: novonavrhnuté regionálne biocentrum

Výmera: 51,08 ha

Stav: nevyhovujúci

Zasahujúce katastrálne územia: Hrubá Borša, Kostolná pri Dunaji

Charakteristika, zastúpenie biotopov: vodná plocha, štrkovisko s aktívnou ťažbou štrku, vodné a pobrežné travinnobylinné biotopy, nelesná drevinová vegetácia

Cieľové spoločenstvá: vodné a mokraďové biotopy, travinnobylinné a drevinové brehové porasty

Ohrozenia:

- výskyt invázných druhov

Manažmentové opatrenia:

- revitalizácia územia po skončení ťažby štrku a vytvorenie biocentra
- využitie riadenej prirodzenej sukcesie s kontrolou a odstraňovaním invázných druhov

Ohrozenosť: áno

Významnosť: stredná



NRBk2 Malý Dunaj

Kategória: nadregionálny hydrický biokoridor

Výmera: 312,77 ha (v okrese Senec)

Dĺžka: 32 000 m (v okrese Senec)

Šírka: 40 – 230 m

Stav: prevažne vyhovujúci

Zasahujúce katastrálne územia: Most pri Bratislave, Zálesie, Malinovo, Bernolákovo, Tomášov, Nová Dedinka, Tureň, Hrubý Šúr, Hurbanova Ves, Vlky, Kostolná pri Dunaji

Charakteristika a trasa biokoridoru: Alúvium rieky Malý Dunaj s brehovými porastmi s typickými druhmi nížinných lužných lesov: jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), vrbka krehká (*Salix fragilis*) a topoľ biely (*Populus alba*), vodné a mokradové spoločenstvá. Biokoridor pre vodnú a nivnú biotu, migračnú trasu avifauny a ichthyofauny. Biokoridor spája regionálne biocentrá RBc4 Ostré rúbanisko a RBc17 Šúrsky ostrov a lesy pri Hrubom Šúre a Turni.

Biotopy európskeho významu:

- 91E01 Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy (Ls 1.1)
- 91F0 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (Ls 1.2)

Cieľové spoločenstvá: vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy, dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy, rieka s bahňatými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri p.p.* a *Bidentition p.p.*, vodné a mokradové biotopy

Legislatívna ochrana: SKÚEV0822 Malý Dunaj

Genofondové lokality: GL4 Malý Dunaj, GL6 Šúrsky ostrov – genofondové lokality fauny a flóry

Ohrozenia, konfliktné uzly:

- výskyt inváznych druhov agát biely (*Robinia pseudoacacia*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*)
- výskyt nepôvodných kultivarov topoľa kanadského (*Populus x canadensis*)

Manažmentové opatrenia:

- revitalizácia brehových porastov, podpora prirodzeného druhového zloženia cieľových spoločenstiev
- odstraňovanie inváznych druhov drevín a bylín
- nahradenie nepôvodných druhov drevín druhmi prirodzeného druhového zloženia cieľových biotopov
- ponechávanie starých a spadnutých stromov v porastoch mimo vodného toku
- monitoring
- doplnenie a rozšírenie brehových porastov v úsekoch, kde brehový porast chýba
- revitalizácia koryta toku, obnova prívodných kanálov, mŕtvych ramien za účelom zavodenia mokradových biotopov
- zavedenie jemnejších spôsobov hospodárenia v lesoch a rozšírenie plochy lesných porastov do kategórie ochranný les, resp. les osobitného určenia

Ohrozenosť: áno

Významnosť: silná

nRBk 2 Les pri Jelke – Gálov hon – Malý Dunaj

Kategória: novonavrhovaný regionálny biokoridor terestrický – návrh

Výmera: 13,34 ha

Dĺžka: 4 600 m

Šírka: 40 m

Stav: nevyhovujúci

Zasahujúce katastrálne územia: Hrubá Borša, Hurbanova Ves, Kostolná pri Dunaji, Hrubý Šúr

Charakteristika a trasa biokoridoru: Biokoridor by mal zmierniť mieru izolácie RBc13 Gálov hon a spája ho s RBc17 Šúrsky ostrov s nRBc1 Štrkovisko Hrubá Borša a s druhovo príbuzným lesom v Jelke.

Cieľové spoločenstvá: porasty nelesnej drevinovej vegetácie s druhovým zložením blízkym dubovým a dubovo-cerovým lesom.

Ohrozenia:

- budovanie dopravnej infraštruktúry
- rozširovanie zástavby

Manažmentové opatrenia:

- príprava podmienok pre výsadbu a realizáciu biokoridoru
- príprava realizačného projektu biokoridoru
- realizácia (výsadba) biokoridoru

- starostlivosť o vybudovaný biokoridor minimálne 3 roky
- realizácia monitoringu

Ohrozenosť: áno

Významnosť: stredná

EVLS II – Malý Dunaj

Výmera: 312,79 ha (v rámci okresu Senec)

Zasahujúce katastrálne územie: Most pri Bratislave, Zálesie, Malinovo, Bernolákovo, Tomášov, Nová Dedinka, Tureň, Hrubý Šúr, Hurbanova Ves, Vlky, Kostolná pri Dunaji

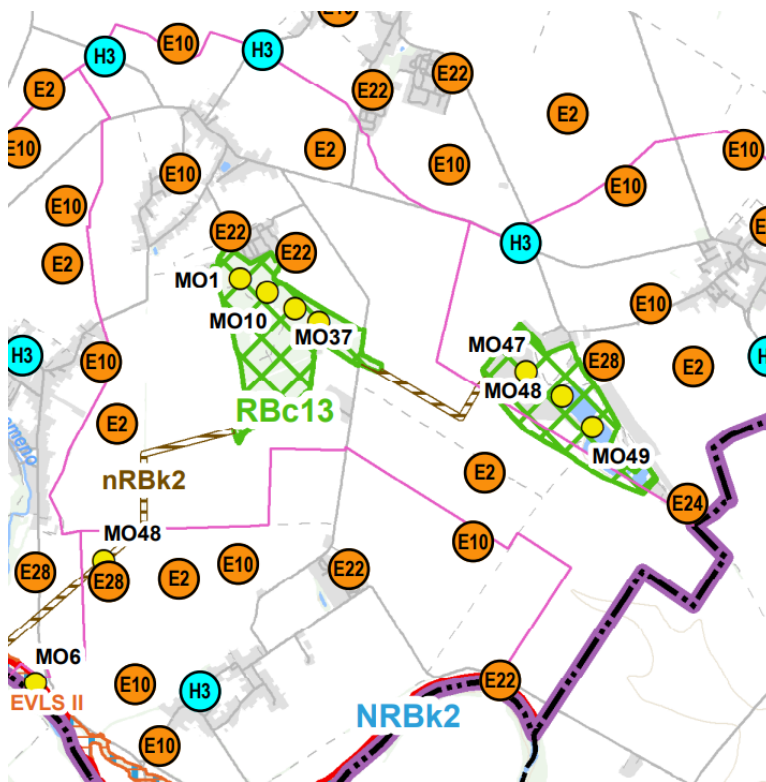
Typ: vodný tok s brehovými porastmi

Ohrozenosť: áno

Významnosť: silná

Podľa návrhu RÚSES okresu Senec sú v dotknutom území navrhované nasledujúce:

- ekostabilizačné opatrenia:
 - E2 – zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie,
 - E10 – celoplošne vylúčiť používanie chemických prípravkov, minerálnych hnojív a hnojovice
 - E22 – zabezpečiť výsadbu izolačnej hygienickej vegetácie,
 - E24 – monitorovať a sanovať environmentálne záťaže,
- hydroekologické opatrenia:
 - H3 – zrealizovať opatrenia na zlepšenie kvality povrchových vôd,
- manažmentové opatrenia pre prvky RÚSES:
 - MO1 uprednostňovanie prírode blízkych foriem hospodárenia, hlavne využívanie prirodzenej obnovy porastov, podpora prirodzeného druhového zloženia cieľových spoločenstiev a zachovávanie alebo cielene obnovovanie pôvodného druhového zloženia lesných porastov,
 - MO10 odstraňovanie invázných druhov rastlín a zamedzenie šíreniu invázných druhov rastlín a živočíchov,
 - MO37 monitoring,
 - MO47 revitalizácia územia po skončení ťažby štrku,
 - MO48 vytvorenie biocentra resp. biokoridoru,
 - MO49 využitie riadenej prirodzenej sukcesie s kontrolou a odstraňovaním invázných druhov.



V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.10 Ochrana prírody a krajiny, vplyv na životné prostredie:

- Pozdĺž komunikácie Kostolná pri Dunaji - Hrubý Šúr sa mimo zastavaného územia obce navrhuje výsadba obojstranného pásu viacetážovej izolačnej zelene s min. šírkou 20 m. Primárne izolačnú a ochrannú funkciu bude mať pás líniovej viacetážovej zelene na oddelenie výrobného územia od obytného územia s min. šírkou 50 m. Pás bude zabezpečovať aj ochranu vodného zdroja.
- Pre verejnú zeleň je potrebné rezervovať plochy v záhradách v zastavanom území – pri cintoríne za účelom vytvorenia kalvárie, ako aj pri kostole.

9. Obyvateľstvo – demografické údaje, sídla, aktivity, infraštruktúra.

Obec Kostolná pri Dunaji je tvorená katastrálnymi územiami a sídelnými jednotkami Kostolná pri Dunaji a Malý Šúr. Obec Kostolná pri Dunaji patrí medzi menšie obce v okrese Senec. Rozprestiera sa na severnom okraji Podunajskej nížiny vo výmere 807 ha. Kostolná pri Dunaji (historicky slov. Hasvár aj Hašvár, maď. Egyházfa, nem. Gaswar alebo Haswar) je obec na juhozápadnom Slovensku v okrese Senec v Bratislavskom kraji. Obec leží na Podunajskej rovine na vyvýšenine medzi riekami Malý Dunaj a Čierna Voda v nadmorskej výške 128 metrov. Susedí s obcou Kráľová pri Senci, ktorá je vzdialená od Kostolnej pri Dunaji necelý kilometer, podobne ako ďalšia susedná obec Hrubý Šúr. Vzdialenosť od Hrubej Borše a Turne je približne 3,5 km. Od centra okresného mesta Senec ju delí asi 5 km, no na začiatok mesta, na tzv. Dolný majer (nýr) sú to necelé 3 km. Po spevnenej ceste sa po 4 km cez majer Maholánka dostaneme do obce Hurbanova Ves, prípadne cez ďalší majer Oraľa do vzdialenejšej obce Jelka. Bratislava je vzdialená 30 km. Jej súčasťou je lokalita Malý Šúr. Nachádza sa tu obecný úrad, hasičská stanica, materská škola, kultúrny dom, poľnohospodárske družstvo, obchod, kostol a krčma. Napriek socialistickému obdobiu si zachovala tradičný charakter, nestojí tu ani jeden bytový dom (panelák). Stále badať, že sa dnešná obec skladala pôvodne z dvoch dedín. Sú tu oddelené cintoríny, autobusové zastávky, donedávna obchody a dokonca aj jazerá. V poslednom období sa rozvíja individuálna výstavba nových rodinných domov a staršie domy sa vynovujú. V roku 2008 bol otvorený nový kultúrny dom. V roku 2011 mala obec 508 obyvateľov, z čoho bolo 265 maďarskej a 235 slovenskej národnosti. K zaujímavostiam obce patria Románsky kostol sv. Panny Márie z 13. storočia – románsky kostol s vežou, neorománsky pristavaný. V blízkosti sa nachádza historická fara. Ako aj Trojičný stĺp – nachádza na malom námestíčku v časti Malý Šúr. Zachovaná je aj ľudová architektúra – po celej obci sú viaceré pôvodné, prípadne len málo prestavané ľudové domy zo začiatku 20. storočia. V časti Malý Šúr sa nachádza zdevastovaný ľudový dom z r. 1884. V rámci obce sa nachádza malé jazero so zaujímavým mólom a trstinovým prístreškom. Južne od obce sa nachádza Maholanský les. Približne 3 km od Kostolnej pri Dunaji sa nachádza rezervácia tigra sibírskeho. Základné demografické údaje o obci Kostolná pri Dunaji a jej technickej infraštruktúre, občianskej vybavenosti a súčasnej krajinnej štruktúre uvádzajú nasledujúce obrázky.

Počet obyvateľov

Počet obyvateľov spolu	735
Hustota na km ²	89,81

Národnostná štruktúra - počet

slovenská	235	31,97%
maďarská	265	36,05%
rómska	0	0%
rusínska	1	0,13%
ukrajinská	0	0%
česká	0	0%
nemecká	0	0%
poľská	0	0%
chorvátska	0	0%
srbská	0	0%
ruská	0	0%
židovská	0	0%
moravská	0	0%
bulharská	0	0%
ostatné	0	0%
nezistená	7	0,95%

Ekonomická štruktúra - počet

Ekonomicky aktívni	261
Pracujúci (okrem dôchodcov)	228
Nezamestnaní	10

Ročný pohyb obyvateľstva - počet

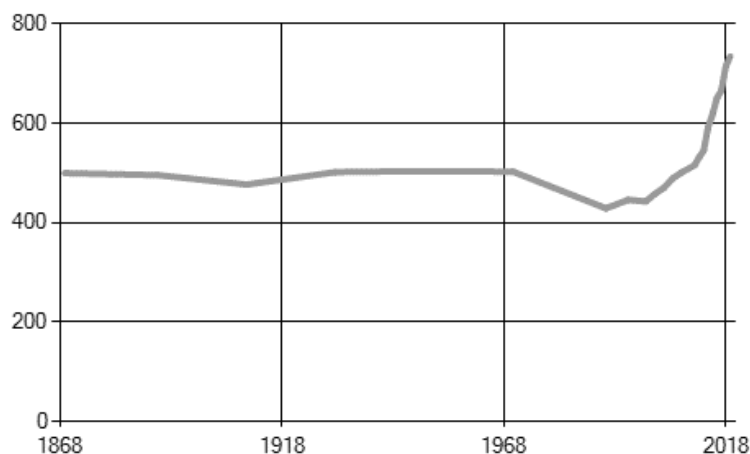
Pôrodnosť	10
Úmrtnosť	3
Prirodzený prírastok/úbytok	7
Prisťahovalí	32
Vystáhovalí	19
Migračný prírastok/úbytok	13
Celkový prírastok/úbytok	20

Sundbärgove typy vekovej štruktúry

Predproduktívny vek	173	23,53%
Produktívny vek	476	64,76%
Poproduktívny vek	86	11,7%
Index starnutia	49,71	

Vývoj počtu obyvateľov

Rok	Počet obyvateľov
1869	500
1890	496
1910	477
1930	502
1948	504
1970	503
1991	429
1996	446
2000	443
2002	458
2004	470
2006	489
2008	501
2011	516
2012	532
2013	545
2014	592
2015	618
2016	651
2017	666
2018	715
2019	735



V dlhodobom časovom úseku 150 rokov sa počet obyvateľov obce, resp. oboch predtým samostatných obcí, pohyboval v relatívne úzkom rozmedzí od 480 do 600 obyvateľov. Pokles a nárast počtu obyvateľov prebiehal v krátkych periódach jedného až dvoch desaťročí. Pomerne stabilný počet obyvateľov si obec udržala aj v 2. polovici 20. storočia, keď väčšina obcí, ktoré neboli klasifikované ako strediskové obce, zaznamenala značný populačný úbytok. Pokles počtu obyvateľov sa prejavil len koncom 80. rokov a historicky najnižší počet obyvateľov (431) bol dosiahnutý koncom 90. rokov (v roku 1998). V posledných 15 rokoch však počet obyvateľov začína pomerne rýchlo stúpať. Medzi rokmi 2010 – 2019 predstavoval prírastok až 213 obyvateľov. Ide o historicky najvyšší nárast za dekádu v celom sledovanom období. Tento nárast je spôsobený prisťahovaním obyvateľov z Bratislavy ako prejav globálnejšieho trendu suburbanizácie zasahujúceho imigračné (prímestské) pásma väčších miest, ktoré sú významnými hospodárskymi strediskami. Časť novoprisťahovaných obyvateľov však nie je v obci prihlásená na trvalý pobyt. Suburbanizačné tendencie sú charakteristické presunom obyvateľov z miest do ich blízkeho vidieckeho zázemia. Oproti iným obciam, ktoré sú situované bližšie k Bratislave, však fáza rastu počtu obyvateľov prichádza s oneskorením asi 3 – 5 rokov. V budúcnosti obec počíta s dynamizáciou prílevu nových obyvateľov, čo vyjadruje aj územný plán obce (v znení zmien a doplnkov), ktorý vymedzuje rozsiahle plochy pre novú bytovú výstavbu.

Prírodný a mechanický pohyb obyvateľstva v obci Kostolná pri Dunaji za roky 2010 až 2019 uvádza nasledujúca tabuľka.

Rok	narodení	zosnulí	prihlásení	odhlásení	bilancia	Počet obyvateľov k 31.12.
2010	8	5	18	3	+ 18	522
2011	7	5	15	6	+ 11	516
2012	5	5	24	6	+18	532
2013	10	10	16	4	+ 12	545
2014	13	2	45	7	+ 49	592
2015	10	4	30	10	+ 26	618
2016	11	3	31	6	+ 33	651
2017	13	5	25	3	+ 30	681
2018	19	3	34	16	+ 34	715
2019	10	3	32	19	+ 20	735
Spolu	106	45	270	80		

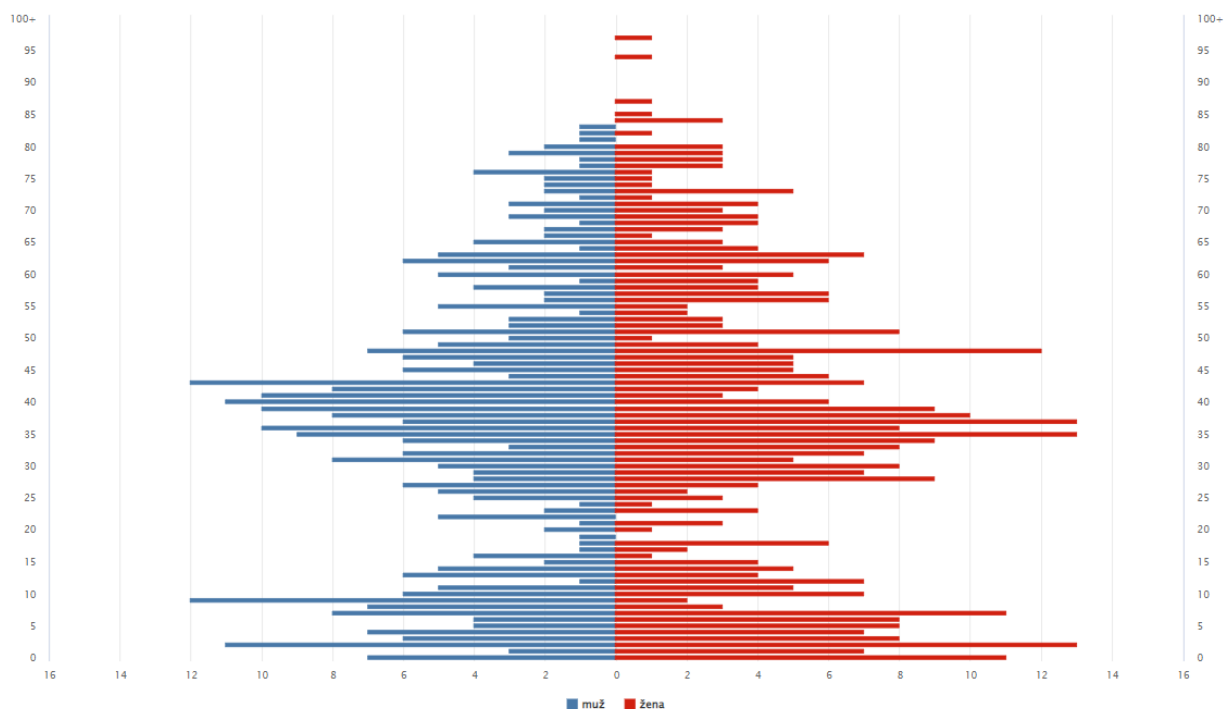
Z analýzy prírodného a mechanického pohybu obyvateľov za sledované obdobie vyplýva, že prírastok obyvateľov pochádza z migrácie, ale súčasne sa zvyšuje aj prírodný prírastok. Ani v jednom roku zo sledovaného obdobia počet odsťahovaných neprevýšil počet prisťahovaných a podobné platí aj pre počet zosnulých a narodených. Dôvodom je skutočnosť, že medzi prisťahovanými prevládajú mladšie vekové skupiny vo fertilnom veku, ktoré si tu zakladajú rodiny. Z analýzy vyplýva, že aj v budúcnosti možno počítať s rastom počtu obyvateľov v dôsledku pozitívnej migračnej bilancie a prírodného pohybu. Podmieňujúcim predpokladom je udržanie atraktívnosti cieľovej lokality spolu s ďalšími podmieňujúcimi faktormi, ako je pokračovanie ekonomického rastu bratislavského regiónu, nedostatok bytov v Bratislave a ich vysoká cenová hladina, zlepšenie dopravnej dostupnosti obce.

Na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov a bytov v roku 2021 má trvalé bydlisko na území obce Kostolná pri Dunaji 781 obyvateľov (z toho 366 mužov a 415 žien). Podrobnejšia charakteristika počtu obyvateľov obce Kostolná pri Dunaji je uvedená v nasledujúcich tabuľkách a grafoch.

spolu	muži (abs.)	muži (%)	ženy (abs.)	ženy (%)
781	366	46,86	415	53,14

spolu	predproduktívny vek (0-14 rokov) (abs.)	predproduktívny vek (0-14 rokov) (%)	produktívny vek (15-64 rokov) (abs.)	produktívny vek (15-64 rokov) (%)	poproduktívny vek (65 a viac rokov) (abs.)	poproduktívny vek (65 a viac rokov) (%)
781	198	25,35	494	63,25	89	11,4

Na základe údajov zo Sčítania obyvateľov je počet obyvateľov v predproduktívnom veku väčší než počet obyvateľov v poproduktívnom veku.



Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky obyvateľstva obce Kostolná pri Dunaji podľa rodinného stavu podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2021.

spolu	slobodný, slobodná (abs.)	slobodný, slobodná (%)	ženatý, vydatá (abs.)	ženatý, vydatá (%)	rozvedený, rozvedená (abs.)	rozvedený, rozvedená (%)	vdovec, vdova (abs.)	vdovec, vdova (%)	nezistené (abs.)	nezistené (%)
781	345	44,17	337	43,15	50	6,4	46	5,89	3	0,38

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Kostolná pri Dunaji podľa stupňa najvyššieho dosiahnutého vzdelania podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2021.

Spolu	781
bez ukončeného vzdelania – osoby vo veku 0-14 rokov (abs.)	155
bez ukončeného vzdelania – osoby vo veku 0-14 rokov (%)	19,85
základné vzdelanie (abs.)	93
základné vzdelanie (%)	11,91
stredné odborné (učňovské) vzdelanie (bez maturity) (abs.)	120
stredné odborné (učňovské) vzdelanie (bez maturity) (%)	15,36
úplné stredné vzdelanie (s maturitou) (abs.)	215
úplné stredné vzdelanie (s maturitou) (%)	27,53
vyššie odborné vzdelanie (abs.)	41
vyššie odborné vzdelanie (%)	5,25
vysokoškolské vzdelanie (abs.)	145
vysokoškolské vzdelanie (%)	18,57
nezistené (abs.)	12
nezistené (%)	1,54

Vývoj vzdelanostnej štruktúry sa v poslednom období vyvíjal smerom k zvyšovaniu počtu obyvateľov s vysokoškolským a stredoškolským úplným vzdelaním. Naopak klesol podiel základného vzdelania.

Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky obyvateľstva obce Kostolná pri Dunaji podľa národnosti (podľa Celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2021).

spolu	781						
slovenská (abs.)	484	ukrajinská (abs.)	1	rusínska (abs.)	4	židovská (abs.)	1
slovenská (%)	61,97	ukrajinská (%)	0,13	rusínska (%)	0,51	židovská (%)	0,13
maďarská (abs.)	273	nemecká (abs.)	1	česká (abs.)	3	nezistená (abs.)	14
maďarská (%)	34,96	nemecká (%)	0,13	česká (%)	0,38	nezistená (%)	1,79

V obci Kostolná pri Dunaji dominujú obyvatelia slovenskej národnosti.

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Kostolná pri Dunaji podľa náboženského vyznania podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2021.

Spolu	781
bez náboženského vyznania (abs.)	154
bez náboženského vyznania (%)	19,72
Rímskokatolícka cirkev v Slovenskej republike (rímskokatolícke) (abs.)	549
Rímskokatolícka cirkev v Slovenskej republike (rímskokatolícke) (%)	70,29
Evanjelická cirkev augsburského vyznania na Slovensku (evanjelické) (abs.)	22
Evanjelická cirkev augsburského vyznania na Slovensku (evanjelické) (%)	2,82
Gréckokatolícka cirkev na Slovensku (gréckokatolícke) (abs.)	13
Gréckokatolícka cirkev na Slovensku (gréckokatolícke) (%)	1,66
Reformovaná kresťanská cirkev na Slovensku (kalvínske) (abs.)	5
Reformovaná kresťanská cirkev na Slovensku (kalvínske) (%)	0,64
Kresťanské zbory na Slovensku (abs.)	12
Kresťanské zbory na Slovensku (%)	1,54
ostatné a nepresne určené kresťanské cirkvi (abs.)	1
ostatné a nepresne určené kresťanské cirkvi (%)	0,13
ad hoc hnutia (abs.)	3
ad hoc hnutia (%)	0,38
iné (abs.)	1
iné (%)	0,13
nezistené (abs.)	21
nezistené (%)	2,69

V obci Kostolná pri Dunaji dominujú obyvatelia s rímskokatolíckym vyznaním.

Na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov a bytov v roku 2021 nasledujúce tabuľky charakterizujú bytový a domový fond v dotknutom území na území obce Kostolná pri Dunaji. Počet domov k 01. 01. 2021 na území mesta Štúrovo bol 298. Počet domov podľa typu domu k 01. 01. 2021 na území obce Kostolná pri Dunaji uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	298
rodinný dom (abs.)	288
rodinný dom (%)	96,64
ostatné budovy na bývanie (abs.)	2
ostatné budovy na bývanie (%)	0,67
neskolaudovaný rodinný dom (abs.)	5
neskolaudovaný rodinný dom (%)	1,68
núdzový objekt, neurčený na bývanie (abs.)	2
núdzový objekt, neurčený na bývanie (%)	0,67
ostatné (abs.)	1
ostatné (%)	0,34

V obci Kostolná pri Dunaji dominujú v rámci typov domov rodinné domy.

Počet domov podľa obdobia výstavby k 01. 01. 2021 na území obce Kostolná pri Dunaji uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	298
pred rokom 1919 (abs.)	9
pred rokom 1919 (%)	3,02
1919 - 1945 (abs.)	18
1919 - 1945 (%)	6,04
1946 - 1960 (abs.)	40
1946 - 1960 (%)	13,42
1961 - 1980 (abs.)	61
1961 - 1980 (%)	20,47
1981 - 2000 (abs.)	28
1981 - 2000 (%)	9,4
2001 - 2010 (abs.)	36
2001 - 2010 (%)	12,08
2011 - 2015 (abs.)	67
2011 - 2015 (%)	22,48
2016 a neskôr (abs.)	37
2016 a neskôr (%)	12,42
nezistené (abs.)	2
nezistené (%)	0,67

V obci Kostolná pri Dunaji dominujú podľa obdobia výstavby typov domov domy postavené v rokoch 2011 až 2015. Počet domov podľa typu vodovodnej prípojky k 01. 01. 2021 na území obce Kostolná pri Dunaji uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	298
v dome - z verejnej siete (abs.)	278
v dome - z verejnej siete (%)	93,29
v dome - vlastná (abs.)	18
v dome - vlastná (%)	6,04
nezistený (abs.)	2
nezistený (%)	0,67

V obci Kostolná pri Dunaji dominujú podľa typu vodovodnej prípojky domov domy napojené z verejnej siete. Počet domov podľa plynovej prípojky k 01. 01. 2021 na území obce Kostolná pri Dunaji uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	áno (abs.)	áno (%)	nie (abs.)	nie (%)	nezistené (abs.)	nezistené (%)
298	246	82,55	50	16,78	2	0,67

Počet domov podľa typu kanalizačnej prípojky k 01. 01. 2021 na území obce Kostolná pri Dunaji uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	298
septik, žumpa (abs.)	284
septik, žumpa (%)	95,3
domáca čistička odpadových vôd (abs.)	12
domáca čistička odpadových vôd (%)	4,03
nezistený (abs.)	2
nezistený (%)	0,67

V obci Kostolná pri Dunaji dominujú podľa typu kanalizačnej prípojky domov domy napojené na žumpu alebo septik.

Počet bytov k 01. 01. 2021 na území obce Kostolná pri Dunaji bol 299. Počet bytov podľa počtu obytných miestností k 01. 01. 2021 na území obce Kostolná pri Dunaji uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	299
1 obytná miestnosť (abs.)	1
1 obytná miestnosť (%)	0,33
2 obytné miestnosti (abs.)	27
2 obytné miestnosti (%)	9,03
3 obytné miestnosti (abs.)	65
3 obytné miestnosti (%)	21,74
4 obytné miestnosti (abs.)	109
4 obytné miestnosti (%)	36,45
5 obytných miestností (abs.)	62
5 obytných miestností (%)	20,74
6 obytných miestností (abs.)	24
6 obytných miestností (%)	8,03
7 obytných miestností (abs.)	7
7 obytných miestností (%)	1,34
8 obytných miestností (abs.)	3
8 obytných miestností (%)	1
9 obytných miestností a viac (abs.)	2
9 obytných miestností a viac (%)	0,67
nezistený (abs.)	2
nezistený (%)	0,67

V obci Kostolná pri Dunaji dominujú podľa počtu obytných miestností byty byty so 4 obytnými miestnosťami.

Počet bytov podľa typu vodovodnej prípojky k 01. 01. 2021 na území obce Kostolná pri Dunaji uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	299
vodovod v byte zo spoločného zdroja (abs.)	272
vodovod v byte zo spoločného zdroja (%)	90,97
vodovod v byte z vlastného zdroja (abs.)	25
vodovod v byte z vlastného zdroja (%)	8,36
nezistené (abs.)	2
nezistené (%)	0,67

V obci Kostolná pri Dunaji dominujú podľa typu vodovodnej prípojky byty byty napojené na vodovod zo spoločného zdroja.

Počet bytov podľa typu kúrenia k 01. 01. 2021 na území obce Kostolná pri Dunaji uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	299
ústredné kúrenie diaľkové (abs.)	1
ústredné kúrenie diaľkové (%)	0,33
ústredné kúrenie lokálne (abs.)	257
ústredné kúrenie lokálne (%)	85,95
etážové kúrenie (abs.)	14
etážové kúrenie (%)	4,68
samostatné vykurovacie teleso (abs.)	24
samostatné vykurovacie teleso (%)	8,03
iný (abs.)	1
iný (%)	0,33
nezistený (abs.)	2
nezistený (%)	0,67

V obci Kostolná pri Dunaji dominujú podľa typu kúrenia byty byty s ústredným kúrením lokálnym.

Počet bytov podľa zdroja energie využívaného na vykurovanie k 01. 01. 2021 na území obce Kostolná pri Dunaji uvádza nasledujúca tabuľka.

Spolu	299
plyn (abs.)	228
plyn (%)	76,25
elektrina (abs.)	49
elektrina (%)	16,39
pevné palivo (abs.)	14
pevné palivo (%)	4,68
iný (abs.)	6
iný (%)	2,01
nezistený (abs.)	2
nezistený (%)	0,67

V obci Kostolná pri Dunaji dominujú podľa zdroja energie využívaného na vykurovanie bytov byty vykurované, ktorých zdrojom je plyn.

Hospodárske subjekty pôsobiace na území obce Kostolná pri Dunaji zabezpečujú pracovné miesta len pre malú časť ekonomicky aktívneho obyvateľstva. V obci sú vytvorené stále pracovné miesta v obchode, službách, drobných výrobných prevádzkach a v poľnohospodárstve, ako aj miestnej verejnej správe. Najvýznamnejším zamestnávateľom je spoločnosť AGROMAČAJ a.s. Podľa údajov z posledného sčítania z roku 2011 väčšina obyvateľov pracovala v terciárnom sektore (služby) – 165 obyvateľov, v sekundárnom sektore (priemysel) pracovalo 71 obyvateľov a v primárnom sektore (poľnohospodárstvo) 21 obyvateľov. Z celkového počtu 261 ekonomicky aktívnych obyvateľov odchádzalo za prácou mimo obec 231 obyvateľov, t.j. 89 %. Cieľovými miestami odchádzky je hlavne Bratislava, v menšej miere aj Senec. Vďaka dostatočnej ponuke pracovných príležitostí v Bratislave je miera nezamestnanosti nízka. V poslednom období sa miera nezamestnanosti približuje k hranici prirodzenej nezamestnanosti. Počet pracovných miest v uplynulom desaťročí poklesol najmä v poľnohospodárstve, kde došlo k postupnému útlmu výroby, pri súčasnom raste požiadaviek na zvyšovanie produktivity práce. Do začiatku 90. rokov pracoval značný podiel obyvateľov aj v priemyselných podnikoch. Časť pracovnej sily preto bola nútená preorientovať sa z primárneho a sekundárneho sektora, t.j. poľnohospodárskej a priemyselnej výroby na iné odvetvia ekonomickej aktivity, predovšetkým na terciárny sektor. V súčasnosti nachádza najviac ekonomicky aktívnych obyvateľov pracovné uplatnenie v maloobchode (hypermarkety a nákupné centrá) a v stavebníctve, vzhľadom k rozmachu individuálnej bytovej výstavby v obci a okolí. Sociálna štruktúra obyvateľov prechádza v poslednom období evidentnými zmenami. Do obce sa prisťahovali noví obyvatelia, reprezentujúci vyššie príjmové skupiny. Intenzita sociálnych vzťahov medzi pôvodnými obyvateľmi a prisťahovanými je nízka. Čiastočne to vyplýva z rozdielov v sociálnom postavení, odlišné sú však aj hodnotové preferencie, vzťah k prostrediu a očakávania smerom k obci. Vysoká miera odchádzky za prácou je príčinou uvoľňovania sociálnych a psychologických väzieb na miesto bydliska.

Ekonomickú aktivitu obyvateľov obce Kostolná pri Dunaji uvádza nasledujúca tabuľka.

Počet ekonomicky aktívnych osôb	261
Podiel ekonomicky aktívnych na celku (%)	51,4
- pracujúci (okrem dôchodcov)	228
- pracujúci dôchodcovia	11
- osoby na materskej a rodičovskej dovolenke	21
- nezamestnaní	20
- študenti	37
- osoby v domácnosti	4
- dôchodcovia	92
- príjemcovia kapitál. príjmov	3
- iná a nezistená	11

Územie sa nachádza v najproduktívnejšej poľnohospodárskej oblasti Slovenskej republiky. V minulosti bola Kostolná pri Dunaji typickou poľnohospodárskou obcou a tento charakter pretrval aj v 20. storočí. Poľnohospodársku výrobu realizuje spoločnosť AGROMAČAJ a.s. Prevádzka je sústredená v bývalom areáli poľnohospodárskeho družstva, situovanom juhovýchodne od obce. Areál je v súčasnosti bez živočíšnej výroby. Nachádza sa tam bioplynová stanica, sklady a spracovanie zeleniny. Drobných hospodárskych zvierat sa uskutočňuje len pre individuálne potreby obyvateľov. Chovom hovädzieho dobytku sa zaoberajú 3 subjekty (Oáza sibírskeho tigra, PETROV MAJER a Juraj Tóth). Chovom ošípaných sa zaoberá 5 subjektov (Oáza sibírskeho tigra, Farma u Maholánky, VESELÁ FARMA, Juraj Tóth a Peter Meringes). Chovom kôz sa zaoberá 5 subjektov (Ing. Peter BOGÁR - FARMA LA CABRA, Farma u Maholánky, VESELÁ FARMA, PETROV MAJER a Juliana Horváthová). Chovom hydiny sa zaoberajú 4 subjekty (Ing. Peter BOGÁR - FARMA LA CABRA, Farma u Maholánky, VESELÁ FARMA, PETROV MAJER a Oáza sibírskeho tigra). Chovom sibírskeho tigra a koní sa zaoberá Oáza sibírskeho tigra. Chovom včiel sa zaoberá subjekt VČELSTVÁ. Chovom králikov sa zaoberá Farma u Maholánky. V katastrálnom území pôdu obhospodaruje niekoľko samostatne hospodáriacich roľníkov. Pestuje sa zelenina, kukurica, jačmeň, pšenica, cukrová repa a krmoviny.

Priemyselná výroba v obci Kostolná pri Dunaji nie je zastúpená. Na severovýchodnom okraji katastrálneho územia sem z obce Kráľová pri Senci zasahuje časť areálu poľnohospodárskeho družstva, v ktorom sa nachádza výroba betónových tvárnic a plotoviek. Miestna podnikateľská sféra sa orientuje skôr na podnikanie v nevýrobných službách, najmä v rôznych stavebných profesiách. Niektorí obyvatelia vyvíjajú podnikateľské aktivity mimo obce, zväčša v Bratislave. Kontinuita tradičných remesiel bola v dôsledku prevládnutia moderného životného štýlu prerušená a v súčasnosti nie sú v obci nositelia tradícií remeselnej a umeleckej výroby. Možno konštatovať, že hospodárska základňa obce nie je rozvinutá, vytvára málo pracovných príležitostí a dodatočných príjmov obecného rozpočtu.

V obci Kostolná pri Dunaji sú zastúpené najdôležitejšie zariadenia základnej občianskej vybavenosti. Z hľadiska priestorovej lokalizácie sú z väčšej časti sústredené v centre obce na Hlavnej ulici. Niektoré komerčné prevádzky sú rozptýlené v obytných uliciach. Ostatné zariadenia občianskej vybavenosti sú dostupné v Senci a Bratislave.

V obci Kostolná pri Dunaji je len materská škola, situovaná v centre obce oproti kultúrnemu domu. Kapacita zariadenia postačuje súčasným potrebám. V obci nie sú školské zariadenia poskytujúce základné vzdelanie. Žiaci navštevujú základné školy v okolitých obciach – v Hrubom Šúre, kde je ZŠ pre 1.–4. ročník a plnotriedne základné školy (1. - 9. ročník) v Kráľovej pri Senci a v Senci. Stredné školy (všeobecnovzdelávacie, odborné, učňovské) sú dobre dostupné v Senci a Bratislave. Hlavné mesto je sídlom viacerých univerzít a vysokých škôl, ktoré poskytujú vyššie vzdelanie v mnohých študijných odboroch.

V obci Kostolná pri Dunaji sa nenachádza žiadne zariadenie zdravotnej starostlivosti. Najbližšie zdravotné stredisko s ambulanciami obvodného, detského a zubného lekára je v obci Kráľová pri Senci. Pre potreby obyvateľov slúžia zdravotnícke zariadenia v Senci (ambulancie, poliklinika, lekáreň). Vyššia zdravotná starostlivosť je zabezpečená v Bratislave. Sociálne služby v obci neposkytuje žiadne zariadenie.

Pre účely miestnej administratívy slúži objekt obecného úradu. Úrad je umiestnený v spoločnej budove s kultúrnym domom. V obci je aj požiarna zbrojnica. Pošta v obci nie je – poštové služby zabezpečuje pošta v obci Hrubý Šúr. Futbalové ihrisko so šatňami, hygienickým zariadením a občerstvením sa nachádza v časti Malý Šúr. Detské ihrisko je súčasťou areálu materskej školy. V obci sú dva cintoríny s domami smútku, v jadrovej časti a v Malom Šúre. Oba cintoríny majú dostatočné kapacitné rezervy. Pre bohoslužby rímskokatolíckej cirkvi sa využíva kostol, situovaný v centre obce. Pri kostole je rímskokatolícky farský úrad.

Sektor komerčných služieb a obchodu v obci nie je rozvinutý. Vzhľadom k počtu obyvateľov však nie je dostatočný trhový priestor pre vznik ďalších obchodov a služieb. Obyvatelia využívajú zariadenia maloobchodu a služieb v Senci a v Bratislave. V obci sa nachádza predajňa potravín a rozličného tovaru. V centre obce sa nachádza pohostinstvo. Sezónne občerstvenie je poskytované na futbalovom štadióne. Služby pre obyvateľstvo v obci nie sú, s výnimkou kaderníctva, servisu záhradnej techniky. V obci je viacero živnostníkov, ktorí sa orientujú na rôzne stavebné profesie. Činnosť vyvíjajú zväčša mimo obce. V budúcnosti, v dôsledku prisťahovania nových obyvateľov, reprezentujúcich zväčša domácnosti so

strednými a vyššími príjmami, sa predpokladá postupné rozšírenie trhového priestoru pre ďalšie služby a obchodné prevádzky. Istým limitom je skutočnosť, že značná časť obyvateľov, zamestnaných v Bratislave a Senci, tam využíva aj služby a uskutočňuje nákupy, takže dochádza k odlevu trhového potenciálu.

Obec Kostolná pri Dunaji organizačne zabezpečuje viaceré kultúrno-spoločenské akcie. Z nich najvýznamnejšie sú obecný deň (v auguste) a mládežnícky festival, na ktorom vystupujú mnohé domáce a zahraničné spevokoly. Pre organizovanie kultúrno-spoločenských podujatí sú v obci veľmi dobré podmienky. Je tu komplexne rekonštruovaný kultúrny dom a novovybudovaný rekreačný areál s jazierkom a amfiteátrom, vrátane prevádzkového zázemia. Podujatia menšieho rozsahu sú oslavy dňa sv. Mikuláša, oslavy Dňa matiek, poľovnícky ples, Deň obce. V oblasti spoločenského života vyvíjajú aktivity viaceré spolky a občianske združenia – poľovnícke združenie, Csemadok, Červený kríž, skautská organizácia. V kultúrnom dome je klubovňa pre aktivity mládeže, s internetovou miestnosťou a knižnicou.

Bytový fond sa sústreďuje v rodinných domoch (takmer výlučne v tradičných jednopodlažných rodinných domoch). Vývoj počtu bytov zaznamenal od roku 1991 nárast, hlavne v posledných 10-15 rokoch. Podiel neobývaných domov podľa sčítania z roku 2011 predstavuje len 14,5% z celkového počtu domov. Väčšina neobývaných bytov je nespôsobilých na bývanie z dôvodu nevyhovujúceho stavebno-technického stavu. Pri porovnaní s priemernými ukazovateľmi štandardu bývania okresu Senec sa zistilo, že kopíruje okresný priemer v takmer všetkých ukazovateľoch (plošný štandard, vybavenosť kúpeľňou, ústredným kúrením). Vzhľadom k rýchlemu postupu modernizácie bytového fondu v posledných rokoch a predpokladu výstavby väčšieho počtu nových rodinných domov možno počítať, že uvedené ukazovatele v budúcnosti dosiahnu ešte priaznivejšie hodnoty. Priemerná obložnosť bytu (počet obyvateľov na 1 byt) dosahuje hodnotu 3,18, čo je na úrovni priemeru SR aj okresu Senec. Záujem o byty a stavebné pozemky je v obci veľmi vysoký a intenzita bytovej výstavby sa zvyšuje. Stavbu rodinných domov realizujú zväčša individuálni stavebníci. Výhodná poloha, vybudovaná infraštruktúra, prostredie s kultúrno-historickými hodnotami a rekreačnými možnosťami predstavujú hlavné faktory atraktívnosti obce ako lokality pre prisťahovanie obyvateľov.

Dotknuté územie podľa Regionalizácie cestovného ruchu Slovenskej republiky patrí do Bratislavského regiónu, resp. do regiónu medzinárodného významu z hľadiska cestovného ruchu na Slovensku. Nosné skupiny aktivít v tomto regióne sú: pobyt pri vode, pešia turistika, návšteva podujatí, obchodné cesty, cykloturistika, vinárske aktivity, vidiecky turizmus, poznávanie pamiatok a návšteva múzeí a prírodných expozícií.

Dôvodom na obstaranie navrhovaného strategického dokumentu boli požiadavky obce, fyzických a právnických osôb, týkajúce sa rozšírenia plôch pre výstavbu, ako aj požiadavka optimalizácie a zjednotenia zásad a regulatívov vzhľadom na aktuálny stavebný vývoj v obci. Ďalším dôvodom na obstaranie bolo zosúladenie s platnou legislatívou a s platným územným plánom regiónu, v znení zmien a doplnkov. Hlavným cieľom riešenia navrhovaného strategického dokumentu je zhodnotiť rozvojový potenciál územia z hľadiska jednotlivých urbanistických funkcií, spresniť regulatívy za účelom zamedzenia nevhodnej výstavby a eliminovať problémy v oblasti dopravy a podporiť udržateľné formy dopravy. Riešenie navrhovaného strategického dokumentu je plne v súlade s cieľmi a požiadavkami na riešenie, stanovenými v zadaní pre Územný plán obce Kostolná pri Dunaji, ktoré bolo schválené uznesením Obecného zastupiteľstva v Kostolnej pri Dunaji č. 95/2004, zo dňa 01. 12. 2004. Riešenie zmien a doplnkov pokračuje v napĺňaní hlavných cieľov rozvoja územia podľa platného Územného plánu obce Kostolná pri Dunaji a jeho zmien a doplnkov č. 1/2007, 2/2008, 3/2009, 4/2014 a 5/2018. Je tiež v súlade s požiadavkami na riešenie jednotlivých funkčných subsystémov obce a odvetvových koncepcií.

Územný plán regiónu Bratislavský samosprávny kraj bol schválený uznesením č. 60/2013, dňa 20. 09. 2013 a jeho záväzná časť bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením BSK č. 1/2013, zo dňa 20.09.2013. Zmeny a doplnky č. 1 ÚPN regiónu Bratislavský samosprávny kraj boli schválené uznesením č. 94/2017, dňa 29. 09. 2013 a ich záväzná časť bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením BSK č. 3/2017, zo dňa 29.09.2017 s účinnosťou od 26. 10. 2017. Záväzná časť územného plánu regiónu je záväzným podkladom pre riešenie Územného plánu obce Kostolná pri Dunaji.

Sú v nej určené niektoré všeobecné podmienky pre rozvoj miest a obcí, ako aj konkrétne požiadavky vzťahujúce sa na riešené územie:

1. Zásady a regulatívy štruktúry osídlenia, priestorového usporiadania osídlenia a zásady funkčného využívania územia z hľadiska rozvoja urbanizácie:

- 1.2. V oblasti celoštátnych a nadregionálnych vzťahov:
 - 1.2.3. sledovať v sídelnom rozvoji kraja vytváranie polycentrického konceptu vo väzbe na centrá a osídlenie susediacich krajov,
- 1.3. V oblasti regionálnych vzťahov:
 - 1.3.1. formovať sídelnú štruktúru kraja ako kompaktný, vzájomne previazaný hierarchický systém osídlenia,
 - 1.3.2. rozvíjať podmienky pre vytváranie lokálnych centier v suburbánnom priestore v záujme zabezpečenia potrieb v rozvojových priestoroch na adekvátnu pracoviskovú a obslužnú infraštruktúru,
 - 1.3.8. vytvárať rovnocenné podmienky rozvoja mestských a vidieckych priestorov s cieľom zabezpečenia rovnocenných životných a pracovných podmienok obyvateľstva, čo predpokladá:
 - 1.3.8.1. riešiť vzťah urbánnych a rurálnych území v novom partnerstve založenom na integrácii funkčných vzťahov mesta a vidieka zohľadňujúc kultúrohistorické a urbanisticko-architektonické danosti,
 - 1.3.8.3. riešiť rozvoj obcí tak, aby sa s rozvojom obytných, výrobných a ostatných funkčných plôch a zariadení v obci budovala adekvátna sociálna infraštruktúra, verejná dopravná a technická vybavenosť (siete a zariadenia zásobovania vodou, odkanalizovania, siete a zariadenia energetického zásobovania a pod.) napojená na nadradenú sieť zabezpečujúca potrebný štandard a komfort nového aj existujúceho funkčného využívania územia obce,
 - 1.3.8.4. vytvárať podmienky dobrej dostupnosti vidieckych priestorov k sídelným centráм podporou verejného dopravného a technického vybavenia prepájajúceho jednotlivé sídelné celky a dosiahnuť tak vytváranie rovnocenného kultúrneho a pracoviskového prostredia všetkých územných súčastí kraja,
 - 1.3.8.5. riešiť rozvoj obcí vidieckeho priestoru tak, aby sa v maximálnej miere zachoval ich pôvodný špecifický urbanisticko-architektonický charakter (vinohradnícky, poľnohospodársky, podhorský a pod. v súlade s krajinnými typmi primárnej krajiny),
 - 1.3.8.6. riešiť rozvoj obcí tak, aby sa zachoval pôvodný charakter a ráz okolitej krajiny (krajinný typ nížinný lužný pozdĺž tokov riek, nížinný lužný poľnohospodársky, podhorský, podhorský vinohradnícky, horský a pod.) a za tým účelom:
 - 1.3.8.6.1. nevytvárať pri rozvoji obcí novú, v krajine samostatne ležiacu zástavbu mimo kompaktného zastavaného územia obcí,
 - 1.3.8.6.3. vytvárať pri stavebnom rozvoji obcí predpoklady ich kompaktného rozvoja primárnym využívaním voľných, nezastavaných územných častí zastavaného územia obcí a revitalizáciou a znovu využitím opustených stavebných území (tzv. brownfield),
 - 1.4. V oblasti klimatických zmien a adaptácie na klimatické zmeny:
 - 1.4.1. zlepšovať klimatické pomery a znižovať emisie kyslíčnika uhličitého a ostatných emisií podmienených rozvojom sídlenia, čo predpokladá:
 - 1.4.1.1. koncentrovať sídelný rozvoj predovšetkým do existujúcich zastavaných území centier osídlenia a pozdĺž rozvojových urbanizačných osí v nadväznosti na hromadnú verejnú dopravu,
 - 1.4.1.2. zvyšovať vnútornú diverzitu sídelných štruktúr medzi infraštruktúrami, objektmi a zelenými priestormi ako predpoklad vytvorenia náležitej mestskej klímy a cirkulácie vzduchu,

- 1.4.1.3. vytvárať a podporovať systém plôch zelene v sídlach v prepojení do priľahlej krajiny,
- 1.4.1.4. zamedzovať vytváraniu monoštruktúrneho sídelného rozvoja v záujme zabezpečenia funkčnosti a odolnosti sídelného prostredia.
- 1.4.2. v záujme adaptácie sídelných systémov na klimatické zmeny pri sídelnom rozvoji nenavrhopovať plochy na zastavanie, ktoré:
 - 1.4.2.1. sú ohrozované prírodnými/živelnými úkazmi ako sú napr. záplavy, zosuvy, erózie a pod.,
 - 1.4.2.2. môžu byť využité na zmiernenie prírodných/živelných úkazov ako sú plochy a pásy zelene regionálneho významu,
 - 1.4.2.3. zmiernujú klimatické zmeny, resp. zlepšujú klimatické podmienky ako sú regionálne pásy zelene, zelené cezúry, chránené prírodné plochy a pod.,
 - 1.4.2.4. napomáhajú zachovať povrchovú a podzemnú vodu v území, umožňujú infiltračnú schopnosť územia ako sú napr. prirodzené podmäčkané plochy, bariny/mokrade, rašeliniská, lesné porasty, brehové porasty a pod.
 - 1.4.2.5. umožňujú posilňovanie biodiverzity a migráciu druhov fauny a flóry do vhodných stanovišť.

2. Zásady funkčného využívania územia z hľadiska rozvoja hospodárstva

- 2.2. V oblasti poľnohospodárstva a lesného hospodárstva:
 - 2.2.2. minimalizovať pri územnom rozvoji možné zábery poľnohospodárskej a lesnej pôdy,
 - 2.2.3. navrhovať funkčné využitie územia tak, aby čo najmenej narúšalo organizáciu poľnohospodárskej pôdy a jej využitie a aby navrhované riešenie bolo z hľadiska ochrany poľnohospodárskej pôdy najvhodnejšie,
 - 2.2.4. zohľadňovať pri územnom rozvoji výraznú ekologickú a environmentálnu funkciu, ktorú poľnohospodárska a lesná pôda popri produkčnej funkcii plní so sústredením pozornosti na výraznú vodozadržnú funkciu trvalých kultúr a lesa obhospodarovaneho prírodou blízokým spôsobom,
- 2.3. V oblasti ťažby:
 - 2.3.6. zosúladať požiadavky na využívanie ložísk nevyhradených nerastov so záujmami ochrany kvality povrchových a podzemných vôd (najmä na území CHVO Žitný ostrov) a s už existujúcimi zdrojmi štrkopieskov z údržby medzinárodnej plavebnej cesty,
 - 2.3.7. neotvárať v CHVO Žitný ostrov nové lokality na ťažbu štrkopieskov a regulovať ťažbu dunajských štrkopieskov v CHVO Žitný ostrov v jestvujúcich lokalitách, ako i štrkopieskov v alúviu rieky Moravy v súlade s ochranou životného prostredia, pôdneho fondu a vodohospodárskymi záujmami.

3. Zásady funkčného využívania územia z hľadiska rozvoja občianskej vybavenosti a sociálnej infraštruktúry

- 3.3. V oblasti sociálnych vecí:
 - 3.3.3. očakávať nárast podielu obyvateľov v poproduktívnom veku v súvislosti s predpokladaným demografickým vývojom a zabezpečiť vo vhodných lokalitách primerané nároky na zariadenia poskytujúce pobytovú sociálnu službu (pre seniorov, pre občanov so zdravotným postihnutím).
- 3.4. V oblasti duševnej a telesnej kultúry:
 - 3.4.4. rozvíjať zariadenia pre športovo-telovýchovnú činnosť a vytvárať pre ňu podmienky v mestskej aj vidieckej prostredí v záujme zlepšenia zdravotného stavu obyvateľstva.

4. Zásady funkčného využívania územia z hľadiska rozvoja rekreácie, cestovného ruchu a kúpeľníctva

- 4.1. Rešpektovať prioritu prírodného prostredia ako nevyhnutnej podmienky optimálneho fungovania rozvoja cestovného ruchu, ktorý sa v rozhodujúcej miere viaže na prírodné a krajinné prostredie a podporovať aktivity súvisiace so starostlivosťou o krajinu a s aktívnym spôsobom jej ochrany.

- 4.5. Podporovať miestnu produkciu a miestnu kultúru, ako základ rozvoja rôznych foriem turizmu.
- 4.11. Podporovať rozvoj aktivít cestovného ruchu v rámci sekundárnej krajinnej štruktúry Bratislavského kraja, ktorými sú najmä:
 - 4.11.3. na území Podunajskej nížiny: lokality so športovo-rekreačným využitím vodných plôch, jazdecké areály, kontaktné pásma obcí /miest s prímestskou rekreačnou funkciou, chatové lokality individuálnej rekreácie, vinohradnícke územia, sieť rekreačných trás v poľnohospodárskej krajine,
 - 4.11.4. v okolí Malého Dunaja: záchytné turistické body pre vodácku a pešiu turistiku, cykloturistiku, budovanie ubytovacích, stravovacích a iných doplnkových služieb.

5. Zásady a regulatívy starostlivosti o životné prostredie

- 5.1. V oblasti starostlivosti o životné prostredie:
 - 5.1.1. zohľadňovať pri rozvoji urbanizácie pôsobenie hluku z dopravy (vrátane zámeru zmien hlukového zaťaženia z leteckej dopravy) a v prípade potreby navrhovať protihlukové opatrenia,
- 5.2. V oblasti ochrany prírody:
 - 5.2.2. rešpektovať a zohľadňovať sústavu chránených území členských krajín Európskej únie NATURA 2000, ktorými sú chránené vtáčie územia Dunajské luhy (SKCHVÚ007), Malé Karpaty (SKCHVÚ014), Záhorské Pomoravie (SKCHVÚ016), Úľanská mokraď (SKCHVÚ023) a Sysľovské polia (SKCHVÚ029) ako aj územia európskeho významu (ÚEV) vyhlasované na území Bratislavského kraja podľa aktuálneho stavu, vrátane navrhovaných,
 - 5.2.5. v chránených územiach a v územiach, ktoré sú súčasťou prvkov ÚSES zosúladiť trasovanie a charakter navrhovaných turistických a rekreačných trás s požiadavkami ochrany prírody, usmerňovať pohyb len po už vyznačených trasách,
- 5.3. V oblasti vytvárania a udržiavania ekologickej stability:
 - 5.3.1. rešpektovať a zohľadňovať v území BSK vymedzené prvky územného systému ekologickej stability (ÚSES), predovšetkým biocentrá provinciálneho (PBc) a nadregionálneho (NRBc) významu a biokoridory provinciálneho (PBk) a nadregionálneho (NRBk) významu (PBc Devínska Kobyla, PBc Moravsko-dyjský luh, NRBc Bratislavské luhy, NRBc Abrod, NRBc Biele hory, NRBc Šúr, NRBc Rudava, NRBc Dolnomoravská niva, PBk Malé Karpaty), vrátane Alpsko-karpatského biokoridoru, ktoré spolu tvoria zelené hranice štátov a významné medzinárodné migračné trasy,
 - 5.3.2. rešpektovať a zohľadňovať v území BSK vymedzené prvky územného systému ekologickej stability (ÚSES) regionálnej úrovne (regionálne biocentrá a regionálne biokoridory),
 - 5.3.3. podporovať ekologicky optimálne využívanie územia a obnovenie funkčného územného systému ekologickej stability (ÚSES), biotickej integrity krajiny a biodiverzity,
 - 5.3.6. rešpektovať a minimálne zasahovať do vodného režimu lužných lesov v oblastiach Dunaja, Moravy a ich prítokov tak, aby nedochádzalo k odumieraniu lesných porastov,
 - 5.3.8. podporovať zachovanie pôvodných lesov v nivách riek ako aj zachovanie pôvodnej nelesnej drevinovej vegetácie najmä pozdĺž vodných tokov a skanalizovaných vodných tokov podporovať výsadbu nelesnej drevinovej vegetácie a trvalo trávnych porastov pri dodržaní protipovodňových preventívnych opatrení,
 - 5.3.9. podporovať zakladanie trávnych porastov, ochranu mokradí a zachovanie prírodných depresíí, spomalenie odtoku vody v deficitných oblastiach a zachovanie starých ramien a meandrov v okolí Dunaja, Moravy a Malého Dunaja,
 - 5.3.10. podporovať v miestach s intenzívnou veternou a vodnou eróziou protieróziu ochranu pôdy uplatnením prvkov územného systému ekologickej stability, a to najmä biokoridorov v kritických miestach Podunajskej a Záhorskej nížiny,
 - 5.3.11 zabezpečiť trvalo udržateľné hospodárenie v lesoch na území BSK,

- 5.3.15. podporovať zachovanie ekologicky významných fragmentov lesov s malými výmerami v poľnohospodársky využívanej krajine, zvyšovať ich ekologickú stabilitu prostredníctvom ich obnovy dlhovekými pôvodnými drevinami podľa stanovištných podmienok.
- 5.4. V oblasti využívania prírodných zdrojov a iného potenciálu územia:
 - 5.4.1. rešpektovať poľnohospodársku a lesnú pôdu ako limitujúci faktor rozvoja urbanizácie s prihliadaním na významnosť jednotlivých krajinných typov (horský, lesný, vinohradnícky, poľnohospodársky, riečny), a zabezpečiť ochranu najkvalitnejších a najproduktívnejších poľnohospodárskych pôd pred ich zástavbou,
 - 5.4.3. rešpektovať lesné pozemky a ich ochranné pásmo na pozemkoch ako limitujúci prvok pri územnom rozvoji krajiny,
 - 5.4.5. podporovať proces revitalizácie krajiny a ochrany prírodných zdrojov v záujme zachovania a udržania charakteristických črt krajiny a základných hodnôt krajinného obrazu,
 - 5.4.6. zohľadňovať v územnom rozvoji a urbanizácii krajiny princíp zadržiavania vôd v území a zamedzenia erózie pôdy,
 - 5.4.7. rešpektovať vodné zdroje s vodárenským využitím dodržiavaním stanovených podmienok, určených vodoprávnym rozhodnutím príslušného vodárenského zdroja v ich ochranných pásmach, ako aj primeraným limitovaním činností v širšom území s osobitným dôrazom na ochranu a trvalú udržateľnosť unikátnych útvarov podzemných vôd nachádzajúcich sa v príbrežnej časti rieky Dunaj,
 - 5.4.8. sledovať environmentálne ciele na zabezpečenie ochrany vôd a ich trvalo udržateľného využívania ako sú: postupné znižovanie znečisťovania prioritnými látkami, zastavenie alebo postupné ukončenie emisií, vypúšťania a únikov prioritných nebezpečných látok, dodržiavať podmienky ochrany vodárenských zdrojov v zmysle vodoprávného rozhodnutia orgánu štátnej vodnej správy,
 - 5.4.9. rešpektovať vyhlásenú chránenú vodohospodársku oblasť Žitný ostrov (CHVO) a neotvárať v CHVO Žitný ostrov nové lokality na ťažbu štrkopieskov.

6. Zásady a regulatívy priestorového usporiadania z hľadiska starostlivosti o krajinu

- 6.1. Rešpektovať, chrániť a rozvíjať krajinu ako zdroj podporujúci hospodárske činnosti a rast pracovných príležitostí v oblasti starostlivosti o krajinu a jej prírodné zdroje.
- 6.3. Rešpektovať krajinu ako základnú zložku kvality života ľudí v mestských i vidieckych oblastiach, v pozoruhodných, všedných i narušených územiach a považovať ju za základný prvok ich priestorovej identity.
- 6.4. Uplatňovať pri územnom rozvoji obcí aktívny spôsob ochrany prírody a krajiny.
- 6.7. Využívať podľa priestorových možností vymedzené chránené plochy vhodnými funkciami za predpokladu rešpektovania stanovených zásad a regulatívov ich ochrany.
- 6.8. Rešpektovať a chrániť pri rozvoji jednotlivých funkčných zložiek v území základné charakteristiky primárnej krajinej štruktúry – nielen ako potenciál územia ale aj ako faktor limitujúci a ako faktor napomáhajúci adaptácii na klimatické zmeny:
 - 6.8.1. podporovať a ochraňovať vo voľnej krajine nosné prvky jej estetickej kvality a typického charakteru – vinice a vinohrady, prirodzené lesné porasty, lúky a pasienky, nelesnú drevinovú vegetáciu v poľnohospodárskej krajine v podobe remízok, medzí, stromoradií, ako aj mokrade a vodné toky s brehovými porastmi,
 - 6.8.2. rešpektovať pri územnom rozvoji ako aj pri umiestňovaní akejkoľvek aktivity do územia (bývanie, výroba, doprava, rekreácia, technická infraštruktúra, a pod.) charakter, vlastnosti a kultúrno-estetické hodnoty jednotlivých krajinných typov,
 - 6.8.3. rešpektovať prioritu prírodného prostredia ako nevyhnutnej podmienky optimálneho fungovania ostatných funkčných zložiek v území,
 - 6.8.4. zabezpečovať diverzifikáciu krajiny a krajinných štruktúr (heterogenita ekosystémov, rozmanitosť vegetácie, morfológia terénu a pod.).

- 6.16. Chrániť a rozvíjať obraz poľnohospodárskej krajiny:
 - 6.16.1. chrániť prírodné zdroje pomocou vhodného spôsobu funkčného využitia a priestorového usporiadania územia,
 - 6.16.2. obohacovať obraz poľnohospodárskej krajiny prvkami krajinnej zelene s významným krajinotvorným efektom – drobné lesné plochy, lemové spoločenstvá lesov, brehové porasty, aleje, stromoradia, remízky, stromy solitéry, rozptýlená zeleň v poľnohospodárskej krajine,
 - 6.16.3. podporovať udržiavanie hraničných spoločenstiev, ako plôch s významnou zadržiavacou (vododržnou), ochrannou a estetickou funkciou.

7. Zásady a regulatívy priestorového usporiadania z hľadiska zachovania kultúrno-historického dedičstva

- 7.2. Rešpektovať kultúrno-historické dedičstvo, predovšetkým vyhlásené kultúrne pamiatky vrátane ich prostredia, vyhlásené a navrhované na vyhlásenie pamiatkové územia (pamiatkové rezervácie, pamiatkové zóny) a ich ochranné pásma vrátane ich krajinného kontextu (siluety, panorámy), ako aj objekty vedené v evidenciách pamätihodností miest a obcí.
- 7.3. Chrániť a revitalizovať v územnom rozvoji kraja:
 - 7.3.3. územia historických jadier miest a obcí ako potenciál kultúrneho dedičstva,
 - 7.3.11. pamätihodnosti, ktorých zoznamy vedú jednotlivé obce.

8. Zásady a regulatívy rozvoja nadradeného verejného dopravného vybavenia

- 8.10. Rešpektovať dopravnú infraštruktúru regionálnych ciest nadregionálneho významu – koridory ciest
 - 8.10.2. (Šamorín) – Senec – Pezinok – Malacky – Záhorská Ves,
- 8.14. Zohľadňovať v procese umiestňovania nových dopravných trás a zariadení dopravy, ako aj v procese rekonštrukcie už existujúcich prvkov dopravnej vybavenosti, prírodné zdroje ako strategické existenčné zdroje spoločnosti.
 - 8.14.3. Podporovať rekonštrukciu a homologizáciu ciest II. a III. triedy v zázemí sídelných centier v parametroch pre prevádzku autobusovej hromadnej dopravy a v záujme vytvorenia predpokladov lepšej dostupnosti obcí v suburbanizačnom priestore centier.
- 8.17. Rezervovať koridory pre preložky a nové trasy ciest II. triedy:
 - 8.17.3. II/503 – vytvorenie koridoru “Župného okruhu” – nový cestný most Záhorská Ves – Angern (A), vybudovanie tunelu pod Babou, obchvaty obcí Jakubova, Malaciek, Perneku, Pezinka, Viničného, Hrubého Šúru, v súlade s regulatívom 2.3.10.,
- 8.31. Rešpektovať ochranné pásma a prekážkové roviny letísk na území Bratislavského kraja.

9. Zásady a regulatívy rozvoja nadradeného technického vybavenia

- 9.1. Umiestňovať nové línie a zariadenia technického vybavenia citlivo do krajiny, ako aj citlivo pristupovať k rekonštrukcii už existujúcich prvkov technického vybavenia tak, aby sa pri tom v maximálnej miere rešpektovali prírodné prvky ako základné kompozičné prvky v krajinnom obraze.
- 9.3. V oblasti zásobovania elektrickou energiou:
 - 9.3.2. rezervovať územie pre nové vedenie 2x400kV ZVN v súbehu s existujúcim vedením 1x400kV V439 Križovany – Podunajské Biskupice po jeho východnej strane,
- 9.4. V oblasti zásobovania plynom a ropnými produktmi:
 - 9.4.1. rešpektovať trasy VVTL a VTL plynovodov, potrubí na prepravu ropy, ich ochranné a bezpečnostné pásma podľa platného zákona o energetike,
 - 9.4.3. rešpektovať ochranné a bezpečnostné pásma objektov plynárenských zariadení ako sú technologické objekty (regulačné stanice plynu, filtračné stanice, armatúrne uzly a ostatné plynárenské zariadenia), sondy a iné zariadenia zásobníkov a ťažobnej siete podľa platného zákona o energetike,

- 9.8. V oblasti odkanalizovania a čistenia odpadových vôd:
 - 9.8.6. rezervovať plochy a koridor pre výtlačné kanalizačné potrubie Senec – Ivanka pri Bratislave – ÚČOV Bratislava-Vrakuňa,
- 9.9. V oblasti telekomunikácií:
 - 9.9.1. rešpektovať jestvujúce trasy a ochranné pásma telekomunikačných vedení a zariadení,
- 9.10. V oblasti odpadového hospodárstva:
 - 9.10.1. podporovať separovaný zber využiteľných zložiek s cieľom znížiť množstvo komunálneho odpadu ukladaného na skládky,
 - 9.10.5. podporovať kompostovanie biologicky rozložiteľných odpadov.

Verejnoprospešné stavby

- 1.7. Preložky a nové trasy ciest II. triedy:
 - 1.7.3. II/503 – nový cestný most Záhorská Ves – Angern (Rakúsko), vybudovanie tunelu pod Babou, obchvaty obcí Jakubova, Malaciek, Perneku, Pezinka, Viničného, Hrubého Šúru,
- 2.1. Nové vedenie 2 x 400 kV ZVN v súbehu s existujúcim vedením 1 x 400 kV V439 Križovany – Podunajské Biskupice po jeho východnej strane.
- 6.2. Stavby a zariadenia na zber, zneškodňovanie, recykláciu, dotriedňovanie a kompostovanie odpadov.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.1 Navrhované rozvojové zámery:

V rámci navrhovaného strategického dokumentu sa navrhujú rozvojové zámery s nasledovným funkčným využitím:

- RZ 7-1/o obytné územie – rozšírenie rozvojového zámeru RZ 7/o - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 11/o obytné územie - zmena pôvodne navrhovaného rozvojového zámeru z etapy "výhľad" na etapu "návrh",
- RZ 12/o obytné územie - zmena malej časti pôvodne navrhovaného rozvojového zámeru z etapy "výhľad" na etapu "návrh",
- RZ 14/o obytné územie - zmena pôvodne navrhovaného rozvojového zámeru z etapy "výhľad" na etapu "návrh",
- RZ 15/o obytné územie - zmena malej časti pôvodne navrhovaného rozvojového zámeru z etapy "výhľad" na etapu "návrh",
- RZ 15-1/o obytné územie – rozšírenie rozvojového zámeru RZ 15/o - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 20-1/o obytné územie – rozšírenie rozvojového zámeru RZ 20/o - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 30/v výrobné územie - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 31/v výrobné územie (zberný dvor a kompostovisko) - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 32/r rekreačné územie - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 33/r rekreačné územie - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda).

Okrem doplnenia rozvojových zámerov obsahujú zmeny a doplnky č. 6/2021 ďalšie návrhy a riešenia:

- návrh ochrannej líniovej zelene (pozdĺž komunikácie do Hrubého Šúra, pri výrobnom areáli a vodnom zdroji, pri dopĺňanom rozvojovom zámere RZ 20-1/o),
- návrh plôch verejnej zelene v záhradách v zastavanom území (s kalváriou pri cintoríne a pri kostole)
- doplnenie a úprava regulatívov záväznej časti - najmä regulatívov priestorového usporiadania a funkčného využívania územia a regulatívov intenzity využitia územia,
- doplnenie regulatívov pre existujúcu zástavbu, ktoré v doterajšej ÚPD neboli definované,
- návrh prepojujúcich komunikácií v zástavbe obce v rámci rozvojových zámerov a zrušenie pôvodne navrhovaných komunikácií,

- návrh cyklistických trás s prepojením do okolitých katastrálnych území,
- návrh odľahčovacej miestnej komunikácie (severne od zastavaného územia obce),
- priemet regulatívov z aktuálnej nadradenej územnoplánovacej dokumentácie - ÚPN regiónu Bratislavský samosprávny kraj, v znení zmien a doplnkov č. 1,
- zmena ochranného pásma pohrebiska v zmysle platného VZN obce,
- doplnenie verejnoprospešných stavieb - súvisiacich s návrhmi verejného dopravného a technického vybavenia, ako aj navrhované plochy verejnoprospešného charakteru (kalvária, zberný dvor s kompostoviskom).

Označenie	Výmera v ha	Hlavná funkcia (v zmysle platnej ÚPD)	Navrhovaná funkcia (v zmysle ZaD č. 6/2021)	Účel navrhovaného zámeru
RZ 7-1/o	0,4584	Orná pôda	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	nový rozvojový zámer (rozšírenie RZ 7/o)
RZ 11/o	1,3130	Orná pôda / obytné územie - výhľad	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	zmena etapy z výhľadu na návrh
RZ 12/o - časť	0,4058	Orná pôda	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	v časti zmena etapy z výhľadu na návrh
RZ 14/o	4,4123	Orná pôda / obytné územie - výhľad	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	zmena etapy z výhľadu na návrh
RZ 15/o - časť	0,1729	Orná pôda / obytné územie - výhľad	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	v časti zmena etapy z výhľadu na návrh
RZ 15-1/o - časť	0,7700	Orná pôda	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	nový rozvojový zámer (rozšírenie RZ 15/o)
RZ 20-1/o	0,9297	Orná pôda (líniová zeleň)	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	nový rozvojový zámer (rozšírenie RZ 20/o)
RZ 30/v	1,6226	Orná pôda	výrobné územie (plochy podnikateľských aktivít výrobných a nevýrobných)	nový rozvojový zámer
RZ 31/v	3,6422	Orná pôda	výrobné územie (plochy zberného dvora a kompostoviska)	nový rozvojový zámer
RZ 32/r	14,7343	Orná pôda	Rekreačné územie (plochy športu a rekreácie v krajine)	nový rozvojový zámer
RZ 33/r		Orná pôda	Rekreačné územie (plochy športu a rekreácie v krajine)	nový rozvojový zámer

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.2 Popis navrhovaných rozvojových zámerov:

Rozvojový zámer RZ 7-1/o sa nachádza na západnom okraji obce, v k. ú. Kostolná pri Dunaji. Rozvojový zámer je ohraničený z južnej strany rozvojovým zámerom RZ 7/o, z ostatných strán ornou pôdou. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 7-1/o je obytné územie, určené na výstavbu cca 3 rodinných domov, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre obsluhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá pozemky KN-C parc. č. 91/3, 90/33-časť v celkovej výmere 4 584 m².

Rozvojový zámer RZ 11/o sa nachádza na južnom okraji obce, v lokalite Pasienky, v k. ú. Kostolná pri Dunaji. Pôvodne bol vymedzený pre etapu výhľad. Rozvojový zámer je ohraničený rozvojovými zámermi RZ 12/o a RZ 14/o z východu a západu, z juhu koridorom vysokotlakového plynovodu (resp. jeho ochranným pásmom) a zo severu existujúcou zástavbou rodinných domov. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 11/o je obytné územie, určené na výstavbu cca 8 rodinných domov, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre obsluhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá pozemky KN- C parc. č. 163/1, 163/45, 163/46, 167/2 v celkovej výmere 13 130 m².

Rozvojový zámer RZ 12/o - časť sa nachádza na južnom okraji obce, v lokalite Pasienky, v k. ú. Kostolná pri Dunaji. Pôvodne bol celý rozvojový zámer RZ 12/o vymedzený v etape výhľad, v zmenách a doplnkoch č. 6/2021 sa jeho malá časť odčleňuje do návrhovej etapy. Rozvojový zámer je ohraničený existujúcou zástavbou zo severozápadnej strany, z ostatných strán ornou pôdou. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 12/o je obytné územie, určené na výstavbu 3 rodinných domov, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre obsluhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá časť pozemku KN-E parc. č. 124/2 s výmerou 2 935 m².

Rozvojový zámer RZ 14/o sa nachádza na južnom okraji obce, v lokalite Pri studni, prevažne v k. ú. Malý Šúr, malou časťou zasahuje aj do k. ú. Kostolná pri Dunaji. Pôvodne bol vymedzený pre etapu výhľad. Rozvojový zámer je ohraničený rozvojovými zámermi RZ 11/o a RZ 13/o zo západu a východu, z juhu koridorom vysokotlakového plynovodu (resp. jeho ochranným pásmom) a zo severu existujúcou zástavbou rodinných domov. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 14/o je obytné územie, určené na výstavbu cca 36 rodinných domov, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre obsluhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá pozemky KN-C parc. č. 163/6, 163/7, 163/8, 460/1, 460/42, 460/43, 460/72, 453/1 v celkovej výmere 44 123 m².

Rozvojový zámer RZ 15/o - časť sa nachádza na južnom okraji obce, v lokalite Hradské pole, v k. ú. Malý Šúr. Pôvodne bol celý rozvojový zámer RZ 15/o vymedzený v etape výhľad, v zmenách a doplnkoch č. 6/2021 sa jeho malá časť odčleňuje do návrhovej etapy. Rozvojový zámer je ohraničený rozvojovými zámermi RZ 11/o a RZ 13/o zo západu a východu, z juhu koridorom vysokotlakového plynovodu (resp. jeho ochranným pásmom) a zo severu existujúcou zástavbou rodinných domov. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 15/o je obytné územie, určené na výstavbu 1 rodinného domu, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre obsluhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá časť pozemku KN-E parc. č. 124/2 s výmerou 1 729 m².

Rozvojový zámer RZ 15-1/o sa nachádza na južnom okraji obce, v k. ú. Malý Šúr, pri ceste do Hrubého Šúra. Rozvojový zámer je ohraničený zo severnej strany existujúcou zástavbou a rozvojovým zámerom RZ 15/o, z ostatných strán ornou pôdou. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 15-1/o je obytné územie, určené na výstavbu cca 4 rodinných domov, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre obsluhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá časti pozemkov KN-E parc. č. 162/1, 162/2, 163 – 166, 167/1-2 v celkovej výmere 7 735 m².

Rozvojový zámer RZ 20-1/o sa nachádza na severozápadnom okraji obce, v k. ú. Kostolná pri Dunaji, pri hranici s k.ú. Kráľová pri Senci. Rozvojový zámer je ohraničený z východnej strany rozvojovým zámerom RZ 20/o, z ostatných strán ornou pôdou. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 20-1/o je obytné územie, určené na výstavbu cca 10 rodinných domov a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá pozemok KN-E parc. č. 91/2 v celkovej výmere 8 342 m².

Rozvojový zámer RZ 30/v sa nachádza na východnom okraji obce, v lokalite Úzky hon, v k. ú. Kostolná pri Dunaji. Priamo nadväzuje na rozšírenie výrobného územia (hospodárskeho dvora), ktoré bolo navrhované v zmenách a doplnkoch č. 5/2017 ako RZ 27/v a RZ 28/v. Rozvojový zámer je ohraničený rozvojovými zámermi RZ 27/v a RZ 28/v zo západu, ochranným pásmom lesa z juhu, navrhovaným rozvojovým zámerom RZ 31/v z východu, účelovou komunikáciou do Hurbanovej Vsi zo severu. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 30/v je výrobné územie, určené na výstavbu areálu podnikateľských aktivít výrobných a nevýrobných. Zaberá podstatnú časť pozemku KN-E parc. č. 442/10 s výmerou 16 226 m².

Rozvojový zámer RZ 31/v sa nachádza na východnom okraji obce, v lokalite Úzky hon, v k. ú. Kostolná pri Dunaji. Rozvojový zámer je ohraničený navrhovaným rozvojovým zámerom RZ 30/v zo západu, ochranným pásmom lesa z juhu, poľnohospodárskou pôdou z východu, účelovou komunikáciou do Hurbanovej Vsi zo severu. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 31/v je výrobné územie, určené na výstavbu zberného dvora a kompostoviska mikroregionálneho významu. Zaberá podstatnú časť pozemku KN-E parc. č. 442/9 s výmerou 36 422 m².

Rozvojový zámer RZ 32/r sa nachádza na juhovýchodnom okraji katastrálneho územia Kostolná pri Dunaji, na hranici s k. ú. Jelka a k. ú. Hrubá Borša, v priamej väzbe na existujúce štrkoviská. Rozvojový zámer je ohraničený: poľnohospodárskou pôdou zo všetkých strán, okrem severozápadu, kde sú štrkoviská s odhalenou hladinou podzemnej vody. Z juhu, východu a severu je ohraničené k. ú. Jelka, zo severozápadu aj k. ú. Hrubá Borša. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 32/r je rekreačné územie, určené na aktivity rekreácie v krajine extenzívneho charakteru. Zaberá pozemok KN-C parc. č. 376 s výmerou 114 728 m²; v rámci neho má hlavný podiel pozemok KN-E parc. č. 382, ktorý je vo vlastníctve obce Kostolná pri Dunaji.

Rozvojový zámer RZ 33/r sa nachádza na juhovýchodnom okraji katastrálneho územia Kostolná pri Dunaji v blízkosti existujúcich štrkovísk. Predstavuje rozšírenie rozvojového zámeru RZ 24/r, ktorý bol zahrnutý v zmenách a doplnkoch č. 4/2014 pre rekreačné využitie. Rozvojový zámer je ohraničený: rozvojovým zámerom RZ 24/r zo severnej strany. Z ostatných strán je ohraničený ornou pôdou. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 33/r je rekreačné územie, určené na aktivity rekreácie v krajine extenzívneho charakteru. Zaberá časti pozemkov KN-C parc. č. 371/1, 270/1 s výmerou 164 077 m².

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.4 Návrh bývania:

- Rozvojové zámery RZ 11/o, RZ 12/o, RZ14/o, RZ 15/o boli uvažované ako výhľadová rezerva pre výstavbu rodinných domov. Zmenami a doplnkami č. 6/2021 sa celé rozvojové zámery RZ 11/o, RZ14/o a malé fragmenty rozvojových zámerov RZ 12/o RZ 15/o určujú pre výstavbu v návrhovej etape.
- V rozvojových zámeroch RZ 11/o a RZ14/o sa navrhuje bývanie v rodinných domoch s celkovou kapacitou 45 bytových jednotiek (z toho 8 b.j. pripadá na RZ 11/o, 36 b.j. na RZ 14/o). Uvedené rozvojové zámery predstavujú kompaktný celok navzájom nadväzujúcich plôch.
- Vo fragmentoch rozvojových zámeroch RZ 12/o a RZ 15/o, preklasifikovaných do návrhovej etapy, sa počíta s výstavbou 4 rodinných domov (z toho 3 b.j. pripadá na RZ 12/o, 1 b.j. na RZ 15/o). Zvyšné časti rozvojových zámerov RZ 12/o a RZ 15/o naďalej ostávajú vo výhľadovej etape.
- Okrem toho sa navrhujú nové plochy menšieho rozsahu, nadväzujúce na rozvojové zámery RZ 7/o, RZ 15/o, RZ 20/o. Predstavujú rozšírenie týchto zámerov a z tohto dôvodu ich označujeme ako RZ 7-1/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o. Počíta sa tu s výstavbou 17 rodinných domov (z toho 3 b.j. pripadá na RZ 7-1/o, 4 b.j. na RZ 15-1/o, 10 b.j. na RZ 20-1/o).

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.6 Návrh výroby:

- Rozvojové zámery RZ 30/v a RZ 31/v sa navrhujú pre rozšírenie výrobného územia.
- Rozvojový zámer RZ 30/v je určený pre podnikateľské aktivity výrobného a nevýrobného charakteru. Uvažuje sa tu s aktivitami výroby a skladového hospodárstva.
- Rozvojový zámer RZ 31/v je rezervovaný pre verejnoprospešnú stavbu zberného dvora a kompostoviska mikroregionálneho významu.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.7 Návrh športu a rekreácie:

- Rozvojové zámery RZ 32/r a RZ 33/r sú vymedzené pre rekreačné aktivity v krajine – výstavbu rekreačných chát a rekreačných domov. V rozvojovom zámere RZ 32/r sa predpokladá výstavba cca 76 rekreačných stavieb, v rozvojovom zámere RZ 33/r výstavba cca 120 rekreačných stavieb. Rozvojové zámery sa nachádzajú v blízkosti štrkovísk s odhalenou hladinou podzemnej vody a v priamej väzbe na rozvojový zámer RZ 24/r, určený pre rekreačnú funkciu, ktorý už bol zahrnutý v zmenách a doplnkoch č. 4/2014.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.1 Zásady a regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia:

- pred povoľovaním výstavby vypracovať pre všetky rozvojové zámery urbanistické štúdie za účelom spodrobnenia územného plánu a/alebo pre účely vydania územného rozhodnutia,
- v rozvojových zámeroch na rozšírenie obytného územia a rekreačného územia rezervovať dostatočné plochy pre verejnú zeleň, oddychové priestranstvá a ihriská,
- v obytnom území konštrukcie oplotení pozemkov z uličnej strany vyššie ako 1,2 m môžu byť len priehľadné z dreva, z kovových prvkov alebo zo zelene,
- v rekreačnom území sú povolené len oplotenia prírodného typu s maximálnou výškou 1,5 m, z toho pevné oplotenie len do výšky 0,75 m,
- v rekreačnom území RZ 24/r, RZ 32/r a RZ 33/r zachovať verejne prístupné komunikácie,
- v rekreačnom území RZ 24/r rezervovať plochu min. 5 000 m² pre verejne prístupný priestor k brehu vodnej plochy o minimálnej styčnej dĺžke 250 m,
- v rekreačnom území RZ 32/r a RZ 33/r rezervovať plochu min. 10 000 m² jednotlivo pre verejnú športovo-rekreačnú vybavenosť (ihriská všetkého druhu, tenisové kurty, minigolf, športoviská, detské ihriská a pod.),
- v centrálnej zóne obce, definovanej sústredením občianskej vybavenosti, realizovať parkové úpravy a revitalizáciu verejných priestranstiev, s doplnením urbanistického mobiliára,
- prípustné doplnkové funkčné využitie (tvoriace doplnkovú funkciu k dominantnému funkčnému využitiu), môže byť povoľované/realizované až následne, resp. súbežne s povoľovaním/realizovaním dominantného funkčného využitia.
- nepovoľovať v obci nasledovné prevádzky a činnosti:
 - ubytovacie zariadenia kategórie turistická ubytovňa a chatová osada – s výnimkou rekreačného územia
 - jednoduché ubytovacie zariadenia, v ktorých sa poskytuje ubytovanie v súvislosti s výkonom práce – napr. robotnícke ubytovne, ubytovne pre brigádnikov, ubytovacie zariadenia nižšieho štandardu – napr. nocľahárne, útulky a ubytovacie bunky (podľa §1 ods. 2 bod n, o, s vyhlášky č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v znení vyhlášok MZ SR č. 210/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia a 124/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v znení vyhlášky MZ SR č. 210/2016 Z. z.)
 - mobilné stavby a kontajnery v plochách bývania s objektmi rodinných domov
 - činnosti zakázané v CHVO Žitný Ostrov v zmysle §3, ods. 3, 4 zákona 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov (osobitne: ťažba štrkopieskov)
 - priemyselné činnosti podľa prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, osobitne činnosti, ktoré by svojimi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, vibráciami, prašnosťou,

- zvýšeným výskytom hlodavcov) priamo alebo nepriamo obmedzili životné prostredie (osobitne: autoservisy s lakírnickými dielňami)
- činnosti zamerané na nakladanie a iné zaobchádzanie s odpadom v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a činností v zmysle §1 ods. 1 uvedeného zákona, na ktoré sa vzťahujú osobitné predpisy
 - činnosti v rozpore s kultúrno-historickými tradíciami obce

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný sa text regulatívov funkčného využitia pre rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 31/v, RZ 32/r a RZ 33/r a to text v rámci kapitoly 3.1 Zásady a regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia:

- Obytné územie:
 - rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o-časť, RZ 14/o, RZ 15/o-časť, RZ 15-1/o a RZ 20-1/o

Základná charakteristika

- o územie slúži pre bývanie v rodinných domoch s doplnkovou obchodno-obslužnou vybavenosťou, zabezpečujúcou denné potreby obyvateľov a nerušiacou bývanie.

Dominantné funkčné využitie

- o bývanie v rodinných domoch a k nim prislúchajúce doplnkové a vedľajšie objekty (garáže, kôlne, altánky, skleníky a pod.) s príslušnými úžitkovými a okrasnými záhradami, dopravná a technická obsluha územia.

Dominantné funkčné využitie musí tvoriť min. 70 % funkčného využitia celého regulačného bloku.

Prípustné doplnkové funkčné využitie situované v samostatných objektoch, alebo integrované s funkciou bývania v objektoch rodinných domoch:

- o základná obchodná a obslužná vybavenosť zabezpečujúca denné potreby obyvateľov, s možnosťou integrácie s bývaním,
- o základná zdravotnícka vybavenosť (lekárne, lekárske ambulancie, poradne, jasle...),
- o drobné športové plochy a zariadenia (detské ihriská...),
- o plochy podnikateľských aktivít nevýrobných bez negatívnych a rušivých vplyvov na obytné územie (drobné remeselné prevádzky),
- o plochy líniovej a izolačnej verejnej zelene,
- o plochy parkovej zelene,
- o verejné dopravné vybavenie územia súvisiace s hlavnou funkciou (príjazdové a prístupové komunikácie, pešie a
- o cyklistické trasy a plochy statickej dopravy).
- o verejné technické vybavenie územia súvisiace s hlavnou funkciou.

Prípustné doplnkové funkčné využitie môže tvoriť max. 30 % funkčného využitia celého regulačného bloku.

Nepripustné funkčné využitie

- o všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi priamo alebo nepriamo obmedzili využitie susedných plôch pre účely bývania, napr.:
 - priemyselná a poľnohospodárska výroba s negatívnymi a rušivými vplyvmi na obytné prostredie,
 - skladové plochy a plochy technických zariadení iného ako lokálneho významu,
 - zariadenia so zvýšenými nárokmi na skladovanie, dopravu a parkovanie,
 - stavebná výroba a výroba stavebných hmôt,
 - čerpacie stanice pohonných látok všetkých druhov,

- hlučné zábavné zariadenia,
- skládky odpadov.

- Výrobné územie

- rozvojové zámery RZ 30/v a RZ 31/v

Základná charakteristika

- územie slúži pre lokalizáciu podnikateľských aktivít výrobného a nevýrobného charakteru a skladového hospodárstva, ako aj zberného dvora a kompostoviska.

Dominantné funkčné využitie

- zariadenia podnikateľských aktivít výrobného a nevýrobného charakteru (remeselné prevádzky, poľnohospodárska a potravinárska výroba, nevýrobné prevádzky, skladové hospodárstvo a pod.),
- zberný dvor a kompostovisko – len v RZ 31/v

Dominantné funkčné využitie musí tvoriť min. 70 % funkčného využitia celého regulačného bloku.

Prípustné doplnkové funkčné využitie situované v samostatných objektoch, alebo integrované s funkciou bývania v objektoch rodinných domoch:

- objekty skleníkového hospodárstva,
- zariadenia vybavenosti slúžiace zamestnancom,
- zariadenia občianskej vybavenosti súvisiace s hlavnou funkciou,
- zariadenia a stavby pre požiarnu a civilnú ochranu,
- zariadenia dopravnej a technickej vybavenosti územia súvisiacej s hlavnou funkciou, vrátane parkovacích plôch
- pohotovostné byty pre zamestnancov zariadení súvisiacej s hlavnou funkciou,
- objekty zdravotníckych zariadení pre zamestnancov,
- plochy líniovej a izolačnej zelene.

Prípustné doplnkové funkčné využitie môže tvoriť max. 30 % funkčného využitia celého regulačného bloku.

Neprípustné funkčné využitie

- všetky druhy stavieb pre bývanie, okrem pohotovostných bytov pre zamestnancov,
- zariadenia pre šport, rekreáciu.
- priemyselná výroba s negatívnymi vplyvmi na životné prostredie

- Rekreačné územie

- rozvojové zámery RZ 32/r a RZ 33/r

Základná charakteristika

- územie má slúžiť pre aktivity rekreácie v krajine extenzívneho charakteru. Podstatnú časť rekreačného územia tvoria verejné plochy zelene, verejné vodné plochy, verejná športovo-rekreačná vybavenosť a pod.

Dominantné funkčné využitie

- objekty individuálnej rekreácie – rekreačné chaty a rekreačné domy
- objekty športovej rekreácie – športové zariadenia, športové ihriská, prírodné kúpaliská (pláže)
- lesopark, ochranná a izolačná zeleň, verejné priestranstvá

Prípustné doplnkové funkčné využitie

- zariadenia verejného stravovania a služieb súvisiacich s hlavnou funkciou
- ostatné zariadenia a plochy pre rekreáciu, cestovný ruch a kultúru
- ubytovacie zariadenia cestovného ruchu
- zariadenia dopravnej a technickej vybavenosti územia súvisiacej s hlavnou funkciou

Nepripustné funkčné využitie

- zariadenia pre priemyselnú a poľnohospodársku výrobu, sklady
- objekty bývania v bytových a rodinných domoch
- skládky odpadov
- zberné dvory
- čerpacie stanice pohonných látok všetkých druhov

- Z regulatívov funkčného využitia územia sa vypúšťa RZ 24/r
 - Vypustené regulatívy funkčného využitia pre RZ 24/r sa nahrádzajú nasledovným textom:

Rekreačné územie

- rozvojový zámer RZ 24/r

Základná charakteristika

- územie má slúžiť pre aktivity rekreácie v krajine extenzívneho charakteru. Podstatnú časť rekreačného územia tvoria verejné plochy zelene, verejné vodné plochy, verejná športovo-rekreačná vybavenosť a pod.

Dominantné funkčné využitie

- objekty individuálnej rekreácie – rekreačné chaty a rekreačné domy
- objekty športovej rekreácie – športové zariadenia, športové ihriská, prírodné kúpaliská (pláže)
- lesopark, ochranná a izolačná zeleň, verejné priestranstvá

Prípustné doplnkové funkčné využitie

- zariadenia verejného stravovania a služieb súvisiacich s hlavnou funkciou
- ostatné zariadenia a plochy pre rekreáciu, cestovný ruch a kultúru
- ubytovacie zariadenia cestovného ruchu
- zariadenia dopravnej a technickej vybavenosti územia súvisiacej s hlavnou funkciou

Nepripustné funkčné využitie

- zariadenia pre priemyselnú a poľnohospodársku výrobu, sklady
- objekty bývania v bytových a rodinných domoch
- skládky odpadov
- zberné dvory
- čerpacie stanice pohonných látok všetkých druhov

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia:

V existujúcom obytnom území (mimo plôch RZ) - na plochách bývania s objektmi rodinných domov, vrátane príľahlých záhrad v zastavanom území obce, platia nasledovné regulatívy:

Maximálna výška objektov - určuje maximálny počet nadzemných podlaží objektu (NP):

- 2 NP

Intenzita využitia funkčných plôch (vyjadruje percentá využitia pozemku: max. zastavaním objektmi, min. ozelenením, rozdiel tvorí využitie ostatnými plochami - spevnené plochy, chodníky, komunikácie a pod.):

- zastavané plochy max. 30 %
- plochy zelene min. 50 %

Regulatívy sa vzťahujú na plochy označené príslušnou grafickou značkou v komplexnom výkrese priestorového usporiadania a funkčného využitia územia. Nevzťahujú na plochy označené grafickou značkou „plochy občianskeho vybavenia a sociálnej infraštruktúry“.

V existujúcom výrobnom území (mimo plôch RZ) - na plochách poľnohospodárskej výroby, podnikateľských aktivít výrobných a nevýrobných platia nasledovné regulatívy:

Maximálna výška objektov - určuje maximálny počet nadzemných podlaží objektu (NP):

- 3 NP

Intenzita využitia funkčných plôch (vyjadruje percentá využitia pozemku: max. zastavaním objektmi, min. ozelenením, rozdiel tvorí využitie ostatnými plochami - spevnené plochy, chodníky, komunikácie a pod.):

- zastavané plochy max. 30 %

Regulatívy sa vzťahujú na plochy označené príslušnou grafickou značkou v komplexnom výkrese priestorového usporiadania a funkčného využitia územia.

Definície pojmov:

Vymedzeným územím pre výpočet zastavanej plochy je stavebný pozemok – zastavaná plocha udáva pomer plôch zastavaných objektmi vo vymedzenom území k celkovej výmere vymedzeného územia x 100 %. Do zastavaných plôch sa nezapočítavajú spevnené plochy a komunikácie. Plochou zastavanou objektom sa rozumie plocha ohraničená ortogonálnymi (pravouhlými) priemetmi vonkajšieho líca zvislých konštrukcií všetkých nadzemných a podzemných podlaží objektu do vodorovnej roviny. Izolačné prímurovky sa nezapočítavajú.

Vymedzeným územím pre výpočet plochy zelene je stavebný pozemok – plocha zelene udáva pomer započítateľných plôch zelene na rastlom teréne, nad podzemnými alebo nadzemnými konštrukciami s hrúbkou substrátu nad 0,5 m (započítava sa verejná i súkromná zeleň, vzrastlá i nízka zeleň, vrátane trávnych plôch, poľnohospodársky využívaná pôda - okrem zastavaných a spevnených plôch) vo vymedzenom území k celkovej výmere vymedzeného územia x 100 %.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text regulatívov pre rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 31/v, RZ 32/r a RZ 33/r v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia:

Maximálna výška objektov - určuje maximálny počet nadzemných podlaží objektu (NP):

- objekty v RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o 2. NP,
- objekty v RZ 30/v a RZ 31/v 3 NP
- objekty v RZ 32/r a RZ 33/r so šikmou strechou 1 NP + obytné podkrovie a s rovnou strechou 1 NP + ustupujúce podlažie

Maximálny počet podzemných podlaží (PP):

- objekty v RZ 32/r a RZ 33/r nepodpivničené objekty

Intenzita využitia funkčných plôch (vyjadruje percentá využitia pozemku: max. zastavaním objektmi, min. ozelenením, rozdiel tvorí využitie ostatnými plochami - spevnené plochy, chodníky, komunikácie a pod.):

- objekty v RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o a RZ 20-1/o zastavané plochy max. 30 % a plochy zelene min. 50 %
- objekty v RZ 30/v a RZ 31/v zastavané plochy max. 30 %
- objekty v RZ 32/r a RZ 33/r zastavané plochy max. 20 % a plochy zelene min. 60 %

Definície pojmov:

Vymedzeným územím pre výpočet zastavanej plochy je stavebný pozemok – zastavaná plocha udáva pomer plôch zastavaných objektmi vo vymedzenom území k celkovej výmere vymedzeného územia x 100 %. Do zastavaných plôch sa nezapočítavajú spevnené plochy a komunikácie. Plochou zastavanou objektom sa rozumie plocha ohraničená ortogonálnymi (pravouhlými) priemetmi vonkajšieho líca zvislých konštrukcií všetkých nadzemných a podzemných podlaží objektu do vodorovnej roviny. Izolačné prímurovky sa nezapočítavajú.

Vymedzeným územím pre výpočet plochy zelene je stavebný pozemok – plocha zelene udáva pomer započítateľných plôch zelene na rastlom teréne, nad podzemnými alebo nadzemnými konštrukciami s hrúbkou substrátu nad 0,5 m (započítava sa verejná i súkromná zeleň, vzrastlá i nízka zeleň, vrátane trávnych plôch, poľnohospodársky využívaná pôda - okrem zastavaných a spevnených plôch) vo vymedzenom území k celkovej výmere vymedzeného územia x 100%.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje vypustiť regulatív intenzity využitia funkčných plôch týkajúci sa rozvojového zámeru RZ 24/r v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia funkčných plôch pre rozvojový zámer RZ 24/r nahradiť nasledovným textom:

- objekty v RZ 24/r, zastavané plochy max. 20 % a plochy zelene min. 60 %.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje vypustiť regulatív intenzity využitia funkčných plôch týkajúci sa rozvojového zámeru RZ 29/r v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia funkčných plôch pre rozvojový zámer RZ 29/r nahradiť nasledovným textom:

- objekty v RZ 29/r (objekty pre rekreáciu, vrátane prípustných doplnkových objektov – stajne, sklady príp. iné) zastavané plochy max. 15 % a plochy zelene min. 50 %.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhujú v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia funkčných plôch doplniť nasledovné regulatívy so všeobecnou platnosťou:

- Pre celé územie obce a všetky navrhované rozvojové zámery platia nasledovné regulatívy:
 - v obytnom území povoľovať len výstavbu samostatne stojacich rodinných domov (RD) a dvojdomov (okrem RZ 20-1/o, kde sú prípustné aj radové rodinné domy)
 - minimálna výmera pozemkov rodinných domov je stanovená nasledovne:
 - 600 m² / 1 rekreačná chata, rekreačný dom,
 - 550 m² / 1 RD s 1 b. j. + 200 m² na každú ďalšiu b. j. pri samostatne stojacich rodinných domoch,
 - 400 m² / 1 RD s 1 b. j. + 200 m² na každú ďalšiu b. j. pri dvojdomoch a radových domoch.
 - nepovoľovať skupinové formy zástavby (s výnimkou dvojdomov a s výnimkou RZ 20-1/o, kde sú prípustné aj radové rodinné domy),
 - nepovoľovať v obytnom území výstavbu v záhradách existujúcich rodinných domov bez výstavby novej komunikácie, okrem max. 2 RD typu bungalow, ktoré budú mať cez dvor existujúceho rodinného domu vybudovaný samostatný prístup min. šírky 4 m ak sa za existujúcim RD realizuje 1 RD a min. 5 m ak sa realizujú 2 RD,
 - nepovoľovať v obytnom území výstavbu bytových domov a provizórnych objektov (vrátane mobilných a kontajnerových objektov).

Obmedzenia priestorového usporiadania (max. podlažnosti, max. zastavaných plôch, min. zelene príp. iné) sa netýkajú existujúcich stavieb, ktorých parametre presahujú stanovené obmedzenia (v prípade rekonštrukcie môžu byť tieto stavby rekonštruované len do súčasných parametrov). Nové podmienky min. výmery pozemkov sa vzťahujú len na pozemky vytvorené po schválení novej regulácie.

- dodržať stavebnú čiaru v obytnom území min. 3 m od uličnej čiar (pri rešpektovaní regulatívu jej polohy "jednotne od uličnej čiar pozemku").

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia funkčných plôch doplniť nasledovné sa definície pojmov so všeobecnou platnosťou (definície pojmov platia pre všetky navrhované rozvojové zámery):

- Stavebná čiara určuje "pevnú" polohu stavby, resp. jej časti, vzhľadom k uličnej čiare (t. j. k hranici stavebného pozemku zo strany hlavného dopravného prístupu na pozemok), poloha prístreškov, garáží a architektonických prvkov (prevísajúcich atík, striech, balkónov, arkierov a podobne), a to aj ak sú súčasťou objektu, môže prekročiť hranicu stavebnej čiar, jej vzdialenosť však musí byť min. 3 m od uličnej čiar.
- Uličná čiara vymedzuje obrys celého uličného priestoru (t. j. priestoru cestných komunikácií, vrátane komunikácií pre chodcov, cyklistických komunikácií príp. aj technickej zelene) až po hranicu stavebných pozemkov (je zároveň hranicou stavebného pozemku zo strany hlavného dopravného prístupu na pozemok).
- „Pevná“ poloha stavby je záväzná línia, na ktorej sa budúca stavba musí umiestniť (t. j. poloha zvislej konštrukcie smerom do verejného uličného priestoru), pričom ju nesmie prekročiť smerom k ulici (okrem prístreškov, garáží a architektonických prvkov).
- Samostatne stojace rodinné domy sú objekty, ktoré vytvárajú medzi sebou voľný priestor. Samostatne stojacim RD sa rozumie 1 rodinný dom so samostatným vstupom z verejnej komunikácie, s max. 3 bytmi.
- Dvojdomy sú 2 výrazovo rovnaké alebo podobné rodinné domy, ktoré sa reťazovým prepojením združujú do skupiny 2 objektov (nadväzujú na seba aspoň tretinou šírky štítového múru = zvislej konštrukcie objektu), t. j. nevytvárajú medzi sebou voľný priestor, ktorý by umožňoval prechod alebo prejazd motorovými vozidlami do zadnej časti pozemku (s výnimkou krajných objektov). Skupinu objektov, vzájomne prepojenú prístreškami a inými drobnými stavbami resp. architektonickými prvkami (prevísajúcimi atikami, strechami, balkónmi, arkiermi a podobne), preto nie je možné charakterizovať ako zástavbu dvojdomov a pri ich umiestnení treba postupovať v zmysle § 6 vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie v znení Redakčného oznámenia č. c58-r1/2003 Z. z. o oprave chyby vo vyhláške MŽP SR č. 532/2002 Z. z. a vyhlášky MDaV SR č. 34/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie každým z skupiny 2 objektov dvojdomu sa rozumie 1 rodinný dom so samostatným vstupom z verejnej komunikácie, s max. 3 bytmi.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia funkčných plôch vypustiť minimálna výmera pozemkov stanovená v zmenách a doplnkoch č. 3/2009, 4/2014 a 5/2017 (z dôvodu nahradenia regulatívom so všeobecnou platnosťou), regulatív stanovený v zmenách a doplnkoch č. 3/2009 (z dôvodu nahradenia iným regulatívom): „Pripúšťa sa maximálne 15 % objektov radových, prípadne átriových rodinných domov z celkového počtu objektov rodinných domov navrhovaných v rozvojových zámeroch“ a definícia stanovená v zmenách a doplnkoch č. 4/2014 (z dôvodu nahradenia novou definíciou so všeobecnou platnosťou): „Stavebná čiara: minimálne 6 m od uličnej čiar pozemku.“. Ďalej sa v rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie navrhuje v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia

funkčných plôch vypustiť definícia stanovená v zmenách a doplnkoch č. 3/2009 (z dôvodu nahradenia novou definíciou so všeobecnou platnosťou): „Stavebná čiara: minimálne 6 m od uličnej čiary pozemku. Stavebná čiara (SČ) je územný priemet zvislej roviny, ktorá je rozhraním zastavateľnej a nezastavateľnej časti pozemku. V nezastavateľnej časti pozemku nie je možné umiestňovať žiadne trvalé budovy, bez ohľadu na to, či majú nadzemné alebo podzemné podlažia. Uličná čiara (UČ) je hranicou medzi pozemkom a verejným priestranstvom, alebo verejným komunikačným priestorom.“ a nasledovný regulatív stanovený v zmenách a doplnkoch č. 3/2009 (z dôvodu nahradenia regulatívom so všeobecnou platnosťou): „Oplotenie stavieb: maximálna výška oplotenia – 180 cm.“.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje v rámci kapitoly 3.6 Vymedzenie zastavaného územia obce doplniť nasledovný text: Navrhovaný strategický dokument vymedzuje novú hranicu zastavaného územia, ktorá sa rozširuje o rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o – časť, RZ 14/o, RZ 15/o – časť, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v a RZ 31/v. Rozvojové zámery RZ 32/r, RZ 33/r sú situované v značnej vzdialenosti od zastavaného územia obce, nie je preto možné ich zaradenie do zastavaného územia.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje v rámci kapitoly 3.7 Vymedzenie ochranných pásiem a chránených území podľa osobitných predpisov doplniť nasledovný text: Ochranné pásmo pohrebiska (cintorína) – 50 m od hranice pozemku pohrebiska v zmysle VZN obce Kostolná pri Dunaji č. 4/2020. V ochrannom pásme pohrebiska je povolené umiestňovať len budovy, ktoré budú poskytovať služby súvisiace s pohrebníctvom.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje v rámci kapitoly 3.9 Rozvojové zámery pre ktoré je potrebné obstaráť ÚPN-zóny doplniť nasledovný text: sa pre obstaranie územného plánu zóny určujú rozvojové zámery RZ 32/r a RZ 33/r, spolu s RZ 24/r.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje v rámci kapitoly 3.10 Zoznam verejnoprospešných stavieb doplniť nasledovný text: sú dopĺňané nasledovné verejnoprospešné stavby: zberný dvor s kompostoviskom, cyklistické trasy, cestné komunikácie (vrátane príp. peších a cyklistických chodníkov), navrhované v rozvojových zámeroch RZ 14/o, 1/o a 2/o, prístupová komunikácia k vodnému zdroju, rekonštrukcia a rozšírenie križovatky cesty III/1067 s miestnou komunikáciou k výrobnému územiu, cestná odľahčovací komunikácia a navrhované koridory technickej infraštruktúry (miestne rozvody pitnej vody, kanalizácie a plynu, káblové vedenia elektrickej energie, telekomunikačné vedenia).

Obec Kostolná pri Dunaji má výhodnú polohu voči hlavným dopravným koridorom medzinárodného významu. Leží v dosahu koridoru cesty I. triedy č. I/62 Senec – Sládkovičovo – Sereď a magistralnej železničnej trate M.130 Bratislava – Galanta – Nové Zámky – Štúrovo s pokračovaním do Maďarska. V blízkosti obce vedie tiež cesta II. triedy č. II/503 Šamorín – Senec – Pezinok – Malacky. Napojenie na nadradený systém cestnej dopravy zabezpečujú cesty III. triedy (III/1067 Kostolná pri Dunaji – Hrubá Borša, III/1051 Kostolná pri Dunaji – Kráľová pri Senci a III/1061 Kostolná pri Dunaji – križovatka s cestou č. II/503). Uvedené cesty III. triedy prechádzajú zastavaným územím obce a tvoria jeho hlavné dopravnop organizačné osi. Z nich sa rozvetvujú miestne komunikácie. Sprístupňujú všetky časti zástavby v jadrovej časti obce. Základným nárokom na dopravnú obsluhu zastavaného územia vyhovujú, niektoré však majú nevyhovujúci povrchový kryt. Účelovou cestou je zabezpečené prepojenie časti Malý Šúr s obcou Hrubý Šúr. Jednostranný peší chodník je vybudovaný len v centre obce pozdĺž cesty III/1067 smerom do Hrubej Borše. Chodníky sú vybudované aj na niektorých vedľajších miestnych komunikáciách. Cyklistické chodníky v riešenom území nie sú vybudované ani vyznačené. Bicykel je však dôležitým dopravným prostriedkom v obci a pre dopravu medzi susednými obcami. Vzhľadom k polohe v zázemí miest Galanta a Senec je v území značný potenciál rozvoja cykloturistiky. Zo Senca je na cestách III. triedy vyznačená regionálna cyklotrasa Senec – Hamuliakovo, zabezpečujúca prepojenie Malokarpatskej a Podunajskej cyklotrasy. Pre obec má verejná doprava kľúčový význam, lebo zabezpečuje spojenie s mestami, ktoré sú cieľovými miestami dochádzky za zamestnaním, do škôl. Verejnú dopravu zabezpečuje prímestská autobusová doprava na linkách Bratislava – Nová Dedinka – Tureň – Senec/Hurbanova Ves a Senec – Šamorín. Prestup na ďalšie spoje do Bratislavy je možný z Kráľovej pri Senci a zo Senca. V obci sú 2 páry

autobusových zastávok. Ich rozmiestnenie spĺňa požiadavku zabezpečenia dostupnosti v okruhu 400 m. Železnica územím neprechádza, najbližšia železničná stanica je v Senci (4 km), na trati č. 130 Bratislava – Nové Zámky. V poslednom období neustále stúpa podiel individuálnej automobilovej dopravy pri dochádzke do zamestnania, za kultúrou a nákupmi. Ako alternatíva voči verejnej doprave sa presadzuje aj organizovaná skupinová doprava. Napriek tomu je udržanie dostatočného počtu spojov dôležité hlavne pre nižšie príjmové skupiny, žiakov, študentov a obyvateľov bez osobného automobilu.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.1 Návrh dopravy:

Cestná doprava:

Severne od zastavaného územia obce, medzi obcami Kostolná pri Dunaji a Kráľová pri Senci, sa navrhuje odľahčovací miestna komunikácia funkčnej triedy C1. Táto komunikácia bude prevádzať dopravné zaťaženie mimo zastavané územie obce Kostolná pri Dunaji. Presné trasovanie a spôsob napojenia na cesty III. triedy bude špecifikované s podrobnejšej projektovej dokumentácií.

Ďalej sa navrhuje rekonštrukcia a rozšírenie križovatky cesty III/1067 s miestnou komunikáciou k výrobnému územiu Agromačaj a.s.

Pôvodne navrhovaná prepojovacia komunikácia na rozhraní rozvojových zámerov 1/o, 2/o, 3/o sa nahrádza novou komunikáciou v posunutej polohe. Pôvodne navrhovaná komunikácia sa navrhuje na vypustenie, ako aj vyústenie ďalšej navrhovanej komunikácie. Tým sa predíde vzniku neprehľadnej križovatky 5 komunikácií. Ďalej sa navrhuje nový bod napojenia rozvojového zámeru 5/o.

Vzhľadom k zmene etapizácie rozvojových zámerov RZ 11/o a RZ 14/o z etapy výhľad sa počíta so zmenou etapizácie navrhovaných komunikácií pre vnútornú dopravnú obsluhu uvedených rozvojových zámerov.

Počíta sa tiež s prístupovou komunikáciou k vodnému zdroju.

Cyklistická doprava:

V zmenách a doplnkoch č. 6/2021 sa navrhuje vybudovanie miestnych cyklistických trás, ktoré budú zabezpečovať prepojenie so susednými obcami, napojenie na navrhovanú cyklistickú trasu podľa nadradenej územnoplánovacej dokumentácie. Navrhované cyklotrasy vytvárajú navzájom prepojenú sieť. Návrhy cyklistických trás boli premietnuté z Koncepcie územného rozvoja cyklotrás Bratislavského samosprávneho kraja vo vzťahu k integrovanému dopravnému systému a významným bodom cestovného ruchu - Aktualizácia č. 2 z roku 2021. Cyklistická trasa Hurbanova Ves - Kostolná pri Dunaji - Kráľová pri Senci predstavuje odbočku z plánovanej Malodunajskej regionálnej cyklotrasy, ktorá je navrhovaná aj v nadradenej územnoplánovacej dokumentácii (v trase Jelka - Hurbanova Ves - Janíky). Z Hurbanovej Vsi do Kostolnej pri Dunaji bude viesť po asfaltovej účelovej komunikácii s minimálnym dopravným zaťažením. Úsek do Kráľovej pri Senci je navrhovaný v trase ciest III. triedy. Vzhľadom na rastúce dopravné zaťaženie ciest III. triedy je vhodné vybudovať cyklotrasy v tomto úseku ako dopravne segregované v podobe samostatného cyklistického chodníka

Okrem cyklistických trás nadmiestneho významu sa navrhuje cyklistickou trasou prepojiť navrhované rekreačné územie RZ 32/r.

Statická doprava:

V zmenách a doplnkoch č. 6/2021 sa navrhuje vybudovanie parkoviska pri ceste III/1051 v centre obce pri obecnom úrade a fare, na pozemku KN-C parc. č. 2/6. Kapacita parkoviska je 30 stojísk, z toho 1 pre telesne postihnutých.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Cestná doprava:

- rezervovať územný koridor pre cestné (miestne komunikácie), ktoré zabezpečia obsluhu rozvojových zámerov RZ 1/o, RZ 2/o a RZ 14/o,
- uskutočniť rekonštrukciu a rozšírenie križovatky cesty III/1067 s miestnou komunikáciou k výrobnému územiu Agromačaj a.s.,
- rezervovať územný koridor pre odľahčovaciu miestnu komunikáciu mimo zastavaného územia obce (po jeho severnom okraji, medzi k.ú. Kostolná pri Dunaji a k.ú. Kráľová pri Senci),
- minimálna šírka koridoru nových komunikácií je 9 m - platí pre všetky nové komunikácie.

Zakreslenie navrhovaných koridorov cestných komunikácií má koncepčný/schematický charakter a zobrazuje len navrhované hlavné miestne komunikácie. Ďalšie vedľajšie miestne komunikácie môžu byť budované nad rámec zakreslených komunikácií, a to na základe podrobnejších stupňov projektových dokumentácií. Korekcia trasovania komunikácií v podrobnejších stupňoch projektových dokumentácií, zahŕňajúca aj ich prípadné „zakrivenie/zalomenie/posunutie“, sa nepovažuje za rozpor s územnoplánovacou dokumentáciou obce.

Cyklistická doprava:

- vybudovať a vyznačiť miestne cyklistické trasy s prepojením do okolitých obcí,
- rezervovať priestor pre cyklistický prístup do lesného porastu južne od obce a vyznačiť vychádzkové cyklotrasy v lesnom poraste.

Statická doprava:

- vybudovať v centre obce plochy statickej dopravy (parkoviská) s dostatočnou kapacitou,
- odstavovanie a garážovanie vozidiel musí byť zabezpečené na vlastných pozemkoch v zmysle STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.

Úroveň technickej infraštruktúry možno hodnotiť ako nadpriemernú. Z hľadiska kvality bývania a podmienok pre podnikanie je značným limitom rozvoja nedobudovaná kanalizácia, po jej sprevádzkovaní by sa vyhladky obce pre ďalší rozvoj zlepšili. Obec Kostolná pri Dunaji má vybudovaný vodovod pitnej vody, ktorý zásobuje celú obec. Vodovod je zásobovaný z vodného zdroja – vŕtanej studne s hĺbkou 40 m. Bola vybudovaná v roku 1965 pri areáli poľnohospodárskeho družstva. Výdatnosť vodného zdroja je max. 10 l/s.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.2 Návrh zásobovania pitnou vodou:

- Rozvojové zábery RZ 11/o a RZ 12/o - časť budú pitnou vodou zásobované z existujúceho verejného vodovodu. Pre rozvojové zábery RZ 14/o, RZ 15/o a RZ 15-1/o - časť budú v návrhovej etape vybudované rozvody verejného vodovodu, ktoré boli pôvodne riešené v etape výhľad. Zásobovanie rozširujúcich rozvojových zámerov RZ 7-1/o a RZ 20-1/o bude z príľahlých RZ. Rozvojový záber RZ 30/v bude zásobovaný z navrhovaného predĺženia rozvodu vody pozdĺž existujúcej miestnej komunikácie. Pre zberný dvor s kompostoviskom - rozvojový záber RZ 31/v, nie je zásobovanie pitnou vodou uvažované. Podľa potreby ho je možné realizovať z predĺženia rozvodu k rozvojovému záberu RZ 30/v. V prípade rozvojových zámerov RZ 32/r, RZ 33/r sa uvažuje s napojením na verejný vodovod obce Hrubá Borša.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Verejné technické vybavenie:

- koridory sietí verejného technického vybavenia musia byť vedené v uličnom priestore alebo v páse verejnej zelene

Zakreslenie navrhovaných trás a zariadení technickej infraštruktúry má koncepčný/schematický charakter a zobrazuje len predpokladané trasy a zariadenia. Ďalšie trasy a zariadenia môžu byť budované nad rámec zakreslených trás a zariadení, a to na základe podrobnejších stupňov projektových dokumentácií (podľa požiadaviek príslušných správcov). Korekcia trasovania/umiestnenia v podrobnejších stupňoch projektových dokumentácií, zahŕňajúca aj ich prípadnú inú polohu podľa požiadavky správcu, sa nepovažuje za rozpor s územnoplánovacou dokumentáciou obce.

Zásobovanie pitnou vodou:

- napojiť rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 32/r, RZ 33/r na verejný vodovod

Navrhovaný strategický dokument sa v rámci navrhovaných rozvojových lokalít dotkne hydromelioračných zariadení v správe štátneho podniku Hydromeliorácie, š.p. a to nasledovne:

- v k. ú. Kostolná pri Dunaji:
 - lokality 11/o, 30/v a 31/v sa nachádzajú v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 8 stav. časť - Nový Svet, v správe Hydromeliorácie, š.p. Stavba závlahy bola daná do užívania v roku 1970 s celkovou výmerou 7 221 ha;
 - na lokalite 32r sa nachádza podzemný rozvod závlahovej vody - vetva DN 150 uzlové body 2-3 7, v záujmovom území uvedenej vodnej stavby;
 - na lokalite 33r sa nachádza podzemný rozvod závlahovej vody - vetva DN 150 uzlové body 15-33, vetva DN200 uzlové body 1-20, v záujmovom území uvedenej vodnej stavby;
 - lokality 7-1/o a 20-1/o sa nachádzajú v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 7 stav. časť - Kráľová pri Senci;
 - na lokalitách č. 12/o a 14/o neevidujeme žiadne hydromelioračné zariadenia v správe Hydromeliorácie š.p.;
- v k. ú. Malý Šúr:
 - lokalita 15/o sa nachádza v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 7 stav. časť - Kráľová pri Senci;
 - lokalita 15-1/o sa nachádza v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 3 stav. časť - Hrubý Šúr.

Splašková kanalizácia ani čistiareň odpadových vôd v obci nie sú vybudované. V súčasnosti sú splaškové vody akumulované v izolovaných žumpách a likvidované vlastníckmi jednotlivých nehnuteľností. Na realizáciu sa pripravuje projekt vybudovania kanalizácie v obciach Kráľová pri Senci, Kostolná pri Dunaji a Hrubá Borša a spoločnej čistiarne odpadových vôd v Kráľovej pri Senci.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.3 Návrh odkanalizovania:

- Odkanalizovanie rozvojových zámerov RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o je riešené z kanalizácie navrhovanej v doterajšej územnoplánovacej dokumentácii v etapách návrh alebo výhľad. Rozvojový zámer RZ 30/v bude odkanalizovaný prostredníctvom predĺženia navrhovanej stoky splaškovej kanalizácie. Rozvojový zámer RZ 31/v nevyžaduje vzhľadom na funkčné využitie (zberný dvor a kompostovisko) napojenie na kanalizáciu. Rozvojové zámery v rekreačnom území RZ 32/r, RZ 33/r budú odkanalizované do projektovanej kanalizácie v obci Hrubá Borša.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Odkanalizovanie:

- napojiť rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 32/r, RZ 33/r na splaškovú kanalizáciu.

Zásobovanie elektrickou energiou je riešené vzdušnými vedeniami vysokého napätia 22 kV, odbočujúcimi z kmeňového vedenia a ukončenými distribučnými transformačnými stanicami. Z nich je zásobovaná elektrická distribučná sieť nízkeho napätia. Súčasnú potrebu zásobovania sú dostatočne pokryté. Katastrálnym územím ďalej prechádzajú vedenia veľmi vysokého napätia 110 kV (Podunajské Biskupice – Križovany nad Dudváhom – Sered') a 400 kV, ktoré má byť nahradené novým vedením 2 x 400 kV.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.5 Návrh zásobovania elektrickou energiou:

- Rozvojové zámery RZ 11/o a RZ 14/o budú elektrickou energiou zásobované z príľahlej existujúcej transformačnej stanice TS 820-2. Predpokladanou podmieňujúcou investíciou je zvýšenie výkonu transformátora na 400 kVA, výhľadovo na 630 kVA (súčasný inštalovaný výkon je 250 kVA). Ostatné rozvojové zámery menšieho rozsahu budú využívať kapacitné rezervy existujúcich transformačných staníc. Rozvojové zámery pre rozšírenie výrobného územia RZ 30/v a 31/v budú elektrickou energiou zásobované z transformačnej stanice navrhovanej v zmenách a doplnkoch č. 5/2017 pre rozvojový zámer RZ 26/v. Rozvojové zámery RZ 32/r a 33/r budú napojené na elektrické vedenie zásobujúce príľahlý areál ťažby štrkopieskov. Transformačná stanica sa nachádza v k.ú. Hrubá Borša.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Zásobovanie elektrickou energiou:

- zabezpečiť zásobovanie rozvojových zámerov RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 31/v, RZ 32/r a RZ 33/r elektrickou energiou.

Obec Kostolná pri Dunaji bola plynofikovaná v roku 1997. Hlavným zásobovacím plynovodom je vysokotlakový plynovod DN 500 PN 40 Bratislava-Šaľa. Tento plynovod prechádza južne od obce. Je z neho vyústená vysokotlaková prípojka, ukončená samostatnou regulačnou stanicou na okraji obce. V obci sú strednotlakové rozvody plynu, ktoré pokrývajú takmer 100 % všetkých potenciálnych odberateľov.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.4 Návrh zásobovania plynom:

- Rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o a RZ 20-1/o sa napoja na strednotlakový plynovod, navrhovaný v doterajšej územnoplánovacej dokumentácii v etapách návrh alebo výhľad. Strednotlakový plynovod sa navrhuje pre rozvojový zámer RZ 15-1/o. Ostatné rozvojové zámery RZ 30/v, RZ 31/v, RZ 32/r a RZ 33/r nemajú nároky na zásobovanie zemným plynom.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Zásobovanie plynom:

- napojiť rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o a RZ 20-1/o na strednotlakový plynovod.

Obec Kostolná pri Dunaji je pokrytá základnou telekomunikačnou sieťou. Telefónna ústredňa sa nachádza v Kráľovej pri Senci. Pokrytie mobilným signálom je dostatočné prostredníctvom vysielateľov mobilných operátorov. Internetové pripojenie poskytujú viacerí poskytovatelia prostredníctvom pevnej telefónnej siete. Káblové televízne rozvody nie sú vybudované. V nevyhovujúcom stave sú systémy obecného rozhlasu a verejného osvetlenia, ktorý sa vyznačuje vysokou energetickou náročnosťou.

Komunálny odpad v obci sa rieši formou plechovej nádoby 110 l, čiernej nádoby v objeme 120 l a 240 l a to 2 krát do mesiaca. V obci Kostolná pri Dunaji prebieha zber separovateľných zložiek odpadu v rozsahu plasty a kovy (žltý kontajner, priesvitné sáčky) 1 x až 2 x do mesiaca, papier (modrý kontajner, resp. zviazaný papier) 1 x do mesiaca, sklo, oleje (kontajner za kultúrnym domom) a biologicky rozložiteľný kuchynský odpad (dva kontajnery, ktoré sú umiestnené za kultúrnym domom). Taktiež sa v obci vykonáva sezónny zber veľkoobjemového odpadu (nábytok, rámy okien, dvere, matrace, koberce...), zeleného bioodpadu zo záhrad, drobného stavebného odpadu (Betón do 30 cm, tehly, zemina, kamenivo, keramika, porcelán, kachličky, obkladačky, omietka), čistého, resp. nepoužitého polystyrénu (obalový, chrániaci napr. elektroniku a nepoužitý čistý biely izolačný/stavebný polystyrén), tvrdých plastov (odpadové koše, koše na bielizeň, prepravky, stoly, stoličky, debničky, kvetináče, tácky, hračky, záhradný nábytok, kýmle, vedrá, sudy, bandasky, vodovodné a kanalizačné potrubie, závlahy, okenné rámy PVC, elektrikárske lišty, auto nárazníky), elektroodpadu a jedlý kuchynských olejov (v plastových fľašiach).

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.9 Návrh na riešenie odpadového hospodárstva:

- Pre zabezpečenie odpadového hospodárstva na úrovni mikroregiónu sa počíta s vybudovaním zberného dvora a kompostoviska v rámci rozvojového zámeru RZ 31/v.

Nesystémová exploatacia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy (intenzívna poľnohospodárska činnosť), neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov, zastaralosť technológií a infraštruktúry, odlesňovanie, sceľovanie pozemkov, odvodnenie krajiny a tiež dopravná záťaž podmieňujú celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým vplyvom na genofond a biodiverzitu, čo so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobuje prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca človeka, čím zhoršuje kvalita jeho života.

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

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

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

Najväčšia úmrtnosť obyvateľov je spôsobená chorobami obehovej sústavy, nádormi, vonkajšími vplyvmi, chorobami dýchacej sústavy a chorobami tráviacej sústavy.

10. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, archeologické náleziská.

Najstaršia písomná zmienka pochádza z roku 1332, hoci sa v obci nachádza kostol sv. Panny Márie z 13. storočia. Miestny cirkevný zbor sa pripadol k reformácii v r. 1643, ale už v r. 1674 bol rekatolizovaný. Dedina spadala pod pálfyovské panstvo a vyvíjala sa ako poddanská obec. Dlho ju tvorili dve osady – severnejší Hasvár (Egyházfa) a južnejší Malý Šúr (Pénteksúr). V Hasvári (názov je od vodený od nemeckého názvu Gaswar) sa nachádzal aj kostol, kým v Malom Šúri sa nachádzal len trojičný stĺp. V

roku 1910 mal Hasvár 316, Malý Šúr 161 obyvateľov prevažne maďarskej národnosti. V r. 1919 – 20 sa stali súčasťou Československa, po Viedenskej arbitráži v r. 1938 pripadli horthyovskému Maďarsku. Keďže dediny ležali v tesnej blízkosti, boli v r. 1943 zlúčené pod spoločným názvom Egyházfa. Po r. 1945 sa používal názov Hasvár, ale tento názov pomenúval len časť obce a navyše je nemeckého pôvodu, preto sa od r. 1948 používa nový názov Kostolná pri Dunaji. Napriek spojeniu sa Malý Šúr stavebne dodnes nespojil s Kostolnou (Hasvárom) a oddeľuje ho úzky pás poľa.

Z historického hľadiska sa na teritóriu obce v časti Malý Šúr nachádza jedno z najstarších pohrebísk juhozápadného Slovenska. Je datované do staršej doby rímskej. Z archeologického hľadiska sa pokladá za dosiaľ najvýznamnejšie germánske nálezisko. Už koncom minulého storočia sa tu našli rôzne sečné, bodné zbrane, zlomky bronzových a strieborných nádob. V rokoch 1954 až 1961 tu boli vykonané výskumné, záchranárske, archeologické práce, pri ktorých bolo otvorených 66 žiarových hrobov. Tieto boli odborne ošetrené a vyhodnotené. Päťdesiatdeväť nájdených exponátov bolo následne prevezených a umiestnených do Národného múzea – antropologického oddelenia v Prahe. Obec Kostolná pri Dunaji bola založená v roku 1332 a už v druhej polovici 14. storočia mala svoj kostol. Na vtedajšie pomery to bola významná skutočnosť, nakoľko ku kostolu patrila aj farnosť a vtedy cirkev zabezpečovala skoro všetky potreby občanov (krsty, sobáše, pohreby, listiny atď.), takže obec sa stala centrom (aj vďaka svojej polohe) ďalším deviatim okolitým obciam. Tento Rímskokatolícky kostol Ružencovej Panny Márie z 13. storočia sa v obci dochoval dodnes. V roku 1942, počas okupácie sa obec spojila s obcou Malý Šúr a zlúčili sa pod spoločným názvom Hasvár. V roku 1948 dostala obec názov Kostolná pri Dunaji, v tom čase v nej žilo 461 obyvateľov, zväčša maďarskej národnosti (71 % Maďarov a 21 % Slovákov). V obci sa veľkej pozornosti teší Oáza Sibírskeho tigra, ktorá sa nachádza v bezprostrednej blízkosti obce.

V obci Kostolná pri Dunaji sa nachádza ojedinelá archeologická lokalita, ktorá zahŕňa stopy osídlenia z eneolitu, sídlisko kultúry s kanelovanou keramikou, kostrové hroby z doby bronzovej, žiarové hroby stredodunajskej mohylovej kultúry zo strednej doby bronzovej a germánske pohrebiská z rímskej doby. Germánske pohrebisko, dnes už zakonzervované a zasypané zemou sa nachádza od skrýše cca 80 m západne.

V rozsahu rokov 1954 - 1961 sa vykonali v obci Kostolná pri Dunaji v časti Malý Šúr rozsiahle archeologické práce, pri ktorých bolo otvorených až 66 žiarových hrobov. Ide o germánske pohrebisko zo staršej doby rímskej z 1. storočia n.l. Uvedený nález aj vzhľadom na bohatstvo hrobov (spony, ihlice, hroty zbraní, bronzové nádoby, panvice, vedrá, hrebene, opasky) pravdepodobne súvisí s kvádskym Vanniovým kráľovstvom, 21 - 50 n.l. (*Regnum Vannianum*) - prvým štátnym útvarom na území Slovenska.

Na území obce Kostolná pri Dunaji sa nenachádza pamiatková rezervácia alebo pamiatková zóna.

Register nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok eviduje na území dve národné kultúrne pamiatky a to:

Podrobný pohľad na vybraný pamiatkový objekt

Kraj	Bratislavský kraj	Unif. názov NKP	DOM ĽUDOVÝ S HOSP.ČASŤOU
Okres	Senec	Unif. názov PO	DOM ĽUDOVÝ S HOSP.ČASŤOU
Obec	Kostolná pri Dunaji	Bližšie urč. PO	murovaná konštrukcia
Číslo ÚZPF	12110/1		

Katastrálne územie	Malý Šúr
Adresa	
Orient. číslo	
Súp. číslo	135
Číslo parcely	23/1
Urč. adresy popisom	J časť obce, J od obecného cintorína
Zaužívaný názov NKP	ľudový dom s hospodár.časťou
Zaužívaný názov PO	ľudový dom s hospodár.časťou
Druhovú urč. PO	ľudové stavitelstvo
Súč. pam. chrán. celku	
Doba vzniku	1934
Datovanie zmien	50.r.20.st.,70.r.20.st.,2000,2016
Prevládajúci sloh	ľudové stavitelstvo
Pôdorys	obdĺžnik
Dispozícia	5-dielna,7-priest.
Podlažnosť	1/-0
Autor	
Využitie	Zariadenia individualnej rek.
Stav.-tech. stav	dobrý
Dátum vyhl. za KP	30.04.2018
Číslo rozhodnutia	PU-2018/2666-4/33519/VRC



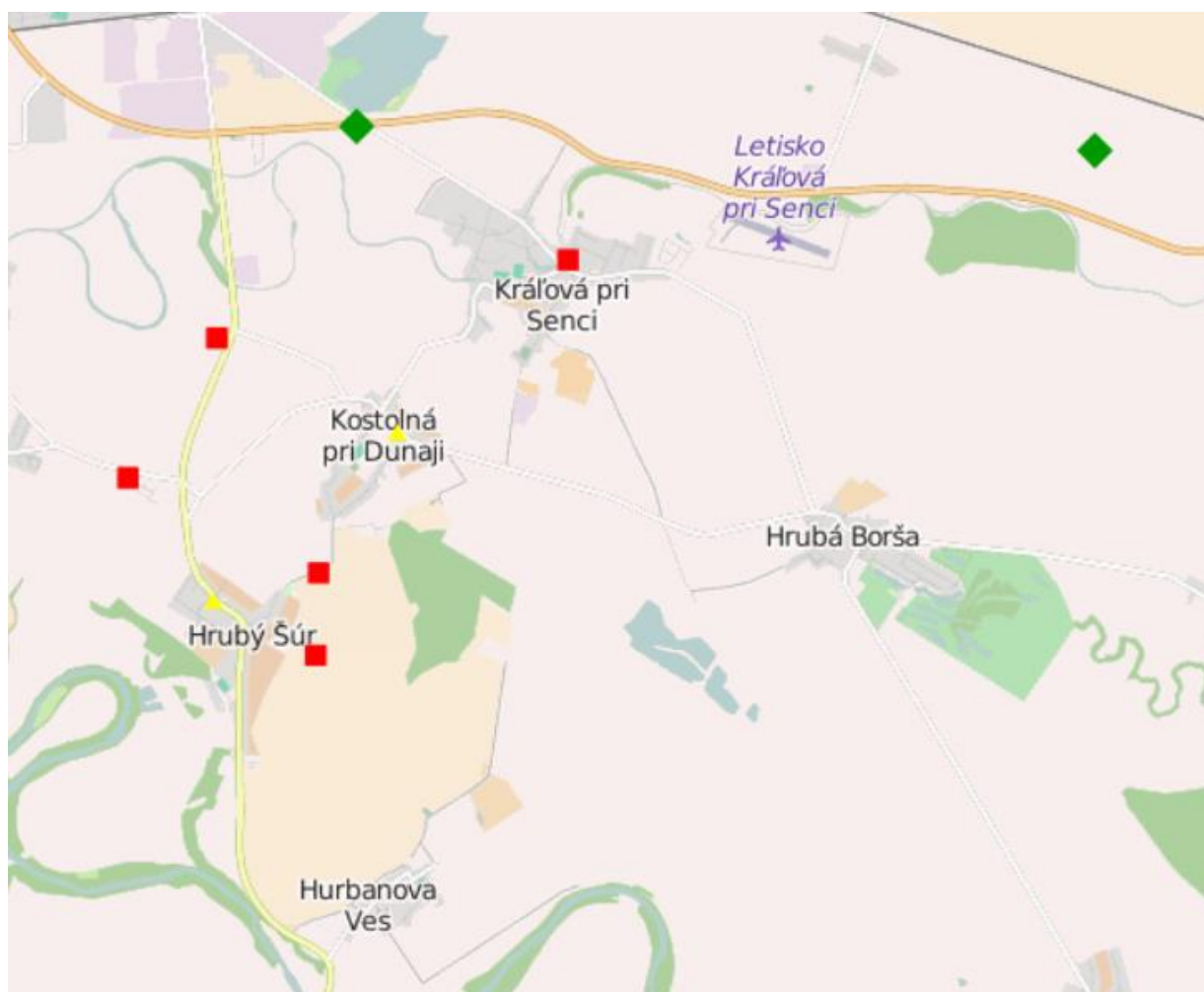
Podrobný pohľad na vybraný pamiatkový objekt

Kraj	Bratislavský kraj	Unif. názov NKP	KOSTOL
Okres	Senec	Unif. názov PO	KOSTOL
Obec	Kostolná pri Dunaji	Bližšie urč. PO	r.k.Panny Márie Ružencovej
Číslo ÚZPF	25/1		

Katastrálne územie	Kostolná pri Dunaji
Adresa	
Orient. číslo	17
Súp. číslo	17
Číslo parcely	7
Urč. adresy popisom	SZ časť obce
Zaužívaný názov NKP	kostol Panny Márie Ružencovej
Zaužívaný názov PO	kostol Panny Márie Ružencovej
Druhovú urč. PO	architektúra
Súč. pam. chrán. celku	
Doba vzniku	1.pol.13.st.
Datovanie zmien	15.st.-18.st.,1933,2006,2010
Prevládajúci sloh	romanika
Pôdorys	obdĺžnik s rovným záverom
Dispozícia	2-loď.
Podlažnosť	1+5/-0
Autor	
Využitie	Zar. cirkvi a nábož.spolkov
Stav.-tech. stav	vyhovujúci
Dátum vyhl. za KP	23.04.1963
Číslo rozhodnutia	SKK ONV GALANTA



Nasledujúci obrázok znázorňuje miesta evidovaných archeologických nálezísk na území dotknutej obce Kostolná pri Dunaji podľa Centrálnej evidencie nálezísk na Slovensku.



- ◆ Stupeň 1. – presné určenie plochy či miesta nálezu súradnicami alebo zakreslením v mape (u starších výskumov).
- Stupeň 2. – určenie plochy či miesta nálezu udaním polohy, ktorá sa dá identifikovať v mape.
- ▲ Stupeň 3. – určenie plochy či miesta nálezu udaním katastra.

11. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality nie sú v dotknutom území evidované.

12. Iné zdroje znečistenia.

Hluk a vibrácie patria k najväčším rizikovým faktorom zdravia človeka, avšak vplývajú aj na živočíšstvo. Negatívne pôsobia na zdravotný stav ľudí, vyvolávajú poruchy sluchu, psychiky, zapríčiňujú neurózy. Vibrácie sú aj poškodzujúcim faktorom stavieb a konštrukcií. Zdrojom negatívnych účinkov dopravy na životné prostredie v zastavaných územiach dotknutej obce Kostolná pri Dunaji je hlavne cestná doprava. Intenzívnu dopravu možno považovať za prevažne líniový stresový faktor, ktorý negatívne vplýva na okolitú krajinu pozdĺž dopravných koridorov. Priestory ochranného pásma prietahov ciest dotknutými obcami, vzhľadom na zvýšenú intenzitu a význam prietahov (25 - 20 metrov na obe strany od osi komunikácie) kumulujú všetky negatívne účinky dynamickej dopravy a príslušného územia, najmä hluk, imisie, nehodovosť, prašnosť, blato a náladie, čím sa zhoršuje kvalita urbánneho prostredia dotknutej obce. Lokálnymi, ale významnými zdrojmi hluku sú výrobné prevádzky v priemyselných zónach.

13. Zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov.

Z hľadiska environmentálnych problémov boli v dotknutom území identifikované najmä:

- vysoký podiel ornej pôdy na úkor lesných a trávnatých porastov - intenzívne využívaná poľnohospodárska pôda (veľké bloky parciel ornej pôdy),
- absencia dostatočnej infraštruktúry v oblasti odpadového hospodárstva,
- malý podiel lesov a ekostabilizačných plôch,
- malý podiel pôvodnej druhovej vegetácie a nízka druhová diverzita,
- vplyv dopravy na obyvateľstvo a živočíchy,
- malá výmera interakčných prvkov,
- vysoká zraniteľnosť podzemných vôd,
- chýbajúca kanalizácia,
- chýbajúca občianska vybavenosť a služby,
- nízka miera separovania odpadov a zhodnocovania druhotných surovín,
- zastaralé a energeticky náročné prvky technickej infraštruktúry,
- zlý stav prvkov dopravnej infraštruktúry.

III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie

Dôvodom na obstaranie navrhovaného strategického dokumentu boli požiadavky obce, fyzických a právnických osôb, týkajúce sa rozšírenia plôch pre výstavbu, ako aj požiadavka optimalizácie a zjednotenia zásad a regulatívov vzhľadom na aktuálny stavebný vývoj v obci. Ďalším dôvodom na obstaranie bolo zosúladenie s platnou legislatívou a s platným územným plánom regiónu, v znení zmien a doplnkov. Hlavným cieľom riešenia navrhovaného strategického dokumentu je zhodnotiť rozvojový potenciál územia z hľadiska jednotlivých urbanistických funkcií, spresniť regulatívy za účelom zamedzenia nevhodnej výstavby a eliminovať problémy v oblasti dopravy a podporiť udržateľné formy dopravy. Riešenie navrhovaného strategického dokumentu je plne v súlade s cieľmi a požiadavkami na riešenie, stanovenými v zadaní pre Územný plán obce Kostolná pri Dunaji, ktoré bolo schválené uznesením Obecného zastupiteľstva v Kostolnej pri Dunaji č. 95/2004, zo dňa 01. 12. 2004. Riešenie zmien a doplnkov pokračuje v napĺňaní hlavných cieľov rozvoja územia podľa platného Územného plánu obce Kostolná pri Dunaji a jeho zmien a doplnkov č. 1/2007, 2/2008, 3/2009, 4/2014 a 5/2018. Je tiež v súlade s požiadavkami na riešenie jednotlivých funkčných subsystémov obce a odvetvových koncepcií.

Z ekonomického hľadiska navrhované riešenie strategického dokumentu neprináša pre územie priame dôsledky, ale umožňuje posilnenie ekonomickej základne vytvorením podmienok jej rastu, a to vytvorením možností pre nové obytné štruktúry, priemysel, rekreáciu a odpadové hospodárstvo. Rozvoj hospodárskej základne obce bude závisieť od opatrení, ktoré sú však mimo zamerania územného plánovania.

Navrhované riešenie strategického dokumentu umožňuje flexibilne reagovať na rôznu dynamiku demografického vývoja a migrácie tým, že vytvára dostatočné územné rezervy rozvojových plôch aj v prípade výraznejšieho nárastu počtu obyvateľov. Tieto skutočnosti však prostriedkami územného plánovania nemožno výraznejšie ovplyvniť, rozhodujúci vplyv bude mať hospodárska politika štátu, regionálne a lokálne aktivity.

Z hľadiska sociálnych dôsledkov navrhované riešenie vytvára možnosti pre zlepšenie pozitívnej sociálnej a demografickej štruktúry obyvateľstva (zvýšenie podielu mladších vekových skupín, zvýšenie podielu domácností so strednými a vyššími príjmami), hlavne čo sa týka vytvorenia podmienok na výstavbu rodinných domov a vytvorenia nových pracovných príležitostí a zvýšenia atraktivity obce (zvýšenie kvality a kvantity občianskej vybavenosti, vybudovanie rekreačných území ...), ktoré pomáhajú udržať mladú generáciu v obci.

Návrh strategického dokumentu rieši intenzifikáciu zastavaného územia obce ale aj plošný rozvoj obce, ktorý si vyžiada výstavbu nevyhnutného dopravného vybavenia, technického vybavenia (líniové stavby a zariadenia na zásobovanie plynom, elektrickou energiou, vodou a odvádzanie odpadových vôd). Vzhľadom k tomu, že výstavba bude lokalizovaná najmä na plochách mimo existujúceho zastavaného územia obce, rozvoj si vyžiada zábery plôch poľnohospodárskej pôdy.

1. Vplyvy na obyvateľstvo – počet obyvateľov dotknutých vplyvmi navrhovanej činnosti v dotknutých obciach, zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti, narušenie pohody a kvality života, prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce, iné vplyvy.

Schválenie navrhovaného strategického dokumentu a tým vytvorenie rámca pre v ňom navrhované aktivity predstavuje z pohľadu obce Kostolná pri Dunaji trvalo udržateľný rozvoj územia obce Kostolná pri Dunaji.

Na území obce Kostolná pri Dunaji sa z významnejších zdrojov znečisťovania ovzdušia nachádzajú Bioplynová poľnohospodárska stanica prevádzkovateľa AGROMAČAJ a.s. Zdrojom znečisťovania ovzdušia je hlavne automobilová doprava, poľnohospodárske a stavebné činnosti.

Počas výstavby činností, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, dočasné a trvalé zábery pôd včítanie území pre vybavenie stavenísk, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých lokalitách. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov a zemín. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby uvedených činností budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou uvedených činností (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmy presný časový harmonogram výstavby a materiálová bilancia, ako ani navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom bezrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác. Príjazdy na staveniská majú byť po miestnych prístupových komunikáciách obce Kostolná pri Dunaji, resp. po cestách III. triedy a to III/1067 Kostolná pri Dunaji – Hrubá Borša, III/1051 Kostolná pri Dunaji – Kráľová pri Senci a III/1061 Kostolná pri Dunaji – križovatka s cestou č. II/503, ktoré sú trasované v rámci územia obce Kostolná pri Dunaji alebo po poľných a lesných cestách a cez priamo dotknuté pozemky. Stavebné mechanizmy musia byť odstavované na vymedzených spevnených plochách. Samotná výstavba uvedených činností v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území. Vzhľadom na charakter stavebných prác, ich situovania, prevládajúcim prúdením vzduchu, možno konštatovať, že vplyv bodových, líniových a plošných zdrojov znečistenia ovzdušia významne neovplyvní kvalitu ovzdušia v dotknutej lokalite ani v kumulatívnom a synergickom merítku.

Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas prevádzky uvedených činností bude doprava realizovaná budúci obyvateľmi, nájomcami, vlastníkami, návštevníkmi alebo pracovníkmi za účelom ich dostavenia sa na navrhované rozvojové plochy, resp. pre potreby obsluhy navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s prevádzkovou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmy podiel nákladnej a osobnej dopravy v rámci prevádzky týchto činností, ako ani ich presné zameranie a intenzita využívania. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci uvedených činností môže byť vykurovanie a ohrev teplej vody zabezpečovaný elektrickou energiou, spaľovaním tuhých alebo kvapalných palív alebo využívaním obnoviteľných zdrojov energie (solárne panely,

čerpadlá). Z uvedených možností vykurovania a ohrevu vody by predstavovali zdroje znečistenia ovzdušia spaľovanie tuhých a kvapalných palív, pričom je predpoklad, že by išlo o malé alebo stredné (výnimočne veľké) stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, môžu vznikať aj nové priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia, pričom najvyššia koncentrácia znečisťujúcich látok musí pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach dosahovať podlimitné hodnoty. Z hľadiska vplyvu uvedených činností na znečistenie ovzdušia blízkeho okolia musia uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia vyhovovať legislatívnym podmienkam, pričom uvedené činnosti musia spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Počas výstavby a prevádzky uvedených činností bude potrebné dodržiavať požiadavky zákona č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov, zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z.

Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv uvedených činností počas ich prevádzky a výstavby na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť sa v súčasnosti nedá predikovať, pričom z pohľadu obce Kostolná pri Dunaji by nemalo dôjsť k významnému zhoršeniu emisno-imisnej situácii v rámci územia obce Kostolná pri Dunaji.

Z pohľadu ochrany obyvateľstva a jeho zdravia je potrebné zabezpečiť a ponúknuť dopravné riešenia, ktoré sú dostupné pre všetkých občanov, predovšetkým s ohľadom na významné zdroje a ciele denného pohybu osôb, zvýšiť bezpečnosť premávky, znížiť stupeň znečistenia ovzdušia, hluk, skleníkové plyny a spotrebu energie a prispieť k zvýšeniu atraktivity a kvality vidieckeho prostredia a verejných priestorov v záujme občanov. Pri návrhu jednotlivých lokalít v blízkosti pozemných komunikácií je nevyhnutné posúdiť nepriaznivé vplyvy už v rámci projektovej prípravy prostredníctvom vibroakustickej štúdie z dopravy odborne spôsobilou osobou a dodržať pásmo hygienickej ochrany pred hlukom a negatívnymi účinkami dopravy v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a v týchto pásmach neumiestňovať chránené funkcie. Vlastníci, resp. užívatelia stavieb v danom území si z titulu príp. negatívnych účinkov z cestnej prevádzky nemôžu uplatňovať nároky na úpravy u správcov dotknutých komunikácií. Zároveň je potrebné regulovať rozvoj obce Kostolná pri Dunaji tak, aby sa eliminovalo možné nežiaduce ovplyvňovanie chránených funkcií prevádzkami nadmerne zaťažujúcimi životné prostredie hlukom, vibráciami a emisiami chemických škodlivín a pachov, pričom je potrebné v dotyku s chránenými funkciami umiestňovať len výrobné prevádzky, ktoré nebudú negatívne vplyvať na okolité prostredie a je potrebné preferovať ekologické formy a postupy výroby. Uvedené platí aj pre navrhované stacionárne zdroje hluku. Výstavbu v lokalitách v dotyku s nezlučiteľnými funkciami podmieniť vytvorením pásu izolačnej zelene, resp. vykonaním iných protihlukových opatrení (vhodné stavebno-technické riešenia objektov - napr. vhodná orientácia objektov voči zdroju hluku, použitie izolácií proti hluku z vonkajšieho prostredia, použitie vhodných výplní otvorov – okien a dverí, vhodné konštrukcie oplotenia).

V rámci výstavby a prevádzky činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec, sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.

z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby uvedených činností budú práce súvisiace so stavebnou činnosťou (výrub drevín, zakladanie navrhovaných stavebných objektov, ostatné výkopové práce, inštalácia a budovanie navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov) a doprava. Vibrácie budú produkované pri zemných prácach a pri doprave zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov. Intenzity a charaktery technických seizmických otrasov budú v hodnotenom území dané hmotnosťou stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťami zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t.j. vlastnosťami horninového masívu, ktorý otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd. Vibrácie zo strojných zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení. Pôsobenie hluku a vibrácií bude časovo obmedzené, pričom hluk a vibrácie budú pôsobiť lokálne v priestore vlastnej výstavby uvedených činností. Tento vplyv bude mať premenlivý charakter. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu a charakteru. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Ich vplyv je možné čiastočne eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Technológie, ktoré budú v činnosti počas výstavby uvedených činností produkujúce hluk, nespôsobia vo vymedzených časových intervaloch prekročenie maximálnej hladiny akustického tlaku hluku vo vonkajšom komunálnom prostredí. V etape zemných prác, resp. pri inštalácii a budovaní navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov, budú nasadené rôzne stroje a mechanizmy, ktoré určujú hlavné zdroje hluku v etape výstavby uvedených činností. Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný alebo až prerušovaný charakter (závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie). Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz. Uvedené zdroje a činnosti budú hlavnými zdrojmi hluku počas výstavby uvedených činností. V etape zemných prác, resp. pri budovaní navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov budú nasadené rôzne zemné stroje a mechanizmy, pričom hluk z pracovných mechanizmov dosahuje intenzity od 83 do 89 dB(A). Samotná realizácia uvedených činností bude prebiehať etapovito. Z pohľadu dotknutého obyvateľstva bude najvýznamnejší zdroj hluku a vibrácií z dopravy, ktorá má byť trasovaná po existujúcich a navrhovaných komunikáciách. Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejмый presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory. Intenzita dopravy bude závisieť od intenzity výstavby práve budovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Stavebné mechanizmy musia byť odstavované na vymedzených spevnených plochách. Vzhľadom na povahu uvedených činností, predpokladaný priebeh výstavby a náročnosť stavebných postupov budú musieť byť dodržané limity ustanovené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Zdrojmi hluku a vibrácií počas prevádzky činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, bude doprava realizovaná budúci obyvateľmi, nájomcami, vlastníkami, návštevníkmi alebo pracovníkmi za účelom ich dostavenia sa na navrhované rozvojové plochy, resp. pre potreby obsluhy navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s prevádzkovou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý podiel nákladnej a osobnej dopravy v rámci prevádzky týchto činností, ako ani ich presné zameranie a intenzita využívania. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, môžu vznikať aj nové zdroje hluku a vibrácií, ktoré budú produkovať hluk a vibrácie. Z hľadiska vplyvu uvedených činností na vibroakustickú situáciu blízkeho okolia musia uvedené zdroje vyhovovať legislatívnym podmienkam, pričom uvedené činnosti musia spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany zdravia obyvateľov.

Vzhľadom na uvedené zdroje hluku a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyvy uvedených činností počas ich výstavby a prevádzky na vibroakustickú situáciu budú mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorej významnosť nie je možné v súčasnosti predikovať, avšak musí byť v intenciách požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Z uvedeného vyplýva, že uvedené činnosti budú musieť spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi (prípustné hodnoty hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavky na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí).

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia a ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie uvedených činností. Používanie intenzívneho impulzného svetla, teda polychromatického nekoherentného svetla vysokej intenzity aplikované v krátkych zábleskoch sa v rámci uvedených činností nepredpokladá. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením. Zdrojmi elektromagnetického žiarenia v rámci uvedených činností môžu byť výkonové transformátory, zdroje zaisteného napájania, rozvádzače a motory.

V priebehu výstavby uvedených činností je možno očakávať krátkodobé používania zväračských agregátov. Ultrafialové žiarenie sa môže vyskytovať iba krátkodobo po dobu montáže konštrukcií, či technológií pri zvarovaní oblúkom, či plameňom a pritom budú využívané bežné osobné ochranné pomôcky.

Prírodná rádioaktivita je neoddeliteľnou súčasťou životného prostredia. Ľudstvo je neustále vystavované pôsobeniu prírodného rádioaktívneho žiarenia. Prírodné ožiarenie je spôsobené dvoma odlišnými zdrojmi: kozmickým žiarením (dopadajúcim na Zem z vesmíru, ktoré ožaruje človeka najmä externe v závislosti od nadmorskej výšky a polohy na Zemi) a prírodnými rádionuklidmi (ktoré sa vyskytujú v našom životnom prostredí). Druhá skupina sa dá podľa pôvodu rozdeliť do dvoch skupín a to kozmogénne rádionuklidy (vznikajú kontinuálne jadrovými reakciami pri interakcii kozmického žiarenia so stabilnými prvkami najmä v atmosfére Zeme (napr. ^{14}C , ^3H , ^7Be a iné) a terestriálne rádionuklidy. Terestriálne rádionuklidy je možné rozdeliť do dvoch skupín a to primordiálne rádionuklidy (vznikli v ranných štádiách vesmíru a vďaka veľmi dlhej dobe polpremeny (> 108 rokov) sa doteraz vyskytujú na Zemi, vo významnom množstve sú to iba ^{238}U , ^{235}U , ^{232}Th , ^{40}K a ^{87}Rb . Rada ďalších pôvodne prítomných rádionuklidov kvôli kratšej dobe polpremeny už vymrela alebo sú prakticky nedetekovateľné), ďalej sú to sekundárne rádionuklidy (vznikajúce z primordiálnych rádionuklidov, ktoré tvoria premenové rady). Vďaka zdrojom prírodného žiarenia priemerná ročná efektívna dávka obyvateľstva sa pohybuje na úrovni 2,4 mSv.

Radón (izotop ^{222}Rn) je plyn zo skupiny inertných plynov a patrí medzi najvýznamnejšie zdroje prírodného žiarenia. Je súčasťou rozpadového radu ^{238}U a vzniká rozpadom ^{226}Ra . Radón a dcérske produkty jeho rozpadu sa podieľajú približne polovicou na celkovej radiačnej záťaži populácie. V prírodnom prostredí je objemová aktivita ^{222}Rn priamo úmerne závislá na hmotnostnej aktivite ^{226}Ra v horninovom prostredí, hustote prostredia, koeficiente emanácie a nepriamo úmerná jeho pórovitosti. Z regionálneho hľadiska ovplyvňujú objemovú aktivitu radónu (pri bežných koncentráciách rádia v horninovom komplexe) najmä zmeny hustoty a pórovitosti miestnych zemín a hornín.

V geologickom prostredí sa radón šíri difúznym a konvekčným prúdením. Difúzia spôsobuje pohyb molekúl v smere koncentračného gradientu, a preto je ovplyvnená vlastnosťami prostredia (pórovitosť, vlhkosť a pod.). Konvekčné prúdenie radónu spôsobujú zmeny fyzikálnych podmienok prostredia (teplotné a tlakové gradienty) a pohyb podzemných vôd. Uplatňuje sa najmä v tektonicky porušených zónach, dislokáciách a v prostredí s vysokými hodnotami difúzie (pórovité horniny, silne vyvinutý zvetralinový plášť a pod.). V porovnaní s difúziou je dĺžka transportu radónu konvekciou asi o rád vyššia. Veľký význam pre prenos radónu má tektonická prepracovanosť hornín. Tektonické poruchy umožňujú transport radónu aj na pomerne veľké vzdialenosti.

Krátkodobé a dlhodobé variácie radónu v pôdnom vzduchu sú späté s klimatickými pomermi. Výrazné sú najmä rozdiely v objemovej aktivite radónu meranej v zimnom a v letnom období, vyznačujúce sa výrazným gradientom rastu, resp. poklesu v jesennom a jarnom období. Tieto zmeny nepriamo súvisia so zmenami teploty vzduchu a pôdy. Zmeny teploty pôdneho prostredia sú doprevádzané aj zmenami pôdnej vlhkosti, čím ovplyvňujú emanačné prostredie a tým aj objemovú aktivitu radónu. Pôdny vzduch predstavuje významné potencionálne radónové riziko. Na základe súčasných poznatkov je zrejmé, že radónové riziko základových pôd je závislé minimálne na kombinácii dvoch parametrov a to okrem objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu aj na priepustnosti základovej pôdy pre plyny. Preto boli zavedené kategórie radónového rizika základových pôd – nízke, stredné a vysoké riziko.

kategória Rn-rizika	objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu [$\text{kBq}\cdot\text{m}^{-3}$]		
nízke	< 30	< 20	< 10
stredné	30 – 100	20 – 70	10 – 30
vysoké	> 100	> 70	> 30
priepustnosť pôdy	malá	stredná	dobrá

Plynová priepustnosť pôd je reprezentatívny parameter, ktorý charakterizuje možnosť šírenia radónu a iných plynov v pôde. Stanovenie radónového indexu pozemku sa určuje priamym meraním alebo odborným posúdením. Plynová priepustnosť sa označuje symbolom k . Vyjadruje sa v jednotkách m^2 , ak bola určená priamym meraním. Ak bola určená odborným posúdením, hodnotí sa plynová priepustnosť v kategóriách nízka – stredná – vysoká. Pri tejto klasifikácii sa využíva odhad obsahu jemnej frakcie f v pôde. Nízkej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie $> 65\%$, strednej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie v intervale $15\% < f \leq 65\%$ a vysokej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie $f \leq 15\%$. Kategórie plynovej priepustnosti pôdy sú uvedené v tabuľke.

parameter	plynová priepustnosť pôd		
	nízka	stredná	vysoká
permeabilita k (m^2)	$k < 3 \cdot 10^{-13}$	$3 \cdot 10^{-13} < k < 5 \cdot 10^{-12}$	$k > 5 \cdot 10^{-12}$
obsah jemnej frakcie f (%)	$f > 65$	$15 < f < 65$	$f < 15$

Celkovo sa predpokladá, že 36,7 % územia Slovenska spadá pod nízke radónové riziko, 63 % pod stredné a 0,3 % pod vysoké.

Vstupné cesty radónu do pobytových priestorov možno rozdeliť na bodové zdroje (drenážne otvory, vsakovacia jamka, suchá guľa, studňa v pivnici), lineárne zdroje (praskliny v dôsledku odtrhnutia podláh od stien, neutesnené inštaláčne prestupy, kanálky kúrenia v podlahe), plošné a objemové zdroje (neizolovaná podlaha, základové murivo so zvetraným spojivom). Druhý faktor, ktorý ovplyvňuje prísun radónu do budovy, je aktívne nasávanie pôdneho plynu spôsobené podtlakom v dome, vytvoreným najmä v dôsledku rozdielu vnútorných a vonkajších teplôt (tzv. komínovým efektom, a to najmä v zime, vo vykurovacej sezóne). Ľahší teplý vzduch stúpa hore a uniká strechou alebo hornou časťou okien či

dverí von, súčasne je nasávaný jednak studený vonkajší vzduch, jednak poruchami v kontaktnej ploche tiež pôdny vzduch obsahujúci radón. Je evidentné, že o veľkosti nasávania radónu z podlažia rozhoduje jednak kvalita základovej bariéry voči podlažiu, jednak tesnenie okien a dverí v obytnom priestore.

Ďalším zdrojom radónu v bytových priestoroch je radón zo stavebného materiálu. Bežný stavebný materiál, tehly, betón, pórobetón, malta, omietka, je vyrobený z prírodných surovín, ktoré obsahujú v určitých koncentráciách rádionuklidy. Ich prítomnosť v materiáloch a surovinách používaných v stavebníctve pre výstavbu bytových priestorov má za následok vonkajšie a vnútorné ožiarenie obyvateľstva. Používané materiály sú najčastejšie charakterizované koncentraciami ^{40}K , ^{232}Th a ^{226}Ra . Z týchto rádionuklidov je obvykle najvýznamnejšie ^{226}Ra . Jeho prítomnosť v stavebných materiáloch vedie k ožiareniu osôb v bytových priestoroch. Na jednej strane je to vdychovaním produktov premeny ^{222}Rn exhalovaného do vnútorného ovzdušia, ktorý vzniká rádioaktívnou premenou ^{226}Ra , na druhej strane gama žiarením vznikajúcim v stavebných materiáloch ako dôsledok rádioaktívnej premeny v ňom prítomného ^{226}Ra ako aj ostatných prírodných rádionuklidov. Aj v stavebnom materiáli (obdobne ako v pôde) sa časť radónu uvoľňuje do pórov, kde sú objemové aktivity radónu porovnateľné s tými v pôdnom vzduchu. Časť radónu difunduje zo stavebného materiálu, zo stien, stropov, podláh, do vnútorného ovzdušia stavby.

Ďalším zdrojom radónu v bytových priestoroch je voda. Radón obsiahnutý vo vode sa na ožiarení osôb uplatňuje dvojakým spôsobom. Jednak sa pri používaní vody uvoľňuje do ovzdušia a zvyšuje obsah radónu – vedie teda k inhalačnej expozícii (ide najmä o veľkú spotrebu vody pri praní, sprchovaní a varení), jednak vedie pri použití k ingesčnej expozícii. Množstvo uvoľneného radónu závisí popri objemovej aktivite radónu vo vode na spotrebe vody na osobu, na počte osôb, na faktore deemanácie pri rôznych spôsoboch spotreby vody (kúpanie, sprchovanie, pranie, umývanie riadu). Uvoľnený radón sa postupne rozptýli, objemová aktivita radónu vo vzduchu počas spotreby vody prudko narastie a podľa intenzity vetrania opäť klesne. Priemerná objemová aktivita radónu vo vzduchu je desaťtisíkrát menšia než objemová aktivita radónu v používanej vode. K najväčšiemu skoncentrovaniu radónu dochádza spravidla v kúpeľni. Inhalačná expozícia z radónu vo vode je teda zrovnateľná s inhalačnou expozíciou z radónu exhalovaného zo stavebných materiálov najskôr u medzných objemových aktivít radónu vo vode.

Radónové krátkožijúce produkty premeny (najmä ^{218}Po a ^{214}Po), ktoré sú kovy, sa na rozdiel od radónu viažu na aerosóly v ovzduší a následne sú vdychované do pľúc. Vdýchnutý vzduch sa v pľúcach očisťuje od aerosólov, ktoré sa zachytávajú na relatívne malej ploche pľúcneho tkaniva. Rádioaktívnou premenou polónia sú emitované α častice (pre ^{218}Po je $E_\alpha = 6$ MeV a pre ^{214}Po je $E_\alpha = 7,7$ MeV), ktoré spôsobujú poškodenie pľúcnych buniek. Riziko vzniku rakoviny pľúc je tým väčšie, čím je koncentrácia radónu vyššia a čím je pobyt v priestore s touto koncentráciou dlhší. V dôsledku toho, v akom bytovom priestore s objemovou aktivitou radónu človek žije, podľa toho aj vzniká riziko vzniku rakoviny pľúc. Riziko vzniku rakoviny pľúc expozíciou radónom je úmerné hlavne dvom faktorom a to koncentrácii radónu vo vzduchu a dobe, po ktorú expozícia prebieha. Vo všeobecnosti však možno povedať, že riziko je tým väčšie, čím je koncentrácia radónu vyššia a čím je pobyt v priestore s touto koncentráciou dlhší. Súčasné štúdie ukazujú, že radón v bytových priestoroch spôsobuje okolo 20 000 úmrtí na rakovinu pľúc v Európskej únii za jeden rok.

Referenčná úroveň pre objemovú aktivitu radónu na pracovisku alebo v bytových priestoroch je 300 Bq.m^{-3} za kalendárny rok podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 69/2020 Z. z. o mimoriadnych opatreniach v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v oblasti zdravotníctva a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

Pre účely hodnotenia územia z hľadiska radónového rizika bola použitá mapa radónového rizika (GLUCH, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/radio.>). Meranie objemovej aktivity radónu (cA) v pôdnom vzduchu bude vykonané v rámci podrobného inžiniersko-geologického prieskumu v rámci povoľovania navrhovaných činností podľa osobitných predpisov, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec.

Hodnota radónového rizika v dotknutom území je nízka až stredná.

Základné preventívne opatrenie na obmedzenie ožiarenia z radónu je:

- a) stanovenie radónového indexu pozemku,
- b) projektovanie opatrenia a vykonanie opatrenia na zabránenie prieniku radónu z geologického podlažia stavebného pozemku do budovy,
- c) odvetranie pôdneho radónu z geologického podlažia stavebného pozemku mimo budovy alebo
- d) zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií a vytvorenie podtlaku pod budovou.

Základné nápravné opatrenie v budove s možným zvýšeným výskytom radónu je opatrenie

- e) na zníženie prísunu radónu do budovy, ktorým je:
 - 1. zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií,
 - 2. vytvorenie podtlaku pod budovou,
 - 3. zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií a vytvorenie podtlaku pod budovou,
 - 4. zabránenie transportu radónu z nepobytových priestorov do bytových priestorov,
 - 5. vybudovanie tienenia zdroja radónu, ak je zdrojom radónu stavebný materiál, alebo
 - 6. odstránenie zdroja radónu,
- f) na zvýšenie výmeny vzduchu v budove, ktorým je:
 - 1. zvýšenie výmeny vzduchu v bytových priestoroch,
 - 2. zvýšenie výmeny vzduchu v nepobytových priestoroch.

Kontrola účinnosti vykonaných opatrení sa vykoná meraním objemovej aktivity radónu vo vnútornom ovzduší budovy.

Z hľadiska rozvoja navrhovaných plôch je nevyhnutné regulovať v rámci nich usporiadanie a konfiguráciu jednotlivých objektov tak, aby sa vylúčilo ich vzájomné tienenie a dodržali sa vo vnútorných priestoroch určených na dlhodobý pobyt ľudí vyhovujúce svetelno-technické podmienky a zároveň bude potrebné regulovať stavebno-technické riešenie obytných stavieb v súvislosti s požiadavkami STN 73 4301 + Z1 Budovy na bývanie.

V rámci uvedených činností musia byť dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci, resp. úrovne denného osvetlenia vnútorných priestorov podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a príslušných STN. Zároveň musia byť dodržané požiadavky na preslnenie okolitej zástavby a na denné osvetlenia podľa STN 73 0580–1 + Z1 + Z2 Denné osvetlenie budov - časť 1 - Základné požiadavky.

Realizáciou činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec sa nepredpokladá závažný negatívny zásah do krajiny, resp. významné terénne úpravy, pričom je predpoklad, že dôjde k výrubu drevín. Zdrojom zápachu, tepla a chladu môže byť automobilová doprava, priestory a nádoby na odpad, poľnohospodárska výroba, priemyselná činnosť a priestory služieb a drobných prevádzok.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.9 Návrh na riešenie odpadového hospodárstva:

- Pre zabezpečenie odpadového hospodárstva na úrovni mikroregiónu sa počíta s vybudovaním zberného dvora a kompostoviska v rámci rozvojového zámeru RZ 31/v.

Pôvodca a držiteľ odpadov musí pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva to najmä zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 302/2019 Z. z. o zálohovaní jednorazových obalov na nápoje a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášku č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a

uskladnení odpadovej ortuti v znení vyhlášky MŽP SR č. 26/2021 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti, NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov v znení NV SR č. 33/2020 Z. z., ktorým sa mení NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov a 207/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov v znení NV SR č. 33/2020 Z. z. a všeobecne záväzné nariadenia obce Kostolná pri Dunaji o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na jej území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec sa predpokladá počas ich výstavby produkcia odpadov skupín 15 Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované, 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest a 20 Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Prevažne pôjde o ostatné odpady, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsobov následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp. ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, materiálové bilancie, použité materiály a osobová potreby pre potreby výstavby, ako ani mechanizmy a postupy, ktoré by boli uplatňované pri ich výstavbe a ani časový rámec výstavby. Všetky odpady budú musieť byť zhromažďované vo vymedzených priestoroch vo vhodných, príp. predpísaných nádobách a byť riadne označené. Nebezpečné odpady musia byť zhromažďované osobitne. Odpady budú musieť byť zneškodňované, resp. zhodnocované oprávnenou organizáciou v súlade s požiadavkami všeobecne záväzných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Jednotlivé staveniská budú musieť byť vybavené zbernými nádobami, kde sa budú dávať odpady. Evidenciu odpadov pre všetky kategórie odpadov vedú držiteľ odpadu, sprostredkovateľ a obchodník podľa druhov alebo poddruhov bez obmedzenia množstva na Evidenčnom liste odpadu, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov. Evidencia sa vedie samostatne za každú prevádzkareň. Ak sa v Evidenčnom liste odpadu uvádza nebezpečný odpad, priradí sa ku každému druhu nebezpečného odpadu aj ypsilonový kód podľa osobitného predpisu (Bazilejský dohovor o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní - Oznámenie MZV SR o pristúpení Slovenskej republiky k Bazilejskému dohovoru o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní č. 60/1995 Z. z.). Ak možno k jednému druhu nebezpečného odpadu priradiť viac ypsilonových kódov, priradí sa ten ypsilonový kód, ktorý je rozhodujúci vzhľadom na nebezpečné vlastnosti odpadu. Evidenčný list odpadu sa vyplňa priebežne za obdobie kalendárneho roka a uchováva sa v elektronickej podobe alebo v písomnej podobe päť rokov. Zmesový komunálny odpad počas realizácie uvedených činností bude sústredený do odpadových kontajnerov v určenom priestore. Odpady produkované počas výstavby budú vznikať v troch etapách. Prvá zahŕňa prípravné práce pre potreby staveniska prípadne včítane výrubu drevín. Druhá etapa zahŕňa zemné práce súvisiace s ukladaním navrhovaných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry. Tretia etapa sa viaže na výstavbu samotných stavebných objektov. Obdobne tomu bude aj počas prevádzky uvedených činností, pričom uvedené činnosti budú zahrnuté do zberu a triedenia odpadov zabehnutého v rámci obce Kostolná pri Dunaji.

Počas prevádzky uvedených činností sa predpokladá, že budú produkované odpady skupiny 20 Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Prevažne pôjde o ostatné odpady, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsobov následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp.

ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, intenzita ich využitia a ich návštevnosť. Vzhľadom na navrhované funkčné využitie navrhovaných rozvojových lokalít budú produkované aj iné skupiny odpadov, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsob následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp. ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, intenzita ich využitia a presné zameranie. Povinnosťou prevádzkovateľov uvedených činností bude viesť záznam o nakladaní s odpadom, aktuálny stav odpadového hospodárstva o pôvode odpadu s informáciou o druhu a množstve za určené obdobie. Priestor, kde bude zhromažďovaný odpad musí byť navrhnutý tak, aby nedošlo k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodeniu hmotného majetku. Odvoz odpadov na zhodnotenie alebo likvidáciu sa bude vykonávať na základe zmluvných dohôd s odberateľmi podľa druhu odpadov. S nebezpečným odpadom bude nakladané podľa všeobecne záväzných predpisov v oblasti odpadového hospodárstva a pravidiel nakladania s odpadmi v obci Kostolná pri Dunaji. Nebezpečné odpady budú zhromažďované oddelene a budú označované určeným spôsobom a nakladať s nimi sa bude podľa príslušných ustanovení všeobecne záväzných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Následné nakladanie z odpadmi bude vykonané na základe zmluvy medzi prevádzkovateľom zariadenia a oprávnenou osobou na nakladanie s produkovanými druhmi odpadov, ktorá zabezpečí ich následné zhodnotenie, resp. zneškodnenie. Prevádzkovatelia zariadení budú viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladajú, a o ich zhodnotení a zneškodnení. Zároveň umožnia orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predložia dokumentáciu a poskytnú pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom.

Z hľadiska dlhodobých demografických trendov sa predpokladá postupný nárast počtu trvalo bývajúcich obyvateľov, pričom priaznivý demografický vývoj sa očakáva za predpokladu mechanického pohybu obyvateľstva (predpoklad migrácie obyvateľov širšieho okolia smerom do obce – prisťahovanie). Dynamika prisťahovania nových obyvateľov bude závislá od podmienok, ktoré bude obec poskytovať z hľadiska bývania, občianskeho, dopravného a technického vybavenia a zamestnanosti (dôvodom sťahovania môže byť uprednostnenie bývania na vidieku oproti bývaniu v meste). V nasledujúcich rokoch sa neočakáva veľký nárast počtu pracovných príležitostí v obci Kostolná pri Dunaji. Počíta sa so zvyšovaním zastúpenia malých a stredných podnikateľov v obci, naviazaných na nosné výrobné podniky v regióne (v rámci existujúcich výrobných areálov). Naplnenie potenciálu obce získavať nových obyvateľov migráciou bude závisieť predovšetkým od rozvojového programu obce, kvality života v obci, od situácie na trhu práce, spektra poskytovaných služieb, kvality dopravného spojenia a ďalších faktorov. Obec plánuje prípravu stavebných pozemkov najmä na výstavbu rodinných domov. Predpokladané prírastky v počte bytových jednotiek vychádzajú z predpokladaného demografického vývoja, z počtu a veľkosti cenových domácností, z migrácie obyvateľov, z požiadaviek obce a uvažuje aj s postupným znižovaním priemernej obložnosti existujúcich bytov a rastom priemernej obytnej plochy na 1 obyvateľa. Očakáva sa, že aj samotný navrhovaný strategický dokument, ktorý legislatívne pripraví nové lokality vhodné na výstavbu, prinesie nové impulzy pre rozvoj obce. Dopyt po novej výstavbe, najmä rodinných domov, by mal vrasť najmä za predpokladu uskutočňovania aktívnej politiky obce, založenej na využití polohových potenciálov územia. Pre rozvoj funkcie bývania navrhovaný strategický dokument využíva najmä územný potenciál na voľných plochách po obvodu zastavaného územia obce, v nadväznosti na existujúce plochy bývania. Nová výstavba musí rešpektovať mierku a výškovú hladinu okolitej štruktúry, čo zohľadňuje aj regulácia priestorového usporiadania týchto plôch. Pre rozvoj funkcie výroby navrhovaný strategický dokument využíva najmä strategický územný potenciál v nadväznosti na existujúce plochy výroby. Pre rozvoj funkcie rekreácie a športu navrhovaný strategický dokument využíva najmä prírodný potenciál mimo zastavaného územia obce v blízkosti existujúcej vodnej plochy po ťažbe nevyhradeného nerastu. Navrhované funkčné využitie RZ 31/v je výrobné územie, určené na výstavbu zberného dvora a kompostoviska mikroregionálneho významu.

V rámci navrhovaného strategického dokumentu sa navrhujú rozvojové zámery s nasledovným funkčným využitím:

- RZ 7-1/o obytné územie – rozšírenie rozvojového zámeru RZ 7/o - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 11/o obytné územie - zmena pôvodne navrhovaného rozvojového zámeru z etapy "výhľad" na etapu "návrh",
- RZ 12/o obytné územie - zmena malej časti pôvodne navrhovaného rozvojového zámeru z etapy "výhľad" na etapu "návrh",
- RZ 14/o obytné územie - zmena pôvodne navrhovaného rozvojového zámeru z etapy "výhľad" na etapu "návrh",
- RZ 15/o obytné územie - zmena malej časti pôvodne navrhovaného rozvojového zámeru z etapy "výhľad" na etapu "návrh",
- RZ 15-1/o obytné územie – rozšírenie rozvojového zámeru RZ 15/o - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 20-1/o obytné územie – rozšírenie rozvojového zámeru RZ 20/o - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 30/v výrobné územie - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 31/v výrobné územie (zberný dvor a kompostovisko) - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 32/r rekreačné územie - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 33/r rekreačné územie - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda).

Okrem doplnenia rozvojových zámerov obsahujú zmeny a doplnky č. 6/2021 ďalšie návrhy a riešenia:

- návrh ochrannej líniovej zelene (pozdĺž komunikácie do Hrubého Šúra, pri výrobnom areáli a vodnom zdroji, pri dopĺňanom rozvojovom zámere RZ 20-1/o),
- návrh plôch verejnej zelene v záhradách v zastavanom území (s kalváriou pri cintoríne a pri kostole)
- doplnenie a úprava regulatívov záväznej časti - najmä regulatívov priestorového usporiadania a funkčného využívania územia a regulatívov intenzity využitia územia,
- doplnenie regulatívov pre existujúcu zástavbu, ktoré v doterajšej ÚPD neboli definované,
- návrh prepojovacích komunikácií v zástavbe obce v rámci rozvojových zámerov a zrušenie pôvodne navrhovaných komunikácií,
- návrh cyklistických trás s prepojením do okolitých katastrálnych území,
- návrh odľahčovacej miestnej komunikácie (severne od zastavaného územia obce),
- priemet regulatívov z aktuálnej nadradenej územnoplánovacej dokumentácie - ÚPN regiónu Bratislavský samosprávny kraj, v znení zmien a doplnkov č. 1,
- zmena ochranného pásma pohrebiska v zmysle platného VZN obce,
- doplnenie verejnoprospešných stavieb - súvisiacich s návrhmi verejného dopravného a technického vybavenia, ako aj navrhované plochy verejnoprospešného charakteru (kalvária, zberný dvor s kompostoviskom).

Označenie	Výmera v ha	Hlavná funkcia (v zmysle platnej ÚPD)	Navrhovaná funkcia (v zmysle ZaD č. 6/2021)	Účel navrhovaného zámeru
RZ 7-1/o	0,4584	Orná pôda	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	nový rozvojový zámer (rozšírenie RZ 7/o)
RZ 11/o	1,3130	Orná pôda / obytné územie - výhľad	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	zmena etapy z výhľadu na návrh
RZ 12/o - časť	0,4058	Orná pôda	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	v časti zmena etapy z výhľadu na návrh
RZ 14/o	4,4123	Orná pôda / obytné územie - výhľad	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	zmena etapy z výhľadu na návrh
RZ 15/o - časť	0,1729	Orná pôda / obytné územie - výhľad	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	v časti zmena etapy z výhľadu na návrh
RZ 15-1/o - časť	0,7700	Orná pôda	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	nový rozvojový zámer (rozšírenie RZ 15/o)
RZ 20-1/o	0,9297	Orná pôda (líniová zeleň)	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	nový rozvojový zámer (rozšírenie RZ 20/o)
RZ 30/v	1,6226	Orná pôda	výrobné územie (plochy podnikateľských aktivít výrobných a nevýrobných)	nový rozvojový zámer
RZ 31/v	3,6422	Orná pôda	výrobné územie (plochy zberného dvora a kompostoviska)	nový rozvojový zámer
RZ 32/r	14,7343	Orná pôda	Rekreačné územie (plochy športu a rekreácie v krajine)	nový rozvojový zámer
RZ 33/r		Orná pôda	Rekreačné územie (plochy športu a rekreácie v krajine)	nový rozvojový zámer

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.2 Popis navrhovaných rozvojových zámerov:

Rozvojový zámer RZ 7-1/o sa nachádza na západnom okraji obce, v k. ú. Kostolná pri Dunaji. Rozvojový zámer je ohraničený z južnej strany rozvojovým zámerom RZ 7/o, z ostatných strán ornou pôdou. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 7-1/o je obytné územie, určené na výstavbu cca 3 rodinných domov, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre obsluhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá pozemky KN-C parc. č. 91/3, 90/33-časť v celkovej výmere 4 584 m².

Rozvojový zámer RZ 11/o sa nachádza na južnom okraji obce, v lokalite Pasienky, v k. ú. Kostolná pri Dunaji. Pôvodne bol vymedzený pre etapu výhľad. Rozvojový zámer je ohraničený rozvojovými zámermi RZ 12/o a RZ 14/o z východu a západu, z juhu koridorom vysokotlakového plynovodu (resp. jeho ochranným pásmom) a zo severu existujúcou zástavbou rodinných domov. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 11/o je obytné územie, určené na výstavbu cca 8 rodinných domov, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre obsluhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá pozemky KN- C parc. č. 163/1, 163/45, 163/46, 167/2 v celkovej výmere 13 130 m².

Rozvojový zámer RZ 12/o - časť sa nachádza na južnom okraji obce, v lokalite Pasienky, v k. ú. Kostolná pri Dunaji. Pôvodne bol celý rozvojový zámer RZ 12/o vymedzený v etape výhľad, v zmenách a doplnkoch č. 6/2021 sa jeho malá časť odčleňuje do návrhovej etapy. Rozvojový zámer je ohraničený existujúcou zástavbou zo severozápadnej strany, z ostatných strán ornou pôdou. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 12/o je obytné územie, určené na výstavbu 3 rodinných domov, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre obsluhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá časť pozemku KN-E parc. č. 124/2 s výmerou 2 935 m².

Rozvojový zámer RZ 14/o sa nachádza na južnom okraji obce, v lokalite Pri studni, prevažne v k. ú. Malý Šúr, malou časťou zasahuje aj do k. ú. Kostolná pri Dunaji. Pôvodne bol vymedzený pre etapu výhľad. Rozvojový zámer je ohraničený rozvojovými zámermi RZ 11/o a RZ 13/o zo západu a východu, z juhu koridorom vysokotlakového plynovodu (resp. jeho ochranným pásmom) a zo severu existujúcou zástavbou rodinných domov. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 14/o je obytné územie, určené na výstavbu cca 36 rodinných domov, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre obsluhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá pozemky KN-C parc. č. 163/6, 163/7, 163/8, 460/1, 460/42, 460/43, 460/72, 453/1 v celkovej výmere 44 123 m².

Rozvojový zámer RZ 15/o - časť sa nachádza na južnom okraji obce, v lokalite Hradské pole, v k. ú. Malý Šúr. Pôvodne bol celý rozvojový zámer RZ 15/o vymedzený v etape výhľad, v zmenách a doplnkoch č. 6/2021 sa jeho malá časť odčleňuje do návrhovej etapy. Rozvojový zámer je ohraničený rozvojovými zámermi RZ 11/o a RZ 13/o zo západu a východu, z juhu koridorom vysokotlakového plynovodu (resp. jeho ochranným pásmom) a zo severu existujúcou zástavbou rodinných domov. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 15/o je obytné územie, určené na výstavbu 1 rodinného domu, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre obsluhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá časť pozemku KN-E parc. č. 124/2 s výmerou 1 729 m².

Rozvojový zámer RZ 15-1/o sa nachádza na južnom okraji obce, v k. ú. Malý Šúr, pri ceste do Hrubého Šúra. Rozvojový zámer je ohraničený zo severnej strany existujúcou zástavbou a rozvojovým zámerom RZ 15/o, z ostatných strán ornou pôdou. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 15-1/o je obytné územie, určené na výstavbu cca 4 rodinných domov, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre obsluhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá časti pozemkov KN-E parc. č. 162/1, 162/2, 163 – 166, 167/1-2 v celkovej výmere 7 735 m².

Rozvojový zámer RZ 20-1/o sa nachádza na severozápadnom okraji obce, v k. ú. Kostolná pri Dunaji, pri hranici s k.ú. Kráľová pri Senci. Rozvojový zámer je ohraničený z východnej strany rozvojovým zámerom RZ 20/o, z ostatných strán ornou pôdou. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 20-1/o je obytné územie, určené na výstavbu cca 10 rodinných domov a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá pozemok KN-E parc. č. 91/2 v celkovej výmere 8 342 m².

Rozvojový zámer RZ 30/v sa nachádza na východnom okraji obce, v lokalite Úzky hon, v k. ú. Kostolná pri Dunaji. Priamo nadväzuje na rozšírenie výrobného územia (hospodárskeho dvora), ktoré bolo navrhované v zmenách a doplnkoch č. 5/2017 ako RZ 27/v a RZ 28/v. Rozvojový zámer je ohraničený je rozvojovými zámermi RZ 27/v a RZ 28/v zo západu, ochranným pásmom lesa z juhu, navrhovaným rozvojovým zámerom RZ 31/v z východu, účelovou komunikáciou do Hurbanovej Vsi zo severu. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 30/v je výrobné územie, určené na výstavbu areálu podnikateľských aktivít výrobných a nevýrobných. Zaberá podstatnú časť pozemku KN-E parc. č. 442/10 s výmerou 16 226 m².

Rozvojový zámer RZ 31/v sa nachádza na východnom okraji obce, v lokalite Úzky hon, v k. ú. Kostolná pri Dunaji. Rozvojový zámer je ohraničený navrhovaným rozvojovým zámerom RZ 30/v zo západu, ochranným pásmom lesa z juhu, poľnohospodárskou pôdou z východu, účelovou komunikáciou do Hurbanovej Vsi zo severu. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 31/v je výrobné územie, určené na výstavbu zberného dvora a kompostoviska mikroregionálneho významu. Zaberá podstatnú časť pozemku KN-E parc. č. 442/9 s výmerou 36 422 m².

Rozvojový zámer RZ 32/r sa nachádza na juhovýchodnom okraji katastrálneho územia Kostolná pri Dunaji, na hranici s k. ú. Jelka a k. ú. Hrubá Borša, v priamej väzbe na existujúce štrkoviská. Rozvojový zámer je ohraničený: poľnohospodárskou pôdou zo všetkých strán, okrem severozápadu, kde sú štrkoviská s odhalenou hladinou podzemnej vody. Z juhu, východu a severu je ohraničené k. ú. Jelka, zo

severozápadu aj k. ú. Hrubá Borša. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 32/r je rekreačné územie, určené na aktivity rekreácie v krajine extenzívneho charakteru. Zaberá pozemok KN-C parc. č. 376 s výmerou 114 728 m²; v rámci neho má hlavný podiel pozemok KN-E parc. č. 382, ktorý je vo vlastníctve obce Kostolná pri Dunaji.

Rozvojový zámer RZ 33/r sa nachádza na juhovýchodnom okraji katastrálneho územia Kostolná pri Dunaji v blízkosti existujúcich štrkovísk. Predstavuje rozšírenie rozvojového zámeru RZ 24/r, ktorý bol zahrnutý v zmenách a doplnkoch č. 4/2014 pre rekreačné využitie. Rozvojový zámer je ohraničený: rozvojovým zámerom RZ 24/r zo severnej strany. Z ostatných strán je ohraničený ornou pôdou. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 33/r je rekreačné územie, určené na aktivity rekreácie v krajine extenzívneho charakteru. Zaberá časti pozemkov KN-C parc. č. 371/1, 270/1 s výmerou 164 077 m².

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.4 Návrh bývania:

- Rozvojové zámery RZ 11/o, RZ 12/o, RZ14/o, RZ 15/o boli uvažované ako výhľadová rezerva pre výstavbu rodinných domov. Zmenami a doplnkami č. 6/2021 sa celé rozvojové zámery RZ 11/o, RZ14/o a malé fragmenty rozvojových zámerov RZ 12/o RZ 15/o určujú pre výstavbu v návrhovej etape.
- V rozvojových zámeroch RZ 11/o a RZ14/o sa navrhuje bývanie v rodinných domoch s celkovou kapacitou 45 bytových jednotiek (z toho 8 b.j. pripadá na RZ 11/o, 36 b.j. na RZ 14/o). Uvedené rozvojové zámery predstavujú kompaktný celok navzájom nadväzujúcich plôch.
- Vo fragmentoch rozvojových zámeroch RZ 12/o a RZ 15/o, preklasifikovaných do návrhovej etapy, sa počíta s výstavbou 4 rodinných domov (z toho 3 b.j. pripadá na RZ 12/o, 1 b.j. na RZ 15/o). Zvyšné časti rozvojových zámerov RZ 12/o a RZ 15/o naďalej ostávajú vo výhľadovej etape.
- Okrem toho sa navrhujú nové plochy menšieho rozsahu, nadväzujúce na rozvojové zámery RZ 7/o, RZ 15/o, RZ 20/o. Predstavujú rozšírenie týchto zámerov a z tohto dôvodu ich označujeme ako RZ 7-1/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o. Počíta sa tu s výstavbou 17 rodinných domov (z toho 3 b.j. pripadá na RZ 7-1/o, 4 b.j. na RZ 15-1/o, 10 b.j. na RZ 20-1/o).

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.6 Návrh výroby:

- Rozvojové zámery RZ 30/v a RZ 31/v sa navrhujú pre rozšírenie výrobného územia.
- Rozvojový zámer RZ 30/v je určený pre podnikateľské aktivity výrobného a nevýrobného charakteru. Uvažuje sa tu s aktivitami výroby a skladového hospodárstva.
- Rozvojový zámer RZ 31/v je rezervovaný pre verejnoprospešnú stavbu zberného dvora a kompostoviska mikroregionálneho významu.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.7 Návrh športu a rekreácie:

- Rozvojové zámery RZ 32/r a RZ 33/r sú vymedzené pre rekreačné aktivity v krajine – výstavbu rekreačných chát a rekreačných domov. V rozvojovom zámere RZ 32/r sa predpokladá výstavba cca 76 rekreačných stavieb, v rozvojovom zámere RZ 33/r výstavba cca 120 rekreačných stavieb. Rozvojové zámery sa nachádzajú v blízkosti štrkovísk s odhalenou hladinou podzemnej vody a v priamej väzbe na rozvojový zámer RZ 24/r, určený pre rekreačnú funkciu, ktorý už bol zahrnutý v zmenách a doplnkoch č. 4/2014.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.1 Zásady a regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia:

- pred povoľovaním výstavby vypracovať pre všetky rozvojové zámery urbanistické štúdie za účelom spodrobnenia územného plánu a/alebo pre účely vydania územného rozhodnutia,
- v rozvojových zámeroch na rozšírenie obytného územia a rekreačného územia rezervovať dostatočné plochy pre verejnú zeleň, oddychové priestranstvá a ihriská,

- v obytnom území konštrukcie oplotení pozemkov z uličnej strany vyššie ako 1,2 m môžu byť len priehľadné z dreva, z kovových prvkov alebo zo zelene,
- v rekreačnom území sú povolené len oplotenia prírodného typu s maximálnou výškou 1,5 m, z toho pevné oplotenie len do výšky 0,75 m,
- v rekreačnom území RZ 24/r, RZ 32/r a RZ 33/r zachovať verejne prístupné komunikácie,
- v rekreačnom území RZ 24/r rezervovať plochu min. 5 000 m² pre verejne prístupný priestor k brehu vodnej plochy o minimálnej styčnej dĺžke 250 m,
- v rekreačnom území RZ 32/r a RZ 33/r rezervovať plochu min. 10 000 m² jednotlivo pre verejnú športovo-rekreačnú vybavenosť (ihriská všetkého druhu, tenisové kurty, minigolf, športoviská, detské ihriská a pod.),
- v centrálnej zóne obce, definovanej sústredením občianskej vybavenosti, realizovať parkové úpravy a revitalizáciu verejných priestranstiev, s doplnením urbanistického mobiliára,
- prípustné doplnkové funkčné využitie (tvoriace doplnkovú funkciu k dominantnému funkčnému využitiu), môže byť povoľované/realizované až následne, resp. súbežne s povoľovaním/realizovaním dominantného funkčného využitia.
- nepovoľovať v obci nasledovné prevádzky a činnosti:
 - ubytovacie zariadenia kategórie turistická ubytovňa a chatová osada – s výnimkou rekreačného územia
 - jednoduché ubytovacie zariadenia, v ktorých sa poskytuje ubytovanie v súvislosti s výkonom práce – napr. robotnícke ubytovne, ubytovne pre brigádnikov, ubytovacie zariadenia nižšieho štandardu – napr. nocľahárne, útulky a ubytovacie bunky (podľa §1 ods. 2 bod n, o, s vyhlášky č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v znení vyhlášok MZ SR č. 210/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia a 124/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v znení vyhlášky MZ SR č. 210/2016 Z. z.)
 - mobilné stavby a kontajnery v plochách bývania s objektmi rodinných domov
 - činnosti zakázané v CHVO Žitný Ostrov v zmysle §3, ods. 3, 4 zákona 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov (osobitne: ťažba štrkopieskov)
 - priemyselné činnosti podľa prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, osobitne činnosti, ktoré by svojimi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, vibráciami, prašnosťou, zvýšeným výskytom hlodavcov) priamo alebo nepriamo obmedzili životné prostredie (osobitne: autoservisy s lakírnickými dielňami)
 - činnosti zamerané na nakladanie a iné zaobchádzanie s odpadom v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a činností v zmysle §1 ods. 1 uvedeného zákona, na ktoré sa vzťahujú osobitné predpisy
 - činnosti v rozpore s kultúrno-historickými tradíciami obce

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný sa text regulatívov funkčného využitia pre rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 31/v, RZ 32/r a RZ 33/r a to text v rámci kapitoly 3.1 Zásady a regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia:

- Obytné územie:
 - rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o-časť, RZ 14/o, RZ 15/o-časť, RZ 15-1/o a RZ 20-1/o

Základná charakteristika

- o územie slúži pre bývanie v rodinných domoch s doplnkovou obchodno-obslužnou vybavenosťou, zabezpečujúcou denné potreby obyvateľov a nerušiacou bývanie.

Dominantné funkčné využitie

- o bývanie v rodinných domoch a k nim prislúchajúce doplnkové a vedľajšie objekty (garáže, kôlne, altánky, skleníky a pod.) s príslušnými úžitkovými a okrasnými záhradami, dopravná a technická obsluha územia.

Dominantné funkčné využitie musí tvoriť min. 70 % funkčného využitia celého regulačného bloku.

Prípustné doplnkové funkčné využitie situované v samostatných objektoch, alebo integrované s funkciou bývania v objektoch rodinných domoch:

- o základná obchodná a obslužná vybavenosť zabezpečujúca denné potreby obyvateľov, s možnosťou integrácie s bývaním,
- o základná zdravotnícka vybavenosť (lekárne, lekárske ambulancie, poradne, jasle...),
- o drobné športové plochy a zariadenia (detské ihriská...),
- o plochy podnikateľských aktivít nevýrobných bez negatívnych a rušivých vplyvov na obytné územie (drobné remeselné prevádzky),
- o plochy líniovej a izolačnej verejnej zelene,
- o plochy parkovej zelene,
- o verejné dopravné vybavenie územia súvisiace s hlavnou funkciou (príjazdové a prístupové komunikácie, pešie a
- o cyklistické trasy a plochy statickej dopravy).
- o verejné technické vybavenie územia súvisiace s hlavnou funkciou.

Prípustné doplnkové funkčné využitie môže tvoriť max. 30 % funkčného využitia celého regulačného bloku.

Neprípustné funkčné využitie

- o všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi priamo alebo nepriamo obmedzili využitie susedných plôch pre účely bývania, napr.:
 - priemyselná a poľnohospodárska výroba s negatívnymi a rušivými vplyvmi na obytné prostredie,
 - skladové plochy a plochy technických zariadení iného ako lokálneho významu,
 - zariadenia so zvýšenými nárokmi na skladovanie, dopravu a parkovanie,
 - stavebná výroba a výroba stavebných hmôt,
 - čerpacie stanice pohonných látok všetkých druhov,
 - hlučné zábavné zariadenia,
 - skládky odpadov.
- Výrobné územie
 - rozvojové zámery RZ 30/v a RZ 31/v

Základná charakteristika

- o územie slúži pre lokalizáciu podnikateľských aktivít výrobného a nevýrobného charakteru a skladového hospodárstva, ako aj zberného dvora a kompostoviska.

Dominantné funkčné využitie

- o zariadenia podnikateľských aktivít výrobného a nevýrobného charakteru (remeselné prevádzky, poľnohospodárska a potravinárska výroba, nevýrobné prevádzky, skladové hospodárstvo a pod.),
- o zberný dvor a kompostoviisko – len v RZ 31/v

Dominantné funkčné využitie musí tvoriť min. 70 % funkčného využitia celého regulačného bloku.

Prípustné doplnkové funkčné využitie situované v samostatných objektoch, alebo integrované s funkciou bývania v objektoch rodinných domoch:

- objekty skleníkového hospodárstva,
- zariadenia vybavenosti slúžiace zamestnancom,
- zariadenia občianskej vybavenosti súvisiace s hlavnou funkciou,
- zariadenia a stavby pre požiarnu a civilnú ochranu,
- zariadenia dopravnej a technickej vybavenosti územia súvisiacej s hlavnou funkciou, vrátane parkovacích plôch
- pohotovostné byty pre zamestnancov zariadení súvisiacej s hlavnou funkciou,
- objekty zdravotníckych zariadení pre zamestnancov,
- plochy líniovej a izolačnej zelene.

Prípustné doplnkové funkčné využitie môže tvoriť max. 30 % funkčného využitia celého regulačného bloku.

Neprípustné funkčné využitie

- všetky druhy stavieb pre bývanie, okrem pohotovostných bytov pre zamestnancov,
- zariadenia pre šport, rekreáciu.
- priemyselná výroba s negatívnymi vplyvmi na životné prostredie

- **Rekreačné územie**

- rozvojové zámery RZ 32/r a RZ 33/r

Základná charakteristika

- územie má slúžiť pre aktivity rekreácie v krajine extenzívneho charakteru. Podstatnú časť rekreačného územia tvoria verejné plochy zelene, verejné vodné plochy, verejná športovo-rekreačná vybavenosť a pod.

Dominantné funkčné využitie

- objekty individuálnej rekreácie – rekreačné chaty a rekreačné domy
- objekty športovej rekreácie – športové zariadenia, športové ihriská, prírodné kúpaliská (pláže)
- lesopark, ochranná a izolačná zeleň, verejné priestranstvá

Prípustné doplnkové funkčné využitie

- zariadenia verejného stravovania a služieb súvisiacich s hlavnou funkciou
- ostatné zariadenia a plochy pre rekreáciu, cestovný ruch a kultúru
- ubytovacie zariadenia cestovného ruchu
- zariadenia dopravnej a technickej vybavenosti územia súvisiacej s hlavnou funkciou

Neprípustné funkčné využitie

- zariadenia pre priemyselnú a poľnohospodársku výrobu, sklady
- objekty bývania v bytových a rodinných domoch
- skládky odpadov
- zberné dvory
- čerpacie stanice pohonných látok všetkých druhov

- **Z regulatívov funkčného využitia územia sa vypúšťa RZ 24/r**

- Vypustené regulatívy funkčného využitia pre RZ 24/r sa nahrádzajú nasledovným textom:

Rekreačné územie

- rozvojový zámer RZ 24/r

Základná charakteristika

- územie má slúžiť pre aktivity rekreácie v krajine extenzívneho charakteru. Podstatnú časť rekreačného územia tvoria verejné plochy zelene, verejné vodné plochy, verejná športovo-rekreačná vybavenosť a pod.

Dominantné funkčné využitie

- objekty individuálnej rekreácie – rekreačné chaty a rekreačné domy
- objekty športovej rekreácie – športové zariadenia, športové ihriská, prírodné kúpaliská (pláže)
- lesopark, ochranná a izolačná zeleň, verejné priestranstvá

Prípustné doplnkové funkčné využitie

- zariadenia verejného stravovania a služieb súvisiacich s hlavnou funkciou
- ostatné zariadenia a plochy pre rekreáciu, cestovný ruch a kultúru
- ubytovacie zariadenia cestovného ruchu
- zariadenia dopravnej a technickej vybavenosti územia súvisiacej s hlavnou funkciou

Neprípustné funkčné využitie

- zariadenia pre priemyselnú a poľnohospodársku výrobu, sklady
- objekty bývania v bytových a rodinných domoch
- skládky odpadov
- zberné dvory
- čerpacie stanice pohonných látok všetkých druhov

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia:

V existujúcom obytnom území (mimo plôch RZ) - na plochách bývania s objektmi rodinných domov, vrátane príľahlých záhrad v zastavanom území obce, platia nasledovné regulatívy:

Maximálna výška objektov - určuje maximálny počet nadzemných podlaží objektu (NP):

- 2 NP

Intenzita využitia funkčných plôch (vyjadruje percentá využitia pozemku: max. zastavaním objektmi, min. ozelenením, rozdiel tvorí využitie ostatnými plochami - spevnené plochy, chodníky, komunikácie a pod.):

- zastavané plochy max. 30 %
- plochy zelene min. 50 %

Regulatívy sa vzťahujú na plochy označené príslušnou grafickou značkou v komplexnom výkrese priestorového usporiadania a funkčného využitia územia. Nevzťahujú na plochy označené grafickou značkou „plochy občianskeho vybavenia a sociálnej infraštruktúry“.

V existujúcom výrobnom území (mimo plôch RZ) - na plochách poľnohospodárskej výroby, podnikateľských aktivít výrobných a nevýrobných platia nasledovné regulatívy:

Maximálna výška objektov - určuje maximálny počet nadzemných podlaží objektu (NP):

- 3 NP

Intenzita využitia funkčných plôch (vyjadruje percentá využitia pozemku: max. zastavaním objektmi, min. ozelenením, rozdiel tvorí využitie ostatnými plochami - spevnené plochy, chodníky, komunikácie a pod.):

- zastavané plochy max. 30 %

Regulatívy sa vzťahujú na plochy označené príslušnou grafickou značkou v komplexnom výkrese priestorového usporiadania a funkčného využitia územia.

Definície pojmov:

Vymedzeným územím pre výpočet zastavanej plochy je stavebný pozemok – zastavaná plocha udáva pomer plôch zastavaných objektmi vo vymedzenom území k celkovej výmere vymedzeného územia x 100 %. Do zastavaných plôch sa nezapočítavajú spevnené plochy a komunikácie. Plochou zastavanou objektom sa rozumie plocha ohraničená ortogonálnymi (pravouhlými) priemetmi vonkajšieho líca zvislých konštrukcií všetkých nadzemných a podzemných podlaží objektu do vodorovnej roviny. Izolačné prímurovky sa nezapočítavajú.

Vymedzeným územím pre výpočet plochy zelene je stavebný pozemok – plocha zelene udáva pomer započítateľných plôch zelene na rastlom teréne, nad podzemnými alebo nadzemnými konštrukciami s hrúbkou substrátu nad 0,5 m (započítava sa verejná i súkromná zeleň, vzrastlá i nízka zeleň, vrátane trávnych plôch, poľnohospodársky využívaná pôda - okrem zastavaných a spevnených plôch) vo vymedzenom území k celkovej výmere vymedzeného územia x 100 %.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text regulatívov pre rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 31/v, RZ 32/r a RZ 33/r v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia:

Maximálna výška objektov - určuje maximálny počet nadzemných podlaží objektu (NP):

- objekty v RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o 2. NP,
- objekty v RZ 30/v a RZ 31/v 3 NP
- objekty v RZ 32/r a RZ 33/r so šikmou strechou 1 NP + obytné podkrovie a s rovnou strechou 1 NP + ustupujúce podlažie

Maximálny počet podzemných podlaží (PP):

- objekty v RZ 32/r a RZ 33/r nepodpivničené objekty

Intenzita využitia funkčných plôch (vyjadruje percentá využitia pozemku: max. zastavaním objektmi, min. ozelenením, rozdiel tvorí využitie ostatnými plochami - spevnené plochy, chodníky, komunikácie a pod.):

- objekty v RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o a RZ 20-1/o zastavané plochy max. 30 % a plochy zelene min. 50 %
- objekty v RZ 30/v a RZ 31/v zastavané plochy max. 30 %
- objekty v RZ 32/r a RZ 33/r zastavané plochy max. 20 % a plochy zelene min. 60 %

Definície pojmov:

Vymedzeným územím pre výpočet zastavanej plochy je stavebný pozemok – zastavaná plocha udáva pomer plôch zastavaných objektmi vo vymedzenom území k celkovej výmere vymedzeného územia x 100 %. Do zastavaných plôch sa nezapočítavajú spevnené plochy a komunikácie. Plochou zastavanou objektom sa rozumie plocha ohraničená ortogonálnymi (pravouhlými) priemetmi vonkajšieho líca zvislých konštrukcií všetkých nadzemných a podzemných podlaží objektu do vodorovnej roviny. Izolačné prímurovky sa nezapočítavajú.

Vymedzeným územím pre výpočet plochy zelene je stavebný pozemok – plocha zelene udáva pomer započítateľných plôch zelene na rastlom teréne, nad podzemnými alebo nadzemnými konštrukciami s hrúbkou substrátu nad 0,5 m (započítava sa verejná i súkromná zeleň, vzrastlá i nízka zeleň, vrátane trávnych plôch, poľnohospodársky využívaná pôda - okrem zastavaných a spevnených plôch) vo vymedzenom území k celkovej výmere vymedzeného územia x 100%.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje vypustiť regulatív intenzity využitia funkčných plôch týkajúci sa rozvojového zámeru RZ 24/r v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia funkčných plôch pre rozvojový zámer RZ 24/r nahradiť nasledovným textom:

- objekty v RZ 24/r, zastavané plochy max. 20 % a plochy zelene min. 60 %.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje vypustiť regulatív intenzity využitia funkčných plôch týkajúci sa rozvojového zámeru RZ 29/r v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia funkčných plôch pre rozvojový zámer RZ 29/r nahradiť nasledovným textom:

- objekty v RZ 29/r (objekty pre rekreáciu, vrátane prípustných doplnkových objektov – stajne, sklady príp. iné) zastavané plochy max. 15 % a plochy zelene min. 50 %.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhujú v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia funkčných plôch doplniť nasledovné regulatívy so všeobecnou platnosťou:

- Pre celé územie obce a všetky navrhované rozvojové zámery platia nasledovné regulatívy:
 - v obytnom území povoľovať len výstavbu samostatne stojacich rodinných domov (RD) a dvojdomov (okrem RZ 20-1/o, kde sú prípustné aj radové rodinné domy)
 - minimálna výmera pozemkov rodinných domov je stanovená nasledovne:
 - o 600 m² / 1 rekreačná chata, rekreačný dom,
 - o 550 m² / 1 RD s 1 b. j. + 200 m² na každú ďalšiu b. j. pri samostatne stojacich rodinných domoch,
 - o 400 m² / 1 RD s 1 b. j. + 200 m² na každú ďalšiu b. j. pri dvojdomoch a radových domoch.
 - nepovoľovať skupinové formy zástavby (s výnimkou dvojdomov a s výnimkou RZ 20-1/o, kde sú prípustné aj radové rodinné domy),
 - nepovoľovať v obytnom území výstavbu v záhradách existujúcich rodinných domov bez výstavby novej komunikácie, okrem max. 2 RD typu bungalow, ktoré budú mať cez dvor existujúceho rodinného domu vybudovaný samostatný prístup min. šírky 4 m ak sa za existujúcim RD realizuje 1 RD a min. 5 m ak sa realizujú 2 RD,
 - nepovoľovať v obytnom území výstavbu bytových domov a provizórnych objektov (vrátane mobilných a kontajnerových objektov).

Obmedzenia priestorového usporiadania (max. podlažnosti, max. zastavaných plôch, min. zelene príp. iné) sa netýkajú existujúcich stavieb, ktorých parametre presahujú stanovené obmedzenia (v prípade rekonštrukcie môžu byť tieto stavby rekonštruované len do súčasných parametrov). Nové podmienky min. výmery pozemkov sa vzťahujú len na pozemky vytvorené po schválení novej regulácie.

- dodržať stavebnú čiaru v obytnom území min. 3 m od uličnej čiary (pri rešpektovaní regulatívu jej polohy "jednotne od uličnej čiary pozemku").

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhujú v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia funkčných plôch doplniť nasledovné sa definície pojmov so všeobecnou platnosťou (definície pojmov platia pre všetky navrhované rozvojové zámery):

- Stavebná čiara určuje "pevnú" polohu stavby, resp. jej časti, vzhľadom k uličnej čiare (t. j. k hranici stavebného pozemku zo strany hlavného dopravného prístupu na pozemok), poloha prístreškov, garáží a architektonických prvkov (prevísajúcich atík, striech, balkónov, arkierov a podobne), a to aj ak sú súčasťou objektu, môže prekročiť hranicu stavebnej čiary, jej vzdialenosť však musí byť min. 3 m od uličnej čiary.
- Uličná čiara vymedzuje obrys celého uličného priestoru (t. j. priestoru cestných komunikácií, vrátane komunikácií pre chodcov, cyklistických komunikácií príp. aj technickej zelene) až po hranicu stavebných pozemkov (je zároveň hranicou stavebného pozemku zo strany hlavného dopravného prístupu na pozemok).

- „Pevná“ poloha stavby je záväzná línia, na ktorej sa budúca stavba musí umiestniť (t. j. poloha zvislej konštrukcie smerom do verejného uličného priestoru), pričom ju nesmie prekročiť smerom k ulici (okrem prístreškov, garáží a architektonických prvkov).
- Samostatne stojace rodinné domy sú objekty, ktoré vytvárajú medzi sebou voľný priestor. Samostatne stojacim RD sa rozumie 1 rodinný dom so samostatným vstupom z verejnej komunikácie, s max. 3 bytmi.
- Dvojdomy sú 2 výrazovo rovnaké alebo podobné rodinné domy, ktoré sa reťazovým prepojením združujú do skupiny 2 objektov (nadväzujú na seba aspoň tretinou šírky štítového múru = zvislej konštrukcie objektu), t. j. nevytvárajú medzi sebou voľný priestor, ktorý by umožňoval prechod alebo prejazd motorovými vozidlami do zadnej časti pozemku (s výnimkou krajných objektov). Skupinu objektov, vzájomne prepojenú prístreškami a inými drobnými stavbami resp. architektonickými prvkami (prevísajúcimi atikami, strechami, balkónmi, arkiermi a podobne), preto nie je možné charakterizovať ako zástavbu dvojdomov a pri ich umiestnení treba postupovať v zmysle § 6 vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie v znení Redakčného oznámenia č. c58-r1/2003 Z. z. o oprave chyby vo vyhláške MŽP SR č. 532/2002 Z. z. a vyhlášky MDaV SR č. 34/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie každým zo skupiny 2 objektov dvojdomu sa rozumie 1 rodinný dom so samostatným vstupom z verejnej komunikácie, s max. 3 bytmi.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia funkčných plôch vypustiť minimálna výmera pozemkov stanovená v zmenách a doplnkoch č. 3/2009, 4/2014 a 5/2017 (z dôvodu nahradenia regulatívom so všeobecnou platnosťou), regulatív stanovený v zmenách a doplnkoch č. 3/2009 (z dôvodu nahradenia iným regulatívom): „Pripúšťa sa maximálne 15 % objektov radových, prípadne átriových rodinných domov z celkového počtu objektov rodinných domov navrhovaných v rozvojových zámeroch“ a definícia stanovená v zmenách a doplnkoch č. 4/2014 (z dôvodu nahradenia novou definíciou so všeobecnou platnosťou): „Stavebná čiara: minimálne 6 m od uličnej čiar pozemku.“. Ďalej sa v rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie navrhuje v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia funkčných plôch vypustiť definícia stanovená v zmenách a doplnkoch č. 3/2009 (z dôvodu nahradenia novou definíciou so všeobecnou platnosťou): „Stavebná čiara: minimálne 6 m od uličnej čiar pozemku. Stavebná čiara (SČ) je územný priemet zvislej roviny, ktorá je rozhraním zastavateľnej a nezastavateľnej časti pozemku. V nezastavateľnej časti pozemku nie je možné umiestňovať žiadne trvalé budovy, bez ohľadu na to, či majú nadzemné alebo podzemné podlažia. Uličná čiara (UČ) je hranicou medzi pozemkom a verejným priestranstvom, alebo verejným komunikačným priestorom.“ a nasledovný regulatív stanovený v zmenách a doplnkoch č. 3/2009 (z dôvodu nahradenia regulatívom so všeobecnou platnosťou): „Oplotenie stavieb: maximálna výška oplotenia – 180 cm.“.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje v rámci kapitoly 3.6 Vymedzenie zastavaného územia obce doplniť nasledovný text: Navrhovaný strategický dokument vymedzuje novú hranicu zastavaného územia, ktorá sa rozširuje o rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o – časť, RZ 14/o, RZ 15/o – časť, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v a RZ 31/v. Rozvojové zámery RZ 32/r, RZ 33/r sú situované v značnej vzdialenosti od zastavaného územia obce, nie je preto možné ich zaradenie do zastavaného územia.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje v rámci kapitoly 3.7 Vymedzenie ochranných pásiem a chránených území podľa osobitných predpisov doplniť nasledovný text: Ochranné pásmo pohrebiska (cintorína) – 50 m od hranice pozemku pohrebiska v zmysle VZN obce Kostolná pri Dunaji č. 4/2020. V ochrannom pásme pohrebiska je povolené umiestňovať len budovy, ktoré budú poskytovať služby súvisiace s pohrebníctvom.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje v rámci kapitoly 3.9 Rozvojové zámery pre ktoré je potrebné obstaráť ÚPN-zóny doplniť nasledovný text: sa pre obstaranie územného plánu zóny určujú rozvojové zámery RZ 32/r a RZ 33/r, spolu s RZ 24/r.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje v rámci kapitoly 3.10 Zoznam verejnoprospešných stavieb doplniť nasledovný text: sú dopĺňané nasledovné verejnoprospešné stavby: zberný dvor s kompostoviskom, cyklistické trasy, cestné komunikácie (vrátane príp. peších a cyklistických chodníkov), navrhované v rozvojových zámeroch RZ 14/o, 1/o a 2/o, prístupová komunikácia k vodnému zdroju, rekonštrukcia a rozšírenie križovatky cesty III/1067 s miestnou komunikáciou k výrobnému územiu, cestná odľahčovací komunikácia a navrhované koridory technickej infraštruktúry (miestne rozvody pitnej vody, kanalizácie a plynu, káblové vedenia elektrickej energie, telekomunikačné vedenia).

Z hľadiska narušenia pohody a kvality sa významné negatívne vplyvy činností, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument, nepredpokladajú.

V záujme ochrany zdravia obyvateľov bude potrebné dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, dodržiavať ustanovenia zákona č. 39/2007 Z. z. o veterinárnej starostlivosti v znení neskorších predpisov, zabezpečiť dodržiavanie povinností chovateľov zvierat vo vzťahu k spoluobčanom a životnému prostrediu, zabezpečiť kvantitatívne i kvalitatívne vyhovujúce hromadné zásobovanie obyvateľstva obce pitnou vodou podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou v znení vyhlášky MZ SR č. 97/2018 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 247/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou, ako aj hygienicky vyhovujúce zneškodňovanie splaškových odpadových vôd (budovanie kanalizácie), obmedziť podiel zastavaných a spevnených plôch vhodnou reguláciou, riešiť ochranu území pred nadmerným hlukom z prevádzky frekventovaných dopravných ťahov v zmysle požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, regulovať rozvoj obce tak, aby sa eliminovalo možné nežiaduce ovplyvňovanie chránených funkcií (bývanie, školstvo, šport, rekreácia) prevádzkami nadmerne zaťažujúcimi životné prostredie hlukom a emisiami chemických škodlivín a pachov (priemyselná a poľnohospodárska výroba, niektoré skladové kapacity a služby a pod.) – v dotyku s chránenými funkciami umiestňovať len výrobné prevádzky, ktoré nebudú negatívne vplyvať na okolité prostredie, preferovať ekologické formy a postupy výroby, regulovať usporiadanie a konfiguráciu jednotlivých objektov tak, aby sa vylúčilo ich vzájomné tienenie a dodržali sa vo vnútorných priestoroch určených na dlhodobý pobyt ľudí vyhovujúce svetlo-technické podmienky podľa vyhlášky MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v znení vyhlášok MZ SR č. 210/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia a 124/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v znení vyhlášky MZ SR č. 210/2016 Z. z., regulovať stavebno-technické riešenie obytných stavieb s požiadavkami STN 73 4301 Bytové budovy a pri zástavbe nových rozvojových plôch bývania dodržiavať regulatívy a požiadavky zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 69/2020 Z. z. o mimoriadnych opatreniach v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v oblasti zdravotníctva a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony a vyhlášky MZ SR č. 98/2018 Z. z. o obmedzení ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Z popisu jednotlivých uvedených vplyvov v nasledujúcich častiach vyplýva, že navrhovaný strategický dokument by nemal mať závažný negatívny vplyv na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie za predpokladu dodržiavania navrhovaných zásad a regulatívov. Počet ovplyvnených obyvateľov vplyvom realizácie navrhovaných aktivít vyplývajúcich z navrhovaného strategického dokumentu nemožno jednoznačne stanoviť, avšak principiálne ide najmenej o všetkých občanom obce Kostolná pri Dunaji, o návštevníkov obce a pracujúcich v obci.

Prípadným vplyvom realizácie navrhovaných aktivít vyplývajúcich z navrhovaného strategického dokumentu na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie sú havarijné stavy, resp. riziká katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie zariadení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, prívalová voda), čo môže mať za následok napríklad poškodenie zdravia. Realizáciou navrhovaných aktivít vyplývajúcich z navrhovaného strategického dokumentu dôjde z hľadiska vplyvu na obyvateľstvo k produkcii hluk a vibrácií, emisií a k zvýšeniu intenzity dopravy.

Z hľadiska prijateľnosti navrhovaného strategického dokumentu pre dotknuté obce je možné konštatovať, že je prijateľný.

Z hľadiska sociálnych a ekonomických vplyvov možno konštatovať, že navrhovaný strategický dokument bude mať pozitívny vplyv na sociálne a ekonomické aspekty (aj v podobe finančných prostriedkov do obecnej pokladne v podobe miestnych daní).

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo a jeho zdravie je navrhovaný strategický dokument prijateľný.

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

Vzhľadom na sklonitosť terénu a jeho členitosť, resp. rozsah nadmorských výšok predmetného územia, aj povahu a charakter činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, tak nebude potrebné vykonať významné terénne úpravy. V rámci budovania prvkov technickej infraštruktúry budú vykopané zeminy z výkopových rýh naspäť zahrnuté do ryhy po uložení prvkov technickej infraštruktúry.

Prípravou terénu pre ukladanie prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatných navrhovaných stavebných objektov je pravdepodobnosť lokálneho zvýšenia intenzity veternej erózie odkryvom povrchu pôdy, v dôsledku čoho je pravdepodobnosť nárastu prašnosti, z uvedených skutočností dôjde k ovplyvneniu geodynamických javov a síce k zvýšeniu intenzity veternej erózie počas výstavby.

Vplyv na morfológiu územia vplyvom realizácie činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, bude nevýznamný.

Z charakteru navrhovaného strategického dokumentu a z geologickej stavby územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili kvalitu a stav horninového prostredia a geomorfologické pomery územia. Hĺbka ukladania prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a hĺbka zakladania navrhovaných stavebných objektov nebudú mať za následok zmeny súčasného stavu horninového prostredia. Lokálne a krátkodobu môže dôjsť k zmene vlhkosti a teploty hornín.

Z hľadiska významnosti vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na horninové prostredie sa predpokladajú vplyvy minimálne. Sekundárne pri odkrytí geologického podložia a následnej havárii môže dôjsť k jeho znečisteniu.

Navrhovaný strategický dokument nebude mať vplyv na nerastné suroviny. Vzhľadom na požiadavky zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov je potrebné uplatniť požiadavku, aby sa na území obce Kostolná pri Dunaji neotvárali nové lokality na ťažbu štrkopieskov.

Navrhovaný strategický dokument nedáva rámec na realizáciu takých činností, ktoré by výraznejšie zasahovali do horninového prostredia, reliéfu, pričom nebudú vo významnej miere používané nerastné suroviny a taktiež nebudú závažne ovplyvňované geodynamické a geomorfologické javy v dotknutom území. Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaný strategický dokument nebude mať závažný negatívny vplyv na horninové prostredie, reliéf, nerastné suroviny, geodynamické a

geomorfologické javy za predpokladu dodržiavania navrhovaných zásad a regulatívov a pôdu, pričom nebude ovplyvnená banská činnosť.

V juhovýchodnej časti dotknutého územia za hranicami územia obce Kostolná pri Dunaji (na k.ú. Hrubá Borša) sa nachádza pravdepodobná environmentálna záťaž SC (003) / Hrubá Borša - obaľovačka bitúmenových zmesí. Uvedená evidovaná pravdepodobná environmentálna záťaž je v rámci Informačného systému environmentálnych záťaží (IS EZ) evidovaná v registri časti A (pravdepodobná environmentálna záťaž) a teda informácie o nej nie sú verejne dostupné.

V rámci prípravy správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie sme nadobudli vedomosť, že v archíve Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra (Geofonde) je evidovaná správa (archívne číslo: 97874) s názvom „Hrubá Borša - areál bývalej obaľovne bitúmenových zmesí - prieskum kontaminácie pôdy a podzemných vôd, orientačný GPŽP“ (autori Varjú Zoltán a Varjú Csaba) z roku 2019 (registračné číslo: 386/2019), ktorej objednávatelom boli CESTY NITRA, a.s., so sídlom v Nitre. Uvedená správa má časové obmedzenie prístupu do 28. 05. 2029. Na základe uvedeného obstarávateľ navrhovaného strategického dokumentu požiadal spoločnosť COLAS Slovakia, a.s., so sídlom v Trnave o sprístupnenie a použitie informácií z uvedenej správy, ako právneho nástupcu zaniknutej spoločnosti CESTY NITRA, a.s., so sídlom v Nitre. Uvedenej žiadosti však zo strany spoločnosti COLAS Slovakia, a.s., so sídlom v Trnave nebolo vyhovené.

Na základe verejne dostupných informácií možno uvedenú pravdepodobnú environmentálnu záťaž charakterizovať nasledovne (viď. nasledujúce tabuľky – spracované podľa <https://www.geology.sk/zranitelnost/>).

Všeobecné údaje o zdrojoch znečistenia / environmentálnych záťažach								
Činnosť podmieňujúca vznik EZ	Súčasná činnosť podmieňujúca vznik EZ	Zdroj / Register	Číslo v registri	k. ú.	Geografická poloha		Urbar. klasifikácia	Držiteľ - zodpovedná osoba
					X	Y	intravilán/extravilán	
obaľovačka bitúmenových zmesí - stavebná výroba	áno	ISEZ / A	SK/EZ/SC/815	Hrubá Borša	1 281 016,18	546 094,40	lokality je situovaná v extraviláne obce	Cesty Nitra, a.s. - ICO: - TYP: - VZTAH: pôvodca EZ, alebo jeho právny nástupca

Charakteristika prírodných pomerov								
Geologické pomery	Koeficient filtrácie (m/s)			HpV p.t. (v m)		Hydrogeologická charakteristika	Smer prúdenia podz. vody	
	od	do	popis	od	do		od	do
Podložie kvartérnym sedimentom tvoria neogénne ílovité a piesčité sedimenty. Kvartér, ktorého mocnosť je 50 - 100 m je zastúpený fluvialnými piesčitými štrkami a povodňovými hlinito - piesčitými sedimentami.	1,00E-03	6,00E-03	(napr. štrk piesčitý)	2,0	5,0	Smer prúdenia podzemných vôd je pravdepodobne SZ - JV, smerom k CHVO Žitný ostrov. Obaľovačka leží vo vonkajšom pásme hygienickej ochrany vodného zdroja Jelka. Hrúbka zvodne 50 - 100 m.	SZ	JV

Druh a charakteristika znečisťujúcich látok						
Prevládajúci druh znečistenia	Dominantný kontaminant	Mobilita (log Kow)	Rozpustnosť (mg/l)	Vedľajší kontaminant	Mobilita (log Kow)	Rozpustnosť (mg/l)
polychlórované bifenylly	PCB celkom	7,10	0,70	trichlóroetylén	2,53	1 400,00

Hodnotenie rizikovosti zdrojov znečistenia v zmysle zákona č. 409/2011 Z. z. o environmentálnych záťažiach															
Kontaminácia zemín						kontaminácia podzemnej vody						Klasifikácia EZ			
ID (mg/kg)	Prekročenie ID (x krát)		Množstvo kon. (t)	Plocha (m²)		Prekročenie ID (x krát)		ID (ug/l)	Množstvo kon. (t)	Plocha (m²)		K1	K2	K3	ΣK
2,50	1	3	< 1	< 5 000	plocha asi 70 x 70 m	1	3	0,25	pod 1 t	> 500		36			36

Pre potreby navrhovaného strategického dokumentu v zmysle špecifickej požiadavky uvedenej v bode 2.2.5. určeného rozsahu hodnotenia „Overiť potenciálne znečistenie a zistiť skutočný stav s ohľadom na situovanie environmentálnej záťaže (názov : SC(003)/Hrubá Borša – obaľovačka bitúmenových zmesí) a predpokladaný smer prúdenia podzemných vôd SZ-JV je reálny predpoklad negatívneho ovplyvnenia lokalít RZ 32/r a RZ 33/r navrhovaných na rekreačné územie (plochy športu a rekreácie v krajine). bol spracovaný orientačný geologický prieskum životného prostredia pod názvom geologickej úlohy „Kostolná pri Dunaji – zmeny a doplnky ÚP č. 6/2021 - výstavba na plochách rekreácie Prieskum kontaminácie pôdy a podzemných vôd od príslušného areálu bývalej obaľovne bitúmenových zmesí (číslo geologickej úlohy: 04GF21) (GEO-Komárno, s.r.o., so sídlom v Komárne, zodpovedný riešiteľ: RNDr. Varjú Zoltán, 12/2021 – viď. príloha tejto správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie). Z uvedeného vyplýva, že bol realizovaný prieskum geofaktorov životného prostredia v rozsahu zistenia súčasného stavu kontaminácie pôdy a kvality podzemnej vody na pozemkoch plánovanej výstavby rekreačných objektov na plochách rekreácie pri areáli bývalej prevádzky obaľovne asfaltových zmesí. Lokalita geologických prác sa nachádza vo vzdialenosti 1,5 km JZ od obce Hrubá Borša, na č. p. 376 a 371/1. Hlavným cieľom geologickej úlohy bolo poskytnúť geologické a hydrogeologické podklady a informácie o stave kontaminácie podzemných vôd a zemín z dôvodu zmien využívania územia v rámci návrhu strategického dokumentu.

V rámci komplexného riešenia geologickej úlohy boli zhodnotené aj nasledovné aspekty:

- všeobecné zhodnotenie prírodných pomerov záujmového územia,
- predchádzajúce využitie lokality,
- miestna geologická stavba, zloženie a úložné pomery vrstiev horninového prostredia,
- zhodnotenie miestnych hydrogeologických pomerov, zraniteľnosť týchto zložiek a riziko možnosti kontaminácie,
- vyhodnotenie súčasného stavu kontaminácie pôdy a podzemných vôd.

Územie je odvodnené Malým Dunajom. Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty terciéru a kvartéru. Terciér je reprezentovaný sedimentárnym neogénom - levantom, pontom a v jeho podloží panómom.

Pontské súvrstvia tvorí tzv. pestrá séria, kde ide o rytmické striedanie pestrofarebných ílov zelenošedej, hnedošedej až šedomodrej farby, piesčitých ílov, ílovitých pieskov s polohami jemnozrnných polymiktných pieskov. V nadloží pontu je vyvinuté súvrstvie tzv. "Dunajských štrkov" Kvartér-levant, Janáček J., 1969).

Levant - sú to najmladšie súvrstvia pliocénu jazerno-riečneho pôvodu. V ich nadloží sa už nachádzajú iba kvartérne sedimenty. V rámci Podunajskej panvy sú všeobecne známe ako tzv. Kolárovska formácia. Ležia viac-menej diskordantne na starších členoch, najmä voči daku. Sú rozšírené najmä v centrálnej časti Podunajskej nížiny, ale zasahujú až do okolia Komárna, Hurbanova, Bajču a Dvorov n/Žitavou.

Litologický charakter vrstiev levantu je daný tým, že podstatnú časť celého súvrstvia budujú štrky a piesky s tenkými polohami piesčitých ílov. Západný vývoj je prevažne štrkopiesčitý, východnejšie sú vyvinuté piesčité a ílovito-piesčité vrstvy. Hrúbka levantu v centrálnej časti jeho rozšírenia v súčinnosti s kvartérnymi uloženinami, od ktorých sa prakticky neodlišujú dosahuje aj 300 m (Gabčíkovo-Baka, neďaleko od záujmového územia). Stratigrafická hranica kvartér-ruman je z hľadiska plynulej sedimentácie ťažko identifikovateľná.

Kvartérne sedimenty na širšom záujmovom území sú zastúpené fluviálnou faciou povrchového krytu. Tieto sedimenty majú pestré faciálno-genetické zloženie v peliticko-psamitickom vývoji. Väčšinou dominujú povodňové hliny, íly a ich piesčité podoby. Na záujmovom území sa vyskytujú aj tzv. pochované korytá starších meandrov Čiernej Vody, ktoré litologicky tvoria vysokoplastické íly, hliny, menej šedé až šedočierne veľmi jemnozrnné piesky a polohy s vysokým obsahom organických látok.

Ich podložie je budované fluviálnymi sedimentami jazerno-riečneho pôvodu ako väčšinou pieskami a štrkopieskami s rôznym obsahom piesku s mnohostupňovým polycyklickým vývojom, ktoré sú kolektormi kvartérnych podzemných vôd. Ich hrúbka na lokalite sa pohybuje okolo 35 - 40 m (portál www.vvb.sk).

Priemer štrkových valúnov je prevažne 10 - 30 mm, ojedinále aj 50 - 80 mm. V petrografickom zložení štrkov prevládajú v prvom rade kremeň, kremence, karbonáty a valúny vyvrelých a metamorfovaných hornín. Podiel piesčitej frakcie sa pohybuje v rozmedzí 10 -40 %. Na povrchu vystupujú sedimenty holocénu, ktoré prevažne tvoria kryt pieskov a štrkopieskov. Ide najmä o hliny a íly premenlivej hrúbky, najčastejšie 1,0-2,5 m, maximálne 5 m. V líniiach starých pochovaných meandrov rieky Dunaj sú veľmi časté aj výskyty hnilokalových až rašelinových usadenín, inde sa väčšinou vyskytujú holocénne hlinito-ílovité sedimenty.

Po tektonickej stránke územie má typickú zlomovo-prehybovú stavbu. Zlomy porušujú hlavne staršie členy, zatiaľ čo mladšie členy, počínajúc stredným panónom, sú zlomami podstatne menej porušené, iba ich hrúbka klesá smerom ku kryštálickému pohoriu. Zlomy majú väčšinou SSV - JJZ smery.

Hydrogeologické pomery sú v priamej súvislosti s geologickou stavbou. Nositeľmi podzemných vôd sú hlavne fluviálne sedimenty - štrky a piesky napájané Dunajom a Malým Dunajom v úseku Bratislava - Sap.

Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie Slovenska je územie ešte súčasťou rajónu Q 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny – SZ okraj. Z pohľadu celej štruktúry lokalita ešte leží v zóne akumulácie, kde hrúbka sedimentov je ešte veľká a kde prebieha primárny vývoj chemického zloženia podzemných vôd.

Režim kvartérnych podzemných vôd v tejto oblasti ovplyvňuje viac faktorov, ako prietoky Dunaja, Malého Dunaja, Čiernej Vody, zrážky a výpar. Polycyklická štruktúra, vrstevná anizotropia a granulometrická pestrosť sedimentácie pôsobí značné tlakové zmeny, vyvolané ďalej veľkým množstvom vody a výškou vodného stĺpca. (Jalč D., 1975).

Tieto faktory vytvárajú tzv. povrchový a hĺbkový režim prúdenia podzemných vôd, ktorý dominuje najmä v Gabčíkovskej priehlbine.

Povrchový režim prúdenia kvartérnych vôd sa uplatňuje cca do hĺbky 30 m. K infiltrácií do územia dochádza za vysokých stavov povrchových tokov, za nízkych stavov podzemné vody v užšej (cca 150 - 300 m), i v širšej (cca 700 - 2000 m) pririečnej zóne sú drénované. Za pririečnymi zónami na režime podzemných vôd sa najviac podieľajú zrážky a výpar. Okrem prirodzených činiteľov je režim podzemných vôd umelo ovplyvňovaný aj systémom odvodňovacích kanálov.

Priemerný ročný rozkyv hladín podzemných vôd na záujmovom území je v intervale do 0,90 - 1,47 m. Maximálne stavy sú dosiahnuté v zimnom polroku v jarných mesiacoch s vedľajšími maximami v lete.

Maximálna hladina podzemných vôd sa zadáva na základe štatistických údajov SHMÚ z pozorovacích vrtov č. 101 – Hrubý Šúr a 113 – Kostolná pri Dunaji, u ktorých v roku 2013 v januári mala hladina podzemnej vody doteraz najvyššie pozorované piezometrické výšky: 121,15 a 120,11 m n. m.

Generálny smer prúdenia je od západu na východ až od SZ na JV.

Chemické zloženie podzemných vôd neogénnych sedimentov sa vyznačuje mineralizáciou 600 - 700 mg·l⁻¹, v kvartérnom horizonte má voda charakter Ca Mg HCO₃. Po kvalitatívnej stránke charakteristické sú nízke obsahy chloridov, síranov a zvýšené obsahy železa, mangánu, dusičnanov a amónnych iónov.

Podľa mapy ochrany podzemných a povrchových vôd (Kollár, A. et al. in Atlas krajiny SR, 2002) záujmové územie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti CHVO Žitný Ostrov (viď. nasledujúci obrázok) a zároveň je aj súčasťou 2-ho vonkajšieho ochranného pásma VD Jelka.

Vo vedľajšom areáli bývalej obalovne asfaltových zmesí v roku 2019 bol vykonaný prieskum ŽP za účelom zistenia stavu kvality podzemných vôd a kontaminácie zemín. V rámci toho pri vstupe podzemných vôd do bývalej prevádzkovej zóny obalovačky zo smeru prúdenia (od severozápadu) bol realizovaný jeden tzv. referenčný prieskumný vrt s označením V-1. Ako ďalší vrt s označením V-2 bol vyhlásený v strednej časti areálu a nakoniec v smere prúdenia podzemných vôd (na juhovýchod) vrt V-3. Prieskumné sondy sa odvrátili do hĺbky 7,5 m p.t. Výsledky prieskumu vykazovali len bodové znečistenie pôdy. Tie na overených miestach spočívali vo zvýšenej koncentrácii NEL-IČ, ktoré prekračovali aj tzv. IT kritérium v zmysle Metodického pokynu č. 1/2012-7 z 27. januára 2012 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia, resp. kat. C v zmysle Pokynu MP MŽP 1617/97-min. K migrácii znečistenia do podlažia ešte pravdepodobne nedošlo, nakoľko v podzemných vodách neboli zaznamenávané zvýšené koncentrácie ropných látok. Okrem toho u všetkých prieskumných sond bola zdokumentovaná aj zvýšená koncentrácia sulfidickej síry v kat. B. a v jednom prípade aj kat. C. V podzemnej vode stanovené koncentrácie relevantných sledovaných ukazovateľov, ktoré boli vybrané na základe v prevádzke prítomných chemikálií a nebezpečných látok, s ktorými obalovačka nakladala sa pohybujú iba v rámci fónovej úrovni. V areáli obalovne bol realizovaný aj HG prieskum ešte v roku 1999, za účelom zabezpečenia požiarnej a úžitkovej vody pre obalovačku na bitúmen. Studňa je 10 m hlboká, bola definitívne zabudovaná s priemerom 530 mm a je možné z nej dosiahnuť výdatnosť 10 l.s⁻¹ pri znížení hladiny 0,22 m. Z výsledkov čerpacej skúšky bola priepustnosť napojených fluviaálnych štrkov charakterizovaná hodnotou $k_f = 5,04 \cdot 10^{-3}$ (Horváth, 1999). V širšom okolí severovýchodne od lokality v obci Hrubá Borša (v juhozápadnej časti obce) v roku 1991 Vodné zdroje Bratislava vykonávali hydrogeologický prieskum. (Dulovičová K., 1991). V rámci toho bol vyvrtaný jeden 55 m hlboký vrt (HHB-3), ktorý sa aj definitívne zabudoval priemerom oceľovej rúry 245 mm. Kvartérne sedimenty siahali do hĺbky 10 m. Výdatnosť studne bola 5,0 l.s⁻¹ pri znížení hladiny 0,35 - 0,42 m (Krumlová, 1967). Ďalší hydrogeologický prieskum bol realizovaný v roku 1967 v severnej časti obce. Hydrogeologický vrt je 44,5 m hlboký a bol čerpaný s výdatnosťou 4,0 l.s⁻¹ (Krumlová, 1967).

Za účelom zistenia stavu kvality podzemných vôd bol v smere prúdenia od obalovačky realizovaný jeden dočasne zabudovaný HG prieskumný vrt Z-3 do hĺbky 6 m.

Laboratórnymi analýzami na vzorkách zemín boli stanovené tie ukazovatele, ktoré vo vedľajšom areáli obalovačky presahovali normové limity, ako overená kontaminácia z bývalej prevádzky. U podzemných vôd to boli nasledovné: NEL_{IČ}, S_{sulf}. U zemín: NEL_{IČ}, S_{sulf}, S_{celk}, S-SO₄. Analytické práce sa realizovali v akreditovaných laboratóriách firmy EUROFINs Environment Testing Slovakia, s.r.o., Turčianske Teplice. Výsledky laboratórnych rozborov boli posudzované z časti – NEL, sulfidy - podľa Pokynu MŽP z 15. dec. 1997 č. 1617/97-min., časť IV., body a/, b/ - na identifikáciu, či došlo k mimoriadnemu znečisteniu horninového podlažia (pôdy) a podzemných vôd, resp. na vyhodnotenie výsledkov prieskumných prác, ktorými sa zisťuje akosť zložiek životného prostredia a potrebný rozsah sanácie. Výsledky laboratórnych analytických meraní u zemín budú namerané v hodnotách (mg/kg suš).

Normatívy MP MŽP 1617/97-min. rozlišujú nasledovné kategórie:

- a/ fónové hodnoty charakterizujúce približne ich prírodné obsahy, prípadne dohodnuté hodnoty požadovanej medze citlivosti analytického stanovenia (kategória A),
- b/ medzné koncentrácie ukazovateľov, ktorých dosiahnutie vyžaduje prieskumné práce s cieľom vysvetliť pôvod alebo zdroj znečistenia (kategória B),
- c/ medzné koncentrácie, ktoré vyžadujú asanačný zásah ak je preukázané riziko migrácie znečistenia do okolia a možnosť poškodenia ďalších zložiek prostredia (kategória C).

Ďalšie porovnávanie výsledkov analýz bolo aj na základe prílohy č. 12 Metodického pokynu č. 1/2012-7 z 27. januára 2012 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia. Jeho normatívy rozlišujú nasledovné kategórie:

- Indikačné kritérium ID – je hraničná hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej v pôde, v horninovom prostredí a podzemnej vode, prekročenie ktorej môže ohroziť ľudské zdravie a životné prostredie, tzn. zahájiť monitoring znečisteného územia.

- Intervenčné kritérium IT (kritérium znečistenia) – je kritická hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej v pôde, v horninovom prostredí a podzemnej vode, prekročenie ktorej predpokladá, už pri danom spôsobe využitia územia, vysokú pravdepodobnosť ohrozenia ľudského zdravia a životného prostredia, tzn. je nutné vypracovať analýzu rizika znečisteného územia, pravdepodobne s následnou sanáciou znečisteného územia.

Na limitované hodnoty niektorých uvedených ukazovateľov (napr. S_{celk} , $S-SO_4^{2-}$, S_{sulf}) v horninovom prostredí, pri ktorých by už dochádzalo k ohrozeniu produkčnej funkcie pôdy sa nevzťahuje žiadna norma, smernica, nariadenie vlády alebo vyhláška, do konca ani zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ani Pokyn MŽP SR č. 1617/97-min. nelimituje obsahy uvedených parametrov v pôde budeme vychádzať len z niektorých dostupných publikácií, kde sa uvádzajú niektoré fónové hodnoty zo sledovaných ukazovateľov v pôde.

Na záujmovom území do rôznych hĺbok (0,2 – 0,4 m) dominuje ílovitý pôdny horizont. V pokryvej holocénnej zóne fluvialných štrkov prevládajúce ílovité sedimenty siahali iba do hĺbok 0,6 - 1,2 m, tie hodnotíme ako relatívne nepriepustné. V podloží holocénnych ílov už priamo vystupovali fluvialné štrky, ktoré už sú veľmi priepustné.

Hladina podzemnej vody u prieskumného vrtu Z-3 bola narazená s voľnou hladinou vo štrkoch v hĺbke 4,0 m. Úroveň hladiny kvartérnej podzemnej vody je ovplyvňovaná najmä infiltráciou zrážok a prítokmi z vyššie položených kvartérnych zvodnencov.

V nasledovnom uvádzame výsledky chemických analýz na odoberaných vzorkách zemín a podzemných vôd zo dňa 18. 11. 2021, ktoré sú zaradené do nasledujúcich tabuliek. Ukazovatele, ktoré prekrývajú povolené limity sú označené hrubšou tlačou, príslušnou farbou a šrafúrou.

Označenie vzorky						Z-3
Dátum vzorkovania	Met. pok. č. 1/2015-7			Pokyn MŽP č. 1617/97-min.		18.11.2021
Hĺbka hladiny vo vrte (m)						4.0
Komponent	Jednotka	*ID	*IT ind.	**B limit	**C limit	Podzemná voda
Parametre						
NEL iC	µg/l	500	1000	200	1000	81
S (sulfidická)	µg/l	150	300	100	300	<20

U podzemných vôd neboli zaznamenávané žiadne zvýšené koncentrácie u sledovaných ukazovateľov. Na celej lokalite sme zaregistrovali iba nízke fónové obsahy v kat. A v zmysle Pokynu MP MŽP 1617/97-min. Taktiež ani podľa prílohy č. 12 Metodického pokynu č. 1/2012-7 z 27. januára 2012 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia neboli zistené žiadne prekročené koncentrácie ani tzv. indikačného kritéria (ID).

Označenie vzorky						Z-1	Z-2	Z-3	Z-4	Z-5
Dátum vzorkovania		Met. pok. č. 1/2015-7	Pokyn MŽP č. 1617/97-min.	18.11.2021						
Hĺbka vzorkovania (m)				0,2-1,0						
Komponent	Jednotka	*ID	*IT ind.	**B limit	**C limit	Zemina				
Parametre										
NEL iC	mg/kg suš.	400	1000	500	1000	<10	<10	<10	<10	<10
S celk.	mg/kg suš.					208	<100	<100	<100	179
S-SO4	mg/kg suš.					169	<100	<100	<100	148
S (sulfidická)	mg/kg suš.			20	200	39	<10	<10	<10	31

Z tabuľky vidieť, že na skúmaných miestach vrchná nesaturovaná zóna horninového prostredia v odberných miestach Z-1 a Z-5 vykazuje iba mierne zvýšené koncentrácie sulfidickej síry, ktorá prekrýva iba limit kat. B v zmysle Normatív MP MŽP 1617/97-min. U ostatných vzorkovacích miest boli zaznamenávané len fónové koncentrácie relevantných sledovaných ukazovateľov znečistenia.

Výsledky prieskumu zistenia súčasného stavu kontaminácie pôdy a podzemných vôd na skúmaných pozemkoch plánovanej výstavby rekreačných objektov pri bývalej prevádzke obalovne bitúmenových zmesí v smere prúdenia podzemných vôd v k.ú. obce Kostolná pri Dunaji vykazujú len bodovo zvýšené mierne koncentrácie sulfidickej síry vo vrchnej zóne horninového prostredia. Tie na overených miestach

(Z-1 a Z-5) v zmysle Pokynu MP MŽP 1617/97-min. mierne prekročujú iba limit kat. B. V podzemnej vode stanovené koncentrácie relevantných sledovaných ukazovateľov, ktoré boli vybrané na základe v bývalej prevádzke obaľovne prítomnej kontaminácie sa pohybujú iba v rámci fónovej úrovne. Vzhľadom na dosiahnuté výsledky prieskumu ŽP nedošlo k výraznému negatívnemu ovplyvneniu lokality plánovanej výstavby RD, rekreácie a športu od bývalej prevádzky príľahlej obaľovne bituminových zmesí. Autor geologickej úlohy odporúča vydať kladné rozhodnutie k zmenám a doplnkov č. 6/2021 územného plánu obce Kostolná pri Dunaji, týkajúce sa rozšírenia plôch pre výstavbu rekreačných objektov v k.ú. obce Kostolná pri Dunaji, č. p.: 376, 371/1.

3. Vplyvy na klimatické pomery.

Navrhovaný strategický dokument nedáva rámec na také aktivity, ktoré by spôsobili významne zmeny klimatických ukazovateľov, smeru alebo prúdenia vzduchu, evaporáciu a ani iné zmeny, ktoré by mohli mať významný vplyv na klimatické pomery v okolí rozvojových lokalít za predpokladu dodržiavania navrhovaných zásad a regulatívov.

Z pohľadu klimatických zmien sa nepredpokladá ich vplyv na prevádzku činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, pričom ich príspevok ku klimatickým zmenám je zanedbateľný.

4. Vplyvy na ovzdušie.

Na území obce Kostolná pri Dunaji sa z významnejších zdrojov znečisťovania ovzdušia nachádzajú Bioplynová poľnohospodárska stanica prevádzkovateľa AGROMAČAJ a.s. Zdrojom znečisťovania ovzdušia je hlavne automobilová doprava, poľnohospodárske a stavebné činnosti.

Počas výstavby činností, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, dočasné a trvalé zábery pôd včítanie území pre vybavenie stavenísk, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých lokalitách. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov a zemín. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby uvedených činností budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou uvedených činností (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmy presný časový harmonogram výstavby a materiálová bilancia, ako ani navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcim bezrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác. Prijazdy na staveniská majú byť po miestnych prístupových komunikáciách obce Kostolná pri Dunaji, resp. po cestách III. triedy a to III/1067 Kostolná pri Dunaji – Hrubá Borša, III/1051 Kostolná pri Dunaji – Kráľová pri Senci a III/1061 Kostolná pri Dunaji – križovatka s cestou č. II/503, ktoré sú trasované v rámci územia obce Kostolná pri Dunaji alebo po poľných a lesných cestách a cez priamo dotknuté pozemky. Stavebné mechanizmy musia byť odstavované na vymedzených spevnených plochách. Samotná výstavba uvedených činností v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území. Vzhľadom na charakter stavebných prác, ich situovania, prevládajúcim prúdením vzduchu, možno konštatovať, že vplyv bodových, líniových a plošných zdrojov znečistenia ovzdušia významne neovplyvní kvalitu ovzdušia v dotknutej lokalite ani v kumulatívnom a synergickom merítke.

Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas prevádzky uvedených činností bude doprava realizovaná budúci obyvateľmi, nájomcami, vlastníkami, návštevníkmi alebo pracovníkmi za účelom ich dostavenia sa na navrhované rozvojové plochy, resp. pre potreby obsluhy navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s prevádzkovou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmy podiel nákladnej a osobnej

dopravy v rámci prevádzky týchto činností, ako ani ich presné zameranie a intenzita využívania. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci uvedených činností môže byť vykurovanie a ohrev teplej vody zabezpečovaný elektrickou energiou, spaľovaním tuhých alebo kvapalných palív alebo využívaním obnoviteľných zdrojov energie (solárne panely, čerpadlá). Z uvedených možností vykurovania a ohrevu vody by predstavovali zdroje znečistenia ovzdušia spaľovanie tuhých a kvapalných palív, pričom je predpoklad, že by išlo o malé alebo stredné (výnimočne veľké) stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, môžu vznikať aj nové priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia, pričom najvyššia koncentrácia znečisťujúcich látok musí pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach dosahovať podlimitné hodnoty. Z hľadiska vplyvu uvedených činností na znečistenie ovzdušia blízkeho okolia musia uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia vyhovovať legislatívnym podmienkam, pričom uvedené činnosti musia spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Počas výstavby a prevádzky uvedených činností bude potrebné dodržiavať požiadavky zákona č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov, zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z.

Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv uvedených činností počas ich prevádzky a výstavby na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť sa v súčasnosti nedá predikovať, pričom z pohľadu obce Kostolná pri Dunaji by nemalo dôjsť k významnému zhoršeniu emisno-imisnej situácii v rámci územia obce Kostolná pri Dunaji.

5. Vplyvy na vodné pomery.

Úroveň technickej infraštruktúry možno hodnotiť ako nadpriemernú. Z hľadiska kvality bývania a podmienok pre podnikanie je značným limitom rozvoja nedobudovaná kanalizácia, po jej sprevádzkovaní by sa vyhladky obce pre ďalší rozvoj zlepšili. Obec Kostolná pri Dunaji má vybudovaný vodovod pitnej vody, ktorý zásobuje celú obec. Vodovod je zásobovaný z vodného zdroja – vŕtanej studne s hĺbkou 40 m. Bola vybudovaná v roku 1965 pri areáli poľnohospodárskeho družstva. Výdatnosť vodného zdroja je max. 10 l/s.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.2 Návrh zásobovania pitnou vodou:

- Rozvojové zámery RZ 11/o a RZ 12/o - časť budú pitnou vodou zásobované z existujúceho verejného vodovodu. Pre rozvojové zámery RZ 14/o, RZ 15/o a RZ 15-1/o - časť budú v návrhovej etape vybudované rozvody verejného vodovodu, ktoré boli pôvodne riešené v etape výhľad. Zásobovanie rozširujúcich rozvojových zámerov RZ 7-1/o a RZ 20-1/o bude z príslušných RZ. Rozvojový zámer RZ 30/v bude zásobovaný z navrhovaného predĺženia rozvodu vody pozdĺž existujúcej miestnej komunikácie. Pre zberný dvor s kompostoviskom - rozvojový zámer RZ 31/v, nie je zásobovanie pitnou vodou uvažované. Podľa potreby ho je možné realizovať z predĺženia rozvodu k rozvojovému zámeru RZ 30/v. V prípade rozvojových zámerov RZ 32/r, RZ 33/r sa uvažuje s napojením na verejný vodovod obce Hrubá Borša.

Výpočet priemernej dennej potreby vody Q_p (pre 65 b.j. pri obľobnosti 2,5):

- bytový fond s lokálnym ohrevom teplej vody: $163 \times 135 \text{ l/osoba/deň} = 22\,005 \text{ l.deň}^{-1}$
- Základná občianska vybavenosť: $162,5 \times 25 \text{ l/osoba/deň} = 4\,075 \text{ l.deň}^{-1}$
- Chatová rekreácia (odhad): $196 \times 20 \text{ l/osoba/deň} = 3\,920 \text{ l.deň}^{-1}$
- Spolu: $30\,000 \text{ l.deň}^{-1} = 0,347 \text{ l.s}^{-1}$

Výpočet maximálnej dennej potreby vody Q_m :

- $Q_m = Q_p \times k_d$ ($k_d = 1,6$ - súčiniteľ dennej nerovnomernosti)
- $Q_m = 30\,000 \times 1,6 = 48\,000 \text{ l.deň}^{-1} = 0,556 \text{ l.s}^{-1}$

Výpočet maximálnej hodinovej potreby vody Q_h :

- $Q_h = Q_m \times k_d$ ($k_d = 1,8$ – súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti)
- $Q_h = 48\,000 \times 1,8 = 86\,400 \text{ l.deň}^{-1} = 1 \text{ l.s}^{-1}$

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Verejné technické vybavenie:

- koridory sietí verejného technického vybavenia musia byť vedené v uličnom priestore alebo v páse verejnej zelene

Zakreslenie navrhovaných trás a zariadení technickej infraštruktúry má koncepčný/schematický charakter a zobrazuje len predpokladané trasy a zariadenia. Ďalšie trasy a zariadenia môžu byť budované nad rámec zakreslených trás a zariadení, a to na základe podrobnejších stupňov projektových dokumentácií (podľa požiadaviek príslušných správcov). Korekcia trasovania/umiestnenia v podrobnejších stupňoch projektových dokumentácií, zahŕňajúca aj ich prípadnú inú polohu podľa požiadavky správcu, sa nepovažuje za rozpor s územnoplánovacou dokumentáciou obce.

Zásobovanie pitnou vodou:

- napojiť rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 32/r, RZ 33/r na verejný vodovod

Navrhovaný strategický dokument sa v rámci navrhovaných rozvojových lokalít dotkne hydromelioračných zariadení v správe štátneho podniku Hydromeliorácie, š.p. a to nasledovne:

- v k. ú. Kostolná pri Dunaji:

- lokality 11/o, 30/v a 31/v sa nachádzajú v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 8 stav. časť - Nový Svet, v správe Hydromeliorácie, š.p. Stavba závlahy bola daná do užívania v roku 1970 s celkovou výmerou 7 221 ha;
- na lokalite 32r sa nachádza podzemný rozvod závlahovej vody - vetva DN 150 uzlové body 2-3 7, v záujmovom území uvedenej vodnej stavby;
- na lokalite 33r sa nachádza podzemný rozvod závlahovej vody - vetva DN 150 uzlové body 15-33, vetva DN200 uzlové body 1-20, v záujmovom území uvedenej vodnej stavby;
- lokality 7-1/o a 20-1/o sa nachádzajú v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 7 stav. časť - Kráľová pri Senci;
- na lokalitách č. 12/o a 14/o neevidujeme žiadne hydromelioračné zariadenia v správe Hydromeliorácie š.p.;

- v k. ú. Malý Šúr:

- lokalita 15/o sa nachádza v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 7 stav. časť - Kráľová pri Senci;
- lokalita 15-1/o sa nachádza v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 3 stav. časť - Hrubý Šúr.

Splašková kanalizácia ani čistiareň odpadových vôd v obci nie sú vybudované. V súčasnosti sú splaškové vody akumulované v izolovaných žumpách a likvidované vlastníckmi jednotlivých nehnuteľností. Na realizáciu sa pripravuje projekt vybudovania kanalizácie v obciach Kráľová pri Senci, Kostolná pri Dunaji a Hrubá Borša a spoločnej čistiarene odpadových vôd v Kráľovej pri Senci.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.3 Návrh odkanalizovania:

- Odkanalizovanie rozvojových zámerov RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o je riešené z kanalizácie navrhovanej v doterajšej územnoplánovacej dokumentácii v etapách návrh alebo výhľad. Rozvojový zámer RZ 30/v bude odkanalizovaný prostredníctvom predĺženia navrhovanej stoky splaškovej kanalizácie. Rozvojový zámer RZ 31/v nevyžaduje vzhľadom na funkčné využitie (zberný dvor a kompostovisko) napojenie na kanalizáciu. Rozvojové zábery v rekreačnom území RZ 32/r, RZ 33/r budú odkanalizované do projektovanej kanalizácie v obci Hrubá Borša.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Odkanalizovanie:

- napojiť rozvojové zábery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 32/r, RZ 33/r na splaškovú kanalizáciu.

Navrhovaný strategický dokument nebude mať vplyv na kvantitatívne a kvalitatívne charakteristiky povrchových tokov v širšom okolí, resp. na ich trasovanie, pričom odkanalizovanie splaškových odpadových vôd bude riešené v rámci rozvoja kanalizačnej siete v predmetnom území, resp. vybudovaním kanalizačnej siete, pričom prvou a základnou prioritou v rámci oblasti vodného hospodárstva, resp. ochrany vôd by malo byť doriešenie, resp. vybudovanie kanalizačnej siete so zaústením odpadových splaškových vôd do ČOV s vhodným systémom čistenia a recipientom. Ostatné odpadové vody budú likvidované po prečistení do vsaku, na terén, resp. na polievanie zelene, pričom budú musieť byť splnené požiadavky podľa NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Následným vypúšťaním prečistených odpadových vôd nedôjde k ohrozeniu kvality podzemných a povrchových vôd v prípade dodržania všetkých technických a technologických opatrení pre správnu prevádzku kanalizačnej siete a ČOV. Dažďové vody z plôch pre statickú dopravu bude potrebné odvádzať do odľučovača ropných látok so sorpčným filtrom s dočisťovaním na výstupnú hodnotu 0,1 mg.l⁻¹ NEL.

Navrhované trasovanie podzemných rozvodov kanalizácie musí rešpektovať ostatné existujúce a navrhované prvky technickej a dopravnej infraštruktúry. Podrobný návrh riešenia technického vybavenia navrhovaných rozvojových lokalít bude spracovaný v rámci povoľovania činností podľa osobitných predpisov s príslušnými správcami a v súlade s aktuálnymi pripojovacími podmienkami.

V dotknutom území je situovaná aj oblasť, ktorá svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu podzemných a povrchových vôd a bola vyhlásená za chránenú oblasť prirodzenej akumulácie vôd (Chránenú vodohospodársku oblasť Žitného ostrova).

Vzhľadom na situovanie predmetného územia budú musieť byť všetky činnosti, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec byť v súlade s § 31 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákon SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) – jedná sa o chránenú vodohospodársku oblasť, pričom bude musieť byť zabezpečená účinná ochrana povrchových a podzemných vôd pred degradáciou a ich trvalo udržateľné využívanie v zmysle uvedeného zákona. Taktiež bude musieť byť regulovaná poľnohospodárska chemizácia v súlade s ochranou vodných zdrojov a poľnohospodárskej pôdy, pričom budú musieť byť zohľadnené environmentálne ciele v zmysle § 5 vyššie uvedeného zákona, nakladanie s vodami v zmysle § 17 vyššie uvedeného zákona, vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd v zmysle § 36 vyššie uvedeného zákona, technické požiadavky verejného vodovodu a kanalizácie v súlade s treťou časťou zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov a ochranu verejných vodovodov a kanalizácií v zmysle § 27 uvedeného zákona.

V chránenej vodohospodárskej oblasti možno plánovať a vykonávať činnosť, len ak sa zabezpečí všestranná ochrana povrchových vôd, podzemných vôd a ochrana podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob. Výrobné záujmy, dopravné záujmy a iné záujmy musia byť pri spracúvaní ÚPD zosúladené s uvedenými požiadavkami. Jedným z opatrení ochrany podzemných vôd je vybudovanie nepriepustnej splaškovej kanalizácie a odvedenie odpadových vôd do ČOV, ktorá zabezpečuje limitné hodnoty znečistenia pri ich vyústení do toku. Zoznam zakázaných činností v Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov je uvedený v § 3 v ods. 3 a 4 zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov a to nasledovne:

V chránenej vodohospodárskej oblasti sa zakazuje:

- a) stavať alebo rozširovať
 1. nový priemyselný zdroj alebo jestvujúci priemyselný zdroj, v ktorom sa vyrábajú alebo na výrobu používajú znečisťujúce látky, s výnimkou rozširovania a prestavby existujúcich priemyselných zdrojov, ktorými sa dosiahne účinnejšia ochrana vôd,
 2. nový priemyselný zdroj alebo jestvujúci priemyselný zdroj, ktorý produkuje priemyselné odpadové vody obsahujúce prioritné nebezpečné látky,
 3. ropovod alebo iný líniový produktovod na prepravu znečisťujúcich látok,
 4. sklad ropných látok s celkovou kapacitou väčšou ako 1 000 m³; v chránenej vodohospodárskej oblasti podľa § 2 ods. 2 písm. a) vyššie uvedeného s celkovou kapacitou väčšou ako 200 m³ a s kapacitou jednotlivých nádrží väčšou ako 50 m³,
 5. spracovateľské zariadenia na uhynuté zvieratá a bitúny,
 6. stavby veľkokapacitných fariem alebo stavby sústredených menších fariem,
 7. stavby hromadnej rekreácie alebo stavby individuálnej rekreácie bez zabezpečenia čistenia komunálnych odpadových vôd,
 8. stavby, ktoré si vyžadujú počas výstavby alebo prevádzky aplikáciu znečisťujúcich látok,
- b) vykonávať leteckú aplikáciu hnojív, prípravkov na ochranu rastlín a biocídnych výrobkov vo vzdialenosti menej ako 50 m od povrchových vôd, odkrytých podzemných vôd a vodných plôch, kde môže dôjsť k znečisteniu vôd alebo k ohrozeniu kvality vôd,
- c) vykonávať plošné odvodnenie lesných pozemkov v rozsahu, ktorým sa narušia vodné pomery v chránenej vodohospodárskej oblasti,
- d) odvodňovať poľnohospodárske pozemky vo výmere väčšej ako 50 ha súvislej plochy,
- e) ťažiť rašelinu v množstve väčšom ako 500 000 m³ celkovo na jednom mieste,
- f) ťažiť nevyhradené nerasty povrchovým spôsobom alebo vykonávať iné zemné práce, ktorými môže dôjsť k odkrytiu súvislej hladiny podzemnej vody,
- g) ukladať rádioaktívny odpad,
- h) budovať skládky na nebezpečný odpad a zariadenia na zneškodňovanie odpadov,
- i) aplikovať prípravky na ochranu rastlín, ktorých použitie je podľa zoznamu vydaného podľa osobitného predpisu⁹⁾ v chránenej vodohospodárskej oblasti zakázané.

Existujúce stavby a zariadenia uvedené pod vyššie uvedeným písmenom a), v treťom až šiestom bode možno rekonštruovať a modernizovať, len ak sa dosiahne účinnejšia ochrana vôd a vodných pomerov oproti súčasnému stavu, odstráni sa pôvodný zdroj znečistenia, ak existuje, a uplatnia sa najlepšie dostupné techniky, ktoré zabezpečia vysoký stupeň ochrany povrchových vôd a podzemných vôd.

Z uvedeného vyplýva, že navrhovaný strategický dokument nebude mať významný vplyv na kanalizačnú a vodovodnú sústavu (keď sa neberie do úvahy zaťaženie na ČOV, zaťaženie kanalizačných rozvodov odpadovými vodami a zvýšený odber pitnej vody v súvislosti s potrebami činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec).

Navrhovaný strategický dokument nebude mať vplyv na inundačné územia vodných tokov a pobrežné pozemky, resp. ochranné hrádze a ich ochranné pásma. Navrhovaný strategický dokument dáva predpoklad na dodržiavanie zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov, pričom podľa dostupných máp povodňového ohrozenia (<http://mpomprsr.svp.sk/>) nie je územie navrhovaných rozvojových plôch ohrozované záplavami pri Q₅, Q₁₀, Q₅₀, Q₁₀₀ a Q₁₀₀₀.

Do navrhovaných stavebných objektov bude možné zabudovať výlučne materiál s príslušným atestom. Atesty sa budú vyžadovať pri preberacom konaní od zhotoviteľa stavby a pri kolaudačnom konaní od stavebníka.

Dotknuté územie je situované v rámci územia ochranného pásma II. stupňa vonkajšieho využívaného vodárenského zdroja Jelka. Dotknuté územie sa nachádza mimo pásiem ochrany kúpeľných území, území s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, zdrojov geotermálnej vody a ochranných pásiem prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie.

Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti je územie obce Kostolná pri Dunaji zaradené medzi zraniteľné oblasti.

Činnosti, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument bude z vodohospodárskeho hľadiska možné realizovať za podmienok súhlasov vlastníkov a prevádzkovateľov vodných diel, na ktoré budú ich realizáciou dotknuté a ak budú dodržané ich ochranné pásma. Taktiež je nevyhnutné dodržiavať náležitosti zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov, zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov, vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona a ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti vodného hospodárstva, protipovodňovej ochrany územia, resp. ochrany vôd.

Navrhovaný strategický dokument bude musieť byť v súlade so Smernicou č. 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (Ú. v. ES L 327, 22. 12. 2000) v znení rozhodnutia č. 2455/2001/ES Európskeho parlamentu a Rady z 20. novembra 2001 (Ú. v. ES L 331, 15. 12. 2001) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/32/ES z 11. marca 2008 (Ú. v. EÚ L 81, 20. 3. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES zo 16. decembra 2008 (Ú. v. EÚ L 348, 24. 12. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/31/ES z 23. apríla 2009 (Ú. v. EÚ L 140, 5. 6. 2009) v znení smernice Európskeho parlamentu a rady 2013/39/EÚ z 12. augusta 2013 (Ú. v. EÚ L 226, 24. 8. 2013) v znení smernice Rady 2013/64/EÚ zo 17. decembra 2013 (Ú. v. EÚ L 353, 28. 12. 2013). 2000/60/ES, ktorá ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky, skrátene nazývaná Rámcová smernica o vode (RSV).

V zmysle Vodného plánu Slovenska (2015) sa dotknuté územie nachádza v útvere podzemnej vody v kvartérnych sedimentoch SK1000300P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov centrálnej časti Podunajskej panvy, útvere podzemnej vody v predkvartérnych horninách SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov a útvere geotermálnych vôd SK300240PF Centrálna depresia Podunajskej panvy. Pri realizácii činností, pre ktorý dáva navrhovaný strategický rámec sa nepredpokladá, že pri ich realizácii môže dôjsť k neúspechu pri dosahovaní dobrého stavu podzemnej vody, neúspechu pri dosahovaní dobrého ekologického stavu, neúspechu pri dosahovaní dobrého ekologického potenciálu a neúspechu pri predchádzaní zhoršenia stavu útvaru povrchovej vody alebo podzemnej vody a zhoršeniu stavu útvaru povrchovej vody.

Kontaminácia hydrologického prostredia môže byť daná únikom znečisťujúcich látok do podzemnej vody s následným zhoršením jej kvality počas havarijných stavov alebo nesprávnou manipuláciou s nimi. V danom prípade sa bude postupovať podľa vypracovaného a schváleného havarijného plánu. Navrhovaný strategický dokument čiastočne ovplyvní (navrhované zastavané plochy) infiltráciu zrážkovej vody do podzemia, pričom by sa nemal narušiť prirodzený kolobeh vody a nemalo by dôjsť k lokálnemu vysušovaniu územia, resp. pri zvýšených zrážkach zase naopak k hydraulickému zaťaženiu.

Navrhovaný strategický dokument nebude ovplyvňovať pramene, pramenné oblasti, ochranné pásma, termálne a minerálne pramene, prírodné liečivé zdroje a nebude mať závažný negatívny vplyv na kvalitatívne a kvantitatívne parametre povrchových a podzemných vôd za dodržania prevádzkového poriadku, technickej a pracovnej disciplíny a za dôsledného dodržania zásad narábania s prípravkami a látkami škodiacich vodám a navrhovaných opatrení v rámci realizácie činností, pre ktoré tvorí rámec pri ich povoľovaní podľa osobitných predpisov a za dodržania navrhovaných zásad a regulatívov.

6. Vplyvy na pôdu.

Najvýznamnejším vplyvom navrhovaného strategického dokumentu na pôdu je potenciálny záber pôd. Schválením navrhovaného strategického dokumentu v rozvojových lokalitách budú dotknuté aj poľnohospodárske pôdy, tzn. realizáciou činností podľa navrhovaného strategického dokumentu dôjde k dočasným alebo trvalým záberom poľnohospodárskej pôdy.

Podľa prílohy č. 2 „Zoznam najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Kostolná pri Dunaji patria pôdy s BPEJ 0017002 a 0017005 a na katastrálnom území Malý Šúr pôdy s BPEJ 0002002, 0017002 a 0017005 a teda možno konštatovať, že schválením navrhovaného strategického dokumentu vzniká rámec na trvalé alebo dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy s BPEJ s 0017005 o výmere 4,2971 ha pre navrhované rozvojové plochy.

Dotknutá pôda s BPEJ 0001001 (lokality 15-1/o, 30/v a 31/v) predstavuje produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s vysokou (lokality 30/v a 31/v) a veľmi vysokou produkciou (lokalita 15-1/o). Potenciálna vodná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá a potenciálna veterná erózia uvedených pôd je v dotknutom území stredná. Ide o pôdy bez kompakcie. Inaktivácia organických kontaminantov je na týchto pôdach nízka (lokality 30/v a 31/v) a stredná (lokalita 15-1/o) a transport organických kontaminantov je stredný (lokalita 15-1/o) a vysoký (lokality 30/v a 31/v). Erózný účinok prívateľného dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,41 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 15-1/o a index zhutnenia a degradácie je 0,17 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokalít 30/v a 31/v.

Dotknutá pôda s BPEJ 0002002 (lokality 11/o, 12/o, 14/o, 30/v, 31/v, 32/r a 33/r) predstavuje vysoko produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s veľmi vysokou produkciou. Potenciálna vodná a veterná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá. Ide o pôdy s primárnou a sekundárnou kompakciou. Inaktivácia organických kontaminantov a transport organických kontaminantov je stredný. Erózný účinok prívateľného dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,47 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 12/o, index zhutnenia a degradácie je 0,48 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 11/o, index zhutnenia a degradácie je 0,48 a 0,50 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 14/o, index zhutnenia a degradácie je 0,17 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokalít 30/v a 31/v, index zhutnenia a degradácie je 0,50 a 0,52 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 33/r a index zhutnenia a degradácie je 0,56 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 32/r.

Dotknutá pôda s BPEJ 0003003 (lokality 32/r a 33/r) predstavuje veľmi produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s veľmi vysokou produkciou. Potenciálna vodná a veterná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá. Ide o pôdy s primárnou kompakciou. Inaktivácia organických kontaminantov je vysoká a transport organických kontaminantov je nízky. Erózný účinok prívateľného dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,50 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 33/r a index zhutnenia a degradácie je 0,56 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 32/r.

Dotknutá pôda s BPEJ 0015005 (lokality 32/r a 33/r) predstavuje vysoko produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s veľmi vysokou produkciou. Potenciálna vodná a veterná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá. Ide o pôdy s primárnou a sekundárnou kompakciou. Inaktivácia organických kontaminantov a transport organických kontaminantov je stredný.

Erózný účinok prívalového dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,52 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 33/r a index zhutnenia a degradácie je 0,56 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 32/r.

Dotknutá pôda s BPEJ 0016001 (lokalita 7-1/o) predstavuje vysoko produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s veľmi vysokou produkciou. Potenciálna vodná a veterná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá. Ide o pôdy bez kompaktie. Inaktivácia organických kontaminantov a transport organických kontaminantov je stredný. Erózný účinok prívalového dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,07 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00.

Dotknutá pôda s BPEJ 0017005 (lokality 11/o, 14/o, a 15-1/o) predstavuje vysoko produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s veľmi vysokou produkciou. Potenciálna vodná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá a veterná je stredná. Ide o pôdy bez kompaktie. Inaktivácia organických kontaminantov a transport organických kontaminantov je stredný. Erózný účinok prívalového dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,48 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokalít 11/o a 14/o a index zhutnenia a degradácie je 0,41 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 15-1/o.

Dotknutá pôda s BPEJ 0034005 (lokalita 33/r) predstavuje vysoko produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s veľmi vysokou produkciou. Potenciálna vodná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá a veterná je stredná. Ide o pôdy bez kompaktie. Inaktivácia organických kontaminantov a transport organických kontaminantov je stredný. Erózný účinok prívalového dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,50 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00.

Dotknutá pôda s BPEJ 0034022 (lokality 7-1/o, 15/o a 20-1/o) predstavuje vysoko produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s vysokou produkciou. Potenciálna vodná a veterná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá. Ide o pôdy bez kompaktie. Inaktivácia organických kontaminantov a transport organických kontaminantov je stredný. Erózný účinok prívalového dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,07 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 7-1/o, index zhutnenia a degradácie je 0,41 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 15/o a index zhutnenia a degradácie je 0,47 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00 v prípade lokality 20-1/o.

Dotknutá pôda s BPEJ 0035001 (lokality 30/v a 31/v) predstavuje vysoko produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy ide o pôdy s veľmi vysokou produkciou. Potenciálna vodná a veterná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá. Ide o pôdy s primárnou a sekundárnou kompaktiou. Inaktivácia organických kontaminantov a transport organických kontaminantov je stredný je na týchto pôdach stredný. Erózný účinok prívalového dažďa je nízky. Index zhutnenia a degradácie je 0,17 a index kontaminácie, acidifikácie a erózie je 0,00.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.12 Návrh na odňatie poľnohospodárskej pôdy (Vyhodnotenie dôsledkov stavebných zámerov na poľnohospodárskej pôde):

- V súvislosti s návrhom dopĺňaných rozvojových zámerov (lokalít) v rámci navrhovaného strategického dokumentu dôjde k záberom poľnohospodárskej pôdy. Vzhľadom k rastúcemu záujmu o bývanie v rodinných domoch bolo potrebné využiť priestorové rezervy, s ktorými sa pre toto funkčné využitie počítalo už v pôvodnom návrhu územného plánu obce Kostolná pri Dunaji, avšak len vo výhľadovej etape. Pre výhľadové rozvojové zábery RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o a RZ 15/o zatiaľ nebol udelený súhlas podľa § 13 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. V dôsledku pokračujúcej výstavby rodinných domov v obci (v rámci RZ 18/o), sa rozvojové zábery RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o stali enklávou poľnohospodárskej pôdy, obklopenou zo všetkých strán zástavbou, takže táto poľnohospodárska pôda nie je efektívne obhospodarovateľná. Pri návrhu nových rozvojových plôch nebolo možné sa vyhnúť záberom najkvalitnejšej pôdy podľa NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber

poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov. Najkvalitnejšia poľnohospodárska pôda zasahuje do rozvojových zámerov RZ 14/o a RZ 11/o. V nasledujúcej tabuľke je odlíšená hrubým písmom. Nasledujúca tabuľka uvádza prehľad o štruktúre poľnohospodárskej pôdy v lokalitách s uvažovaným použitím poľnohospodárskej pôdy pre nepoľnohospodárske účely podľa navrhovaného strategického dokumentu.

označenie RZ	katastrálne územie	funkčné využitie	výmera lokality v ha	predpokladaná výmera PP				vybud. hydrom. zariad.	čas. etapa realiz.	iná inform.
				spolu v ha	z toho					
					skupina BPEJ	výmera ha	z toho v ZÚO			
RZ 7-1/o	Kostolná p. D.	bývanie	0,4584	0,4584	0034022/5. 0016001/4.	0,1411 0,3173	0	závlahy	I.	-
RZ 11/o	Kostolná p. D.	bývanie	1,3130	1,3130	0002002/2. 0017005/1.	1,2022 0,1108	0	–	I.	pôvod. výhľad
RZ 12/o	Kostolná p. D.	bývanie	0,4058	0,4058	0002002/2.	0,4058	0	–	I.	pôvod. výhľad
RZ 14/o	Malý Šúr, Kostolná p. D.	bývanie	4,4123	4,4123	0017005/1. 0002002/2.	3,9965 0,4158	0	–	I.	pôvod. výhľad
RZ 15/o	Kostolná p. D.	bývanie	0,1729	0,1729	0034022/5.	0,1729	0	závlahy	I.	pôvod. výhľad
RZ 15-1/o	Kostolná p. D.	bývanie	0,7735	0,7735	0001001/6. 0017005/1.	0,5837 0,1898	0	závlahy	I.	-
RZ 20-1/o	Kostolná p. D.	bývanie	0,8342	0,8300	0034022/5.	0,8300	0	závlahy	I.	-
RZ 30/v	Kostolná p. D.	výroba, sklady	1,6226	1,6226	0001001/6. 0035001/6. 0002002/2.	0,8474 0,5528 0,2224	0	závlahy	I.	-
RZ 31/v	Kostolná p. D.	zberný dvor, výroba, sklady	3,6422	3,6422	0001001/6. 0035001/6. 0002002/2.	2,4059 0,8633 0,3730	0	závlahy	I.	VPS
RZ 32/r	Kostolná p. D.	rekreácia	11,4728	11,4728	0002002/2. 0003003/3. 0015005/6.	11,2291 0,2437 0,1944	0	závlahy	II.	-
RZ 33/r	Kostolná p. D.	rekreácia	16,4077	16,4077	0002002/2. 0003003/3. 0015005/6. 0034005/4.	15,3677 0,8584 0,0551 0,1265	0	závlahy	I.	-
Spolu				41,5112						

- Vysvetlivky: ZÚO – zastavané územie obce, VPS - verejnoprospešná stavba

Z uvedeného vyplýva, že sa predpokladá návrh na vyňatie poľnohospodárskej pôdy o výmere 41,5112 ha.

Ďalšia charakteristika dotknutých pôd je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrornosť	skupina kvality podľa BPEJ
0001001	fluvizeme kultizemné, karbonátové, ľahké v celom profile, vysychavé	FMa ^c	rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1°	rovina	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	ľahké pôdy (piesočnaté a hliniopiesočnaté)	6.
0002002	fluvizeme kultizemné, karbonátové, stredne ťažké						stredne ťažké pôdy (hlinité)	2.
0003003	fluvizeme kultizemné, karbonátové, ťažké						ťažké pôdy (ilovitohlinité)	3.
0015005	fluvizeme kultizemné, stredne ťažké, s ľahkým podorničím, v teplých klimatických regiónoch vysychavé	FMa	rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°				stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	6.

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrornosť	skupina kvality podľa BPEJ
0016001	černozeme kultizemné, čiernicové, ľahké, vysychavé	ČMač					ľahké pôdy (piesočnaté a hlinitopiesočnaté)	4.
0017005	černozeme kultizemné, čiernicové, prevažne karbonátové, stredne ťažké	ČMač ^c			pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	1.
0034005	černozeme kultizemné, karbonátové, z aluviálnych sedimentov, stredne ťažké až ťažké, s ľahkým podorníčím, vysychavé	ČMač ^c					stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	4.
0034022							stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50 %)	stredne ťažké pôdy (hlinité)
0035001	černozeme kultizemné, karbonátové, z aluviálnych sedimentov, stredne ťažké až ťažké, s ľahkým podorníčím, vysychavé	ČMač ^c			pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	ľahké pôdy (piesočnaté a hlinitopiesočnaté)	6.

Podľa typov-produkčných kategórií ide o produkčné orné pôdy, vysoko a veľmi produkčné pôdy a najproduktnejšie orné pôdy. Produkcia fytomasy na týchto pôdach je vysoká (12 - 14 t/ha) a veľmi vysoká (viac ako 14 t/ha). Dotknuté pôdy sú prevažne ílovito-hlinité, hlinito-piesčité, resp. hlinité. Retenčná schopnosť dotknutých pôd je veľká a stredná a priepustnosť je stredná. Vlhkostný režim pôd v dotknutom území je na úrovni mierne suchý až mierne vlhký. Dotknuté pôdy sú prevažne slabo alkalické. Pôda dotknutého územia je nevyhnutná pre zabezpečenie poľnohospodárskej produkcie Slovenska, ktorú je zo strategického účelu potrebné ponechať pre priame poľnohospodárske využitie, t.j. pre takú úroveň pestovania rastlín a chovu zvierat, ktorá neohrozí potravinovú dostatočnosť obyvateľstva.

Mechanická degradácia závisí od viacerých endogénnych a exogénnych faktorov. Z endogénnych faktorov sú najvýznamnejšie súdržnosť, lipnavosť a konzistencia. Z hľadiska skeletovitosti a lipnavosti možno pôdy dotknutého územia charakterizovať ako pôdy odolné voči mechanickej degradácii. Z exogénnych faktorov je dôležitý vplyv reliéfu, zrážok a vetra. Reliéf v dotknutom území je v prevažnej rovinatý, bez výrazného prejavu vodnej erózie. Potenciálna vodná erózia je na uvedených pôdach slabá až žiadna (0 - 4 t/ha/rok) a potenciálna veterná erózia je na uvedených pôdach silná (na 23,46 % poľnohospodárskych pôd obce Kostolná pri Dunaji), avšak väčšina poľnohospodárskych pôd na území obce Kostolná pri Dunaji je bez veternej erózie, pričom táto pôda má zväčša primárnu a sekundárnu kompakciu, resp. je bez kompaktie. Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia (pôdy dotknutého územia sú zväčša nenáchylné na acidifikáciu, ide o karbonátové pôdy), od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pôdných vlastností (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických). Erózný účinok privalového dažďa na dotknuté pôdy je nízky. Podľa kategórie schopnosti pôd inaktivovať organické kontaminanty sa dotknuté pôdy zaraďujú do pôd s nízkou, strednou a vysokou schopnosťou inaktivovať organické polutanty. Podľa kategórie schopnosti pôd transportovať organické kontaminanty

sa dotknuté pôdy zaraďujú do pôd s vysokou, strednou a nízkou schopnosťou transportovať organické polutanty. Index degradácie je v rozmedzí 0 až 0,62, index erózie je 0,00, index zhutnenia je v rozmedzí 0 až 0,62 a index kontaminácie je 0,00 a index acidifikácie je tiež 0,00. Kategorizácia potenciálnej úrovne miery rentability pôd pri pestovaní poľnohospodárskych plodín a kategorizácia poľnohospodárskych pôd podľa úrovne potenciálnej produkcie bioenergie je na dotknutých pôdach vysoká až veľmi vysoká.

Budovanie príslušných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry pre uvedené rozvojové plochy so sebou môže priniesť taktiež potrebu dočasných a trvalých záberov poľnohospodárskych pôd, resp. využitie poľnohospodárskych pozemkov na nepoľnohospodárske využívanie, pričom veľkosť tohto záberu sa v súčasnosti nedá predikovať. Trvalý a dočasný záber poľnohospodárskej pôdy bude pravdepodobne potrebný aj pre budovanie potrebných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a to aj z pohľadu existujúcej zástavby, resp. zahusťovania zástavby a výstavby v existujúcich prelukách.

Okrem uplatňovania obmedzení vyplývajúcich zo zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, v dotknutom území platí aj smernica č. 676/1991/EHS o ochrane vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcimi z poľnohospodárstva (Nitrátová smernica). Táto smernica predstavuje súbor opatrení smerujúcich k zníženiu možnosti znečistenia vodných zdrojov (povrchové aj podzemné) dusičnanmi, ktoré môžu pochádzať z minerálnych hnojív, a z hospodárskych hnojív (hnoj, hnojovica, močovka) a to vtedy, keď sú aplikované v nadmerných dávkach a v nesprávnom čase alebo keď sú zle uskladňované. V zraniteľných oblastiach sa na základe súboru pôdnych, hydrologických, geografických a ekologických podmienok určili pre každý poľnohospodársky subjekt 3 kategórie obmedzení hospodárenia a to kategória A – produkčné bloky s najnižším stupňom obmedzenia hospodárenia, kategória B - produkčné bloky so stredným stupňom obmedzenia hospodárenia a kategória C - produkčné bloky s najvyšším stupňom obmedzenia hospodárenia. Dotknuté pôdy spadajú do kategórie B. Podľa identifikačného systému poľnohospodárskych parciel sa tieto rozdeľujú do troch skupín s rôznym stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsah (v dotknutom území sa nachádzajú všetky tri kategórie). Nízky stupeň, stredný stupeň alebo vysoký stupeň obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka a spôsobu hospodárenia je určený podľa stavu ohrozenia kvality podzemných vôd dusičnanmi v závislosti od vlastností poľnohospodárskej pôdy, horninového prostredia, hladinového režimu podzemných vôd a ich vodohospodárskeho významu.

V prípade § 10b (Skladovanie hospodárskych hnojív v zraniteľných oblastiach) zákona č. 136/2000 Z. z. o hnojivách v znení neskorších predpisov fyzická osoba – podnikateľ a právnická osoba, ktorá obhospodaruje poľnohospodársku pôdu podľa § 2 písm. u) uvedeného zákona, alebo fyzická osoba – podnikateľ a právnická osoba, ktorá obhospodaruje poľnohospodársku pôdu podľa § 2 písm. u) uvedeného zákona a chová zvieratá, (ďalej len „obhospodarovateľ“) je povinná mať vybudované skladovacie kapacity nádrží na kvapalné hospodárske hnojivá a na skladovanie maštaľného hnoja na technicky spevnených plochách v zraniteľných oblastiach najmenej na šesťmesačnú produkciu. Potreba skladovacích nádrží na maštaľný hnoj, močovku a hnojovicu na šesť mesiacov pre jedno zviera je uvedená v prílohe č. 1 uvedeného zákona. Ak obhospodarovateľ nemá vybudované skladovacie kapacity podľa prvej vety, môže zabezpečiť uskladnenie kvapalných hospodárskych hnojív a maštaľného hnoja v skladovacích nádržiach alebo na spevnených plochách u inej osoby alebo ich odovzdať na iné využitie, najviac však v objeme zodpovedajúcom trojmesačnej skladovacej kapacite. Obhospodarovateľ je povinný spôsob nakladania s kvapalnými hospodárskymi hnojivami a maštaľným hnojom preukázať a oznámiť kontrolnému ústavu do 15 dní na tlačive, ktorého vzor je zverejnený na webovom sídle kontrolného ústavu. Obhospodarovateľ je povinný zabezpečiť, aby skladovacie nádrže kvapalných hospodárskych hnojív boli nepriepustné a vybavené bezpečnostným mechanizmom proti preplneniu a zabezpečené proti prítoku povrchových vôd. Obhospodarovateľ môže tuhé hospodárske hnojivá a kompost voľne skladovať na poľnohospodárskej pôde v zraniteľných oblastiach (ďalej len „voľná skládka“) len vtedy, ak poľnohospodárska pôda je zaradená v nízkom stupni alebo strednom stupni obmedzenia a vzdialenosť voľnej skládky od povrchového vodného zdroja je najmenej 100 m pri svahovitosti parcely do 3°. Obhospodarovateľ je pri skladovaní tuhých hospodárskych hnojív a kompostu na voľnej skládke povinný zabezpečiť, aby nedošlo k znečisteniu povrchových vôd alebo podzemných vôd a uskutočniť vývoz maštaľného hnoja z pevnej podložky na voľnú skládku najskôr po troch mesiacoch

od poslednej navážky, to sa nevzťahuje na tuhé hospodárske hnojivá z hlbokých podstielok, pri stielivových prevádzkach s kanalizáciou na oddelenie močovky od maštalného hnoja a z chovu zvierat bez produkcie močovky pri dennej spotrebe steliva vyššej ako 6 kg na dobytčiu jednotku na deň, o ktorej sa vedie evidencia o spotrebe podstielky a o počte chovaných zvierat a ktoré môžu byť uložené na poľnohospodárskej pôde bez nutnosti predchádzajúceho uskladnenia na pevných hnojiskách, pričom vývoz na voľnú skládku sa nesmie uskutočniť v období, v ktorom je používanie dusíkatých hnojivých látok v zraniteľných oblastiach zakázané podľa prílohy č. 2 uvedeného zákona, spracovať voľnú skládku do ôsmich mesiacov od prvej navážky najneskôr však do začiatku obdobia, v ktorom je používanie dusíkatých hnojivých látok v zraniteľných oblastiach zakázané podľa prílohy č. 2 uvedeného zákona, opakované zriadenie voľnej skládky na tom istom mieste možno až po štyroch rokoch a viesť evidenciu o mieste skladovania a prvej navážke hnoja a kompostu na voľnú skládku. Voľne skladovať tuhé hospodárske hnojivá bez spevnenej podložky je zakázané v zraniteľných oblastiach na poľnohospodárskej pôde s vysokým stupňom obmedzenia, trvalo zamokrenej, s hladinou podzemnej vody vyššou ako 0,6 m, a to aj dočasne, na svahu so sklonom väčším ako 3°, v inundačnom území vodného toku, na území v okolí odkrytých podzemných vôd, ak to určil orgán štátnej vodnej správy a na zrnitostne ľahkých pôdach.

V prípade § 10c (Používanie dusíkatých hnojivých látok v zraniteľných oblastiach) zákona č. 136/2000 Z. z. o hnojivách v znení neskorších predpisov obhospodarovateľ je povinný dodržiavať zakázané obdobia uvedené v prílohe č. 2 V prípade § 10b (Skladovanie hospodárskych hnojív v zraniteľných oblastiach) zákona č. 136/2000 Z. z. o hnojivách v znení neskorších predpisov, ak odseky 2 až 11 uvedeného § zákona neustanovujú inak. Zakázané obdobia sa nevzťahujú na výkaly a moč pasúcich sa zvierat a pri hnojení zakrytých plôch v skleníkoch a fóliovníkoch. Obhospodarovateľ môže požiadať kontrolný ústav o udelenie výnimky zo zákazu. Kontrolný ústav môže udeliť výnimku zo zákazu len na poľnohospodárskej pôde v zraniteľných oblastiach so svahovitosťou do 5° na obdobie 14 dní od začiatku zakázaného obdobia alebo 14 dní pred koncom zakázaného obdobia, ak v tomto období nastane priaznivý vývoj klimatických podmienok a priemerná denná teplota vzduchu je na základe meteorologických predpovedí Slovenského hydrometeorologického ústavu vyššia ako 5° C s prognózou jej dlhšieho trvania. Žiadosť obhospodarovateľa o udelenie výnimky zo zákazu sa eviduje v registračnom a informačnom systéme, ktorý vedie organizácia, ktorej zriaďovateľom je ministerstvo. Obhospodarovateľ môže použiť dusíkaté hnojivé látky na pôde bez vegetačného krytu bezprostredným zapracovaním, ak ide o tuhé hnojivá, a podpovrchovou aplikáciou, ak ide o kvapalné hnojivá a pri hospodárení na odvodnených územiach s funkčným melioračným systémom spôsobom, ktorý zodpovedá vysokému stupňu obmedzenia, ak dodrží dávky dusíka pre jednotlivé plodiny podľa ich potreby živín, ktorá je uvedená v prílohe č. 3 uvedeného zákona. Obhospodarovateľ je povinný dodržiavať celkové dávky dusíka v minerálnych hnojivách pri zohľadnení množstva využiteľného dusíka z použitých hospodárskych hnojív a hnojivých látok s organicky viazaným dusíkom podľa príloh č. 4 až 6 uvedeného zákona. Obhospodarovateľ je povinný vypracovať každoročne najneskôr do 31. augusta plán použitia dusíkatých hnojivých látok. Obhospodarovateľ môže použiť najviac 40 kg/ha dusíka vo forme kvapalných a tuhých minerálnych hnojív a 80 kg/ha dusíka vo forme kvapalných hospodárskych hnojív a kvapalných hnojivých látok s organicky viazaným dusíkom s prihladením na príjmovú kapacitu plodín v jesennom období a zníženie rizika strát dusíka do vodných zdrojov v čase po zbere plodín do začiatku zakázaného obdobia, to sa nevzťahuje na maštalný hnoj a iné tuhé hnojivá s organicky viazaným dusíkom, ktoré možno použiť aj pod jarné plodiny, použiť v jarnom období najvyššiu jednorazovú dávku dusíka z kvapalných a tuhých minerálnych hnojív 60 kg/ha na poľnohospodárskej pôde v nízkom a strednom stupni obmedzenia a 40 kg/ha na poľnohospodárskej pôde vo vysokom stupni obmedzenia; pri plodinách náročných na dusík, najmä kukurici na zrno, repke olejnej alebo hlúbovej zelenine, pestovaných na pozemkoch so svahovitosťou do 5° možno jednorazovú dávku dusíka zvýšiť o 50 % okrem poľnohospodárskej pôdy vo vysokom stupni obmedzenia a aplikovať vyzretý kompostovaný hnoj, najmä rozdrvený hnoj od oviec na povrch trávneho porastu plošným rozmetaním v jarnom období. Obhospodarovateľ je povinný používať vhodné zariadenia na aplikáciu hnojív do poľnohospodárskej pôdy najmä s ohľadom na tlak stroja na poľnohospodársku pôdu, terén, zrnitostné zloženie poľnohospodárskej pôdy a vlhkostný stav poľnohospodárskej pôdy, použitým zariadením na aplikáciu

hnojív zabezpečiť rovnomernú aplikáciu hnojiva, zabezpečiť bezodkladne pri obnove trvalých trávnych porastov a po zaoraní ďatelinovín vysiatie následnej plodiny, používať závlahovú vodu tak, aby nedošlo k znečisteniu povrchových a podzemných vôd, najmä stekaním, dodržiavať dávky dusíka aplikovaného vo forme hospodárskych hnojív tak, aby neprevýšili dávku dusíka 170 kg/ha za hospodársky rok, pričom do tohto limitu sa započítavajú aj exkrementy zvierat na pasienku a nezapočítava sa dusík pozberových zvyškov rastlín alebo vedľajších produktov plodín, ak boli zaorané do poľnohospodárskej pôdy; produkcia dusíka jedným zvieratom za kalendárny rok je uvedená v prílohe č. 4 uvedeného zákona, obsah živín v hospodárskych hnojivách je uvedený v prílohe č. 5 uvedeného zákona, pričom hodnoty v nej uvedené platia, ak analytický rozbor vykonaný akreditovanou osobou nepreukáže iné hodnoty obsahu dusíka v hospodárskom hnojive, a limitné dávky dusíka pri jednotlivých plodinách sú uvedené v prílohe č. 7 uvedeného zákona a zabezpečiť, aby sa pri aplikácii dusíkatých hnojivých látok neprekročili limitné dávky pre plodiny uvedené v prílohe č. 7 uvedeného zákona, to sa vzťahuje aj na aplikáciu len minerálnych dusíkatých hnojív, ak sa neaplikujú hospodárske hnojivá. Pri hospodárení na svahoch je zakázané využívať poľnohospodársku pôdu so sklonom vyšším ako 12° ako ornú pôdu, aplikovať dusíkaté hnojivé látky na ornej pôde so sklonom vyšším ako 10° a na trvalom trávnom poraste so sklonom vyšším ako 12°, to sa nevzťahuje na aplikáciu maštalného hnoja a kompostov, ak sú zapravené do ornej pôdy najneskôr do 24 hodín po ich aplikácii, a na trvalý trávny porast. Obhospodarovateľ na svahoch môže aplikovať na ornej pôde so sklonom vyšším ako 5° dusíkaté hnojivé látky bezodkladným zapravením do pôdy, najneskôr však do 24 hodín, alebo aplikáciou na list; kvapalné hospodárske hnojivá je povinný aplikovať podpovrchovo alebo okamžite zapraviť do pôdy, na trvalom trávnom poraste so sklonom vyšším ako 7° kvapalné dusíkaté hnojivé látky len podpovrchovo. Obhospodarovateľ je povinný na ornej pôde a trvalom trávnom poraste dodržať najvyššiu jednorazovú dávku dusíka z kvapalných hospodárskych hnojív a kvapalných hnojivých látok s organicky viazaným dusíkom 80 kg/ha a najvyššiu jednorazovú dávku dusíka z kvapalných a tuhých priemyselných hnojív najviac 40 kg/ha, dusík z exkrementov hospodárskych zvierat, pasúcich sa na trvalých trávnych porastoch, sa do výšky jednorazovej dávky nezapočítava. Obhospodarovateľ na poľnohospodárskej pôde susediacej s vodnými zdrojmi nesmie používať dusíkaté hnojivé látky na poľnohospodárskej pôde so sklonom nižším ako 7° v zóne, ktorá od brehovej čiary vodného toku alebo zátopovej čiary vodnej nádrže meria 10 m na plochách v nízkom stupni obmedzenia a strednom stupni obmedzenia, 20 m na plochách vo vysokom stupni obmedzenia a je povinný na ornej pôde so sklonom vyšším ako 7° aplikovať dusíkaté hnojivé látky vo vzdialenosti väčšej ako 25 m od vodného zdroja; ak sa na týchto plochách pestujú širokoriadkové plodiny, najmä cukrová repa, zemiaky alebo kukurica, je povinný dodržať protierózne agrotechnické opatrenia (rozdeliť ornú pôdu zvažujúcu sa k vodnému toku priečne osiatymi pásmi a vytvoriť na nej protierózne medze s porastom alebo iné opatrenia s rovnakým účinkom, založiť medzi vodným zdrojom a hnojenou plochou ornej pôdy vegetačný pás široký najmenej 20 m s vysiatou plodinou s vyššou protieróznou účinnosťou, aplikovať dusíkaté hnojivé látky vo vzdialenosti od vodného zdroja väčšej ako 50 m alebo mimo vegetačného obdobia pozemok vegetačným pokryvom) a nesmie aplikovať dusíkaté hnojivé látky v zóne 10 m od hranice ochranného pásma prvého stupňa vodného zdroja vo všetkých stupňoch obmedzenia.

Obdobie zákazu používania dusíkatých hnojivých látok je

Pre kvapalné hospodárske hnojivá, a akékoľvek hnojivá z chovu hydiny a drobných zvierat, kvapalné hnojivé látky s organicky viazaným dusíkom a priemyselné hnojivá s obsahom dusíka	OP	C	od 5. októbra – do 15. februára
		A, B	od 20. októbra – do 15. februára
	TTP	C	od 1. novembra – do 15. februára
			od 5. októbra – do 15. februára priemyselné hnojivá
		A, B	od 15. novembra – do 15. februára
			od 20. októbra – do 15. februára priemyselné hnojivá
Pre tuhé hospodárske hnojivá a tuhé hnojivé látky s organickým viazaným dusíkom	OP/TTP	C	od 15. novembra – do 15. februára
		A, B	od 30. novembra – do 15. februára

Vyhláška MPA RV SR č. 215/2016 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obhospodarovaní poľnohospodárskej pôdy v zraniteľných oblastiach ustanovuje podrobnosti o vedení registračného a informačného systému a databázy, získaní informácií o stave počasia, náležitostiach žiadosti o mimoriadne povolenie použitia dusíkatých hnojívých látok, postupe ohlasovania dodatočných skladovacích priestorov, pláne použitia dusíkatých hnojívých látok a registrácii vykonaných kontrol.

Navrhovaný strategický dokument nezakladá rámec na dočasný a trvalý záber lesných pozemkov v rámci rozvojových lokalít, resp. by nemalo dôjsť k zásahom do ochranného pásma lesa.

Navrhovaný strategický dokument vymedzuje novú hranicu zastavaného územia, ktorá sa rozširuje o rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o – časť, RZ 14/o, RZ 15/o – časť, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 31/v. Rozvojové zámery RZ 32/r, RZ 33/r sú situované v značnej vzdialenosti od zastavaného územia obce, nie je preto možné ich zaradenie do zastavaného územia.

Z hľadiska výstavby činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec môže dôjsť k negatívnym účinkom, ako je zhutnenie, prípadne kontaminácia pôdy, preto je nevyhnutné dôsledne postupovať podľa ustanovení príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov, aby tieto vplyvy nenastali, resp. aby sa čo najviac eliminovali.

Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia, od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pádných vlastností (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických).

Pri hodnotení zraniteľnosti pôd sa vychádza z hodnotenia náchylnosti, prípadne odolnosti pôdy z hľadiska jej poškodenia v dôsledku pôsobenia negatívnych (stresových faktorov). Miera ohrozenia pôdy prostredníctvom znečistenia cudzorodými látkami, ktoré prenikajú do pôdy prevažne zrážkovou je závislá od samotného faktoru prítomnosti a intenzity ohrozujúcej látky, pričom je potrebné brať do úvahy viaceré vlastnosti prírodného prostredia, ktoré môžu podporovať alebo zabraňovať šíreniu znečistenia. Za základné faktory hodnotenia zraniteľnosti pôdy treba považovať vlastnosti pôdy, najmä schopnosť viazať cudzorodé prvky a priepustnosť. Z hľadiska chemickej zraniteľnosti pôd sa najčastejšie ukazovatele používajú odolnosť voči acidifikácii a odolnosť voči intoxikácii. Najvýznamnejšia je odolnosť voči rizikovým kovom, ktorých pohyblivosť v pôdnej hmote do značnej miery závisí od pôdnej reakcie. Pri kyslej reakcii sú v pôde pohyblivé prvky kyslej skupiny rizikových kovov, zatiaľ čo pri alkalickej reakcii alkalickej skupiny rizikových prvkov: As, Cu, Mo, Se. Náchylnosť pôd na acidifikáciu závisí od obsahu karbonátov, humusu, ílovitých minerálov a solí.

Počas prevádzky a výstavby činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, je možnosť kontaminácie pôdy spojená so situáciami spojenými s rizikom nehôd alebo zlým technickým stavom vozového parku a mechanizmov. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe navrhovanej činnosti možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Pri výstavbe činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, dôjde k strate biotopu pre pôdny edafón a živočíchy, pre ktorých bola sekundárnym zdrojom v rámci ich potravinových reťazcov. Strata biotopu sa viaže aj na rastliny rastúce v danom území.

7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.

Vplyvy činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec na genofond, biodiverzitu a biotu sa predpokladajú v súvislosti s výkopovými prácami, ako ukladanie prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatnými navrhovanými stavebnými objektmi. V rámci týchto vplyvov dôjde k priamym vplyvom na vegetáciu a to jednorazové odstraňovanie vegetácie, narušovanie povrchu pôdy, zhutnenie povrchu pôdy, odber biomasy, zmenšenie alebo zničenie lokality výskytu a sekundárne zvýši prašnosť a hlučnosť, osvetlenie. Kontaminácia prostredia počas výstavby a prevádzky je možná iba pri náhodných havarijných situáciách a pri nedodržaní jednotlivých všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem, pri porušení pracovnej disciplíny, zlyhaní techniky alebo nepozornosťou návštevníkov a pracovníkov v území.

Vplyvy na biotu možno vo všeobecnosti rozdeliť na primárne (zánik biotopov výstavbou jednotlivých objektov) a sekundárne (fragmentácia biotopov). Konkrétne pôjde o priame poškodenie a zničenie biotopov, výrub drevín, usmrcovanie živočíchov, fragmentácia (rozdrobovanie) biotopov, vyrušovanie hlukom, vibráciami, svetelným smogom, zvýšenou prašnosťou a prítomnosťou ľudí a stavebných mechanizmov a zvýšený tlak na intenzívnejšie využitie územia.

Realizácia činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec si bude vyžadovať aj výrub drevín nelesnej drevinovej vegetácie. Z uvedeného dôvodu bude potrebné takýto výrub z pohľadu vzrastlých jedincov drevín v maximálnej možnej miere minimalizovať. Presnejšia špecifikácia výrubu, resp. drevín určených na výrub bude možná až v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci rekultivácie územia a na základe súhlasu na výrub drevín budú tieto nahradené v rámci náhradnej výsadby v miestach na to určených a to v druhej skladbe typickej pre dané územie, pričom sa odporúča výsadba vzrastlých jedincov drevín. Starostlivosť o novovysadené dreviny v rámci rozvojových lokalít má prebiehať podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie a STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba a ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany prírody a krajiny.

Pri výstavbe jednotlivých stavebných objektov v danom prostredí bude potrebné predpokladať, že bude dochádzať v istom rozsahu k usmrcovaniu najmä menej pohyblivých druhov živočíchov. V prípade chránených druhov rastlín a biotopov pri dodržaní navrhovaných opatrení sa nepredpokladá zásah do takýchto biotopov, resp. k zničeniu lokality výskytu chránených druhov rastlín.

Zvýšené vyrušovanie hlukom, vibráciami, prítomnosťou ľudí a stavebných mechanizmov bude pôsobiť najmä na citlivejšie druhy voľne žijúcich živočíchov. Reakcie jednotlivých druhov na uvedené stresové faktory sú značne individuálne. Niektoré druhy sa týmto zmenám vedia prispôbiť, no väčšina sa radšej stresovým oblastiam vyhýba. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že hluk sťažuje zvieratám ich vzájomnú komunikáciu, párenie a taktiež aj lov. Vo vzťahu k voľne žijúcim živočíchom nie sú stanovené exaktné hodnoty hluku, ktoré by na ne nepôsobili rušivo.

Zraniteľnosť živočíšstva je hodnotená prostredníctvom zraniteľnosti biotopov v dotknutom území a vzhľadom na narušenie a degradáciu ich životného prostredia. Potenciálne zasiahnutý negatívnymi vplyvmi sú všetky druhy živočíchov vyskytujúcich sa v dotknutom území. Vplyvom realizácie činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec nedôjde k ovplyvneniu migračných trás živočíchov, pričom potenciálnym rizikom môže byť stret vtákov s konštrukciami navrhovaných stavebných objektov. V súvislosti so zakladaním uvedených činností môžu byť ovplyvnené také druhy, ktoré sa v daných vrstvách nachádzajú, resp. využívajú dané územie ako potravinový biotop, resp. ako migračný koridor (hlavne pôdny edafón).

Navrhovaný strategický dokument v zmysle navrhovaných opatrení dáva rámec na vykonávanie činností smerujúcich k predchádzaniu, obmedzovaniu, poškodzovaniu a ničeniu biotopov a jednotlivých druhov rastlín a živočíchov.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.10 Ochrana prírody a krajiny, vplyv na životné prostredie:

- Pozdĺž komunikácie Kostolná pri Dunaji - Hrubý Šúr sa mimo zastavaného územia obce navrhuje výsadba obojstranného pásu viacetážovej izolačnej zelene s min. šírkou 20 m. Primárne izolačnú a ochrannú funkciu bude mať pás líniovej viacetážovej zelene na oddelenie výrobného územia od obytného územia s min. šírkou 50 m. Pás bude zabezpečovať aj ochranu vodného zdroja.
- Pre verejnú zeleň je potrebné rezervovať plochy v záhradách v zastavanom území – pri cintoríne za účelom vytvorenia kalvárie, ako aj pri kostole.

8. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, scenériu krajiny.

Dominantným typom súčasnej krajinnej štruktúry a scenérie dotknutého územia je krajina poľnohospodársky obrábaná, resp. neobrábaná, doplnená krajinnou štruktúrou urbanizovaného priestoru sídelnej štruktúry s obytnou, obslužnou, výrobnou, technickou a dopravnou funkciou. Štruktúra krajiny a scenéria dotknutého územia vyplýva z jej funkčného zamerania. V súčasnej krajinnej štruktúre územia a z pohľadu scenérie dominuje poľnohospodársky využívaná krajina. V krajinnej

štruktúre a scenérii dotknutého územia dominujú prvky poľnohospodársky využívaných plôch, zastavané územia, prvky technickej a dopravnej infraštruktúry a líniové prvky zelene. Vplyvy činností pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec možno charakterizovať tak, že do krajiny budú zakomponované nové objekty, ktoré sa z krajinnoekologického hľadiska klasifikujú ako stresové faktory, pričom dôjde k zmene štruktúry krajiny a jej využívania. Zároveň dôjde k úbytku zelene na úkor nových stavebných objektov a aj k zmene rastlinnej pokrývky územia. Zraniteľnosť faktorov scenérie, pohody a kvality života človeka závisí od náročnosti zabezpečovania jeho potrieb, ako bývanie, technická a občianska infraštruktúra, zdravotnícka starostlivosť, zamestnanie, kvalita životného prostredia, vzdialenosť od dopravných tepien a pod., pričom jeho výpovedná hodnota je veľmi subjektívna a málo výpovedná vzhľadom na rôzne druhy pohľadov jednotlivých jedincov alebo skupín odvíjajúca sa od celkového cítenia, výchovy, správania a postoju k životu samého seba a okolia. Zraniteľnosťou krajiny je výsledok integrovania a kumulácie jednotlivých zložiek krajiny.

Činnosti, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec budú mať aj prvky vertikálneho usporiadania, pričom reliéf záujmového územia má vysoký potenciál pre dohľadnosť v krajine (limitom dohľadnosti je urbanizácia krajiny, resp. porasty drevín).

Ekologická stabilita dotknutého územia v prípade schválenia navrhovaného strategického dokumentu, resp. realizácie činností pre ktoré dáva rámec zostane približne na rovnakej úrovni, za predpokladu dôsledného dodržiavania navrhovaných záväzných regulatívov a opatrení.

Uvedené hodnotenie sa opiera hlavne o navrhované zásady a regulatívy ochrany prírody a krajiny so zreteľom na udržanie ekologickej stability, navrhované opatrenia a zásady a regulatívy starostlivosti o životné prostredie.

Celkovo možno konštatovať, že schválenie navrhovaného strategického dokumentu nebude mať významný negatívny vplyv na krajinu.

9. Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma, na územný systém ekologickej stability.

V dotknutom území sa nenachádza žiadne veľkoplošné alebo maloplošné chránené územie národnej sústavy chránených území, ako ani chránené stromy a mokrade. Z území NATURA 2000 do dotknutého územia okrajovo zasahuje Územie európskeho významu SKÚEV0822 Malý Dunaj. V rámci neho a jeho blízkeho okolia sa nenavrhujú žiadne rozvojové aktivity.

Vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území, navrhované funkcie v rámci navrhovaného strategického dokumentu, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základe možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie možno konštatovať, že navrhovaný strategický dokument nebude mať vplyv buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou alebo strategickým dokumentom na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu a na ich integritu. Zároveň možno konštatovať, že navrhovaný strategický dokument nebude mať vplyv na žiadne chránené územia národnej sústavy chránených území určené alebo navrhované.

Podľa dokumentácie RÚSES okresu Senec sa v riešenom území nachádza:

- RBc13 Gálov hon, les v Kostolnej pri Dunaji,
- nRBc1 Štrkovisko Hrubá Borša,
- NRBk2 Malý Dunaj,
- nRBk 2 Les pri Jelke – Gálov hon – Malý Dunaj,
- EVLS II – Malý Dunaj.

Z navrhovaných rozvojových zámerov do navrhovaných prvkov ÚSES zasahuje okrajovo RZ 33/r, v rámci ktorej je potrebné rešpektovať vyššie a nižšie uvedené opatrenia.

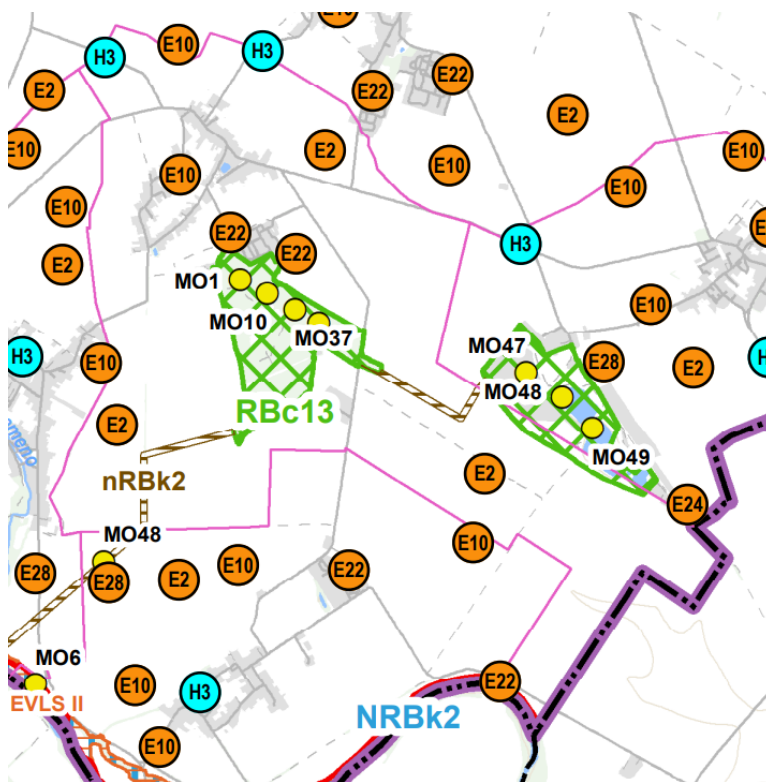
Podľa návrhu RÚSES okresu Senec sú v dotknutom území navrhované nasledujúce:

➤ ekostabilizačné opatrenia:

- E2 – zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie,
- E10 – celoplošne vylúčiť používanie chemických prípravkov, minerálnych hnojív a hnojovice
- E22 – zabezpečiť výsadbu izolačnej hygienickej vegetácie,
- E24 – monitorovať a sanovať environmentálne záťaž,

- hydroekologické opatrenia:
 - H3 – zrealizovať opatrenia na zlepšenie kvality povrchových vôd,
- manažmentové opatrenia pre prvky RÚSES:

- MO1 uprednostňovanie prírode blízkych foriem hospodárenia, hlavne využívanie prirodzenej obnovy porastov, podpora prirodzeného druhového zloženia cieľových spoločenstiev a zachovávanie alebo cielene obnovovanie pôvodného druhového zloženia lesných porastov,
- MO10 odstraňovanie invázných druhov rastlín a zamedzenie šíreniu invázných druhov rastlín a živočíchov,
- MO37 monitoring,
- MO47 revitalizácia územia po skončení ťažby štrku,
- MO48 vytvorenie biocentra resp. biokoridoru,
- MO49 využitie riadenej prirodzenej sukcesie s kontrolou a odstraňovaním invázných druhov.



V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.10 Ochrana prírody a krajiny, vplyv na životné prostredie:

- Pozdĺž komunikácie Kostolná pri Dunaji - Hrubý Šúr sa mimo zastavaného územia obce navrhuje výsadba obojstranného pásu viacetážovej izolačnej zelene s min. šírkou 20 m. Primárne izolačnú a ochrannú funkciu bude mať pás líniovej viacetážovej zelene na oddelenie výrobného územia od obytného územia s min. šírkou 50 m. Pás bude zabezpečovať aj ochranu vodného zdroja.
- Pre verejnú zeleň je potrebné rezervovať plochy v záhradách v zastavanom území – pri cintoríne za účelom vytvorenia kalvárie, ako aj pri kostole.

Navrhovaný strategický dokument nebude mať závažný negatívny vplyv na chránené územia, ich ochranné pásma a na územný systém ekologickej stability.

10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská.

Schválenie navrhovaného strategického dokumentu nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky v širšom dotknutom území, pričom realizácia činností, pre ktoré vytvára navrhovaný strategický dokument rámec ovplyvnia štruktúru dotknutého sídla a jeho architektúru. Na území obce Kostolná pri Dunaji sa nachádzajú nehnuteľné národné kultúrne pamiatky evidované v Ústrednom zozname pamiatkového fondu a to Dom ľudový s hospodárskou časťou (číslo ÚZPF 12110/1) a Kostol r.k. Panny Márie Ružencovej (číslo ÚZPF 25/1), ktoré nebudú schválením navrhovaného strategického dokumentu dotknuté, resp. pohľady na ne. Predmetné územie sa nachádza mimo pamiatkových území, resp. zón. Investor a aj zhotoviteľ činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, budú v dobe ich realizácie viazané zákonom č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov, keby sa pri výkopových prácach narazilo na predmety charakteru pamiatok. Z historického hľadiska sa na teritóriu obce v časti Malý Šúr nachádza jedno z najstarších pohrebísk juhozápadného Slovenska. Je datované do staršej doby rímskej. Z archeologického hľadiska sa pokladá za dosiaľ najvýznamnejšie germánske nálezisko. Už koncom minulého storočia sa tu našli rôzne sečné,

bodné zbrane, zlomky bronzových a strieborných nádob. V rokoch 1954 až 1961 tu boli vykonané výskumné, záchranné, archeologické práce, pri ktorých bolo otvorených 66 žiarových hrobov. Ide o germánske pohrebisko zo staršej doby rímskej z 1. storočia n.l. Uvedený nález aj vzhľadom na bohatstvo hrobov (spony, ihlice, hroty zbraní, bronzové nádoby, panvice, vedrá, hrebene, opasky) pravdepodobne súvisí s kvádskym Vanniovým kráľovstvom, 21 - 50 n.l. (Regnum Vannianum) - prvým štátnym útvarom na území Slovenska. Tieto boli odborne ošetrované a vyhodnotené. Päťdesiatdeväť nájdených exponátov bolo následne prevezených a umiestnených do Národného múzea – antropologického oddelenia v Prahe. V obci Kostolná pri Dunaji sa nachádza ojedinelá archeologická lokalita, ktorá zahŕňa stopy osídlenia z eneolitu, sídlisko kultúry s kanelovanou keramikou, kostrové hroby z doby bronzovej, žiarové hroby stredodunajskej mohylovej kultúry zo strednej doby bronzovej a germánske pohrebiská z rímskej doby. Germánske pohrebisko, dnes už zakonzervované a zasypané zemou sa nachádza od skrýše cca 80 m západne.

Investor aj zhotoviteľ tak budú v takomto prípade povinní zastaviť stavebné práce a vyzvať orgány pamiatkovej starostlivosti k účasti na stavbe. Všetky tieto náležitosti musia byť podrobne zachytené v stavebnom denníku. Pokračovať v prácach sa bude môcť až po písomnom vyjadrení orgánu pamiatkovej starostlivosti.

11. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

V predmetnom území nie sú evidované paleontologické náleziská a ani významné geologické lokality. V prípade nálezu skamenelín pri zemných prácach je potrebné postupovať podľa príslušných ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vplyvy navrhovaného strategického dokumentu na paleontologické náleziská a významné geologické lokality sa nepredpokladajú.

12. Iné vplyvy.

Iné ako vyššie popísané vplyvy navrhovaného strategického dokumentu neboli identifikované a ani sa nepredpokladajú.

13. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti, vzájomných vzťahov a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi.

V rámci procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona boli zhodnotené a porovnané s platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi nasledovné predpokladané vplyvy navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie:

- vplyvy na obyvateľstvo,
- vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery,
- vplyvy na klimatické pomery,
- vplyvy na ovzdušie,
- vplyvy na vodné pomery,
- vplyvy na pôdu,
- vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy,
- vplyvy na krajinu,
- vplyvy na chránené územia a ochranné pásma, na územný systém ekologickej stability,
- vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská,
- vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality,
- iné vplyvy.

Pri posudzovaní vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie sa použili príslušné ustanovenia najmä nasledovných všeobecne záväzných právnych predpisov a súvisiacich predpisov na úrovni EÚ a Slovenskej republiky:

- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2001/42/EC o posudzovaní vplyvov niektorých plánov a programov na životné prostredie (Ú. v. ES L 197 21.7.2001, s. 30 a Korigendum, Ú. v. ES L 164, 3.6.2014, s. 104 (2001/42/ES)),
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2011/92/EÚ z 13. decembra 2011 o posudzovaní vplyvov určitých verejných a súkromných projektov na životné prostredie (kodifikované znenie) (Ú. v. EÚ L 26, 28. 1. 2012),
- Smernica 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (Ú. v. ES L 327, 22. 12. 2000) v znení rozhodnutia č. 2455/2001/ES Európskeho parlamentu a Rady z 20. novembra 2001 (Ú. v. ES L 331, 15. 12. 2001) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/32/ES z 11. marca 2008 (Ú. v. EÚ L 81, 20. 3. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES zo 16. decembra 2008 (Ú. v. EÚ L 348, 24. 12. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/31/ES z 23. apríla 2009 (Ú. v. EÚ L 140, 5. 6. 2009) v znení smernice Európskeho parlamentu a rady 2013/39/EÚ z 12. augusta 2013 (Ú. v. EÚ L 226, 24. 8. 2013) v znení smernice Rady 2013/64/EÚ zo 17. decembra 2013 (Ú. v. EÚ L 353, 28. 12. 2013). 2000/60/ES, ktorá ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky, skrátené nazývaná Rámcová smernica o vode (RSV),
- Smernica Rady 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 15/zv. 2) v znení smernice Rady 97/62/ES z 27. októbra 1997 (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 15/zv. 4) v znení nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1882/2003 z 29. septembra 2003 (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 1/zv. 4) v znení Aktu o podmienkach pristúpenia Rakúska, Švédska a Fínska (Ú. v. ES C 241, 29. 8. 1994) [upravené rozhodnutím Rady 95/1/ES, Euratom, ESUO (Ú. v. ES L 1, 1. 1. 1995)] v znení Aktu o podmienkach pristúpenia Českej republiky, Estónskej republiky, Cyperskej republiky, Lotyšskej republiky, Litovskej republiky, Maďarskej republiky, Maltskej republiky, Poľskej republiky, Slovinskej republiky a Slovenskej republiky a o úpravách zmlúv, na ktorých je založená Európska únia (Ú. v. EÚ L 236, 23. 9. 2003) v znení smernice Rady 2006/105/ES z 20. novembra 2006 (Ú. v. EÚ L 363, 20. 12. 2006) v znení smernice Rady 2013/17/EÚ z 13. mája 2013 (Ú. v. EÚ L 158, 10. 6. 2013),
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/147/ES z 30. novembra 2009 o ochrane voľne žijúceho vtáctva (Ú. v. EÚ L 20, 26. 1. 2010) v znení smernice Rady 2013/17/EÚ z 13. mája 2013 (Ú. v. EÚ L 158, 10. 6. 2013),
- Smernica Rady 91/692/EHS z 23. decembra 1991, ktorá štandardizuje a racionalizuje správy o vykonávaní určitých smerníc, ktoré súvisia so životným prostredím (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 5/zv. 2) v znení nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1882/2003 z 29. septembra 2003 (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 1/zv. 4),
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 94/62/ES z 20. decembra 1994 o obaloch a odpadoch z obalov (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ kap. 13/zv. 13; Ú. v. ES L 365, 31.12.1994) v znení nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1882/2003 z 29. septembra 2003 (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ kap.1/zv. 4; Ú. v. EÚ L 284, 31. 10. 2003), smernice Európskeho parlamentu a Rady 2004/12/ES z 11. februára 2004 (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ kap.13/zv. 34; Ú. v. EÚ L 47, 18. 2. 2004), smernice Európskeho parlamentu a Rady 2005/20/ES z 9. marca 2005 (Ú. v. EÚ L 70, 16. 3. 2005), v znení nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 219/2009 z 11. marca 2009 (Ú. v. EÚ L 87, 31. 3. 2009) a smernice Komisie 2013/2/EÚ zo 7. februára 2013 (Ú. v. EÚ L 37, 8. 2. 2013),
- Smernica Rady 1999/31/ES z 26. apríla 1999 o skládkach odpadov (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 15/ zv. 4; Ú. v. ES L 182, 16.7.1999) v znení nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1882/2003 z 29. septembra 2003 (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 1/ zv. 4; Ú. v. EÚ L 284, 31. 10. 2003), nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1137/2008 z 22. októbra 2008 (Ú. v. EÚ L 311, 21. 11. 2008) a smernice Rady 2011/97/EÚ z 5. decembra 2011 (Ú. v. EÚ L 328, 10. 12. 2011),

- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2000/53/ES z 18. septembra 2000 o vozidlách po dobe životnosti (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 15/ zv. 5; Ú. v. ES L 269, 21.10.2000) v znení rozhodnutia Komisie 2002/525/ES z 27. júna 2002 (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 15/ zv. 7; Ú. v. EÚ L 170, 29. 6. 2002), rozhodnutia Komisie 2005/63/ES z 24. januára 2005 (Ú. v. EÚ L 25, 28. 1. 2005), rozhodnutia Komisie 2005/438/ES z 10. júna 2005 (Ú. v. EÚ L 152, 15. 6. 2005), rozhodnutia Rady 2005/673/ES z 20. septembra 2005 (Ú. v. EÚ L 254, 30. 9. 2005), rozhodnutia Komisie 2008/689/ES z 1. augusta 2008 (Ú. v. EÚ L 225, 23. 8. 2008), smernice Európskeho Parlamentu a Rady 2008/33/ES z 11. marca 2008 (Ú. v. EÚ L 81, 20. 3. 2008), smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/112/ES zo 16. decembra 2008 (Ú. v. EÚ L 345, 23. 12. 2008), rozhodnutia Komisie 2010/115/EÚ z 23. februára 2010 (Ú. v. EÚ L 48, 25. 2. 2010), smernice Komisie 2011/37/EÚ z 30. marca 2011 (Ú. v. EÚ L 85, 31. 3. 2011) a smernice Komisie 2013/28/EÚ zo 17. mája 2013 (Ú. v. EÚ L 135, 22. 5. 2013),
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/66/ES zo 6. septembra 2006 o batériách a akumulátoroch a použitých batériách a akumulátoroch, ktorou sa zrušuje smernica 91/157/EHS (Ú. v. EÚ L 266, 26. 9. 2006) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/12/ES z 11. marca 2008 (Ú. v. EÚ L 76, 19. 3. 2008), smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/103/ES z 19. novembra 2008 (Ú. v. EÚ L 327, 5. 12. 2008) a smernice Európskeho parlamentu a Rady 2013/56/EÚ z 20. novembra 2013 (Ú. v. EÚ L 329, 10. 12. 2013),
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc (Ú. v. EÚ L 312, 22. 11. 2008),
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2012/19/EÚ zo 4. júla 2012 o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) (Ú. v. EÚ L 197, 24. 7. 2012),
- Smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/850 z 30.05.2018, ktorou sa mení smernica 1999/31/ES o skládkach obalov,
- Smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/851 z 30.05.2018, ktorou sa mení smernica 2008/98/ES o odpade,
- Smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/852 z 30.05.2018, ktorou sa mení smernica 94/62/ES o obaloch a odpadoch z obalov,
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 97/23/ES z 29. mája 1997 o aproximácii zákonov členských štátov týkajúcich sa tlakových zariadení,
- NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) č. 1315/2013 z 11. 12. 2013 o usmerneniach Únie pre rozvoj transeurópskej dopravnej siete a o zrušení rozhodnutia č. 661/2010/EÚ,
- NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) č. 1316/2013 z 11. decembra 2013 o zriadení Nástroja na prepájanie Európy, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) č. 913/2010 a zrušujú sa nariadenia (ES) č. 680/2007 a (ES) č. 67/2010,
- Rozhodnutie Rady z 19. decembra 2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu podľa článku 16 a prílohy II smernice 1999/31/ES,
- Rozhodnutie Komisie (EÚ) č. 2018/1147 z 10. augusta 2018, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pri spracovaní odpadu.
- Dohovor o hodnotení vplyvu na životné prostredie presahujúce štátne hranice,
- Európsky dohovor o krajine,
- zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov,
- zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov,

- zákon č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 338/2000 Z. z. o vnútrozemskej plavbe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 311/2001 Z. z. ZÁKONNÍK PRÁCE v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 319/2002 Z. z. o obrane Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší),
- zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 17/2004 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon),
- zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 15/2005 Z. z. o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 39/2007 Z. z. o veterinárnej starostlivosti v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 359/2007 Z. z. o prevencii a náprave environmentálnych škôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 514/2008 Z. z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 539/2008 Z. z. o podpore regionálneho v znení neskorších predpisov,

- zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov
- zákon č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve v znení zákonov č. 398/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony a 310/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 177/2018 Z. z. o niektorých opatreniach na znižovanie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon proti byrokracii) v znení zákona č. 221/2019 Z. z. a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony je nutné zabezpečiť požiadavky na zriadenie ochranného pásma pohrebiska do územného plánu obce.
- zákon č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 409/2011 Z. z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 49/2018 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 409/2011 Z. z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony,
- zákon č. 250/2012 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 180/2013 Z. z. o organizácii miestnej štátnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z. o trestnej zodpovednosti právnických osôb a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- zákon č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 69/2020 Z. z. o mimoriadnych opatreniach v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v oblasti zdravotníctva a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony,
- zákon č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákonov č. 111/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a 67/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z. a ktorým sa mení zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach v znení vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb. o zmene a doplnení vyhlášky Slovenského úradu bezpečnosti práce č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení,

- vyhláška FMD č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon),
- vyhláška MŽP SR č. 453/2000 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona,
- vyhláška MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie v znení Redakčného oznámenia č. c58-r1/2003 Z. z. o oprave chyby vo vyhláške MŽP SR č. 532/2002 Z. z. a vyhlášky MDaV SR č. 34/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie,
- vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov
- vyhláška MV SR č. 96/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín,
- vyhláška MP SR č. 508/2004 Z. z. ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení MPAVR SR č. 59/2013 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov,
- vyhláška MŽP SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie,
- vyhláška MV SR č. 388/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečovanie technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany v znení vyhlášky MV SR č. 442/2007 Z. z., ktorou sa mení vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 388/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečovanie technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany a vyhlášky MV SR č. 15/2013 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 388/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečovanie technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 442/2007 Z. z.,
- vyhláška MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášok MV SR č. 444/2007 Z. z., ktorou sa mení vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany a 399/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 444/2007 Z. z.
- vyhláška MŽP SR č. 684/2006 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií,
- vyhláška MV SR č. 401/2007 Z. z. o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávania kontrol,

- vyhláška MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci,
- vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí,
- vyhláška č. 51/2008 Z. z. ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení vyhlášky MPŽPaRR SR č. 340/2010 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon a vyhlášky MŽP SR č. 22/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení vyhlášky č. 340/2010 Z. z.,
- vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MŽP SR č. 261/2010 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obsahu povodňových plánov a postupu ich schvaľovania,
- vyhláška MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona,
- vyhláška MŽP SR č. 262/2010 Z. z., ktorou sa ustanovuje obsah plánu obnovy verejného vodovodu, plánu obnovy verejnej kanalizácie a postup pri ich vypracúvaní,
- vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.,
- vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách v znení vyhlášok MŽP SR č. 367/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách a 87/2020 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách,
- vyhláška MZ SR č. 233/2014 Z. z. o podrobnostiach hodnotenia vplyvov na verejné zdravie,
- vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov,
- vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov,

- vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov,
- vyhláška č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z.,
- vyhláška MZ SR č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia,
- vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,
- vyhláška MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti v znení vyhlášky MŽP SR č. 26/2021 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti,
- vyhláška MŽP SR č. 450/2019 Z. z., ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných druhov
- vyhláška MV SR č. 30/2020 Z. z. o dopravnom značení v znení vyhlášky MV SR č. 87/2022 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 30/2020 Z. z. o dopravnom značení,
- vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,
- NV SR č. 520/1991 Zb. o podmienkach využívania ložísk nevyhradených nerastov,
- NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku,
- NV SR č. 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami,
- NV SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov,
- NV SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci v znení NV SR č. 104/2015 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci,
- NV SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
- NV SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov,
- NV SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov,
- NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,
- NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd,
- NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti.

Navrhovaný strategický dokument musí byť riešený v súlade s príslušnými ustanoveniami uvedených všeobecne záväzných právnych predpisov a so súvisiacimi predpismi na úrovni EÚ a Slovenskej republiky, resp. s príslušnými strategickými dokumentmi týkajúcimi sa dotknutého územia.

IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie

Navrhovaný strategický dokument musí byť v súlade s Územným plánom regiónu Bratislavského samosprávneho kraja a to záväznou časťou Územného plánu regiónu Bratislavského samosprávneho kraja v platnom znení, ktorá bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením Bratislavského samosprávneho kraja č. 1/2013, zo dňa 20. 09. 2013 a Všeobecne záväzným nariadením BSK č. 3/2017 zo dňa 29. 09. 2017 (Zmeny a doplnky č. 1). Zároveň výstavba a prevádzka činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec musia byť realizované podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a potrebných povolení činností podľa osobitných predpisov, súhlasov a záväzných stanovísk dotknutých a povoľujúcich orgánov štátnej správy a samosprávy. Dokumentácie stavieb, vrátane technologických dokumentácií, na základe ktorých sa budú uvedené činnosti realizovať, budú musieť obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy. V konečnom dôsledku navrhovaný strategický dokument musí byť v súlade s príslušnými relevantnými strategickými dokumentmi platnými pre dotknuté územie.

V záväznej časti navrhovaného strategického dokumentu sú navrhované zásady a regulatívy pre nové rozvojové plochy, ktoré je už možné považovať za opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu negatívnych vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie. Okrem uvedených zásad a regulatívov sa autori tejto správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie navrhujú aj ďalšie opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie, ktoré sa navrhujú upraviť, aplikovať, resp. doplniť do uvedených zásad a regulatívov a ich kontrolu zabezpečiť v rámci povoľovania činností podľa osobitných predpisov, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec:

- Vylúčiť lokalizáciu a povoľovanie nových činností v rámci prvkov územného systému ekologickej stability, okrem stavieb vo verejnom záujme.
- Zamedziť výrubu nelesnej drevinovej vegetácie v rámci prvkov územného systému ekologickej stability, ak si to nevyžuje starostlivosť o ne, resp. funkčnosť prvkov ÚSES a ochranu živočíchov a rastlín.
- Pri návrhu opatrení na ochranu pred zmenou klímy sa odporúča vychádzať aj z dokumentu Bratislavského samosprávneho kraja „Katalóg adaptačných opatrení miest a obcí Bratislavského samosprávneho kraja na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy“.
- Zamedziť, resp. obmedziť na nevyhnutne možnú mieru používanie chemických prostriedkov používaných pri rastlinnej výrobe v blízkosti obytných zón, areálov rekreácie, prvkov ÚSES, biotopov národného alebo európskeho významu a otvorených vodných plôch a tokov, či už pozemnej alebo leteckej aplikácie (herbicídy, desikanty, fungicídy, morforegulátory).
- Vylúčiť akékoľvek zásahy do biotopov európskeho a národného významu.
- V prípade nutnosti odstraňovanie nelesnej drevinovej vegetácie v dotknutom území požadovať náhradnú výsadbu minimálne vo výške spoločenskej hodnoty vyrúbaných porastov a to buď v miestach výrubu, resp. v miestach pre zeleň určených v rámci navrhovaného strategického dokumentu.
- Je potrebné viesť evidenciu o príjmoch za finančnú náhradu za vyrúbané dreviny a ich použití na vykonanie opatrení a o pozemkoch vhodných na náhradnú výsadbu vo svojom územnom obvode.
- Zvyšovať ekologickú stabilitu lesného komplexu v lokalite Gálov hon prostredníctvom jeho obnovy dlhovekými pôvodnými drevinami podľa stanovištných podmienok a odstraňovať invázne druhy rastlín a drevín.
- Zabezpečiť bezbariérovosť migračného pohybu zveri a spojitost prírodných prvkov cez dopravné koridory vo vhodne vymedzených lokalitách.
- Vylúčiť likvidáciu už jestvujúcej krajinej zelene.
- V rámci povoľovania činností podľa osobitných predpisov pre potreby novej výstavby požadovať, aby boli vypracované, realizované a patrične udržiavané aj sadovnícke úpravy.

- U plánovaných zámerov, kde sa plochy jestvujúcej zelene obce menia na inú funkciu, navrhujeme umožniť túto zmenu iba za podmienky, že sa taká istá plocha na inom mieste, najlepšie blízko k niektorej z obytných zón obce, vykoná zmena druhu pozemku z poľnohospodárskej pôdy na zeleň vo forme obecného parku, ktorý bude lokalizovaný medzi priemyselným areálom a jestvujúcou lokalitou s rodinnými domami (mal by fungovať aj ako ochranná zeleň). Výsadbu môže financovať obec v rámci náhradných výsadiieb.
- Z hľadiska ochrany verejného zdravia pri návrhu nových rozvojových plôch pre bývanie sa upozorňuje na prihladnutie požiadaviek predpisov na ochranu verejného zdravia, a to na: zákon č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 69/2020 Z. z. o mimoriadnych opatreniach v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v oblasti zdravotníctva a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony v územnom plánovaní obce (najmä § 132) a vyhlášky MZ SR č. 98/2018 Z. z. o obmedzení ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia, pričom vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom stredného radónového rizika je potrebné posúdiť podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a uvedenej vyhlášky.
- V súlade so zákonom č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve v znení zákonov č. 398/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony a 310/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 177/2018 Z. z. o niektorých opatreniach na znižovanie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon proti byrokrácii) v znení zákona č. 221/2019 Z. z. a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony je nutné zabezpečiť požiadavky na zriadenie ochranného pásma pohrebiska do územného plánu obce.
- Na ochranu ciest a miestnych komunikácií a premávky na nich mimo sídelného útvaru obce ohraničeného dopravnou značkou označujúcou začiatok a koniec obce dodržať cestné ochranné pásma v zmysle zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a vyhlášky č. 35/1984 Zb. Federálneho ministerstva dopravy, ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon).
- Postupovať v súlade s Národnou stratégiou rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v SR schválenej uznesením vlády SR č. 223/2013 a Aktualizáciou č. 2 Koncepcie územného rozvoja cyklotrás Bratislavského samosprávneho kraja vo vzťahu k Integrovanému dopravnému systému a k vybraným bodom cestovného ruchu, ktorá bola schválená uznesením Zastupiteľstva Bratislavského samosprávneho kraja č. 366/2021, zo dňa 29. 03. 2021 a pri návrhu cyklistickej a pešej dopravy vytvárať vzájomne prepojenú sieť, ktorá zabezpečí možnosť plynulého a bezpečného pohybu cyklistov a chodcov.
- Pri lokalitách slúžiacich na bývanie, resp. ubytovanie, sa požaduje zabezpečiť vypracovanie hlukovej štúdie vo vzťahu k pozemnej komunikácii (a doprave na nej) a zahrnúť jej výsledky do protihlukových opatrení stavieb tak, aby bola zabezpečená expozícia obyvateľov a ich prostredia hlukom v súlade s prípustnými hodnotami ustanovenými vyhláškou MZ SR a č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
- V zmysle ustanovenia § 30 zákona č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je nutné v riešenom území prerokovať s Dopravným úradom nasledujúce stavby a zariadenia:
 - stavby alebo zariadenia vysoké 100 m a viac nad terénom (§ 30 ods. 1 písm. a) uvedeného zákona),
 - stavby a zariadenia vysoké 30 m a viac umiestnené na prírodných alebo umelých vyvýšeninách, ktoré vyčnievajú 100 m a viac nad okolitú krajinu (§ 30 ods. 1 písm. b) uvedeného zákona),

- zariadenia, ktoré môžu rušiť funkciu leteckých palubných prístrojov a leteckých pozemných zariadení, najmä zariadenia priemyselných podnikov, vedenia VVN 110 kV a viac, energetické zariadenia a vysielacie stanice (§ 30 ods. 1 písm. c) uvedeného zákona),
- zariadenia, ktoré môžu ohroziť let lietadla, najmä zariadenia na generovanie alebo zosilňovanie elektromagnetického žiarenia, klamlivé svetlá a silné svetelné zdroje (§ 30 ods. 1 písm. d) uvedeného zákona).
- V prípadoch, keď funkčné využívanie územia sa dotýka zdrojov znečisťovania ovzdušia, zmeny jestvujúcich zdrojov, ako aj vznik ďalšieho zdroja vyžaduje súhlas príslušného orgánu ochrany ovzdušia v stavebnom konaní.
- Potenciálne zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré majú výrobný charakter, resp. zabezpečujú služby, umiestňovať na plochách určených pre priemysel a služby, pričom je potrebné brať do úvahy aj smer prevládajúcich vetrov. Pri umiestňovaní rešpektovať i prípadné obťažujúce prvky, napr. prachové.
- Z hľadiska ochrany ovzdušia je potrebné pri výrobných plochách vždy uvažovať s izolačnou zeleňou s ohľadom na obmedzenie znečisťujúcich látok (produkcia aj diaľkový prenos), zlepšenie mikroklimatických pomerov.
- V rámci povoľovania činností podľa osobitných predpisov navrhnuť opatrenia na zadržanie zrážkových vôd zo spevnených plôch a striech budov v lokalite rozvojových zámerov.
- Zamedziť šíreniu nepôvodných a invázných druhov živočíchov a rastlín a obmedzovať ruderalne spoločenstvá.
- V rámci povoľovania konkrétnych činností spracovať dendrologický prieskum na určenie presného počtu druhov drevín určených na výrub a vyčíslieť ich spoločenskú hodnotu a konkretizovať miesta výrubu.
- V prípade, že v rozhodovacom procese prevýši záujem vlastníka parciel o zhodnotenie jeho vlastníctva a správny orgán vydá súhlas so zmenou funkčného využitia územia na stavebné účely podľa § 13 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a následne rozhodnutie o odňatí parciel podľa § 17 uvedeného zákona, správny orgán v rozhodnutí zaviazá stavebníka (vlastníka pozemkov) pred začatím stavebného konania na príslušnú stavbu prekonzultovať návrh projektu stavby so š.p. Hydromeliorácie - Odborom správy a prevádzky HMZ, ktorý na základe predloženej dokumentácie a odborného posúdenia určí stavebníkovi jednu z podmienok stanovených v nasledovných bodoch:
 - V prípade, že sa preukáže odborným posúdením možnosť zrušenia časti potrubia bez náhrady novým potrubím (toto preukazuje žiadateľ a následne schvaľuje Hydromeliorácie, š.p.), zaviazat stavebníka - vlastníka pozemkov pred začatím stavebného konania majetkovoprávne vysporiadať so správcom vodnej stavby príslušnú časť rúrovej siete (podzemného závlahového potrubia). Postupovať sa bude podľa § 45a ods. 1 a 3 zákona č. 92/1991 Zb. o podmienkach prevodu majetku štátu na iné osoby v znení neskorších predpisov v súlade so Smernicou Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky k činnosti rezortnej majetkovej komisie a jej postupe pri nakladaní s majetkom štátu. Podmienkou je, že uzatvorenie a odpredaj časti rúrovej siete nesmie mať za následok znefunkčnenie zostávajúcej časti rúrovej siete.
 - V prípade, že sa preukáže odborným posúdením nutnosť preložky časti podzemnej rúrovej siete tak, aby vodná stavba zostala naďalej využiteľná, zaviazat stavebníka pred začatím stavebných prác zrealizovať preložku potrubia podľa schválenej projektovej dokumentácie, ktorú predkladá stavebník. Náklady na vykonanie preložky budú hradené v plnej výške stavebníkom. Odovzdanie a prevzatie realizovanej preložky potrubia bude vykonané za účasti zástupcu Hydromeliorácie, š.p. Vybudovaná preložka bude správcovi vodnej stavby odovzdaná bezodplatne po jej kolaudácii.

- Ak nebude možné zrušenie, resp. preložka časti rúrovej siete, zaviazat' stavebníka o rešpektovanie jestvujúceho závlahového potrubia vodnej stavby a dodržanie ochranného pásma od osi závlahového potrubia, ktoré bude stanovené správcom vodnej stavby. V ochrannom pásme neumiestňovať stavby trvalého charakteru, ani vysádzať stromy a kríky. Zároveň požadujeme zaviazat' vlastníka pozemkov k právu prístupu k vodnej stavbe za účelom vykonávania prevádzkových činností a nevyhnutných opráv (zákon o vodách č. 364/2004). Všetky inžinierske siete realizovať v zmysle ustanovení STN 73 6961 „Križovanie a súbehy melioračných zariadení s komunikáciami a vedeniami“. V prípade poškodenia majetku štátu, ku ktorému má Hydromeliorácie, š.p. právo hospodárenia, jeho uvedenie do pôvodného stavu na náklady žiadateľa - stavebníka. Majiteľ pozemkov si nebude uplatňovať u správcu závlahy náhradu za škody na majetku, spôsobené prípadnou poruchou na závlahovom potrubí a pri jej odstraňovaní.
- Predložiť projektovú dokumentáciu k stavebnému povoleniu na odsúhlasenie na Hydromeliorácie, š.p.
- Na území obce Kostolná pri Dunaji neotvárať nové lokality na ťažbu štrkopieskov.
- Spôsob odkanalizovania nových lokalít riešiť do ČOV s následným čistením splaškových odpadových vôd a ich vypúšťaním do vhodného recipientu.
- Zabezpečiť dôslednú ochranu osobitne chránených poľnohospodárskych pôd (podľa BPEJ) podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- V rámci povoľovania činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec vypracovať inžinierskogeologický a radónový prieskum a akustickú štúdiu.
- V rámci povoľovania činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec navrhovať dostatočný počet plôch pre statickú dopravu podľa STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.
- Zabezpečiť dôkladnú separáciu triedených a zbieraných zložiek komunálnych odpadov a dobudovať objekty odpadového hospodárstva určené na podporu triedenia a zbierania zložiek komunálnych odpadov.
- Z hľadiska charakteru výstavby dodržiavať vidiecky charakter zástavby s použitím prírodných materiálov a farieb pri architektonickom stvárnení objektov.
- Zabezpečiť zásobovanie vodou (pitnou, požiarnou) a odkanalizovanie navrhovanej zástavby podľa podrobnejších stupňov projektovej dokumentácie a odvádzanie odpadových splaškových vôd riešiť v súlade s požiadavkami zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.
- Budú dodržané požiadavky zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 262/2010 Z. z., ktorou sa ustanovuje obsah plánu obnovy verejného vodovodu, plánu obnovy verejnej kanalizácie a postup pri ich vypracúvaní.
- Do navrhovaných stavebných objektov bude možné zabudovať výlučne materiál s príslušným atestom. Atesty sa budú vyžadovať pri preberacom konaní od zhotoviteľa stavby a pri kolaudačnom konaní od stavebníka.
- Nakoľko sa v riešenom území čiastočne nachádza aj územie s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. územie chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd (Chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov), je potrebné dodržiavať požiadavky § 31 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a to že v chránenej vodohospodárskej oblasti možno plánovať a vykonávať činnosť, len ak sa zabezpečí všestranná ochrana povrchových vôd a podzemných vôd a ochrana podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob, ako aj požiadavky zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

- V chránenej vodohospodárskej oblasti sa zakazuje:
 - a) stavať alebo rozširovať
 1. nový priemyselný zdroj alebo jestvujúci priemyselný zdroj, v ktorom sa vyrábajú alebo na výrobu používajú znečisťujúce látky, s výnimkou rozširovania a prestavby existujúcich priemyselných zdrojov, ktorými sa dosiahne účinnejšia ochrana vôd,
 2. nový priemyselný zdroj alebo jestvujúci priemyselný zdroj, ktorý produkuje priemyselné odpadové vody obsahujúce prioritné nebezpečné látky,
 3. ropovod alebo iný líniový produktovod na prepravu znečisťujúcich látok,
 4. sklad ropných látok s celkovou kapacitou väčšou ako 1 000 m³; v chránenej vodohospodárskej oblasti podľa § 2 ods. 2 písm. a) vyššie uvedeného s celkovou kapacitou väčšou ako 200 m³ a s kapacitou jednotlivých nádrží väčšou ako 50 m³,
 5. spracovateľské zariadenia na uhynuté zvieratá a bitúny,
 6. stavby veľkokapacitných fariem alebo stavby sústredených menších fariem,
 7. stavby hromadnej rekreácie alebo stavby individuálnej rekreácie bez zabezpečenia čistenia komunálnych odpadových vôd,
 8. stavby, ktoré si vyžadujú počas výstavby alebo prevádzky aplikáciu znečisťujúcich látok,
 - b) vykonávať leteckú aplikáciu hnojív, prípravkov na ochranu rastlín a biocídnych výrobkov na vzdialenosti menej ako 50 m od povrchových vôd, odkrytých podzemných vôd a vodných plôch, kde môže dôjsť k znečisteniu vôd alebo k ohrozeniu kvality vôd,
 - c) vykonávať plošné odvodnenie lesných pozemkov v rozsahu, ktorým sa narušia vodné pomery v chránenej vodohospodárskej oblasti,
 - d) odvodňovať poľnohospodárske pozemky vo výmere väčšej ako 50 ha súvislej plochy,
 - e) ťažiť rašelinu v množstve väčšom ako 500 000 m³ celkovo na jednom mieste,
 - f) ťažiť nevyhradené nerasty povrchovým spôsobom alebo vykonávať iné zemné práce, ktorými môže dôjsť k odkrytiu súvislej hladiny podzemnej vody,
 - g) ukladať rádioaktívny odpad,
 - h) budovať skládky na nebezpečný odpad a zariadenia na zneškodňovanie odpadov,
 - i) aplikovať prípravky na ochranu rastlín, ktorých použitie je podľa zoznamu vydaného podľa osobitného predpisu) v chránenej vodohospodárskej oblasti zakázané.

Existujúce stavby a zariadenia uvedené pod vyššie uvedeným písmenom a), v treťom až šiestom bode možno rekonštruovať a modernizovať, len ak sa dosiahne účinnejšia ochrana vôd a vodných pomeroch oproti súčasnému stavu, odstráni sa pôvodný zdroj znečistenia, ak existuje, a uplatnia sa najlepšie dostupné techniky, ktoré zabezpečia vysoký stupeň ochrany povrchových vôd a podzemných vôd.

- Výstavba konkrétnych stavebných objektov sa musí realizovať na základe projektových dokumentácií vypracovaných podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v znení neskorších predpisov a zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), resp. podľa vydaných povolení podľa osobitných predpisov, súhlasov a záväzných stanovísk dotknutých a povoľujúcich orgánov štátnej správy a samosprávy.
- Telekomunikačné vedenia a zariadenia v plnom rozsahu rešpektovať.
- Zakázať zriaďovanie skládok materiálu a zriaďovania stavebných dvorov počas výstavby na existujúcich podzemných kábloch a projektovaných trasách prekládok podzemných telekomunikačných vedení a zariadení.
- Dodržiavať podmienky ochrany zariadení podľa § 68 zákona č. 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov a pri umiestňovaní zástavby alebo iných činností v blízkosti existujúcich telekomunikačných vedení a zariadení rešpektovať ich ochranné pásma.
- Cyklistické trasy, pešie trasy a statickú dopravu riešiť v súlade s platnými technickými predpismi a STN, pričom odporúča zabezpečiť aj parkovacie plochy pre bicykle s určeným minimálnym percentuálnym počtom miest z kapacity parkoviska pre motorové vozidlá, napr. parkovacie plochy pre bicykle s počtom miest do 20 % kapacity parkoviska pre motorové vozidlá stanovenej pre

príslušné zariadenie podľa STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.

- Pri umiestňovaní nových lokalít na pozemkoch mimo sídelného útvaru obce nesmie prísť k obstavovaniu komunikácie.
- Pri výstavbe a prevádzke konkrétnych stavebných objektov postupovať podľa ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- Všetky deštrukčné práce v prírodnom prostredí vykonávať podľa možnosti v mimo hniezdnom období (august – február) a v čo najkratšom čase (kvantitu usmrtených živočíchov pri výstavbe konkrétnych činností je možné znížiť vhodným časovým harmonogramom prác, pričom k najväčším stratám by dochádzalo, pokiaľ by sa zásahy do najhodnotnejších biotopov vykonávali v čase hniezdovania a vyvážania mláďat a skrátením doby výstavby sa zabezpečí zníženie času, po ktorý budú živočíchy vystavené stresovým faktorom).
- Pri realizácii konkrétnych objektov zachovať dreviny, ktoré sa nachádzajú mimo zabieraných plôch a zabezpečiť ich proti poškodeniu ešte pred začatím zemných prác, pričom výkopové práce v blízkosti drevín, ktoré nie sú určené na výrub uskutočňovať ručne s dôrazom na ochranu ich koreňových systémov, pričom nesmú byť poškodené ich kmene.
- V rámci povoľovania konkrétnych stavebných objektov uplatňovať postupy podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ak ich uvedený zákon vyžaduje.
- Po ukončení výstavby konkrétnych objektov odstrániť všetok stavebný odpad a dotknuté plochy rekultivovať.
- V prípade nálezu skamenelín pri zemných prácach postupovať podľa príslušných ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- Pri výstavbe a prevádzke konkrétnych objektov postupovať podľa ustanovení zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a súvisiacich všeobecne záväzných právnych predpisov ako napr. podľa vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd, nakoľko sa má navrhovaná činnosť realizovať na území Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov.
- Z hľadiska ochrany poľnohospodárskej pôdy je potrebné poľnohospodársku pôdu použiť pre stavebné a iné nepoľnohospodárske zámery len v nevyhnutnom a odôvodnenom rozsahu, pričom je potrebné nenarušovať ucelenosť honov a nesťažovať obhospodarovanie poľnohospodárskej pôdy nevhodným situovaním stavieb, delením a drobením pozemkov, alebo vytváraním častí pozemkov nevhodných na obhospodarovanie poľnohospodárskymi mechanizmami a zabezpečiť ochranu susedných poľnohospodárskych pozemkov pred znehodnotením a zabezpečiť prístup na odňatím zneprístupnené hony poľnohospodárskej pôdy, a to vybudovaním účelových poľných ciest. Taktiež bude potrebné zabezpečiť vykonanie skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy v súlade s vyhláškou MP SR č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení MPA SR č. 59/2013 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, pričom poľnohospodársku pôdu bude môcť investor použiť pre nepoľnohospodárske účely len na základe právoplatného rozhodnutia podľa § 17 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vydaného príslušným orgánom ochrany poľnohospodárskej pôdy.

- Podnikatelia a právnické osoby, ktorí zamýšľajú vykonávať činnosť, ktorou môžu ohroziť alebo narušiť územný systém ekologickej stability, sú povinní zároveň navrhnúť opatrenia, ktoré prispievajú k jeho vytváraniu a udržiavaniu. Podnikatelia a právnické osoby, ktorí svojou činnosťou zasahujú do ekosystémov, ich zložiek alebo prvkov, sú povinní na vlastné náklady vykonávať opatrenia smerujúce k predchádzaniu a obmedzovaniu ich poškodzovania a ničenia. Podnikatelia a právnické osoby sú povinní uvedené opatrenia zahrnúť už do návrhov projektov a ostatnej dokumentácie vypracúvanej podľa osobitných predpisov pre povolenie činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec.
- Dodržiavať ustanovenia vyhlášky MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona.
- Dodržiavať ustanovenia NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
- Navrhnuť a realizovať účinné opatrenia na zabránenie úniku ropných látok z dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov, pričom dopĺňovanie pohonných hmôt, opravy dopravných a stavebných mechanizmov a prevádzkových mechanizmov vykonávať len na plochách na to určených.
- Staveniská zabezpečiť dostatočným množstvom absorbentov látok škodiacich vodám.
- Na stavbách zakázať skladovanie a manipuláciu s látkami nebezpečnými vodám, v prípade, že to bude z technologicko-prevádzkových dôvodov nevyhnutné, manipulovať s nimi a skladovať ich je potrebné v súlade s platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi tak, aby nevznikla možnosť ohrozenia podzemných a povrchových vôd.
- Pri povoľovaní konkrétnych stavebných objektoch podľa osobitných predpisov vypracovať projekty organizácie výstavby a projekty organizácie dopravy cez zastavané územie dotknutej obce.
- Podzemné vedenia a závlahové potrubia, ktoré by mohli byť dotknuté realizáciou konkrétnych stavebných objektov je potrebné pred začatím stavebných prác vytýčiť v teréne ich správcami, pričom v prípade ochranných pásiem technických a dopravných prvkov infraštruktúry nakladať s nimi podľa požiadaviek ich správcov, resp. podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a v zmysle projektového riešenia.
- Polohopisne, prípadne výškopisne zamerať dotknuté územie, navrhované stavebné objekty a zábery poľnohospodárskych pôd, resp. drevín určených na výrub.
- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.
- Výstavba konkrétnych objektov musí prebiehať v úzkej územnej a časovej spojitosti s výstavbou dotknutých prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry.
- Počas výstavby používať stavebné stroje a mechanizmy len v riadnom technickom stave a vykonávať ich priebežné technické prehliadky a údržby.
- Pri realizácii konkrétnych činností dodržiavať príslušné ustanovenia všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany ovzdušia, najmä zákon č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášku MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z.
- Zabezpečiť plynulú prácu stavebných strojov, pričom v čase nutných prestávok zastavovať motory stavebných strojov.
- Maximálnej miere obmedziť prašnosť pri stavebných prácach a doprave, pričom prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti).
- Na staveniskách udržiavať poriadok a materiál ukladať na vyhradené miesta.

- Zabezpečiť vhodnú organizáciu výstavby za účelom minimalizácie trvania stavebných prác a vplyvov na životné prostredie.
- Eliminovať zdroje prašnosti (stavenisko, dopravné trasy) najmä počas suchého počasia, napr. kropením staveniska a komunikácií.
- Zabezpečiť čistenie dopravných prostriedkov pred výjazdom na prístupovú komunikáciu a v prípade znečistenia najmä počas vykonávania zemných prác zabezpečiť odstránenie nečistôt.
- Vstup i výjazd zo stavenísk je potrebné zabezpečiť podľa ustanovení príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov.
- Dodržiavať ustanovenia zákonov č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Nepripustiť používanie mechanizmov, ktoré nebudú spĺňať požiadavky predpisov najmä z oblasti hluku a emisií, pričom hluk počas výstavby navrhovanej činnosti eliminovať vhodným zoskupením stavebných strojov a mechanizmov.
- Počas výstavby a prevádzky konkrétnych objektov dodržiavať ustanovenia vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.
- Nasadzované stavebné stroje a dopravné prostriedky v prípade potreby opatriť predpísanými krytmi pre zníženie hluku.
- Nakladanie s odpadmi musí byť v súlade s platnými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva a programami odpadového hospodárstva.
- Počas výstavby a prevádzky konkrétnych objektov dodržiavať príslušné ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákonov č. 111/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a 67/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z. a ktorým sa mení zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov, vyhlášku č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov a všeobecne záväzného nariadenia

obce Kostolná pri Dunaji o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na jeho území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

- Zmluvne zabezpečiť zneškodňovanie alebo zhodnocovanie odpadov, ktoré budú vznikať počas výstavby a prevádzky konkrétnych objektov.
- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Zabezpečiť prísne dodržiavanie požiadaviek všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem týkajúcich sa bezpečnosti pri práci počas výstavby a pracovníkov obsluhujúcich stavebné mechanizmy vybaviť podľa potreby vhodnými ochrannými prostriedkami a zabezpečiť ich používanie podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem.
- Počas stavebných prác rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a bezpečnosť práce v súlade s platnými všeobecne záväznými predpismi platnými na území Slovenskej republiky a Európskej únie.
- Pri stavebných a montážnych prácach dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov.
- Držiteľ odpadu je povinný uplatniť hierarchiu odpadového hospodárstva ustanovenú v § 6 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, pričom nakladanie s komunálnymi odpadmi a drobnými odpadmi musí byť zosúladené s ustanoveniami platných právnych všeobecne záväzných právnych predpisov.
- Prevádzkovateľ zberného dvora je povinný dodržať povinnosti ustanovené v § 81 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Navrhovaný strategický dokument, ako aj činnosti pre ktoré dáva rámec bude musieť byť v súlade so Smernicou č. 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (Ú. v. ES L 327, 22. 12. 2000) v znení rozhodnutia č. 2455/2001/ES Európskeho parlamentu a Rady z 20. novembra 2001 (Ú. v. ES L 331, 15. 12. 2001) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/32/ES z 11. marca 2008 (Ú. v. EÚ L 81, 20. 3. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES zo 16. decembra 2008 (Ú. v. EÚ L 348, 24. 12. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/31/ES z 23. apríla 2009 (Ú. v. EÚ L 140, 5. 6. 2009) v znení smernice Európskeho parlamentu a rady 2013/39/EÚ z 12. augusta 2013 (Ú. v. EÚ L 226, 24. 8. 2013) v znení smernice Rady 2013/64/EÚ zo 17. decembra 2013 (Ú. v. EÚ L 353, 28. 12. 2013). 2000/60/ES, ktorá ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky, skrátené nazývaná Rámcová smernica o vode (RSV).
- Dodržiavať ustanovenia zákonov č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov a č. 311/2001 Z. z. ZÁKONNÍK PRÁCE v znení neskorších predpisov.
- Dodržiavať ustanovenia vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb. o zmene a doplnení vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.
- Dodržiavať ustanovenia vyhlášok MŽP SR č. 453/2000 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona, MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.

- Dodržiavať nasledovné NV SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci v znení NV SR č. 104/2015 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci, č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko, č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov, č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov, č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov.
- Dodržiavať požiadavky vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci.
- Dodržiavať požiadavky vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.
- Pri zmenách funkčného využitia a zmene regulácie územia, ktoré vyvolávajú nárast cestnej dopravy, posúdiť nárast dopravy na príľahlých pozemných komunikáciách a ich križovatkách.
- Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti riešiť konkrétne stavebné objekty v súlade so zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov a vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov.
- Stavebnotechnické riešenie konkrétnych objektov riešiť v súlade s požiadavkami vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášok MV SR č. 444/2007 Z. z., ktorou sa mení vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany a 399/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 444/2007 Z. z.
- Šírkové usporiadanie plánovaných komunikácií, peších a cyklistických trás a ich napojenie na existujúcu dopravnú infraštruktúru navrhnuť v zmysle STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií, 73 6102 + O1 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách, STN 73 6121 Stavba vozoviek. Hutnené asfaltové vrstvy, STN 73 6122 Stavba vozoviek. Liaty asfalt na pozemné komunikácie, STN 73 6123 Stavba vozoviek. Cementobetónové kryty, STN 73 6124-1 Stavba vozoviek. Časť 1: Hydraulicky stmelené vrstvy, STN 73 6124-2 Stavba vozoviek. Časť 2: Medzerovitý betón, STN 73 6125 Stavba vozoviek. Upravené zeminy, STN 73 6126 Stavba vozoviek. Nestmelené vrstvy, STN 73 6127-1 Stavba vozoviek. Prelievané vrstvy. Časť 1: Penetračný makadam, STN 73 6127-2 Stavba vozoviek. Prelievané vrstvy. Časť 2: Štrk čiastočne vyplnený cementovou maltou, STN 73 6127-3 Stavba vozoviek. Prelievané vrstvy. Časť 3: Asfaltocementový betón, STN 73 6128-1 Stavba vozoviek. Časť 1: Vtláčaný asfaltový betón, STN 73 6128-2 Stavba vozoviek. Časť 2: Vsypný makadam, STN 73 6129 Stavba vozoviek. Postreky, nátery a membrány.
- Cyklistické trasy navrhovať v súlade s STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií a Technickým predpisom TP 085 Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry, pešie trasy v súlade s STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.

- Odstupy a zalomenia oplotení pozemkov musia byť v súlade s požiadavkami STN 73 6102 + O1 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách o rozhlade v križovatkách.
- V prípade rozširovania zástavby je potrebné zapracovať do projektovej dokumentácie obytných zón dopravné riešenia jednotlivých lokalít a navrhnúť vhodné pripojenie alebo križovátku. Návrh nových križovaní na dotknutých cestách musí mať dostatočné kapacitné riešenie s vyhovujúcou kategóriou a šírkovým usporiadaním.
- Odľahčovací komunikácia ktorá bude prevádzať dopravné zaťaženie mimo zastavané územie obce musí byť na cesty III. triedy napojená vhodným spôsobom.
- Cyklistické trasy pozdĺž ciest III. triedy viesť ako dopravné segregované v podobe samostatného cyklistického chodníka, t.j. za hranou cestnej priekopy cesty alebo na hranici ochranného pásma cesty.
- Počas výstavby a prevádzky konkrétnych stavebných objektov dodržiavať relevantné STN ako napr. STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií, STN 73 6057 Jednotlivé a radové garáže. Základné ustanovenia, STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov - Výber a stavba elektrických zariadení (spoločné pravidlá) - druhy prostredia pre elektrické zariadenia v znení STN 33 2000-5-51/A11 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá a STN 33 2000-5-51/O1 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá) a iné súvisiace STN, STN 33 2000-4-41 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. - Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v znení STN 2000-4-41/O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, STN 33 2000-4-43 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom a STN EN 62305-1 Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy, STN EN 62305-2 Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika, STN EN 62305-3 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života v znení STN EN 62305-3/O1 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života a STN EN 62305-4 Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách - ochrana pred neblahými účinkami atmosférickej energie a súvisiace platné normy), STN 34 1610 Elektrotechnické predpisy STN. Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach, STN 34 3100 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách, STN 73 3050 Zemné práce vrátane jej zmien (STN 73 3050/a Zemné práce. Všeobecné ustanovenia a STN 73 3050/Z2 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia) a súvisiacich noriem uvedených v prílohe tejto normy, STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia v znení jej zmien (STN 73 6005/a Priestorová úprava vedení technického vybavenia, STN 73 6005/b Priestorová úprava vedení technického vybavenia, STN 73 6005/Z3 Priestorová úprava vedení technického vybavenia, STN 73 6005/Z4 Priestorová úprava vedení technického vybavenia, STN 73 6005/Z5 Priestorová úprava vedení technického vybavenia a STN 73 6005/Z6 Priestorová úprava vedení technického vybavenia), STN 92 0201-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku a jej zmien (STN 92 0201-1/Z1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku a STN 92 0201-1/Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku), STN 92 0201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie, STN 92 0201-3 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb a jej zmien (STN 92 0201-3/Z1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb, STN 92 0201-3/Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb a STN 92 0201-3/Z3 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb), STN 92 0201-4 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti a jej zmien (STN 92 0201-4/Z1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti a STN 92 0201-4/Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti), STN 92 0202-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi, STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov, STN 92 0241 Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami

v znení jej zmeny (STN 92 0241/Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami, STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov a ďalšími normami požiarnej ochrany,

- Technologické zariadenia osadiť a napojiť na prvky technickej infraštruktúry podľa pokynov ich výrobcov.
- Vykonať všetky opatrenia na minimalizáciu intenzity hluku z technologických zariadení.
- Pred uvedením konkrétnych stavebných objektov do prevádzky realizovať všetky predpísané skúšky a merania a predložené doklady o atestoch použitých výrobkov a o overení požadovaných vlastností výrobkov.
- Inštalovať overené a certifikované moderné technológie, pričom počas celej doby prevádzky ich pravidelne kontrolovať a udržiavať v dobrom prevádzky schopnom stave.
- Dodržať všetky všeobecne záväzné právne predpisy a normy v oblasti všeobecných technických požiadaviek na vyhotovenie diela a vedenie stavby.

V. Porovnanie variantov zohľadňujúcich cieľ a geografický rozmer strategického dokumentu vrátane porovnania s nulovým variantom

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

V rámci procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona boli zhodnotené predpokladané vplyvy navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Pri hodnotení sa použila 4 stupňová významnosť vplyvov:

- bez vplyvu – navrhovaný strategický dokument vôbec neovplyvní posudzovanú zložku, faktor ani oblasť životného prostredia,
- vplyv málo významný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzovanú zložku, faktor alebo oblasť životného prostredia minimálne, s lokálnym dosahom, alebo ak je vplyv vnímaný subjektívne,
- vplyv významný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzované zložky, faktory alebo oblasti životného prostredia, vplyv je vnímaný a preukázateľne objektívny,
- vplyv závažný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzované zložky, faktory alebo oblasti životného prostredia, takou mierou, že spôsobí ich nezvratné zmeny.

Z hľadiska relevantnosti a objektivizácie posúdenia navrhovaného strategického dokumentu na základe súboru kritérií, je každé kritérium rovnako dôležité.

2. Porovnanie variantov.

významnosť predpokladaných vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie				
Vplyv	významnosť vplyvu			
	bez vplyvu	vplyv málo významný	vplyv významný	vplyv závažný
Vplyv na obyvateľstvo		o		
Vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery		o		
Vplyv na klimatické pomery		o		
Vplyv na ovzdušie		o		
Vplyv vodné pomery		o		
Vplyv na pôdu		o		
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		o		
Vplyv na krajinu		o		
Vplyv na chránené územia a ochranné pásma, na územný systém ekologickej stability		o		
Vplyv na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská		o		
Vplyv na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	o			
Iné vplyvy		o		

Najvýznamnejším a najpodstatnejším vplyvom navrhovaného strategického dokumentu je vplyv na pôdu, vodné pomery a obyvateľstvo.

V prípade, že by sa navrhovaný strategický dokument neschválil, tak by rozvoj územia obce Kostolná pri Dunaji mal stanovený rámec rozvoja a regulatív a zásad podľa v súčasnosti platnej územnoplánovacej dokumentácie v znení jej neskorších zmien a doplnkov.

Zhodnotenie súčasného stavu životného prostredia (nulový variant) a navrhovaného strategického dokumentu z hľadiska vplyvov na životné prostredie bol vykonaný v predchádzajúcich kapitolách tejto správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.

VI. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie a zdravie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia a zdravia

Východiskové podklady pre vypracovanie vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie predstavovali konzultácie, písomné a elektronické informácie o navrhovanom strategickom dokumente. Pri hodnotení dotknutého územia spracovateľa správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie vychádzali z terénnej ohliadky, prieskumov a ich výsledkov nimi obstaraných, publikovaných údajov iných autorov a prístupných nepublikovaných poznatkov týkajúcich sa hodnoteného územia. Počas spracovania správy o hodnotení činnosti bola tiež použitá metóda brainstormingu.

Geologická úloha „Kostolná pri Dunaji – zmeny a doplnky ÚP č. 6/2021 - výstavba na plochách rekreácie - Prieskum kontaminácie pôdy a podzemných vôd od príľahlého areálu bývalej obalovne bitúmenových zmesí“ (číslo geologickej úlohy 04GF21, orientačný geologický prieskum ŽP na k. ú. Kostolná pri Dunaji, parcely s číslom 376 a 371/1, GEO-Komárno, s.r.o. so sídlom v Komárne, zodpovedný riešiteľ RNDr. Varjú Zoltán, 12/2021) bola spracovaná na základe autorových a iných archívnych materiálov v Geofonde a na základe vo vedľajšom areáli bývalej obalovne asfaltových zmesí vykonanom prieskume ŽP v roku 2019 za účelom zistenia stavu kvality podzemných vôd a kontaminácie zemín. V rámci toho pri vstupe podzemných vôd do bývalej prevádzkovej zóny obalovačky zo smeru prúdenia (od severozápadu) bol realizovaný jeden tzv. referenčný prieskumný vrt s označením V-1. Ako ďalší vrt s označením V-2 bol vyhlásený v strednej časti areálu a nakoniec v smere prúdenia podzemných vôd (na juhovýchod) vrt V-3. Prieskumné sondy sa odvrátili do hĺbky 7,5 m p.t. Výsledky prieskumu vykazovali len bodové znečistenie pôdy. Tie na overených miestach spočívali vo zvýšenej koncentrácii NEL-IČ, ktoré

prekračovali aj tzv. IT kritérium v zmysle Metodického pokynu č. 1/2012-7, z 27. januára 2012 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia, resp. kat. C v zmysle Pokynu MP MŽP 1617/97-min. K migrácii znečistenia do podlažia ešte pravdepodobne nedošlo, nakoľko v podzemných vodách neboli zaznamenávané zvýšené koncentrácie ropných látok. Okrem toho u všetkých prieskumných sond bola zdokumentovaná aj zvýšená koncentrácia sulfidickej síry v kat. B. a v jednom prípade aj kat. C. V podzemnej vode stanovené koncentrácie relevantných sledovaných ukazovateľov, ktoré boli vybrané na základe v prevádzke prítomných chemikálií a nebezpečných látok, s ktorými obalovačka nakladala sa pohybujú iba v rámci fónovej úrovni. V areáli obalovne bol realizovaný aj HG prieskum ešte v roku 1999, za účelom zabezpečenia požiarnej a úžitkovej vody pre obalovačku na bitúmen. Studňa je 10 m hlboká, bola definitívne zabudovaná s priemerom 530 mm a je možné z nej dosiahnuť výdatnosť $10 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$ pri znížení hladiny 0,22 m. Z výsledkov čerpacej skúšky bola priepustnosť napojených fluviaálnych štrkov charakterizovaná hodnotou $k_f = 5,04 \cdot 10^{-3}$ (Horváth, 1999). V širšom okolí severovýchodne od lokality v obci Hrubá Borša (v juhozápadnej časti obce) v roku 1991 Vodné zdroje Bratislava vykonávali hydrogeologický prieskum (Dulovičová K., 1991). V rámci toho bol vyvrtaný jeden 55 m hlboký vrt (HHB-3), ktorý sa aj definitívne zabudoval priemerom ocelevej rúry 245 mm. Kvartérne sedimenty siahali do hĺbky 10 m. Výdatnosť studne bola $5,0 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$ pri znížení hladiny 0,35 - 0,42 m (Krumlová, 1967). Ďalší hydrogeologický prieskum bol realizovaný v roku 1967 v severnej časti obce. Hydrogeologický vrt je 44,5 m hlboký a bol čerpaný s výdatnosťou $4,0 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$ (Krumlová, 1967). Návrh metodiky a postupu prieskumných prác vychádza z rekognoskácie terénu, z charakteru overenej kontaminácie vo vedľajšom areáli obalovne a z osobného jednaní so zástupcom objednávateľa prieskumu. Pri návrhu rozsahu geologických prác sme vychádzali z rozlohy dotknutej časti bývalej prevádzky a zo známej geologickej stavby, hydrogeologických pomerov lokality a režimu a smeru prúdenia podzemných vôd. Okrem toho prieskumné práce boli vykonávané v súlade aj s Metodickým postupom na identifikáciu a prieskum znečistenia a sanáciu znečistených území (júl 1999 vypracované pre MŽP SR). Za účelom zistenia stavu kvality podzemných vôd bol v smere prúdenia od obalovačky realizovaný jeden dočasne zabudovaný hg prieskumný vrt Z-3 do hĺbky 6 m. Okrem toho v rámci plánovanej zóny budúcej zástavby boli rozložené aj odberné miesta bodových vzoriek zemín (Z1 až Z5). Vrtne práce sa vykonávali vrtnou súpravou UGB-50-M nárazovotočivým spôsobom na sucho s použitím manipulačných pažníc f 195 mm za účelom možnosti odberu vzoriek podzemných vôd zo zvodnených fluviaálnych štrkov. V odberných miestach zemín boli realizované len vrtané sondy šnekom do hĺbky 1 m. Geologická činnosť v teréne pozostávala zo sledu a riadenia geologických prác, zo vzorkovania a z prvotnej dokumentácie navrtaného vrstevného sledu zodpovedným riešiteľom geologickej úlohy. Vrstevný sled bol vyhodnotený na základe makroskopického určenia jednotlivých litologických typov. V priebehu vrtných prác sa sledovala a zaznamenávala aj narazená a ustálená hladina podzemnej vody. Geologická činnosť napokon pozostávala z vypracovania záverečnej správy prieskumu ŽP. Vzorky z nesaturovanej zóny horninového prostredia (označenie Z1 až Z5) na pôdochemické rozbor sa odoberali z hĺbkového intervalu 0,2 - 1,0 m p.t. (spriemerované vzorky) z prieskumných sond. Odbery sa vykonávali so zachovaním prirodzenej vlhkosti zemín do dvakrát uviazaných igelitových vriec. Odbery vzoriek podzemnej vody sa vykonávali na konci čerpania podzemnej vody z provizórne zabudovaného hydrogeologického prieskumného vrtu Z-3. Podzemné vody sa odoberali do sklenených tmavohnedých fliaš a potom sa hneď dopravilo do analytického laboratória. Laboratórnymi analýzami na vzorkách zemín boli stanovené tie ukazovatele, ktoré vo vedľajšom areáli obalovačky presahovali normové limity, ako overená kontaminácia z bývalej prevádzky. U podzemných vôd to boli nasledovné: $NEL_{i\check{c}}$ a S_{sulf} . U zemín to boli $NEL_{i\check{c}}$, S_{sulf} , S_{celk} , $S-SO_4$. Analytické práce sa realizovali v akreditovaných laboratóriách firmy EUROFINS Environment Testing Slovakia, s.r.o., Turčianske Teplice. Výsledky laboratórnych rozborov boli posudzované z časti – NEL, sulfidy - podľa Pokynu MŽP z 15. dec. 1997 č. 1617/97-min., časť IV., body a/, b/ - na identifikáciu, či došlo k mimoriadnemu znečisteniu horninového podlažia (pôdy) a podzemných vôd, resp. na vyhodnotenie výsledkov prieskumných prác, ktorými sa zisťuje akosť zložiek životného prostredia a potrebný rozsah sanácie.

Výsledky laboratórnych analytických meraní u zemín boli namerané v hodnotách (mg/kg suš).

- a/ fónové hodnoty charakterizujúce približne ich prírodné obsahy, prípadne dohodnuté hodnoty požadovanej medze citlivosti analytického stanovenia (kategória A),
- b/ medzné koncentrácie ukazovateľov, ktorých dosiahnutie vyžaduje prieskumné práce s cieľom vysvetliť pôvod alebo zdroj znečistenia (kategória B),
- c/ medzné koncentrácie, ktoré vyžadujú asanačný zásah ak je preukázané riziko migrácie znečistenia do okolia a možnosť poškodenia ďalších zložiek prostredia (kategória C).

Ďalšie porovnávanie výsledkov analýz bolo aj na základe prílohy č. 12 Metodického pokynu č. 1/2012-7 z 27. januára 2012 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia. Jeho normatívy rozlišujú nasledovné kategórie:

- Indikačné kritérium ID – je hraničná hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej v pôde, v horninovom prostredí a podzemnej vode, prekročenie ktorej môže ohroziť ľudské zdravie a životné prostredie, tzn. zahájiť monitoring znečisteného územia.
- Intervenčné kritérium IT (kritérium znečistenia) – je kritická hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej v pôde, v horninovom prostredí a podzemnej vode, prekročenie ktorej predpokladá, už pri danom spôsobe využitia územia, vysokú pravdepodobnosť ohrozenia ľudského zdravia a životného prostredia, tzn. je nutné vypracovať analýzu rizika znečisteného územia, pravdepodobne s následnou sanáciou znečisteného územia.

Na limitované hodnoty niektorých uvedených ukazovateľov (napr. S_{celk} , $S\text{-SO}_4^{2-}$, S_{sulf}) v horninovom prostredí, pri ktorých by už dochádzalo k ohrozeniu produkčnej funkcie pôdy sa nevzťahuje žiadna norma, smernica, nariadenie vlády alebo vyhláška, do konca ani zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ani Pokyn MŽP SR č. 1617/97-min. nelimituje obsahy uvedených parametrov v pôde budeme vychádzať len z niektorých dostupných publikácií, kde sa uvádzajú niektoré fónové hodnoty zo sledovaných ukazovateľov v pôde.

Prebytočné odpadové zeminy z vrtných prác sa zlikvidovali spôsobom úpravy okolitého terénu na základe dohody s investorom. V rámci tejto geologickej úlohy likvidácia prieskumných sond a vrtov bola vykonávaná ich zahádzaním v poradí prirodzeného vrstevného sledu.

Použitie metódy hodnotenia umožnili hodnotiť vplyvy navrhovaného dokumentu na životné prostredie primerane jeho rozsahu a identifikovať a vyhodnotiť možné vplyvy na životné prostredie v rozsahu požadovanom zákonom.

VII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení

Úroveň a detailnosť spracovania správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie a samotného posúdenia navrhovaného strategického dokumentu z hľadiska vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľov je na takej úrovni, ako je relevantná pre navrhovaný strategický dokument a v ňom obsiahnuté informácie. Uvedené je odrazom skutočnosti, že dnes nie sú známe podrobné informácie, resp. projekty týkajúce sa navrhovaných rozvojových lokalít.

VIII. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Obstarávateľ: Obec Kostolná pri Dunaji, Obecný úrad, Kostolná pri Dunaji 59, 925 25 Kostolná pri Dunaji

Navrhovaný strategický dokument: Územný plán obce Kostolná pri Dunaji - zmeny a doplnky č. 6/2021

Dôvodom na obstaranie navrhovaného strategického dokumentu: Dôvodom na obstaranie navrhovaného strategického dokumentu boli požiadavky obce, fyzických a právnických osôb, týkajúce sa rozšírenia plôch pre výstavbu, ako aj požiadavka optimalizácie a zjednotenia zásad a regulatívov vzhľadom na aktuálny stavebný vývoj v obci. Ďalším dôvodom na obstaranie bolo zosúladenie s platnou legislatívou a s platným územným plánom regiónu, v znení zmien a doplnkov. Hlavným cieľom riešenia navrhovaného strategického dokumentu je zhodnotiť rozvojový potenciál územia z hľadiska jednotlivých urbanistických funkcií, spresniť regulatívy za účelom zamedzenia nevhodnej výstavby a eliminovať problémy v oblasti dopravy a podporiť udržateľné formy dopravy. Riešenie navrhovaného strategického dokumentu je plne v súlade s cieľmi a požiadavkami na riešenie, stanovenými v zadaní pre Územný plán obce Kostolná pri Dunaji, ktoré bolo schválené uznesením Obecného zastupiteľstva v Kostolnej pri Dunaji č. 95/2004, zo dňa 01. 12. 2004. Riešenie zmien a doplnkov pokračuje v napĺňaní hlavných cieľov rozvoja územia podľa platného Územného plánu obce Kostolná pri Dunaji a jeho zmien a doplnkov č. 1/2007, 2/2008, 3/2009, 4/2014 a 5/2018. Je tiež v súlade s požiadavkami na riešenie jednotlivých funkčných subsystémov obce a odvetvových koncepcií.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.1 Navrhované rozvojové zámery:

V rámci navrhovaného strategického dokumentu sa navrhujú rozvojové zámery s nasledovným funkčným využitím:

- RZ 7-1/o obytné územie – rozšírenie rozvojového zámeru RZ 7/o - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 11/o obytné územie - zmena pôvodne navrhovaného rozvojového zámeru z etapy "výhľad" na etapu "návrh",
- RZ 12/o obytné územie - zmena malej časti pôvodne navrhovaného rozvojového zámeru z etapy "výhľad" na etapu "návrh",
- RZ 14/o obytné územie - zmena pôvodne navrhovaného rozvojového zámeru z etapy "výhľad" na etapu "návrh",
- RZ 15/o obytné územie - zmena malej časti pôvodne navrhovaného rozvojového zámeru z etapy "výhľad" na etapu "návrh",
- RZ 15-1/o obytné územie – rozšírenie rozvojového zámeru RZ 15/o - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 20-1/o obytné územie – rozšírenie rozvojového zámeru RZ 20/o - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 30/v výrobné územie - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 31/v výrobné územie (zberný dvor a kompostovisko) - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 32/r rekreačné územie - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda),
- RZ 33/r rekreačné územie - zmena z funkcie poľnohospodárska pôda (orná pôda).

Okrem doplnenia rozvojových zámerov obsahujú zmeny a doplnky č. 6/2021 ďalšie návrhy a riešenia:

- návrh ochrannej línievej zelene (pozdĺž komunikácie do Hrubého Šúra, pri výrobnom areáli a vodnom zdroji, pri dopĺňanom rozvojovom zámere RZ 20-1/o),
- návrh plôch verejnej zelene v záhradách v zastavanom území (s kalváriou pri cintoríne a pri kostole)
- doplnenie a úprava regulatívov záväznej časti - najmä regulatívov priestorového usporiadania a funkčného využívania územia a regulatívov intenzity využitia územia,
- doplnenie regulatívov pre existujúcu zástavbu, ktoré v doterajšej ÚPD neboli definované,

- návrh prepojení komunikácií v zástavbe obce v rámci rozvojových zámerov a zrušenie pôvodne navrhovaných komunikácií,
- návrh cyklistických trás s prepojením do okolitých katastrálnych území,
- návrh odľahčovacej miestnej komunikácie (severne od zastavaného územia obce),
- priemet regulatívov z aktuálnej nadradenej územnoplánovacej dokumentácie - ÚPN regiónu Bratislavský samosprávny kraj, v znení zmien a doplnkov č. 1,
- zmena ochranného pásma pohrebiska v zmysle platného VZN obce,
- doplnenie verejnoprospešných stavieb - súvisiacich s návrhmi verejného dopravného a technického vybavenia, ako aj navrhované plochy verejnoprospešného charakteru (kalvária, zberný dvor s kompostoviskom).

Označenie	Výmera v ha	Hlavná funkcia (v zmysle platnej ÚPD)	Navrhovaná funkcia (v zmysle ZaD č. 6/2021)	Účel navrhovaného zámeru
RZ 7-1/o	0,4584	Orná pôda	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	nový rozvojový zámer (rozšírenie RZ 7/o)
RZ 11/o	1,3130	Orná pôda / obytné územie - výhľad	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	zmena etapy z výhľadu na návrh
RZ 12/o - časť	0,4058	Orná pôda	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	v časti zmena etapy z výhľadu na návrh
RZ 14/o	4,4123	Orná pôda / obytné územie - výhľad	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	zmena etapy z výhľadu na návrh
RZ 15/o - časť	0,1729	Orná pôda / obytné územie - výhľad	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	v časti zmena etapy z výhľadu na návrh
RZ 15-1/o - časť	0,7700	Orná pôda	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	nový rozvojový zámer (rozšírenie RZ 15/o)
RZ 20-1/o	0,9297	Orná pôda (líniová zeleň)	obytné územie (plochy bývania v rodinných domoch)	nový rozvojový zámer (rozšírenie RZ 20/o)
RZ 30/v	1,6226	Orná pôda	výrobné územie (plochy podnikateľských aktivít výrobných a nevýrobných)	nový rozvojový zámer
RZ 31/v	3,6422	Orná pôda	výrobné územie (plochy zberného dvora a kompostoviska)	nový rozvojový zámer
RZ 32/r	14,7343	Orná pôda	Rekreačné územie (plochy športu a rekreácie v krajine)	nový rozvojový zámer
RZ 33/r		Orná pôda	Rekreačné územie (plochy športu a rekreácie v krajine)	nový rozvojový zámer

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.2 Popis navrhovaných rozvojových zámerov:

Rozvojový zámer RZ 7-1/o sa nachádza na západnom okraji obce, v k. ú. Kostolná pri Dunaji. Rozvojový zámer je ohraničený z južnej strany rozvojovým zámerom RZ 7/o, z ostatných strán ornou pôdou. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 7-1/o je obytné územie, určené na výstavbu cca 3 rodinných domov, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre obsluhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá pozemky KN-C parc. č. 91/3, 90/33-časť v celkovej výmere 4 584 m².

Rozvojový zámer RZ 11/o sa nachádza na južnom okraji obce, v lokalite Pasienky, v k. ú. Kostolná pri Dunaji. Pôvodne bol vymedzený pre etapu výhľad. Rozvojový zámer je ohraničený rozvojovými zámermi RZ 12/o a RZ 14/o z východu a západu, z juhu koridorom vysokotlakového plynovodu (resp. jeho ochranným pásmom) a zo severu existujúcou zástavbou rodinných domov. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 11/o je obytné územie, určené na výstavbu cca 8 rodinných domov, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre

obsľuhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá pozemky KN- C parc. č. 163/1, 163/45, 163/46, 167/2 v celkovej výmere 13 130 m².

Rozvojový zámer RZ 12/o - časť sa nachádza na južnom okraji obce, v lokalite Pasianky, v k. ú. Kostolná pri Dunaji. Pôvodne bol celý rozvojový zámer RZ 12/o vymedzený v etape výhľad, v zmenách a doplnkoch č. 6/2021 sa jeho malá časť odčleňuje do návrhovej etapy. Rozvojový zámer je ohraničený existujúcou zástavbou zo severozápadnej strany, z ostatných strán ornou pôdou. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 12/o je obytné územie, určené na výstavbu 3 rodinných domov, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre obsľuhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá časť pozemku KN-E parc. č. 124/2 s výmerou 2 935 m².

Rozvojový zámer RZ 14/o sa nachádza na južnom okraji obce, v lokalite Pri studni, prevažne v k. ú. Malý Šúr, malou časťou zasahuje aj do k. ú. Kostolná pri Dunaji. Pôvodne bol vymedzený pre etapu výhľad. Rozvojový zámer je ohraničený rozvojovými zámermi RZ 11/o a RZ 13/o zo západu a východu, z juhu koridorom vysokotlakového plynovodu (resp. jeho ochranným pásmom) a zo severu existujúcou zástavbou rodinných domov. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 14/o je obytné územie, určené na výstavbu cca 36 rodinných domov, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre obsľuhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá pozemky KN-C parc. č. 163/6, 163/7, 163/8, 460/1, 460/42, 460/43, 460/72, 453/1 v celkovej výmere 44 123 m².

Rozvojový zámer RZ 15/o - časť sa nachádza na južnom okraji obce, v lokalite Hradské pole, v k. ú. Malý Šúr. Pôvodne bol celý rozvojový zámer RZ 15/o vymedzený v etape výhľad, v zmenách a doplnkoch č. 6/2021 sa jeho malá časť odčleňuje do návrhovej etapy. Rozvojový zámer je ohraničený rozvojovými zámermi RZ 11/o a RZ 13/o zo západu a východu, z juhu koridorom vysokotlakového plynovodu (resp. jeho ochranným pásmom) a zo severu existujúcou zástavbou rodinných domov. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 15/o je obytné územie, určené na výstavbu 1 rodinného domu, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre obsľuhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá časť pozemku KN-E parc. č. 124/2 s výmerou 1 729 m².

Rozvojový zámer RZ 15-1/o sa nachádza na južnom okraji obce, v k. ú. Malý Šúr, pri ceste do Hrubého Šúra. Rozvojový zámer je ohraničený zo severnej strany existujúcou zástavbou a rozvojovým zámerom RZ 15/o, z ostatných strán ornou pôdou. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 15-1/o je obytné územie, určené na výstavbu cca 4 rodinných domov, dopravnú a technickú infraštruktúru nevyhnutnú pre obsľuhu územia a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá časti pozemkov KN-E parc. č. 162/1, 162/2, 163 – 166, 167/1-2 v celkovej výmere 7 735 m².

Rozvojový zámer RZ 20-1/o sa nachádza na severozápadnom okraji obce, v k. ú. Kostolná pri Dunaji, pri hranici s k.ú. Kráľová pri Senci. Rozvojový zámer je ohraničený z východnej strany rozvojovým zámerom RZ 20/o, z ostatných strán ornou pôdou. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 20-1/o je obytné územie, určené na výstavbu cca 10 rodinných domov a súkromnú zeleň záhrad pri rodinných domoch. Zaberá pozemok KN-E parc. č. 91/2 v celkovej výmere 8 342 m².

Rozvojový zámer RZ 30/v sa nachádza na východnom okraji obce, v lokalite Úzky hon, v k. ú. Kostolná pri Dunaji. Priamo nadväzuje na rozšírenie výrobného územia (hospodárskeho dvora), ktoré bolo navrhované v zmenách a doplnkoch č. 5/2017 ako RZ 27/v a RZ 28/v. Rozvojový zámer je ohraničený rozvojovými zámermi RZ 27/v a RZ 28/v zo západu, ochranným pásmom lesa z juhu, navrhovaným rozvojovým zámerom RZ 31/v z východu, účelovou komunikáciou do Hurbanovej Vsi zo severu. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 30/v je výrobné územie, určené na výstavbu areálu podnikateľských aktivít výrobných a nevýrobných. Zaberá podstatnú časť pozemku KN-E parc. č. 442/10 s výmerou 16 226 m².

Rozvojový zámer RZ 31/v sa nachádza na východnom okraji obce, v lokalite Úzky hon, v k. ú. Kostolná pri Dunaji. Rozvojový zámer je ohraničený navrhovaným rozvojovým zámerom RZ 30/v zo západu, ochranným pásmom lesa z juhu, poľnohospodárskou pôdou z východu, účelovou komunikáciou do Hurbanovej Vsi zo severu. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 31/v je výrobné územie, určené na výstavbu zberného dvora a kompostoviska mikroregionálneho významu. Zaberá podstatnú časť pozemku KN-E parc. č. 442/9 s výmerou 36 422 m².

Rozvojový zámer RZ 32/r sa nachádza na juhovýchodnom okraji katastrálneho územia Kostolná pri Dunaji, na hranici s k. ú. Jelka a k. ú. Hrubá Borša, v priamej väzbe na existujúce štrkoviská. Rozvojový zámer je ohraničený: poľnohospodárskou pôdou zo všetkých strán, okrem severozápadu, kde sú štrkoviská s odhalenou hladinou podzemnej vody. Z juhu, východu a severu je ohraničené k. ú. Jelka, zo severozápadu aj k. ú. Hrubá Borša. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 32/r je rekreačné územie, určené na aktivity rekreácie v krajine extenzívneho charakteru. Zaberá pozemok KN-C parc. č. 376 s výmerou 114 728 m²; v rámci neho má hlavný podiel pozemok KN-E parc. č. 382, ktorý je vo vlastníctve obce Kostolná pri Dunaji.

Rozvojový zámer RZ 33/r sa nachádza na juhovýchodnom okraji katastrálneho územia Kostolná pri Dunaji v blízkosti existujúcich štrkovísk. Predstavuje rozšírenie rozvojového zámeru RZ 24/r, ktorý bol zahrnutý v zmenách a doplnkoch č. 4/2014 pre rekreačné využitie. Rozvojový zámer je ohraničený: rozvojovým zámerom RZ 24/r zo severnej strany. Z ostatných strán je ohraničený ornou pôdou. Existujúce funkčné využitie územia je poľnohospodárska pôda – orná pôda. Navrhované funkčné využitie RZ 33/r je rekreačné územie, určené na aktivity rekreácie v krajine extenzívneho charakteru. Zaberá časti pozemkov KN-C parc. č. 371/1, 270/1 s výmerou 164 077 m².

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.4 Návrh bývania:

- Rozvojové zámery RZ 11/o, RZ 12/o, RZ14/o, RZ 15/o boli uvažované ako výhľadová rezerva pre výstavbu rodinných domov. Zmenami a doplnkami č. 6/2021 sa celé rozvojové zámery RZ 11/o, RZ14/o a malé fragmenty rozvojových zámerov RZ 12/o RZ 15/o určujú pre výstavbu v návrhovej etape.
- V rozvojových zámeroch RZ 11/o a RZ14/o sa navrhuje bývanie v rodinných domoch s celkovou kapacitou 45 bytových jednotiek (z toho 8 b.j. pripadá na RZ 11/o, 36 b.j. na RZ 14/o). Uvedené rozvojové zámery predstavujú kompaktný celok navzájom nadväzujúcich plôch.
- Vo fragmentoch rozvojových zámeroch RZ 12/o a RZ 15/o, preklasifikovaných do návrhovej etapy, sa počíta s výstavbou 4 rodinných domov (z toho 3 b.j. pripadá na RZ 12/o, 1 b.j. na RZ 15/o). Zvyšné časti rozvojových zámerov RZ 12/o a RZ 15/o naďalej ostávajú vo výhľadovej etape.
- Okrem toho sa navrhujú nové plochy menšieho rozsahu, nadväzujúce na rozvojové zámery RZ 7/o, RZ 15/o, RZ 20/o. Predstavujú rozšírenie týchto zámerov a z tohto dôvodu ich označujeme ako RZ 7-1/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o. Počíta sa tu s výstavbou 17 rodinných domov (z toho 3 b.j. pripadá na RZ 7-1/o, 4 b.j. na RZ 15-1/o, 10 b.j. na RZ 20-1/o).

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.6 Návrh výroby:

- Rozvojové zámery RZ 30/v a RZ 31/v sa navrhujú pre rozšírenie výrobného územia.
- Rozvojový zámer RZ 30/v je určený pre podnikateľské aktivity výrobného a nevýrobného charakteru. Uvažuje sa tu s aktivitami výroby a skladového hospodárstva.
- Rozvojový zámer RZ 31/v je rezervovaný pre verejnoprospešnú stavbu zberného dvora a kompostoviska mikroregionálneho významu.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.7 Návrh športu a rekreácie:

- Rozvojové zámery RZ 32/r a RZ 33/r sú vymedzené pre rekreačné aktivity v krajine – výstavbu rekreačných chát a rekreačných domov. V rozvojovom zámere RZ 32/r sa predpokladá výstavba cca 76 rekreačných stavieb, v rozvojovom zámere RZ 33/r výstavba cca 120 rekreačných stavieb. Rozvojové zámery sa nachádzajú v blízkosti štrkovísk s odhalenou hladinou podzemnej vody a v priamej väzbe na rozvojový zámer RZ 24/r, určený pre rekreačnú funkciu, ktorý už bol zahrnutý v zmenách a doplnkoch č. 4/2014.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.1 Zásady a regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia:

- pred povoľovaním výstavby vypracovať pre všetky rozvojové zámery urbanistické štúdie za účelom spodrobnenia územného plánu a/alebo pre účely vydania územného rozhodnutia,
- v rozvojových zámeroch na rozšírenie obytného územia a rekreačného územia rezervovať dostatočné plochy pre verejnú zeleň, oddychové priestranstvá a ihriská,
- v obytnom území konštrukcie oplotení pozemkov z uličnej strany vyššie ako 1,2 m môžu byť len priehľadné z dreva, z kovových prvkov alebo zo zelene,
- v rekreačnom území sú povolené len oplotenia prírodného typu s maximálnou výškou 1,5 m, z toho pevné oplotenie len do výšky 0,75 m,
- v rekreačnom území RZ 24/r, RZ 32/r a RZ 33/r zachovať verejne prístupné komunikácie,
- v rekreačnom území RZ 24/r rezervovať plochu min. 5 000 m² pre verejne prístupný priestor k brehu vodnej plochy o minimálnej styčnej dĺžke 250 m,
- v rekreačnom území RZ 32/r a RZ 33/r rezervovať plochu min. 10 000 m² jednotlivo pre verejnú športovo-rekreačnú vybavenosť (ihriská všetkého druhu, tenisové kurty, minigolf, športoviská, detské ihriská a pod.),
- v centrálnej zóne obce, definovanej sústredením občianskej vybavenosti, realizovať parkové úpravy a revitalizáciu verejných priestranstiev, s doplnením urbanistického mobiliára,
- prípustné doplnkové funkčné využitie (tvoriace doplnkovú funkciu k dominantnému funkčnému využitiu), môže byť povoľované/realizované až následne, resp. súbežne s povoľovaním/realizovaním dominantného funkčného využitia.
- nepovoľovať v obci nasledovné prevádzky a činnosti:
 - ubytovacie zariadenia kategórie turistická ubytovňa a chatová osada – s výnimkou rekreačného územia
 - jednoduché ubytovacie zariadenia, v ktorých sa poskytuje ubytovanie v súvislosti s výkonom práce – napr. robotnícke ubytovne, ubytovne pre brigádnikov, ubytovacie zariadenia nižšieho štandardu – napr. nocľahárne, útulky a ubytovacie bunky (podľa §1 ods. 2 bod n, o, s vyhlášky č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v znení vyhlášok MZ SR č. 210/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia a 124/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v znení vyhlášky MZ SR č. 210/2016 Z. z.)
 - mobilné stavby a kontajnery v plochách bývania s objektmi rodinných domov
 - činnosti zakázané v CHVO Žitný Ostrov v zmysle §3, ods. 3, 4 zákona 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov (osobitne: ťažba štrkopieskov)

- priemyselné činnosti podľa prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, osobitne činnosti, ktoré by svojimi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, vibráciami, prašnosťou, zvýšeným výskytom hlodavcov) priamo alebo nepriamo obmedzili životné prostredie (osobitne: autoservisy s lakírnickými dielňami)
- činnosti zamerané na nakladanie a iné zaobchádzanie s odpadom v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a činností v zmysle §1 ods. 1 uvedeného zákona, na ktoré sa vzťahujú osobitné predpisy
- činnosti v rozpore s kultúrno-historickými tradíciami obce

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný sa text regulatívov funkčného využitia pre rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 31/v, RZ 32/r a RZ 33/r a to text v rámci kapitoly 3.1 Zásady a regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia:

- Obytné územie:

- rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o-časť, RZ 14/o, RZ 15/o-časť, RZ 15-1/o a RZ 20-1/o

Základná charakteristika

- o územie slúži pre bývanie v rodinných domoch s doplnkovou obchodno-obslužnou vybavenosťou, zabezpečujúcou denné potreby obyvateľov a nerušiacou bývanie.

Dominantné funkčné využitie

- o bývanie v rodinných domoch a k nim prislúchajúce doplnkové a vedľajšie objekty (garáže, kôlne, altánky, skleníky a pod.) s príslušnými úžitkovými a okrasnými záhradami, dopravná a technická obsluha územia.

Dominantné funkčné využitie musí tvoriť min. 70 % funkčného využitia celého regulačného bloku.

Prípustné doplnkové funkčné využitie situované v samostatných objektoch, alebo integrované s funkciou bývania v objektoch rodinných domoch:

- o základná obchodná a obslužná vybavenosť zabezpečujúca denné potreby obyvateľov, s možnosťou integrácie s bývaním,
- o základná zdravotnícka vybavenosť (lekárne, lekárske ambulancie, poradne, jasle...),
- o drobné športové plochy a zariadenia (detské ihriská...),
- o plochy podnikateľských aktivít nevýrobných bez negatívnych a rušivých vplyvov na obytné územie (drobné remeselné prevádzky),
- o plochy líniovej a izolačnej verejnej zelene,
- o plochy parkovej zelene,
- o verejné dopravné vybavenie územia súvisiace s hlavnou funkciou (príjazdové a prístupové komunikácie, pešie a
- o cyklistické trasy a plochy statickej dopravy).
- o verejné technické vybavenie územia súvisiace s hlavnou funkciou.

Prípustné doplnkové funkčné využitie môže tvoriť max. 30 % funkčného využitia celého regulačného bloku.

Neprípustné funkčné využitie

- o všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi priamo alebo nepriamo obmedzili využitie susedných plôch pre účely bývania, napr.:
 - priemyselná a poľnohospodárska výroba s negatívnymi a rušivými vplyvmi na obytné prostredie,
 - skladové plochy a plochy technických zariadení iného ako lokálneho významu,

- zariadenia so zvýšenými nárokmi na skladovanie, dopravu a parkovanie,
- stavebná výroba a výroba stavebných hmôt,
- čerpacie stanice pohonných látok všetkých druhov,
- hlučné zábavné zariadenia,
- skládky odpadov.

- Výrobné územie

- rozvojové zámery RZ 30/v a RZ 31/v

Základná charakteristika

- územie slúži pre lokalizáciu podnikateľských aktivít výrobného a nevýrobného charakteru a skladového hospodárstva, ako aj zberného dvora a kompostoviska.

Dominantné funkčné využitie

- zariadenia podnikateľských aktivít výrobného a nevýrobného charakteru (remeselné prevádzky, poľnohospodárska a potravinárska výroba, nevýrobné prevádzky, skladové hospodárstvo a pod.),
- zberný dvor a kompostovisko – len v RZ 31/v

Dominantné funkčné využitie musí tvoriť min. 70 % funkčného využitia celého regulačného bloku.

Prípustné doplnkové funkčné využitie situované v samostatných objektoch, alebo integrované s funkciou bývania v objektoch rodinných domoch:

- objekty skleníkového hospodárstva,
- zariadenia vybavenosti slúžiace zamestnancom,
- zariadenia občianskej vybavenosti súvisiace s hlavnou funkciou,
- zariadenia a stavby pre požiarnu a civilnú ochranu,
- zariadenia dopravnej a technickej vybavenosti územia súvisiacej s hlavnou funkciou, vrátane parkovacích plôch
- pohotovostné byty pre zamestnancov zariadení súvisiacej s hlavnou funkciou,
- objekty zdravotníckych zariadení pre zamestnancov,
- plochy líniovej a izolačnej zelene.

Prípustné doplnkové funkčné využitie môže tvoriť max. 30 % funkčného využitia celého regulačného bloku.

Nepripustné funkčné využitie

- všetky druhy stavieb pre bývanie, okrem pohotovostných bytov pre zamestnancov,
- zariadenia pre šport, rekreáciu.
- priemyselná výroba s negatívnymi vplyvmi na životné prostredie

- Rekreačné územie

- rozvojové zámery RZ 32/r a RZ 33/r

Základná charakteristika

- územie má slúžiť pre aktivity rekreácie v krajine extenzívneho charakteru. Podstatnú časť rekreačného územia tvoria verejné plochy zelene, verejné vodné plochy, verejná športovo-rekreačná vybavenosť a pod.

Dominantné funkčné využitie

- objekty individuálnej rekreácie – rekreačné chaty a rekreačné domy
- objekty športovej rekreácie – športové zariadenia, športové ihriská, prírodné kúpaliská (pláže)
- lesopark, ochranná a izolačná zeleň, verejné priestranstvá

Prípustné doplnkové funkčné využitie

- zariadenia verejného stravovania a služieb súvisiacich s hlavnou funkciou
- ostatné zariadenia a plochy pre rekreáciu, cestovný ruch a kultúru
- ubytovacie zariadenia cestovného ruchu
- zariadenia dopravnej a technickej vybavenosti územia súvisiacej s hlavnou funkciou

Nepripustné funkčné využitie

- zariadenia pre priemyselnú a poľnohospodársku výrobu, sklady
- objekty bývania v bytových a rodinných domoch
- skládky odpadov
- zberné dvory
- čerpacie stanice pohonných látok všetkých druhov

- Z regulatívov funkčného využitia územia sa vypúšťa RZ 24/r
 - Vypustené regulatívy funkčného využitia pre RZ 24/r sa nahrádzajú nasledovným textom:

Rekreačné územie

- rozvojový zámer RZ 24/r

Základná charakteristika

- územie má slúžiť pre aktivity rekreácie v krajine extenzívneho charakteru. Podstatnú časť rekreačného územia tvoria verejné plochy zelene, verejné vodné plochy, verejná športovo-rekreačná vybavenosť a pod.

Dominantné funkčné využitie

- objekty individuálnej rekreácie – rekreačné chaty a rekreačné domy
- objekty športovej rekreácie – športové zariadenia, športové ihriská, prírodné kúpaliská (pláže)
- lesopark, ochranná a izolačná zeleň, verejné priestranstvá

Prípustné doplnkové funkčné využitie

- zariadenia verejného stravovania a služieb súvisiacich s hlavnou funkciou
- ostatné zariadenia a plochy pre rekreáciu, cestovný ruch a kultúru
- ubytovacie zariadenia cestovného ruchu
- zariadenia dopravnej a technickej vybavenosti územia súvisiacej s hlavnou funkciou

Nepripustné funkčné využitie

- zariadenia pre priemyselnú a poľnohospodársku výrobu, sklady
- objekty bývania v bytových a rodinných domoch
- skládky odpadov
- zberné dvory
- čerpacie stanice pohonných látok všetkých druhov

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia:

V existujúcom obytnom území (mimo plôch RZ) - na plochách bývania s objektmi rodinných domov, vrátane príľahlých záhrad v zastavanom území obce, platia nasledovné regulatívy:

Maximálna výška objektov - určuje maximálny počet nadzemných podlaží objektu (NP):

- 2 NP

Intenzita využitia funkčných plôch (vyjadruje percentá využitia pozemku: max. zastavaním objektmi, min. ozelenením, rozdiel tvorí využitie ostatnými plochami - spevnené plochy, chodníky, komunikácie a pod.):

- zastavané plochy max. 30 %
- plochy zelene min. 50 %

Regulatívy sa vzťahujú na plochy označené príslušnou grafickou značkou v komplexnom výkrese priestorového usporiadania a funkčného využitia územia. Nevzťahujú na plochy označené grafickou značkou „plochy občianskeho vybavenia a sociálnej infraštruktúry“.

V existujúcom výrobnom území (mimo plôch RZ) - na plochách poľnohospodárskej výroby, podnikateľských aktivít výrobných a nevýrobných platia nasledovné regulatívy:

Maximálna výška objektov - určuje maximálny počet nadzemných podlaží objektu (NP):

- 3 NP

Intenzita využitia funkčných plôch (vyjadruje percentá využitia pozemku: max. zastavaním objektmi, min. ozelenením, rozdiel tvorí využitie ostatnými plochami - spevnené plochy, chodníky, komunikácie a pod.):

- zastavané plochy max. 30 %

Regulatívy sa vzťahujú na plochy označené príslušnou grafickou značkou v komplexnom výkrese priestorového usporiadania a funkčného využitia územia.

Definície pojmov:

Vymedzeným územím pre výpočet zastavanej plochy je stavebný pozemok – zastavaná plocha udáva pomer plôch zastavaných objektmi vo vymedzenom území k celkovej výmere vymedzeného územia x 100 %. Do zastavaných plôch sa nezapočítavajú spevnené plochy a komunikácie. Plochou zastavanou objektom sa rozumie plocha ohraničená ortogonálnymi (pravouhlými) priemetmi vonkajšieho líca zvislých konštrukcií všetkých nadzemných a podzemných podlaží objektu do vodorovnej roviny. Izolačné prímurovky sa nezapočítavajú.

Vymedzeným územím pre výpočet plochy zelene je stavebný pozemok – plocha zelene udáva pomer započítateľných plôch zelene na rastlom teréne, nad podzemnými alebo nadzemnými konštrukciami s hrúbkou substrátu nad 0,5 m (započítava sa verejná i súkromná zeleň, vzrastlá i nízka zeleň, vrátane trávnych plôch, poľnohospodársky využívaná pôda - okrem zastavaných a spevnených plôch) vo vymedzenom území k celkovej výmere vymedzeného územia x 100 %.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text regulatívov pre rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 31/v, RZ 32/r a RZ 33/r v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia:

Maximálna výška objektov - určuje maximálny počet nadzemných podlaží objektu (NP):

- objekty v RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o 2. NP,
- objekty v RZ 30/v a RZ 31/v 3 NP
- objekty v RZ 32/r a RZ 33/r so šikmou strechou 1 NP + obytné podkrovie a s rovnou strechou 1 NP + ustupujúce podlažie

Maximálny počet podzemných podlaží (PP):

- objekty v RZ 32/r a RZ 33/r nepodpivničené objekty

Intenzita využitia funkčných plôch (vyjadruje percentá využitia pozemku: max. zastavaním objektmi, min. ozelenením, rozdiel tvorí využitie ostatnými plochami - spevnené plochy, chodníky, komunikácie a pod.):

- objekty v RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o a RZ 20-1/o zastavané plochy max. 30 % a plochy zelene min. 50 %
- objekty v RZ 30/v a RZ 31/v zastavané plochy max. 30 %
- objekty v RZ 32/r a RZ 33/r zastavané plochy max. 20 % a plochy zelene min. 60 %

Definície pojmov:

Vymedzeným územím pre výpočet zastavanej plochy je stavebný pozemok – zastavaná plocha udáva pomer plôch zastavaných objektmi vo vymedzenom území k celkovej výmere vymedzeného územia x 100 %. Do zastavaných plôch sa nezapočítavajú spevnené plochy a komunikácie. Plochou zastavanou objektom sa rozumie plocha ohraničená ortogonálnymi (pravouhlými) priemetmi vonkajšieho líca zvislých konštrukcií všetkých nadzemných a podzemných podlaží objektu do vodorovnej roviny. Izolačné prímurovky sa nezapočítavajú.

Vymedzeným územím pre výpočet plochy zelene je stavebný pozemok – plocha zelene udáva pomer započítateľných plôch zelene na rastlom teréne, nad podzemnými alebo nadzemnými konštrukciami s hrúbkou substrátu nad 0,5 m (započítava sa verejná i súkromná zeleň, vzrastlá i nízka zeleň, vrátane trávnych plôch, poľnohospodársky využívaná pôda - okrem zastavaných a spevnených plôch) vo vymedzenom území k celkovej výmere vymedzeného územia x 100%.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje vypustiť regulatív intenzity využitia funkčných plôch týkajúci sa rozvojového zámeru RZ 24/r v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia funkčných plôch pre rozvojový zámer RZ 24/r nahradiť nasledovným textom:

- objekty v RZ 24/r, zastavané plochy max. 20 % a plochy zelene min. 60 %.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje vypustiť regulatív intenzity využitia funkčných plôch týkajúci sa rozvojového zámeru RZ 29/r v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia funkčných plôch pre rozvojový zámer RZ 29/r nahradiť nasledovným textom:

- objekty v RZ 29/r (objekty pre rekreáciu, vrátane prípustných doplnkových objektov – stajne, sklady príp. iné) zastavané plochy max. 15 % a plochy zelene min. 50 %.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhujú v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia funkčných plôch doplniť nasledovné regulatívy so všeobecnou platnosťou:

- Pre celé územie obce a všetky navrhované rozvojové zámery platia nasledovné regulatívy:
 - v obytnom území povoľovať len výstavbu samostatne stojacich rodinných domov (RD) a dvojdomov (okrem RZ 20-1/o, kde sú prípustné aj radové rodinné domy)
 - minimálna výmera pozemkov rodinných domov je stanovená nasledovne:
 - 600 m² / 1 rekreačná chata, rekreačný dom,
 - 550 m² / 1 RD s 1 b. j. + 200 m² na každú ďalšiu b. j. pri samostatne stojacich rodinných domoch,
 - 400 m² / 1 RD s 1 b. j. + 200 m² na každú ďalšiu b. j. pri dvojdomoch a radových domoch.
 - nepovoľovať skupinové formy zástavby (s výnimkou dvojdomov a s výnimkou RZ 20-1/o, kde sú prípustné aj radové rodinné domy),
 - nepovoľovať v obytnom území výstavbu v záhradách existujúcich rodinných domov bez výstavby novej komunikácie, okrem max. 2 RD typu bungalow, ktoré budú mať cez dvor existujúceho rodinného domu vybudovaný samostatný prístup min. šírky 4 m ak sa za existujúcim RD realizuje 1 RD a min. 5 m ak sa realizujú 2 RD,
 - nepovoľovať v obytnom území výstavbu bytových domov a provizórnych objektov (vrátane mobilných a kontajnerových objektov).

Obmedzenia priestorového usporiadania (max. podlažnosti, max. zastavaných plôch, min. zelene príp. iné) sa netýkajú existujúcich stavieb, ktorých parametre presahujú stanovené obmedzenia (v prípade rekonštrukcie môžu byť tieto stavby rekonštruované len do súčasných parametrov). Nové podmienky min. výmery pozemkov sa vzťahujú len na pozemky vytvorené po schválení novej regulácie.

- dodržať stavebnú čiaru v obytnom území min. 3 m od uličnej čiar (pri rešpektovaní regulatívu jej polohy "jednotne od uličnej čiar pozemku").

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia funkčných plôch doplniť nasledovné sa definície pojmov so všeobecnou platnosťou (definície pojmov platia pre všetky navrhované rozvojové zámery):

- Stavebná čiara určuje "pevnú" polohu stavby, resp. jej časti, vzhľadom k uličnej čiare (t. j. k hranici stavebného pozemku zo strany hlavného dopravného prístupu na pozemok), poloha prístreškov, garáží a architektonických prvkov (prevísajúcich atík, striech, balkónov, arkierov a podobne), a to aj ak sú súčasťou objektu, môže prekročiť hranicu stavebnej čiar, jej vzdialenosť však musí byť min. 3 m od uličnej čiar.
- Uličná čiara vymedzuje obrys celého uličného priestoru (t. j. priestoru cestných komunikácií, vrátane komunikácií pre chodcov, cyklistických komunikácií príp. aj technickej zelene) až po hranicu stavebných pozemkov (je zároveň hranicou stavebného pozemku zo strany hlavného dopravného prístupu na pozemok).
- „Pevná“ poloha stavby je záväzná línia, na ktorej sa budúca stavba musí umiestniť (t. j. poloha zvislej konštrukcie smerom do verejného uličného priestoru), pričom ju nesmie prekročiť smerom k ulici (okrem prístreškov, garáží a architektonických prvkov).
- Samostatne stojace rodinné domy sú objekty, ktoré vytvárajú medzi sebou voľný priestor. Samostatne stojacim RD sa rozumie 1 rodinný dom so samostatným vstupom z verejnej komunikácie, s max. 3 bytmi.
- Dvojdomy sú 2 výrazovo rovnaké alebo podobné rodinné domy, ktoré sa reťazovým prepojením združujú do skupiny 2 objektov (nadväzujú na seba aspoň tretinou šírky štítového múru = zvislej konštrukcie objektu), t. j. nevytvárajú medzi sebou voľný priestor, ktorý by umožňoval prechod alebo prejazd motorovými vozidlami do zadnej časti pozemku (s výnimkou krajných objektov). Skupinu objektov, vzájomne prepojenú prístreškami a inými drobnými stavbami resp. architektonickými prvkami (prevísajúcimi atikami, strechami, balkónmi, arkiermi a podobne), preto nie je možné charakterizovať ako zástavbu dvojdomov a pri ich umiestnení treba postupovať v zmysle § 6 vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie v znení Redakčného oznámenia č. c58-r1/2003 Z. z. o oprave chyby vo vyhláške MŽP SR č. 532/2002 Z. z. a vyhlášky MDaV SR č. 34/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie každým z skupiny 2 objektov dvojdomu sa rozumie 1 rodinný dom so samostatným vstupom z verejnej komunikácie, s max. 3 bytmi.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia funkčných plôch vypustiť minimálna výmera pozemkov stanovená v zmenách a doplnkoch č. 3/2009, 4/2014 a 5/2017 (z dôvodu nahradenia regulatívom so všeobecnou platnosťou), regulatív stanovený v zmenách a doplnkoch č. 3/2009 (z dôvodu nahradenia iným regulatívom): „Pripúšťa sa maximálne 15 % objektov radových, prípadne átriových rodinných domov z celkového počtu objektov rodinných domov navrhovaných v rozvojových zámeroch“ a definícia stanovená v zmenách a doplnkoch č. 4/2014 (z dôvodu nahradenia novou definíciou so všeobecnou platnosťou): „Stavebná čiara: minimálne 6 m od uličnej čiar pozemku.“. Ďalej sa v rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie navrhuje v rámci kapitoly 3.2 Charakteristika intenzity (miery) a spôsobu využitia územia a regulatív intenzity využitia

funkčných plôch vypustiť definícia stanovená v zmenách a doplnkoch č. 3/2009 (z dôvodu nahradenia novou definíciou so všeobecnou platnosťou): „Stavebná čiara: minimálne 6 m od uličnej čiary pozemku. Stavebná čiara (SČ) je územný priemet zvislej roviny, ktorá je rozhraním zastavateľnej a nezastavateľnej časti pozemku. V nezastavateľnej časti pozemku nie je možné umiestňovať žiadne trvalé budovy, bez ohľadu na to, či majú nadzemné alebo podzemné podlažia. Uličná čiara (UČ) je hranicou medzi pozemkom a verejným priestranstvom, alebo verejným komunikačným priestorom.“ a nasledovný regulatív stanovený v zmenách a doplnkoch č. 3/2009 (z dôvodu nahradenia regulatívom so všeobecnou platnosťou): „Oplotenie stavieb: maximálna výška oplotenia – 180 cm.“.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje v rámci kapitoly 3.6 Vymedzenie zastavaného územia obce doplniť nasledovný text: Navrhovaný strategický dokument vymedzuje novú hranicu zastavaného územia, ktorá sa rozširuje o rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o – časť, RZ 14/o, RZ 15/o – časť, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v a RZ 31/v. Rozvojové zámery RZ 32/r, RZ 33/r sú situované v značnej vzdialenosti od zastavaného územia obce, nie je preto možné ich zaradenie do zastavaného územia.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje v rámci kapitoly 3.7 Vymedzenie ochranných pásiem a chránených území podľa osobitných predpisov doplniť nasledovný text: Ochranné pásmo pohrebiska (cintorína) – 50 m od hranice pozemku pohrebiska v zmysle VZN obce Kostolná pri Dunaji č. 4/2020. V ochrannom pásme pohrebiska je povolené umiestňovať len budovy, ktoré budú poskytovať služby súvisiace s pohrebníctvom.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje v rámci kapitoly 3.9 Rozvojové zámery pre ktoré je potrebné obstaráť ÚPN-zóny doplniť nasledovný text: sa pre obstaranie územného plánu zóny určujú rozvojové zámery RZ 32/r a RZ 33/r, spolu s RZ 24/r.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje v rámci kapitoly 3.10 Zoznam verejnoprospešných stavieb doplniť nasledovný text: sú dopĺňané nasledovné verejnoprospešné stavby: zberný dvor s kompostoviskom, cyklistické trasy, cestné komunikácie (vrátane príp. peších a cyklistických chodníkov), navrhované v rozvojových zámeroch RZ 14/o, 1/o a 2/o, prístupová komunikácia k vodnému zdroju, rekonštrukcia a rozšírenie križovatky cesty III/1067 s miestnou komunikáciou k výrobnému územiu, cestná odľahčovací komunikácia a navrhované koridory technickej infraštruktúry (miestne rozvody pitnej vody, kanalizácie a plynu, káblové vedenia elektrickej energie, telekomunikačné vedenia).

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.1 Návrh dopravy:

Cestná doprava:

Severne od zastavaného územia obce, medzi obcami Kostolná pri Dunaji a Kráľová pri Senci, sa navrhuje odľahčovací miestna komunikácia funkčnej triedy C1. Táto komunikácia bude prevádzať dopravné zaťaženie mimo zastavané územie obce Kostolná pri Dunaji. Presné trasovanie a spôsob napojenia na cesty III. triedy bude špecifikované s podrobnejšou projektovou dokumentáciou.

Ďalej sa navrhuje rekonštrukcia a rozšírenie križovatky cesty III/1067 s miestnou komunikáciou k výrobnému územiu Agromačaj a.s.

Pôvodne navrhovaná prepojovacia komunikácia na rozhraní rozvojových zámerov 1/o, 2/o, 3/o sa nahrádza novou komunikáciou v posunutej polohe. Pôvodne navrhovaná komunikácia sa navrhuje na vypustenie, ako aj vyústenie ďalšej navrhovanej komunikácie. Tým sa predíde vzniku neprehľadnej križovatky 5 komunikácií. Ďalej sa navrhuje nový bod napojenia rozvojového zámeru 5/o.

Vzhľadom k zmene etapizácie rozvojových zámerov RZ 11/o a RZ 14/o z etapy výhľad sa počíta so zmenou etapizácie navrhovaných komunikácií pre vnútornú dopravnú obsluhu uvedených rozvojových zámerov.

Počíta sa tiež s prístupovou komunikáciou k vodnému zdroju.

Cyklistická doprava:

V zmenách a doplnkoch č. 6/2021 sa navrhuje vybudovanie miestnych cyklistických trás, ktoré budú zabezpečovať prepojenie so susednými obcami, napojenie na navrhovanú cyklistickú trasu podľa nadradenej územnoplánovacej dokumentácie. Navrhované cyklotrasy vytvárajú navzájom prepojenú sieť. Návrhy cyklistických trás boli premietnuté z Koncepcie územného rozvoja cyklotrás Bratislavského samosprávneho kraja vo vzťahu k integrovanému dopravnému systému a významným bodom cestovného ruchu - Aktualizácia č. 2 z roku 2021. Cyklistická trasa Hurbanova Ves - Kostolná pri Dunaji - Kráľová pri Senci predstavuje odbočku z plánovanej Malodunajskej regionálnej cyklotrasy, ktorá je navrhovaná aj v nadradenej územnoplánovacej dokumentácii (v trase Jelka - Hurbanova Ves - Janíky). Z Hurbanovej Vsi do Kostolnej pri Dunaji bude viesť po asfaltovej účelovej komunikácii s minimálnym dopravným zaťažením. Úsek do Kráľovej pri Senci je navrhovaný v trase ciest III. triedy. Vzhľadom na rastúce dopravné zaťaženie ciest III. triedy je vhodné vybudovať cyklotrasy v tomto úseku ako dopravne segregované v podobe samostatného cyklistického chodníka

Okrem cyklistických trás nadmiestneho významu sa navrhuje cyklistickou trasou prepojiť navrhované rekreačné územie RZ 32/r.

Statická doprava:

V zmenách a doplnkoch č. 6/2021 sa navrhuje vybudovanie parkoviska pri ceste III/1051 v centre obce pri obecnom úrade a fare, na pozemku KN-C parc. č. 2/6. Kapacita parkoviska je 30 stojísk, z toho 1 pre telesne postihnutých.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Cestná doprava:

- rezervovať územný koridor pre cestné (miestne komunikácie), ktoré zabezpečia obsluhu rozvojových zámerov RZ 1/o, RZ 2/o a RZ 14/o,
- uskutočniť rekonštrukciu a rozšírenie križovatky cesty III/1067 s miestnou komunikáciou k výrobnému územiu Agromačaj a.s.,
- rezervovať územný koridor pre odľahčovaciu miestnu komunikáciu mimo zastavaného územia obce (po jeho severnom okraji, medzi k.ú. Kostolná pri Dunaji a k.ú. Kráľová pri Senci),
- minimálna šírka koridoru nových komunikácií je 9 m - platí pre všetky nové komunikácie.

Zakreslenie navrhovaných koridorov cestných komunikácií má koncepčný/schematický charakter a zobrazuje len navrhované hlavné miestne komunikácie. Ďalšie vedľajšie miestne komunikácie môžu byť budované nad rámec zakreslených komunikácií, a to na základe podrobnejších stupňov projektových dokumentácií. Korekcia trasovania komunikácií v podrobnejších stupňoch projektových dokumentácií, zahŕňajúca aj ich prípadné „zakrivenie/zalomenie/posunutie“, sa nepovažuje za rozpor s územnoplánovacou dokumentáciou obce.

Cyklistická doprava:

- vybudovať a vyznačiť miestne cyklistické trasy s prepojením do okolitých obcí,
- rezervovať priestor pre cyklistický prístup do lesného porastu južne od obce a vyznačiť vychádzkové cyklotrasy v lesnom poraste.

Statická doprava:

- vybudovať v centre obce plochy statickej dopravy (parkoviská) s dostatočnou kapacitou,
- odstavovanie a garážovanie vozidiel musí byť zabezpečené na vlastných pozemkoch v zmysle STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.2 Návrh zásobovania pitnou vodou:

- Rozvojové zámery RZ 11/o a RZ 12/o - časť budú pitnou vodou zásobované z existujúceho verejného vodovodu. Pre rozvojové zámery RZ 14/o, RZ 15/o a RZ 15-1/o - časť budú v návrhovej etape vybudované rozvody verejného vodovodu, ktoré boli pôvodne riešené v etape výhľad. Zásobovanie rozširujúcich rozvojových zámerov RZ 7-1/o a RZ 20-1/o bude z príľahlých RZ. Rozvojový zámer RZ 30/v bude zásobovaný z navrhovaného predĺženia rozvodu vody pozdĺž existujúcej miestnej komunikácie. Pre zberný dvor s kompostoviskom - rozvojový zámer RZ 31/v, nie je zásobovanie pitnou vodou uvažované. Podľa potreby ho je možné realizovať z predĺženia rozvodu k rozvojovému zámeru RZ 30/v. V prípade rozvojových zámerov RZ 32/r, RZ 33/r sa uvažuje s napojením na verejný vodovod obce Hrubá Borša.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Zásobovanie pitnou vodou:

- napojiť rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 32/r, RZ 33/r na verejný vodovod

Navrhovaný strategický dokument sa v rámci navrhovaných rozvojových lokalít dotkne hydromelioračných zariadení v správe štátneho podniku Hydromeliorácie, š.p. a to nasledovne:

- v k. ú. Kostolná pri Dunaji:
 - lokality 11/o, 30/v a 31/v sa nachádzajú v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 8 stav. časť - Nový Svet, v správe Hydromeliorácie, š.p. Stavba závlahy bola daná do užívania v roku 1970 s celkovou výmerou 7 221 ha;
 - na lokalite 32r sa nachádza podzemný rozvod závlahovej vody - vetva DN 150 uzlové body 2-3 7, v záujmovom území uvedenej vodnej stavby;
 - na lokalite 33r sa nachádza podzemný rozvod závlahovej vody - vetva DN 150 uzlové body 15-33, vetva DN200 uzlové body 1-20, v záujmovom území uvedenej vodnej stavby;
 - lokality 7-1/o a 20-1/o sa nachádzajú v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 7 stav. časť - Kráľová pri Senci;
 - na lokalitách č. 12/o a 14/o neevidujeme žiadne hydromelioračné zariadenia v správe Hydromeliorácie š.p.;
- v k. ú. Malý Šúr:
 - lokalita 15/o sa nachádza v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 7 stav. časť - Kráľová pri Senci;
 - lokalita 15-1/o sa nachádza v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 3 stav. časť - Hrubý Šúr.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.3 Návrh odkanalizovania:

- Odkanalizovanie rozvojových zámerov RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o je riešené z kanalizácie navrhovanej v doterajšej územnoplánovacej dokumentácii v etapách návrh alebo výhľad. Rozvojový zámer RZ 30/v bude odkanalizovaný prostredníctvom predĺženia navrhovanej stoky splaškovej kanalizácie. Rozvojový zámer RZ 31/v nevyžaduje vzhľadom na funkčné využitie (zberný dvor a kompostovisko) napojenie na kanalizáciu. Rozvojové zámery v rekreačnom území RZ 32/r, RZ 33/r budú odkanalizované do projektovanej kanalizácie v obci Hrubá Borša.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Odkanalizovanie:

- napojiť rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 32/r, RZ 33/r na splaškovú kanalizáciu.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.5 Návrh zásobovania elektrickou energiou:

- Rozvojové zámery RZ 11/o a RZ 14/o budú elektrickou energiou zásobované z príľahlej existujúcej transformačnej stanice TS 820-2. Predpokladanou podmieňujúcou investíciou je zvýšenie výkonu transformátora na 400 kVA, výhľadovo na 630 kVA (súčasný inštalovaný výkon je 250 kVA). Ostatné rozvojové zámery menšieho rozsahu budú využívať kapacitné rezervy existujúcich transformačných staníc. Rozvojové zámery pre rozšírenie výrobného územia RZ 30/v a 31/v budú elektrickou energiou zásobované z transformačnej stanice navrhovanej v zmenách a doplnkoch č. 5/2017 pre rozvojový zámer RZ 26/v. Rozvojové zámery RZ 32/r a 33/r budú napojené na elektrické vedenie zásobujúce príľahlý areál ťažby štrkopieskov. Transformačná stanica sa nachádza v k.ú. Hrubá Borša.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Zásobovanie elektrickou energiou:

- zabezpečiť zásobovanie rozvojových zámerov RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o, RZ 20-1/o, RZ 30/v, RZ 31/v, RZ 32/r a RZ 33/r elektrickou energiou.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.4 Návrh zásobovania plynom:

- Rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o a RZ 20-1/o sa napoja na strednotlakový plynovod, navrhovaný v doterajšej územnoplánovacej dokumentácii v etapách návrh alebo výhľad. Strednotlakový plynovod sa navrhuje pre rozvojový zámer RZ 15-1/o. Ostatné rozvojové zámery RZ 30/v, RZ 31/v, RZ 32/r a RZ 33/r nemajú nároky na zásobovanie zemným plynom.

V rámci záväznej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Zásobovanie plynom:

- napojiť rozvojové zámery RZ 7-1/o, RZ 11/o, RZ 12/o, RZ 14/o, RZ 15/o, RZ 15-1/o a RZ 20-1/o na strednotlakový plynovod.

V rámci smernej časti platnej územnoplánovacej dokumentácie sa navrhuje doplniť nasledovný text v rámci kapitoly 2.8.9 Návrh na riešenie odpadového hospodárstva:

- Pre zabezpečenie odpadového hospodárstva na úrovni mikroregiónu sa počíta s vybudovaním zberného dvora a kompostoviska v rámci rozvojového zámeru RZ 31/v.

Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti:

V rámci procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona boli zhodnotené predpokladané vplyvy navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Pri hodnotení sa použila 4 stupňová významnosť vplyvov:

- bez vplyvu – navrhovaný strategický dokument vôbec neovplyvní posudzovanú zložku, faktor ani oblasť životného prostredia,
- vplyv málo významný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzovanú zložku, faktor alebo oblasť životného prostredia minimálne, s lokálnym dosahom, alebo ak je vplyv vnímaný subjektívne,

- vplyv významný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzované zložky, faktory alebo oblasti životného prostredia, vplyv je vnímaný a preukázateľne objektívny,
- vplyv závažný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzované zložky, faktory alebo oblasti životného prostredia, takou mierou, že spôsobí ich nezvratné zmeny.

Z hľadiska relevantnosti a objektivizácie posúdenia navrhovaného strategického dokumentu na základe súboru kritérií, je každé kritérium rovnako dôležité.

významnosť predpokladaných vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie				
Vplyv	významnosť vplyvu			
	bez vplyvu	vplyv málo významný	vplyv významný	vplyv závažný
Vplyv na obyvateľstvo		o		
Vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery		o		
Vplyv na klimatické pomery		o		
Vplyv na ovzdušie		o		
Vplyv na vodné pomery		o		
Vplyv na pôdu		o		
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		o		
Vplyv na krajinu		o		
Vplyv na chránené územia a ochranné pásma, na územný systém ekologickej stability		o		
Vplyv na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská		o		
Vplyv na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	o			
Iné vplyvy	o			

Najvýznamnejším a najpodstatnejším vplyvom navrhovaného strategického dokumentu je vplyv na pôdu, vodné pomery a obyvateľstvo.

V prípade, že by sa navrhovaný strategický dokument neschválil, tak by rozvoj územia obce Kostolná pri Dunaji mal stanovený rámec rozvoja a regulatív a zásad podľa v súčasnosti platnej územnoplánovacej dokumentácie v znení jej neskorších zmien a doplnkov.

IX. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali, ich podpis

EKO - GEO - CER, s. r. o.
M. C. Skłodowskej 1512/19
851 04 Bratislava
tel. č.: +421 903 702 788
e-mail: ekogeocer@gmail.com

Riešitelia správy o hodnotení činnosti:

Mgr. Tomáš Černohous
Ing. Kvetoslava Surmanová, PhD.

X. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u obstarávateľa a ktoré boli podkladom na vypracovanie správy o hodnotení

Nie sú.

XI. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu obstarávateľa.

dátum

Ing. Igor Šillo
starosta obce Kostolná pri Dunaji

Príloha: Vyhodnotenie splnenia rozsah hodnotenia strategického dokumentu a stanovísk doručených k Oznámeniu o vypracovaní strategického dokumentu a k určenému Rozsahu hodnotenia pre navrhovaný strategický dokument

Táto správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie „Územný plán obce Kostolná pri Dunaji - zmeny a doplnky č. 6/2021“ je vypracovaná v zmysle § 8 ods. 3, § 9 ods. 4 a prílohy č. 5 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) a s prihliadnutím na stanoviská doručené podľa § 6 ods. 6 zákona k oznámeniu o vypracovaní strategického dokumentu a v súlade s určeným rozsahom hodnotenia pre navrhovaný strategický dokument „Územný plán obce Kostolná pri Dunaji - zmeny a doplnky č. 6/2021“ určený Okresným úradom Senec, odborom starostlivosti o životné prostredie, posudzovanie vplyvov na životné prostredie pod č. OU-SC-OSZP-2021/012850-006, zo dňa 11. 10. 2021.

Nasledujúca tabuľka uvádza vyhodnotenie stanovísk doručených k Oznámeniu o vypracovaní strategického dokumentu.

<i>názov pripomienkujúceho subjektu / číslo a dátum doručeného stanoviska</i>	<i>Obsah stanoviska</i>	<i>Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami</i>
Stanoviská k oznámeniu o strategickom dokumente		
Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky, odbor stratégie dopravy / 29494/2021/OSD/64286, zo dňa 24. 05. 2021	MDV SR berie oznámenie o strategickom dokumente na vedomie. K návrhu zmien a doplnkov územnoplánovacej dokumentácie zašle MDV SR stanovisko obci v zákonom stanovenej lehote podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.	Berieme na vedomie (bez pripomienok)
Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia geológie a prírodných zdrojov / 5566/2021-5.3, 25828/2021, zo dňa 24. 05. 2021	V katastrálnom území obce Kostolná pri Dunaji (ďalej len „predmetné územie“) sa nachádza ložisko nevyhradeného nerastu (LNN) „Hrubá Borša – štrkopiesky a piesky (4504)“, ktoré využíva Štrkopiesky Hrubá Borša. Ložisko nevyhradeného nerastu je podľa § 7 banského zákona súčasťou pozemku. V predmetnom území v informačnom systéme environmentálnych záťaží v katastrálnom území neevidujeme environmentálnu záťaž. Pre úplnosť však dodávame, že na juhovýchodnej hranici katastrálneho územia Kostolná pri Dunaji v katastrálnom území Hrubá Borša evidujeme jednu environmentálnu záťaž: Názov EZ: SC (003)/Hrubá Borša – obaľovačka bitúmenových zmesí, názov lokality: obaľovačka bitúmenových zmesí, druh činnosti: obaľovačka bitúmenových zmesí, stupeň priority: EZ so strednou prioritou (K35 - 65) Registrovaná ako: A pravdepodobná EZ S ohľadom na situovanie predmetnej EZ a predpokladaný smer prúdenia podzemných vôd SZ - JV nie je reálny predpoklad negatívneho ovplyvnenia lokalít navrhovaných v rámci ZaD č. 6/2021 okrem lokalít RZ 32/r a RZ 33/r navrhovaných na rekreačné územie (plochy športu a rekreácie v krajine). Z uvedených dôvodov odporúčame pred realizáciou konkrétneho projektu v tomto území vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia posúdiť a overiť geologickým prieskumom životného prostredia. Pravdepodobná environmentálna záťaž v území môže negatívne ovplyvniť možnosti jeho ďalšieho využitia.	Berieme na vedomie (konštatovanie). Berieme na vedomie (konštatovanie). Uvedená požiadavka je v rámci správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie akceptovaná vo forme spracovania geologickej úlohy „Kostolná pri Dunaji – zmeny a doplnky ÚP č. 6/2021 - výstavba na plochách rekreácie - Prieskum kontaminácie pôdy a podzemných vôd od priľahlého areálu bývalej obaľovne bitúmenových zmesí“ (číslo geologickej úlohy 04GF21, orientačný geologický prieskum ŽP na k. ú. Kostolná pri Dunaji, parcely s číslom 376 a 371/1, GEO-Komárno, s.r.o. so sídlom v Komárne, zodpovedný riešiteľ RNDr. Varjú Zoltán, 12/2021) – viď. príloha správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.

názov pripomienkujúceho subjektu / číslo a dátum doručeného stanoviska	Obsah stanoviska	Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami
Stanoviská k oznámeniu o strategickom dokumente		
	Predmetné územie spadá do stredného radónového rizika tak, ako je zobrazené na priloženej mape. Stredné radónové riziko môže negatívne ovplyvniť možnosti ďalšieho využitia územia. Informácie o geotermálnej energii v predmetnom území sú k dispozícii na webovej stránke Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra – aplikácia Atlas geotermálnej energie http://apl.geology.sk/mapportal/#aplikacia/14. Podľa § 20 ods. 3 zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov ministerstvo vymedzuje ako riziko stavebného využitia územia stredné radónové riziko. Vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom stredného radónového rizika je potrebné posúdiť podľa zákona č. 355/2007 Z. Z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MZ SR č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarovania pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia.	Uvedená požiadavka je premietnutá do kapitoly IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.
Trnavský samosprávny kraj, odbor stratégie a projektov, / 11211/2021/OÚPŽP-2, zo dňa 21. 05. 2021	Obec Kostolná pri Dunaji je administratívne začlenená do Bratislavského samosprávneho kraja, východná hranica tohto k. ú. bezprostredne susedí s obcou Jelka, ktorá patrí do Trnavského samosprávneho kraja. Dôvodom obstarania predloženého strategického dokumentu sú požiadavky obce, fyzických a právnických osôb týkajúce sa rozšírenia rozvojových plôch, ako aj požiadavka optimalizácie a zjednotenia zásad a regulatívov záväznej časti územného plánu. Riešená dokumentácia navrhuje rozvojové zámery s funkciou bývania (preradenia z etapy výhľad do etapy návrh, ako aj nové rozvojové plochy na poľnohospodárskej pôde) s celkovým prírastkom 165 obyvateľov. Strategický dokument ďalej navrhuje 2 lokality pre rozvoj výrobného územia (zberný dvor a kompostovisko) a 2 lokality pre rozvoj rekreácie a športu v blízkosti štrkovísk nachádzajúcich sa v k. ú. Hrubá Borša. V blízkosti navrhovaných rozvojových plôch sa nenachádza žiadne chránené územie v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, ani územie Natura 2000. Keďže navrhované rozvojové plochy pre funkciu bývania i výroby plynulo nadväzujú na existujúcu zástavbu a lokalita určená pre rozvoj rekreácie sa nachádza v blízkosti existujúcich štrkovísk, nemáme k predloženej dokumentácii pripomienky. Uplatnením strategického dokumentu nepredpokladáme významný nárast negatívnych vplyvov na životné prostredie, pohodu a kvalitu života obyvateľov Trnavského samosprávneho kraja. Z tohto dôvodu nepožadujeme strategický dokument posudzovať v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.	Berieme na vedomie (bez pripomienok).
Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Bratislave / KRHZ-BA-OPP-2021/000401-002, zo dňa 17. 05. 2021	Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Bratislave nemá pripomienky k predloženej dokumentácii.	Berieme na vedomie (bez pripomienok)

názov pripomienkujúceho subjektu / číslo a dátum doručeného stanoviska	Obsah stanoviska	Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami
Stanoviská k oznámeniu o strategickom dokumente		
Krajský pamiatkový úrad Bratislava / KPUBA-2021/11126-4/42497/DIM,KAD, zo dňa 26. 05. 2021	Krajský pamiatkový úrad Bratislava nemá pripomienky k predmetnému strategickému dokumentu. KPÚ BA nepožaduje zisťovacie konanie vo veci posudzovania vplyvov na životné prostredie navrhovanou činnosťou. Na území obce sa nachádza národná kultúrna pamiatka evidovaná v Ústrednom zozname pamiatkového fondu Slovenskej republiky, konkrétne kostol Panny Márie Ružencovej zapísaný v ÚZPF pod číslom 25/1, územie sa nenachádza na pamiatkovo chránenom území ani v ochrannom pásme. Riešenie návrhu územnoplánovacej dokumentácie nemá vplyv na kultúrne – historické hodnoty. Spôsob ochrany archeologických nálezov a nálezísk KPÚ BA určí v prípade jednotlivých stavieb až na základe posúdenia predloženej projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie a stavebné povolenie.	Berieme na vedomie (bez pripomienok).
Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja / č. OU-BA-OSZP1-2021/080903-004, zo dňa 24. 05. 2021	stanovisko (za orgány ochrany prírody a prevencie závažných priemyselných havárií, okresného úradu v sídle kraja v pôsobnosti Okresného úradu Bratislava): Orgán ochrany prírody kraja : - Z hľadiska ochrany prírody a krajiny sa strategický dokument týka oblastí, ktoré nezasahujú ani sa nenachádzajú v blízkosti chráneného územia národného alebo európskeho významu . pre riešenie lokalitu platí podľa zákona prvý, t.j. najnižší stupeň územnej ochrany. Najbližšie chránené územie (cca 1.8 km vzdušnou čiarou) je územie európskeho významu (SKUEV0822) Malý Dunaj. Okresný úrad v sídle kraja konštatuje, že k oznámeniu o strategickom dokumente nemá pripomienky a vzhľadom k polohe a charakteru plánovaných zmien nepredpokladá, že predmetné zmeny budú mať negatívny vplyv na záujmy ochrany prírody a krajiny. Orgán prevencie závažných priemyselných havárií: - Z hľadiska prevencie závažných priemyselných havárií nemáme zásadné pripomienky. Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja, ako dotknutý orgán ochrany prírody z hľadiska ochrany prírody a krajiny konštatuje, že z hľadiska ochrany prírody a krajiny sa strategický dokument týka oblastí, ktoré nezasahujú ani sa nenachádzajú v blízkosti chráneného územia národného alebo európskeho významu. Pre riešenie lokalitu platí podľa zákona prvý, t. j. najnižší stupeň územnej ochrany. Najbližšie chránené územie (cca 1,8 km vzdušnou čiarou) je územie európskeho významu (SKUEV0822) Malý Dunaj. Okresný úrad v sídle kraja konštatuje, že k oznámeniu o strategickom dokumente nemá pripomienky a vzhľadom k polohe a charakteru plánovaných zmien nepredpokladá, že predmetné zmeny budú mať negatívny vplyv na záujmy ochrany prírody a krajiny.	Berieme na vedomie (bez pripomienok). Berieme na vedomie (bez pripomienok). Berieme na vedomie (bez pripomienok).

názov pripomienkujúceho subjektu / číslo a dátum doručeného stanoviska	Obsah stanoviska	Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami
Stanoviská k oznámeniu o strategickom dokumente		
	Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, ako štátny orgán prevencie závažných priemyselných havárií k predmetnému strategickému dokumentu vo svojom záväznom stanovisku konštatuje, že z hľadiska prevencie závažných priemyselných havárií nemá zásadné pripomienky	Berieme na vedomie (bez pripomienok).
Okresný úrad Bratislava, odbor opravných prostriedkov / OU-BA-OOP6-2021/080486, zo dňa 24. 05. 2021	Po preštudovaní dokumentácie OU-BA-OOP, ako orgán ochrany pôdohospodárskej pôdy podľa zákona č. 220/2004 Z. . o ochrane využívání poľnohospodárskej pôdy a o zemne zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o ochrane pôdy“) dáva nasledovné stanovisko: Hlavným cieľom predloženej dokumentácie je zhodnotiť potenciál územia z hľadiska jednotlivých urbanistických funkcií, spresniť regulatívy za účelom zamedzenia nevhodnej výstavby a eliminovať problémy v oblasti dopravy a podporiť udržateľné formy dopravy. Predloženým návrhom dôjde k zmene funkčného využitia lokalít RZ7-1/o, RZ11/o, RZ12/o, RZ14/o, RZ15/o, RZ15-1/o, RZ20-1/o, RZ30/v, RZ31/v, RZ32/r, RZ33/r z poľnohospodárskej pôdy na funkčné využitie „bývanie“, „výroba“, sklady, „zberný dvor, výroba, sklady“ a „rekreácia“. Podľa predloženej dokumentácie zámer uvažuje so záberom poľnohospodárskej pôdy o celkovej výmere 41,5112 ha. V zmysle zákona o ochrane pôdy sa poľnohospodárskou pôdou rozumie produkčne potenciálna pôda evidovaná v katastri nehnuteľností ako orná pôda, chmeľnice, vinice, ovocné sady, záhrady a trvalé trávne porasty. V prípade, že ten kto navrhne nepoľnohospodárske použitie poľnohospodárskej pôdy na stavebný zámer je povinný zabezpečiť uplatnenie zásad ochrany poľnohospodárskej pôdy, špeciálne najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy a viníc. V prípade, že dôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy je potrebné sa riadiť § 12 a § 17 zákona o ochrane pôdy. V súlade s týmito ustanoveniami je možné poľnohospodársku pôdu použiť na stavebné a iné nepoľnohospodárske účely len v nevyhnutných prípadoch a v odôvodnenom rozsahu, kde je rozhodujúcim limitom pri rozvoji územia kvalita poľnohospodárskej pôdy. Na základe uvedených skutočností OU-BA-OOP strategický dokument požadujeme posudzovať podľa zákona.	Berieme na vedomie. Vyhodnotenie záberu poľnohospodárskej pôdy je súčasťou správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie. Dodržiavanie požiadaviek všeobecne záväzných právnych predpisov je základným predpokladom schvaľovania navrhovaného strategického dokumentu, ako aj činností, pre ktoré by mal vytvoriť rámec.
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava / HŽP/11339/2021, zo dňa 17. 05. 2021	Z hľadiska ochrany zdravia netrváme na posudzovaní strategického dokumentu „Zmeny a doplnky č. 6/2021 Územného plánu obce Kostolná pri Dunaji“ podľa zákona č. 24/2006 Z. z..	Berieme na vedomie (bez pripomienok).
Regionálna veterinárna a potravinová správa Senec / 1054/2021, zo dňa 18. 05. 2021	Regionálna veterinárna a potravinová správa Senec ako dotknutý orgán v súlade s § 140 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov a na základe § 44 ods. 5 zákona č. 39/2007 Z. z. o veterinárnej starostlivosti v znení neskorších predpisov Vám oznamuje, že k dokumentácii „Zmeny a doplnky č. 6/2021 Územného plánu obce Kostolná pri Dunaji“ nemá pripomienky.	Berieme na vedomie (bez pripomienok).

názov pripomienkujúceho subjektu / číslo a dátum doručeného stanoviska	Obsah stanoviska	Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami
Stanoviská k oznámeniu o strategickom dokumente		
Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie úsek ochrany krajiny a prírody, č. OU-SCOSZP-2021/007911-002 zo dňa 17. 05. 2021	- Riešené územie sa nachádza v území obce, na ktorom platí prvý stupeň ochrany podľa § 12 zákona a uplatňujú sa v ňom ustanovenia o všeobecnej ochrane prírody a krajiny podľa druhej časti zákona - Územie nezasahuje do chránených území alebo do ich ochranných pásiem, do biotopov európskeho alebo národného významu, biotopov druhov európskeho alebo národného významu, ani do biocentier, genofondových plôch alebo iných prvkov významných pre územný systém ekologickej stability. V dotknutom území nie je evidovaný výskyt chránených druhov rastlín, živočíchov a stromov. - Z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny nemáme žiadne osobitné požiadavky k obsahu predloženého návrhu zmien a doplnkov č. 6/2021 územného plánu obce Kostolná pri Dunaji.	Berieme na vedomie (bez pripomienok).
Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie, úsek štátnej vodnej správy / OU-SCOSZP-2021/008415/Be-216, zo dňa 02. 06. 2021	Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie, úsek štátnej vodnej správy, ako dotknutý orgán podľa § 6 ods. 4 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, z hľadiska ochrany vodných pomerov nemá k predloženému strategickému dokumentu zásadné pripomienky, žiadame dodržať nasledovné podmienky: - dodržať ustanovenia zákona č.364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č.372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), ust. vyhlášky MŽP SR č. 556/2002 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona, spolu súvisiace právne predpisy a technické normy, - pri umiestňovaní a realizácii stavieb žiadame rešpektovať existujúce inžinierske siete, vodárenské zdroje, prírodné liečivé zdroje, vodné toky a nádrže a ich ochranné pásma resp. zohľadnené požiadavky ich vlastníkov a prevádzkovateľov. Budú rešpektované ochranné pásma podzemných vedení a podzemných rozvodov závlahovej vody a stanoviská ich správcov, - vzhľadom k tomu, že sa záujmové územie nachádza v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov, možno plánovať a vykonávať činnosť, len ak sa zabezpečí všestranná ochrana povrchových vôd a podzemných vôd a ochrana podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob a preto je potrebné dodržať podmienky § 31 vodného zákona a zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov, • bude dodržaná vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,	Berieme na vedomie. Dodržiavanie požiadaviek všeobecne záväzných právnych predpisov je základným predpokladom schvaľovania navrhovaného strategického dokumentu, ako aj činností, pre ktoré by mal vytvoriť rámec. Vyhláška MŽP SR č. 556/2002 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona nie platná, pričom v súčasnosti platí vyhláška MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona. Pri umiestňovaní a realizácii stavieb budú rešpektované existujúce inžinierske siete, vodárenské zdroje, prírodné liečivé zdroje, vodné toky a nádrže a ich ochranné pásma, resp. budú zohľadnené požiadavky ich vlastníkov a prevádzkovateľov. Taktiež budú rešpektované ochranné pásma podzemných vedení a podzemných rozvodov závlahovej vody a stanoviská ich správcov. Schválením navrhovaného strategického dokumentu sa má zabezpečiť všestranná ochrana povrchových vôd a podzemných vôd a ochrana podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob a budú dodržané podmienky § 31 vodného zákona a zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Taktiež bude dodržaná vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

názov pripomienkujúceho subjektu / číslo a dátum doručeného stanoviska	Obsah stanoviska	Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami
Stanoviská k oznámeniu o strategickom dokumente		
	• do vsakovacieho systému možno nepriamo vypúšťať len vody z povrchového odtoku, pri ktorých sa nepredpokladá, že obsahujú látky, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť kvalitu povrchovej vody a podzemnej vody v zmysle NV SR č. 269/2010, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. V opačnom prípade sa treba riadiť ustanoveniami § 9 NV SR č. 269/2010 – vody z povrchového odtoku odtekajúce zo zastavaných území, pri ktorých sa predpokladá, že obsahujú látky, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť kvalitu povrchovej vody a podzemnej vody, možno vypúšťať do podzemných vôd nepriamo len po predchádzajúcom zisťovaní a vykonaní potrebných opatrení (odlučovač ropných látok). Predchádzajúce zisťovanie musí byť v zmysle ust. § 37 vodného zákona zamerané najmä na preskúmanie a zhodnotenie hydrogeologických pomerov príslušnej oblasti, zhodnotenie samočistiacich schopností pôdy a preskúmanie a zhodnotenie možných rizík znečistenia a zhoršenia kvality podzemných vôd, • požadujeme zabrániť alebo obmedziť vstup znečisťujúcich látok do podzemnej vody a zabrániť zhoršeniu stavu útvarov podzemných vôd v zmysle § 4 zákona č. 305/2018 Z. z., • odvedenie splaškových vôd z rozvojového územia požadujeme realizovať napojením na verejnú kanalizačnú sieť obce v súlade s bodom č. 2 § 36 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v poslednom znení. Uvedená požiadavka vyplýva aj z dôvodu, že územie obce Kostolná pri Dunaji sa nachádza v lokalite Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný Ostrov a v zmysle bodu č. 2 § 3 zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd v poslednom znení je podmieňujúca pre ďalší rozvoj, • budúcou realizáciou Zmien Územného plánu obce Kostolná pri Dunaji nesmie dôjsť k zhoršeniu (znečisteniu) kvality povrchových vôd a podzemných vôd v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách, • Obec Kostolná pri Dunaji sa nachádza v (CHVO) Žitný ostrov podľa NV SR č. 46/1978 Zb., v ktorej musí byť zabezpečená všestranná ochrana povrchových vôd, podzemných vôd a ochrana podmienok ich tvorby v zmysle zákona č. 305/2018 Z. z., • dodržať ustanovenia zákona č. 442/2002 o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach, § 19 pásma ochrany verejných vodovodov a verejných kanalizácií (§ 15, § 16, § 17, § 18 - práva a povinnosti vlastníka a prevádzkovateľa, § 22, § 23 všeobecne podmienky pripojenia sa a § 42 a §	Do vsakovacieho systému sa budú nepriamo vypúšťať len vody z povrchového odtoku, pri ktorých sa nepredpokladá, že obsahujú látky, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť kvalitu povrchovej vody a podzemnej vody v zmysle NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. V opačnom prípade sa bude riadiť ustanoveniami § 9 NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd – vody z povrchového odtoku odtekajúce zo zastavaných území, pri ktorých sa predpokladá, že obsahujú látky, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť kvalitu povrchovej vody a podzemnej vody, možno vypúšťať do podzemných vôd nepriamo len po predchádzajúcom zisťovaní a vykonaní potrebných opatrení (odlučovač ropných látok). Predchádzajúce zisťovanie bude v zmysle ust. § 37 vodného zákona zamerané najmä na preskúmanie a zhodnotenie hydrogeologických pomerov príslušnej oblasti, zhodnotenie samočistiacich schopností pôdy a preskúmanie a zhodnotenie možných rizík znečistenia a zhoršenia kvality podzemných vôd. V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec sa zabráni alebo obmedzí vstup znečisťujúcich látok do podzemnej vody a zabráni sa zhoršeniu stavu útvarov podzemných vôd v zmysle § 4 zákona č. 305/2018 Z. z. Odvedenie splaškových vôd z rozvojového územia sa bude realizovať napojením na verejnú kanalizačnú sieť v súlade s bodom č. 2 § 36 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v poslednom znení (v súčasnosti sa začína budovať spoločná kanalizácia v obciach Kráľová pri Senci, Hrubá Borša a Kostolná pri Dunaji, ktorá vyústi do ČOV v obci Kráľová pri Senci). Realizáciou činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec nedôjde k zhoršeniu (znečisteniu) kvality povrchových vôd a podzemných vôd v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách. Taktiež budú dodržané ustanovenia zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 262/2010 Z. z., ktorou sa ustanovuje obsah plánu obnovy verejného

názov pripomienkujúceho subjektu / číslo a dátum doručeného stanoviska	Obsah stanoviska	Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami
Stanoviská k oznámeniu o strategickom dokumente		
	42b (Vyhláška MŽP SR č. 262/2010, ktorou sa ustanovuje obsah plánu obnovy verejného vodovodu, plánu obnovy verejnej kanalizácie a postup pri ich vypracovaní) - vydanie územných rozhodnutí a stavebných povolení podmieniť súhlasným stanoviskom prevádzkovateľa a vlastníka verejného vodovodu, verejnej kanalizácie - odvedenie vôd z povrchového odtoku parkovacích a spevnených miest na státie realizovať cez ORL (odlučovač ropných látok) v zmysle ust. § 9 Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, vody z povrchového odtoku rozsiahlejších parkovacích plôch prečistiť v odlučovači ropných látok, s účinnosťou výstupnej koncentrácie NEL 0,1 mg/l. - Rozvojové zábery sa nachádzajú v chránenej vodohospodárskej oblasti z uvedeného dôvodu nie je možné uvažovať s použitím žump a domových ČOV, - dodržať ochranné pásma všetkých dotknutých inžinierskych sietí a ich správcov a vlastníkov, - V chránenej vodohospodárskej oblasti podľa § 31 ods. (4) vodného zákona sa zakazuje: a) stavať alebo rozširovať : - nové priemyselné zdroje alebo jestvujúce priemyselné zdroje, v ktorých sa vyrábajú alebo na výrobu používajú škodlivé látky a obzvlášť škodlivé látky, s výnimkou rozširovania a prestavby jestvujúcich priemyselných zdrojov, ktorými sa dosiahne účinnejšia ochrana vôd, a nových priemyselných zdrojov, ak sa uplatnia najlepšie dostupné techniky zabezpečujúce vysoký stupeň ochrany vôd, - nové priemyselné zdroje alebo jestvujúce priemyselné zdroje, ktoré produkujú priemyselné odpadové vody obsahujúce obzvlášť škodlivé látky, - ropovody a iné líniové produktovody na prepravu škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok, - sklady ropných látok s celkovou kapacitou väčšou ako 1 000 m³, na Žitnom ostrove s celkovou kapacitou väčšou ako 200 m³ a s kapacitou jednotlivých nádrží väčšou ako 50 m³, - veterinárne asanačné zariadenia a sanitárne bitúny, - stavby veľkokapacitných fariem, - stavby hromadnej rekreácie alebo individuálnej rekreácie bez zabezpečenia čistenia komunálnych odpadových vôd, - vykonávať leteckú aplikáciu hnojív a chemických látok na ochranu rastlín alebo na ničenie škodcov alebo buriny v blízkosti povrchových vôd a odkrytých podzemných vôd, kde môže dôjsť k znečisteniu vôd alebo k ohrozeniu kvality a zdravotnej bezchybnosti vôd, - vykonávať plošné odvodnenie lesných pozemkov v takom rozsahu, ktorým sa podstatne narušia vodné pomery v chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd, - odvodňovať poľnohospodárske pozemky vo výmere väčšej ako 50 ha súvislej plochy, - ťažieť rašelinu v množstve väčšom ako 500 000 m³ na jednom mieste,	vodovodu, plánu obnovy verejnej kanalizácie a postup pri ich vypracovaní. Vydanie územných rozhodnutí a stavebných povolení bude podmienené súhlasným stanoviskom prevádzkovateľa a vlastníka verejného vodovodu a verejnej kanalizácie. Odvádzanie vôd z povrchového odtoku parkovacích a spevnených miest na státie bude realizované cez ORL s účinnosťou výstupnej koncentrácie NEL 0,1 mg/l. V rámci rozvojových zámerov sa nebude uvažovať s použitím žump a domových ČOV. Budú dodržané ochranné pásma všetkých dotknutých inžinierskych sietí a ich správcov a vlastníkov. V rámci navrhovaného strategického dokumentu nie sú navrhované činnosti, ktoré sú v zmysle vodného zákona zakázané v chránenej vodohospodárskej oblasti.

názov pripomienkujúceho subjektu / číslo a dátum doručeného stanoviska	Obsah stanoviska	Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami
Stanoviská k oznámeniu o strategickom dokumente		
	f) ťažiť nevyhradené nerasty povrchovým spôsobom alebo vykonávať iné zemné práce, ktorými sa odkryje súvislá hladina podzemných vôd, g) ukladať rádioaktívny odpad, h) budovať skládky na nebezpečný odpad. Podľa § 3 pís. 3a) je v chránenej vodohospodárskej oblasti zakázané stavať alebo rozširovať stavby hromadnej rekreácie alebo stavby individuálnej rekreácie bez zabezpečenia čistenia komunálnych odpadových vôd. Nakoľko proces úplného čistenia OV je limitujúcim faktorom rozvojovej výstavby v CHVO Žitný ostrov, nesúhlasíme s výstavbou 196 rekreačných stavieb v rozvojových lokalitách RZ 32/r a RZ 33/r. Akýkoľvek stavebný rozvoj v rozvojových zámeroch RZ 32/r a RZ 33/r podmieňujeme prvoradým vybudovaním kanalizácie v obci Hrubá Borša a následne vybudovaním kanalizácie v týchto lokalitách. Požadujeme tieto dve lokality vyňať z navrhovaného dokumentu pokiaľ nebude vybudovaná technická infraštruktúra, na ktorú by sa napojili.	Výstavba 196 rekreačných stavieb v rozvojových lokalitách RZ 32/r a RZ 33/r bude podmienená realizáciou kanalizácie a odvedenia splaškových odpadových vôd na ČOV (v súčasnosti sa začína budovať spoločná kanalizácia v obciach Kráľová pri Senci, Hrubá Borša a Kostolná pri Dunaji, ktorá vyústi do ČOV v obci Kráľová pri Senci).
Okresný úrad Senec, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií / OU-SC-OCDPK-2021/008122-002, zo dňa 19. 05. 2021	V zmenách a doplnkoch 6/2021 sa navrhujú rozvojové zámery s funkčným využitím obytné územia, výrobné územia a rekreačné územia všetko zmenou z funkcie poľnohospodárska pôda. Cestná doprava: Severne od zastavaného územia obce, medzi obcami Kostolná pri Dunaji a Kráľová pri Senci sa navrhuje odľahčovacia miestna komunikácia funkčnej triedy C1. Táto komunikácia bude prevádzať dopravné zaťaženie mimo zastavaného územia obce Kostolná pri Dunaji. Ďalej sa navrhuje rekonštrukcia a rozšírenie križovatky cesty III/1067 s miestnou komunikáciou k výrobnému územiu Agromačaj a.s. Pôvodne navrhovaná prepojujacia komunikácia na rozhraní rozvojových zámerov 1/o, 2/o, 3/o sa nahrádza novou komunikáciou v posunutej polohe. Pôvodne navrhovaná komunikácia sa navrhuje na vypustenie, ako aj vyústenie ďalšej navrhovanej komunikácie. Tým sa predíde vzniku neprehľadnej križovatky 5 komunikácií. Ďalej sa navrhuje nový bod napojenia rozvojového zámeru 5/o. Vzhľadom k mene etapizácie zámerov RZ 11/o a RZ 14/o z etapy výhľad sa počíta so zemnou etapizáciou navrhovaných komunikácií pre vnútornú dopravnú obsluhu. Počíta sa tiež s prístupovou komunikáciou k vodnému zdroju. V zmenách a doplnkoch č. 6/2021 sa navrhuje vybudovanie miestnych cyklistických trás. Úsek do Kráľovej pri Senci je navrhovaný v trase ciest III. triedy. Okresný úrad Senec odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, ako dotknutý orgán podľa § 6 ods. 4 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov dáva k predloženému zámeru navrhovanej činnosti nasledovné stanovisko a požadujeme: - Aby boli pri návrhu ciest dodržané platné právne normy STN 73 6102 – projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách a STN 73 6110 – projektovanie miestnych komunikácií	Uvedená požiadavka je premietnutá do kapitoly IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.

názov pripomienkujúceho subjektu / číslo a dátum doručeného stanoviska	Obsah stanoviska	Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami
Stanoviská k oznámeniu o strategickom dokumente		
	- Pri zmenách funkčného využitia a zmene regulácie územia, ktoré vyvolávajú nárast cestnej dopravy, požadujeme posúdenie tohto nárastu dopravy na príslušných pozemných komunikáciách a ich križovatkách. V prípade, že posúdenie nevyhoví na výhľadové obdobie stanovené STN, treba do územného plánu zahrnúť aj úpravu týchto pozemných komunikácií v súlade s platnými STN - Cyklistické trasy navrhnúť podľa STN73 6110 bod 7.4.7 až 7.4.11 Proces spracovania a prerokovania územnoplánovacej dokumentácie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov je z nášho hľadiska postačujúci na riešenie priestorového usporiadania a funkčného využívania územia a zosúladenie činností v území. Zmenou sa neriešia veľké lokality, preto nepožadujeme posudzovanie predloženého dokumentu podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Pre optimalizáciu dopravnej obsluhy územia, prevedenie dopravných prúdov vo výhľadových intenzitách a dodržania homogenity stavebného usporiadania križovatiek na danom ťahu cestnej komunikácie je potrebné postupovať v zmysle platných predpisov a STN.	Uvedená požiadavka je premietnutá do kapitoly IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie. Uvedená požiadavka je premietnutá do kapitoly IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie. Berieme na vedomie.
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Pezinku / ORHZ-PK-2021/001250-2, zo dňa 17. 05. 2021	Po preštudovaní oznámenia o strategickom dokumente „Zmeny a doplnky č. 6/2021 Územného plánu obce Kostolná pri Dunaji“ z hľadiska ochrany pred požiarom nepredpokladá vznik negatívnych vplyvov na životné prostredie a o zemne a doplnení niektorých zákonov.	Berieme na vedomie (bez pripomienok).
Obvodný banský úrad v Bratislave / 2-1164/2021, zo dňa 18. 05. 2021	Tunajší úrad k zmenám a doplnkom č. 6/2021 územného plánu Obce Kostolná pri Dunaji nemá žiadne požiadavky, nakoľko podľa evidencie tunajšieho úradu sa k.ú. obce Kostolná pri Dunaji nenachádzajú ložiská vyhradených nerastov (nie sú určené chránené ložiskové územia ani dobývacie priestory) a nie sú ani iné záujmy, ktoré by bolo potrebné chrániť podľa banských predpisov. Tunajší úrad preto posúdenie strategického dokumentu, podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ponecháva na rozhodnutí Okresného úradu Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie.	Berieme na vedomie (bez pripomienok).
Hydromeliorácie štátny podnik / 22430/2021, zo dňa 04. 06. 2021	Po preverení územnoplánovacej dokumentácie a dostupných mapových podkladov Vám oznamujeme, že riešené lokality v jednotlivých katastrach sa dotknú hydromelioračných zariadení v správe štátneho podniku Hydromeliorácie, š.p. nasledovne: - v k. ú. Kostolná pri Dunaji - lokality 11/o, 30/v a 31/v sa nachádzajú v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 8 stav. časť - Nový Svet, v správe Hydromeliorácie, š.p. Stavba závlahy bola daná do užívania v roku 1970 s celkovou výmerou 7 221 ha; - na lokalite 32r sa nachádza podzemný rozvod závlahovej vody - vetva DN 150 uzlové body 2-3 7, v záujmovom území uvedenej vodnej stavby; - na lokalite 33r sa nachádza podzemný rozvod závlahovej vody - vetva DN 150 uzlové body 15-33,	Berieme na vedomie.

názov pripomienkujúceho subjektu / číslo a dátum doručeného stanoviska	Obsah stanoviska	Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami
Stanoviská k oznámeniu o strategickom dokumente		
	vetva DN200 uzlové body 1-20, v záujmovom území uvedenej vodnej stavby; - lokality 7-1/o a 20-1/o sa nachádzajú v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 7 stav. časť - Kráľová pri Senci; - na lokalitách č. 12/o a 14/o neeviduujeme žiadne hydromelioračné zariadenia v správe Hydromeliorácie š.p.; - v k. ú. Malý Šúr - lokalita 15/o sa nachádza v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 7 stav. časť - Kráľová pri Senci; - lokalita 15-1/o sa nachádza v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 3 stav. časť - Hrubý Šúr. V prípade potreby Vám identifikáciu závlahových stavieb a rúrovej siete na základe objednávky zabezpečí zástupca Hydromeliorácie, š.p., dislokované pracovisko Bratislava - kontaktná osoba Ing. Dušan Keder, kontakt: +421 911 644 994. Závlahovú stavbu - záujmové územie závlahy, podzemné závlahové potrubia žiadame pri vypracovaní dokumentácie ÚPN a realizácii stavieb rešpektovať. S umiestnením stavieb trvalého a dočasného charakteru na závlahovom potrubí a v jeho ochrannom pásme nesúhlasíme. V prípade, že v rozhodovacom procese prevýši záujem vlastníka parciel o zhodnotenie jeho vlastníctva a správny orgán vydá súhlas so zmenou funkčného využitia územia na stavebné účely podľa § 13 zákona č. 220/2004 Z. z. a následne rozhodnutie o odňatí parciel podľa § 17 uvedeného zákona, žiadame správny orgán, aby v rozhodnutí zaviazal stavebníka (vlastníka pozemkov) pred začatím stavebného konania na príslušnú stavbu prekonzultovať návrh projektu stavby so š.p. Hydromeliorácie - Odborom správy a prevádzky HMZ, ktorý na základe predloženej dokumentácie a odborného posúdenia určí stavebníkovi jednu z podmienok stanovených v bodoch a), b), c) a) v prípade, že sa preukáže odborným posúdením možnosť zrušenia časti potrubia bez náhrady novým potrubím (toto preukazuje žiadateľ a následne schvaľuje Hydromeliorácie, š.p.), zaviazat stavebníka - vlastníka pozemkov pred začatím stavebného konania majetkovoprávne vysporiadať so správcom vodnej stavby príslušnú časť rúrovej siete (podzemného závlahového potrubia). Postupovať sa bude podľa § 45a ods. 1 a 3 zákona č. 92/1991 Zb. o podmienkach prevodu majetku štátu na iné osoby v znení neskorších predpisov v súlade so Smernicou Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky k činnosti rezortnej majetkovej komisie a jej postupe pri nakladaní s majetkom štátu. Podmienkou je, že uzatvorenie a odpredaj časti rúrovej siete nesmie mať za následok znefunkčnenie zostávajúcej časti rúrovej siete, b) V prípade, že sa preukáže odborným posúdením nutnosť preložky časti podzemnej rúrovej siete tak, aby vodná stavba zostala naďalej využiteľná, zaviazat Stavebníka pred začatím stavebných prác zrealizovať	Uvedená požiadavka je premietnutá do kapitoly IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.

názov pripomienkujúceho subjektu / číslo a dátum doručeného stanoviska	Obsah stanoviska	Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami
Stanoviská k oznámeniu o strategickom dokumente		
	preložku potrubia podľa schválenej PD, ktorú predkladá Stavebník. Náklady na vykonanie preložky budú hradené v plnej výške stavebníkom. Odovzdanie a prevzatie realizovanej preložky potrubia bude vykonané za účasti zástupcu Hydromeliorácie, š.p. Vybudovaná preložka bude správcovi vodnej stavby odovzdaná bezodplatne po jej kolaudácii, c) ak nebude možné zrušenie, resp. preložka časti rúrovej siete, zaviazat' stavebníka o rešpektovanie jestvujúceho závlahového potrubia vodnej stavby a dodržanie ochranného pásma od osi závlahového potrubia, ktoré bude stanovené správcom vodnej stavby. V ochrannom pásme neumiestňovať stavby trvalého charakteru, ani vysádzať stromy a kríky. Zároveň požadujeme zaviazat' vlastníka pozemkov k právu prístupu k vodnej stavbe za účelom vykonávania prevádzkových činností a nevyhnutných opráv (Zákon o vodách č. 364/2004). Všetky inžinierske siete realizovať v zmysle ustanovení STN 73 6961 „Križovanie a súbeh melioračných zariadení s komunikáciami a vedeniami“. V prípade poškodenia majetku štátu, ku ktorému má Hydromeliorácie, š.p. právo hospodárenia, jeho uvedenie do pôvodného stavu na náklady žiadateľa - Stavebníka. Majiteľ pozemkov si nebude uplatňovať u správcu závlahy náhradu za škody na majetku, spôsobené prípadnou poruchou na závlahovom potrubí a pri jej odstraňovaní. d) Predložiť projektovú dokumentáciu k stavebnému povoleniu na odsúhlasenie na Hydromeliorácie, š.p.	
Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik / CSSVPOZBA 752/2021/14, zo dňa 07. 06. 2021	Po oboznámení sa so strategickým dokumentom predkladá SVP, š.p., OZ Bratislava nasledovné stanovisko: 1) Katastrálne územie obce Kostolná pri Dunaji sa nachádza v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitného ostrova, na základe čoho je potrebné dbať na zvýšenú ochranu podzemných a povrchových vôd, ktorá je zakotvená aj v zákone č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov. 2) Podľa § 3 písm. 3a) je v chránenej vodohospodárskej oblasti zakázané stavať alebo rozširovať stavby hromadnej rekreácie alebo stavby individuálnej rekreácie bez zabezpečenia čistenia komunálnych odpadových vôd. Nakoľko proces úplného čistenia OV je limitujúcim faktorom rozvoje výstavby v CHVO Žitný ostrov, nesúhlasíme s výstavbou 196 rekreačných stavieb v rozvojových lokalitách RZ 32/r a RZ/33r. 3) Akýkoľvek stavebný rozvoj v rozvojových zámeroch RZ 32/r a RZ 33/r podmieňujeme prvoradým vybudovaním kanalizácie v obci Hrubá Borša a následne vybudovaním kanalizácie v týchto lokalitách. Požadujeme tieto dve lokality vyňať z navrhovaného dokumentu pokiaľ nebude vybudovaná technická infraštruktúra, na ktorú by sa napojili. Uvedené vyplýva aj z posledného usmernenia zo strany Ministerstva životného prostredia SR zo dňa 12. 02. 2021 ohľadom uplatňovania princípu prevencie v legislatívnych predpisoch a pri rozhodovaní a zvyšovaní kontroly a vymáhaní povinností vyplývajúcich z platnej legislatívy.	V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec sa budú dodržiavať požiadavky zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Výstavba 196 rekreačných stavieb v rozvojových lokalitách RZ 32/r a RZ 33/r bude podmienená realizáciou kanalizácie a odvedenia splaškových odpadových vôd na ČOV (v súčasnosti sa začína budovať spoločná kanalizácia v obciach Kráľová pri Senci, Hrubá Borša a Kostolná pri Dunaji, ktorá vyústi do ČOV v obci Kráľová pri Senci). Výstavba 196 rekreačných stavieb v rozvojových lokalitách RZ 32/r a RZ 33/r bude podmienená realizáciou kanalizácie a odvedenia splaškových odpadových vôd na ČOV (v súčasnosti sa začína budovať spoločná kanalizácia v obciach Kráľová pri Senci, Hrubá Borša a Kostolná pri Dunaji, ktorá vyústi do ČOV v obci Kráľová pri Senci).

názov pripomienkujúceho subjektu / číslo a dátum doručeného stanoviska	Obsah stanoviska	Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami
Stanoviská k oznámeniu o strategickom dokumente		
Dopravný úrad / 10177/2021/ROP-004-P/16204, zo dňa 17. 05. 2021	Dopravný úrad, ako dotknutý orgán štátnej správy na úseku civilného letectva v zmysle ustanovenia § 28 ods. 3 zákona č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov dňa 12. 05. 2021 doručili oznámenie o vypracovaní strategického dokumentu, ktorý je predmetom posudzovania, nemá žiadne pripomienky.	Berieme na vedomie (bez pripomienok).
Národná diaľničná spoločnosť / 6972/33154/30102/2021, zo dňa 24. 05. 2021	Oznamuje, že záujmového územia Územného plánu obce Kostolná pri Dunaji, Zmeny a doplnky č. 6/2021 sa dotýka variant zo zámeru pripravovanej Rýchlostnej cesty R1 Most pri Bratislave – Vlčkovce. Preto požadujeme rešpektovať výhľadové trasovanie koridoru Rýchlostnej cesty R1 Most pri Bratislave – Vlčkovce v zmysle schváleného Územného plánu regiónu Bratislavského samosprávneho kraja a Územného plánu regiónu Trnavského samosprávneho kraja. Príprava stavby Rýchlostnej cesty R1 Most pri Bratislave – Vlčkovce je však aktuálne pozastavená na základe rozhodnutia Ministerstva dopravy a výstavby SR(MDV SR) a Útvary hodnoty za peniaze (ÚHP) Ministerstva financií SR. Na základe tohto rozhodnutia je pozastavená aj príprava Štúdie realizovateľnosti predmetnej stavby.	Berieme na vedomie, pričom v rámci navrhovaného strategického dokumentu je rešpektované výhľadové trasovanie koridoru Rýchlostnej cesty R1 Most pri Bratislave – Vlčkovce v zmysle schváleného Územného plánu regiónu Bratislavského samosprávneho kraja a Územného plánu regiónu Trnavského samosprávneho kraja.
Slovenská správa ciest / SSC/8698/2021/2320/1538 0, zo dňa 18. 05. 2021	Z hľadiska záujmov SSC predmetný strategický dokument „Zmeny a doplnky č. 6/2021 ÚPN obce Kostolná pri Dunaji“ nepožadujeme posudzovať v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zemne a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.	Berieme na vedomie (bez pripomienok).
Regionálne cesty Bratislava / 644/21/552/OSI, zo dňa 19. 05. 2021	Cez katastrálne územie obce Kostolná pri Dunaji prechádzajú cesty III/1051, III/1061 A III/1067. Z hľadiska správcu ciest II. A III. triedy v rámci Bratislavského samosprávneho kraja sa vyjadrujeme k budúcim stavbám pri cestách v našej správe. Zároveň požadujeme, aby sa v rámci prípravy územnoplánovacej dokumentácie vyjadril aj vlastník ciest, t.j. Bratislavský samosprávny kraj, odbor dopravy. V procese oznámenia o procese posudzovania strategického územného plánu obce Kostolná pri Dunaji žiadame v zmysle zákona o pozemných komunikáciách (cestný zákon) – zákon č. 135/1961 Zb. a Vyhláška 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách nasledovné: V prípade rozširovania zástavby je potrebné zapracovať do projektovej dokumentácie obytných zón dopravné riešenia jednotlivých lokalít a navrhnúť vhodné pripojenie alebo križovatku. Návrh nových križovaní na dotknutých cestách musí mať dostatočné kapacitné riešenie s vyhovujúcou kategóriou a šírkovým usporiadaním. Návrhy dopravných riešení lokalít s napojením na nadradený dopravný systém je potrebné zaslať na naše vyjadrenie. Odľahčovacia komunikácia ktorá bude prevádzať dopravné zaťaženie mimo zastavané územie obce musí byť na cesty v našej správe napojená vhodným spôsobom. Cyklistické trasy pozdĺž ciest III. triedy žiadame viesť ako dopravne segregované v podobe samostatného	Berieme na vedomie. Uvedené požiadavky sú premietnuté do kapitoly IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.

názov pripomienkujúceho subjektu / číslo a dátum doručeného stanoviska	Obsah stanoviska	Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami
Stanoviská k oznámeniu o strategickom dokumente		
	cyklistického chodníka, t.j. za hranou cestnej priekopy cesty alebo na hranici ochranného pásma cesty. V procese schvaľovania ďalších stupňov projektových dokumentácií (pre plochy bývania, odľahčovacej miestnej komunikácie, rekonštrukcie a rozšírenie križovatky cesty III/1067) pri uvedených cestách je nevyhnutné zasielať predmetné dokumentácie na naše vyjadrenie.	

Nasledujúca tabuľka uvádza vyhodnotenie stanovísk doručených k určenému Rozsahu hodnotenia (rozsah hodnotenia pre navrhovaný strategický dokument č. OU-SC-OSZP-2021/012850-006, zo dňa 11. 10. 2021).

názov pripomienkujúceho subjektu / číslo a dátum doručeného stanoviska	Obsah stanoviska	Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami
Stanoviská k určenému Rozsahu hodnotenia pre navrhovaný strategický dokument		
Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie úsek ochrany krajiny a prírody, č. OU-SC-OSZP-2021/013281-002, zo dňa 07. 09. 2021	- Riešené územie sa nachádza v území obce, na ktorom platí prvý stupeň ochrany podľa § 12 zákona a uplatňujú sa v ňom ustanovenia o všeobecnej ochrane prírody a krajiny podľa druhej časti zákona - Územie nezasahuje do chránených území alebo do ich ochranných pásiem, do biotopov európskeho alebo národného významu, biotopov druhov európskeho alebo národného významu, ani do biocentier, genofondových plôch alebo iných prvkov významných pre územný systém ekologickej stability. V dotknutom území nie je evidovaný výskyt chránených druhov rastlín, živočíchov a stromov. - Z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny nemáme žiadne osobitné požiadavky k obsahu predloženého návrhu zmien a doplnkov č. 6/2021 územného plánu obce Kostolná pri Dunaji.	Berieme na vedomie (bez pripomienok).
Okresný úrad Senec, pozemkový a lesný odbor / OU-SC-PLO-2021/013321-003, zo dňa 09. 09. 2021	Na základe podkladov zámeru „Územný plán obce Kostolná pri Dunaji - Zmeny a doplnky č. 6/2021“ konštatujeme, že zámerom nie sú dotknuté lesné pozemky a nie sú ovplyvnené funkcie lesov. Z uvedeného dôvodu Okresný úrad Senec, Pozemkový a lesný odbor ako orgán štátnej správy lesného hospodárstva nie je dotknutým orgánom štátnej správy.	Berieme na vedomie (bez pripomienok).
Hydromeliorácie štátny podnik / 5673-2/120/2021, zo dňa 07. 09. 2021	K územnoplánovacej dokumentácii „Územný plán obce Kostolná pri Dunaji - Zmeny a doplnky č. 6/2021“ sme sa vyjadrili listom č. 3079-2/120/2021, zo dňa 26. 05. 2021 pre obec Kostolná pri Dunaji. Na tomto vyjadrení trváme. V prílohe Vám zasielame fotokópiu uvedeného vyjadrenia.	Berieme na vedomie.
Hydromeliorácie štátny podnik / 3079-2/120/2021, zo dňa 26. 05. 2021	Po preverení územnoplánovacej dokumentácie a dostupných mapových podkladov Vám oznamujeme, že riešené lokality v jednotlivých katastrach sa dotknú hydromelioračných zariadení v správe štátneho podniku Hydromeliorácie, š.p. nasledovne: - v k. ú. Kostolná pri Dunaji - lokality 11/o, 30/v a 31/v sa nachádzajú v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 8 stav. časť - Nový Svet, v správe Hydromeliorácie, š.p. Stavba závlahy bola daná do užívania v roku 1970 s celkovou výmerou 7 221 ha;	Berieme na vedomie.

názov pripomienkujúceho subjektu / číslo a dátum doručeného stanoviska	Obsah stanoviska	Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami
Stanoviská k určenému Rozsahu hodnotenia pre navrhovaný strategický dokument		
	- na lokalite 32r sa nachádza podzemný rozvod závlahovej vody - vetva DN 150 uzlové body 2-3 7, v záujmovom území uvedenej vodnej stavby; - na lokalite 33r sa nachádza podzemný rozvod závlahovej vody - vetva DN 150 uzlové body 15-33, vetva DN200 uzlové body 1-20, v záujmovom území uvedenej vodnej stavby; - lokality 7-1/o a 20-1/o sa nachádzajú v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 7 stav. časť - Kráľová pri Senci; - na lokalitách č. 12/o a 14/o neeviduujeme žiadne hydromelioračné zariadenia v správe Hydromeliorácie š.p.; - v k. ú. Malý Šúr - lokalita 15/o sa nachádza v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 7 stav. časť - Kráľová pri Senci; - lokalita 15-1/o sa nachádza v záujmovom území vodnej stavby „ZP Čierna Voda I.“ (ev. č. 5203 103) ČS 3 stav. časť - Hrubý Šúr. V prípade potreby Vám identifikáciu závlahových stavieb a rúrovej siete na základe objednávky zabezpečí zástupca Hydromeliorácie, š.p., dislokované pracovisko Bratislava - kontaktná osoba Ing. Dušan Keder, kontakt: +421 911 644 994. Vo výkresovej časti dokumentácie „Zmeny a doplnky č. 6/2021 Územného plánu obce Kostolná pri Dunaji“ sú závlahové potrubia zakreslené. Závlahovú stavbu - záujmové územie závlahy, podzemné závlahové potrubia žiadame pri vypracovaní dokumentácie ÚPN a realizácii stavieb rešpektovať. S umiestnením stavieb trvalého a dočasného charakteru na závlahovom potrubí a v jeho ochrannom pásme nesúhlasíme. Vzhľadom na hlučnosť závlahovej čerpacej stanice neodporúčame v jej blízkosti realizovať výstavbu. V prípade, že v rozhodovacom procese prevýši záujem vlastníka parciel o zhodnotenie jeho vlastníctva a správny orgán vydá súhlas so zmenou funkčného využitia územia na stavebné účely podľa § 13 zákona č. 220/2004 Z. z. a následne rozhodnutie o odňatí parciel podľa § 17 uvedeného zákona, žiadame správny orgán, aby v rozhodnutí zaviazal stavebníka (vlastníka pozemkov) pred začatím stavebného konania na príslušnú stavbu prekonzultovať návrh projektu stavby so š.p. Hydromeliorácie - Odborom správy a prevádzky HMZ, ktorý na základe predloženej dokumentácie a odborného posúdenia určí stavebníkovi jednu z podmienok stanovených v bodoch a), b), c) a) v prípade, že sa preukáže odborným posúdením možnosť zrušenia časti potrubia bez náhrady novým potrubím (toto preukazuje žiadateľ a následne schvaľuje Hydromeliorácie, š.p.), zaviazat stavebníka - vlastníka pozemkov pred začatím stavebného konania majetkovoprávne vysporiadať so správcom vodnej stavby príslušnú časť rúrovej siete (podzemného závlahového potrubia). Postupovať sa bude podľa § 45a ods. 1 a 3 zákona č. 92/1991 Zb. o podmienkach prevodu majetku štátu na iné osoby v znení neskorších predpisov v súlade so Smernicou Ministerstva	Uvedená požiadavka je premietnutá do kapitoly IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.

názov pripomienkujúceho subjektu / číslo a dátum doručeného stanoviska	Obsah stanoviska	Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami
Stanoviská k určenému Rozsahu hodnotenia pre navrhovaný strategický dokument		
	pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky k činnosti rezortnej majetkovej komisie a jej postupe pri nakladaní s majetkom štátu. Podmienkou je, že uzatvorenie a odpredaj časti rúrovej siete nesmie mať za následok znefunkčnenie zostávajúcej časti rúrovej siete, b) V prípade, že sa preukáže odborným posúdením nutnosť preložky časti podzemnej rúrovej siete tak, aby vodná stavba zostala naďalej využiteľná, zaviazat' Stavebníka pred začatím stavebných prác zrealizovať preložku potrubia podľa schválenej PD, ktorú predkladá Stavebník. Náklady na vykonanie preložky budú hradené v plnej výške stavebníkom. Odovzdanie a prevzatie realizovanej preložky potrubia bude vykonané za účasti zástupcu Hydromeliorácie, š.p. Vybudovaná preložka bude správcovi vodnej stavby odovzdaná bezodplatne po jej kolaudácii, c) ak nebude možné zrušenie, resp. preložka časti rúrovej siete, zaviazat' stavebníka o rešpektovanie jestvujúceho závlahového potrubia vodnej stavby a dodržanie ochranného pásma od osi závlahového potrubia, ktoré bude stanovené správcom vodnej stavby. V ochrannom pásme neumiestňovať stavby trvalého charakteru, ani vysádzať stromy a kríky. Zároveň požadujeme zaviazat' vlastníka pozemkov k právu prístupu k vodnej stavbe za účelom vykonávania prevádzkových činností a nevyhnutných opráv (Zákon o vodách č. 364/2004). Všetky inžinierske siete realizovať v zmysle ustanovení STN 73 6961 „Križovanie a súběhy melioračných zariadení s komunikáciami a vedeniami“. V prípade poškodenia majetku štátu, ku ktorému má Hydromeliorácie, š.p. právo hospodárenia, jeho uvedenie do pôvodného stavu na náklady žiadateľa - Stavebníka. Majiteľ pozemkov si nebude uplatňovať u správcu závlahy náhradu za škody na majetku, spôsobené prípadnou poruchou na závlahovom potrubí a pri jej odstraňovaní. d) Predložiť projektovú dokumentáciu k stavebnému povoleniu na odsúhlasenie na Hydromeliorácie, š.p.	
Železnice Slovenskej republiky, Generálne riaditeľstvo, odbor expertízy / 34722/2021/O230-2, zo dňa 15. 10. 2021	Odbor expertízy GR ŽSR, ako dotknutý orgán na základe zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku, v znení neskorších predpisov a zákona č. 513/2009 o dráhach, v znení neskorších predpisov, Vám oznamuje, že katastrálnym územím obce Kostolná pri Dunaji neprechádza železničná trať ŽSR a z hľadiska územných a rozvojových záujmov ŽSR, nemáme žiadne pripomienky.	Berieme na vedomie (bez pripomienok).

Nasledujúca tabuľka uvádza vyhodnotenie splnenia súladu s určeným rozsahom hodnotenia pre navrhovaný strategický dokument „Územný plán obce Kostolná pri Dunaji - zmeny a doplnky č. 6/2021“ určený Okresným úradom Senec, odborom starostlivosti o životné prostredie, posudzovanie vplyvov na životné prostredie pod č. OU-SC-OSZP-2021/012850-006, zo dňa 11. 10. 2021.

Špecifické požiadavky	Spôsob zapracovania do správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie
2.2.1. Pri príprave správy o hodnotení strategického dokumentu zohľadniť všetky stanoviská k rozsahu hodnotenia a v samotnej kapitole zhodnotiť splnenie jednotlivých bodov tohto rozsahu hodnotenia. 2.2.2. V prípade, ak v správe o hodnotení bude konštatovaný možný negatívny vplyv na územie vyžadujúci si osobitný režim ochrany v zmysle platnej legislatívy na úseku ochrany prírody a krajiny je potrebné v správe o hodnotení navrhnúť primerané opatrenia na zmiernenie negatívnych faktorov. 2.2.3. Navrhnuť variant riešenia s napojením na verejnú splaškovú kanalizáciu obce so zabezpečením čistenia odpadových vôd. Nakoľko proces úplného čistenia odpadových vôd je limitujúcim faktorom rozvojovej výstavby CHVO Žitný ostrov. V zmysle ustanovenia § 3 ods. 3 písm. a) bod 7 zákona č. 305/2018 Z. z. o ochranných oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa v chránenej vodohospodárskej oblasti zakazuje stavať alebo rozširovať stavby hromadnej rekreácie alebo stavby individuálnej rekreácie bez zabezpečenia komunálnych odpadových vôd. 2.2.4. Vyhodnotiť skutočný vplyv rozvojových zámerov na životné prostredie ako aj dôsledne odôvodniť potrebu realizácie rozvojových zámerov v predmetných lokalitách. 2.2.5. Overiť potenciálne znečistenie a zistiť skutočný stav s ohľadom na situovanie environmentálnej záťaže (názov : SC(003)/Hrubá Borša - obaľovačka bitúmenových zmesí) a predpokladaný smer prúdenia podzemných vôd SZ-JV je reálny predpoklad negatívneho ovplyvnenia lokalít RZ 32/r a RZ 33/r navrhovaných na rekreačné územie (plochy športu a rekreácie v krajine). 2.2.6. Podľa § 20 ods. 3 zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov ministerstvo životného prostredia vymedzuje ako riziko stavebného využitia územia stredné radónové riziko. Vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom stredného radónového rizika je potrebné posúdiť podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších	Požadované je súčasťou tejto a predchádzajúcej tabuľky správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie. V správe o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie nie je konštatovaný možný negatívny vplyv na územie vyžadujúci si osobitný režim ochrany v zmysle platnej legislatívy na úseku ochrany prírody a krajiny. Všetky navrhované rozvojové zámery, ktoré si vyžadujú napojenie na verejnú splaškovú kanalizáciu sú navrhované na napojenie na ňu (v súčasnosti sa začína budovať spoločná kanalizácia v obciach Kráľová pri Senci, Hrubá Borša a Kostolná pri Dunaji, ktorá vyústi do ČOV v obci Kráľová pri Senci). Vyhodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie a teda aj navrhovaných rozvojových zámerov súčasťou a predmetom správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie, pričom odôvodnenie potreby realizácie rozvojových zámerov v predmetných lokalitách je súčasťou ich popisu v rámci správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie. Uvedená požiadavka je v rámci správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie akceptovaná vo forme spracovania geologickej úlohy „Kostolná pri Dunaji – zmeny a doplnky ÚP č. 6/2021 - výstavba na plochách rekreácie - Prieskum kontaminácie pôdy a podzemných vôd od priľahlého areálu bývalej obaľovne bitúmenových zmesí“ (číslo geologickej úlohy 04GF21, orientačný geologický prieskum ŽP na k. ú. Kostolná pri Dunaji, parcely s číslom 376 a 371/1, GEO-Komárno, s.r.o. so sídlom v Komárne, zodpovedný riešiteľ RNDr. Varjú Zoltán, 12/2021) – vid'. príloha správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie, ako aj v samotnom texte správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie. Požadované je rozpracované v rámci správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie a je taktiež premietnutá do kapitoly IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.

Špecifické požiadavky	Spôsob zapracovania do správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie
predpisov a vyhlášky MZ SR č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzení ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia. 2.2.7. V bode X správy o hodnotení strategického dokumentu okrem zhrnutia a jej vplyvov na životné prostredie sa vyjadriť ku všetkým pripomienok doručeným k strategickému dokumentu prípadne k určenému rozsahu hodnotenia (od orgánov štátnej správy a samosprávy ako aj účastníkov konania) a v prehľadnej forme vyhodnotiť splnenie všetkých požiadaviek a odporúčaní zo stanovísk doručených k strategickému dokumentu, prípadne k určenému rozsahu hodnotenia, resp. odôvodniť ich splnenie.	Požadované je spracované v predchádzajúcich dvoch tabuľkách prílohy „Vyhodnotenie splnenia rozsah hodnotenia strategického dokumentu a stanovísk doručených k Oznámeniu o vypracovaní strategického dokumentu a k určenému Rozsahu hodnotenia pre navrhovaný strategický dokument“ správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.



G E O – Komárno s.r.o.

Gen.Klapku 4085/91, 945 01 Komárno, tel/fax: 035/7710 508, 0905/310 817
IČO: 44681739 e-mail: varju.geo@nextra.sk IČ DPH:SK2022810658

Z á v e r e ě n á s p r á v a

geologickej úlohy

Názov geologickej úlohy : Kostolná pri Dunaji – zmeny a doplnky ÚP
č. 6/2021 - výstavba na plochách rekreácie
Prieskum kontaminácie pôdy a podzemných
vôd od priľahlého areálu bývalej obalovne
bitúmenových zmesí

Číslo geologickej úlohy : 04GF21
Druh geologických prác : Geologický prieskum ŽP
Etapa geol. prieskumu : Orientačný
Lokalita : k.ú Kostolná pri Dunaji, lokalita
Pasienky, č.p. 376, 371/1
Okres : Senec
Objednávateľ : Ing. Igor Šillo
Zhotoviteľ geol. prác : GEO-Komárno, s.r.o.
ul. gen. Klapku 4085/91, 945 01 Komárno
Zodpovedný riešiteľ : RNDr. Varjú Zoltán
Dátum vyhotovenia : 20.12.2021
Počet exemplárov : 3 x

RNDr. Varjú Zoltán
zodpovedný riešiteľ

OBSAH

1. Úvod
 1. Úvod a miestopisné vymedzenie územia
 2. Cieľ geologickej úlohy
 3. Údaje o projekte a o jeho zmenách
 4. Charakteristika prírodných pomerov skúmaného územia
 - 4.1. Geomorfologické pomery
 - 4.2. Hydrologické a klimatické pomery
 - 4.3. Geologické pomery záujmového územia
 - 4.4. Hydrogeologické pomery záujmového územia
 - 4.5. Údaje o územnej ochrane
 5. Doterajšia geologická preskúmanosť a predchádzajúce využitie lokality
 6. Postup riešenia geologickej úlohy
 - 6.1. Metodika, postup a časová nadväznosť prác
 - 6.2. Technické práce
 - 6.3. Geologické činnosti
 - 6.4. Vzorkovacie práce
 - 6.5. Laboratórne práce
 - 6.6. Geodetické činnosti
 - 6.7. Spôsob nakladania s odpadmi
 - 6.8. Spôsob zabezpečenia alebo likvidácie geologických diel a geologických objektov
 7. Výsledky riešenia geologickej úlohy
 - 7.1. Charakteristika horninovej štruktúry
 - 7.2. Hydrogeologická charakteristika
 - 7.3. Vyhodnotenie stupňa kontaminácie zemín a podzemných vôd
 8. Závery a odporúčania
 9. Zoznam použitej literatúry a iných zdrojov

TEXTOVÉ A GRAFICKÉ PRÍLOHY:

1. Prehľadná situácia územia 1 : 25 000
2. Užšia situácia lokality s rozmiestnením prieskumných diel
3. Geologický profil prieskumného vrtu Z-3
4. Geologické profily prieskumných sond Z-1, Z-2, Z-4, Z-5
5. Protokoly z výsledkov laboratórnych analýz zemín a podzemných vôd

Úvod

Na základe objednávky obstarávateľa geologickej úlohy zo dňa 09.11.2021 bol realizovaný prieskum geofaktorov životného prostredia v rozsahu zistenia súčasného stavu kontaminácie pôdy a kvality podzemnej vody na pozemkoch plánovanej výstavby rekreačných objektov na plochách rekreácie pri areáli bývalej prevádzky obalovne asfaltových zmesí.

Lokalita geologických prác sa nachádza vo vzdialenosti 1,5 km JZ od obce Hrubá Borša, na č.p. 376, 371/1. (Identifikačné číslo: k.ú. Kostolná pri Dunaji 826634, kód okresu: 108 – Senec). (Prílohy č. 1,2).

2. Cieľ geologickej úlohy

Hlavným cieľom geologickej úlohy v zmysle Rozsahu hodnotenia UÚ Senec č. OU-SC-OSZP-2021/007694 zo dňa 31.08.2021 - Špecifické podmienky, bod 2.2.5. bolo poskytnúť geologické a hydrogeologické podklady a informácie o stave kontaminácie podzemných vôd a zemín z dôvodu zmien využívania územia v rámci ÚP. Predchádzajúce využitie lokality plánovanej výstavby rekreačných objektov bola poľnohospodársky obrábaná rola.

V rámci komplexného riešenia geologickej úlohy boli zhodnotené aj nasledovné aspekty:

V rámci komplexného riešenia geologickej úlohy boli zhodnotené aj nasledovné aspekty:

- všeobecné zhodnotenie prírodných pomerov záujmového územia
- predchádzajúce využitie lokality
- miestna geologická stavba, zloženie a úložné pomery vrstiev horninového prostredia
- zhodnotenie miestnych hydrogeologických pomerov, zraniteľnosť týchto zložiek a riziko možnosti kontaminácie
- vyhodnotenie súčasného stavu kontaminácie pôdy a podzemných vôd

3. Údaje o projekte a o jeho zmenách

Podkladmi pre projekt a následné vypracovanie geologickej správy boli rekognoskácia terénu, poskytnutá situácia lokality, výsledky prieskumu ŽP vo vedľajšej obalovni asfaltových zmesí (Varjú Z, 2019) a konzultácie s objednávatelom prieskumu ŽP. Počas realizácie geologických prác nedošlo k zmenám voči pôvodnému projektu geologickej úlohy.

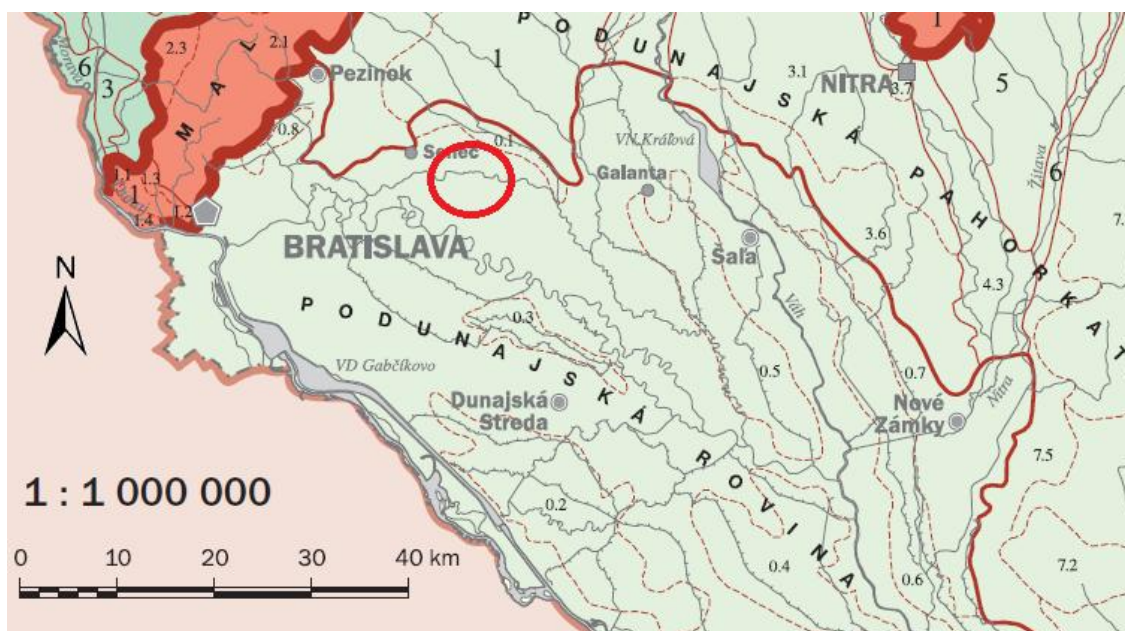
4. Charakteristika prírodných pomerov skúmaného územia

4.1. Geomorfologické pomery

Územie po **fyzicko - geografickej stránke** je súčasťou Alpsko - himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina - jej SZ okraj (MAZÚR, - LUKNIŠ, 1986).

Podľa geomorfologického členenia Slovenska sa teda dotknuté územie nachádza na SZ okraji Podunajskej roviny, pre ktorú je typická nepravidelná kryhová depresná štruktúra. Morfológický vývoj územia počas kvartéru ovplyvňovali základné exogénne činitele - voda, vietor, ale aj neotektonické pohyby. V dôsledku nerovnakých poklesov a diferencovaných exogénnych reliéfovotvorných procesov sa rozčlenila do dvoch morfoštruktúrnych typov, pričom dotknuté územie už patrí do akumuláčnej roviny, do oblasti naplavenín Dunaja. Dnešný reliéf nížiny je výsledkom mladej tektonickej aktivity, eróznej a hlavne akumuláčnej činnosti Dunaja.

Územie tu má typický nížinný charakter s nadmorskou výškou okolo 122 m n. m. Plošná niveleta širšej lokality vykazuje len mierne vlnivý reliéf.



obr.1 - Výrez z mapy geomorfologických jednotiek (zdroj: Miklós et al., 2002)

4.2. Hydrologické a klimatické pomery



Obr.2 – Hydrografická sieť záujmového územia (zdroj – www.cyklotras.sk)

Územie **po hydrografickej stránke** je súčasťou povodia Dunaja. Užšiu lokalitu zo severu odvodňuje rieka Čierna Voda s jej silne meandrovitým tokom s jej bočnými kanálmi a potokmi Starý potok a Boldog-Sládkovičovo. Štatisticky spracované priemerné mesačné prietoky Čiernej Vody na vodomernom profile Bernolákovo uvádzame v ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) v tab. 1.

PRIEMERNÉ MESAČNÉ A EXTRÉMNE PRIETOKY [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$]

Qmax 2010		11,56	Deň/Mes/Hod:		02/06/04		Qmin 2010		0,555	Deň/Mes:		06/11		
Qmax 1969-2009		18,01			07/05/18 - 1984		Qmin 1969-2009		0,090			26/08 - 1992 viackrát		
5200	STANICA: Bernolákovo				TOK: Čierna voda		STANIČENIE:		43,30	PLOCHA:		72,18		
Qm		0,437	0,464	0,462	0,626	1,047	0,873	0,282	0,297	0,414	0,254	0,191	0,518	0,489
Qmax 2010		3,202	Deň/Mes/Hod:		18/05/16		Qmin 2010		0,118	Deň/Mes:		05/11		
Qmax 1961-2009		9,390			20/12/02 - 1966		Qmin 1961-2009		0,000			07/08 - 1962 viackrát		

Tab.1 - Priemerné mesačné prietoky toku Čierna Voda na vodomernom profile Bernolákovo – (zdroj - Hydrologická ročenka.Povrchové vody 2010 – SHMÚ)

Z juhu územie je odvodnené Malým Dunajom.

Významnejšie stojaté vodné plochy na záujmovom území sú Slnčné jazera pri Senči, Bielske jazero pri obci Veľký Biel a Čiernovodské jazero. (Obr.2)

Z hľadiska klimatických pomerov patrí skúmaná oblasť do teplej oblasti okrsku A1 teplého, suchého s dlhým slnečným svitom a miernou zimou (50 a viac teplých dní v roku s maximálnou teplotou 25°C a viac, teplota v januári nad -3°C , trvanie slnečného svitu vo vegetačnom období nad 1500 hodín), podoblasti suchej, okrsku teplého suchého, s miernou zimou a dlhším slnečným svitom. Priemerná ročná teplota vzduchu je $9,9^\circ \text{C}$. Najchladnejším mesiacom v roku je január, najteplejším mesiacom je júl (20°C). Jar sa prejavuje rýchlym

otepľovaním a jeseň, naopak, len pozvoľným ochladzovaním, keď ešte októbrové teploty sú pomerne vysoké. Na nízke zimné teploty má vplyv aj výskyt teplotných inverzií so sprievodným znakom - tvorbou hmiel.

Ročné úhrny zrážok dosahujú 560 mm a priemerné hodnoty potenciálneho výparu okolo 480-490 mm. Najviac zrážok pripadá na letné mesiace máj-august (54-63 mm), najmenej na zimné mesiace január-marec (30-34 mm). Výpar je najmenší v zimných mesiacoch. Na jar nastáva určitý vzrast v dôsledku zvýšenia teploty vzduchu. Najvyššie hodnoty sú v letných mesiacoch, prakticky prevyšujú aj úhrny zrážok. Hlavný zrážkový deficit je vo vegetačnom období, kedy síce spadne najviac zrážok, ale je aj najvyšší výpar (800 mm za rok).

Ročné mesačné teploty, úhrny zrážok, dni so snehovou pokrývkou, smery a rýchlosti vetra a dni so slnečným svitom v roku 2013 uvádzame v tab.2 (Zdroj: SHMÚ, 2013, 2014, stanica Kráľová pri Senci):

Tab.2 - Ročné mesačné teploty, úhrny zrážok, dni so snehovou pokrývkou, smery a rýchlosti vetra a dni so slnečným svitom v roku 2013 (SHMÚ, Bratislava)

Ročenka klimatologických pozorovaní v roku 2013																															
Indikativ: 11817												Stanica: Kráľová pri Senci										48°12'00"S 17°16'29"E 124m n.m.									
Mes.	Priemerná denná teplota				Max. teplota				Min. teplota				Príz. min. teplota				Zrážky				HSP			CSP			Φ mes. hodnoty				
	P	AMx	D	AMn	D	P	AMx	D	P	AMn	D	P	AMn	D	Σ	AMx	D	Σ	Amx	D	Amx	TVP	RVZ	TV							
1	-0,6	7,9	04	--	-8,5	26	--	1,9	10,4	31	--	-3,0	-13,4	27	--	-4,2	-14,6	27	--	58,3	9,7	14	--	39	10	14	--	30	5,2	86	--
2	1,4	6,5	01	--	-2,6	21	--	3,7	12,4	26	--	-0,1	-5,8	21	--	-1,4	-8,2	21	--	85,9	17,7	12	--	58	16	12	22	23	5,8	84	--
3	3,0	10,9	07	--	-2,6	14	16	6,9	16,7	07	--	0,0	-8,1	17	--	-1,2	-10,7	17	--	92,9	23,4	31	--	25	8	26	--	13	6,0	76	--
4	12,0	20,6	30	--	1,8	03	--	18,0	28,3	26	--	6,5	-0,7	01	--	3,2	-3,5	01	--	15,7	7,2	02	--					3	9,5	67	--
5	15,7	21,8	19	--	10,9	25	--	20,7	27,1	19	--	11,5	7,3	26	--	8,7	2,7	26	--	49,0	11,1	30	--						12,9	72	--
6	19,4	28,6	20	--	12,0	03	--	24,5	34,8	20	--	14,4	7,7	01	--	11,7	4,3	01	--	66,7	31,7	24	--						16,5	71	--
7	23,3	29,7	29	--	18,0	11	--	29,6	37,0	28	--	16,2	8,9	01	--	12,6	6,0	01	--	8,3	3,8	10	--						16,2	57	--
8	22,0	31,0	08	--	16,8	27	--	28,4	39,3	08	--	16,1	11,5	16	--	13,1	7,0	15	16	128,7	56,7	09	--						16,4	63	--
9	14,8	20,2	08	--	8,9	28	--	20,3	27,6	08	--	10,6	3,2	28	--	8,0	-0,2	28	--	59,6	30,9	16	--						12,4	74	--
10	11,6	17,3	28	--	5,6	03	--	16,7	24,4	23	--	7,7	-0,3	03	--	5,6	-3,8	03	--	16,8	7,8	11	--						10,9	78	--
11	6,6	11,1	07	--	0,2	28	--	9,7	17,3	07	--	4,1	-5,1	28	--	2,0	-8,0	28	--	59,6	11,0	09	--						8,5	85	--
12	2,6	9,8	25	--	-1,6	18	--	4,9	12,8	25	--	0,6	-5,2	04	--	-0,5	-7,1	21	--	16,5	3,4	09	--	3	3	06	--	3	6,4	86	--
Rok	11,0	31,0	08.08	--	-8,5	26.01	--	15,4	39,3	08.08	--	7,0	-13,4	27.01	--	4,8	-14,6	27.01	--	658,0	56,7	09.08	--	125	16	12.02	--	30	10,6	75	--

	Počet dní																							
	Priem. denná teplota				Max. teplota		Min. teplota		Tprz	Denný úhrn zrážok				Typ zrážok			Snehová pokrývka				Javy			
Mes.	<0	>=5	>=10	>=15	>=30	>=25	<0	>=20	<0	<0	>=0	>=1	>=5	>=10	Tek.	Zm.	Tuh.	H>=1	H>=10	C>=1	C>=10	R,S	M	U
1	20	3					10		25	24	23	12	6		8	2	13	9	1	23	17			1
2	8	2					2		12	20	18	13	4	3	7	2	8	6	3	17	9			
3	7	10	4				2		17	19	16	8	6	4	7	4	4	5		7	1			1
4		24	19	13		5			2	6	6	2	2		5	1								
5		31	31	20		5					18	7	5	1	17							5		
6		30	30	22	6	14		4			12	7	4	1	12							2		
7		31	31	31	13	27		4			6	3			4							3		
8		31	31	31	11	21		4			11	7	4	2	11							6		
9		30	28	14		5				1	13	7	3	2	15									2
10		31	23	4					1	3	13	4	1		10									4
11		23	5						2	9	17	10	6	1	15		2							3
12	7	6					2		11	17	20	5			13		1	1		1				9
Rok	42	252	202	135	30	77	16	12	70	99	173	85	41	14	124	9	28	21	4	49	27	16	20	

	Relatívna početnosť výskytu smerov vetra								Priemerná rýchlosť vetra								Slniečný svit			Oblačnosť				
Mes.	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Mes.	Σ	Ss=0	Ss>5	Φ	O<2	O>8
1	199	124	118	86	75	65	59	210	65	2,5	1,3	1,5	1,6	1,1	1,2	2,5	4,1	2,2	—	—	—	8,3		
2	310	113	71	60	42	71	42	232	60	2,1	1,3	1,9	1,6	1,7	2,0	1,6	2,2	1,8	—	—	—	8,8		20
3	344	129	102	124	86	22	5	156	32	3,2	1,8	1,9	2,4	3,1	3,0	1,0	3,3	2,6	—	—	—	7,1	3	14
4	239	139	39	106	183	67	33	139	56	2,1	1,5	1,4	1,5	2,4	2,4	1,3	2,0	1,9	—	—	—	5,2	7	7
5	188	65	65	145	145	48	75	226	43	2,2	1,5	1,6	2,5	1,9	1,4	2,1	2,3	2,0	—	—	—	6,2	2	8
6	250	56	56	72	94	44	89	328	11	2,1	1,2	1,1	1,8	2,2	1,8	1,9	2,8	2,1	—	—	—	5,4	4	7
7	398	129	59	54	27	32	65	204	32	2,1	1,2	1,1	1,5	2,4	1,3	1,6	2,3	1,8	—	—	—	3,0	8	
8	317	156	81	43	91	59	38	140	75	2,1	1,1	1,3	2,3	1,9	1,8	1,7	2,4	1,7	—	—	—	4,4	10	5
9	244	106	17	50	67	50	111	244	111	1,4	1,1	1,3	1,7	1,7	1,8	2,0	2,3	1,5	—	—	—	6,5	3	7
10	183	129	65	177	118	32	27	140	129	1,5	1,0	1,6	2,2	1,5	1,0	1,8	2,3	1,5	—	—	—	6,0	3	7
11	283	83	83	106	144	83	61	89	67	2,9	1,3	1,1	1,3	1,3	1,6	1,8	2,8	1,8	—	—	—	7,8	1	19
12	129	97	124	220	86	86	59	124	75	1,8	1,1	1,1	1,7	1,9	1,5	1,8	3,0	1,6	—	—	—	7,8		16
Rok	257	111	74	104	97	55	55	185	63	2,2	1,3	1,4	1,9	1,9	1,7	1,9	2,7	1,9	—	—	—	6,4	41	132

Zoznam použitých označení a skratiek v tabuľkách:

Nadpis: Súradnice udávajú zemišné súradnice meteorologickej búdky a nadmorskú výšku terénu pod búdkou.

Tabuľka 1:

Priemerná denná teplota

P – priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu [°C]

AMx – mesačné a ročné maximum priemernej dennej teploty vzduchu [°C]

D – dátum mesačného a ročného maxima priemernej dennej teploty vzduchu

AMn – mesačné a ročné minimum priemernej dennej teploty vzduchu [°C]

D – dátum mesačného a ročného minima priemernej dennej teploty vzduchu

Max. teplota

P – priemerná mesačná a ročná hodnota denného maxima teploty vzduchu [°C]

AMx – absolútne mesačné a ročné maximum teploty vzduchu [°C]

D – dátum absolútneho mesačného a ročného maxima teploty vzduchu

Min. teplota

P – priemerná mesačná a ročná hodnota denného minima teploty vzduchu [°C]

AMn – absolútne mesačné a ročné minimum teploty vzduchu [°C]

D – dátum absolútneho mesačného a ročného minima teploty vzduchu

Priz. min. teplota

P – priemerná mesačná a ročná hodnota denného prizemného minima teploty vzduchu [°C]

AMn – absolútne mesačné a ročné minimum prizemnej teploty vzduchu [°C]

D – dátum absolútneho mesačného a ročného minima prizemnej teploty vzduchu

Zrážky

Σ – mesačný a ročný úhrn zrážok [mm]

Amx – maximálny denný úhrn zrážok v mesiaci a v roku [mm]

D – dátum maximálneho denného úhrnu zrážok v mesiaci a v roku

NSP – nová snehová pokrývka

Σ – mesačný a ročný úhrn novej snehovej pokrývky [cm]

D – dátum maximálnej výšky novej snehovej pokrývky v mesiaci a roku [cm]

CSP – celková snehová pokrývka

Amx – absolútne mesačné a ročné maximum celkovej snehovej pokrývky [cm]

Φ mes. hodnoty – priemerné mesačné hodnoty

TVP – priemerný mesačný a ročný tlak vodných pár [hPa]

RVZ – priemerná mesačná a ročná relatívna vlhkosť vzduchu [%]

TV – orientatívny mesačný a ročný tlak vzduchu redukovaný na 0°C [hPa]

Tabuľka 2:

Priem. denná teplota

<0 – počet dní v mesiaci a v roku s priemernou dennou teplotou nižšou ako 0°C

>=5 – počet dní v mesiaci a v roku s priemernou dennou teplotou vyššou ako 4,9°C

>=10 – počet dní v mesiaci a v roku s priemernou dennou teplotou vyššou ako 9,9°C

>=15 – počet dní v mesiaci a v roku s priemernou dennou teplotou vyššou ako 14,9°C

Max. teplota

>=30 – počet tropických dní (maximálna denná teplota vzduchu vyššia ako 29,9°C) v mesiaci a v roku

>=25 – počet letných dní (maximálna denná teplota vzduchu vyššia ako 24,9°C) v mesiaci a v roku

<0 – počet ľadových dní (maximálna denná teplota vzduchu nižšia ako 0°C) v mesiaci a v roku

Min. teplota

>=20 – počet dní s tropickou nocou (minimálna denná teplota vzduchu vyššia ako 19,9°C) v mesiaci a v roku

<0 – počet mrazových dní (minimálna denná teplota vzduchu nižšia ako 0°C) v mesiaci a v roku

Trprz – priemerná minimálna teplota

<0 – počet dní s priemerným mrazom (priemerná minimálna teplota nižšia ako 0°C) v mesiaci a v roku

Denný úhrn zrážok

>=0 – počet dní so zrážkami v mesiaci a v roku

>=1 – počet dní so zrážkami vyššími ako 0,9mm v mesiaci a v roku

>=5 – počet dní so zrážkami vyššími ako 4,9mm v mesiaci a v roku

>=10 – počet dní so zrážkami vyššími ako 9,9mm v mesiaci a v roku

Typ zrážok

Tek. – počet dní s tekutými zrážkami v mesiaci a v roku

Zm. – počet dní so zmiešanými zrážkami v mesiaci a v roku

Tuh. – počet dní s tuhými zrážkami v mesiaci a v roku

Snehová pokrývka

N>=1 – počet dní s novou snehovou pokrývkou 1cm a viac v mesiaci a v roku

N>=10 – počet dní s novou snehovou pokrývkou 10cm a viac v mesiaci a v roku

C>=1 – počet dní s celkovou snehovou pokrývkou 1cm a viac v mesiaci a v roku

C>=10 – počet dní s celkovou snehovou pokrývkou 10cm a viac v mesiaci a v roku

Javy

R, S – počet dní s blízkou alebo vzdialenou búrkou v mesiaci a v roku

M – počet dní s hmlou v mesiaci a v roku

U – počet dní so silným vetrom (rýchlosť vetra viac ako 10,7m/s) v mesiaci a v roku

Tabuľka 3:

Relatívna početnosť smerov vetra

S - SZ – 8-smerová veterná ružica relatívnej početnosti smerov vetra v mesiaci a v roku [%]

CALM – bezvetrie

Priemerná rýchlosť vetraS - SZ – 8-smerová veterná ružica priemerných rýchlostí vetra v mesiaci a v roku [m.s⁻¹]

Mes. – priemerná rýchlosť vetra v mesiaci a v roku [m/s]

Slnecný svit

Φ – suma slnečného svitu pre jednotlivé mesiace a rok [hod]

Ss=0 – počet dní bez slnečného svitu v mesiaci a v roku

Ss>5 – počet dní so slnečným svitom viac ako 5 hodín v mesiaci a v roku

Oblačnosť

Φ – priemerná mesačná a ročná oblačnosť [desatiny pokrytia oblohy]

O<2 – počet jasných dní (priemerná denná oblačnosť menej ako 2 desatiny celkového pokrytia oblohy) v mesiaci a v roku

O>8 – počet zamračených dní (priemerná denná oblačnosť viac ako 8 desatín celkového pokrytia oblohy) v mesiaci a v roku

Číselné údaje označené v ročenkách * majú iba orientačnú hodnotu.
Pomlčkou sú v ročenkách označené prvky, ktoré stanica nepozoruje.

Pri interpretácii geologických pomerov vychádzame so zreteľom na problematiku danej úlohy. Z toho dôvodu obmedzíme podrobnejší popis geologickej stavby územia iba na osvetlenie. S horninami starších útvarov sa budeme zaoberať iba okrajovo, nakoľko geologický prieskum neorientujeme do týchto geologických útvarov.

4.3. Geologické pomery záujmového územia

Po geologickej stránke územie prináleží do južnej časti Podunajskej panvy, kde je súčasťou regionálno-geologickej jednotky Gabčíkovská panva - SZ okraj (Vass D. a kol., 1988, Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy na území SR). Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty terciéru a kvartéru. Terciér je reprezentovaný sedimentárnym neogénom - levantom, pontom a v jeho podloží panónom.

Pontské súvrstvia tvorí tzv. pestrá séria, kde ide o rytmické striedanie pestrofarebných ílov zelenošedej, hnedošedej až šedomodrej farby, piesčitých ílov, ílovitých pieskov s polohami jemnozrnných polymiktných pieskov. V nadloží pontu je vyvinuté súvrstvie tzv. "Dunajských štrkov" Kvartér-levant, Janáček J., 1969).

Levant - sú to najmladšie súvrstvia pliocénu jazerno-riečného pôvodu. V ich nadloží sa už nachádzajú iba kvartérne sedimenty. V rámci Podunajskej panvy sú všeobecne známe ako tzv. Kolárovska formácia. Ležia viac-menej diskordantne na starších členoch, najmä voči daku. Sú rozšírené najmä v centrálnej časti Podunajskej nížiny, ale zasahujú až do okolia Komárna, Hurbanova, Bajču a Dvorov n/Žitavou.

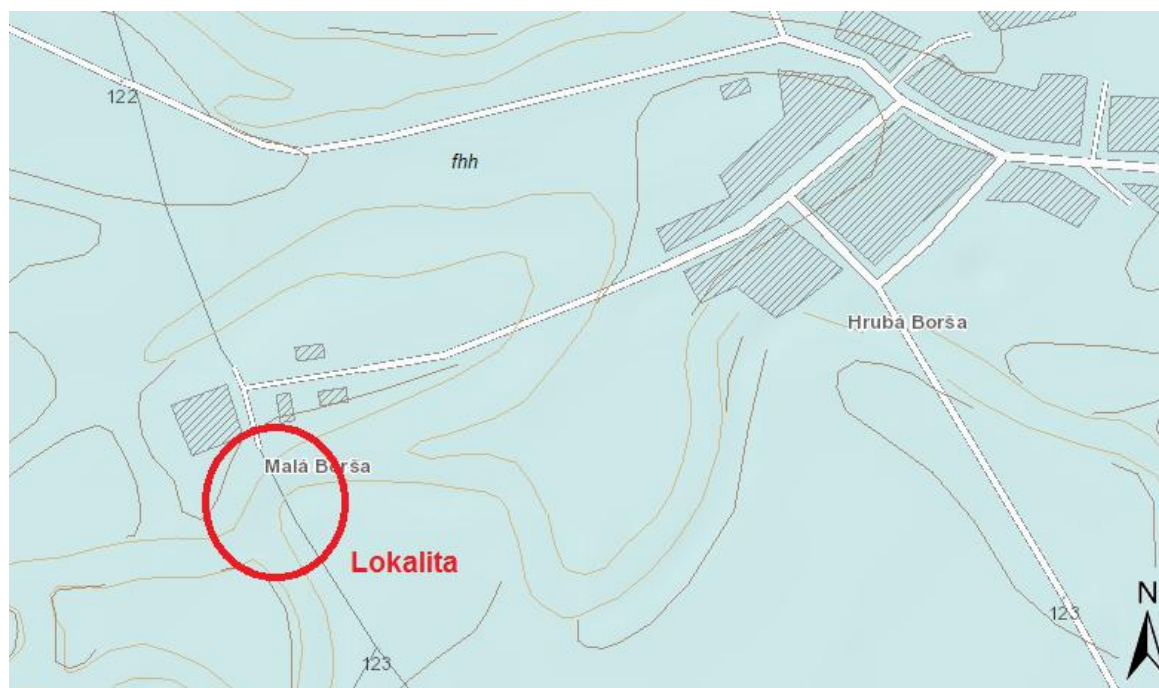
Litologický charakter vrstiev levantu je daný tým, že podstatnú časť celého súvrstvia budujú štrky a piesky s tenkými polohami piesčitých ílov. Západný vývoj je prevažne štrkopiesčitý,

východnejšie sú vyvinuté piesčité a ílovito-piesčité vrstvy. Hrúbka levantu v centrálnej časti jeho rozšírenia v súčinnosti s kvartérnymi uloženinami, od ktorých sa prakticky neodlišujú dosahuje aj 300 m (Gabčíkovo-Baka, neďaleko od záujmového územia). Stratigrafická hranica kvartér-ruman je z hľadiska plynulej sedimentácie ťažko identifikovateľná.

Kvartérne sedimenty na širšom záujmovom území sú zastúpené fluviálnou faciou povrchového krytu. (Obr.2) Tieto sedimenty majú pestré faciálno-genetické zloženie v peliticko-psamitickom vývoji. Väčšinou dominujú povodňové hliny, íly a ich piesčité podoby. Na záujmovom území sa vyskytujú aj tzv. pochované korytá starších meandrov Čiernej Vody, ktoré litologicky tvoria vysokoplastické íly, hliny, menej šedé až šedočierne veľmi jemnozrnné piesky a polohy s vysokým obsahom organických látok.

Ich podložie je budované fluviálnymi sedimentami jazerno-riečneho pôvodu ako väčšinou pieskami a štrkopieskami s rôznym obsahom piesku s mnohostupňovým polycyklickým vývojom, ktoré sú kolektormi kvartérnych podzemných vôd. Ich hrúbka na lokalite sa pohybuje okolo 35-40 m (portál www.vvb.sk).

Priemer štrkových valúnov je prevažne 10-30 mm, ojedinеле aj 50 - 80 mm. V petrografickom zložení štrkov prevládajú v prvom rade kremeň, kremence, karbonáty a valúny vyvrelých a metamorfovaných hornín. Podiel piesčitej frakcie sa pohybuje v rozmedzí 10-40 %. Na povrchu vystupujú sedimenty holocénu, ktoré prevažne tvoria kryt pieskov a štrkopieskov. Ide najmä o hliny a íly premenlivej hrúbky, najčastejšie 1,0-2,5 m, maximálne 5 m. V líniiach starých pochovaných meandrov rieky Dunaj sú veľmi časté aj výskyty hnilokalových až rašelinových usadenín, inde sa väčšinou vyskytujú holocénne hlinito-ílovité sedimenty.



Obr.2 - Výrez z geologickej mapy záujmového územia 1:50 000 (Zdroj - www.geology.sk)

Vysvetlivky:

fhh; fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov

Po tektonickej stránke územie má typickú zlomovo-prehybovú stavbu. Zlomy porušujú hlavne staršie členy, zatiaľ čo mladšie členy, počínajúc stredným panónom, sú zlomami podstatne menej porušené, iba ich hrúbka klesá smerom ku kryštálickému pohoriu. Zlomy majú väčšinou SSV-JJZ smery.

4.4. Hydrogeologické pomery záujmového územia

Hydrogeologické pomery sú v priamej súvislosti s geologickou stavbou. Nositeľmi podzemných vôd sú hlavne fluviálne sedimenty - štrky a piesky napájané Dunajom a Malým Dunajom v úseku Bratislava - Sap.

Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie Slovenska je územie ešte súčasťou rajónu Q 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny - SZ okraj. Z pohľadu celej štruktúry lokalita ešte leží v zóne akumulácie, kde hrúbka sedimentov je ešte veľká a kde prebieha primárny vývoj chemického zloženia podzemných vôd.

Režim kvartérnych podzemných vôd v tejto oblasti ovplyvňuje viac faktorov, ako prietoky Dunaja, Malého Dunaja, Čiernej Vody, zrážky a výpar. Polycyklická štruktúra, vrstevná anizotropia a granulometrická pestosť sedimentácie pôsobí značné tlakové zmeny, vyvolané ďalej veľkým množstvom vody a výškou vodného stĺpca. (Jalč D., 1975)

Tieto faktory vytvárajú tzv. povrchový a hĺbkový režim prúdenia podzemných vôd, ktorý dominuje najmä v Gabčíkovej priehlbine.

Povrchový režim prúdenia kvartérnych vôd sa uplatňuje cca do hĺbky

30 m. K infiltráciám do územia dochádza za vysokých stavov povrchových tokov, za nízkych stavov podzemné vody v užšej (cca 150-300 m), i v širšej (cca 700-2000 m) pririečnej zóne sú drénované. Za pririečnymi zónami na režime podzemných vôd sa najviac podieľajú zrážky a výpar. Okrem prirodzených činiteľov je režim podzemných vôd umelo ovplyvňovaný aj systémom odvodňovacích kanálov.

Priemerný ročný rozkyv hladín podzemných vôd na záujmovom území je v intervale do 0,90-1,47 m. (Tab.3) Maximálne stavy sú dosiahnuté v zimnom polroku v jarných mesiacoch s vedľajšími maximami v lete.

Maximálnu hladinu podzemných vôd zadávame v Tab.3 na základe štatistických údajov SHMÚ z pozorovacích vrtov č. 101 - Hrubý Šúr a 113 - Kostolná pri Dunaji (Obr.3), u ktorých v roku 2013 v januári mala hladina podzemnej vody doteraz najvyššie pozorované piezometrické výšky: 121,15 a 120,11 m n.m.

Tab.3 – Štatistické spracovanie režimového pozorovania hladiny podzemných vôd na najbližších pozorovacích vrtoch č. 101 – Hrubý Šúr a 113 – Kostolná pri Dunaji – zdroj SHMÚ

Katalóg. číslo	Lokalita	Hydrologické číslo	Hdg. rajón	Nadm. výška odmer, bodu	Výška nad terénom	Pozorované od		Hladiny pozorované do roku 2013					Hladiny pozorované v hydrolog. roku 2014				
						H	T	H max	dátum	H min	dátum	H priem	H max	dátum	H min	dátum	H priem
101	HRUBY ŠÚR	42002002040	Q 052	125,26	0,70	1996	2012	121,15	15.05.1996	119,68	26.01.2013	120,39	120,21	1.11.	119,89	23. 6.	120,02
113	KRALOVA PRI SENCI	42002002042	Q 052	124,56	0,90	2004		120,11	23.06.2010	119,20	16.01.2013	119,63	119,69	1.10.	119,37	25. 6.	119,49

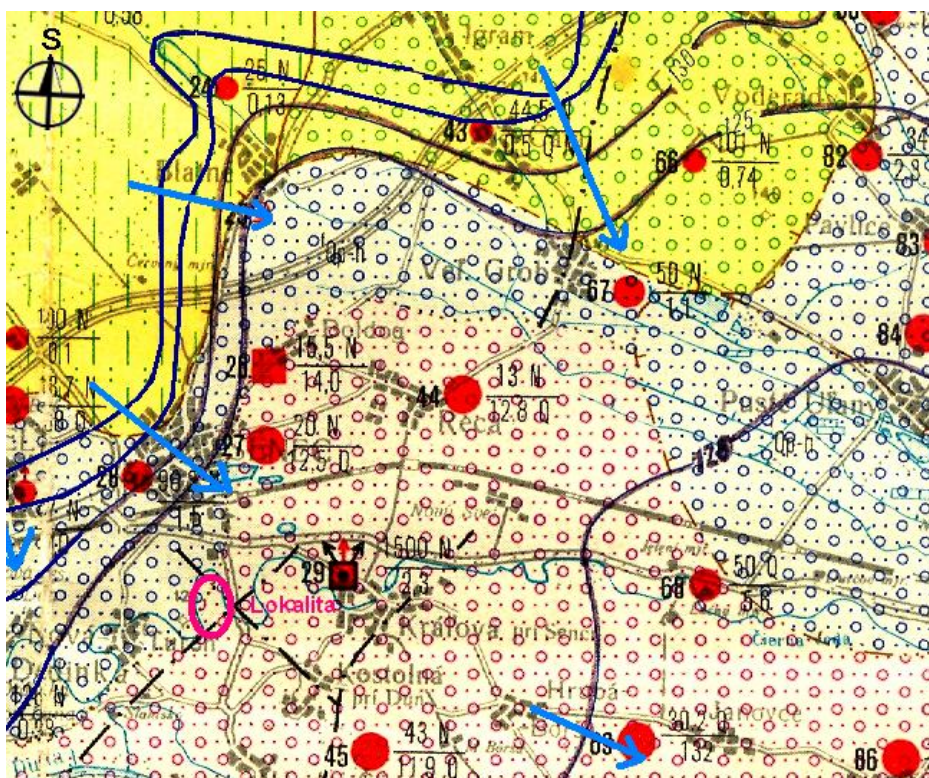


Obr.3 – Mapa s lokalizáciou pozorovacích sond č. 101-Hrubý Šúr a č. 113 - Kostolná pri Dunaji – (Zdroj - SHMÚ)

Generálny smer prúdenia je od západu na východ až od SZ na JV (Obr.4)

Chemické zloženie podzemných vôd neogénnych sedimentov sa vyznačuje mineralizáciou $600-700 \text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$, v kvartérnom horizonte má voda

charakter Ca-Mg-HCO_3 . Po kvalitatívnej stránke charakteristické sú nízke obsahy chloridov, síranov a zvýšené obsahy železa, mangánu, dusičnanov a amónnych iónov.



Obr.4 – Výrez z HG mapy 1:200 000 záujmového územia s vyznačením smeru prúdenia podzemných vôd - (Zdroj – www.geology.sk)

Vysvetlivky:

- fQp-h - prevažne piesčité štrky a jemné až hrubé štrky a piesky terás s pokryvom piesčitých hĺn a pieskov a piesky agračných valov
- oqh - rašeliný (slatiny a vrchoviská), humózne rašelinové hliny

4.5. Údaje o územnej ochrane

Podľa mapy ochrany podzemných a povrchových vôd (Kollár, A. et al. in Atlas krajiny SR, 2002) záujmové územie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti CHVO Žitný ostrov (Obr.1) a zároveň je aj súčasťou 2-ho vonkajšieho ochranného pásma VD Jelka.



Obr.5 – severná časť CHVO Žitný ostrov s vyznačením lokality

5. Doterajšia geologická preskúmanosť a predchádzajúce využitie lokality

Štúdiom vlastných a iných archívnych materiálov v Geofonde Bratislava sme zistili, že priamo na šetrenom území nie je evidovaný žiadny geologický prieskum.

Vo vedľajšom areáli bývalej obalovne asfaltových zmesí v roku 2019 bol vykonaný prieskum ŽP za účelom zistenia stavu kvality podzemných vôd a kontaminácie zemín. V rámci toho pri vstupe podzemných vôd do bývalej prevádzkovej zóny obalovačky zo smeru prúdenia (od severozápadu) bol realizovaný jeden tzv. referenčný prieskumný vrt s označením V-1.

Ako ďalší vrt s označením V-2 bol vyhíbený v strednej časti areálu a nakoniec v smere prúdenia podzemných vôd (na juhovýchod) vrt V-3. Prieskumné sondy sa odvíjali do hĺbky 7,5 m p.t.

Výsledky prieskumu vykazovali len bodové znečistenie pôdy. Tie na overených miestach spočívali vo zvýšenej koncentrácii NEL-IČ, ktoré prekročovali aj tzv. IT kritérium v zmysle Metodického pokynu č. 1/2012-7 z 27. januára 2012 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia, resp. kat. C v zmysle Pokynu MP MŽP 1617/97-min. K migrácii znečistenia do podlažia ešte pravdepodobne nedošlo, nakoľko v podzemných vodách neboli zaznamenávané zvýšené koncentrácie ropných látok.

Okrem toho u všetkých prieskumných sond bola zdokumentovaná aj zvýšená koncentrácia sulfidickej síry v kat. B. a v jednom prípade aj kat. C.

V podzemnej vode stanovené koncentrácie relevantných sledovaných ukazovateľov, ktoré boli vybrané na základe v prevádzke prítomných chemikálií a nebezpečných látok, s ktorými obalovačka nakladala sa pohybujú iba v rámci fónovej úrovni.

V areáli obalovne bol realizovaný aj HG prieskum ešte v roku 1999, za účelom zabezpečenia požiarnej a úžitkovej vody pre obalovačku na bitúmen. Studňa je 10 m hlboká, bola definitívne zabudovaná s priemerom 530 mm a je možné z nej dosiahnuť výdatnosť $10 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ pri znížení hladiny 0,22 m. Z výsledkov čerpacej skúšky bola priepustnosť napojených fluviálnych štrkov charakterizovaná hodnotou $k_f = 5,04 \cdot 10^{-3}$ (Horváth, 1999).

V širšom okolí severovýchodne od lokality v obci Hrubá Borša (v juhozápadnej časti obce) v roku 1991 Vodné zdroje Bratislava vykonávali hydrogeologický prieskum. (Dulovičová K., 1991) V rámci toho bol vyvrtaný jeden 55 m hlboký vrt (HHB-3), ktorý sa aj definitívne zabudoval priemerom oceľovej rúry 245 mm.

Kvartérne sedimenty siahali do hĺbky 10 m. Výdatnosť studne bola $5,0 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ pri znížení hladiny 0,35-0,42 m (Krumlová, 1967).

Ďalší hydrogeologický prieskum bol realizovaný v roku 1967 v severnej časti obce. Hydrogeologický vrt je 44,5 m hlboký a bol čerpaný s výdatnosťou $4,0 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ (Krumlová, 1967).

6. Postup riešenia geologickej úlohy

6.1. Metodika, postup a časová nadväznosť prác

Návrh metodiky a postupu prieskumných prác vychádza z rekognoskácie terénu, z charakteru overenej kontaminácie vo vedľajšom areáli obaľovne a z osobného jednaní so zástupcom objednávateľa prieskumu.

Pri návrhu rozsahu geologických prác sme vychádzali z rozlohy dotknutej časti bývalej prevádzky a zo známej geologickej stavby, hydrogeologických pomerov lokality a režimu a smeru prúdenia podzemných vôd.

Okrem toho prieskumné práce boli vykonávané v súlade aj s Metodickým postupom na identifikáciu a prieskum znečistenia a sanáciu znečistených území (júl 1999 vypracované pre MŽP SR).

Za účelom zistenia stavu kvality podzemných vôd bol v smere prúdenia od obaľovačky realizovaný jeden dočasne zabudovaný hg prieskumný vrt Z-3 do hĺbky 6 m. Okrem toho v rámci plánovanej zóny budúcej zástavby boli rozložené aj odberné miesta bodových vzoriek zemín (Z1 až Z5), ktoré znázorňuje príloha č. 2.

6.2. Technické práce

Vrtné práce sa vykonávali vrtnou súpravou UGB-50-M nárazovotočivým spôsobom na sucho s použitím manipulačných pažníc ϕ 195 mm za účelom možnosti odberu vzoriek podzemných vôd zo zvodnených fluviálnych štrkov. V odberných miestach zemín boli realizované len vrtné sondy šnekom do hĺbky 1 m.

6.3. Geologické činnosti

Geologická činnosť v teréne pozostávala zo sledu a riadenia geologických prác, zo vzorkovania a z prvotnej dokumentácie navŕtaného vrstevného sledu zodpovedným riešiteľom geologickej úlohy. Vrstevný sled bol vyhodnotený na základe makroskopického určenia jednotlivých litologických typov.

V priebehu vrtných prác sa sledovala a zaznamenávala aj narazená a ustálená hladina podzemnej vody.

Geologická činnosť napokon pozostávala z vypracovania záverečnej správy prieskumu ŽP.

6.4. Vzorkovacie práce

Vzorky z nesaturovanej zóny horninového prostredia (označenie Z1 až Z5) na pôdochemické rozborý sa odoberali z hĺbkového intervalu 0,2-1,0 m p.t. (spriemerizované vzorky) z prieskumných sond. Odbery sa vykonávali so zachovaním prirodzenej vlhkosti zemín do dvakrát uviazaných igelitových vriec.

Odbery vzoriek podzemnej vody sa vykonávali na konci čerpania podzemnej vody z provizorne zabudovaného hydrogeologického prieskumného vrtu Z-3. Podzemné vody sa odoberali do sklenených tmavohnedých fliaš a potom sa hneď dopravilo do analytického laboratória.

6.5. Laboratórne práce

Laboratórnymi analýzami na vzorkách zemín boli stanovené tie ukazovatele, ktoré vo vedľajšom areáli obaľovačky presahovali normové limity, ako overená kontaminácia z bývalej prevádzky. U podzemných vôd to boli nasledovné: $NEL_{I\check{C}}$, S_{sulf} .
U zemín: $NEL_{I\check{C}}$, S_{sulf} , S_{celk} , $S-SO_4$.

Analytické práce sa realizovali v akreditovaných laboratóriách firmy EUROFINS Environment Testing Slovakia, s.r.o., Turčianske Teplice.

Výsledky laboratórnych rozborov boli posudzované z časti - NEL, sulfidy - podľa Pokynu MŽP z 15. dec. 1997 č. 1617/97-min., časť IV., body a/, b/ - na identifikáciu, či došlo k mimoriadnemu znečisteniu horninového podložia (pôdy) a podzemných vôd, resp. na vyhodnotenie výsledkov prieskumných prác, ktorými sa zisťuje akosť zložiek životného prostredia a potrebný rozsah sanácie. Výsledky laboratórnych analytických meraní u zemín budú namerané v hodnotách (mg/kg suš).

Normatívy MP MŽP 1617/97-min. rozlišujú nasledovné kategórie:

- a/ fónové hodnoty charakterizujúce približne ich prírodné obsahy, prípadne dohodnuté hodnoty požadovanej medze citlivosti analytického stanovenia (kategória A)
- b/ medzné koncentrácie ukazovateľov, ktorých dosiahnutie vyžaduje prieskumné práce s cieľom vysvetliť pôvod alebo zdroj znečistenia (kategória B)
- c/ medzné koncentrácie, ktoré vyžadujú asanačný zásah ak je preukázané riziko migrácie znečistenia do okolia a možnosť poškodenia ďalších zložiek prostredia (kategória C)

Ďalšie porovnávanie výsledkov analýz bolo aj na základe prílohy č. 12 Metodického pokynu č. 1/2012-7 z 27. januára 2012 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia. Jeho normatívy rozlišujú nasledovné kategórie:

- Indikačné kritérium ID - je hraničná hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej v pôde, v horninovom prostredí a podzemnej vode, prekročenie ktorej môže ohroziť ľudské zdravie a životné prostredie, tzn. zahájiť monitoring znečisteného územia.

- Intervenčné kritérium IT (kritérium znečistenia) - je kritická hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej v pôde, v horninovom prostredí a podzemnej vode, prekročenie ktorej predpokladá, už pri danom spôsobe využitia územia, vysokú pravdepodobnosť ohrozenia ľudského zdravia a životného prostredia, tzn. je nutné vypracovať analýzu rizika znečisteného územia, pravdepodobne s následnou sanáciou znečisteného územia.

Na limitované hodnoty niektorých uvedených ukazovateľov (napr. S_{celk} , $S-SO_4^{2-}$, S_{sulf}) v horninovom prostredí, pri ktorých by už dochádzalo k ohrozeniu produkčnej funkcie pôdy sa nevzťahuje žiadna norma, smernica, nariadenie vlády alebo vyhláška, do konca ani Zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a ani Pokyn MŽP SR č. 1617/97-min. nelimituje obsahy uvedených parametrov v pôde budeme vychádzať len z niektorých dostupných publikácií, kde sa uvádzajú niektoré fónové hodnoty zo sledovaných ukazovateľov v pôde.

6.6. Geodetické činnosti

Geodetické zameriavanie sa nevykonávali v rámci tejto geologickej úlohy.

6.7. Spôsob nakladania s odpadmi

Prebytočné odpadové zeminy z vrtných prác sme zlikvidovali spôsobom úpravy okolitého terénu na základe dohody s investorom.

6.8. Spôsob zabezpečenia alebo likvidácie geologických diel a geologických objektov

V rámci tejto geologickej úlohy likvidácia prieskumných sond a vrtov bola vykonávaná ich zahádzaním v poradí prirodzeného vrstevného sledu.

7. Výsledky riešenia geologickej úlohy

7.1. Charakteristika horninovej štruktúry

Na záujmovom území do rôznych hĺbok (0,2 – 0,4 m) dominuje ílovitý pôdny horizont.

V pokryvnej holocénnej zóne fluviálnych štrkov prevládajúce ílovité sedimenty siahali iba do hĺbok 0,6-1,2 m, tie hodnotíme ako relatívne nepriepustné.

V podloží holocénnych ílov už priamo vystupovali fluviálne štrky, ktoré už sú veľmi priepustné. (Prílohy č.3,4)

7.2. Hydrogeologická charakteristika

Hladina podzemnej vody u prieskumného vrtu Z-3 bola narazená s voľnou hladinou vo štrkoch v hĺbke 4,0 m. Úroveň hladiny kvartérnej podzemnej vody je ovplyvňovaná najmä infiltráciou zrážok a prítokmi z vyššie položených kvartérnych zvodnencov.

7.3. Vyhodnotenie stupňa kontaminácie zemín a podzemných vôd

V nasledovnom uvádzame výsledky chemických analýz na odoberaných vzorkách zemín a podzemných vôd zo dňa 18.11.2021, ktoré sú zaradené do tabuliek (Tab.4, Tab.5) s interpretáciou podľa v kap. 6.5. uvedených noriem a kategórií. Ukazovatele, ktoré prekročujú povolené limity sú označené hrubšou tlačou, príslušnou farbou a šrafúrou.

Tab.4 – Tabuľková interpretácia výsledkov hydrochemických skúšok

Označenie vzorky						Z-3
Dátum vzorkovania	Met. pok. č. 1/2015-7		Pokyn MŽP č. 1617/97-min.			18.11.2021
Hĺbka hladiny vo vrte (m)						4,0
Komponent	Jednotka	*ID	*IT ind.	**B limit	**C limit	Podzemná voda
Parametre						
NEL IČ	µg/l	500	1000	200	1000	81
S (sulfidická)	µg/l	150	300	100	300	<20

U podzemných vôd neboli zaznamenávané žiadne zvýšené koncentrácie u sledovaných ukazovateľov. Na celej lokalite sme zaregistrovali iba nízke fónové obsahy v kat. A v zmysle Pokynu MP MŽP 1617/97-min. Taktiež ani podľa prílohy č. 12 Metodického pokynu č. 1/2012-7 z 27. januára 2012 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia neboli zistené žiadne prekročené koncentrácie ani tzv. indikačného kritéria (ID).

Tab.5 – Tabuľková interpretácia výsledkov pôdochemických skúšok

Označenie vzorky						Z-1	Z-2	Z-3	Z-4	Z-5
Dátum vzorkovania						18.11.2021				
Hĺbka vzorkovania (m)						0,2-1,0				
Komponent	Jednotka	*ID	*IT ind.	**B limit	**C limit	Zemina				
Parametre										
NEL IČ	mg/kg suš.	400	1000	500	1000	<10	<10	<10	<10	<10
S celk.	mg/kg suš.					208	<100	<100	<100	179
S-SO4	mg/kg suš.					169	<100	<100	<100	148
S (sulfidická)	mg/kg suš.			20	200	39	<10	<10	<10	31

Z tabuľky vidieť, že na skúmaných miestach **vrchná nesaturovaná zóna horninového prostredia v odberných miestach Z-1 a Z-5 vykazuje iba mierne zvýšené koncentrácie sulfidickej síry**, ktorá prekročuje iba limit kat. B v zmysle Normatív MP MŽP 1617/97-min.

U ostatných vzorkovacích miest boli zaznamenávané len fónové koncentrácie relevantných sledovaných ukazovateľov znečistenia.

8. Závery a odporúčania

Výsledky prieskumu zistenia súčasného stavu kontaminácie pôdy a podzemných vôd na skúmaných pozemkoch plánovanej výstavby rekreačných objektov pri bývalej prevádzke obalovne bitúmenových zmesí v smere prúdenia podzemných vôd v k.ú. obce Kostolná pri Dunaji **vykazujú len bodovo zvýšené mierne koncentrácie sulfidickej síry vo vrchnej zóne horninového prostredia**. Tie na overených miestach (Z-1 a Z-5) v zmysle Pokynu MP MŽP 1617/97-min. mierne prekročujú iba limit kat. B.

V podzemnej vode stanovené koncentrácie relevantných sledovaných ukazovateľov, ktoré boli vybrané na základe v bývalej prevádzke obalovne prítomnej kontaminácie sa pohybujú **iba v rámci fónovej úrovne**.

Vzhľadom na dosiahnuté výsledky prieskumu ŽP nedošlo k výraznému negatívnemu ovplyvneniu lokality plánovanej výstavby RD, rekreácie a športu od bývalej prevádzky priľahlej obalovne bituminových zmesí.

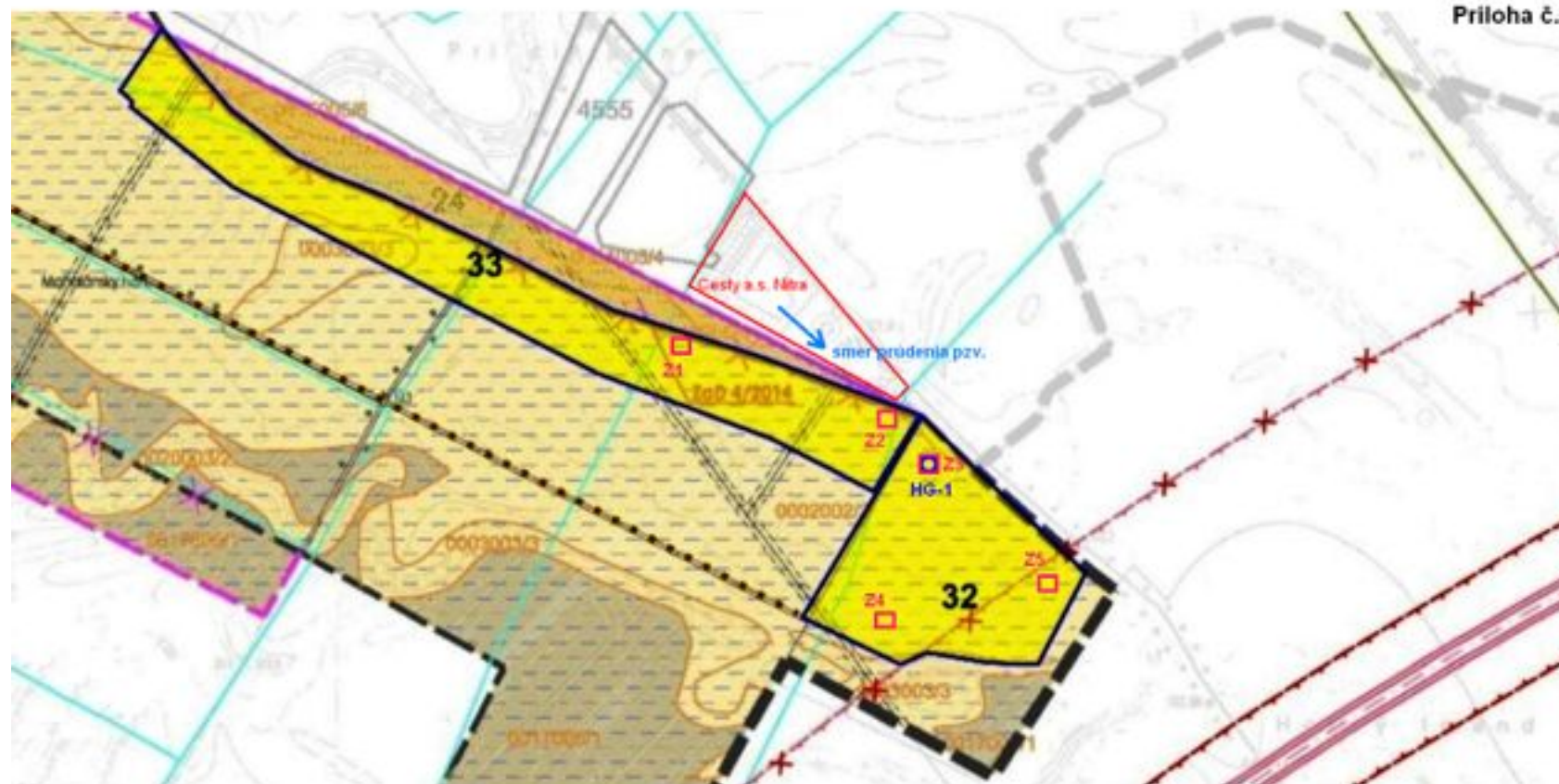
Príslušnému orgánu štátnej správy - odbor starostlivosti o životné prostredie, úsek posudzovania vplyvov na životné prostredie - odporúčam vydať kladné rozhodnutie k zmenám a doplnkov č. 6/2021 územného plánu obce Kostolná pri Dunaji, týkajúce sa rozšírenia plôch pre výstavbu rekreačných objektov v k.ú. obce Kostolná pri Dunaji, č.p.: 376, 371/1.

V Komárne, 20.12.2021

.....
RNDr. Varjú Zoltán

9. Zoznam použitej literatúry a iných zdrojov

- Dulovičová K., 1991 - Záverečná správa o HG prieskumu – Hrubá Borša: vyhodnotenie HG prieskumného vrtu
- Horváth V., 1999 - Hrubá Borša – obalovacia súprava CESTY a.s. Nitra – OZ Trnava – vodný zdroj pre požiarnu a úžitkové účely
- Kolektív autorov, 2002: Atlas krajiny. Ministerstvo životného prostredia SR Bratislava, Slovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica.
- Krumlová, 1967 - Vyhodnotenie HG prieskumného vrtu na Lokalite Hrubá Borša
- Kullman E., 2015 - Hydrologická ročenka podzemnej vody 2014
- MAZÚR, E. - LUKNIŠ, M. 1980 - Regionálne geomorfologické členenie SR
- Mikláš et al., 2002 - Atlas krajiny
Šuba, J., Bujalka, P., Cibulka, U., Frankovič, J., Hanzel, V., Kullman, E., Porubský, A., Pospíšil, P., Škvarka, L., Šubová, A., Tkáčik, P., Zakovič, M., Böhm V., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska - Hydrofond 14 (2 vydanie). Hydrometeorologický ústav Bratislava.
- VASS, D. a kol. 1988 - Regionálne geologické členenie ZK a severných výbežkov Panónskej Panvy na území SR
- VARJÚ Z., 2019 - Hrubá Borša – areál bývalej obalovne bitúmenových zmesí – prieskum kontaminácie pôdy a podzemných vôd
- Pokyn MŽP SR č. 1617/97-min. k uplatňovaniu ukazovateľov a normatívom pre asanáciu znečistených zemín a podzemných vôd, časť IV.
- Metodický pokyn č. 1/2012-7 z 27. januára 2012 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia
- Portál ŠGÚDŠ, - www.geology.sk
- Zákon SR č. 364/2004 Zb.- Vodný zákon
- STN EN 25667/2 - Kvalita vody - Odber vzoriek, časť 2: Pokyny na techniky odberu vzoriek



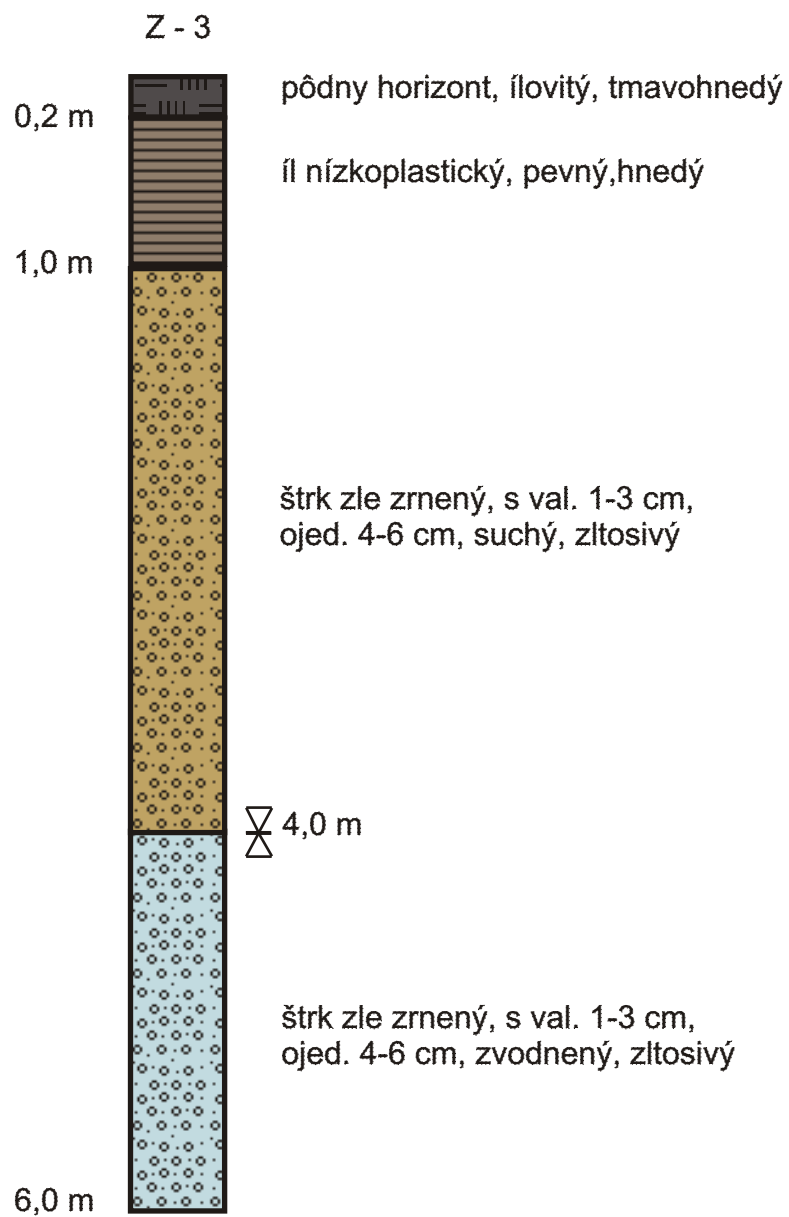
VÝSVETLOVKY:

- dočasne zabudovaný HG prieskumný vrt do 6 m na odber vzorky pzv.
- bodové odbery vzoriek zemin - sondy do hĺbky 1 m

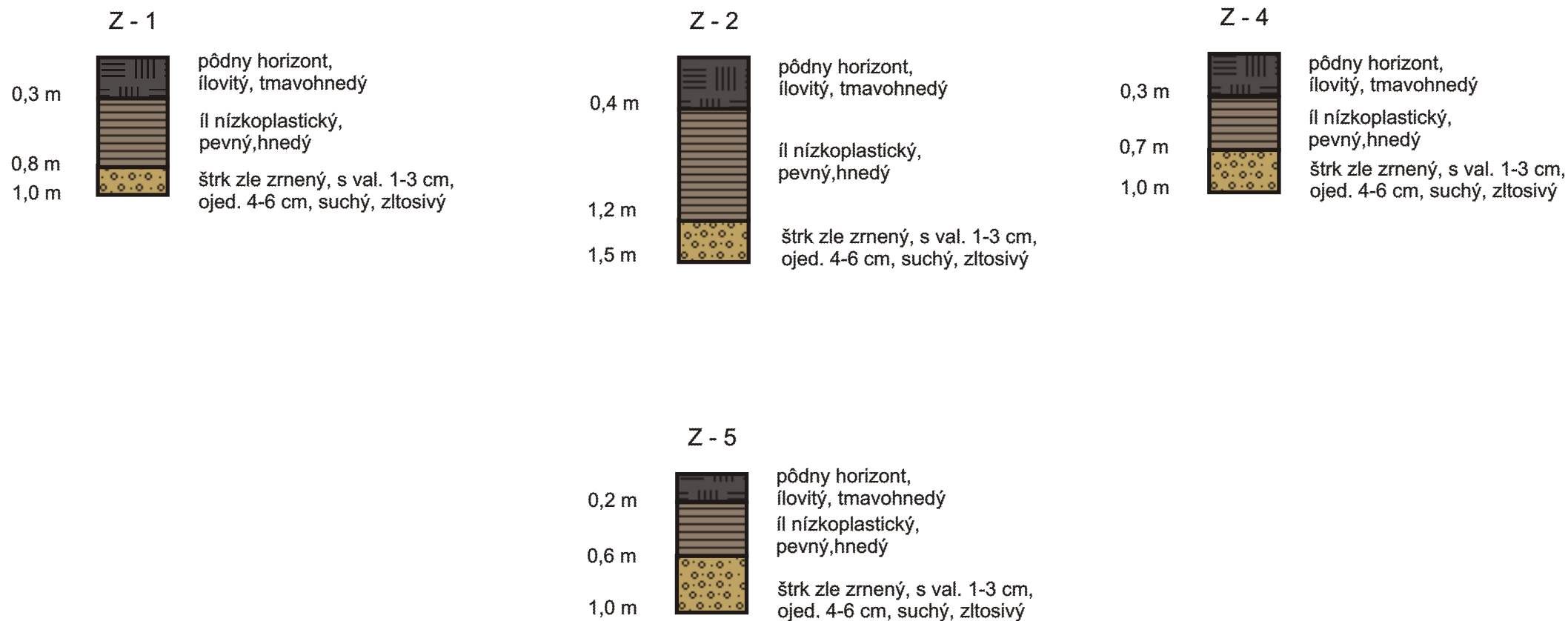


Užšia situácia lokality s rozmiestnením prieskumných diel

Geologický profil prieskumného vrtu Z-3



Geologické profily sond Z-1, Z-2, Z-4, Z-5



Protokol o skúške č. AR-21-KT-037344-01



Názov a adresa skúšobného laboratória: Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o. Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice IČO: 53 248 376 Pracovisko: Skúšobné laboratórium Turčianske Teplice Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel: 043/490 1562 RegistrationEnviroSK@eurofins.sk, www.eurofins.sk	Názov a adresa zákazníka: Geo - Komárno s.r.o. Gen. Klapku 4085/91 945 01 Komárno SLOVENSKO
--	--

Dátum prevzatia vzorky: 19.11.2021 Dátum vykonania skúšky: 19.11.2021 - 02.12.2021 Dátum vystavenia protokolu: 02.12.2021

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 18.11.2021
Miesto odberu: Bytová zástavba Hrubá Borša
Vzorku odobral: GEO-RNDr. Z. Varjú

Informácie o vzorke:

104-2021-00039531
Názov vzorky: Zemina Z-1 0,2-1m
Spôsob uskladnenia: Chladený sklad vôd 3°C ± 2°C
Materiál: Zemina

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Nepolárne extrahovateľné látky (NEL - IČ)	mg/kg suš.	-	<10	-	Spectrophotometria (IR)	LS-PP-CH-2/35	-	TR	A
Síra celková	mg/kg suš.	-	208	-	Gravimetria	LS-PP-CH-2/37	-	TR	N
Síra síranová	mg/kg suš.	-	169	-	Gravimetria	LS-PP-CH-2/37	-	TR	N
Síra sulfidická	mg/kg suš.	-	39	-	Výpočet	LS-PP-CH-2/37	-	TR	N
Sušina pri 105°C	% hmot.	-	86,1	5%	Gravimetria	LS-PP-CH-2/1	-	TR	A

Vysvetlivky:

H - hodnotenie
V - vyhovuje
NE - nevyhovuje
(A) - akreditovaný odber
(SA) - akreditovaný odber vykonaný subdodávateľsky
ŠPP - štandardný pracovný postup
ND - danou metódou nedetekovateľné
LOQ, LQ – medza stanovenie metódy
KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka
NM - nevyhnutné množstvo
m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení
M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení
* - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%), nezahŕňa neistotu vzorkovania.
- rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.
SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: NZ-Nové Zámky, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov

TS - typ skúšky

A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
(TM) - skúšanie mimo laboratória u zákazníka

Prehlásenie:

Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.
Ak vzorku poskytol zákazník, výsledky sa vzťahujú ku vzorke, tak ako bola do laboratória prijatá.
Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.
Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru.
Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie.
Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu.
Protokol môže byť reprodukován alebo včlenený do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória a v rozsahu tohto súhlasu.
Akékoľvek pozmeňovanie, vyhotovovanie kópií časti skúšobného protokolu je nepovolené a takýto protokol sa stáva automaticky neplatným.
Overenie pravosti a úplnosti protokolu je možné na základe žiadosti vykonať na pracovisku skúšobného laboratória, ktoré je uvedené v záhlaví protokolu – „Názov a adresa skúšobného laboratória“
Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom EA MLA a ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Výsledky analýz elektronicky validoval(i):

Viera Valková

Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Vyhotovil: Katarína Weisová

Číslo dokumentu: 2021122153218693

Protokol o skúške schválil:

Viera Valková

Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Protokol o skúške č. AR-21-KT-037345-01



Názov a adresa skúšobného laboratória: Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o. Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice IČO: 53 248 376 Pracovisko: Skúšobné laboratórium Turčianske Teplice Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel: 043/490 1562 RegistrationEnviroSK@eurofins.sk, www.eurofins.sk	Názov a adresa zákazníka: Geo - Komárno s.r.o. Gen. Klapku 4085/91 945 01 Komárno SLOVENSKO
--	--

Dátum prevzatia vzorky: 19.11.2021 Dátum vykonania skúšky: 19.11.2021 - 02.12.2021 Dátum vystavenia protokolu: 02.12.2021

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 18.11.2021
Miesto odberu: Bytová zástavba Hrubá Borša
Vzorku odobral: GEO-RNDr. Z. Varjú

Informácie o vzorke:

104-2021-00039532
Názov vzorky: Zemina Z-2 0,2-1m
Spôsob uskladnenia: Chladený sklad vôd 3°C ± 2°C
Materiál: Zemina

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Nepolárne extrahovateľné látky (NEL - IČ)	mg/kg suš.	-	<10	-	Spectrophotometria (IR)	LS-PP-CH-2/35	-	TR	A
Síra celková	mg/kg suš.	-	<100	-	Gravimetria	LS-PP-CH-2/37	-	TR	N
Síra síranová	mg/kg suš.	-	<100	-	Gravimetria	LS-PP-CH-2/37	-	TR	N
Síra sulfidická	mg/kg suš.	-	<10	-	Výpočet	LS-PP-CH-2/37	-	TR	N
Sušina pri 105°C	% hmot.	-	87,6	5%	Gravimetria	LS-PP-CH-2/1	-	TR	A

Vysvetlivky:

H - hodnotenie
V - vyhovuje
NE - nevyhovuje
(A) - akreditovaný odber
(SA) - akreditovaný odber vykonaný subdodávateľsky
ŠPP - štandardný pracovný postup
ND - danou metódou nedetekovateľné
LOQ, LQ – medza stanovenie metódy
KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka
NM - nevyhnutné množstvo
m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení
M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení
* - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%), nezahŕňa neistotu vzorkovania.
- rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.
SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: NZ-Nové Zámky, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov

TS - typ skúšky

A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
(TM) - skúšanie mimo laboratória u zákazníka

Prehlásenie:

Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.
Ak vzorku poskytol zákazník, výsledky sa vzťahujú ku vzorke, tak ako bola do laboratória prijatá.
Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.
Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru.
Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie.
Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu.
Protokol môže byť reprodukován alebo včlenený do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória a v rozsahu tohto súhlasu.
Akékoľvek pozmeňovanie, vyhotovovanie kópií časti skúšobného protokolu je nepovolené a takýto protokol sa stáva automaticky neplatným.
Overenie pravosti a úplnosti protokolu je možné na základe žiadosti vykonať na pracovisku skúšobného laboratória, ktoré je uvedené v záhlaví protokolu – „Názov a adresa skúšobného laboratória“
Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom EA MLA a ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Výsledky analýz elektronicky validoval(i):

Viera Valková

Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Vyhotovil: Katarína Weisová

Číslo dokumentu: 2021122153222266

Protokol o skúške schválil:

Viera Valková

úca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Protokol o skúške č. AR-21-KT-037346-01



Názov a adresa skúšobného laboratória: Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o. Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice IČO: 53 248 376 Pracovisko: Skúšobné laboratórium Turčianske Teplice Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel: 043/490 1562 RegistrationEnviroSK@eurofins.sk, www.eurofins.sk	Názov a adresa zákazníka: Geo - Komárno s.r.o. Gen. Klapku 4085/91 945 01 Komárno SLOVENSKO
--	--

Dátum prevzatia vzorky: 19.11.2021 Dátum vykonania skúšky: 19.11.2021 - 02.12.2021 Dátum vystavenia protokolu: 02.12.2021

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 18.11.2021
Miesto odberu: Bytová zástavba Hrubá Borša
Vzorku odobral: GEO-RNDr. Z. Varjú

Informácie o vzorke:

104-2021-00039533
Názov vzorky: Zemina Z-3 0,2-1m
Spôsob uskladnenia: Chladený sklad vôd 3°C ± 2°C
Materiál: Zemina

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Nepolárne extrahovateľné látky (NEL - IČ)	mg/kg suš.	-	<10	-	Spectrophotometria (IR)	LS-PP-CH-2/35	-	TR	A
Síra celková	mg/kg suš.	-	<100	-	Gravimetria	LS-PP-CH-2/37	-	TR	N
Síra síranová	mg/kg suš.	-	<100	-	Gravimetria	LS-PP-CH-2/37	-	TR	N
Síra sulfidická	mg/kg suš.	-	<10	-	Výpočet	LS-PP-CH-2/37	-	TR	N
Sušina pri 105°C	% hmot.	-	86,6	5%	Gravimetria	LS-PP-CH-2/1	-	TR	A

Vysvetlivky:

H - hodnotenie
V - vyhovuje
NE - nevyhovuje
(A) - akreditovaný odber
(SA) - akreditovaný odber vykonaný subdodávateľsky
ŠPP - štandardný pracovný postup
ND - danou metódou nedetekovateľné
LOQ, LQ – medza stanovenie metódy
KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka
NM - nevyhnutné množstvo
m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení
M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení
* - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%), nezahŕňa neistotu vzorkovania.
- rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.
SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: NZ-Nové Zámky, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov

TS - typ skúšky

A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
(TM) - skúšanie mimo laboratória u zákazníka

Prehlásenie:

Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.
Ak vzorku poskytol zákazník, výsledky sa vzťahujú ku vzorke, tak ako bola do laboratória prijatá.
Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.
Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru.
Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie.
Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu.
Protokol môže byť reprodukován alebo včlenený do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória a v rozsahu tohto súhlasu.
Akékoľvek pozmeňovanie, vyhotovovanie kópií časti skúšobného protokolu je nepovolené a takýto protokol sa stáva automaticky neplatným.
Overenie pravosti a úplnosti protokolu je možné na základe žiadosti vykonať na pracovisku skúšobného laboratória, ktoré je uvedené v záhlaví protokolu – „Názov a adresa skúšobného laboratória“
Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom EA MLA a ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Výsledky analýz elektronicky validoval(i):

Viera Valková

Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Vyhotovil: Katarína Weisová

Číslo dokumentu: 202112215322519

Protokol o skúške schválil:

Viera Valková

Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Protokol o skúške č. AR-21-KT-037347-01



Názov a adresa skúšobného laboratória: Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o. Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice IČO: 53 248 376 Pracovisko: Skúšobné laboratórium Turčianske Teplice Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel: 043/490 1562 RegistrationEnviroSK@eurofins.sk, www.eurofins.sk	Názov a adresa zákazníka: Geo - Komárno s.r.o. Gen. Klapku 4085/91 945 01 Komárno SLOVENSKO
--	--

Dátum prevzatia vzorky: 19.11.2021 Dátum vykonania skúšky: 19.11.2021 - 02.12.2021 Dátum vystavenia protokolu: 02.12.2021

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 18.11.2021
Miesto odberu: Bytová zástavba Hrubá Borša
Vzorku odobral: GEO-RNDr. Z. Varjú

Informácie o vzorke:

104-2021-00039534
Názov vzorky: Zemina Z-4 0,2-1m
Spôsob uskladnenia: Chladený sklad vôd 3°C ± 2°C
Materiál: Zemina

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Nepolárne extrahovateľné látky (NEL - IČ)	mg/kg suš.	-	<10	-	Spectrophotometria (IR)	LS-PP-CH-2/35	-	TR	A
Síra celková	mg/kg suš.	-	<100	-	Gravimetria	LS-PP-CH-2/37	-	TR	N
Síra síranová	mg/kg suš.	-	<100	-	Gravimetria	LS-PP-CH-2/37	-	TR	N
Síra sulfidická	mg/kg suš.	-	<10	-	Výpočet	LS-PP-CH-2/37	-	TR	N
Sušina pri 105°C	% hmot.	-	94,5	5%	Gravimetria	LS-PP-CH-2/1	-	TR	A

Vysvetlivky:

H - hodnotenie
V - vyhovuje
NE - nevyhovuje
(A) - akreditovaný odber
(SA) - akreditovaný odber vykonaný subdodávateľsky
ŠPP - štandardný pracovný postup
ND - danou metódou nedetekovateľné
LOQ, LQ – medza stanovenie metódy
KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka
NM - nevyhnutné množstvo
m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení
M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení
* - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%), nezahŕňa neistotu vzorkovania.
- rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.
SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: NZ-Nové Zámky, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov
TS - typ skúšky
A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
(TM) - skúšanie mimo laboratória u zákazníka

Prehlásenie:

Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.
Ak vzorku poskytol zákazník, výsledky sa vzťahujú ku vzorke, tak ako bola do laboratória prijatá.
Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.
Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru.
Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie.
Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu.
Protokol môže byť reprodukován alebo včlenený do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória a v rozsahu tohto súhlasu.
Akékoľvek pozmeňovanie, vyhotovovanie kópií časti skúšobného protokolu je nepovolené a takýto protokol sa stáva automaticky neplatným.
Overenie pravosti a úplnosti protokolu je možné na základe žiadosti vykonať na pracovisku skúšobného laboratória, ktoré je uvedené v záhlaví protokolu – „Názov a adresa skúšobného laboratória“
Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom EA MLA a ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Výsledky analýz elektronicky validoval(i):

Viera Valková

Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Vyhotovil: Katarína Weisová

Číslo dokumentu: 2021122153229595

Protokol o skúške schválil:

Viera Valková

edúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Protokol o skúške č. AR-21-KT-037348-01



Názov a adresa skúšobného laboratória: Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o. Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice IČO: 53 248 376 Pracovisko: Skúšobné laboratórium Turčianske Teplice Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel: 043/490 1562 RegistrationEnviroSK@eurofins.sk, www.eurofins.sk	Názov a adresa zákazníka: Geo - Komárno s.r.o. Gen. Klapku 4085/91 945 01 Komárno SLOVENSKO
--	--

Dátum prevzatia vzorky: 19.11.2021 Dátum vykonania skúšky: 19.11.2021 - 02.12.2021 Dátum vystavenia protokolu: 02.12.2021

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 18.11.2021
Miesto odberu: Bytová zástavba Hrubá Borša
Vzorku odobral: GEO-RNDr. Z. Varjú

Informácie o vzorke:

104-2021-00039535
Názov vzorky: Zemina Z-5 0,2-1m
Spôsob uskladnenia: Chladený sklad vôd 3°C ± 2°C
Materiál: Zemina

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Nepolárne extrahovateľné látky (NEL - IČ)	mg/kg suš.	-	<10	-	Spectrophotometria (IR)	LS-PP-CH-2/35	-	TR	A
Síra celková	mg/kg suš.	-	179	-	Gravimetria	LS-PP-CH-2/37	-	TR	N
Síra síranová	mg/kg suš.	-	148	-	Gravimetria	LS-PP-CH-2/37	-	TR	N
Síra sulfidická	mg/kg suš.	-	31	-	Výpočet	LS-PP-CH-2/37	-	TR	N
Sušina pri 105°C	% hmot.	-	89	5%	Gravimetria	LS-PP-CH-2/1	-	TR	A

Vysvetlivky:

H - hodnotenie
V - vyhovuje
NE - nevyhovuje
(A) - akreditovaný odber
(SA) - akreditovaný odber vykonaný subdodávateľsky
ŠPP - štandardný pracovný postup
ND - danou metódou nedetekovateľné
LOQ, LQ – medza stanovenie metódy
KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka
NM - nevyhnutné množstvo
m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení
M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení
* - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%), nezahŕňa neistotu vzorkovania.
- rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.
SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: NZ-Nové Zámky, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov

TS - typ skúšky

A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
(TM) - skúšanie mimo laboratória u zákazníka

Prehlásenie:

Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.
Ak vzorku poskytol zákazník, výsledky sa vzťahujú ku vzorke, tak ako bola do laboratória prijatá.
Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.
Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru.
Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie.
Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu.
Protokol môže byť reprodukován alebo včlenený do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória a v rozsahu tohto súhlasu.
Akékoľvek pozmeňovanie, vyhotovovanie kópií časti skúšobného protokolu je nepovolené a takýto protokol sa stáva automaticky neplatným.
Overenie pravosti a úplnosti protokolu je možné na základe žiadosti vykonať na pracovisku skúšobného laboratória, ktoré je uvedené v záhlaví protokolu – „Názov a adresa skúšobného laboratória“
Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom EA MLA a ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Výsledky analýz elektronicky validoval(i):

Viera Valková

Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Vyhotovil: Katarína Weisová

Číslo dokumentu: 2021122153233262

Protokol o skúške schválil:

Viera Valková

Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Protokol o skúške č. AR-21-KT-036300-01



Názov a adresa skúšobného laboratória:

Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 IČO: 53 248 376
 Pracovisko:
Skúšobné laboratórium Turčianske Teplice
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 tel: 043/490 1562
 RegistrationEnviroSK@eurofins.sk, www.eurofins.sk

Názov a adresa zákazníka:

Geo - Komárno s.r.o.
 Gen. Klapku 4085/91
 945 01 Komárno
 SLOVENSKO

Dátum prevzatia vzorky: 19.11.2021 Dátum vykonania skúšky: 19.11.2021 - 24.11.2021 Dátum vystavenia protokolu: 25.11.2021

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 18.11.2021
 Miesto odberu: Bytová zástavba Hrubá Borša
 Vzorku odobral: GEO-RNDr. Z. Varjú

Informácie o vzorke:

104-2021-00039530
 Názov vzorky: Podzemná voda Z-3
 Spôsob uskladnenia: Chladený sklad vôd 3°C ± 2°C
 Materiál: Podzemná voda

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Nepolárne extrahovateľné látky (NEL - IČ)	mg/l	-	0,081	10%	Spectrophotometria (IR)	LS-PP-CH-78	-	TR	A
Síra sulfidická	mg/l	-	<0,02	-	Titrácia	STN 83 0530-31B	-	TR	N

Vysvetlivky:

H - hodnotenie
 V - vyhovuje
 NE - nevyhovuje
 (A) - akreditovaný odber
 (SA) - akreditovaný odber vykonaný subdodávateľsky
 ŠPP - štandardný pracovný postup
 ND - danou metódou nedetekovateľné
 LOQ, LQ – medza stanovenie metódy
 KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka
 NM - nevyhnutné množstvo
 m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení
 M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení
 * - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%), nezahŕňa neistotu vzorkovania.
 - rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.
 SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: NZ-Nové Zámky, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov

TS - typ skúšky

A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
 N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
 SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
 SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
 (TM) - skúšanie mimo laboratória u zákazníka

Prehlásenie:

Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.
 Ak vzorku poskytol zákazník, výsledky sa vzťahujú ku vzorke, tak ako bola do laboratória prijatá.
 Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.
 Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru.
 Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie.
 Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu.
 Protokol môže byť reprodukován alebo včlenený do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória a v rozsahu tohto súhlasu.
 Akékoľvek pozmeňovanie, vyhotovovanie kópií časti skúšobného protokolu je nepovolené a takýto protokol sa stáva automaticky neplatným.
 Overenie pravosti a úplnosti protokolu je možné na základe žiadosti vykonať na pracovisku skúšobného laboratória, ktoré je uvedené v záhlaví protokolu – „Názov a adresa skúšobného laboratória“
 Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom EA MLA a ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Výsledky analýz elektronicky validoval(i):

Viera Valková

Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Vyhotovil: Katarína Weisová

Číslo dokumentu: 20211125115226482

Protokol o skúške schválil:

Viera Valková

Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice