

KLM CHG a.s., Karloveská 34, 841 04 Bratislava – mestská časť Karlova Ves



RETAIL PARK CHORVÁTSKY GROB

**Zámer činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov**

Banská Bystrica, 2020

Navrhovateľ:

KLM CHG a.s.

KLM CHG a.s.
Karloveská 34
841 04 Bratislava – mestská časť Karlova Ves
Tel.:
E-mail:

Zhotoviteľ:



ENVIGEO, a. s.
Kynceľová 2
974 11 Banská Bystrica
Tel.: 048 / 471 24 30
Fax: 048 / 471 24 23
E-mail: envigeo@envigeo.sk

Názov úlohy:

RETAIL PARK CHORVÁTSKY GROB

Druh a etapa prác:

Zámer činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Dátum:

September 2020

OBSAH

I. Základné údaje o navrhovateľovi	7
I.1. Názov	7
I.2. Identifikačné číslo	7
I.3. Sídlo	7
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.....	7
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	7
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	8
II.1. Názov	8
II.2. Účel	8
II.3. Užívateľ	8
II.4. Charakter navrhovanej činnosti	8
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	9
II.6. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	10
II.8. Opis technického a technologického riešenia	10
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	25
II.10. Celkové náklady (orientačné)	26
II.11. Dotknutá obec	26
II.12. Dotknutý samosprávny kraj	26
II.13. Dotknuté orgány.....	26
II.14. Povoľujúci orgán.....	26
II.15. Rezortný orgán.....	26
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	27
III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	27
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	36
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.	40
III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	44
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	53
IV.1. Požiadavky na vstupy	53
IV.2. Údaje o výstupoch	63
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.....	73
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík	79
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia.....	80
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	80
IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	81

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	81
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	81
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	82
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala... 84	
IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	84
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov. ... 85	
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom).....	86
V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.....	86
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	88
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	88
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia.....	89
VII. Doplnujúce informácie k zámeru	89
VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov.	89
VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.	90
VII.3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.....	90
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru.....	91
IX. Potvrdenie správnosti údajov	91
IX.1. Spracovatelia zámeru	91
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.	92

Zoznam tabuliek:

Tabuľka 1: Priemerný prietok Čiernej vody na mernej stanici Bernolákovo ($m^3.s^{-1}$), Hydrologická ročenka - povrchové vody. SHMU, Bratislava, 2015.	31
Tabuľka 2: Priemerné mesačné úhrny zrážok na stanici Bratislava, letisko [mm] za obdobie 1951 – 1980 (SHMÚ, 2020).....	32
Tabuľka 3: Priemerné mesačné teploty vzduchu na stanici Bratislava, letisko [$^{\circ}C$] za obdobie 1951 – 1980 (SHMÚ, 2020).....	32
Tabuľka 4: Vývoj počtu obyvateľov v obci Chorvátsky Grob (www.statistics.sk, databáza DATAcube., 2020).....	40
Tabuľka 5: Ročný prírastok / úbytok obyvateľstva v roku 2019 (www.statistics.sk, databáza DATAcube., 2020).....	40
Tabuľka 6: Vývoj počtu fyzických osôb – podnikateľov v obci v období 2007-2019 (www.statistics.sk, databáza DATAcube., 2020)	40

Tabuľka 7: Vývoj počtu fyzických osôb – živnostníkov v obci v období 2007-2019 (www.statistics.sk, databáza DATAcube., 2020).....	41
Tabuľka 8: Vývoj počtu právnických osôb v obci v období 2007-2019 (www.statistics.sk, databáza DATAcube., 2020)	41
Tabuľka 9: Vývoj počtu právnických osôb ziskových v obci v období 2004-2019 (www.statistics.sk, databáza DATAcube., 2020)	41
Tabuľka 10: Vývoj počtu právnických osôb neziskových v obci v období 2004-2019 (www.statistics.sk, databáza DATAcube., 2020).....	41
Tabuľka 11: Štruktúra poľnohospodárskeho pôdneho fondu obce Chorvátsky Grob (v m ²), (podľa beiss.sk, 2020)	41
Tabuľka 12: Prehľad stanovených ukazovateľov kvality povrchovej vody podľa Prílohy č.1 NV č. 269/2010 Z.z. v monitorovanom mieste Čierna voda – Nad Bernolákovom za rok 2018 (SHMÚ, 2019).....	47
Tabuľka 13: Ukazovatele prekračujúce prahové a limitné hodnoty v monitorovanom objekte 103012 Chorvátsky Grob – HUC-1/1 v útvare PZV SK200100OP (SHMÚ, 2017)	49
Tabuľka 14: Množstvo emisií znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v okrese Senec (https://neisrep.shmu.sk/main_gui.php?area_id=611)	49
Tabuľka 15: Pohyb obyvateľstva v roku 2019 (www.statistics.sk, 2020)	52
Tabuľka 16: Retail Box I. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri výstavbe	68
Tabuľka 17: Retail Box I. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky.....	69
Tabuľka 18: Retail Box I. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy technologických odpadov vznikajúcich počas prevádzky	69
Tabuľka 19: Retail Box II. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri výstavbe	69
Tabuľka 20: Retail Box II. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky.....	70
Tabuľka 21: Retail Box II. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy technologických odpadov vznikajúcich počas prevádzky	70
Tabuľka 22: Retail Box III. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri výstavbe	70
Tabuľka 23: Retail Box III. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky.....	71
Tabuľka 24: Retail Box III. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy technologických odpadov vznikajúcich počas prevádzky	71
Tabuľka 25: Prehľad najvýznamnejších vplyvov posudzovanej činnosti.....	81

Zoznam obrázkov:

Obrázok 1: Situačná mapa dotknutého územia (mierka pomerná, www.mapy.cz, 2020).....	9
Obrázok 2: Ortofotomapa umiestnenia navrhovanej činnosti s orientačným vyznačením dotknutého územia (mierka pomerná, www.mapy.cz, 2020).....	10
Obrázok 3: Výrez z geologickej mapy dotknutého územia a jeho okolia (Geologická mapa Slovenska M 1:25 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2017. [máj 2020]. Dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/gm50js).....	28
Obrázok 4: Veterná ružica pre obec Chorvátsky Grob (www.meteoblue.com).....	33

Obrázok 5: Bonitované pôdno ekologické jednotky – BPEJ a skupiny kvality pôd (podľa NPPC-VÚPOP, Ortofoto: Eurosense s.r.o., Geodis, s.r.o., 2020).....	34
Obrázok 6: Prehľad zastúpenia BPEJ na území Chorvátsky Grob (http://www.beiss.sk/ , 2018) 35	35
Obrázok 7: Súčasná krajinná štruktúra katastra obce Chorvátsky Grob (http://www.beiss.sk/ ,2020).....	37
Obrázok 8: Klasifikácia ekologickej stability v katastrálnom území Chorvátsky Grob (http://www.beiss.sk/ , 2020).....	39
Obrázok 9: Klasifikácia environmentálnej kvality územia v katastrálnom území Chorvátsky Grob (http://www.beiss.sk/ , 2020).....	39
Obrázok 10: Kontaminácia pôdy na území obce Chorvátsky Grob (prevzaté: http://www.beiss.sk/ , 2020)	45
Obrázok 11: Oplyvnenie poľnohospodárskych pôd vodnou eróziou na území obce Chorvátsky Grob (prevzaté: http://www.beiss.sk/ , 2020)	45
Obrázok 12: Mapa rozmiestnenia skládok v okolí záujmovej lokality (http://apl.geology.sk/skladky , ŠGÚDŠ, 2017/)	46
Obrázok 13: Výrez z mapy „Kvalita podzemných vôd“ (Kolektív, 2017: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2016, zdroj: http://www.shmu.sk/)	49
Obrázok 14: Mapa radónového rizika (www.geology.sk , 2017)	50
Obrázok 15: Pohľad na dotknuté územie zo severu, v pozadí objekt obecnej ČOV	77

Zoznam použitých skratiek:

OŠK -	obecný športový klub
ČOV -	čistiareň odpadových vôd
HTÚ -	hrubé terénne úpravy
KEP -	krajinnoekologický plán
PD -	projektová dokumentácia
PO -	požiarna ochrana
EPS -	elektrická požiarna signalizácia
ČMS -	čiastkový monitorovací systém
SKŠ -	súčasná krajinná štruktúra
BPEJ -	bonitované pôdno-ekologické jednotky
IGP	inžinierskogeologický prieskum
STN -	slovenská technická norma
USES -	územný systém ekologickej stability
NATURA 2000 -	sústava chránených území členských krajín EÚ
MŽP SR -	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
TTP -	trvalé trávnaté porasty

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov

KLM CHG a.s.

I.2. Identifikačné číslo

51 154 706

I.3. Sídlo

Karľoveská 34

841 04 Bratislava – mestská časť Karľova Ves

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

Ing. Ľubomír Salkovič

predseda predstavenstva

Plickova 7474/14

831 06 Bratislava - mestská časť Rača

Ing. Vladimír Buček

podpredseda predstavenstva

Kamienka 209

067 83 Kamienka

Tel.: +421 904 972 158

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

Ing. arch. Pavel Mikleš

ESTING s.r.o.,

Nám. SNP 64/2

960 01 Zvolen

Tel.: +421 45 532 18 92, +421 903 502 818

e-mail: esting@esting.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. Názov

RETAIL PARK Chorvátsky Grob

II.2. Účel

Investičným zámerom navrhovateľa je vybudovať v katastrálnom území obce Chorvátsky Grob, v lokalite „Pri studni“ zónu „RETAIL PARK Chorvátsky Grob“, ktorú tvoria tri samostatné objekty.

Objekt Retail Box I. predstavuje objekt s mestskou vybavenosťou, obchodu a služieb s príslušnými parkovacími plochami. Obchodné centrum bude rozširovať ponuku tovaru a služieb v obci Chorvátsky Grob a jej spádovej oblasti.

Objekt Retail Box II. predstavuje objekt s občianskou vybavenosťou, určenú na kancelárske a prevažujúce športové funkcie s príslušnými parkovacími plochami. Športová hala bude funkčne dopĺňať Futbalový areál OŠK.

Objekt Retail Box III. predstavuje objekt s občianskou vybavenosťou, určenú na obchodné funkcie s príslušnými parkovacími plochami. Objekt bude rozširovať areál o ďalšie prevádzky.

II.3. Užívateľ

Užívateľom navrhovanej činnosti bude navrhovateľ – spoločnosť KLM CHG a.s., Karloveská 34, 841 04 Bratislava – mestská časť Karlova Ves.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov spadá realizácia činnosti pod nasledovné body:

❖ tabuľka 9 „Infraštruktúra“, položka číslo 16 „Projekty rozvoja obcí vrátane“

- písm. a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy, kde je v zastavanom území od 10 000 m² podlahovej plochy a mimo zastavaného územia od 1 000 m² podlahovej plochy požadované **zist'ovacie konanie**,
- písm. b) statickej dopravy, kde je v limite od 100 do 500 stojísk požadované **zist'ovacie konanie**.

Navrhované objekty dosahujú nasledovné parametre:

Retail Box I.	úžitková (podlahová) plocha 3 676,15 m ² , 99 parkovacích miest;
Retail Box II.	úžitková (podlahová) plocha 1 148,83 m ² , 39 parkovacích miest;
Retail Box III.	úžitková (podlahová) plocha 2 624,76 m ² , 111 parkovacích miest;
<u>SPOLU:</u>	<u>úžitková (podlahová) plocha 7 449,74 m², 249 parkovacích miest.</u>

S ohľadom na uvedené parametre a situovanie územia (podľa výpisu z katastra nehnuteľností sa územie nachádza mimo zastavaného územia obce, podľa ÚPN obce Chorvátsky Grob je územie vymedzené na zastavanie) navrhovaná činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu, kde bude pre proces posudzovania a hodnotenia jej vplyvov na životné prostredie príslušným orgánom Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Bratislavský, 100
Okres: Senec, 108
Mesto, obec: Chorvátsky Grob, 507911
Katastrálne územie: Chorvátsky Grob, 808881
Parcely: Retail Box I. - KN C: 1318/30, 1318/33, KN E: 1044/1
Retail Box II. - KN C: 1318/30
Retail Box III. - KN C: 1318/30

Dotknuté územie sa nachádza v strednej časti Bratislavského samosprávneho kraja v severozápadnej časti okresu Senec. Lokalita navrhovaná pre výstavbu sa nachádza vo vzdialenosti približne 350-400 m západne od hranice zastavaného územia obce Chorvátsky Grob a zároveň cca 500 m východne od hranice zastavaného územia časti Čierna Voda, v lokalite „Pri studni“. Južne od dotknutého územia sa nachádza lokalita pripravovaného športového areálu. Územie je v zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie obce Chorvátsky Grob určené na zastavanie. Navrhované funkčné využitie plôch v zmysle ÚPN je „plochy občianskej vybavenosti“ a „plochy športových a rekreačných areálov“.

Obrázok 1: Situačná mapa dotknutého územia (mierka pomerná, www.mapy.cz, 2020)



○ - dotknuté územie

Obrázok 2: Ortofotomapa umiestnenia navrhovanej činnosti s orientačným vyznačením dotknutého územia (mierka pomerná, www.mapy.cz, 2020)



○ - dotknuté územie

Dotknuté územie je v súčasnosti voľné, tvorené poľnohospodársky využívanými plochami (orná pôda). Južne od areálu sa nachádza aj areál ČOV.

Vjazd na pozemok je v súčasnosti z cesty III/1059, ktorá tvorí severnú hranicu dotknutého územia po panelovej komunikácii k objektu ČOV.

II.6. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaná lehota výstavby, rozhodujúce predpokladané termíny realizácie stavby

	Retail Box I.	Retail Box II.	Retail Box III.
Zahájenie výstavby:	03/2021	05/2021	05/2021
Ukončenie výstavby	11/2021	09/2021	09/2021

Termíny sú predbežné. Spresnené budú po dohode stavebníka s dodávateľom stavby.

II.8. Opis technického a technologického riešenia

Pri opise technického a technologického riešenia navrhovanej činnosti sme použili údaje spracované v rámci projektových dokumentácií na úrovni dokumentácie pre vydanie územného rozhodnutia pre jednotlivé navrhované stavby:

- MIKLEŠ A KOL., 2020: Retail Box I. Chorvátsky Grob. Esting s.r.o., Zvolen.
- MIKLEŠ A KOL., 2020: Retail Box II. Chorvátsky Grob. Esting s.r.o., Zvolen.
- MIKLEŠ A KOL., 2020: Retail Box III. Chorvátsky Grob. Esting s.r.o., Zvolen.

Navrhované objekty sú projektovo riešené ako samostatné (Retail Box I., Retail Box II., Retail Box III.) avšak z hľadiska priestoru a napojenia na okolité prostredie (inžinierske siete) ako súvisiace.

Charakteristika celkového riešenia:

	Retail Box I.	Retail Box II.	Retail Box III.
Plocha pozemku stavby:	10 804,00 m ²	2 679,00 m ²	8 812,00 m ²
Zastavaná plocha objektom:	3 823,00 m ²	1 158,00 m ²	2 605,50 m ²
Úžitková plocha:	3 676,15 m ²	1 148,83 m ²	2 624,76 m ²
z toho:			
predajná plocha	2 795,95 m ²		2 085,90 m ²
technické zázemie	17,02 m ²		
športová plocha + zázemie		746,59+96,36 m ²	
kancelárska plocha		305,88 m ²	
Obostavaný priestor:	23 720 m ³	21 575 m ³	16 150 m ³
Počet nadzemných podlaží:	1	2	1
Počet podzemných podlaží:	0	0	0
Počet parkovacích miest:	99	39	111
z toho „imobilný“:	4	2	5
Celkový počet zamestnancov:	32	44	30

Urbanistické riešenie:

Základom urbanistického riešenia je dopravný systém, ktorý vychádza z nadradenej dokumentácie. Je to existujúca štátna cesta III/1059 Bratislava – Senec a miestne obslužné komunikácie (navrhovaná ulica k futbalovému štadiónu,...) v zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie.

Areál bude napojený z navrhovanej ulice k futbalovému štadiónu OŠK automobilovou a pešou dopravou z východnej strany pozemku.

Navrhovaný komplex bude umiestnený západne od Chorvátskeho Grobu a východne od Čiernej Vody. Západne od riešeného územia sú navrhnuté komunikácie nadradeného dopravného systému. Dodané podklady ciest sú v projekte vložené a plne rešpektované.

Severne – pozdĺž cesty III/1059 je navrhnutý cyklochodník a peší chodník medzi Chorvátskym Grobom a Čiernou Vodou. Trasa navrhovaného cyklochodníka je v predkladanej dokumentácii taktiež akceptovaná.

❖ RETAIL BOX I. Chorvátsky Grob

Objekt rešpektuje výškové zónovanie a odstupové vzdialenosti vo vzťahu k susedným, severne a južne položeným objektom. Vďaka svojej strategickej polohe bude objekt ľahko dostupný nielen z hlavných dopravných ťahov (cesta III/1059), ale v budúcnosti aj pripravovanými pešími a cyklistickými trasami z obce. Hlavné pešie nástupy sú situované zo severnej strany, v nadväznosti na dispozičné riešenie objektu.

Automobilová doprava osobných automobilov zákazníkov je do areálu privádzaná z pripravovanej ulice k štadiónu resp. z cesty III/1059. V areáli je umiestnených 99 parkovacích miest pre osobné vozidlá.

Pozdĺž východnej fasády objektu, v súbehu s navrhovanou cestou k areálu OŠK je vedený budúci chodník pre peších a cyklochodník. Tento bude v mieste jestvujúcej cesty III/1059 (v mieste križovatky) napojený na pripravovaný peší a cyklochodník medzi Chorvátskym Grobom a Čiernou vodou. Areálové chodníky budú vyvedené na nadradené pešie trasy – ulicu k areálu OŠK.

Pre nákladnú dopravu – zásobovanie je navrhnutá samostatná, čiastočne oddelená zokruhovaná areálová komunikácia napojená na východnom okraji pozemku na pripravovanú ulicu k OŠK. Pre samotné zásobovanie bude vytvorený „zásobovací dvor“. Zásobovanie sa predpokladá prevažne vozidlami kategórie N1 do 3,5 t (dodávky) resp. kategórie N2 pre zásobovanie väčších prevádzok (do 7,5t – dl. Do 10,5 m, výnimočne 16,5 m). Samotná vykládka bude ručná resp. pomocou vozidiel vybavených zdvíhacími plošinami, neuvažuje sa s budovaním vykladacích rámp.

Sadové úpravy zahŕňajú úpravu jestvujúcich a navrhovaných plôch v areáli a po jeho obvode (napojenie na už vybudované plochy).

❖ RETAIL BOX II. Chorvátsky Grob

Objekt rešpektuje výškové zónovanie a odstupové vzdialenosti vo vzťahu k susedným severne položeným objektom. Vďaka svojej strategickej polohe bude objekt ľahko dostupný nielen z hlavných dopravných ťahov (cesta III/1059), ale v budúcnosti aj pripravovanými pešími a cyklistickými trasami z obce. Hlavné pešie nástupy sú situované z východnej a západnej strany, v nadväznosti na dispozičné riešenie objektu.

Automobilová doprava osobných automobilov zákazníkov je do areálu privádzaná z pripravovanej ulice k štadiónu resp. z cesty III/1059. V areáli je umiestnených 39 parkovacích miest pre osobné vozidlá, z toho 12 parkovacích miest je umiestnených pri kancelárskej časti naviazanej na Retail Box a 27 parkovacích miest nadväzuje na parkovisko OŠK a športovú časť objektu (smerom k areálu OŠK).

Pozdĺž južnej fasády objektu, v súbehu s objektom a severným okrajom Futbalového areálu OŠK je vedený chodník pre peších spájajúci oba funkcie objektu. Z tohto chodníka sa sprístupnia ďalším chodníkom športoviská na západnom okraji Futbalového areálu (multifunkčné ihrisko, volejbalové ihrisko,...). Navrhovaný chodník nadväzuje na naprojektovanú sieť chodníkov a cyklochodníkov v lokalite.

Pre zásobovanie sa bude využívať zásobovacia komunikácia Retail Boxu. V objekte sa uvažuje iba s minimálnym zásobovaním (vozidlá pick-up). Komunikácia Retail Boxu je navrhnutá samostatná, ako čiastočne oddelená zokruhovaná areálová komunikácia napojená na východnom okraji pozemku na pripravovanú ulicu k areálu OŠK. Pre samotné zásobovanie bude vytvorený "zásobovací dvor". Samotná vykládka bude ručná.

sadové úpravy zahŕňajú úpravu jestvujúcich a navrhovaných plôch v areáli a po jeho obvode (napojenie na už naprojektované plochy).

❖ RETAIL BOX III. Chorvátsky Grob

Objekt rešpektuje výškové zónovanie a odstupové vzdialenosti vo vzťahu k susedným, južne položeným objektom. Vďaka svojej strategickej polohe bude objekt ľahko dostupný nielen z hlavných dopravných ťahov (cesta III/105), ale v budúcnosti aj pripravovanými pešími a cyklistickými trasami z obce. Hlavné pešie nástupy sú situované zo západnej strany, v nadväznosti na dispozičné riešenie objektu.

Automobilová doprava osobných automobilov zákazníkov je do areálu privádzaná z pripravovanej ulice k štadiónu resp. z cesty III/1059. V areáli je umiestnených 111 parkovacích miest pre osobné vozidlá.

Pozdĺž západnej fasády objektu, v súbehu s objektom je vedený chodník pre peších spájajúci RB I. a RB III.. Navrhovaný chodník nadväzuje na naprojektovanú sieť chodníkov a cyklochodníkov v lokalite.

Pre zásobovanie sa budú využívať areálové komunikácie (parkoviská) mimo predajných hodín. Navrhované je zásobovanie cez predajne. Samostatnú zásobovaciu komunikáciu Retail Boxu III.

sa neuvažuje budovať. V objekte sa uvažuje iba s minimálnym zásobovaním (vozidlá pick-up). Samotná vykládka bude ručná.

Sadové úpravy zahŕňajú úpravu jestvujúcich a navrhovaných plôch v areáli a po jeho obvode (napojenie na už naprojektované plochy).

Architektonické a hmotové riešenie:

❖ RETAIL BOX I. Chorvátsky Grob

Veľkosť a tvar pozemku, účel, okolitá zástavba, konštrukčné a materiálové riešenie určili výsledné hmotovo – priestorové riešenie objektu. Objekt s jedným nadzemným podlažím má obdĺžnikový pôdorysný tvar s jedným skoseným nárožím. Hlavné presklené fasády prenajímateľných priestorov sú orientované na sever-severovýchod smerom k povrchovému parkovisku a štátnej ceste III/1059. Snahou riešenia je vytvoriť mestotvornú zástavbu lokality, riešenú súčasnými architektonickými výrazovými prostriedkami, materiálmi a technikami. Navrhovaná je kombinácia materiálov – betón, sklo, kov v ich prirodzenej štruktúre a farebnosti v zmysle firemných farieb stavebníka (RAL 9006 šedý hliník).

❖ RETAIL BOX II. Chorvátsky Grob

Veľkosť a tvar pozemku, účel, okolitá zástavba, konštrukčné a materiálové riešenie určili výsledné hmotovo – priestorové riešenie objektu. Objekt s dvomi nadzemnými podlažiami v športovej časti a jedným nadzemným podlažím v administratívnej časti má obdĺžnikový pôdorysný tvar. Hlavné presklené fasády priestorov sú orientované na severozápad a juhovýchod smerom k povrchovým parkoviskám. Snahou riešenia je vytvoriť mestotvornú zástavbu lokality, riešenú súčasnými architektonickými výrazovými prostriedkami, materiálmi a technikami. Navrhovaná je kombinácia materiálov – betón, sklo, kov v ich prirodzenej štruktúre a farebnosti v zmysle firemných farieb stavebníka (RAL 9006 šedý hliník).

❖ RETAIL BOX III. Chorvátsky Grob

Veľkosť a tvar pozemku, účel, okolitá zástavba, konštrukčné a materiálové riešenie určili výsledné hmotovo – priestorové riešenie objektu. Objekt s jedným nadzemným podlažím má obdĺžnikový pôdorysný tvar. Hlavné presklené fasády priestorov sú orientované na severozápad, smerom k povrchovým parkoviskám. Snahou riešenia je vytvoriť mestotvornú zástavbu lokality, riešenú súčasnými architektonickými výrazovými prostriedkami, materiálmi a technikami. Navrhovaná je kombinácia materiálov – betón, sklo, kov v ich prirodzenej štruktúre a farebnosti v zmysle firemných farieb stavebníka (RAL 9006 šedý hliník).

Dispozičné riešenie:

❖ RETAIL BOX I. Chorvátsky Grob

Polyfunkčný komplex „Retail Box Chorvátsky Grob I.“ pozostáva predbežne zo 6 samostatných blokov s priamymi vstupmi zo severo-severovýchodnej fasády, takže jednotlivé nájomné priestory môžu fungovať prevádzkovo samostatne – nezávisle na sebe. Nosný priestor bude tvoriť prevádzka potravinového reťazca. Každý z ostatných blokov je vybavený dennou miestnosťou, šatňou, miestnosťou pre upratovačku a hygienickým zázemím. Dispozičné riešenie (ako i ich počet) môže byť upravené podľa požiadaviek budúcich nájomníkov.

Na juhozápadnej strane objektu je navrhnutý spoločný priestor pre technické zázemie (správca objektu).

Prenajímateľná plocha – zahŕňa prenajímateľnú plochu vrátane obslužných priestorov (zázemie, hygienické zázemie, kancelárie, komunikácie,...). Čistá predajná, obytová plocha bude po odpočte zázemí a konštrukcií predstavovať 2 795,95 m².

Prenajímateľné plochy (s priečkami):

Prenajímateľný priestor 1	636,14 m ²
Prenajímateľný priestor 2	498,99 m ²
Prenajímateľný priestor 3	1 359,79 m ²
Prenajímateľný priestor 4	362,92 m ²
Prenajímateľný priestor 5	271,90 m ²
Prenajímateľný priestor 6	591,14 m ²
Technické zázemie	17,02 m ²
Spolu	3 737,90 m ²

❖ RETAIL BOX II. Chorvátsky Grob

Objekt „Retail Box II. Chorvátsky Grob“ pozostáva z 2 samostatných blokov s priamymi vstupmi zo severozápadnej a juhovýchodnej fasády, takže jednotlivé priestory môžu fungovať prevádzkovo samostatne – nezávisle na sebe. Nosný priestor bude tvoriť športová hala. Každý z blokov je vybavený dennou miestnosťou, šatňou, miestnosťou pre upratovačku a hygienickým zázemím. Dispozičné riešenie (ako i ich počet) môže byť upravené podľa požiadaviek budúcich nájomníkov.

Každá z častí bude mať svoje samostatné technické zázemie.

Prenajímateľné plochy (s priečkami):

Prenajímateľný priestor - športová hala	746,59+96,36 m ²
Prenajímateľný priestor - kancelárske priestory	305,88 m ²
Spolu	1 148,83 m ²

❖ RETAIL BOX III. Chorvátsky Grob

Objekt „Retail Box III. Chorvátsky Grob“ pozostáva z 3 samostatných blokov s priamymi vstupmi zo severozápadnej a juhovýchodnej fasády, takže jednotlivé priestory môžu fungovať prevádzkovo samostatne – nezávisle na sebe. Nosný priestor bude tvoriť predajný priestor. Každý z blokov je vybavený dennou miestnosťou, šatňou, miestnosťou pre upratovačku a hygienickým zázemím. Dispozičné riešenie (ako i ich počet) môže byť upravené podľa požiadaviek budúcich nájomníkov.

Každá z častí bude mať svoje samostatné technické zázemie.

Predajná plocha predstavuje výmeru cca 2 085,90 m².

Prenajímateľné plochy (s priečkami) :

Prenajímateľný priestor 1	875,52 m ²
Prenajímateľný priestor 2	873,72 m ²
Prenajímateľný priestor 3	875,52 m ²
Spolu	2 624,76 m ²

Členenie stavby na časti a stavebné objekty, stručný popis vybraných stavebných objektov:

❖ RETAIL BOX I. Chorvátsky Grob

Členenie stavby na stavebné objekty:

SO - 01 PRÍPRAVA ÚZEMIA A HTÚ

SO - 02 OBCHODNÁ GALÉRIA

02 - 01 Architektonicko – stavebné riešenie

02 - 02 Betónové a oceľové konštrukcie, zakladanie

02 - 03 Zdravotechnika

02 - 04 Vzduchotechnika, vykurovanie a chladenie

02 - 05 Elektroinštalácia a uzemnenie

02 - 06 Protipožiarna ochrana

02 - 07 Vnútné slaboprúdové rozvody, Hlasová signalizácia požiaru, EPS

02 - 08 Zariadenie na odvod dymu a tepla

SO - 03 AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY, DOPRAVNÉ ZNAČENIE

SO - 04 SADOVÉ ÚPRAVY

SO - 05 VODOVODNÁ PRÍPOJKA

SO - 06 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA A AREÁLOVÁ KANALIZÁCIA

06 -01 SPLAŠKOVÁ AREÁLOVÁ KANALIZÁCIA

06 -02 DAŽĎOVÁ AREÁLOVÁ KANALIZÁCIA

SO - 07 ELEKTRICKÁ NN PRÍPOJKA A AREÁLOVÉ NN ROZVODY

SO -08 AREÁLOVÉ OSVETLENIE

SO - 09 SLABOPRÚDOVÁ PRÍPOJKA

SO - 10 DROBNÉ OBJEKTY

Stručný popis vybraných stavebných objektov:

○ SO – 01 – Príprava územia a HTU

Stavenisko pre navrhovanú výstavbu je v súčasnosti využívané ako poľnohospodárska plocha (orná pôda). Stromová výsadba určená na výrub (podľa dodaného zamerania) sa v dotknutom území nenachádza.

Terén lokality mierne klesá južným smerom. Výškový rozdiel celého riešeného územia je cca 0,3 m.

Objekt rieši úpravy terénu pod navrhnutými komunikáciami a objektmi v riešenom území pred zahájením stavby na úroveň pláne komunikácie a úroveň navrhovaných podkladových vrstiev pod objektom.

Pred zahájením hrubých terénnych úprav, sa z plochy, kde bola zeleň odstráni humusná vrstva v hrúbke podľa výsledkov inžiniersko-geologického posudku. Vytvorená plocha pod komunikáciou bude zhotovená v súlade s STN tak, aby mal dostatočnú únosnosť, modul pružnosti podlažia musí byť min. 60 MPa. Pod objektom budú HTU riešené na úrovni -0,90 oproti úrovni osadenia objektu. Kótu nivelety hrubých terénnych úprav navrhujeme na kótu o 0,52 na parkovisku a komunikáciách resp. 0,57 m nižšie na zásobovacej ploche oproti konečným úpravám komunikácie. Rozsah výkopov pod objektom a komunikáciami bude spresnený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Pre prípad privalových dažďov je potrebné mať pripravené v najnižších bodoch odvodnenie čerpadlom s napojením do kanalizácie.

○ SO – 02 – Obchodná galéria

002 – 1 Architektonicko – stavebné riešenie

Architektonické a dispozičné riešenie objektu bolo vypracované v spolupráci s odbornými pracovníkmi stavebníka a budúceho užívateľa potravinového reťazca, s ktorými bolo navrhované riešenie priebežne konzultované a na záver odsúhlasené. Architektonický výraz objektu je podriadený štandardu tohto typu objektu, so zohľadnením daností územia, na ktorom sa stavba bude realizovať. Základnými farbami exteriéru bude farba obvodových stien a to šedý hliník RAL 9006. Vnútny povrch zvislého obvodového plášťa, tvarované strešné plechy, vnútorné nátery stien a prefabrikátov budú farby bielej, farebné nátery stien v predajniach nájomcov budú podľa ich štandardu.

Prízemný halový objekt s plochou strechou je obdĺžnikového pôdorysného tvaru vonkajších rozmerov 126,75 x 30,75 m, výšky 6,2 m od U.T..

Základové konštrukcie

Konštrukčné a materiálové riešenie všetkých základových konštrukcií bude vychádzať zo statického výpočtu stavby a tiež z miestnych geologických podmienok, ktorými sú - únosnosť zemín, hladina spodnej vody, agresivita vody voči betónu a oceli, prúdenia spodnej vody, seizmická oblasť, nezámrazná hĺbka, atď. Založenie skeletu haly sa navrhuje ako hĺbkové na železobetónových pilótach. Priestorová tuhosť skeletu je zaistená votknutím všetkých stĺpov do kalichu pilóty.

Po obvode objektu sú na hornej strane kalichov uložené základové železobetónové prefabrikované nosníky zo zateplením. Ich hrúbka je 300 mm. Základové nosníky sú ukotvené do stĺpov. Uloženie horizontálnych nosných prvkov (základových nosníkov) je uvažovaný ako kĺbový. Dolná hrana základových nosníkov je po celom obvode objektu na výškovej úrovni – 0,900m, horná hrana je na úrovni +0,200.

Zvislá konštrukcia skeletu: Zvislá nosná konštrukcia je tvorená stĺpmi štvorcového prierezu 300/400 a 400/400mm, ktoré sú priebežné na celú výšku objektu. Všetky stĺpy sú votknuté do prefabrikátov, respektíve monolitických kalichov, ktoré sú súčasťou základových pätiiek, čím je zaistená priestorová tuhosť nosnej konštrukcie.

Vodorovná konštrukcia (strecha):

Na stĺpoch sa v pozdĺžnom smere ukladajú železobetónové väzníky prierezu “T” výšky cca 1200 mm, v priečnom smere sa na väzníky kladú väznice T-prierezu výšky cca 500-750 mm. Maximálna osová pôdorysná vzdialenosť dvoch susedných väzníc sa predpokladá 6,0 m. Väznice môžu byť navrhnuté ako predpäté. Ako nosnú časť strešného plášťa je použitý trapézový plech 150/280. Väzníky sú uložené na hlavu stĺpy do vidlice.

Stuženia po obvode halovej časti sa kladú na hlavy obvodových stĺpov, horné hrany lícuju s hornou hranou väzníkov.

Vyspádovanie strechy je vytvorené rozdielnou výškou stĺpov. Väznice sú potom v šikmej rovine kladené z väzníkov na väzník (resp. z väzníkov na stĺp v krajných poliach).

Uloženie horizontálnych nosných prvkov je statickom výpočte uvažované ako kĺbové.

02 – 2 Betónové a ocelové konštrukcie, zakladanie

Základové pomery

Pre zistenie základových pomerov v mieste staveniska bol realizovaný inžiniersko-geologický prieskum. Predpokladom je, že v mieste staveniska sa nachádzajú ílové zeminy triedy F4, F6 a F8.

Stručný popis konštrukcie objektu

Objekt obchodnej galérie bude nepodpivničený, jednopodlažný, zastrešený plochou strechou. Pôdorysný tvar objektu bude obdĺžnikový s jedným skoseným v rohu. Pôdorysné rozmery objektu budú cca 126,72 m x 30,72 m. Nosný systém objektu bude tvoriť železobetónový skelet. Tento bude tvorený jednak stĺpmi v ortogonálnom rastru, nosníkmi a väznicami. Nosný systém bude priečny.

02 – 3 Zdravotechnika

Prevádzkovo bude budova členená na 6 časti veľkopriestorových koncesionárskych predajní. Koncesie sú členené na predajnú časť a zázemie kde sa nachádzajú šatne a sklady, prípravovne a časť pre správcu.

Požiadavkám navrhovaného objektu na zdroje pitnej vody, očakávanú potrebu vodu, požiaru vodu, splaškovú, dažďovú a tukovú kanalizáciu sa podobnejšie venujeme v kapitolách venovaných požiadavkám na vstupy a údaje o výstupoch.

02 – 4 Vzduchotechnika, vykurovanie a chladenie

Navrhovaný systém vykurovania, chladenia a vetrania zabezpečí komfortné prostredie v priestoroch obchodnej galérie s ohrevom vzduchu v zimnom období a chladením priestoru v letnom období. Je použitý systém s rekuperáciou t.j. so spätným získavaním tepla a chladu, čo má významný vplyv na zníženie energetickej náročnosti a tým aj prevádzkových nákladov pri zabezpečení komfortu prostredia.

Stručný popis zariadení

Vykurovanie a chladenie priestorov je zabezpečené pomocou systému tepelných čerpadiel VRF. Systém VRF pozostáva z vonkajšej klimatizačnej jednotky osadenej na konzole na streche objektu a vnútorných cirkulačných kazetových jednotiek. Predajná plocha, a zázemie sú vykurované a chladené pomocou kazetových klimatizačných jednotiek osadených pod stropom. Klimatizačné jednotky vzduch chladia resp. ohrievajú na požadovanú teplotu leto +26°C, zima + 20°C. Zariadenie je nadimenzované tak, aby v letných mesiacoch priestor vychladilo, a v zimných mesiacoch vykurovalo.

Vetrание a odsávanie hygienických zariadení.

Vetrание týchto priestorov je riešené podtlakovým systémom s prívodom vzduchu cez mriežky vo dverách tak, aby bola zabezpečená dávka čerstvého vzduchu v zmysle hygienických predpisov. Odvod vzduchu je zabezpečený odsávacím radiálnym ventilátorom osadeným v podhl'ade. Odsávaný vzduch je vyvedený nad strechu kruhovým potrubím ukončeným výfukovým kolenom so sitom.

02 – 5 Elektroinštalácia a uzemnenie

Celkový inštalovaný príkon: 755 kW

Koeficient súčasnosti medzi odbermi = 0,75

Požadovaný elektrický príkon celkom $P_s = 266$ kW.

Predpokladaná ročná spotreba el. energie obchodného centra bude cca. 424,0 MWh/rok.

Pripojenie na distribučnú sieť

Napojenie NN je navrhnuté z trafostanice navrhutej v rámci stavby futbalového areálu OŠK Chorvátsky Grob dvoma káblami NAYY3x240+120 do rozvádzača RE na vonkajšej stene budovy OC. Meranie spotreby jednotlivých prevádzok bude osadené v rozvádzači RE na vonkajšej stene

budovy 5x priame do 80A pre nájomcov a spoločnú spotrebu a polopriame 250/5A pre nájomcu 3.

02–06 Protipožiarna bezpečnosť stavby

Požiarno-technická charakteristika objektu

Objekt je jednopodlažná stavba z nehorľavých nosných konštrukcií.

Stavba obsahuje len nevýrobné priestory, nachádzajú sa v nej vnútorné zhromažďovacie priestory.

Požiarna bezpečnosť stavby je riešená v STN 92 0201, 92 0202-1, 92 0400 a súvisiacich predpisov.

Podlažie je z hľadiska protipožiarienej bezpečnosti nadzemné.

Požiarna výška objektu "h" = 0,0 m, v súlade s čl. 2.2.6 STN 92 0201-2.

Objekt je delený na menšie požiarne úseky.

Konštrukčný celok je horľavý (podľa §13 ods. 4 vyhl. č. 94/2004 Z. z), nakoľko požiarne deliace stavebné konštrukcie (obvodový plášť) sú horľavé.

Požiarna výška: h = 0,0m

Počet požiarnych podlaží: $n_{pn} = 1$

02 – 7 Vnútorné slaboprúdové rozvody, hlasová signalizácia požiaru, EPS

Predmetný stavebný objekt pozostáva z nasledovných systémov:

- Štruktúrovaná kabeláž - ŠK
- Káblová dátová sieť:
- Aktívne prvky siete:
- Elektrická požiarne signalizácia – EPS
- Hlasová signalizácia požiaru - HSP

SO – 03 – Areálové komunikácie a spevnené plochy, dopravné značenie

Dotknuté územie je na nadradenú komunikačnú sieť napojená prostredníctvom cesty III. triedy č. 1059, ktorá prepája Chorvátsky Grob s Čiernou Vodou. Následne je napojená na cestu III/1082 resp. 1083, ktoré sa pripájajú na cesty I. resp. II. triedy v smere Senec - Bratislava resp. Pezinok – Bratislava. Návrh rešpektuje ochranné pásmo cesty III. triedy, ktoré je v zmysle zákona č. 135/1961 Zb. 20,0 m od osi komunikácie, mimo sídelného útvaru obce ohraničeného dopravnou značkou označujúcou začiatok a koniec obce.

Napojenie parkovacích plôch a zásobovania je riešené obslužnou komunikáciou, ktorá je riešená v rámci stavby Futbalový štadión OŠK Chorvátsky Grob.

Návrh 99 parkovacích miest vyhovuje kapacitným požiadavkám STN 736110/O1, Z1, Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.

Informácie o zostávajúcich stavebných objektoch navrhovanej činnosti sú súčasťou popisu požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch.

❖ RETAIL BOX II. Chorvátsky Grob

Členenie stavby na stavebné objekty:

SO - 01 PRÍPRAVA ÚZEMIA A HTÚ

SO - 02 RETAIL BOX II.

- 02 - 01 Architektonicko – stavebné riešenie
- 02 - 02 Betónové a oceľové konštrukcie, zakladanie
- 02 - 03 Zdravotechnika
- 02 - 04 Vzduchotechnika, vykurovanie a chladenie
- 02 - 05 Elektroinštalácia a uzemnenie
- 02 - 06 Protipožiarna ochrana
- 02 - 07 Vnútorné slaboprúdové rozvody

SO - 03 AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY, DOPRAVNÉ ZNAČENIE

SO - 04 SADOVÉ ÚPRAVY

SO - 05 VODOVODNÁ PRÍPOJKA

SO - 06 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA A AREÁLOVÁ KANALIZÁCIA

06 -01 SPLAŠKOVÁ AREÁLOVÁ KANALIZÁCIA

06 -02 DAŽĎOVÁ AREÁLOVÁ KANALIZÁCIA

SO – 07 ELEKTRICKÁ NN PRÍPOJKA A AREÁLOVÉ NN ROZVODY

SO –08 AREÁLOVÉ OSVETLENIE

SO - 09 SLABOPRÚDOVÁ PRÍPOJKA

SO - 10 DROBNÉ OBJEKTY

Stručný popis vybraných stavebných objektov:

○ **SO – 01 – Príprava územia a HTU**

Identické ako v prípade RETAIL BOX I. Chorvátsky Grob.

○ **SO – 02 – Retail Box II.**

02 – 1 Architektonicko – stavebné riešenie

Architektonické a dispozičné riešenie objektu bolo vypracované v spolupráci s odbornými pracovníkmi stavebníka a budúceho užívateľa, s ktorými bolo navrhované riešenie priebežne konzultované a na záver odsúhlasené. Architektonický výraz objektu je podriadený štandardu tohto typu objektu, so zohľadnením daností územia, na ktorom sa stavba bude realizovať. Základnými farbami exteriéru bude farba obvodových stien a to šedý hliník RAL 9006. Vnútorný povrch zvislého obvodového plášťa, tvarované strešné plechy, vnútorné nátery stien a prefabrikátov budú farby bielej, farebné nátery stien v priestoroch nájomcov budú podľa ich štandardu.

Prízemný halový objekt s plochou strechou je obdĺžnikového pôdorysného tvaru vonkajších rozmerov 60,39 x 19,14 m, výšky 11,2 m od U.T..

Základové konštrukcie

Konštrukčné a materiálové riešenie všetkých základových konštrukcií bude vychádzať zo statického výpočtu stavby a tiež z miestnych geologických podmienok, ktorými sú - únosnosť zemín, hladina spodnej vody, agresivita vody voči betónu a oceli, prúdenia spodnej vody, seizmická oblasť, nezámrazná hĺbka, atď. Založenie skeletu haly sa navrhuje ako hĺbkové na železobetónových pilótach. Priestorová tuhosť skeletu je zaistená votknutím všetkých stĺpov do kalichu pilóty.

Po obvode objektu sú na hornej strane kalichov uložené základové železobetónové prefabrikované nosníky zo zateplením. Ich hrúbka je 300 mm. Základové nosníky sú ukotvené do stĺpov. Uloženie horizontálnych nosných prvkov (základových nosníkov) je uvažovaný ako kĺbové. Dolná hrana

základových nosníkov je po celom obvode objektu na výškovej úrovni – 0,900m, horná hrana je na úrovni +0,200.

Zvislá konštrukcia skeletu: Zvislá nosná konštrukcia je tvorená stĺpmi oceľového skeletu, ktoré sú priebežné na celú výšku objektu. Všetky stĺpy sú kotvené do pilót, čím je zaistená priestorová tuhosť nosnej konštrukcie.

Vodorovná konštrukcia (strecha):

Na stĺpoch sa v pozdĺžnom smere ukladajú oceľové priehradové väzníky. Maximálna osová pôdorysná vzdialenosť dvoch susedných väzníkov sa predpokladá 3,0 m. Ako nosnú časť strešného plášťa je použitý trapézový plech 150/280.

Strop vstavku je navrhnutý oceľový (plechodosky).

Vyspádovanie strechy je vytvorené rozdielnou výškou stĺpov. Väzníky sú potom kladené v šikmej rovine.

Okrem zaťaženia uvedeného v kapitole „Vonkajšie opláštenie – strešný plášť“, je treba väzníky navrhnuť na priťaženie od VZT jednotiek tepelných čerpadiel. Pre prístupnosť strechy budovy sa navrhuje výlez - exteriérový oceľový rebrík, ukotvený cez obvodový plášť do nosnej konštrukcie skeletu. Navrhnutý je jeden výlez na strane od ihriska

02 – 2 Betónové a oceľové konštrukcie, zakladanie

Základové pomery

Pre zistenie základových pomerov v mieste staveniska bol realizovaný inžiniersko-geologický prieskum. Predpokladom je, že v mieste staveniska sa nachádzajú ílové zeminy triedy F4, F6 a F8.

Stručný popis konštrukcie objektu

Objekt bude nepodpivničený, dvojpodlažný, zastrešený plochou strechou. Pôdorysný tvar objektu bude obdĺžnikový. Pôdorysné rozmery objektu budú cca 60,39 m x 19,14 m, druhé podlažie bude len nad časťou projektu. Nosný systém objektu bude tvoriť oceľová nosná konštrukcia halového typu. Nosná konštrukcia bude tvorená stĺpmi, priehradovými väzníkmi a systémom stuženia. Nosný systém bude priečny.

02 – 3 Zdravotechnika

Budova bude slúžiť ako športová hala zo zázemím pre futbalový štadión, administratívne zázemie a zbrojná stanica na 2 nadzemnom podlaží sa budú nachádzať sprchy a šatne.

Požiadavkám navrhovaného objektu na zdroje pitnej vody, očakávanú potrebu vodu, požiaru vodu, splaškovú, dažďovú a tukovú kanalizáciu sa podobnejšie venujeme v kapitolách venovaných požiadavkám na vstupy a údajoch o výstupoch.

02 – 4 Vzduchotechnika, vykurovanie a chladenie

Navrhovaný systém vykurovania, chladenia a vetrania zabezpečí komfortné prostredie v priestoroch obchodnej galérie s ohrevom vzduchu v zimnom období a chladením priestoru v letnom období. Je použitý systém s rekuperáciou t.j. so spätným získavaním tepla a chladu, čo má významný vplyv na zníženie energetickej náročnosti a tým aj prevádzkových nákladov pri zabezpečení komfortu prostredia.

Stručný popis zariadení

Vykurovanie a chladenie priestorov je zabezpečené pomocou systému tepelných čerpadiel VRF. Systém VRF pozostáva z vonkajšej klimatizačnej jednotky osadenej na konzole na streche objektu a vnútorných cirkulačných kazetových jednotiek. Predajná plocha, a zázemie sú vykurované a

chladené pomocou kazetových klimatizačných jednotiek osadených pod stropom. Klimatizačné jednotky vzduch chladia resp. ohrievajú na požadovanú teplotu leto +26°C, zima + 20°C. Zariadenie je nadimenzované tak, aby v letných mesiacoch priestor vychladilo, a v zimných mesiacoch vykurovalo.

Vetrание a odsávanie hygienických zariadení.

Vetrание týchto priestorov je riešené podtlakovým systémom s prívodom vzduchu cez mriežky vo dverách tak, aby bola zabezpečená dávka čerstvého vzduchu v zmysle hygienických predpisov. Odvod vzduchu je zabezpečený odsávacím radiálnym ventilátorom osadeným v podhl'ade. Odsávaný vzduch je vyvedený nad strechu kruhovým potrubím ukončeným výfukovým kolenom so sítom.

02 – 5 Elektroinštalácia a uzemnenie

Celkový inštalovaný príkon: 133 kW

Koeficient súčasnosti medzi odbermi = 0,8

Požadovaný elektrický príkon celkom $P_s = 60$ kW.

Predpokladaná ročná spotreba el. energie obchodného centra bude cca. 84,0 MWh/rok.

Pripojenie na distribučnú sieť

Napojenie NN je navrhnuté z trafostanice navrhnutej v rámci stavby futbalového areálu OŠK Chorvátsky Grob káblom NAYY 4x70 do rozvádzača RE.P osadeného na vonkajšej stene objektu. Meranie spotreby občianskej vybavenosti bude priame 80A. Z rozvádzača RE.P sa napojí hlavný rozvádzač objektu RH.

02–06 Protipožiarna bezpečnosť stavby

Požiarno-technická charakteristika objektu

Objekt REATIL BOX II. je posudzovaný ako samostatný konštrukčný celok.

Stavebné konštrukcie: nehorľavý konštrukčný systém

požiarna výška: $h = 0,0$ m

počet nadzemných požiarnych podlaží: $n_{np} = 1$

Dvojpodlažná časť ($S = \text{cca } 220 \text{ m}^2$) zaberá menej ako 30% podlahovej plochy požiarného úseku ($S_c = \text{cca } 1140 \text{ m}^2$), menej ako 500 m^2 a nie je tam viac ako 50 osôb.

02 – 7 Vnútorne slaboprúdové rozvody, hlasová signalizácia požiaru, EPS

Predmetný stavebný objekt pozostáva z nasledovných systémov:

- Štruktúrovaná kabeláž - ŠK
- Káblová dátová sieť:
- Aktívne prvky siete:
- Elektrická požiarna signalizácia – EPS
- Hlasová signalizácia požiaru - HSP

SO – 03 – Areálové komunikácie a spevnené plochy, dopravné značenie

Dotknuté územie je na nadradenú komunikačnú sieť napojená prostredníctvom cesty III. triedy č. 1059, ktorá prepája Chorvátsky Grob s Čiernou Vodou. Následne je napojená na cestu III/1082 resp. 1083, ktoré sa pripájajú na cesty I. resp. II. triedy v smere Senec - Bratislava resp. Pezinok – Bratislava. Návrh rešpektuje ochranné pásmo cesty III. triedy, ktoré je v zmysle zákona č.

135/1961 Zb. 20,0 m od osi komunikácie, mimo sídelného útvaru obce ohraničeného dopravnou značkou označujúcou začiatok a koniec obce.

Napojenie je riešené cez parkovacie plochy a obslužnou komunikáciou, ktorá je riešená v rámci stavby Futbalový štadión OŠK Chorvátsky Grob.

Parkovacie plochy sú riešené ako doplnenie kolmých stojísk oproti parkovacím miestam, ktoré sú riešené pre futbalový areál. Druhá parkovacia plocha je napojená poza Retail Box I. a predstavuje 12 kolmých parkovacích miest.

Návrh 39 parkovacích miest vyhovuje kapacitným požiadavkám STN 736110/O1, Z1, Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.

Informácie o zostávajúcich stavebných objektoch navrhovanej činnosti sú súčasťou popisu požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch.

❖ RETAIL BOX III. Chorvátsky Grob

Členenie stavby na stavebné objekty:

SO - 01 PRÍPRAVA ÚZEMIA A HTÚ

SO - 02 OBCHODNÁ GALÉRIA

02 - 01 Architektonicko – stavebné riešenie

02 - 02 Betónové a oceľové konštrukcie, zakladanie

02 - 03 Zdravotechnika

02 - 04 Vzduchotechnika, vykurovanie a chladenie

02 - 05 Elektroinštalácia a uzemnenie

02 - 06 Protipožiarna ochrana

02 - 07 Vnútorne slaboprúdové rozvody, Hlasová signalizácia požiaru, EPS

02 - 08 Zariadenie na odvod dymu a tepla

SO - 03 AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY, DOPRAVNÉ ZNAČENIE

SO - 04 SADOVÉ ÚPRAVY

SO - 05 VODOVODNÁ PRÍPOJKA

SO - 06 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA A AREÁLOVÁ KANALIZÁCIA

06 -01 SPLAŠKOVÁ AREÁLOVÁ KANALIZÁCIA

06 -02 DAŽĎOVÁ AREÁLOVÁ KANALIZÁCIA

SO - 07 ELEKTRICKÁ NN PRÍPOJKA A AREÁLOVÉ NN ROZVODY

SO -08 AREÁLOVÉ OSVETLENIE

SO - 09 SLABOPRÚDOVÁ PRÍPOJKA

SO - 10 DROBNÉ OBJEKTY

Stručný popis vybraných stavebných objektov:

○ SO – 01 – Príprava územia a HTU

Identické ako v prípade stavieb Retail Box I. Chorvátsky Grob a Retail Box II. Chorvátsky Grob.

○ SO – 02 – Obchodná galéria

Architektonické a dispozičné riešenie objektu bolo vypracované v spolupráci s odbornými pracovníkmi stavebníka a budúceho užívateľa potravinového reťazca, s ktorými bolo navrhované riešenie priebežne konzultované a na záver odsúhlasené. Architektonický výraz objektu je podriadený štandardu tohto typu objektu, so zohľadnením daností územia, na ktorom sa stavba

bude realizovať. Základnými farbami exteriéru bude farba obvodových stien a to šedý hliník RAL 9006. Vnútorňý povrch zvislého obvodového plášťa, tvarované strešné plechy, vnútorné nátery stien a prefabrikátov budú farby bielej, farebné nátery stien v predajniach nájomcov budú podľa ich štandardu.

Prízemný halový objekt s plochou strechou je obdĺžnikového pôdorysného tvaru vonkajších rozmerov 75,13 x 34,68 m, výšky 6,2 m od U.T..

Základové konštrukcie

Konštrukčné a materiálové riešenie všetkých základových konštrukcií bude vychádzať zo statického výpočtu stavby a tiež z miestnych geologických podmienok, ktorými sú - únosnosť zemín, hladina spodnej vody, agresivita vody voči betónu a oceli, prúdenia spodnej vody, seizmická oblasť, nezámrazná hĺbka, atď. Založenie skeletu haly sa predbežne navrhuje ako hĺbkové na železobetónových pilótach. Priestorová tuhosť skeletu je zaistená votknutím všetkých stĺpov do kalichu pilóty.

Po obvode objektu sú na hornej strane kalichov uložené základové železobetónové prefabrikované nosníky zo zateplením. Ich hrúbka je 300 mm. Základové nosníky sú ukotvené do stĺpov. Uloženie horizontálnych nosných prvkov (základových nosníkov) je uvažovaný ako kĺbový. Dolná hrana základových nosníkov je po celom obvode objektu na výškovej úrovni – 0,900m, horná hrana je na úrovni +0,200.

Zvislá konštrukcia skeletu: Zvislá nosná konštrukcia je tvorená stĺpmi štvorcového prierezu 300/400 a 400/400mm, ktoré sú priebežné na celú výšku objektu. Všetky stĺpy sú votknuté do prefabrikátov, respektíve monolitických kalichov, ktoré sú súčasťou základových pätiiek, čím je zaistená priestorová tuhosť nosnej konštrukcie.

Vodorovná konštrukcia (strecha):

Na stĺpoch sa v pozdĺžnom smere ukladajú železobetónové väzníky prierezu "T" výšky cca 1000-1200 mm, v priečnom smere sa na väzníky kladú väznice T-prierezu výšky cca 500-750 mm. Maximálna osová pôdorysná vzdialenosť dvoch susedných väzníc sa predpokladá 6,0 m. Väznice môžu byť navrhnuté ako predpäté. Ako nosnú časť strešného plášťa je použitý trapézový plech 150/280. Väzníky sú uložené na hlavu stĺpy do vidlice.

Stuženia po obvode halovej časti sa kladú na hlavy obvodových stĺpov, horné hrany lícuju s hornou hranou väzníkov.

Vyspádovanie strechy je vytvorené rozdielnou výškou stĺpov. Väznice sú potom v šikmej rovine kladené z väzníkov na väzník (resp. z väzníkov na stĺp v krajných poliach).

Uloženie horizontálnych nosných prvkov je statickom výpočte uvažované ako kĺbové.

02 – 2 Betónové a ocelové konštrukcie, zakladanie

Základové pomery

Pre zistenie základových pomerov v mieste staveniska bol realizovaný inžiniersko-geologický prieskum. Predpokladom je, že v mieste staveniska sa nachádzajú ílové zeminy triedy F4, F6 a F8.

Stručný popis konštrukcie objektu

Objekt obchodnej galérie bude nepodpivničený, jednopodlažný, zastrešený plochou strechou. Pôdorysný tvar objektu bude obdĺžnikový s jedným skoseným v rohu. Pôdorysné rozmery objektu budú cca 75,13 x 34,68 m. Nosný systém objektu bude tvoriť železobetónový skelet. Tento bude tvorený jednak stĺpmi v ortogonálnom rastru, nosníkmi a väznicami. Nosný systém bude priečny.

02 – 3 Zdravotechnika

Prevádzkovo bude budova členená na 3 časti veľkopriestorových koncesionárskych predajní. Koncesie sú členené na predajnú časť a zázemie kde sa nachádzajú šatne.

Požiadavkám navrhovaného objektu na zdroje pitnej vody, očakávanú potrebu vodu, požiaru vodu, splaškovú, dažďovú a tukovú kanalizáciu sa podobnejšie venujeme v kapitolách venovaných požiadavkám na vstupy a údaje o výstupoch.

02 – 4 Vzduchotechnika, vykurovanie a chladenie

Navrhovaný systém vykurovania, chladenia a vetrania zabezpečí komfortné prostredie v priestoroch obchodnej galérie s ohrevom vzduchu v zimnom období a chladením priestoru v letnom období. Je použitý systém s rekuperáciou t.j. so spätným získavaním tepla a chladu, čo má významný vplyv na zníženie energetickej náročnosti a tým aj prevádzkových nákladov pri zabezpečení komfortu prostredia.

Stručný popis zariadení

Vykurovanie a chladenie priestorov je zabezpečené pomocou systému tepelných čerpadiel VRF. Systém VRF pozostáva z vonkajšej klimatizačnej jednotky osadenej na konzole na streche objektu a vnútorných cirkulačných kazetových jednotiek. Predajná plocha, a zázemie sú vykurované a chladené pomocou kazetových klimatizačných jednotiek osadených pod stropom. Klimatizačné jednotky vzduch chladia resp. ohrievajú na požadovanú teplotu leto +26°C, zima + 20°C. Zariadenie je nadimenzované tak, aby v letných mesiacoch priestor vychladilo, a v zimných mesiacoch vykurovalo.

Vetrание a odsávanie hygienických zariadení.

Vetrание týchto priestorov je riešené podtlakovým systémom s prívodom vzduchu cez mriežky vo dverách tak, aby bola zabezpečená dávka čerstvého vzduchu v zmysle hygienických predpisov. Odvod vzduchu je zabezpečený odsávacím radiálnym ventilátorom osadeným v podhl'ade. Odsávaný vzduch je vyvedený nad strechu kruhovým potrubím ukončeným výfukovým kolenom so sitom.

02 – 5 Elektroinštalácia a uzemnenie

Celkový inštalovaný príkon: 289 kW

Koeficient súčasnosti medzi odbermi = 0,75

Požadovaný elektrický príkon celkom $P_s = 124$ kW.

Predpokladaná ročná spotreba el. energie obchodného centra bude cca. 224,0 MWh/rok.

Pripojenie na distribučnú sieť

Napojenie NN je navrhnuté z trafostanice navrhutej v rámci stavby futbalového areálu OŠK Chorvátsky Grob káblom NAYY3x240+120 do rozvádzača RE.P osadeným pri trafostanici. V rozvádzači RE.P bude zabezpečené meranie spotreby voči dodávateľovi elektrickej energie polopriame 200/5A. Z rozvádzača RE.P sa káblom NAYY3x240+120 napojí rozvádzač RH osadený na vonkajšej stene budovy OC Dĺžka kábla 170m. Podružné meranie spotreby jednotlivých prevádzok bude osadené v rozvádzači RH na vonkajšej stene budovy 4x priame do 80A pre nájomcov a spoločnú spotrebu.

02–06 Protipožiarna bezpečnosť stavby

Požiarno-technická charakteristika objektu

Objekt je jednopodlažná stavba z nehorľavých nosných konštrukcií.

Stavba obsahuje len nevýrobné priestory, nachádzajú sa v nej vnútorné zhromažďovacie priestory. Požiarna bezpečnosť stavby je riešená v STN 92 0201, 92 0202-1, 92 0400 a súvisiacich predpisov. Podlažie je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti nadzemné.

Požiarna výška objektu "h" = 0,0 m, v súlade s čl. 2.2.6 STN 92 0201-2.

Objekt je delený na menšie požiarne úseky.

Konštrukčný celok je horľavý (podľa §13 ods. 4 vyhl. č. 94/2004 Z. z), nakoľko požiarne deliace stavebné konštrukcie (obvodový plášť) sú horľavé.

Požiarna výška : h = 0,0m

Počet požiarnych podlaží: $n_{pn} = 1$

02 – 7 Vnútorné slaboprúdové rozvody, hlasová signalizácia požiaru, EPS

Predmetný stavebný objekt pozostáva z nasledovných systémov:

- Štruktúrovaná kabeláž - ŠK
- Káblová dátová sieť:
- Aktívne prvky siete:
- Elektrická požiarňa signalizácia – EPS
- Hlasová signalizácia požiaru - HSP

SO – 03 – Areálové komunikácie a spevnené plochy, dopravné značenie

Dotknuté územie je na nadradenú komunikačnú sieť napojená prostredníctvom cesty III. triedy č. 1059, ktorá prepája Chorvátsky Grob s Čiernou Vodou. Následne je napojená na cestu III/1082 resp. 1083, ktoré sa pripájajú na cesty I. resp. II. triedy v smere Senec - Bratislava resp. Pezinok – Bratislava. Návrh rešpektuje ochranné pásmo cesty III. triedy, ktoré je v zmysle zákona č. 135/1961 Zb. 20,0 m od osi komunikácie, mimo sídelného útvaru obce ohraničeného dopravnou značkou označujúcou začiatok a koniec obce.

Napojenie parkovacích plôch a zásobovania je riešené obslužnou komunikáciou, ktorá je riešená v rámci stavby Futbalový štadión OŠK Chorvátsky Grob.

Návrh 111 parkovacích miest vyhovuje kapacitným požiadavkám STN 736110/O1, Z1, Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.

Informácie o zostávajúcich stavebných objektoch navrhovanej činnosti sú súčasťou popisu požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Spoločnosť KLM CHG a.s. v súčasnosti pripravuje rozšírenie svojich aktivít v rámci Slovenska do obce Chorvátsky Grob vytvorením obchodného a športovo-administratívneho centra v blízkosti miestneho významného dopravného prepojenia Bratislava - Vajnory - Chorvátsky Grob v západnej časti obce. Navrhované objekty budú stáť v blízkosti trasy medzi Bernolákovom a Pezinkom. Výhodou navrhovaných centier je možnosť vybudovania nadštandardných priestorov a veľká prispôsobivosť potrebám budúcich nájomcov.

II.10. Celkové náklady (orientačné)

Odhadované náklady na realizáciu Retail Parku Chorvátsky Grob sú na úrovni 6,5 mil. EUR.

II.11. Dotknutá obec

Obec Chorvátsky Grob

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Bratislavský samosprávny kraj

II.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Senec, odbor krízového riadenia

Okresný úrad Senec, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Senci

Obvodný pozemkový úrad v Senci

Okresné riaditeľstvo Policajného zboru v Senci

II.14. Povoľujúci orgán

Obecný úrad Chorvátsky Grob

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1. Geomorfologické pomery

Hodnotené územie navrhovanej činnosti patrí podľa geomorfologického členenia (LUKNIŠ IN MIKLÓS A KOL., 2002) do provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, do oblasti podunajská nížina, celku podunajská pahorkatina, podcelku Trnavská pahorkatina a do časti Podmalokarpatská pahorkatina.

Z hľadiska morfológico-morfometrického je pre hodnotené územie charakteristický akumulčno-erózný reliéf, ide o zvlhnutú rovinu. Hodnotené územie má rovinatý charakter s priemernou nadmorskou výškou 130 m.n.m.

III.1.2. Geologické pomery

Na geologickej stavbe hodnoteného územia sa podieľajú horniny kvartéru a neogénu.

Neogén (miocén)

Neogénne sedimenty sú reprezentované pontskými sivými pieskami, piesčitými ílmi s vložkami aleuritov a uhoľných ílov, miestami lignitov. Ďalej sú v pontských sedimentoch prítomné pestré íly. Uvedené sedimenty nevystupujú v záujmovom území priamo na povrch, sú zakryté kvartérnymi delúviami. Na povrch vystupujú v blízkom okolí, kde budujú napr. kótu Šalaperská hora, alebo v pieskovní severne od obce Chorvátsky Grob.

Kvartér

Vrchná čas geologického profilu je zložená z kvartérnych eluviálno-deluviálnych ílovitopiesčitých sedimentov, ktorých litologické zloženie zodpovedá podložným zdrojovým horninám.

Je tvorené jemnozrnnými zeminami tried F8 CH ílom s vysokou plasticitou, F6 CI ílom so strednou plasticitou a F4 CS ílom piesčitým s premenlivým podielom piesčitej frakcie. Piesčité zeminy sú zastúpené pieskom ílovitým tr. S5, SC. Na povrchu územia je ornica mocnosti 0,3 m.

Inžiniersko-geologické pomery

V dotknutom území bol pre potrebu realizácie navrhovanej činnosti spracovaný inžinierskogeologický prieskum „Obecný športový areál a Retail Park – Chorvátsky Grob“ (DANKO A KOL., 2019).

Autori prieskumu na základe odvrtných sond S-1 až S-11, dynamických penetračných sond DP-5, DP-8, DP-10, DP-11 a DP-12, ako aj prevzatých sond S-1(V) a S-2(V) skonštruovali 7 geologických rezov územím. Na ich základe môžeme v záujmovom území skonštatovať nasledovné inžinierskogeologické pomery:

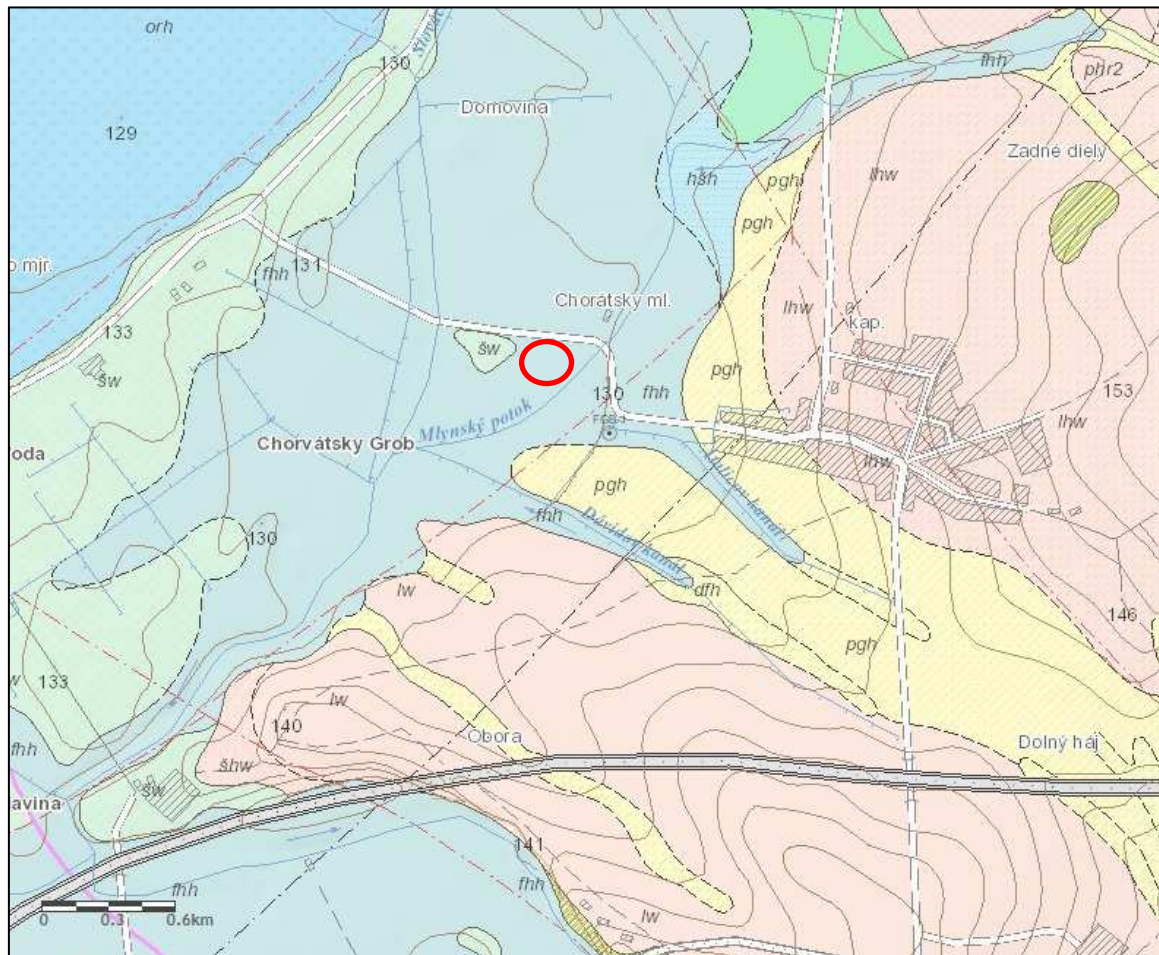
Kvartérne sedimenty

Povrchová vrstva je tvorená ornicou – hnedou humóznou hlinou mocnosti prevažne 0,3-0,4m. Táto vrstva bude v rámci HTÚ odstránená, preto pre ňu neuvádzame ani geotechnické vlastnosti.

Pod ornicou sa vyskytuje kvartérny komplex fluviálnych sedimentov zastúpený ílmi piesčitými F4 CS, ílmi s nízkou a strednou plasticitou F6 CL a F6 CI, ako aj ílmi s vysokou plasticitou. Konzistencia týchto súdržných zemín je prevažne tuhá, farby prevažujú v hnedých odtieňoch s laminami hnedošedých až okrových farieb. Miestami sa vyskytujú aj piesky ílovité S5 SC, ktoré bývajú do hĺbok cca 2,5 m pod terénom kypré, hlbšie prevažuje stredná uľahnutosť. Piesky ílovité

a íly piesčité sú si vzhľadom aj vlastnosťami podobné. V nich sa nachádza podzemná voda, ale ich priepustnosť je nízka.

Obrázok 3: Výrez z geologickej mapy dotknutého územia a jeho okolia (Geologická mapa Slovenska M 1:25 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2017. [máj 2020]. Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/gm50js>)



- KVARTÉR; Holocén v celku; **fhh**; fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov
- KVARTÉR; Mladší pleistocén; **šw**; fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a piesky dnovej akumulácie v nízkych terasách
- KVARTÉR; Mladší pleistocén; **lw**; eolické sedimenty: spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovité hliny vcelku
- KVARTÉR; Pleistocén / holocén; **pgh**; deluviálno-polygenetické sedimenty: hlinito-ílovité a piesčité svahové hliny
- KVARTÉR; Pleistocén / holocén; **dš**; deluviálne sedimenty: gravitačne resedimentované piesčité a piesčito-hlinité štrky svahovín
- KVARTÉR; Mladší pleistocén; **lhw**; eolicko-deluviálne sedimenty: nevápnité sprašové hliny a sprašiam podobné zeminy
- KVARTÉR; Mladší pleistocén – holocén; **dfh**; deluviálno-fluviálne sedimenty: prevažne ronové hliny, piesčité hliny s úlomkami, jemnozrné piesky a splachy zo spraší
- dotknuté územie

Neogénne sedimenty

V záujmovom území sa stretávame s panónom tzv. okrajového vývoja. Po granulometricko - plasticitnej stránke sa jedná prevažne o nízko až vysokoplastické zeminy triedy F6 CL, F6 CI až

F8 CH. Ich konzistencia je prevažne pevná, v pripovrchových zónach vplyvom premáčania môže byť aj tuhá. Všetky tieto súdržné zeminy sa nepravidelne striedajú, nastupujú a vykliňujú, čo svedčí o sedimentačnom neklude v príbrežných zónach v čase ich vzniku. V nich sa vyskytujú nepravidelné šošovky až polohy piesčitých sedimentov, ktoré majú charakter *ílovitých pieskov S5 SC*.

Z prieskumných prác realizovaných približne 450 m južne od územia navrhovaného pre realizáciu zámeru (OBERT, 2014) vyplýva pre dotknuté územie a jeho okolie nasledovný inžinierskogeologický profil.

Hĺbka (m)	Popis zeminy	Zatriedenie STN 72 1001	Trieda ťažiteľnosti STN 73 3050
0,0 – 0,3	ornica	O	1
0,3 – 1,1	íl so strednou plasticitou, hnedý, konzistencia pevná, kvartér	F6 Cl	3
1,1 – 2,5	íl piesčitý, sivý, konzistencia pevná, kvartér	F4 CS	3
2,5 – 5,2	piesok ílovitý, sivožltý, konzistencia mäkká, kvartér	S5 SC	2
5,2 – 6,8	íl s vysokou plasticitou, s vrstvičkami siltu s vysokou plasticitou, sivomodrý, konzistencia tuhá, neogén	F8 CH	3
6,8 – 10,0	íl piesčitý, sivomodrý, konzistencia pevná, obsah ostrohranných úlomkov siltovca $\varnothing$ max. 0,5 cm, neogén	F4 CS	3
10,0 – 10,8	íl piesčitý, svetlosivomodrý, konzistencia pevná, neogén	F4 CS	3
10,8 – 12,2	piesok ílovitý, modrosivý, konzistencia pevná, zvodnený, neogén	S5 SC	3
12,2 – 16,0	íl s vysokou plasticitou, sivý, konzistencia pevná, obsah úlomkov ílovca $\varnothing$ max. 0,5 cm, neogén	F8, CH	3
16,0 – 16,5	íl so strednou plasticitou, sivočierny, konzistencia pevná, obsah úlomkov ílovca $\varnothing$ max. 0,5 cm, neogén	F6, Cl	3
16,5 – 20,0	piesok ílovitý, tmavosivý, konzistencia pevná, spevnený, neogén	S5 SC	4

- narazená hladina podzemnej vody: I. horizont 2,4 m p.t.
II. horizont 10,8 m p.t.
- ustálená hladina podzemnej vody: 2,1 m p.t.

III.1.2.1. Geodynamické javy

V dotknutom území ani v jeho okolí nie je evidovaný výskyt geodynamických javov. Územie a jeho blízke okolie je možné v súčasnom stave považovať za stabilné.

III.1.2.2. Seizmicita územia

Podľa STN 73 0036 prílohy A 2 patrí skúmané územie do rajónu s predpokladanou seizmickou intenzitou 6° MSK-64. Najbližšie epicentrum tektonického zemetrasenia po roku 1870 malo v okolí Pezinka hodnotu 4,5 - 5,1 M.

Podľa tab 3.1 v STN EN 1998-1 vrstvy ílov patria do kategórie podložia „D“. Podľa v STN EN 1998-1/NA/Z2 uvedenej mapy oblastí seizmického ohrozenia na území Slovenska (obr. NB.6.1) priradíme skúmanému územiu hodnotu referenčného špičkového seizmického zrýchlenia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-1}$.

III.1.2.3. Ložiská nerastných surovín a poddolovanie

V hodnotenom území ani v jeho bezprostrednej blízkosti sa nevyskytujú žiadne dobývacie priestory ani chránené ložiskové územia.

III.1.3. Hydrogeologické pomery

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska dotknuté územie patrí do hydrogeologického rajónu N 049 "Neogén trnavskej pahorkatiny". Hydrogeologické pomery sú z pohľadu zachytávania a využívania podzemných vôd v prevažnej časti rajónu nepriaznivé.

V oblasti Chorvátskeho Grobu je zvodnenie kolektorov kvartéru a neogénu veľmi malé. Do hĺbky 10 - 20 m sa nevyskytujú plošne a vertikálne výraznejšie mocnosti priaznivejších sedimentov, v ktorých by boli podmienky pre výraznejšiu akumuláciu podzemných vôd. Pre celú oblasť je charakteristické prstovité vyклиňovanie priepustnejších a nepriepustných polôh a šošovkovité uzavretie piesčitých polôh. Litologické zmeny neumožňujú vytvorenie súvislej hladiny podzemných vôd a vytvorenie jednotného kolektora s hydraulickou spojitosťou. Z vodohospodárskeho hľadiska ide o bezvýznamnú hydrogeologickú štruktúru v ktorej sa uplatňuje pórová priepustnosť, pomalý obeh a tlakový režim závislý od množstva spadnutých zrážok. Podzemné vody sú dotované hlavne zo zrážok, menej prestupom vôd Malých Karpát cez prolúviálny kužeľ a z fluviálnych sedimentov. V dôsledku týchto troch faktorov ovplyvňujúcich obeh a režim podzemných vôd a litologickej heterogenity prostredia vznikajú lokálne zmeny smeru prúdenia, resp. úrovne piezometrickej výšky podzemných vôd. Spadnuté atmosferické zrážky infiltrujúce v oblasti Šalaperskej hory vyvolávajú tlakový prejav so smerom prúdenia kopírujúcim morfológiu terénu. Cez prolúviálny kužeľ môžu podzemné vody prestupovať v smere zo severozápadu až severu (v úrovni = 135 - 145 m n.m.).

Prestup a obeh podzemných vôd je relatívne veľmi pomalý pretože prietoknosť priepustnejších polôh sa môže pohybovať v intervale $10^{-3} - 10^{-4} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$, so špecifickou výdatnosťou 0,1 - 1 l.s⁻¹. Pomalý obeh, malá vodovámena a uzavretosť relatívne priepustnejších polôh na jednej strane zabráňuje rozširovaniu potenciálnej kontaminácie, na druhej strane umožňuje dlhodobú kumuláciu a nárast koncentrácie prípadného znečistenia. (OBERT, 2014)

III.1.4. Hydrologické pomery

III.1.4.1. Povrchové vody

Hodnotené územie navrhovanej činnosti je odvodňované Mlynským potokom, ktorý sa približne 900 m juhozápadne od dotknutého územia vlieva do toku Čierna Voda. Mlynský potok pramení severne nad obcou Chorvátsky Grob a tvorí východnú hranicu hodnoteného územia navrhovanej činnosti.

Čierna voda je nížinnou riekou. Pramení v Malých Karpatoch pod Malým Javorníkom západne od Svätého Jura. Má dĺžku 113 km a na Podunajskej nížine vytvára početné meandre, slepé ramená a hlavný tok pretínajú mnohé vodné kanály. Vlieva sa do Malého Dunaja pri obci Tomášikovo.

Tabuľka 1: Priemerný prietok Čiernej vody na mernej stanici Bernolákovo ($m^3 \cdot s^{-1}$), Hydrologická ročenka - povrchové vody. SHMU, Bratislava, 2015.

5200	Stanica: Bernolákovo				Tok: Čierna voda				Staničenie: 43,30			Plocha: 72,18	
Mesiac	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Rok
Q _m	0,43	0,46	0,46	0,62	1,04	0,87	0,28	0,29	0,41	0,25	0,19	0,51	0,49

III.1.4.2. Podzemná voda

Z hľadiska klasifikácie útvarov podzemných vôd predkvartérnych hornín v Slovenskej republike podľa rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES (nariadenie vlády SR 282/2010 Z. z.) patrí dotknuté územie do útvaru SK 200100OP Útvar medzizrnových podzemných vôd Podunajskej panvy a jej výbežkov v oblasti povodia Váh.

V útware podzemnej vody SK200100OP sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m - 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaných na priebeh tektonických línií.

III.1.4.3. Pramene a pramenné oblasti

V hodnotenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú prírodné zdroje stolových, liečivých a minerálnych vôd.

III.1.4.4. Geotermálne vody

V blízkosti hodnotenej lokality sa nachádza zdroj geotermálnych vôd. Zdrojom je výskumný geotermálny vrt FGB-1 hlboký 1231m a FGB-1A hlboký 500m (Franko, 1977). Z vrtu FGB-1 je podľa výsledkov výskumu možné odoberať termálnu vodu v objeme $1,9 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ pri znížení hladiny z pôvodnej 1,6 m nad terénom na úroveň terénu. Maximálny povolený odber vody bol stanovený na $3,7 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$. Teplota vody dosahovala $47,5^\circ\text{C}$. Z vrtu FGB-1A bol povolený maximálny odber $9,5 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ pri znížení hladiny 9 m. Teplota vody je 24°C . Termálne vody sú na Na-Cl-HCO₃ typu chemizmu s mineralizáciou do cca. $1,9 \text{ g} \cdot \text{l}^{-1}$ a obsahom biogénnych prvkov $J=0,45 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ a $Br=3,0 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$.

III.1.4.5. Vodohospodárske chránené územia

Dotknuté územie nie je situované ani nezasahuje do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov.

III.1.5. Klimatické pomery

V tejto kapitole uvádzame niektoré základné klimatické charakteristiky hodnoteného územia získané z Klimatického atlasu SR (SHMÚ, 2015). Predmetné územie zaraďujeme podľa mapy klimatických oblastí do podoblasti A3. Oblasť je charakterizovaná ako teplá, mierne suchá, s miernou zimou.

Zrážky za obdobie r. 1981 – 2010

- Priemerný ročný úhrn zrážok: 613 mm (587 mm za obdobie 1951 – 1980)
- Priemerný úhrn zrážok v letnom polroku (apríl – september): 337 mm
- Priemerný ročný počet zrážkových dní s úhrnom $\geq 0,1 \text{ mm}$: 138 dní
- Priemerný ročný počet zrážkových dní s úhrnom $\geq 1,0 \text{ mm}$: 91 dní
- Priemerný ročný počet zrážkových dní s úhrnom $\geq 5,0 \text{ mm}$: 39 dní
- Priemerný ročný počet zrážkových dní s úhrnom $\geq 10,0 \text{ mm}$: 17 dní
- Priemerné ročné maximá denných úhrnov zrážok: 39,9 mm

- Priemerné ročné maximá dvojdenných úhrnov zrážok: 51 mm
- Priemerný ročné maximum päťdenných úhrnov zrážok: 55,3 mm
- Jednodňové absolútne maximá: 117,2 mm
- Dvojdňové absolútne maximá: 135,8 mm
- Päťdňové absolútne maximum: 101,9 mm
- Priestorové rozloženie hodnôt 3-mesačného SPI v máji 2007 na Slovensku: 0,18
- Počet epizód sucha podľa hodnôt Palmerovho Z-indexu: 46,4
- Priemerný sezónny počet dní so snežením: 34
- Priemerný sezónny počet dní so snehovou pokrývkou: 34
- Priemerný sezónny počet dní so snehovou pokrývkou $\geq 10,0$ cm: 13,5

Tabuľka 2: Priemerné mesačné úhrny zrážok na stanici Bratislava, letisko [mm] za obdobie 1951 – 1980 (SHMÚ, 2020)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
mm	38	37	38	39	53	75	67	61	36	42	53	49

Vlhkosť vzduchu a výpar za obdobie r. 1961 – 2010

- Priemerná ročná relatívna vlhkosť vzduchu: 75,8%
- Priemerný ročný počet dusných dní: 73,9
- Priemerný ročný tlak vodnej pary: 9,87 hPa

Teplota za obdobie r. 1961 – 2010

- Priemerná ročná teplota vzduchu: 10,0 °C
- Priemerná sezónna teplota vzduchu (jar): 10,4 °C
- Priemerná sezónna teplota vzduchu (leto): 19,7 °C
- Priemerná sezónna teplota vzduchu (jeseň): 10,2 °C
- Priemerná sezónna teplota vzduchu (zima): 0,1 °C
- Priemerný ročný počet letných dní: 71
- Priemerný ročný počet tropických dní: 19,5
- Priemerný ročný počet dní bez mrazu: 277
- Priemerný ročný počet mrazových dní: 88
- Priemerný ročný počet ľadových dní: 23
- Priemerný ročný počet arktických dní: - 0,05

Tabuľka 3: Priemerné mesačné teploty vzduchu na stanici Bratislava, letisko [°C] za obdobie 1951 – 1980 (SHMÚ, 2020)

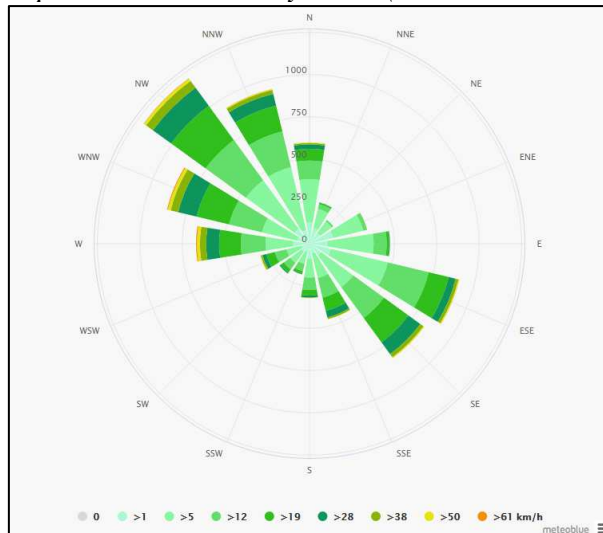
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
°C	-1,5	0,7	4,6	9,9	14,7	18,4	19,8	19,1	15,2	9,7	4,8	0,7

Vietor r. 1961 – 2010

Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra a stabilita zvrstvenia atmosféry. Z dlhodobého hľadiska sa tieto parametre odzrkadľujú v klimatických veterných ružiciach, priemernej ročnej rýchlosti vetra, podiele bezvetria, a počte výskytu teplotných inverzií.

- Priemerná ročná rýchlosť vetra sa pohybuje na úrovni $3,7 \text{ m.s}^{-1}$

- Priemerná sezónna rýchlosť vetra - jar sa pohybuje na úrovni $3,8 \text{ m.s}^{-1}$
- Priemerná sezónna rýchlosť vetra - leto sa pohybuje na úrovni $3,3 \text{ m.s}^{-1}$
- Priemerná sezónna rýchlosť vetra - jeseň sa pohybuje na úrovni $3,3 \text{ m.s}^{-1}$
- Priemerná sezónna rýchlosť vetra - zima sa pohybuje na úrovni $3,7 \text{ m.s}^{-1}$

Obrázok 4: Veterná ružica pre obec Chorvátsky Grob (www.meteoblue.com)

III.1.6. Pôdy

V dotknutom území a v jeho širšom okolí môžeme identifikovať nasledovné pôdne jednotky:

- ČAm - čiernice typické, prevažne karbonátové stredne ťažké až ľahké, s priaznivým vodným režimom
- ČAG - čiernice glejové, stredne ťažké, karbonátové aj nekarbonátové
- ČA, SC - čiernice v komplexoch so slancami (zasolené pôdy tvoria len 20-30% plochy v podobe malých roztrúsených areálov), stredne ťažké

Čiernice sú v typickom vývoji dvojhorizontové A-CG pôdy, vyvinuté najčastejšie z fluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov rôzneho veku na ktorých sa už neakumuluje nový sediment (napríklad z povodní). Vyvinuli sa tiež z iných nealuviálnych substrátov a dvojsubstrátov v rôznych terénnych depresiách. Podmienkou je teplá a suchá klíma, s výparným režimom. Ide teda o rovnaké podmienky vývoja ako u černoziemí. Na rozdiel od nich je však potrebná pre vývoj čiernic aj ďalšia podmienka a to dlhodobé periodické zvlhčovanie profilu podzemnou vodou. Dominantným pôdotvorným procesom podmieňujúcim ich vznik je výrazná tvorba a hlboká akumulácia vysokokondenzovaných organických látok na pôdotvorných substrátoch v podmienkach zvýšeného prevlhčenia pôdy podzemnou vodou. Akumulácia humusu je výraznejšia ako u černoziemí v dôsledku intenzívnejšej tvorby pôvodnej hydrofilnej trávnej vegetácie.

Čiernica modálna – je čiernicou v typickom vývoji s oxidačnými znakmi glajovatenia už v Amč-horizonte, bez Gr-horizontu v hĺbke do 1 m. Typická sekvencia pôdnych horizontov v hĺbke do 1m: Amč-A/CGo-CGo-Gro.

Čiernica glejová – je vyvinutá v oblastiach s trvalo vysokou hladinou podzemnej vody, s oxidačnými znakmi glejového G-horizontu v Amč-horizonte s glejovým redukčným Gr-horizontom do 1 m od povrchu. Typická sekvencia: Amč-A/Go-Go-Gro-Gr.

Čiernica slanisková – čiernica s náznakmi slaniskového S-horizontu, ktorými sú: EC 4-15 mS.cm-1, resp. 0,3 – 1 % ľahkorozpustných solí v odparku pri pH/H₂O<8,4. Typická sekvencia: Amsc-A(S)/Cc-CGoc (prípadne až Grc).

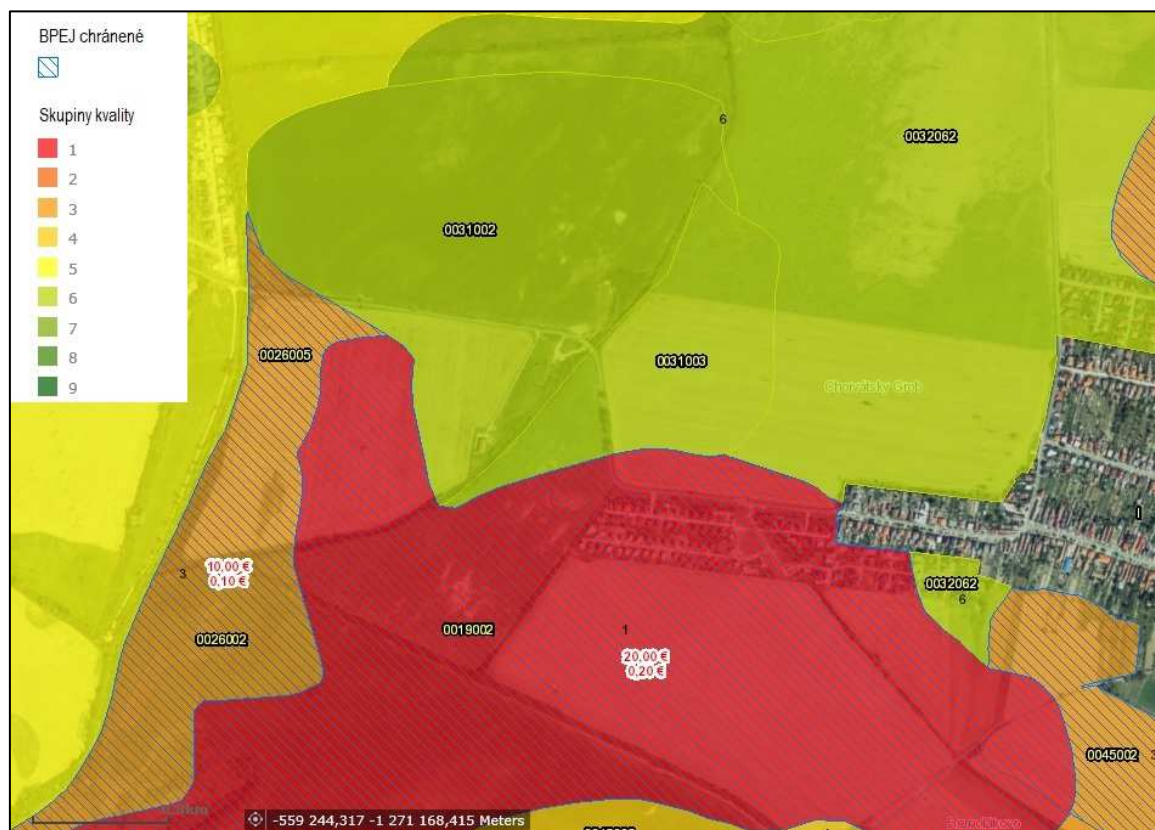
Kvalita pôd

Kvalita pôd je daná produkčným potenciálom, podľa ktorého sa radia do jednotlivých stupňov kvality pôdy na základe bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ).

Podľa zákona č. 220/2004 Z.z. sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti do BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy. Najkvalitnejšie patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny. Prvé 4 skupiny sú chránené podľa § 12 zákona o ochrane poľnohospodárskej pôdy a možno ich dočasne alebo trvale použiť na nepoľnohospodárske účely iba v nevyhnutných prípadoch, ak nie je možné alternatívne riešenie.

Z hľadiska kvality pôd môžeme pôdy dotknutého územia zaradiť do skupiny kvality 6 (pôdy nižšej kvality). (podľa www.podnemapy.sk). Nejedná sa teda o pôdy, patriace do prvých 4 skupín kvality, ktoré sú chránené podľa §12 zákona o ochrane poľnohospodárskej pôdy.

Obrázok 5: Bonitované pôdno ekologické jednotky – BPEJ a skupiny kvality pôd (podľa NPPC-VÚPOP, Ortofoto: Eurosense s.r.o., Geodis, s.r.o., 2020)



Južne a západne, mimo územia navrhovaného pre realizáciu činnosti, sa nachádzajú aj pôdy vysokej kvality – 1. a 3. skupiny. Tieto pôdy nebudú v dôsledku výstavby a prevádzky Retail Parku ovplyvnené.

Podľa stanovenej bonifikácie boli pôdy dotknutého územia stanovené ako BPEJ 0031002. Informácie ku kódovaniu BPEJ sú dostupné na adrese <http://www.podnemapy.sk/portal/verejnost/bpej/bpej.aspx>.

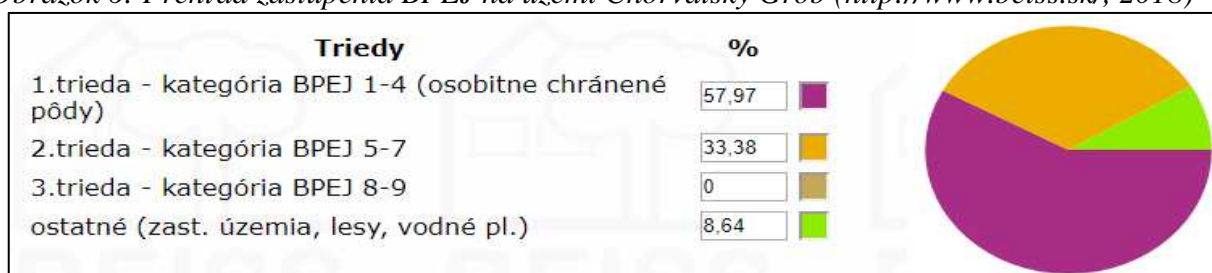
V zmysle prílohy č. 1 k nariadeniu vlády č. 58/2013 Z.z. sú stanovené základné sadzby odvodov za trvalé a dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) pre:

0031002 - trvalé odňatie 2,00 €/m², dočasné odňatie 0,02 €/m².

Podľa prílohy č. 2 k nariadeniu vlády č. 58/2013 Z.z. ktorou sa definuje zoznam najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu BPEJ sú pre katastrálne územie Chorvátsky Grob (820865) v danom zozname uvedené BPEJ 0017002 0017012 0019002 0022035 0026002 0026005 0045002. Dotknuté územie s BPEJ 0031002 nepredstavuje teda najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v danom katastrálnom území, ktorých odňatie v zmysle §1 citovaného ods. 3 nariadenia vlády č. 58/2013 Z.z. podlieha povinnosti platenia odvodu.

V nasledovnom obrázku je prehľad zastúpenia bonitných pôdno-ekologické jednotiek pre územie katastra obce Chorvátsky Grob v ktorom sa nachádza záujmová lokalita.

Obrázok 6: Prehľad zastúpenia BPEJ na území Chorvátsky Grob (<http://www.beiss.sk/>, 2018)



III.1.7. Flóra, fauna, biotopy

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (PLESNÍK IN MIKLÓS A KOL., 2002) sa dotknuté územie nachádza v dubovej zóne, nížinnej podzóne, pahorkatinnej oblasti, okres: Trnavská pahorkatina, podokres: Trnavská tabuľa. Potenciálna prirodzená vegetácia v hodnotenom území a v jeho blízkom okolí by bola tvorená komplexom peripanónskych dubovo-hrabových lesov a dubových lesov s javorom tatranským a dubom plstnatým.

Územie navrhované pre realizáciu činnosti má v súčasnosti charakter ornej pôdy, na ktorej sa dlhodobo realizuje pestovanie kultúrnych plodín (*Zea* - kukurica, *Secale* – raž, *Triticum* - pšenica...). Prevažnú časť vegetačnej skladby tvorí monokultúra pestovaných poľnohospodárskych plodín. Pri terénnom monitoringu boli najmä v okrajových častiach monokultúrnych blokov identifikované druhy: *Convolvulus arvensis* (pupenec roľný), *Amaranthus retroflexus* (láskavec ohnutý), *Rumex optusifolius* (štiavec tupolistý), *Arctium sp.* (lopúchy), *Cirsium arvense* (pichliače roľný), *Capsella bursa-pastoris* (pastierska kapsička obyčajná), *Achillea millefolium* (myší chvost obyčajný), *Datura stramonium* (durman obyčajný), *Elytrigia repens* (pýr plazivý), *Tanacetum vulgare* (vratič obyčajný), *Chenopodium album* (mrlík biely), *Artemisia vulgaris* (palina obyčajná), *Cichorium intibus* (čakanka obyčajná), *Papaver rhoeas* (mak vlčí), *Dipsacus sativus* (štetka siata).

Východne od dotknutého územia sa v priestore za jestvujúcou spevnenou (betónovou) cestou nachádza areál vlhkomilnej vegetácie a brehové porasty Mlynského potoka. Tieto neudržiavané porasty sú charakterizované druhmi *Robinia pseudacacia* (agát biely), *Negundo aceroides moench* (javorovec jaseňový), *Crataegus laevigata* (hloh obyčajný), *Prunus* (slivka) a sú doplnené krovitým horizontom so zastúpením *Rosa canina* (ruža šípová), *Rubus fruticosus* (ostružina černicová). V zamokrených oblasti okolo zdroja a akumuláčného priestoru termálnej vody

a Mlynského potoka dominujú vysoké porasty *Phragmites communis* (trsti obyčajnej) a *Urtica dioica* (žihľavy dvojdoméj).

Z hľadiska zoológie bolo terénou pochôdzkou zistené pomerne nízke druhové zastúpenie živočíšnych druhov v dotknutom území. Potvrdila sa prítomnosť živočíchov typických pre ruderálne biotopy (X7 Intenzívne obhospodarované polia) medzi ktoré patria najmä: *Vanessa atalanta* (babôčka admirálska), *Polyommatus icarus* (modráčik obyčajný), *Colias hyale* (modráčik obyčajný), *Issoria lathonia* (perlovec malý), *Carabidae* (bystruškovité), *Bombus* (čmeľ), *Coccinella septempunctata* (lienka sedembodková), *Onodonta* (vážky), *Anura* (žaby), *Phasianus colchicus* (bažant obyčajný), *Falco tinnunculus* (sokol myšiar), *Corvus cornix* (vrana túlavá), *Corvus frugilegus* (havran čierny), *Pica pica* (straka čiernozobá), *Parus major* (sýkorka veľká), *Alauda arvensis* (škovránok poľný), *Turdus merula* (drozd čierny), *Passer montanus* (vrabec poľný), *Passer domesticus* (vrabec domový), *Lepus europaeus* (zajac poľný), *Capreolus capreolus* (srnec lesný).

III.1.7.1. Biotop

Územie navrhované pre realizáciu činnosti predstavuje poľnohospodársky využívanú (ornú) pôdu. Z hľadiska biotopu sa teda jedná o monokultúry poľnohospodárskych plodín. Druh kultúrnych plodín a proces hospodárenia ovplyvňuje aj vegetačné zloženie segetálnych (burinových) biotopov. V území je dominantným biotop X7 (intenzívne obhospodarované polia) ktorý dopĺňujú biotopy X5 (biotop úhorov a extenzívne obhospodarovane polí) zväzu: *Caucalidion lappulae*, triedy: *Stellarietea mediae*:

- Segetálny porast na okraji poľa s *Papaver rhoeas* (makom vlčím), *Consolida regalis* (ostrôžkou poľnou) a *Descurainia sophia* (úhorníkom liečivým)
- Segetálne spoločenstvo na okraji jačmenného poľa s *Apera spica-venti* (metličkou obyčajnou), *Papaver rhoeas* (makom vlčím) a *Consolida regalis* (ostrôžkou poľnou)
- Segetálne spoločenstvo v ražnom poli s *Cyanus segetum* (nevädzou poľnou), *Tripleurospermum inodorum* (parumančekom nevoňavým), *Apera spica-venti* (metličkou obyčajnou) a (*Agrostemma githago*) kúkoľom poľným.
- Spoločenstvo burín v kukuričnom poli s *Hibiscus trionum* (ibištekom trojdielnym), *Panicum miliaceum* (prosom siatym) a *Convolvulus arvensis* (pupencom roľným)

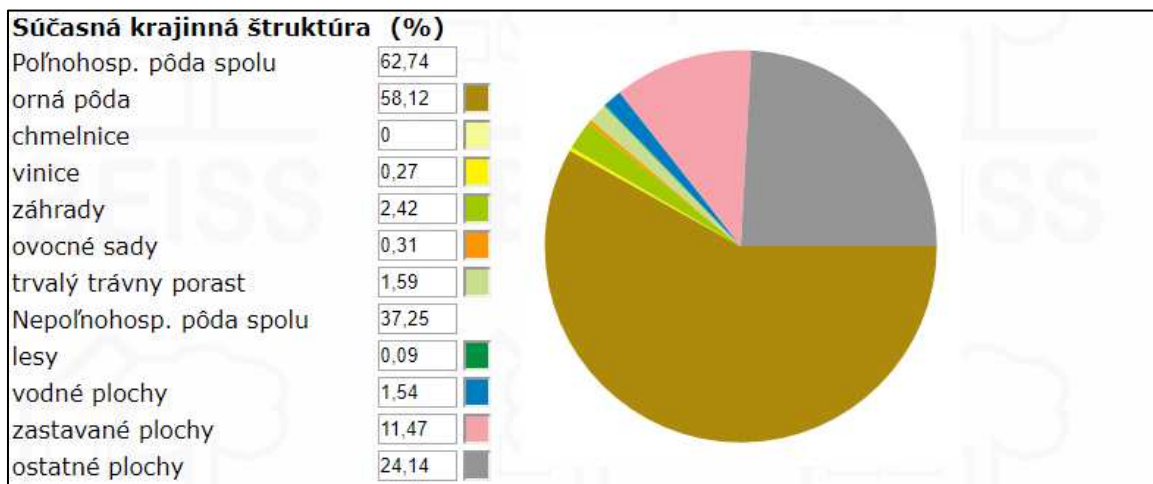
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Na formovaní krajiny záujmového územia sa v minulosti dominantne podieľali prírodné zložky, ktoré sformovali prvotnú krajinu štruktúru.

Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) dotknutého územia a jeho bezprostredného okolia predstavuje antropický komplex, tvorený súbormi človekom čiastočne alebo úplne pozmenených dynamických systémov s novovytvorenými prvkami.

Z hľadiska širších vzťahov môžeme okolie Chorvátskeho Grobu charakterizovať dominantným zastúpením poľnohospodárskej pôdy – cca 63 %, z toho orná pôda predstavuje približne 58 %. Zastavené plochy tvoria cca 11,5 % z rozlohy katastrálneho územia obce.

Obrázok 7: Súčasná krajinná štruktúra katastra obce Chorvátsky Grob (<http://www.beiss.sk/>, 2020)



V rámci dotknutého územia a jeho bližšieho okolia boli identifikované nasledovné prvky krajinej štruktúry:

- *Poľnohospodárske areály – orná pôda* – plochy intenzívne obhospodarovanej ornej pôdy predstavuje samotné územie navrhované pre výstavbu Retail Parku a plochy situované južne od dotknutého územia,
- *Areály urbanizovanej zástavby* – v rámci tejto kategórie máme na mysli najmä plochy obytnej zástavby (rodinných domov) obce Chorvátsky Grob situované juhovýchodne od dotknutého územia vo vzdialenosti približne 400 m a západne vo vzdialenosti približne 600 m.
- *Cestné komunikácie a príľahlé areály* – dotknuté územie bude napojené na cestu III. triedy č. 1059, ktorá spája Chorvátsky Grob s Čiernou Vodou. Uvedená komunikácie tvorí severnú hranicu dotknutého územia.
- *Vodné toky* – východne od územia navrhovaného pre realizáciu činnosti preteká v smere SV-JZ Mlynský potok. Západne od dotknutého územia preteká v smere S-J potok Čierna voda.

III.2.1. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability je jeden z nástrojov pre riešenie priestorovej stránky ekologickej stabilizácie územia a optimalizácie využívania krajiny. Nosnými stavebnými prvkami (kostrou) takéhoto systému sú biocentrá (Bc) a biokoridory (Bk), v podmienkach silno urbanizovaných území sú súčasťou funkčného územného systému ekologickej stability aj ostatné plošné prvky (napr. sady, vinice).

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

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

Regionálny ÚSES tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného genofondu rastlín a živočíchov regiónu. Za biocentrá boli vybrané tie plochy ktoré majú vhodné podmienky pre ich vznik a ďalší prirodzený vývoj. Ďalším kritériom pre určenie územia za biocentrum bol stupeň zachovalosti, prirodzenosti a reprezentatívosti zložiek ako aj územná rozloha. Regionálny ÚSES dotvárajú biokoridory spájajúce medzi sebou biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov, aj keď jeho časť nemusí poskytovať trvalé existenčné podmienky. Prvky ÚSES v katastri obce Chorvátsky Grob podľa Územného plánu regiónu Bratislavský samosprávny kraj, krajinnoekologický plán sú:

Biocentrá:

NBc – Nadregionálne biocentrum Šúr (36) a Panónsky háj sa nachádza na hranici katastrálneho územia obce Chorvátsky Grob. Jeho súčasťou je PR Šúr (jadro biocentra). Celé územie PR je zaradené aj medzi navrhované CHÚEV Natura 2000 pod číslom SKUEV 0279 Šúr. Nachádza sa vo vzdialenosti cca 2 km od dotknutého územia.

MBc - Šenkvičský háj. Nachádza sa vo vzdialenosti cca 6 km od dotknutého územia.

Biokoridory:

NBk – nadregionálny biokoridor Strmina – Šúr – Malý Dunaj (XXIV), prepája nadregionálne biocentrá s NBk Malý Dunaj. Nachádza sa vo vzdialenosti cca 3 km od dotknutého územia.

MBk – Miestny biokoridor Čierna Voda je tvorený vodným tokom potoka Čierna voda so sprievodnou vegetáciou. Nachádza sa vo vzdialenosti cca 450 m od dotknutého územia.

MBk – Miestny biokoridor Silard - Martinský les - Šenkvičský háj(XXXIV). Nachádza sa vo vzdialenosti cca 4 km od dotknutého územia.

Biocentrá a biokoridory dopĺňajú interakčné prvky, ktoré v krajinnom priestore plnia výraznú krajinársku a ekologickú funkciu. Sú tvorené rôznymi prvkami v závislosti od krajinného priestoru.

Dotknuté územie nezasahuje do uvedených prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability. S ohľadom na charakter dotknutého územia a jeho priestorové súvislosti v rámci krajiny predpokladáme, že navrhovaná činnosť nebude mať ani na lokálnej úrovni vplyv na prvky ÚSES.

III.2.2. Ochrana prírody

Navrhovanou činnosťou nebude ovplyvnené žiadne chránené územie a iné prvky ochrany prírody a krajiny nachádzajúce sa v širšom okolí posudzovaného územia.

Posudzované územie sa nachádza v území s prvým stupňom ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Z vyhlásených území a lokalít, ktoré sú predmetom ochrany prírody a krajiny podľa zákona č. 543/2002 Z.z. je k dotknutému územiu najbližšie situovaná:

- **Národná prírodná rezervácia Šúr (SKUEV0279)**

Výmera chráneného územia: 6 549 590 m² a výmera ochranného pásma 1 447 297 m². Zriaďovací orgán pri vyhlásení Ministerstvo životného prostredia SR. Predmet ochrany: Posledný a najväčší zvyšok vysokokmenného barinoto-slatinného jelšového lesa, po jeho obvode sa nachádzajú zvyšky mokrých a rašelinných lúk. Nachádzajú sa tu aj xerothermné biocenózy. Bohatá biodiverzita na malej ploche, množstvo ohrozených taxónov, jednotlivých druhov drevín na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Stupeň/druh ochrany: 3. -5. stupeň. *Vzdialenosť od posudzovaného územia: 1,7 km západným smerom.*

III.2.2.1. Chránené stromy

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí nie je evidovaný výskyt chránených stromov.

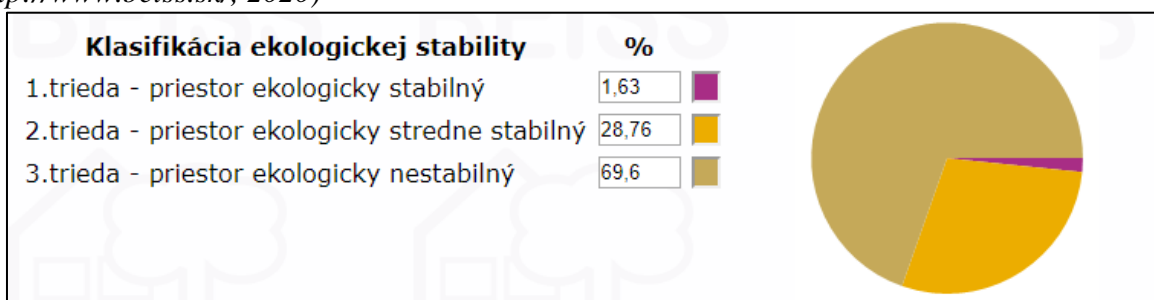
III.2.2.2. NATURA 2000

Záujmová lokalita sa nenachádza ani nezasahuje do vyhlásených alebo navrhovaných chránených vtáčích území a taktiež nezasahuje do území európskeho významu, uvedených v Národnom zozname území európskeho významu (NATURA 2000).

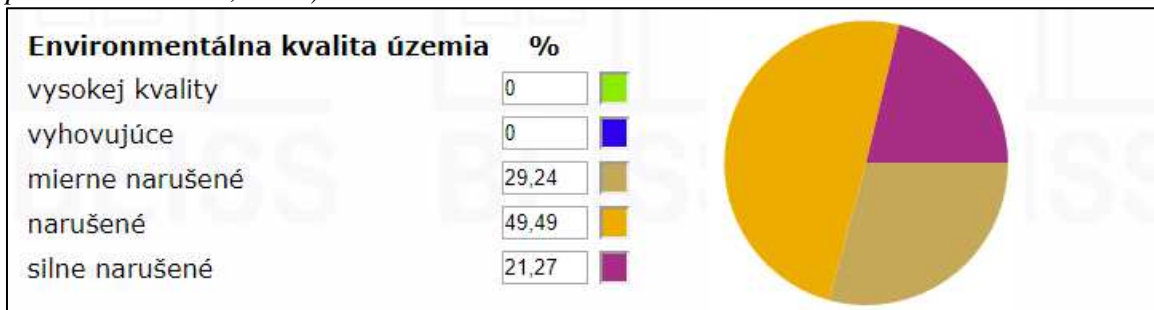
III.2.3. Stupeň ekologickej stability

Z hľadiska stupňa ekologickej stability, teda plošného pomeru medzi prírodnými, poloprírodnými a antropogénnymi prvkami na území sa jedná o lokalitu s nízkym stupňom ekologickej stability. Dotknuté územie má charakter ornej pôdy.

Obrázok 8: Klasifikácia ekologickej stability v katastrálnom území Chorvátsky Grob (<http://www.beiss.sk/>, 2020)



Obrázok 9: Klasifikácia environmentálnej kvality územia v katastrálnom území Chorvátsky Grob (<http://www.beiss.sk/>, 2020)



Environmentálnu kvalitu dotknutého územia a jeho okolia výrazne ovplyvňuje prítomnosť Bratislavského regiónu, ktorý predstavuje región so silne narušeným prostredím.

III.2.4. Krajinná scenéria, krajinný obraz

Krajinný obraz je súborom faktorov, pôsobiacich na človeka prostredníctvom optických, sluchových a čuchových vnemov. V tejto súvislosti treba osobitne zdôrazniť esteticko - výtvarné kvality krajinného obrazu, na základe ktorého si človek vytvorí prvý dojem, spontánny iniciujúci vzťah človeka ku krajine.

Dotknuté územie a jeho širšie okolie je možné zaradiť do taxonomickej úrovne poľnohospodárskej krajiny. Územie je z hľadiska krajinného obrazu značne pozmenené antropogénnou činnosťou (poľnohospodárske aktivity, dopravné komunikácia, urbanizácia, ...). Zároveň sa tu nevyskytujú prvky súčasnej krajiny štruktúry ktoré by vykazovali jedinečnosť, vzácnosť alebo pôvodnosť.

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

Chorvátsky Grob je obcou na južnom Slovensku v okrese Senec. Trvalé osídlenie lokality doložené archeologickými nálezmi je už z mladšej doby kamennej. K 1. 1. 2019 v obci trvalo žije už 6 004 obyvateľov. Obec Chorvátsky Grob sa nachádza medzi obcami Ivanka pri Dunaji, Veľký Biel, Slovenský Grob, mestom Bernolákovo a Bratislavou mestská časť Vajnory.

III.3.1. Demografická charakteristika

Demografické údaje o populácii obce Chorvátsky Grob sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách (spracované z údajov databázy DATAcube, Štatistický úrad Slovenskej republiky, 2020).

Tabuľka 4: Vývoj počtu obyvateľov v obci Chorvátsky Grob (www.statistics.sk, databáza DATAcube., 2020)

	1996	2004	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Chorvátsky Grob	1526	1702	3932	4258	4573	4794	5040	5388	5692	6004

Tabuľka 5: Ročný prírastok / úbytok obyvateľstva v roku 2019 (www.statistics.sk, databáza DATAcube., 2020)

Pôrodnosť:	88
Úmrtnosť:	24
Prirodzený prírastok:	64
Priťahovanie na trvalý pobyt:	427
Vystaňovanie z trvalého pobytu:	167
Migračné saldo:	260
Celkový prírastok:	324

Vývoj počtu obyvateľstva od konca 90-tych rokov 20. storočia po súčasnosť vykazuje prudký nárast. V porovnaní s celoštátnymi údajmi má Chorvátsky Grob priaznivú vekovú štruktúru. Uvedená situácia je spôsobená najmä migráciou obyvateľstva z veľkých miest (najmä Bratislava) do blízkych obcí a súvisiacou výstavbou.

III.3.2. Hospodárstvo

Chorvátsky Grob patrí do okresu Senec a územného obvodu Bratislavského samosprávneho kraja, do jeho južnej, ekonomicky vyspelejšej časti. Ekonomický potenciál obce Chorvátsky Grob je vyšší ako priemer Slovenska. Širší priestor obce – okres Senec – patrí do kategórie priemyselnoslužbových regiónov SR. Z pohľadu makroekonomickej štruktúry rozhodujúce postavenie majú v Chorvátskom Grobe služby a poľnohospodárstvo. Z celkového počtu podnikateľských subjektov v obci vyše 90% tvoria fyzické osoby. Podnikateľská aktivita vyjadrená podielom fyzických a právnických osôb na celkovom počte obyvateľstva je relatívne dobrá. Rozhodujúca väčšina podnikateľov vyvíja svoju činnosť v službách. Z pohľadu zamestnanosti efektívna by bola podpora aktivít vykonávaných fyzickými osobami v rámci živnostenského podnikania.

Tabuľka 6: Vývoj počtu fyzických osôb – podnikateľov v obci v období 2007-2019 (www.statistics.sk, databáza DATAcube., 2020)

2007	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
156	207	239	257	273	273	249	272	293	270	333

Tabuľka 7: Vývoj počtu fyzických osôb – živnostníkov v obci v období 2007-2019 (www.statistics.sk, databáza DATAcube., 2020)

2007	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
155	202	232	247	259	259	238	253	272	250	304

Tabuľka 8: Vývoj počtu právnických osôb v obci v období 2007-2019 (www.statistics.sk, databáza DATAcube., 2020)

2007	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
54	114	143	175	204	236	235	274	328	373	423

Tabuľka 9: Vývoj počtu právnických osôb ziskových v obci v období 2004-2019 (www.statistics.sk, databáza DATAcube., 2020)

2007	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
33	89	116	142	169	194	231	265	303	331	382

Tabuľka 10: Vývoj počtu právnických osôb neziskových v obci v období 2004-2019 (www.statistics.sk, databáza DATAcube., 2020)

2007	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
21	25	27	33	35	42	4	9	25	42	41

Najväčší zamestnávateľia v obci (podľa PHaSR obce Chorvátsky Grob na roky 2014 – 2020):

- TESCO, obchodný reťazec, 31
- PD Družstvo Bernolákovo - Chorvátsky Grob, rastlinná a živočíšna výroba,
- Autolandia, s.r.o., autovrakovisko,
- Základná škola s materskou školou v Chorvátskom Grobe.

III.3.2.1. Priemysel

V dôsledku ekonomicko-geografickej polohy obec má veľmi slabú výrobnú funkciu a slúži predovšetkým na bývanie. Priemyselná výroba obce je veľmi slabá, toto odvetvie zastupujú predovšetkým samostatne zárobkovo činné osoby so svojimi domácimi aktivitami, ako stolárstvo, výroba ostatných výrobkov z dreva; výroba výrobkov z korku, slamy a prúteného materiálu, pilovanie a hobľovanie dreva, výroba ostatných plastových výrobkov, výroba a montáž plastových, hliníkových okien a posuvných systémov atď.

III.3.2.2. Poľnohospodárstvo

Poľnohospodárstvo je najrozšírenejšou hospodárskou aktivitou v okolitom území. Celková výmera poľnohospodárskeho pôdneho fondu v obci je 948,6 ha, čo predstavuje 62,74 % z jej celkovej výmery. O intenzívnej poľnohospodárskej výrobe svedčí aj vysoký podiel poľnohospodárskej pôdy využívanej ako orná pôda – 92,6 %.

Tabuľka 11: Štruktúra poľnohospodárskeho pôdneho fondu obce Chorvátsky Grob (v m²), (podľa beiss.sk, 2020)

Celková	Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Sady	TTP
9 486 288	8 787 744	0	40 824	365 904	46 872	240 408

Rastlinná produkcia je výrazne ovplyvňovaná produkčným potenciálom pôd. Región obce patrí do vysokoprodukčnej poľnohospodárskej oblasti Slovenska, dobré prírodné a klimatické podmienky územia vytvorili predpoklady pre pestovanie všetkých poľnohospodárskych plodín

Slovenska. Rastlinná výroba regiónu obce sa zameriava prevažne na výrobu obilnín (najviac sa pestujú pšenica ozimná a jarná, sladovnícky jačmeň, kukurica na siláž a krmivo), ktoré zaberajú plochu tradične viac ako 2/3 ornej pôdy. V obci veľkú tradíciu má ovocinárstvo a vinohradníctvo. Ovocné sady predstavujú 3,2% rozlohy územia obce. Výmera viníc predstavuje len 2,9% rozlohy územia obce. V súčasnosti živočíšna výroba v riešenom území nemá veľký význam. V obci mal v minulosti veľký význam chov hydiny v prídomových hospodárstvach.

III.3.2.3. Cestovný ruch

Obec Chorvátsky Grob má reálny potenciál aj pre rozvoj cestovného ruchu a charakterom vidieckej turistiky vrátane agroturistiky. V širšom okolí dotknutého územia sú turisticky najhodnotnejšími lokalitami:

- Chránená prírodná rezervácia Šúr – je významnou prírodnou rezerváciou (od roku 1952) so slatinno-jelšovým lesom a mnohými chránenými rastlinnými a živočíšnymi druhmi. Južnú časť tvorí chránený Panónsky háj s dubovo-brestovým porastom a teplomilnými druhmi rastlín. Je vyhľadávaným miestom pre botanikov a zoológov. Prastarý Šúr bol osídlený ľuďmi mladšej doby kamennej na rozhraní 4. a 3. tisícročia p. n. l. Predmetom ochrany je mokrad' s výskytom vzácnnej flóry a fauny v prostredí izolovaného zvyšku pôvodného barinatoslatinného jelšového lesa s rašeliniskom. Súčasťou je riedky dubovo-brestový les nazývaný Panónsky háj. Lokalita bola 2. júla 1990 zaradená do zoznamu ramsarských lokalít medzinárodného významu. Náučný chodník Prírodné klenoty Šúru – začína sa pri Fanglovom potoku – je nenáročná ale aj nezvyčajná, ďalej prechádza okolo rybníka, Biologickej stanice Prírodovedeckej fakulty UK, cez Panónsky háj a končí pri cestnej komunikácii na Čiernej Vode.
- Rímskokatolícky kostol Krista Kráľa z roku 1589,
- Kaplnka Najsvätejšej Trojice z roku 1880,
- Jazdecký klub TJ Elán pri Hoteli Kamila na Čiernej Vode - v jazdeckej škole je k dispozícii pre deti aj dospelých 40 trénovaných koní, ktoré poskytujú základy rekreačného aj športového jazdenia. Na prislúchajúcom jazdeckom štadióne sa pravidelne konajú preteky vo všetkých disciplínach jazdeckého športu ako skoky, drezúra, western, záprahy, voltíž. Jazdecký areál okrem krytej haly poskytuje návštevníkom aj vychádzky do Národnej prírodnej rezervácie Šúr a Malých Karpát. Súčasť hotelového komplexu Kamila tvorí aj golfový areál.

V regióne sú okrem vyššie uvedených foriem cestovného ruchu veľmi dobré predpoklady aj pre kulinársku turistiku - návštevníkov obce môže prilákať aj vychýrenou chorvátskou a slovenskou kuchyňou. Atraktívnym prvkom obce je chorvátska tradícia v miestnej kultúre. V 16. storočí prišli na územie Chorvátskeho Grobu chorvátsky kolonisti. Širší priestor obce sa vyznačuje diverzitou vidieckej krajiny, zachovalým jedinečným ľudovým umením, zvykmi a folklórom, čo vytvára priaznivé predpoklady pre rozvoj vidieckeho turizmu a agroturistiky.

Ubytovacie zariadenia sú nevyhnutnou podmienkou vzniku i rozvoja cestovného ruchu. Ubytovacie služby v obci sú na dobrej úrovni. Vybrané ubytovacie služby v obci:

- Hotel Kamila (kap. 52 lôžok) – boutique hotel ktorý ponúka pohodlné ubytovanie, zázemie pre obchodné stretnutia, firemné školenia či semináre, zaujímavý sprievodný program a rozľahlý areál na teambuildingové a športovo-relaxačné aktivity. K dispozícii je jazdecký areál s viac než 40 koňmi a bezprostredne na nádvorí hotela sa nachádza golfová akadémia, ktorá ponúka kompletne výukové a tréningové plochy pre začiatočníkov aj pokročilých.
- Ubytovňa Alego (kap. 50 lôžok) – poskytuje aj stravovanie.

III.3.3. Dopravná infraštruktúra

Najvýznamnejším cestným ťahom prechádzajúcim cez k.ú. Chorvátsky Grob je diaľnica D1 (E571), ktorá je jedným z najvýznamnejších cestných ťahov Slovenska. V blízkosti obce prechádza aj cesta I. triedy I/61 (Bratislava – Trnava – Trenčín) a cesta II. triedy (II/502). Miestne komunikácie majú bezprašnú povrchovú úpravu (všetky miestne komunikácie majú spevnený povrch) a rôzne šírkové a smerové usporiadanie. Z pohľadu pešej dopravy je najmä územie Čiernej Vody využívané v menšej miere. V území chýbajú samostatné chodníky i vzájomné prepojenia medzi jednotlivými obytnými súbormi. Z hľadiska cestnej dopravy má na predmetné územie obce, v súčasnosti, najväčší vplyv výstavba diaľničnej križovatky Triblavina a prepojenie križovatky s cestou III/5021 a III/50212. Križovatka dopravne prepojí diaľnicu D1 s existujúcim i novonavrhovaným zastavaným územím obce Chorvátsky Grob a súčasne zabezpečí zlepšenie dopravnej obsluhy širšieho územia. Lokalita výstavby je v súčasnosti napojená panelovou účelovou komunikáciou na cestu tretej triedy III/1059 ktorá spája Chorvátsky Grob s Čiernou Vodou. Pre potreby rozvoja lokality sa uvažuje s vybudovaním nového dopravného napojenia na cestu III/1059.

Železničná doprava

Obec Chorvátsky Grob nie je priamo napojená na európsky železničný systém. V súčasnosti územím obce neprechádza žiadna železničná trať. Obsluha územia je zabezpečovaná z najbližších železničných staníc v Bernolákove a Vajnorochoch, nachádzajúcich sa približne vo vzdialenosti 6 km, a prostredníctvom železničnej stanice v Pezinku vzdialenej cca 7 km. Územný plán obce Chorvátsky Grob, v súlade s rozvojovými zámermi Bratislavského samosprávneho kraja ráta s vybudovaním novej regionálnej (prímestskej) železničnej trate, ktorá by prepojila železničnú stanicu Bratislava – Vajnory so stanicou v Pezinku. Na uvedenej trati sú navrhované na území Chorvátskeho Grobu 2 železničné zastávky. Umiestnené sú v centrálnych polohách rozvojových území tak, aby umožnili ich využívanie čo najširšiemu okruhu budúcich obyvateľov a návštevníkov. Vo väzbe na tieto zastávky riešenie ráta s umiestnením veľkokapacitných parkovísk a zastávok autobusovej dopravy. Účelom prímestskej koľajovej trate je zabezpečiť osobnou železničnou dopravou bezpečnú a rýchlu prepravu obyvateľov po sieti ŽSR nielen do centra Bratislavy, ale aj do ostatných častí hlavného mesta a tým výrazne obmedziť podiel automobilovej dopravy v tomto území.

III.3.4. Zásobovanie vodou

Obec má vybudovaný verejný vodovod. Stav vodovodnej siete umožňuje väčšine obyvateľov obce, ako aj organizáciám a podnikateľom napojiť sa na pitnú vodu z verejného vodovodu. Riešené územie je zásobované kvalitnou pitnou vodou.

III.3.5. Odkanalizovanie

Verejná kanalizačná sieť v obci je vybudovaná vrátane čistiarne odpadových vôd, ktorá sa nachádza južne od dotknutého územia. Dažďové vody z komunikácií, z nehnuteľností a zo spevnených plôch sú odvádzané jestvujúcimi prícestnými odvodňovacími rigolmi.

III.3.6. Elektrická energia

V súčasnosti obec Chorvátsky Grob je zásobovaná elektrickou energiou na dobrej úrovni, výkon transformátorov vyhovuje súčasným požiadavkám obce. Verejné osvetlenie je vyhovujúce.

III.3.7. Zásobovanie zemným plynom

Obec Chorvátsky Grob je plno plynofikovaná. Zemný plyn je v prevažnej miere využívaný na vykurovanie, prípravu teplej vody a varenie. V prípade výstavby nových rodinných domov, objektov občianskej vybavenosti je možnosť predĺženia plynových rozvodov k týmto objektom.

III.3.8. Občianska vybavenosť

Občiansku vybavenosť v obci Chorvátsky Grob charakterizujú zariadenia v oblasti administratívy, kultúry, športové a sociálne zariadenia. Vybavenosť obce službami je rozmanitá a ich účel závisí od ľudských zdrojov, tradícií, podmienok a špecifických daností okolitého mikropriestoru.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

III.4.1. Horninové prostredie, pôdy

Z dotknutého územia nie sú indície o výskyte kontaminácie horninového alebo pôdneho prostredia. Plochy navrhované pre výstavbu objektov RETAIL PARK Chorvátsky Grob sú dlhodobo využívané ako orná pôda.

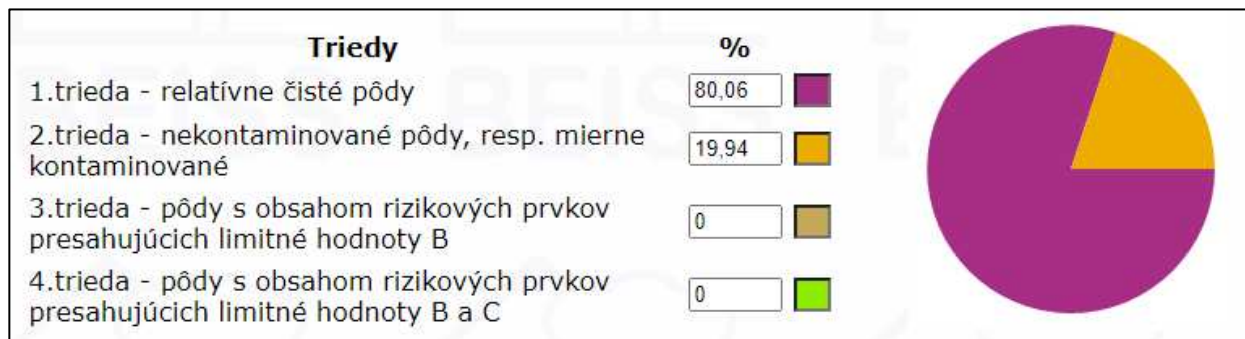
Z pedogeochemických máp regiónu Trnavská pahorkatina spracovaných v rámci úlohy „*Súbor máp geologických faktorov životného prostredia regiónu Trnavská pahorkatina*“ (ČURLÍK, ŠEFČÍK IN SCHWARZ A KOL., 2004), s hustotou odberu 1 vz./3 km², môžeme pôdny horizont A širšieho okolia územia výstavby navrhovanej činnosti charakterizovať nasledovnými koncentráciami vybraných ťažkých kovov:

- arzén (As) s koncentráciou v rozmedzí 10 – 20 mg.kg⁻¹ (požadované - fónové koncentrácie As v pôdach Slovenska v A horizonte sú vypočítané na 7,2 mg.kg⁻¹, pričom limit B je 30 mg.kg⁻¹, limit C je 50 mg.kg⁻¹).
- bário (Ba) s koncentráciou v rozmedzí 200 – 300 mg.kg⁻¹ (limit A je 500 mg.kg⁻¹, limit B je 1000 mg.kg⁻¹, limit C je 2000 mg.kg⁻¹)
- kadmium (Cd) s koncentráciou v rozmedzí 0,0 – 0,2 mg.kg⁻¹ (referenčná hodnota Cd v pôdach v A horizonte (vo výluhu HNO₃) je 0,3 mg.kg⁻¹, pričom limit B je 5 mg.kg⁻¹, limit C je 20 mg.kg⁻¹).
- meď (Cu) s koncentráciou v rozmedzí 0,0 – 40,0 mg.kg⁻¹ (priemerné hodnoty - požadované koncentrácie Cu v pôdach Slovenska v A horizonte sú vypočítané na 17 mg.kg⁻¹, pričom limit B je 100 mg.kg⁻¹, limit C je 500 mg.kg⁻¹)
- ortuť (Hg) s koncentráciou 0,06 – 0,10 mg.kg⁻¹ (referenčná hodnota Hg v pôdach v A horizonte je 0,3 mg.kg⁻¹, pričom limit B je 2 mg.kg⁻¹, limit C je 10 mg.kg⁻¹).
- BZ-111 molybdén (Mo) s koncentráciou v rozmedzí 0,40 – 0,80 mg.kg⁻¹ (referenčná hodnota Mo v pôdach v A horizonte je 1 mg.kg⁻¹, pričom limit B je 40 mg.kg⁻¹, limit C je 200 mg.kg⁻¹).
- nikel (Ni) s koncentráciou 30,0 – 40,0 mg.kg⁻¹ (priemerné hodnoty - požadované koncentrácie Ni v pôdach Slovenska v A horizonte sú vypočítané na 17 mg.kg⁻¹, pričom limit B je 100 mg.kg⁻¹, limit C je 500 mg.kg⁻¹).
- olovo (Pb) s koncentráciou v intervale 5,0 – 15,0 mg.kg⁻¹ (referenčná hodnota Pb v pôdach v A horizonte (vo výluhu HNO₃) je 30 mg.kg⁻¹, pričom limit B je 150 mg.kg⁻¹, limit C je 600 mg.kg⁻¹).
- vanád (V) s koncentráciou v intervale 80 - 110 mg.kg⁻¹ (pričom limit B je 120 mg.kg⁻¹, limit C je 500 mg.kg⁻¹).
- zinok (Zn) s koncentráciou 50,0 – 70,0 mg.kg⁻¹ (referenčná hodnota Zn v pôdach v A horizonte (vo výluhu HNO₃) je 40 mg.kg⁻¹, pričom limit B je 500 mg.kg⁻¹, limit C je 3 000 mg.kg⁻¹).

Limity pre obsahy znečisťujúcich látok sú z Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 531/1994 Z. z.

Podľa údajov prezentovaných na internetovej stránke www.beiss.sk je rozsah kontaminácie pôd dotknutého územia a jeho širšieho okolia spracovaný na základe údajov z Atlasu pôd SR (GRANEC, ŠURINA, 1999) minimálny.

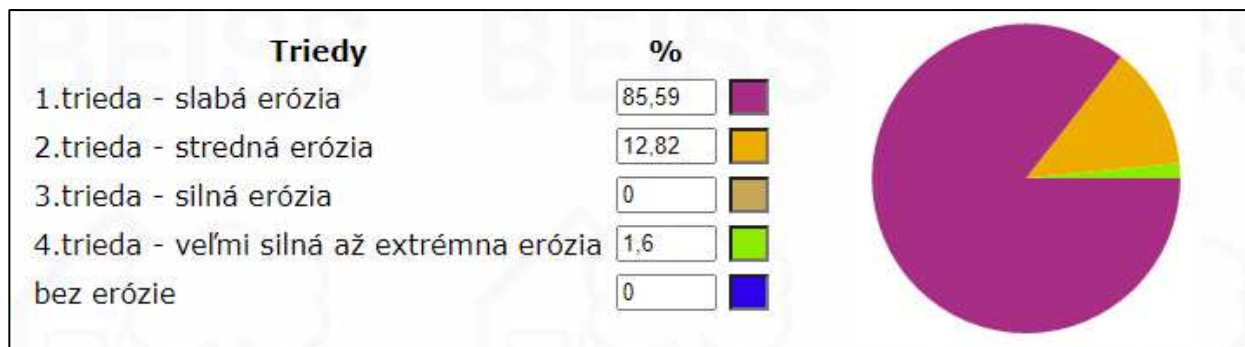
Obrázok 10: Kontaminácia pôdy na území obce Chorvátsky Grob (prevzaté: <http://www.beiss.sk/>, 2020)



Erózia pôd

Pôdna erózia je prirodzený proces často sa prejavujúci ireverzibilnými zmenami fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy. V dotknutom území a v jeho širšom okolí sú zaznamenané poľnohospodárske pôdy ovplyvnené veternou eróziou, pôdy ovplyvňuje vodná erózia, percento ohrozenia je uvedené v nasledujúcom obrázku.

Obrázok 11: Ovplyvnenie poľnohospodárskych pôd vodnou eróziou na území obce Chorvátsky Grob (prevzaté: <http://www.beiss.sk/>, 2020)



III.4.2. Environmentálne záťaž

Prítomnosť „environmentálnych záťaží“ môže ovplyvňovať kvalitu podzemných vôd a horninového prostredia, pôd.

Termín environmentálnej záťaže bol do slovenskej legislatívy zavedený zákonom č. 384/2009 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa 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) v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 569/2007 Z.z. o geologických prácach (geologický zákon). Definícia environmentálnej záťaže (a s problematikou súvisiaca definícia pravdepodobnej environmentálnej záťaže) bola citovaným zákonom včlenená do geologického zákona (zákon č. 569/2007 Z.z.) a je nasledovná:

- *environmentálna záťaž* je znečistenie územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavuje závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s výnimkou environmentálnej škody,
- *pravdepodobná environmentálna záťaž* je stav územia, kde sa dôvodne predpokladá

prítomnosť environmentálnej záťaže.

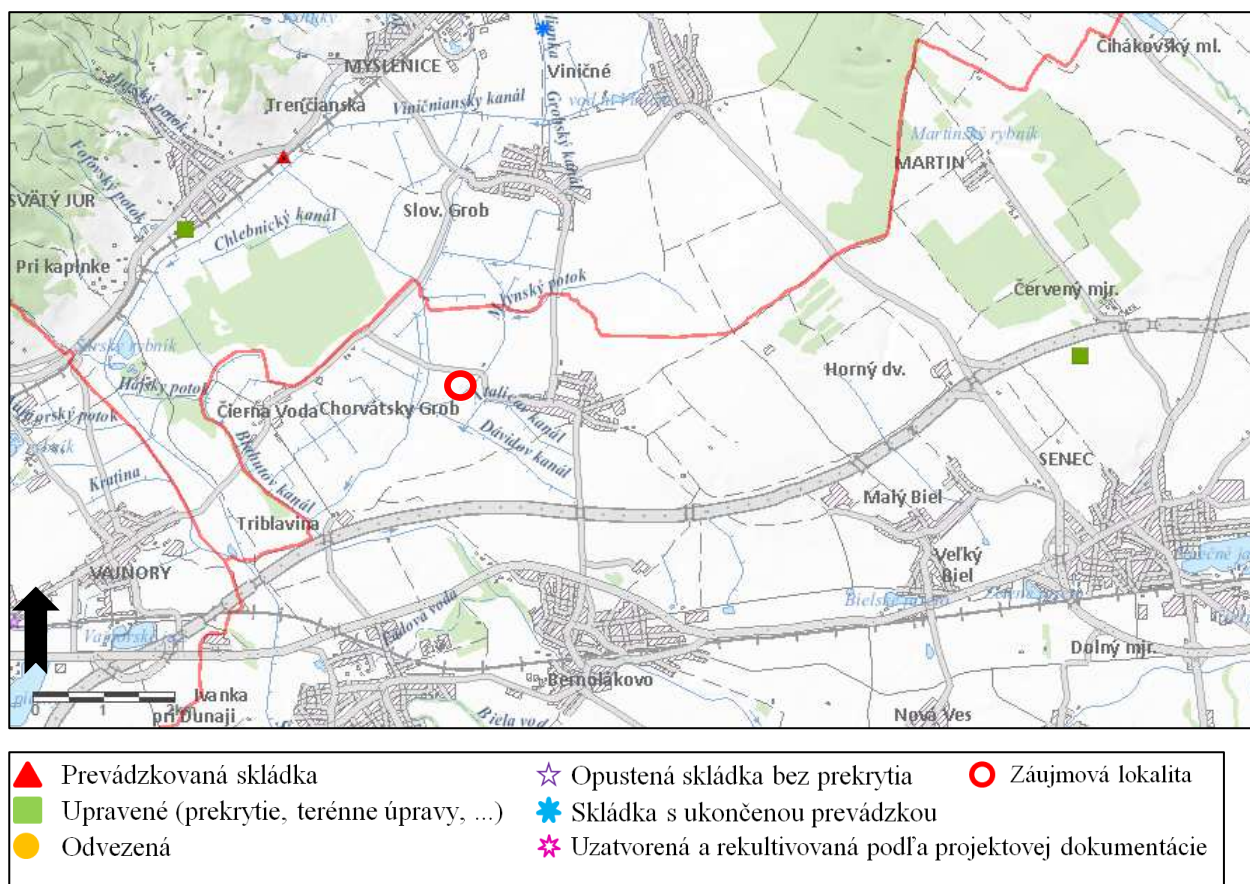
Východiskom pre riešenie problematiky environmentálnych záťaží sa stala úloha riešená SAŽP Banská Bystrica v rokoch 2006 – 2008 pod názvom „Systematická identifikácia environmentálnych záťaží Slovenskej republiky“ (PALUCHOVÁ, K. A KOL., 2008). V rámci tejto úlohy bolo územie Slovenska zmapované z hľadiska výskytu environmentálnych záťaží a zostavený bol Register environmentálnych záťaží (REZ), pozostávajúci z 3 čiastkových databáz: časť A (pravdepodobné environmentálne záťaže), časť B (environmentálne záťaže), časť C (sanované a rekultivované lokality).

Informačný systém environmentálnych záťaží, aj s údajmi z Registra environmentálnych záťaží a mapovými službami je dostupný na enviroportáli na adrese <http://enviroportal.sk/environmentalne-zataze/>. Následne boli environmentálne záťaže prehodnotené z hľadiska priorit a potrieb regiónov v rámci úlohy riešenej SAŽP Banská Bystrica pod názvom „Regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje (regióny)“.

V dotknutom území ani v jeho širšom okolí sa nenachádzajú žiadne lokality pravdepodobných ani prieskumom overených environmentálnych záťaží, sanovaných či rekultivovaných lokalít.

III.4.3. „Nelegálne“ skládky evidované v Registri skládok odpadov

Obrázok 12: Mapa rozmiestnenia skládok v okolí záujmovej lokality (<http://apl.geology.sk/skladky>, ŠGÚDŠ, 2017/)



Register skládok odpadov bol zostavený v rokoch 1993 – 1994. Aktualizuje sa priebežne na základe hlásení orgánov štátnej správy (dnes Okresné úrady, odbory starostlivosti o životné

prostredie) od roku 1996. Spravuje ho Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava - odbor Geofondu.

V hodnotenom území sa nenachádzajú žiadne neriadené ani riadené skládky odpadov.

III.4.4. Kvalita povrchových a podzemných vôd

Kvalita **povrchových vôd** je ovplyvňovaná jednak bodovými zdrojmi znečisťovania a na druhej strane rozptýlenými zdrojmi znečisťovania povrchových vôd.

- **Bodové zdroje** znečisťovania majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov (kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistické a rekreačné zariadenia a pod.). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách atď. – zdroje môžu byť monitorované.
- **Rozptýlené zdroje** znečisťovania podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas a ich veľkosť a vplyv na akosť vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým: poľnohospodárstvo, skládky a odkaliská, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácií a železníc, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Okrem týchto zdrojov plošného znečistenia sa na kontaminácii vôd významnou mierou podieľajú i tzv. difúzne priestorové rozptýlené bodové zdroje znečistenia, ktoré nie sú zahrnuté medzi evidované zdroje znečistenia. Na rozdiel od pomerne ľahko identifikovateľných, lokalizovateľných a merateľných bodových zdrojov znečistenia priemyselnej a komunálnej povahy sú plošné a difúzne zdroje znečistenia menej adresné, evidenčne náročnejšie a problematicky merateľné – nedajú sa monitorovať. Ich sumárny účinok je dosiaľ iba odhadovaný aj to málo presvedčivo.

Zbernicou povrchových vôd dotknutého územia a širšieho okolia je rieka Čierna Voda v povodí Váhu.

V rámci monitorovacej siete kvality povrchových vôd (SHMÚ) boli v roku 2018 v odbernom mieste Čierna voda – Nad Bernolákovom stanovené podľa Prílohy č.1 NV č. 269/2010 Z.z. ukazovatele kvality vody v nasledovnom rozsahu.

Tabuľka 12: Prehľad stanovených ukazovateľov kvality povrchovej vody podľa Prílohy č.1 NV č. 269/2010 Z.z. v monitorovanom mieste Čierna voda – Nad Bernolákovom za rok 2018 (SHMÚ, 2019)

Miesto odberu: čierna Voda – Nad Bernolákovom	Typ: P1M	Hydrolog. por.: 4-21-15-013					Q(355)=0,001	
NEC: R1120000D	Kód VU: SKW0003	Druh miesta: ZM, PM, PRIE					Q(270)=0,03	
Riečny kilometer: 45	ROM ES: Nie	Tok: Čierna voda					Q(A)=0,204	
	ROM CHS: Nie	Čiastkové povodie: Malý Dunaj					Q(1)=3	
Názov ukazovateľa (Symbol)	Jedn.	Počet údajov	min	max	priem	P90/P10	NV SR 269/2010	NV SR 269/2010
Časť A Ukazovatele kvality vody (všeobecné ukazovatele)								
Rozpustený kyslík (O2)	mg/l	12	5,61	13,05	8,46	5,99	> ako 5,0	A
Biochemická spotreba kyslíka (BSK-5)	mg/l	12	0,83	3,49	1,82	2,84	7	A
Chemická spotreba kyslíka Cr (CHSKcr)	mg/l	12	8,9	20,4	14,0	18,6	35	A
Reakcia vody (pH)		12	7,51	8,26	7,88	8,20	8,5	A

Reakcia vody (pH)						7,58	6	A
Teplota vody (t vody)	°C	12	2,8	23,3	14,5	20,7	<26,0	A
Vodivosť (EK)	mS/m	12	38,1	66,4	49,4	65,3	110	A
Amoniakálny dusík (N-NH ₄)	mg/l	12	0,039	0,190	0,105	0,160	1	A
Dusičnanový dusík (N-NO ₃)	mg/l	12	0,904	3,571	1,595	2,851	5	A
Celkový fosfor (Pcelk.)	mg/l	12	0,078	0,208	0,140	0,204	0,4	A
Celkový dusík (Ncelk.)	mg/l	12	1,50	3,82	2,25	3,34	9	A
Ďalšie ukazovatele kvality vody								
Nasýtenie kyslíkom (O ₂ %)	%	12	60,78	96,24	80,44	95,63		
Rozpustený organický kyslík (DOC)	mg/l	12	2,21	5,27	3,20	4,14		
Tvrdosť uhličitanová (Tvrđ. uhlič.)	mg/l	12	158,58	300,38	211,68	278,55		
Amoniakálne ióny (NH ₄ ⁺)	mg/l	12	0,0502	0,2447	0,1367	0,2055		
Dusičnanové ióny (NO ₃ ⁻)	mg/l	12	4,0018	15,808	7,2285	12,6224		
Fosforečnany (PO ₄ (3-))	mg/l	12	0,0951	0,4571	0,2395	0,3926		
Alkalita celková KNK4,5	mmol/l	12	2,80	4,58	3,57	4,21		
Fosforečnanový fosfor (P-PO ₄)	mg/l	12	0,031	0,149	0,078	0,128		

Stavom povrchových vôd je všeobecne vyjadrenie stavu útvaru povrchových vôd, ktorý je určený ekologickým stavom alebo chemickým stavom podľa toho, ktorý z nich je horší. Hodnotenie stavu povrchových vôd sa vykonáva v zmysle § 4 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení zákona č. 384/2009 Z. z. a je založené na hodnotení ich ekologického stavu, resp. ekologického potenciálu a chemického stavu. Základom hodnotenia ekologického stavu útvarov povrchových vôd sú biologické prvky kvality, ktoré majú v súlade so základným princípom a myšlienkou RSV prioritné postavenie. Vodné spoločenstvá totiž citlivo a najmä synergicky prijímajú všetky zmeny vo vodnom prostredí. Reakcia organizmov na zmeny prostredia sa odráža v zmene ich štruktúry a fungovania.

Podľa údajov Výskumného vodohospodárskeho ústavu bol ekologický stav / potenciál útvarov povrchovej vody v období 2009 až 2012 v širšom okolí dotknutého územia priemerný až zlý. Chemický stav útvaru povrchovej vody v období rokov 2009 – 2012 nedosahoval dobrý stav.

Podzemné vody dotknutého územia patria podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska dotknuté územie patrí do hydrogeologického rajónu N 049 "Neogén trnavskej pahorkatiny". Podľa údajov Výskumného vodohospodárskeho ústavu dosahoval chemický stav predkvartérneho útvaru podzemnej vody SK 200100OP Útvar medzizrnných podzemných vôd Podunajskej panvy a jej výbežkov v oblasti povodia Váh v období 2010 – 2011 zlý chemický stav.

SHMÚ vykonáva pravidelný monitoring kvality podzemných vôd v rámci ČMS Voda. V útvare medzizrnných podzemných vôd Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh, nebola v roku 2016 dosiahnutá nariadením odporúčaná hodnota ukazovateľa nasýtenia vody kyslíkom vo všetkých sledovaných objektoch. Ukazovateľ vodivosti pri 25°C prekročil indikačnú hodnotu 3-krát s hodnotami 125,9 – 183,3 mS.m⁻¹. Vo vrtoch základného aj prevádzkového monitorovania boli prekročené limitné hodnoty ukazovateľov Fe (od 0,512 do 3,94 mg.l⁻¹), Fe²⁺ a Mn (od 0,082 do 0,814 mg.l⁻¹). Z ďalších sledovaných ukazovateľov sa vyskytlo prekročenie limitnej hodnoty pri SO₄²⁻ v objektoch 22690 Bajč (288,0 mg.l⁻¹) a 222090 Šaľa – Močenok (257,0 mg.l⁻¹), RL v objektoch 30990 Rastislavice (1036,0 mg.l⁻¹) a 222090 Šaľa – Močenok (1418,0 mg.l⁻¹), H₂S v objektoch 22690 Bajč a 103012 Chorvátsky Grob (zhodne 0,01 mg.l⁻¹), NO₃⁻ v objektoch 30990

Rastislavice (71,5 mg.l⁻¹) a 222090 Šala – Močenok (276,0 mg.l⁻¹) a horčík(Mg) s hodnotou 142,0 mg.l⁻¹ v objekte 222090 Šala – Močenok.

Tabuľka 13: Ukazovatele prekračujúce prahové a limitné hodnoty v monitorovanom objekte 103012 Chorvátsky Grob – HUC-1/1 v útvare PZV SK2001000P (SHMÚ, 2017)

Číslo objektu	Názov objektu	Prahová	Limitná
103012	Chorvátsky Grob - HUC-1/1	Fe, Fe ²⁺ , H ₂ S, Mn	Fe, Fe ²⁺ , H ₂ S, Mn

Obrázok 13: Výrez z mapy „Kvalita podzemných vôd“ (Kolektív, 2017: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2016, zdroj: <http://www.shmu.sk/>)



III.4.5. Znečistenie ovzdušia

Dotknuté územie ani jeho okolie nepatrí k oblastiam, ktoré by boli významne zaťažené v dôsledku zníženej kvality ovzdušia. V rámci katastrálneho územia obce Chorvátsky Grob nie sú situované významné zdroje látok znečisťujúcich ovzdušie.

Tabuľka 14: Množstvo emisií znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v okrese Senec (https://neisrep.shmu.sk/main_gui.php?area_id=611)

Neis kód ZL	Slovenský popis ZL	Množstvo ZL [t] za rok			
		2018	2017	2016	2010
1.3.00	tuhé znečisťujúce látky (TZL) vyjadrené ako suma všetkých častíc podľa § 5 ods. 3 vyhlášky č.410/2012 Z.z.	6,076	5,407	5,293	13,922
2.3.09	zinok a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Zn	0,005	0,036	0,036	
3.2.05	sulfán (sírovodík)				0,294
3.3.01	amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH ₃	28,557	22,507	24,505	1,178
3.3.02	plynné anorganické zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl okrem ClO ₂	0,078	0,012	0,012	
3.4.03	oxidy dusíka (NO _x) - oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené ako oxid dusičitý (NO ₂)	27,170	33,104	37,285	36,876
3.5.01	oxid uhoľnatý (CO)	23,235	26,210	24,766	44,689
3.9.99	oxid siričitý 3.4.01 + 3.4.02	1,564	4,437	6,462	10,903
4.1.10	etanolamín	1,286	1,351	1,344	
4.1.13	formaldehyd (metanal)		0,017	0,030	0,280
4.2.12	kyselina octová (kyselina etAvá)	7,213	7,597		
4.2.21	styrén (vinylbenzén)	1,122	0,809	0,200	0,337

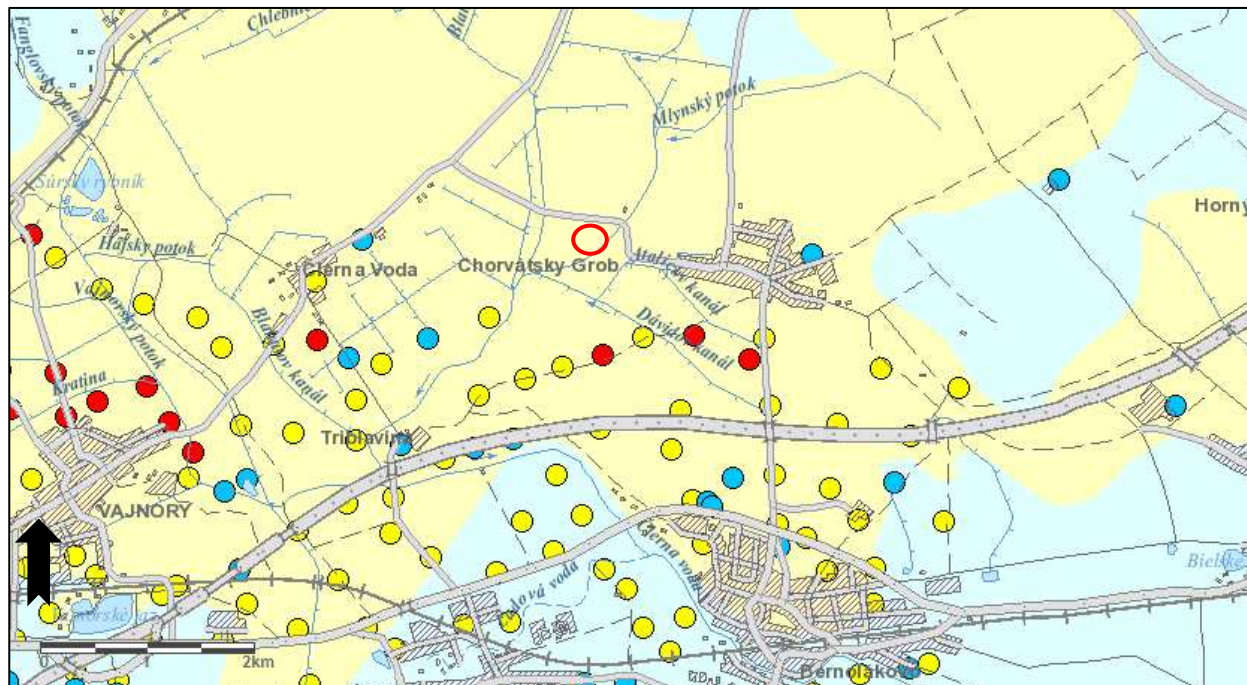
Neis kód ZL	Slovenský popis ZL	Množstvo ZL [t] za rok			
		2018	2017	2016	2010
4.2.23	toluén				4,392
4.2.26	xylén (dimetylbenzén)				0,763
4.3.01	acetón (dimetylketón, propán-2-on)	46,045	32,163	36,695	0,577
4.3.02	alkány (parafíny) okrem metánu	0,086	0,095	0,026	
4.3.03	alkény (olefíny) okrem 1,3-butadiénu	1,072	1,170	2,958	
4.3.04	alkylalkoholy	4,180	4,180	4,180	
4.3.09	butylacetát				0,399
4.3.17	etylacetát (octan etylnatý)	40,144	28,972	34,979	0,010
4.3.18	etylénglykol (etán-1,2-diol)	0,925	1,033	1,272	0,182
4.4.02	organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC)	46,622	55,401	49,031	6,994

Na znečisťovaní ovzdušia sa v dotknutom území a v jeho okolí sa podieľajú najmä emisie z dopravy, zimný posyp ciest, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, skládok sypkých materiálov, vykurovania, energetiky a poľnohospodárstva, ktoré priamo vplývajú na úroveň znečistenia.

III.4.6. Radónové riziko

Z celkového rádioaktívneho ožiarenia, ktoré voľne pôsobí na ľudskú populáciu, viac ako dve tretiny tvoria prírodné rádioaktívne zdroje.

Obrázok 14: Mapa radónového rizika (www.geology.sk, 2017)



Radónové riziko – referenčné plochy	Izoplochy radónového rizika
- modré: nízke - žlté: stredné - červené: vysoké	- modré: nízke 36,7 % - žlté: stredné 63,0 % - červené: vysoké 0,3 %

Najzávažnejším prírodným zdrojom žiarenia je radón (^{222}Rn) a jeho dcérske produkty rozpadu (polónium, bizmut a olovo). Zdrojovými objektmi radónu sú horniny s obsahom rádia (^{226}Ra), ktorého rozpadom radón vzniká. Prísunovými cestami radónovej emanácie z väčších hĺbok na povrch sú dobre priepustné horniny a mladé zlomové systémy, najmä miesta ich križovania. Dotknuté územie je kategorizované ako územie so stredným radónovým rizikom.

V rámci inžinierskogeologického prieskumu dotknutého územia (Danko a kol., 2019) bola spracovaná aj problematika hodnotenia radónového rizika.

Po korelácii interpretačných hodnôt objemových aktivít pôdneho ^{222}Rn ($Q_{\text{CA}} = 21,00 \text{ kBq}\cdot\text{m}^{-3}$, $Q_{\text{CA}} = 21,03 \text{ kBq}\cdot\text{m}^{-3}$, $Q_{\text{CA}} = 33,08 \text{ kBq}\cdot\text{m}^{-3}$) s maximálnou, teda strednou plynopriepustnosťou geologického prostredia (íl piesčitý F4/CS, piesok ílovitý S5/SC), dosiahnutého základovými škárami plošných základových konštrukcií, prípadne prievlakmi základových trámov hĺbkovej základovej konštrukcie predmetných stavieb konštatujeme, že smerné hodnoty zásahových úrovní pre vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podlažia stavieb ($20,00 \text{ kBq}\cdot\text{m}^{-3}$) boli prekonané, uvedené plochy klasifikujeme ako **územia so stredným radónovým rizikom** ($20,00 < Q_{\text{CA}} < 70,00 \text{ kBq}\cdot\text{m}^{-3}$). (Danko a kol., 2019)

Kategória "stredného radónového rizika" charakterizuje radiačnú záťaž obyvateľstva z ožiarovania radónom a jeho dcérskymi prvkami ako zvýšenú, z čoho vyplýva, že ozdravné protiradónové opatrenia týkajúce sa zníženia radiačnej záťaže obyvateľstva na uvedených plochách **je potrebné realizovať** (STN 73 0601). (Danko a kol., 2019)

III.4.7. Hluk

Hluk patrí medzi významné negatívne faktory znižujúce kvalitu životného prostredia. Hlukovú situáciu v hodnotenom území navrhovanej činnosti ovplyvňuje predovšetkým cestná doprava po komunikácii tretej triedy III/1059. Okrem toho sú zdrojom hluku agrotechnické úkony, ktorými sa zabezpečuje obhospodarovanie ornej pôdy situovanej v širšom okolí dotknutého územia. Uvedené zdroje hluku nepovažujeme z hľadiska širších vzťahov ako aj vo vzťahu k navrhovanej činnosti za významné zdroje.

III.4.8. Ohrozené biotopy a druhová ochrana

V dotknutom území sa nevyskytujú biotopy, ktoré by boli predmetom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov a taktiež sa na jeho ploche nenachádzajú prirodzené biotopy.

III.4.9. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Medzi hlavné determinanty zdravia patrí úroveň a dostupnosť zdravotnej starostlivosti, kvalita prostredia, životný štýl a genetické predispozície.

O stave populácie vypovedajú predovšetkým údaje o počte živonarodených, zomretých obyvateľoch a doječská úmrtnosť. Za posledných 10 rokov zaznamenávame priaznivý trend zvyšovania počtu živonarodených detí. Klesajúci trend má aj miera doječskej a novorodeneckej úmrtnosti, čo potvrdzuje, že sa zdravotná starostlivosť o deti v novorodeneckom aj doječskom veku výrazne skvalitnila. Stredná dĺžka života v Bratislavskom kraji u mužov i žien má dlhodobu stúpajúcu tendenciu a to ako na úrovni kraja, tak aj na úrovni všetkých okresov.

Úroveň úmrtnosti sa považuje za jeden zo základných demografických ukazovateľov poukazujúcich na vyspelosť danej spoločnosti. Sú do nej premietnuté mnohé demografické, sociálne, kultúrne skutočnosti ako aj sociálno-ekonomické podmienky spoločnosti, životný štýl

populácie, odborná lekárska starostlivosť (dostupnosť, modernosť technológií), kvalita životného prostredia, rodinné prostredie, atď.

Z údajov o prirodzenom pohybe obyvateľstva v Chorvátskom Grobe vidíme, že pôrodnosť a živorodenosť sú vyššie, ako je úmrtnosť obyvateľov. Na Slovensku je v priemere pozitívna bilancia a rodí sa viac detí. Úmrtnosť na Slovensku postupne klesá, zlepšujú sa parametre štandardizovanej úmrtnosti podľa veku u mužov aj u žien.

Tabuľka 15: Pohyb obyvateľstva v roku 2019 (www.statistics.sk, 2020)

Územie	Stav 1. 1.	Narodení	Zomretí	Prirodzený prírastok (-úbytok)	Prisťahovalí	Vysťahovalí	Prírastok (-úbytok) sťah.	Celkový prírastok (-úbytok)	Stav 31.12	Hrubá miera celk. prírastku (%)
Chorvátsky Grob	6 004	88	24	64	427	167	260	324	6328	52,55

Choroby obehovej sústavy sú pre závažný klinický priebeh a hromadný výskyt v populácii, podmienený najmä vysokou prevenciou príslušných rizikových faktorov, závažným nielen zdravotným, ale aj socio-ekonomickým problémom. Najmä ischemické choroby srdca a cievne mozgové príhody si vyžadujú vysoké náklady na liečebné náklady. Podľa prognóz si v miere podielu finančného zaťaženia krajín chorobami tieto skupiny z chorôb udržia aj do roku 2020 prvé a tretie miesto. K týmto nákladom sa musia počítať aj nepriame náklady, ktoré súvisia s prekážkami v práci (so stratou produktivity práce).

Štatistické ukazovatele informujú, že nádorové ochorenia zaznamenávajú vzostupný trend. Nádory sú druhou najčastejšou príčinou smrti v populácii mužov aj žien vo všetkých krajinách EÚ i v rámci celého Európskeho regiónu.

Situáciu vo vývoji zdravotného stavu populácie SR v posledných 10 rokoch všeobecne charakterizuje:

- nízka dynamika poklesu celkovej úmrtnosti v dôsledku iba pozvoľného poklesu úmrtí na choroby obehovej sústavy a nádory, ktoré zodpovedajú za 75 % úmrtí,
- vzostup incidencie zhubných nádorov v hrubých aj štandardizovaných vyjadreniach. Vzhľadom na degresný charakter vývoja populácie, a tým i nárast počtu osôb vo vyšších vekových skupinách, ako aj vzhľadom na vzostup strednej dĺžky života, je potrebné počítať so zvyšovaním výskytu zhubných nádorov. Záchyt zhubného nádoru už v pokročilom štádiu je stále vysoký.
- v prioritných skupinách obehovej sústavy s vysokým rizikom úmrtia, a to pri akútnych stavoch akými sú napr. infarkt myokardu a cievna mozgová príhoda sa zaznamenal:
- pozvoľný pokles miery štandardizovanej incidencie na infarkt myokardu u žien, ktorá má ale u mužov charakter vzostupu (i keď minimálneho),
- mierne klesajúci trend v štandardizovanej miere incidencie na cievne mozgové príhody u oboch pohlaví,
- vzostupná prevencia diabetikov (2 typ) s nepriaznivo vysokým výskytom komplikácií diabetu, a to aj u novodiagnostikovaných diabetikov,
- vysoká prevencia rizikových faktorov zdravia (obezita, hypertenzia, fajčenie, neoptimálna fyzická aktivita).

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

IV.1. Požiadavky na vstupy

ZÁBER PÔDY

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v katastri obce Chorvátsky Grob (lokalita „Pri studni“).

Parcely: Retail Box I. - KN C: 1318/30 (orná pôda), 1318/33 (orná pôda), KN E: 1044/1

Retail Box II. - KN C: 1318/30 (orná pôda)

Retail Box III. - KN C: 1318/30 (orná pôda)

	Retail Box I.	Retail Box II.	Retail Box III.	SPOLU
Plocha pozemku stavby:	10 804,00 m ²	2 679,00 m ²	8 812,00 m ²	22 295 m ²
Zastavaná plocha objektom:	3 823,00 m ²	1 158,00 m ²	2 605,50 m ²	7 586,5 m ²
Úžitková plocha:	3 676,15 m ²	1 148,83 m ²	2 624,76 m ²	7 449,7 m ²

Územie navrhované pre výstavbu je v súčasnosti nezastavané a predstavuje plochy ornej pôdy.

Dočasný záber pôdy si vyžiada zriadenie zariadenia staveniska, vybudovanie prípojok inžinierskych sietí - vodovodná prípojka, kanalizačná prípojka, prípojka zemného plynu, telekomunikačná prípojka, odvedenie dažďových vôd.

OCHRANNÉ PÁSMA

Z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny je lokalita situovaná v katastrálnom území Chorvátsky Grob, v lokalite, ktorá je v zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie obce určené na zastavanie. V súčasnosti sú predmetné plochy využívané ako orná pôda. Lokalita nie je súčasťou území na ktoré sa vzťahuje ochrana prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. a zároveň nie predpoklad, že by sa v dotknutom území vyskytovali vzácne, ohrozené alebo chránené rastlinné a živočíšne druhy.

Pri realizácii činnosti bude potrebné rešpektovať nasledovné ochranné pásma.

Ochranné pásma elektrického vedenia

Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti elektroenergetického zariadenia, ktorý je určený na zabezpečovanie jeho spoľahlivej a plynulej prevádzky a na zabezpečenie ochrany života a zdravia osôb a majetku.

Ochranné pásmo vonkajšieho elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. Táto vzdialenosť je:

- 10 m pri napätí od 1 kV do 35 kV vrátane, v súvislých lesných priesekoch 7 m,
- 15 m pri napätí od 35 kV do 110 kV vrátane,
- 20 m pri napätí od 110 kV do 220 kV vrátane,
- 25 m pri napätí od 220 kV do 400 kV vrátane,
- 35 m pri napätí nad 400 kV.

Ochranné pásmo zaveseného káblového vedenia s napätím od 1 k V do 110 k V vrátane je 2 m od krajného vodiča na každú stranu.

Ochranné pásmo podzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného káblu. Táto vzdialenosť je:

- 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky,
- 3 m pri napätí nad 110 kV.

Ochranné pásma elektrickej stanice sú nasledovné:

- ochranné pásmo elektrickej stanice je vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 30 m kolmo na oplotenie alebo obostavanú hranicu objektu stanice,
- ochranné pásmo transformovne z vysokého na nízke napätie je vymedzené vzdialenosťou 10 m od konštrukcie transformovne.

Ochranné pásma plynárenských zariadení

Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti plynovodu alebo iného plynárenského zariadenia, vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi plynovodu alebo pôdorysu technologického plynárenského zariadenia, meranou kolmo k tejto osi alebo hrane. Táto vzdialenosť je na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu iného plynárenského zariadenia nasledovná:

- 4 m pre plynovody a plynovodné prípojky o menovitej svetlosti do 200 mm,
- 8 m pre plynovody a plynovodné prípojky o menovitej svetlosti do 500 mm,
- 12 m pre plynovody a plynovodné prípojky o menovitej svetlosti do 700 mm,
- 50 m pre plynovody a plynovodné prípojky o menovitej svetlosti nad 700 mm,
- 1 m pre nízkotlakové a stredotlakové plynovody a plynovodné prípojky, ktorými sa rozvádzajú plyny v zastavanom území obce,
- 8 m pre technologické objekty (regulačné stanice, armatúrne uzly, zariadenia protikorózneho ochrany, telekomunikačné zariadenia, zásobníky a sklady propán-butánu a pod.).

Ochranné pásmo káblového vedenia pre telekomunikačné rozvody

Ochranné pásmo káblového vedenia pre telekomunikačné rozvody je určené 1 m v zemi na každú stranu od krajného kábla, resp. stavebnej konštrukcie.

Pásma ochrany verejných vodovodov a verejných kanalizácií

K bezprostrednej ochrane verejných vodovodov alebo verejných kanalizácií pred poškodením a na zabezpečenie ich prevádzkyschopnosti sa vymedzuje pásmo ochrany verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie (ďalej len „pásmo ochrany“), ktorým sa rozumie priestor v bezprostrednej blízkosti verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie. Pásma ochrany sú vymedzené najmenšou vodorovnou vzdialenosťou od vonkajšieho pôdorysného okraja vodovodného potrubia alebo kanalizačného potrubia na obidve strany

- 1,5 m pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii do priemeru 500 mm,
- 2,5 m pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii nad priemer 500 mm.

POTREBA VODY

V súčasnosti nie je v blízkosti dotknutého územia vybudovaný verejný vodovod. K navrhovanej novej zástavbe je najbližšie situovaný vybudovaný verejný vodovod v komunikáciách okrajovej

bytovej zástavby obce Chorvátsky Grob - Lúčnej ulici. Vodovod je vybudovaný z materiálu PVC-tlakové dimenzie D110 mm (DN100 mm) v správe BVS, a.s. Bratislava.

V rámci celkovej koncepcie riešenia blízkej samostatnej stavby futbalového areálu OŠK Chorvátsky Grob je navrhované aj vybudovanie nového verejného vodovodu, ktorý bude napojený na existujúci verejný vodovod PVC-tlakové D110 mm v Lúčnej ulici na okraji obce Chorvátsky Grob. V zmysle celkovej koncepcie zásobovania širšieho dotknutého územia pitnou vodou bude nový verejný vodovod slúžiť aj pre zásobovanie pitnou a úžitkovou vodou budúcej novej zástavby v tomto území, vrátane navrhovaných objektov „RETAIL PARK Chorvátsky Grob“.

Pre vlastné zásobovanie navrhovaných objektov pitnou a úžitkovou vodou budú vybudované samostatné hlavné vodovodné prípojky.

Výpočet potreby vody:

❖ RETAIL BOX I. Chorvátsky Grob

Výpočet je spracovaný v zmysle platnej Vyhlášky MŽP SR č.684/2006 Z.z. z roku 2006 – príloha č. 3 takto:

Obchodné centrum - „Retail Box I. - Chorvátsky Grob“

- celkom 30 zamestnancov/deň (v dvoch smenách) administratíva, čistý predaj – prevádzkarne miestneho významu

Q_d = Priemerná denná potreba vody:

$$Q_d = \text{celkom 30 zamestnancov} \cdot 80,0 \text{ l/os/deň} = 2\,400,00 \text{ l/deň} = 2,40 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,056 \text{ l/s} \\ (\text{pri 12 hod. prevádzke})$$

$$Q_{d\max.} = Q_d \cdot k_d = 2\,400,00 \text{ l/deň} \cdot 2,00 = 4\,800,00 \text{ l/deň} = 0,111 \text{ l/s}$$

$$Q_{h\max.} = Q_{d\max.} \cdot k_h = 4\,800,00 \text{ l/deň} \cdot 1,80 = 8\,640,00 \text{ l/deň} = 0,200 \text{ l/s}$$

Ročná potreba vody:

$$Q_{\text{ročné}} = Q_d \cdot 365 \text{ prevádzkových dní} = 2,40 \text{ m}^3/\text{deň} \cdot 365 \text{ dní} = 876,00 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Navrhovaná dimenzia riešenej vodovodnej prípojky „VP-3“ DN50 mm (D63/5,8 mm) – 2” bude s rezervou postačovať pre zabezpečenie dodávky vyčíslenej potreby pitnej a úžitkovej vody a to vrátane vnútornej požiarnej vody ($Q_{\text{pož.}} = 2,2 \text{ l/s}$), keď uvažujeme s gravitačným zásobovaním riešeného jedno-podlažného objektu.

V zmysle STN 92 0400 „Požiarna bezpečnosť stavieb“ tabuľka 2, položka č. 3 potreba vonkajšej požiarnej vody je $Q_{\text{požiarna}} = 18,0 \text{ l/s}$. Potrebná požiarna voda bude zabezpečená z navrhovanej požiarnej nádrže objemu $35,0 \text{ m}^3$.

❖ RETAIL BOX II. Chorvátsky Grob

Výpočet je spracovaný v zmysle platnej Vyhlášky MŽP SR č.684/2006 Z.z. z roku 2006 – príloha č. 3 takto:

Športovo-administratívne centrum - „Retail Box II. – Chorvátsky Grob“ (čisté prevádzky):

- administratívna časť celkom 20 zamestnancov/deň (v dvoch smenách - administratíva, čistý predaj)

- športová hala – športovci – max. 24 osôb

Q_d = Priemerná denná potreba vody:

$$\text{- administratívna časť} \quad 20 \text{ zamestnancov} \cdot 80,00 \text{ l/os/deň} = 1\,600,00 \text{ l/deň}$$

- športová hala (športovci) 24 osôb . 60,00 l/os/deň = 1 440,00 l/deň

- návštevníci športových podujatí (max. 20 osôb):

30 osôb . 3,00 l/os/deň = 90,00 l/deň

Priemerná denná potreba vody celkom $Q_d = 3\,130,00 \text{ l/deň} = 0,073 \text{ l/s}$

(pri 12 hod. prevádzke)

$Q_{dmax.} = Q_d \cdot k_d = 3\,130,00 \text{ l/deň} \cdot 2,00 = 6\,260,00 \text{ l/deň} = 0,145 \text{ l/s}$

$Q_{hmax.} = Q_{dmax.} \cdot k_h = 6\,260,00 \text{ l/deň} \cdot 1,80 = 11\,268,00 \text{ l/deň} = 0,261 \text{ l/s}$

Ročná potreba vody:

$Q_{ročné} = Q_d \cdot 365 \text{ prevádzkových dní} = 3,13 \text{ m}^3/\text{deň} \cdot 365 \text{ dní} = 1\,142,45 \text{ m}^3/\text{rok}$

Navrhovaná dimenzia riešenej vodovodnej prípojky „VP-5” DN50 mm (D63/5,8 mm) – 2” bude s rezervou postačovať pre zabezpečenie dodávky vyčíslenej potreby pitnej a úžitkovej vody a to vrátane vnútornej požiarnej vody ($Q_{pož.} = 2,2 \text{ l/s}$), keď uvažujeme s gravitačným zásobovaním riešeného jedno-podlažného objektu.

V zmysle STN 92 0400 „Požiarne bezpečnosť stavieb” tabuľka 2, položka č. 3 potreba vonkajšej požiarnej vody je $Q_{požiarna} = 18,0 \text{ l/s}$. Potrebná požiarne voda bude zabezpečená z navrhovanej požiarnej nádrže objemu $35,0 \text{ m}^3$.

❖ RETAIL BOX III. Chorvátsky Grob

Výpočet je spracovaný v zmysle platnej Vyhlášky MŽP SR č.684/2006 Z.z. z roku 2006 – príloha č. 3 takto:

Obchodné centrum - „Retail Box III. Chorvátsky Grob” (čisté prevádzky):

- obchodná časť celkom 30 zamestnancov/deň (v dvoch smenách - administratíva, čistý predaj – prevádzkarne miestneho významu)

$Q_d = \text{Priemerná denná potreba vody:}$

$Q_d = \text{celkom 30 zamestnancov. } 80,0 \text{ l/os/deň} = 2\,400,00 \text{ l/deň} = 2,40 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,056 \text{ l/s}$

(pri 12 hod. prevádzke)

$Q_{dmax.} = Q_d \cdot k_d = 2\,400,00 \text{ l/deň} \cdot 2,00 = 4\,800,00 \text{ l/deň} = 0,111 \text{ l/s}$

$Q_{hmax.} = Q_{dmax.} \cdot k_h = 4\,800,00 \text{ l/deň} \cdot 1,80 = 8\,640,00 \text{ l/deň} = 0,200 \text{ l/s}$

Ročná potreba vody:

$Q_{ročné} = Q_d \cdot 365 \text{ prevádzkových dní} = 2,40 \text{ m}^3/\text{deň} \cdot 365 \text{ dní} = 876,00 \text{ m}^3/\text{rok}$

Navrhovaná dimenzia riešenej vodovodnej prípojky „VP-7” DN50 mm (D63/5,8 mm) – 2” bude s rezervou postačovať pre zabezpečenie dodávky vyčíslenej potreby pitnej a úžitkovej vody a to vrátane vnútornej požiarnej vody ($Q_{pož.} = 2,2 \text{ l/s}$), keď uvažujeme s gravitačným zásobovaním riešeného jedno-podlažného objektu.

V zmysle STN 92 0400 „Požiarne bezpečnosť stavieb” tabuľka 2, položka č. 3 potreba vonkajšej požiarnej vody je $Q_{požiarna} = 18,0 \text{ l/s}$. Potrebná požiarne voda bude zabezpečená z navrhovanej požiarnej nádrže objemu $35,0 \text{ m}^3$.

POTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE

❖ RETAIL BOX I. Chorvátsky Grob

Rozvodná sústava: 3+PE+N, str. 50 Hz, 230/400 V (TN-C-S)
Ochrana pred zásahom el. prúdom: samočinným odpojením napájania
Stupeň dodávky: 3 stupeň podľa STN 34 1610
Hlavné istenie objektu: 250A pre nájomcu 3, 5x do 80A pre ostatných nájomcov
Výkonové parametre:

Označenie	Prevádzka	Inšt. príkon Pi	Koeficient β	Požadovaný príkon Ps
1.	Nájomca 1	72	0,6	42
2.	Nájomca 2	70	0,6	42
3.	Nájomca 3	405	0,4	160
4.	Nájomca 4	63	0,5	32
5.	Nájomca 5	58	0,5	29
6.	Nájomca 6	72	0,6	42
7	Spoločné priestory	15	0,5	8
Celkom		755		355

Celkový inštalovaný príkon: 755 kW
Koeficient súčasnosti medzi odbermi = 0,75 Požadovaný elektrický príkon celkom Ps = 266 kW.
Predpokladaná ročná spotreba el. energie obchodného centra bude cca. 424,0 MWh/rok.
Meranie el. energie: 1x polopriame do 250A v RE na vonkajšej stene objektu pre nájomcu 3
6x priame do 80A v RE na vonkajšej stene objektu

❖ RETAIL BOX II. Chorvátsky Grob

Rozvodná sústava: 3+PE+N, str. 50 Hz, 230/400 V (TN-C-S)
Ochrana pred zásahom el. prúdom: samočinným odpojením napájania
Stupeň dodávky: 3 stupeň podľa STN 34 1610
Hlavné istenie objektu: 250A pre nájomcu 3, 5x do 80A pre ostatných nájomcov
Výkonové parametre:

Označenie	Prevádzka	Inšt. príkon Pi	Koeficient β	Požadovaný príkon Ps
1.	Kancelárie	72	0,4	29
2.	Športová hala	46	0,8	37
3.	Správca	15	0,5	8
Celkom		133		74

Celkový inštalovaný príkon: 133 kW
Koeficient súčasnosti medzi odbermi = 0,8 Požadovaný elektrický príkon celkom Ps = 60 kW.
Predpokladaná ročná spotreba el. energie bude cca. 84,0 MWh/rok.
Meranie el. energie: 1x priame do 80A v RE.P pri trafostanici

❖ RETAIL BOX III. Chorvátsky Grob

Rozvodná sústava: 3+PE+N, str. 50 Hz, 230/400 V (TN-C-S)
Ochrana pred zásahom el. prúdom: samočinným odpojením napájania
Stupeň dodávky: 3 stupeň podľa STN 34 1610
Hlavné istenie objektu: 4x do 80A

Výkonové parametre:

Označenie	Prevádzka	Inšt. príkon Pi	Koeficient β	Požadovaný príkon Ps
1.	Nájomca 1	96	0,6	55
2.	Nájomca 2	92	0,6	54
3.	Nájomca 3	96	0,6	55
4	Spoločné priestory	5	0,5	2
Celkom		289		166

Celkový inštalovaný príkon: 289 kW

Koeficient súčasnosti medzi odbermi = 0,75 Požadovaný elektrický príkon celkom Ps = 124 kW.

Predpokladaná ročná spotreba el. energie obchodného centra bude cca. 224,0 MWh/rok.

Meranie el. energie: 1x polopriame 200/5A voči dodávateľovi el. energie v rozvádzači RE.P a 4x podružné priame do 80A v RH na vonkajšej stene objektu

VYKUROVANIE

Vykurovanie a chladenie priestorov u všetkých navrhovaných objektov je zabezpečené pomocou systému tepelných čerpadiel VRF. Systém VRF pozostáva z vonkajšej klimatizačnej jednotky osadenej na konzole na streche objektu a vnútorných cirkulačných kazetových jednotiek. Priestory sú vykurované a chladené pomocou kazetových klimatizačných jednotiek osadených pod stropom. Klimatizačné jednotky vzduch chladia resp. ohrievajú na požadovanú teplotu leto +26°C, zima +20°C. Zariadenie je nadimenzované tak, aby v letných mesiacoch priestor vychladilo, a v zimných mesiacoch vykurovalo.

Vstupné údaje pre dimenzovanie:

Miesto: Chorvátsky Grob

Vonkajšia teplota vzduchu: leto +32 °C, entalpia 59kJ/kg s.v.
zima -11°C

Priemerná teplota počas vykurovacieho obdobia: 4,2 °C

Počet dní vykurovacieho obdobia: 212

Výpočtové parametre vnútorného vzduchu:

Teplota	Zima (výpočtová)	Leto (výpočtová)
Účel priestoru:		
-skladové priestory	18 °C	bez kontroly
-predajná plocha s / bez chladenia	20 °C +-1 °C	26 °C (+2)/bez kontroly
-sociálne zariadenia	21 °C +-1°C	bez kontroly

Tepelná bilancia:

Tepelné straty objektu boli počítané podľa STN.

	Retail Box I.	Retail Box II.	Retail Box III.
Tepelné straty objektu vrátane strát vetraním	145 kW	50 kW	106 kW
Ročná potreba tepla na vykurovanie QR	250 MWh/r	80 MWh/r	183 MWh/r

SUROVINOVÉ ZABEZPEČENIE

Pre výstavbu navrhovaných objektov budú potrebné nasledovné hlavné suroviny: násypový materiál, kamenivo, štrky, štrkopiesky, živичné materiály, železobetónové skelety, betónové dlažby, betónové konštrukčné prvky, drevo, keramické výrobky, železo, strešné krytiny, izolácie, drevo, plastové výrobky, sklo, sanita a iné stavebné materiály. Zdrojom surovín budú stavebniny zo širšieho okolia dotknutého územia.

DOPRAVA

Navrhované komunikácie, spevnené plochy a parkoviská sú navrhnuté v súlade s platnými slovenskými normami a to hlavne:

STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií

STN 736101 Projektovanie ciest a diaľnic

STN 73 6102 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách

STN 73 6133 Navrhovanie a realizácia zemného telesa pozemných komunikácií

STN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia a ďalšie bezprostredne súvisiace normy.

Dotknuté územie je na nadradenú komunikačnú sieť napojené prostredníctvom cesty III. triedy č. 1059, ktorá prepája Chorvátsky Grob s Čiernou Vodou. Následne je napojená na cestu III/1082 resp. 1083, ktoré sa pripájajú na cesty I. resp. II. triedy v smere Senec - Bratislava resp. Pezinok – Bratislava. Návrh rešpektuje ochranné pásmo cesty III. triedy, ktoré je v zmysle zákona č. 135/1961 Zb. 20,0 m od osi komunikácie, mimo sídelného útvaru obce ohraničeného dopravnou značkou označujúcou začiatok a koniec obce.

Napojenie parkovacích plôch a zásobovania je riešené obslužnou komunikáciou, ktorá je riešená v rámci stavby Futbalový štadión OŠK Chorvátsky Grob.

V rámci areálu sú riešené prístupové, zásobovacie komunikácie a parkovacie plochy pre navrhované objekty.

❖ RETAIL BOX I. Chorvátsky Grob

Pre nákladnú dopravu – zásobovanie je navrhnutá samostatná, jednosmerná zásobovacia areálová komunikácia s vjazdom cez parkovisko a následne výjazd na miestnu komunikáciu realizovanú v rámci výstavby futbalového areálu. Pre samotné zásobovanie bude vytvorený „zásobovací dvor“. Zásobovanie sa predpokladá prevažne vozidlami kategórie N1 do 3,5 t (dodávky) resp. kategórie N2 pre zásobovanie väčších prevádzok (do 7,5t - dl. do 10,5 m, výnimočne 16,5 m). Samotná vykládka bude ručná resp. pomocou vozidiel vybavených zdvíhacími plošinami, neuvažuje sa s budovaním vykladacích rámp.

Napojenie zásobovacej komunikácie je riešené jedným spoločným vjazdom s parkoviskom z novoríšenej komunikácie. Následne je zásobovacia komunikácia je navrhnutá ako jednosmerná so šírkou 3,5 m pruh pre prejazd a zásobovanie šírky 3,5 m. Zásobovacia komunikácia je napojená na obslužnú komunikáciu samostatným výjazdom. Spevnené plochy sú navrhnuté tak, aby zloženie konštrukčných vrstiev vyhovovalo pre prejazd zásobovacích vozidiel.

Šírka komunikácie zabezpečujúca vjazd na parkovaciu plochu je navrhnutá 6,0 – 2x3,0 m. Komunikácia na parkovisku je navrhnutá ako zokruhovaná.

Parkovacie plochy sú riešené pre návrhové vozidlo O2 kolmé státiarozmeru 5,0*2,5 m. Celkove je navrhnutých 99 parkovacích miest, z ktorých 4 miesta sú navrhnuté rozmeru 3,5 * 5,0 m pre imobilných občanov, čo vyhovuje požiadavkám vyhl. č. 532/2002 Z.z..

Výpočet potreby parkovacích miest v zmysle STN 736110/Z1,Z2 Projektovanie miestnych komunikácií

V zmysle čl. 16.3.9 Základné ukazovatele v tabuľke 20 sú odvodené pre stupeň automobilizácie 1 : 2,5, ročný výkon vozidiel 10 000 km, mesto nad 30 000 obyvateľov s centrálnou zónou a deľbou prepravnej práce individuálnej automobilovej dopravy (ďalej len IAD) k ostatnej osobnej doprave (železničná doprava + autobusová doprava + MHD + cyklisti) v pomere 40:60. V osobitných prípadoch treba uvažovať a zohľadniť pohyb chodcov a cyklistickú premávku.

Čl. 16.3.10 Celkový počet stojísk v riešenom území pri iných predpokladoch ako uvádza článok 16.3.9, sa vypočíta podľa vzorca:

$$N = 1,1.O_o + 1,1.P_o \cdot k_{mp} \cdot k_d,$$

kde N je celkový počet stojísk na území v objekte; zaokrúhlené na celé číslo vždy nahor;

O_o základný počet odstavných stojísk

P_o základný počet parkovacích stojísk podľa 16.3.9;

Koeficient 1.1 zahŕňa aj 10% rezervu stojísk pre krátkodobé parkovanie návštev verejne prístupných.

k_d súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce

súčiniteľ k_d =1,0 pri deľbe IAD: ostatná doprava 40:60

Koeficient mestskej polohy k_{mp} =0,7 obchodné centrá v meste

Základné ukazovatele výhľadového počtu odstavných a parkovacích stojísk uvádzané v tabuľke 20 vychádzajú z potrieb zamestnancov a návštevníkov daného pracoviska, inštitúcie alebo zariadenia, pričom za krátkodobé parkovanie možno považovať parkovanie do 2 h.

Tabuľka 20 – Služby (obchody, obchodné centrá)

- zamestnanci 4/1miesto 16 (1zmena)/4= 4 miesta
- čistá (úžitková) predajná plocha 25 m²/ 1 miesto pre obchodné centrá do 5 000 m²

Výmera zastavanej plochy obchodného centra 3823,0 m² – z toho predajná plocha je 2867,25 (75 % z celkovej plochy)

$$2867,25 \text{ m}^2 / 25 = 114,69 \text{ miest}$$

$$N = 1,1 \times (114,69 + 4) \times 0,7 \times 1,0 = 91,39$$

Potreba je 92 parkovacích miest.

Návrh 99 parkovacích miest vyhovuje kapacitným požiadavkám STN 736110/O1, Z1, Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.

❖ **RETAIL BOX II. Chorvátsky Grob**

Napojenie je riešené cez parkovacie plochy a obslužnou komunikáciou, ktorá je riešená v rámci stavby Futbalový štadión OŠK Chorvátsky Grob.

Parkovacie plochy sú riešené ako doplnenie kolmých stojísk oproti parkovacím miestam, ktoré sú riešené pre futbalový areál. Druhá parkovacia plocha je napojená poza Retail Box I. a predstavuje 12 kolmých parkovacích miest.

Šírka komunikácie zabezpečujúca vjazd na parkovacia plochu je navrhnutá 6,0 m. Komunikácia na parkovisku je navrhnutá ako slepá.

Parkovacie plochy sú riešené pre návrhové vozidlo O2 kolmé státia rozmeru 5,0*2,5 m. Celkove je navrhnutých 39 parkovacích miest, z ktorých 2 miesta sú navrhnuté rozmeru 3,5 * 5,0 m pre imobilných občanov, čo vyhovuje požiadavkám vyhl. č. 532/2002 Z.z. (jedno miesto na ploche rozšírenia parkoviska pri ihrisku a druhé miesto za objektom..

Výpočet potreby parkovacích miest v zmysle STN 736110/Z1,Z2 Projektovanie miestnych komunikácií

V zmysle čl. 16.3.9 Základné ukazovatele v tabuľke 20 sú odvodené pre stupeň automobilizácie 1 : 2,5, ročný výkon vozidiel 10 000 km, mesto nad 30 000 obyvateľov s centrálnou zónou a deľbou prepravnej práce individuálnej automobilovej dopravy (ďalej len IAD) k ostatnej osobnej doprave (železničná doprava + autobusová doprava + MHD + cyklisti) v pomere 40:60. V osobitných prípadoch treba uvažovať a zohľadniť pohyb chodcov a cyklistickú premávku.

Čl. 16.3.10 Celkový počet stojísk v riešenom území pri iných predpokladoch ako uvádza článok 16.3.9, sa vypočíta podľa vzorca:

$$N = 1,1.O_o + 1,1.P_o \cdot kmp \cdot kd ,$$

kde N je celkový počet stojísk na území v objekte; zaokrúhlené na celé číslo vždy nahor;

O_o základný počet odstavných stojísk

P_o základný počet parkovacích stojísk podľa 16.3.9;

Koeficient 1.1 zahŕňa aj 10% rezervu stojísk pre krátkodobé parkovanie návštev verejne prístupných.

kd súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce

súčiniteľ kd =1,0 pri deľbe IAD: ostatná doprava 40:60

Koeficient mestskej polohy kmp =0,7 športové centrá v meste

Základné ukazovatele výhľadového počtu odstavných a parkovacích stojísk uvádzané v tabuľke 20 vychádzajú z potrieb zamestnancov a návštevníkov daného pracoviska, inštitúcie alebo zariadenia, pričom za krátkodobé parkovanie možno považovať parkovanie do 2 h.

Tabuľka 20:

Administratíva

zamestnanci 326 m²/20 = 16,3

návštevy 326/25/4 = 3,26

Športové haly

 Zamestnanci 4/7 = 0,57

 Návštevníci 20/4 = 5

$$N = 1,1 \times (16,3 + 3,26 + 0,57 + 5,0) \times 0,7 \times 1,0 = 19,35$$

Potreba je 20 parkovacích miest.

Návrh 39 parkovacích miest vyhovuje kapacitným požiadavkám STN 736110/O1, Z1, Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.

❖ **RETAIL BOX III. Chorvátsky Grob**

Pre nákladnú dopravu – zásobovanie je navrhnutá obojsmerná zásobovacia areálová komunikácia s vjazdom aj výjazdom cez parkovisko a následne výjazd na miestnu komunikáciu realizovaný v rámci výstavby futbalového areálu.. Zásobovanie sa predpokladá prevažne vozidlami kategórie N1 do 3,5 t (dodávky) resp. kategórie N2 pre zásobovanie väčších prevádzok (do 7,5t - dl. do 10,5

m, výnimočne 16,5 m). Samotná vykládka bude ručná resp. pomocou vozidiel vybavených zdvíhacími plošinami, neuvažuje sa s budovaním vykladacích rámp.

Šírka komunikácie zabezpečujúca vjazd na parkovaciu plochu je navrhnutá 7,0 m. Následné pripojenie k objektom Retail Box I. a II. je navrhnuté šírky 6,5 m. Komunikácia na parkovisku je navrhnutá ako zokruhovaná šírky 6,0 m.

Parkovacie plochy sú riešené pre návrhové vozidlo O2 kolmé státia rozmeru 5,0*2,5 m. Celkove je navrhnutých 111 parkovacích miest, z ktorých 5 miest je navrhnutých rozmeru 3,5 * 5,0 m pre imobilných občanov, čo vyhovuje požiadavkám vyhl. č. 532/2002 Z.z..

Výpočet potreby parkovacích miest v zmysle STN 736110/Z1,Z2 Projektovanie miestnych komunikácií

V zmysle čl. 16.3.9 Základné ukazovatele v tabuľke 20 sú odvodené pre stupeň automobilizácie 1 : 2,5, ročný výkon vozidiel 10 000 km, mesto nad 30 000 obyvateľov s centrálnou zónou a deľbou prepravnej práce individuálnej automobilovej dopravy (ďalej len IAD) k ostatnej osobnej doprave (železničná doprava + autobusová doprava + MHD + cyklisti) v pomere 40:60. V osobitných prípadoch treba uvažovať a zohľadniť pohyb chodcov a cyklistickú premávku.

Čl. 16.3.10 Celkový počet stojísk v riešenom území pri iných predpokladoch ako uvádza článok 16.3.9, sa vypočíta podľa vzorca:

$$N = 1,1.O_o + 1,1.P_o \cdot k_{mp} \cdot k_d,$$

kde N je celkový počet stojísk na území v objekte; zaokrúhlené na celé číslo vždy nahor;

O_o základný počet odstavných stojísk

P_o základný počet parkovacích stojísk podľa 16.3.9;

Koeficient 1.1 zahŕňa aj 10% rezervu stojísk pre krátkodobé parkovanie návštev verejne prístupných.

k_d súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce

súčiniteľ k_d =1,0 pri deľbe IAD: ostatná doprava 40:60

Koeficient mestskej polohy k_{mp}=0,7 obchodné centrá v meste

Základné ukazovatele výhľadového počtu odstavných a parkovacích stojísk uvádzané v tabuľke 20 vychádzajú z potrieb zamestnancov a návštevníkov daného pracoviska, inštitúcie alebo zariadenia, pričom za krátkodobé parkovanie možno považovať parkovanie do 2 h.

Tabuľka 20 – Služby (obchody, obchodné centrá)

Celková výmera 2624,76 m² – z toho predajná plocha je 2 085,90 (75 % z celkovej plochy)
2085,90 m²/25 = 83,43
16 zamestnancov 16/4 = 4,0

$$N = 1,1 \times (83,43 + 4,0) \times 0,7 \times 1,0 = 67,3$$

Potreba je 67 parkovacích miest.

Návrh 111 parkovacích miest vyhovuje kapacitným požiadavkám STN 736110/O1, Z1, Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.

Spolu je pre navrhované objekty Retail Parku Chorvátsky Grob projektovaných (navrhovaných) 99 + 39 + 111 = 249 parkovacích miest.

POČET OBYVATEĽOV, ZAMESTNANCOV

Celkový počet zamestnancov v jednotlivých objektoch:

Retail Box I.	32 osôb (v dvoch zmenách po 16)
Retail Box II.	administratíva 20 osôb + športová hala 24
Retail Box III.	30 osôb (v dvoch zmenách po 15)

PRÍPRAVA ÚZEMIA A TERÉNNE ÚPRAVY

Pred zahájením hrubých terénnych úprav sa z plochy odstráni humusová vrstva v hrúbke podľa výsledkov inžinierskogeologického prieskumu (0,3 – 0,4 m,) a v súlade s rozhodnutím o trvalom odňatí poľnohospodárskej pôdy. Odobratá ornica sa použije na poľnohospodárske účely a na spätné zahumusovanie zelených plôch v areáli.

Vytvorená plocha pod komunikáciou bude zhotovená v súlade s STN tak, aby mala dostatočnú únosnosť, modul pružnosti podlažia musí byť min. 60 MPa. Pod navrhovanými objektmi budú HTU riešené na úrovni -0,90 oproti úrovni osadenia objektov. Kóta nivelety hrubých terénnych úprav je navrhnutá na kótu o 0,52 na parkovisku a komunikáciách resp. 0,57 m nižšie na zásobovacej ploche oproti konečným úpravám komunikácie. Rozsah výkopov pod objektom a komunikáciami bude spresnený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

IV.2. Údaje o výstupoch

EMISIE

Keďže vykurovanie a chladenie navrhovaných objektov je zabezpečené pomocou systému tepelných čerpadiel VRF, v súvislosti s navrhovanou činnosťou môžeme ako zdroj látok znečisťujúcich ovzdušie, ktoré vzniknú v dôsledku jej realizácie identifikovať takmer výlučne dopravu (počas výstavby aj počas prevádzky (návštevníci + zásobovanie)).

ODPADOVÉ VODY

Splaškové odpadové vody

V súčasnosti nie je v blízkosti dotknutého územia vybudovaná verejná kanalizácia. Najbližšie k lokalite výstavby je situovaná obecná čistiareň odpadových vôd „ČOV 1“, ktorej prevádzkovateľom je Agilita vodárenská spoločnosť, s.r.o. Bratislava. V súčasnosti sú do jestvujúcej obecnej „ČOV 1“ cez výtlačné potrubie splaškovej kanalizácie dimenzie DN200 mm a DN100 mm privádzané splaškové odpadové vody od jestvujúcej zástavby obce Chorvátsky Grob a z miestnej časti Čierna voda.

V rámci celkovej koncepcie riešenia blízkej samostatnej stavby futbalového areálu OŠK Chorvátsky Grob je navrhované aj vybudovanie novej verejnej splaškovej kanalizácie, ktorou budú zachytené splaškové odpadové vody z objektu tribúny futbalového štadióna i celej ďalšej budúcej zástavby v tomto území, vrátane riešených objektov Retail Parku Chorvátsky Grob cez navrhované nové výtlačné potrubie odvedené do jestvujúcej obecnej čistiarne odpadových vôd „ČOV 1“.

V tejto súvislosti sa uvažuje s vybudovaním novej verejnej splaškovej kanalizácie – navrhovanej stoky „A0“, ktorou budú zachytené splaškové odpadové vody od riešeného objektu tribúny futbalového štadióna a budúcej novej výhľadovej zástavby gravitačne odvedené do spoločnej

prečerpávacej stanice splaškových odpadových vôd „CHČS 8“ a z tejto cez navrhované výtlačné potrubie priamo do jestvujúcej obecnej čistiarny odpadových vôd „ČOV 1“ a po prečistení ďalej do blízkeho recipientu - Mlynského potoka.

Alternatívne k uvedenému navrhovanému riešeniu odvedenia a prečistenia splaškových odpadových vôd z objektov RETAIL PARKU Chorvátsky Grob je v prípade, že v procese povoľovania stavby dôjde k nesúhlasu s týmto riešením zo strany prevádzkovateľa jestvujúcej „ČOV 1“ možné vybudovať novú samostatnú ČOV v priestore v blízkosti Mlynského potoka (viď Príloha 1). Tá by zabezpečovala čistenie splaškových odpadových vôd produkovaných v objektoch Retail Parku o sumárnom prietoku $Q_{\text{splaš.denné}} = Q_d = 0,202 \text{ l/s}$; $Q_{\text{splaš.denné max.}} = Q_{d \text{ max.}} = 0,401 \text{ l/s}$ a $Q_{\text{splaš. ročné}} = Q_{\text{ročné}} = 3\,160,9 \text{ m}^3/\text{rok}$, prípadne aj splaškových odpadových vôd z areálu futbalového štadióna. Prečistené odpadové vody v požadovanej kvalite a kvantite by boli (na základe rozhodnutia príslušného orgánu štátnej vodnej správy) vypúšťané do Mlynského potoka.¹ Projekt novej ČOV bude v prípade potreby spracovaný ako samostatný.

Výpočet splaškových vôd

Je spracovaný v zmysle platnej STN 75 6101 – „Stokové siete a kanalizačné prípojky“ na základe výpočtu potreby vody takto :

❖ RETAIL BOX I. Chorvátsky Grob

$$Q_{\text{splaš.denné}} = Q_d = 2\,400,00 \text{ l/deň} = 2,40 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,056 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaš. denné max.}} = Q_{d \text{ max.}} = 4\,800,00 \text{ l/deň} = 4,80 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,111 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaš. ročné}} = Q_{\text{ročné}} = 876,00 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Maximálny prietok splaškových odpadových vôd :

$$Q_{\text{splaškové max.}} = 1/12 \cdot 2,40 \text{ m}^3/\text{deň} \cdot 7,2 = 1,44 \text{ m}^3/\text{hod.} = 0,40 \text{ l/s (so 100 \% rezervou 0,80 l/s)}$$

❖ RETAIL BOX II. Chorvátsky Grob

$$Q_{\text{splaš.denné}} = Q_d = 3\,130,00 \text{ l/deň} = 3,13 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,073 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaš. denné max.}} = Q_{d \text{ max.}} = 6\,260,00 \text{ l/deň} = 6,26 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,145 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaš. ročné}} = Q_{\text{ročné}} = 1\,142,45 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Maximálny prietok splaškových odpadových vôd:

$$Q_{\text{splaškové max.}} = 1/12 \cdot 3,13 \text{ m}^3/\text{deň} \cdot 6,7 = 1,75 \text{ m}^3/\text{hod.} = 0,85 \text{ l/s (so 100 \% rezervou 1,70 l/s)}$$

¹ V zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sú „Čistiarny odpadových vôd a kanalizačné siete“ v limite od 2 000 ekvivalentných obyvateľov (ďalej EO) činnosťou podliehajúcou zisťovaciemu konaniu a od 100 000 EO povinnému hodnoteniu ich vplyvov na životné prostredie (Príloha č. 8, Tabuľka 10 Vodné hospodárstvo, položka 6.). S ohľadom na uvádzané bilancie splaškových odpadových vôd, charakter navrhovaných objektov a počet osôb v území nepredpokladáme, že v prípade výstavby novej ČOV bude mať táto parametre prekračujúce uvedené limitné hodnoty. Orientačným prepočtom, keď 1 EO zodpovedá produkcii cca 120 – 150 l splaškových odpadových vôd za deň, môžeme vzhľadom na uvádzané maximálne produkované množstvá uvažovať s potrebnou kapacitou ČOV pre približne 230 – 290 ekvivalentných obyvateľov. Aj v prípade pripojenia splaškových odpadových vôd z futbalového areálu bude potrebná kapacita novej ČOV výrazne pod limitnou hodnotou 2 000 EO.

❖ RETAIL BOX III. Chorvátsky Grob

$$Q_{\text{splaš. denné}} = Q_d = 3\,130,00 \text{ l/deň} = 3,13 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,073 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaš. denné max.}} = Q_{d \text{ max.}} = 6\,260,00 \text{ l/deň} = 6,26 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,145 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaš. ročné}} = Q_{\text{ročné}} = 1\,142,45 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Maximálny prietok splaškových odpadových vôd :

$$Q_{\text{splaškové max.}} = 1/12 \cdot 3,13 \text{ m}^3/\text{deň} \cdot 6,7 = 1,75 \text{ m}^3/\text{hod.} = 0,85 \text{ l/s (so 100 \% rezervou 1,70 l/s)}$$

Dažďové odpadové vody

V zmysle spracovaného inžinierskogeologického a hydrogeologického posúdenia (Danko a kol., 2019) sú geologické pomery v lokalite nevhodné pre vsakovanie (nepriepustné ílovité zeminy, výška hladiny podzemnej vody, výškové pomery územia).

❖ RETAIL BOX I. Chorvátsky Grob

Pre zachytenie a odvedenie dažďových odpadových vôd zo strechy navrhovaného obchodného objektu – „Retail Box I. Chorvátsky Grob“ a budúcich spevnených areálových komunikácií a parkovísk sa navrhuje vybudovať samostatnú oddelenú dažďovú areálovú kanalizáciu, ktorou budú všetky zachytené povrchové čisté a prečistené dažďové odpadové vody odvedené do navrhovanej retenčnej (akumulačnej) dažďovej nádrže. Z retenčnej nádrže bude možné hlavne vo vegetačnom období dažďové odpadové vody (už s mierou najvyššieho možného prečistenia) využívať na polievanie blízkych futbalových ihrísk, príľahlých zelených plôch a prípadne aj na oplachovanie blízkych areálových komunikácií a parkovísk.

Návrh kanalizačného systému dažďovej kanalizácie je členený na „čistú dažďovú areálovú kanalizáciu“ a „zaolejovanú dažďovú kanalizáciu“.

Retenčnú a akumulačnú dažďovú nádrž celkového užitočného objemu až 550,80 m³ navrhujeme predbežne vybudovať z celkom 24 kusov typových betónových nádrží o vonkajších rozmeroch 4 840/2 590/2 800 mm, ktoré budú uložené na spoločnej podkladnej železobetónovej doske tesne vedľa seba, a ktoré budú navzájom v dne prepojené plastovým potrubím dimenzie DN300 mm, keď celkový objem a rozmery retenčnej a akumulačnej dažďovej nádrže bude ešte upresnený na základe povoleného množstva dažďových vôd odvádzaných do recipientu – Mlynského potoka určeného prevádzkovateľom vodného toku. Predbežne uvažujeme s odvedením čistých a prečistených dažďových vôd z retenčnej dažďovej nádrže do Mlynského potoka v regulovanom množstve 20,0 l/s.

Výpočet dažďových vôd je spracovaný v zmysle platnej STN 75 6101 – „Stokové siete a kanalizačné prípojky“ na základe vzorca :

$$Q_{\text{dažďové}} = \psi \cdot i \cdot A \quad \text{- kde značí:}$$

- ψ - súčiniteľ odtoku STN 75 6101 – tab. č. 3
- i - výdatnosť smerodajného 15 min. dažďa podľa HMÚ, ombrografická stanica Bratislava = 180,00 l/s/ha
- periodičita 0,2
- A - plocha povodia v ha

- čisté dažďové vody – odtok do stoky „B“:

$$\text{- strecha objektu} \quad - Q_{\text{dažďové}} = 0,90 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,383 \text{ ha} = 62,05 \text{ l/s}$$

$$\text{- čisté dažďové vody zeleň v areáli} \quad - Q_{\text{dažďové}} = 0,10 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,136 \text{ ha} = 2,27 \text{ l/s}$$

$$\text{Čisté dažďové vody celkom } Q_{\text{dažďové}} = 64,32 \text{ l/s}$$

- možné zaolejované dažďové vody – odtok do stoky „BA”:

- časť zásobovacej areálovej komunikácie- $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,124 \text{ ha} = 20,09 \text{ l/s}$

- možné zaolejované dažďové vody – odtok do stoky „C” až „CD”:

- areálové komunikácie (asfalt) - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,208 \text{ ha} = 33,70 \text{ l/s}$

- parkoviská (asfalt) - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,130 \text{ ha} = 21,06 \text{ l/s}$

- chodníky (dlažba) - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,057 \text{ ha} = 9,23 \text{ l/s}$

Možné zaolejované dažďové vody spolu $Q_{\text{dažd'ové}} = 63,99 \text{ l/s}$

Možné zaolejované dažďové vody celkom $Q_{\text{dažd'ové}} = 84,08 \text{ l/s}$

DAŽĎOVÉ VODY CELKOM = $Q_{\text{dažd'ové}} = 148,40 \text{ l/s}$

Dažďové vody celkom odvedené do retenčnej dažďovej nádrže - $Q_{\text{dažd'ové}} = 148,40 \text{ l/s}$

Navrhovaný odlučovač RL na stoke „BA” s kapacitným prietokom 40,0 l/s (s kapacitnou rezervou aj pre navrhovaný Retail Box II.)

Navrhovaný odlučovač RL na stoke „C” s kapacitným prietokom 70,0 l/s (s kapacitnou rezervou len pre Retail Park)

Navrhovaná retenčná dažďová nádrž celkového objemu 550,80 m³ - pre celé územie, vrátane budúcej výhľadovej zástavby (pre zachytenie akumuláciu dažďových vôd pre zavlažovanie z územia Retail Box, keď množstvo dažďových vôd pri 15 min. smerodajnom daždi je 133,56 m³).

❖ **RETAIL BOX II. Chorvátsky Grob**

S ohľadom na stiesnené pomery a blízky susediaci objekt „Retail Box I. Chorvátsky Grob” pre zachytenie a odvedenie čistých dažďových odpadových vôd zo strechy riešeného objektu – „Retail Box II Chorvátsky Grob” sa navrhuje vybudovať samostatnú oddelenú čistú dažďovú areálovú kanalizáciu – riešenú kanalizačnú prípojku „DK-2”, ktorou budú všetky zachytené povrchové čisté dažďové odpadové vody odvedené do navrhovanej stoky „BA”. Tá bude vybudovaná v rámci samostatnej stavby obchodného objektu Retail Box I. a ďalej ňou budú zachytené čisté dažďové odpadové vody odvedené priamo do navrhovanej centrálnej retenčnej (akumulačnej) dažďovej nádrže. Z retenčnej nádrže bude možné hlavne vo vegetačnom období dažďové odpadové vody (už s mierou najvyššieho možného prečistenia) využívať na polievanie blízkych futbalových ihrísk, priľahlých zelených plôch a prípadne aj na oplachovanie blízkych areálových komunikácií a parkovísk.

Návrh kanalizačného systému dažďovej kanalizácie je členený na „čistú dažďovú areálovú kanalizáciu“ a „zaolejovanú dažďovú kanalizáciu“.

Výpočet dažďových vôd je spracovaný v zmysle platnej STN 75 6101 – „Stokové siete a kanalizačné prípojky“ na základe vzorca :

$Q_{\text{dažd'ové}} = \psi \cdot i \cdot A$ - kde značí: - ψ - súčiniteľ odtoku STN 75 6101 – tab. č. 3
- i - výdatnosť smerodajného 15 min. dažďa podľa HMÚ, ombrografická stanica Bratislava = 180,00 l/s/ha
- periodicitu 0,2
- A - plocha povodia v ha

- čisté dažďové vody – odtok do stoky „BA” – Retail Box I.:

- strecha objektu - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,116 \text{ ha} = 18,79 \text{ l/s}$

- čisté dažďové vody zeleň v areáli - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,10 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,066 \text{ ha} = 1,19 \text{ l/s}$

Čisté dažďové vody celkom $Q_{\text{dažd'ové}} = 19,98 \text{ l/s}$

- možné zaolejované dažďové vody – odtok do stoky „BA-1” – Retail Box I. :

- prístupová komunikácia (asfalt) - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,013 \text{ ha} = 2,11 \text{ l/s}$

- parkoviská (asfalt) - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,016 \text{ ha} = 2,59 \text{ l/s}$

- chodníky (dlažba) - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,011 \text{ ha} = 1,78 \text{ l/s}$

Možné zaolejované dažďové vody spolu $Q_{\text{dažd'ové}} = 6,48 \text{ l/s}$

- možné zaolejované dažďové vody – odtok do stoky „A” - OŠK” :

- priradené parkoviská (asfalt) - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,034 \text{ ha} = 5,51 \text{ l/s}$

- chodníky (dlažba) - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,009 \text{ ha} = 1,46 \text{ l/s}$

Možné zaolejované dažďové vody spolu $Q_{\text{dažd'ové}} = 6,97 \text{ l/s}$

Možné zaolejované dažďové vody celkom $Q_{\text{dažd'ové}} = 13,45 \text{ l/s}$

DAŽĎOVÉ VODY CELKOM = $Q_{\text{dažd'ové}} = 33,43 \text{ l/s}$

Dažďové vody celkom odvedené do retenčnej dažďovej nádrže - $Q_{\text{dažd'ové}} = 33,43 \text{ l/s}$.

Navrhovaný odlučovač RL na stoke „BA” riešený v rámci objektu Retail Box s kapacitným prietokom 40,0 l/s (s kapacitnou rezervou).

Navrhovaná retenčná dažďová nádrž celkového objemu 550,80 m³ - pre celé územie, vrátane budúcej výhľadovej zástavby (pre zachytenie akumuláciu dažďových vôd pre zavlažovanie z územia Retail Box , keď množstvo dažďových vôd pri 15 min. smerodajnom daždi je 30,09 m³).

❖ RETAIL BOX III. Chorvátsky Grob

Pre zachytenie a odvedenie dažďových odpadových vôd zo strechy riešeného obchodného objektu – „Retail Box III. Chorvátsky Grob” a budúcich spevnených areálových komunikácií a parkovísk sa navrhuje vybudovať samostatnú oddelenú dažďovú areálovú kanalizáciu. Kanalizáciou budú v zmysle celkovej koncepcie riešenia územia všetky zachytené povrchové čisté a prečistené dažďové odpadové vody odvedené do navrhovanej centrálnej retenčnej (akumulačnej) dažďovej nádrže, vybudovanej v rámci blízkej samostatnej stavby „Retail Box I. Chorvátsky Grob”. Z retenčnej nádrže bude možné hlavne vo vegetačnom období dažďové odpadové vody (už s mierou najvyššieho možného prečistenia) využívať na polievanie blízkych futbalových ihrísk, príľahlých zelených plôch a prípadne aj na oplachovanie blízkych areálových komunikácií a parkovísk.

Návrh kanalizačného systému dažďovej kanalizácie je členený na „čistú dažďovú areálovú kanalizáciu“ a „zaolejovanú dažďovú kanalizáciu“.

Výpočet dažďových vôd je spracovaný v zmysle platnej STN 75 6101 – „Stokové siete a kanalizačné prípojky“ na základe vzorca:

$Q_{\text{dažd'ové}} = \psi \cdot i \cdot A$ - kde značí: - ψ - súčiniteľ odtoku STN 75 6101 – tab. č. 3
- i - výdatnosť smerodajného 15 min. dažďa podľa HMÚ, ombrografická stanica Bratislava = 180,00 l/s/ha
- periodičita 0,2
- A - plocha povodia v ha

- čisté dažďové vody – odtok do stoky „BB” :

- strecha objektu $- Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,269 \text{ ha} = 43,58 \text{ l/s}$

- čisté dažďové vody zeleň v areáli $- Q_{\text{dažd'ové}} = 0,10 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,141 \text{ ha} = 2,54 \text{ l/s}$

Čisté dažďové vody celkom $Q_{\text{dažd'ové}} = 46,12 \text{ l/s}$

- možné zaolejované dažďové vody – odtok do stoky „CC” až „CC-C1”:

- areálové komunikácie (asfalt) $- Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,271 \text{ ha} = 43,90 \text{ l/s}$

- parkoviská (asfalt) $- Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,161 \text{ ha} = 26,08 \text{ l/s}$

- chodníky (dlažba) $- Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 180,00 \text{ l/s/ha} \cdot 0,038 \text{ ha} = 6,16 \text{ l/s}$

Možné zaolejované dažďové vody celkom $Q_{\text{dažd'ové}} = 76,14 \text{ l/s}$

DAŽĎOVÉ VODY CELKOM = $Q_{\text{dažd'ové}} = 122,26 \text{ l/s}$

Dažďové vody celkom odvedené do retenčnej dažďovej nádrže - $Q_{\text{dažd'ové}} = 122,26 \text{ l/s}$.

Navrhovaný odlučovač RL na stoke „CC” s kapacitným prietokom 80,0 l/s (s kapacitnou rezervou).

Navrhovaná retenčná dažďová nádrž celkového objemu 550,80 m³ - pre celé územie, vrátane budúcej výhľadovej zástavby (pre zachytenie akumuláciu dažďových vôd pre zavlažovanie z územia Retail Park, keď množstvo dažďových vôd pri 15 min. smerodajnom daždi je 110,04 m³).

ODPADY

Odpady vzniknú jednak pri samotnej výstavbe objektov ako aj počas ich prevádzky.

Hlavný objem odpadu vznikne pri príprave územia a pri výkopových prácach. Zhrnutá ornica sa vo väčšej miere použije na rekultiváciu plôch v blízkom okolí a na úpravu okolia stavby (sadové úpravy). Počas výstavby budú odpady zo stavebnej činnosti zhromažďované do veľkoobjemových kontajnerov. Pri prevádzke bude vznikať bežný komunálny odpad, s ktorým sa bude nakladať v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce (komunálny odpad odoberajú a následne zneškodňujú Technické služby na regionálnej skládke).

❖ RETAIL BOX I. Chorvátsky Grob

Tabuľka 16: Retail Box I. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri výstavbe

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Odhadované množstvo(t)	Kateg. odpadu
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	5,0	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	0,02	N
17 01 01	Betón	0,1	O
17 01 03	Škridly, obkladový materiál a keramika	0,1	O
17 02 01	Drevo	0,1	O
17 02 02	Sklo	0,05	O
17 02 03	Plasty	3,0	O

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Odhadované množstvo(t)	Kateg. odpadu
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301	0,05	O
17 04 05	Železo a oceľ	2	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	0,03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	-	O
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	0,1	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901-170903	0,5	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	0,5	O

Uvedené množstvá sú odhadované a v skutočnosti sa môžu odlišovať v závislosti od miery recyklácie.

Tabuľka 17: Retail Box I. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Odhadované množstvo (t)	Kateg. odpadu
20 01 01	Papier a lepenka	15	O
20 01 02	Sklo	1	O
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	0,002	N
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti *)	0,01	N
20 01 39	Plasty	4	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (údržba zelene)	2	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	75	O
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	3	O

Tabuľka 18: Retail Box I. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy technologických odpadov vznikajúcich počas prevádzky

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Odhadované množstvo (t)	Kateg. odpadu
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	1,5	N
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	0,010	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti	0,005	N

❖ RETAIL BOX II. Chorvátsky Grob

Tabuľka 19: Retail Box II. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri výstavbe

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Odhadované množstvo(t)	Kateg. odpadu
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	5,0	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	0,02	N
17 01 01	Betón	0,1	O
17 01 03	Škridly, obkladový materiál a keramika	0,05	O
17 02 01	Drevo	0,1	O

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Odhadované množstvo(t)	Kateg. odpadu
17 02 02	Sklo	0,05	O
17 02 03	Plasty	1,0	O
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301	0,05	O
17 04 05	Železo a oceľ	0,2	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	0,02	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	-	O
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	0,1	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901-170903	0,5	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	0,5	O

Uvedené množstvá sú odhadované a v skutočnosti sa môžu odlišovať v závislosti od miery recyklácie.

Tabuľka 20: Retail Box II. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Odhadované množstvo (t)	Kateg. odpadu
20 01 01	Papier a lepenka	0,5	O
20 01 02	Sklo	0,02	O
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	0,001	N
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti *)	0,001	N
20 01 39	Plasty	0,1	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (údržba zelene)	1	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	3	O
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	1	O

Tabuľka 21: Retail Box II. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy technologických odpadov vznikajúcich počas prevádzky

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Odhadované množstvo (t)	Kateg. odpadu
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	0,2	N
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	0,010	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti	0,002	N

❖ RETAIL BOX III. Chorvátsky Grob

Tabuľka 22: Retail Box III. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri výstavbe

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Odhadované množstvo(t)	Kateg. odpadu
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	5,0	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	0,02	N
17 01 01	Betón	0,1	O

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Odhadované množstvo(t)	Kateg. odpadu
17 01 03	Škridly, obkladový materiál a keramika	0,05	O
17 02 01	Drevo	0,1	O
17 02 02	Sklo	0,05	O
17 02 03	Plasty	1,0	O
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301	0,05	O
17 04 05	Železo a oceľ	0,2	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	0,02	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	-	O
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	0,1	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901-170903	0,5	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	0,5	O

Uvedené množstvá sú odhadované a v skutočnosti sa môžu odlišovať v závislosti od miery recyklácie.

Tabuľka 23: Retail Box III. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Odhadované množstvo (t)	Kateg. odpadu
20 01 01	Papier a lepenka	0,5	O
20 01 02	Sklo	0,02	O
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	0,001	N
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti *)	0,001	N
20 01 39	Plasty	0,1	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (údržba zelene)	1	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	3	O
20 03 03	Opad z čistenia ulíc	1	O

Tabuľka 24: Retail Box III. Chorvátsky Grob – predpokladané druhy technologických odpadov vznikajúcich počas prevádzky

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Odhadované množstvo (t)	Kateg. odpadu
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	0,2	N
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	0,010	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti	0,002	N

Nebezpečný odpad bude zhromažďovaný vo vyhradenom priestore a zneškodňovaný prostredníctvom oprávnenej organizácie. Ostatné odpady vznikajúce vo výrobnom procese budú triedené a podľa možnosti zhodnocované.

V zmysle zákona č.79/2015 Z.z. a Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vzniknú druhy odpadov, zaradených do kategórie nebezpečných odpadov (N) a ostatných odpadov (O).

So vzniknutými odpadmi počas výstavby a prevádzky je potrebné nakladať:

- Druhotné suroviny - papier, kartón, železný šrot, odovzdať na využitie do zariadení na to určených
- Nebezpečné druhy odpadov (žiarivky, atď.) odovzdať na zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávnenej organizácii
- Komunálny odpad zneškodňovať v súlade s všeobecne záväzným nariadením obce Chorvátsky Grob.
- Ostatné odpady vznikajúce z prevádzky - podľa charakteru je možné ich ďalej zhodnocovať prostredníctvom oprávnenej organizácie alebo zneškodňovať skládkovaním na skládke nebezpečného odpadu.

Po uvedení nových priestorov do prevádzky bude sa užívateľ povinný riadiť platnými právnymi predpismi na úseku odpadového hospodárstva, predovšetkým vykonávať evidenciu množstva vzniknutých odpadov ako i zasielať hlásenie na príslušný obvodný úrad o vzniku a nakladaní s odpadmi v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z..

HLUK A VIBRÁCIE

Počas výstavby: v tomto období bude dominantným zdrojom hluku a vibrácii činnosti realizované stavebnými mechanizmami (hrubé terénne úpravy, samotné práce pri výstavbe navrhovaných objektov, ...).

Počas prevádzky:

Počas prevádzky navrhovaných objektov predpokladáme 2 najvýznamnejšie zdroje hluku – technické stacionárne zdroje (vzduchotechnické zariadenia) a doprava.

V blízkosti navrhovaného areálu sa v súčasnosti nachádza iba areál ČOV 1. Južne od centra je pripravovaná výstavba futbalového areálu OŠK Chorvátsky Grob. Východne od areálu sa nachádza zástavba rodinných domov (IBV) vo vzdialenosti cca 340 m. Západne od areálu sa nachádza výstavba IBV v časti Čierna Voda vo vzdialenosti cca 480 m. Kategórie chránených území v zmysle Vyhlášky č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hladinách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí sú v dostatočnej vzdialenosti od predpokladaných zdrojov hluku.

Vzduchotechnické zariadenia budú umiestnené na strechách navrhovaných objektov. Technologické zdroje hluku musia podľa platnej legislatívy na okraji areálu dodržať hodnotu hluku počas dňa 50 dB (A), počas noci 40 dB(A). Uvažuje sa s použitím zariadení s najmenším hlukovým výkonom dostupným na trhu.

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti je možné očakávať nárast intenzity dopravy na prístupových komunikáciách. Predpokladaná intenzita zásobovania je na úrovni 1 vozidlo za týždeň na obchodnú prevádzku. Nepredpokladá sa zásobovanie v nočných hodinách t.j. medzi 22,00 - 6,00 hod.. Na miestnych komunikáciách dôjde k miernemu zvýšeniu intenzity dopravy v dôsledku výstavby a prevádzky centra (parkovanie vozidiel počas denných a večerných otváracích hodín).

ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

Večerné osvetlenie parkovísk a prízjazdovej cesty bude zdrojom svetelného žiarenia.

TEPLO, ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladáme šírenie tepla, zápachu prípadne iných výstupov.

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

VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE

Horninové prostredie (ako aj podzemné vody, pôdy) môže byť **pri výstavbe** Retail Parku Chorvátsky Grob ovplyvnené:

- *zemnými prácami súvisiacimi s prípravou územia pre výstavbu, hĺbením základov, preložkami inžinierskych sietí, prácami, ktoré súvisia s manipuláciou so zeminou, pomocnými, zabezpečovacími a dokončovacími prácami,*
- *zakladaním objektov (plošné alebo hĺbkové zakladanie objektov),*
- *používaním nebezpečných látok pri výstavbe (prevažne látky ropného charakteru),*
- *splaškovou a dažďovou (zaolejovanou) kanalizáciou.*

Realizácia činnosti je navrhovaná v rovinatom teréne, ktorý mierne klesá južným smerom. Výškový rozdiel celého riešeného územia je cca 0,3 m.

V rámci navrhovaného projektu výstavby sa neuvažuje s výstavbou podzemných podlaží.

Pred zahájením hrubých terénnych úprav sa z plochy odstráni humusová vrstva. Odobratá ornica sa použije na poľnohospodárske účely a na spätné zahumusovanie zelených plôch v areáli.

Pod navrhovanými objektmi budú hrubé terénne úpravy riešené na úrovni -0,90 oproti úrovni osadenia objektu. Kótu nivelety hrubých terénnych úprav navrhujeme na kótu o 0,52 na parkovisku a komunikáciách resp. o 0,57 m nižšie na zásobovacej ploche oproti konečným úpravám komunikácie. Rozsah výkopov pod objektom a komunikáciami bude spresnený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Založenie skeletu objektov Retail Box I. a III. sa navrhuje ako hĺbkové na železobetónových pilótach. Priestorová tuhosť skeletu je zaistená votknutím všetkých stĺpov do kalichu pilóty.

Riziko kontaminácie horninového prostredia následkom realizácie posudzovanej činnosti existuje v súvislosti s možnosťou vzniku neštandardných situácií v doprave a v rámci činnosti stavebných mechanizmov počas výstavby - uvoľnenie palív a olejov z motorových vozidiel následkom nehôd, zlého technického stavu vozidiel a podobne. V štádiu výstavby je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených strojov a strojných zariadení nedochádzalo k úniku ropných látok do pôdy, horninového prostredia a podzemných vôd.

Potenciálne môže dôjsť k znečisteniu horninového prostredia aj v dôsledku poškodenia alebo nefunkčnosti kanalizačných potrubí (systémov) v lokalite (odlučovače ropných látok, splašková kanalizácia, ...).

VPLYVY NA PÔDU

Potenciálne riziká súvisiace s možnosťou kontaminácie pôdneho prostredia v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti sú pre etapu výstavby ako ja prevádzky podobné ako pri horninovom prostredí.

Dotknuté územie je v súčasnosti využívané najmä ako orná pôda. Podľa realizovaného inžinierskogeologického prieskumu (Danko a kol., 2019) dosahuje humusová vrstva hrúbku prevažne 0,3 až 0,4 m. V prípade realizácie navrhovanej činnosti bude potrebné z územia humusovú vrstvu odstrániť. Odobratá ornica (humusová vrstva) sa použije na poľnohospodárske účely a na spätné zahumusovanie zelených plôch v areáli.

Ako už bolo uvedené v rámci charakteristík jednotlivých zložiek prírodného (životného) prostredia dotknutého územia, pôdy dotknutého územia môžeme zaradiť do skupiny kvality 6 (pôdy nižšej kvality). (podľa www.podnemapy.sk). Nejedná sa teda o pôdy, patriace do prvých 4 skupín kvality, ktoré sú chránené podľa §12 zákona o ochrane poľnohospodárskej pôdy. Južne a západne, mimo územia navrhovaného pre realizáciu činnosti, sa nachádzajú aj pôdy vysokej kvality – 1. a 3. skupiny. Tieto pôdy nebudú v dôsledku výstavby a prevádzky Retail Parku ovplyvnené.

V zmysle prílohy č. 1 k nariadeniu vlády č. 58/2013 Z.z. sú stanovené základné sadzby odvodov za trvalé a dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) pre:

0031002 - trvalé odňatie 2,00 €/m², dočasné odňatie 0,02 €/m².

Podľa prílohy č. 2 k nariadeniu vlády č. 58/2013 Z.z. ktorou sa definuje zoznam najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu BPEJ sú pre katastrálne územie Chorvátsky Grob (820865) v danom zozname uvedené BPEJ 0017002 0017012 0019002 0022035 0026002 0026005 0045002. Dotknuté územie s BPEJ 0031002 nepredstavuje teda najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v danom katastrálnom území, ktorých odňatie v zmysle §1 citovaného ods. 3 nariadenia vlády č. 58/2013 Z.z. podlieha povinnosti platenia odvodu.

Celková plocha pozemku stavby navrhovaného Retail Parku Chorvátsky Grob predstavuje 22 313 m², z toho zastavaná plocha navrhovanými objektmi Retail Boxov I., II., III. je 7586,50 m².

Nevhodný technický stav stavebných zariadení a dopravných mechanizmov resp. havária, ako aj používanie rôznych škodlivých látok pri výstavbe (napr. penetračné nátery), môžu byť potenciálnym zdrojom kontaminácie aj pôdneho prostredia.

VPLYVY NA OVZDUŠIE

Ako už bolo uvedené v časti dokumentácie venujúcej sa „výstupom“, vykurovanie a chladenie navrhovaných objektov je zabezpečené pomocou systému tepelných čerpadiel VRF a tak v súvislosti s navrhovanou činnosťou môžeme ako zdroj látok znečisťujúcich ovzdušie, ktoré vzniknú v dôsledku jej realizácie identifikovať takmer výlučne dopravu (počas výstavby aj počas prevádzky (návštevníci + zásobovanie)).

V súvislosti s navrhovanou činnosťou vznikne v dotknutom území spolu 249 nových parkovacích miest. Predpokladaná intenzita dopravy vygenerovaná prevádzkou Retail Parku nebude s ohľadom na súčasný stav kvality ovzdušia dotknutého územia a prevládajúce priaznivé rozptylové podmienky významným zdrojom látok znečisťujúcich ovzdušie.

VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Úsek východnej hranice dotknutého územia v dĺžke cca 25 m je v kontakte k koridorom vodného toku – Mlynského potoka. Navrhovaná výstavba ani prevádzka do samotného koridoru nezasahujú ani ho neovplyvnia.

Riziko kontaminácie povrchových a podzemných vôd následkom realizácie posudzovanej činnosti v etape výstavby existuje v súvislosti s možnosťou vzniku neštandardných situácií v doprave a v rámci činnosti stavebných mechanizmov - uvoľnenie palív a olejov z motorových vozidiel následkom nehôd, zlého technického stavu vozidiel a podobne. V štádiu výstavby je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených strojov a strojných zariadení nedochádzalo k únikom ropných látok do pôdy a následnému znečisteniu podzemných a povrchových vôd.

Vzhľadom na sklonové pomery staveniska sa na jeho území so špeciálnym odvodnením povrchových, dažďových vôd predbežne neuvažuje. Vznikajúce povrchové dažďové vody nesmú vytekať na priľahlé komunikácie resp. pozemky, čo je zabezpečené výškopisnou situáciou v území.

Do vodných tokov v okolí dotknutého územia (Mlynský potok, Čierna voda) nebudú priamo odvádzané dažďové odpadové vody ani iné vody z areálu Retail Parku Chorvátsky Grob.

Čistenie všetkých produkovaných a zachytených splaškových odpadových vôd z riešeného územia bude zabezpečené na blízkej jestvujúcej obecnej čistiarni odpadových vôd „ČOV 1“.

Alternatívne k uvedenému navrhovanému riešeniu odvedenia a prečistenia splaškových odpadových vôd z objektov RETAIL PARKU Chorvátsky Grob je v prípade, že v procese povoľovania stavby dôjde k nesúhlasu s týmto riešením zo strany prevádzkovateľa jestvujúcej „ČOV 1“ možné vybudovať novú samostatnú ČOV. Prečistené odpadové vody v požadovanej kvalite a kvantite by boli (na základe rozhodnutia príslušného orgánu štátnej vodnej správy) vypúšťané do Mlynského potoka. Projekt novej ČOV by bol spracovaný ako samostatný. Parametre alternatívne navrhovanej ČOV pre areál Retail Parku Chorvátsky Grob nie sú v súčasnosti podrobnejšie definované, avšak s ohľadom na stanovené (napočítané) bilancie splaškových odpadových vôd môžeme uvažovať s kapacitou ČOV výrazne pod 2000 EO (limitná hodnota pre zisťovacie konanie podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. pre čistiarne odpadových vôd).

Vybudovanie navrhovaných stavebných objektov zmenší plochu infiltrácie zrážkovej vody do podzemia a zmení existujúce odtokové pomery územia. Uvedený vplyv je nutným dôsledkom urbanizácie a sprevádza väčšinu urbanizačných projektov. V zmysle spracovaného inžinierskogeologického a hydrogeologického posúdenia (Danko a kol., 2019) sú geologické pomery v lokalite nevhodné pre vsakovanie (nepriepustné ílovité zeminy, výška hladiny podzemnej vody, výškové pomery územia).

Za účelom minimalizovania tohto vplyvu je navrhované zachytenie a odvedenie dažďových odpadových vôd zo striech navrhovaných objektov, budúcich spevnených areálových komunikácií a parkovísk formou samostatnej oddelenej dažďovej areálovej kanalizácie, ktorou budú všetky zachytené povrchové čisté a prečistené dažďové odpadové vody odvedené do navrhovanej retenčnej (akumulačnej) dažďovej nádrže. Z retenčnej nádrže bude možné hlavne vo vegetačnom období dažďové odpadové vody (už s mierou najvyššieho možného prečistenia) využívať na polievanie blízkyh futbalových ihrísk, priľahlých zelených plôch a prípadne aj na oplachovanie blízkyh areálových komunikácií a parkovísk.

Retenčnú a akumulačnú dažďovú nádrž celkového užitočného objemu až 550,80 m³ sa navrhuje predbežne vybudovať z celkom 24 kusov typových betónových nádrží o vonkajších rozmeroch 4 840/2 590/2 800 mm, ktoré budú uložené na spoločnej podkladnej železobetónovej doske tesne vedľa seba, a ktoré budú navzájom v dne prepojené plastovým potrubím dimenzie DN300 mm, keď celkový objem a rozmery retenčnej a akumulačnej dažďovej nádrže bude ešte upresnený na základe povoleného množstva dažďových vôd odvádzaných do recipientu – Mlynského potoka určeného prevádzkovateľom vodného toku. Predbežne sa uvažuje s odvedením čistých

a prečistených dažďových vôd z retenčnej dažďovej nádrže do Mlynského potoka v regulovanom množstve 20,0 l/s.

Navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na stav útvaru podzemných vôd SK 200100OP Útvar medzizrnových podzemných vôd Podunajskej panvy a jej výbežkov v oblasti povodia Váh.

VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY

Územie, na ktorom bude realizovaná výstavba Retail Parku Chorvátsky Grob objektu sa nachádza západne od zastavaného územia obce Chorvátsky Grob, v území určenom na zastavanie v zmysle platnej ÚPD. Územie je ohraničené z juhu plochami pripravovanej výstavby futbalového štadiónu OŠK, zo západu plochami ornej pôdy, zo severu cestou III/1059 Bratislava – Senec a z východu koridorom Mlynského potoka. Plocha staveniska je v súčasnosti nezastavaná, využívaná na poľnohospodárske účely (orná pôda). Terén lokality mierne klesá južným smerom. Výškový rozdiel celého riešeného územia je cca 0,3 m. Vjazdy na pozemok sú v súčasnosti z cesty III/1059 po panelovej komunikácii k objektu ČOV.

Z pohľadu identifikácie krajinskej štruktúry v dotknutom území a v jeho okolí sa nejedná o typickú sídelnú zástavbu mestského typu.

Z tohoto dôvodu sú adaptačné opatrenia voči klimatickým zmenám navrhované pre sídelné útvary v spracovanej „Stratégii adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy“ (MŽP SR, 2014) viac-menej prirodzene zapracované do projektového riešenia stavby, napr. :

- urbanistická štruktúra zástavby umožňuje bezproblémovú cirkuláciu vzduchu,
- v rámci projektu sadových a vegetačných úprav budú uprednostnené rastlinné druhy vhodné pre lokálne podmienky a zároveň adaptabilné na očakávané klimatické zmeny,
- súčasťou projektu je aj zabezpečenie akumulácie dažďových vôd formou zbernej nádrže o objeme 550,80 m³ (v zmysle spracovaného inžinierskogeologického a hydrogeologického posúdenia (Danko a kol., 2019) sú geologické pomery v lokalite nevhodné pre vsakovanie).

Realizáciou činnosti dôjde k zvýšenému podielu zastavaných (spevnených plôch) v lokalite, ktoré sa môžu pri výskyte vysokých teplôt prehrievať a pôsobiť ako tepelný ostrov (lokálneho významu).

VPLYVY NA FAUNU A FLÓRU, BIOTOPY

Ako už bolo uvedené v predchádzajúcich častiach textu plochy pozemku navrhovaného pre výstavbu „Retail Parku Chorvátsky Grob“ predstavuje orná pôda, využívaná na pestovanie rôznych druhov kultúrnych plodín.

Navrhovanou činnosťou nebude ovplyvnené žiadne chránené územie a iné prvky ochrany prírody a krajiny nachádzajúce sa v širšom okolí dotknutého územia.

Terénnymi pochôdzkami vykonanými v dotknutom území neboli v lokalite navrhovanej činnosti identifikované žiadne chránené, vzácne, ohrozené alebo inak významné rastlinné a živočíšne druhy.

Brehové porasty (drevinová vegetácia) pozdĺž Mlynského potoka v juhovýchodnej až východnej hranici tvoria nesúvislý porast (zápoj) s charakterom nesúvislej stromovej a krovitej vegetácie. Následkom činnosti stavebných mechanizmov bude dochádzať v etape výstavby k narúšaniu pôdneho krytu, tým aj k odstráneniu existujúcej vegetácie, zvýšeniu prašnosti, uvoľňovaniu výfukových plynov a k zvýšenému hluku. Prach pôsobí na rastliny negatívne predovšetkým

upchávaním prieduchov, čím fyzikálne zamedzí transpirácii, fotosyntéze a dýchaniu. Plynne imisie pôsobia na rastliny jednak tým, že vnikajú do rastlinných pletív ktoré negatívne ovplyvňujú metabolické procesy a zároveň prostredníctvom pôdneho substrátu, odkiaľ ich rastliny prijímajú koreňovým systémom.

V dotknutom území sa nevyskytujú biotopy európskeho ani národného významu.

Obrázok 15: Pohľad na dotknuté územie zo severu, v pozadí objekt obecnej ČOV



Porasty nachádzajúce sa dominantne v dotknutom území sú monokultúry kultúrnych rastlín. Druhové zloženie je závislé od hospodárskeho osevu (*Zea* - kukuriaca, *Secale* – raž, *Triticum* - pšenica ...). Kultúrne plodiny sú doplnené zástupcami segetálneho a burinového spoločenstva charakterizované synantrópnou vegetáciou. Pri terénnom monitoringu boli identifikované: *Convolvulus arvensis* (pupenec roľný), *Amaranthus retroflexus* (láskavec ohnutý), *Rumex optusifolius* (štiavec tupolistý), *Arctium* sp. (lopúchy), *Cirsium arvense* (pichliače roľný), *Capsella bursa-pastoris* (pastierska kapsička obyčajná), *Achillea millefolium* (myší chvost obyčajný), *Datura stramonium* (durman obyčajný), *Elytrigia repens* (pýr plazivý), *Tanacetum vulgare* (vrtáč obyčajný), *Chenopodium album* (mrlík biely), *Artemisia vulgaris* (palina obyčajná), *Cichorium intibus* (čakanka obyčajná), *Papaver rhoeas* (mak vlčí), *Dipsacus sativus* (štetka siata).

Východne od hodnoteného územia sa nachádza vlhkomilná vegetácia a brehové porasty Mlynského potoka. Tieto neudržiavané porasty sú charakterizované druhmi *Robinia pseudacacia* (agát biely), *Negundo aceroides moench* (javorovec jaseňový), *Crataegus laevigata* (hloh obyčajný), *Prunus* (slivka) a sú doplnené krovitým horizontom so zastúpením *Rosa canina* (ruža šípová), *Rubus fruticosus* (Ostružina čučoriedková). V zamokrených oblasti okolo zdroja termálnej vody a Mlynského potoka dominujú vysoké porasty *Phragmites communis* (trsti obyčajnej) a *Urtica dioica* (žihľavy dvojdoméj).

Terénny prieskum nám potvrdil prítomnosť živočíchov typických pre ruderalne biotopy (X7 Intenzívne obhospodarované polia) medzi ne patrí najmä: *Vanessa atalanta* (babôčka admirálska), *Polyommatus icarus* (modráčik obyčajný), *Colias hyale* (modráčik obyčajný), *Issoria lathonia* (perlovec malý), *Carabidae* (Bystruškovité), *Bombus* (čmeľ), *Coccinella septempunctata* (lienka sedembodková), *Onodonta* (vážky), *mollusca*, *Anura* (žaby), *Phasianus colchicus* (bažant obyčajný), *Falco tinnunculus* (sokol myšiár), *Corvus cornix* (vrana túlavá), *Corvus frugilegus* (havran čierny), *Pica pica* (Straka čierňobá), *Parus major* (sýkorka veľká), *Alauda arvensis* (škovránok poľný), *Turdus merula* (drozd čierny), *Passer montanus* (vrabec poľný), *Passer domesticus* (vrabec domový), *Lepus europaeus* (zajac poľný), *Capreolus capreolus* (srnec lesný).

VPLYVY NA ŠTRUKTÚRU A SCENÉRIU KRAJINY

Ako už bolo naznačené v predchádzajúcom texte, realizáciou navrhovanej činnosti – výstavbou Retail Parku Chorvátsky Grob dôjde k zmene krajiny štruktúry a využitia dotknutého územia, keď v súčasnosti nezastavané voľné plochy charakteru ornej pôdy sa zmenia na zastavené územie (plochy).

Realizáciou činnosti teda dochádza k zmene spôsobu využívania krajiny a následne aj k zmene scenérie dotknutého územia, ktoré je s ohľadom na pravidelný pohyb (pobyt) osôb vizuálne vnímateľné najmä zo severnej strany z cesty III/1059. Vplyv akejkoľvek novej činnosti (výstavby) na nezastavanej ploche môžeme s ohľadom na scenériu považovať za významný. V prípade navrhovaného Retail Parku sa jedná o umiestenie 3 objektov pomerne významného objemu do územia medzi urbanistické celky Chorvátsky Grob a Čierna Voda. Uvedená hmota objektov Retail Parku, bude pôsobiť pri pohľade v smere od severu bariérovu pre vizuálne vnímanie voľnej poľnohospodárskej krajiny situovanej južne od dotknutého územia.

VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO, SOCIÁLNE A HOSPODÁRSKE POMERY

Najbližšia obytná zástavba je situovaná vzdušnou čiarou približne 350 m na ulici Lúčna v Chorvátskom Grobe. Západne od dotknutého územia sa obytná zástavba nachádza vo vzdialenosti približne 500 m v časti Čierna voda (ulica Hrudky, Ľanová). Severne od hodnoteného územia vedie cestná komunikácia tretej triedy III/1059.

Počas výstavby navrhovanej činnosti môže dôjsť na určitej úrovni k ovplyvneniu faktorov kvality a pohody životného prostredia obyvateľov Chorvátskeho Grobu, najmä v uvedených lokalitách (uliciach) zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a exhalátmi (napríklad pri realizácii zemných prác vo veterných podmienkach) .

Nepredpokladáme však, že navrhovaná činnosť môže mať v etape výstavby významný negatívny dopad na zdravie obyvateľstva širšieho okolia. Uvedené konštatovanie je dané najmä vzdialenosťou dotknutého územia od najbližšie situovanej obytnej zástavby.

Po ukončení stavebných prác a následnej prevádzke Retail Parku budú potenciálne negatívne vplyvy navrhovanej činnosti súvisieť najmä s nárastom intenzity dopravy na prilahlých komunikáciách a novovybudovaných parkovacích plochách (hluk, riziko kolízií, zhoršenie kvality ovzdušia, ...). Nepredpokladáme, že doprava vygenerovaná prevádzkou Retail Parku dosiahne úroveň, pri ktorej by ňou produkované emisie a hluk pôsobili ako závažný negatívny faktor v prostredí.

Realizáciou činnosti sa predpokladá vytvorenie približne 106 nových pracovných miest.

VPLYVY NA DOPRAVU

Dotknuté územie bude dopravne napojené účelovou komunikáciou na cestu tretej triedy III/1059 mimo zastavaného územia obce Chorvátsky Grob, severne od areálu navrhovaného pre výstavbu Retail Parku.

V etape výstavby môžeme očakávať mierne zvýšenú intenzitu dopravy na prístupovej komunikácii III/1059. Tento jav bude spôsobený dovozom (odvozom) stavebnej techniky a materiálov. Tento vplyv bude krátkodobý a dočasný.

Posúdenie vplyvu navrhovanej investičnej akcie so zohľadnením súčasného stavu dopravného zaťaženia dotknutých cestných komunikácií je predmetom spracovanej dopravno-inžinierskej štúdie „Kapacitné posúdenie dopravného napojenia investičného zámeru Obecný športový areál

a Retail Park k.ú. Chorvátsky Grob“ (GAVULA, 2020). Predmetná štúdia je súčasťou textových príloh predkladaného zámeru činnosti.

Dopravným prieskumom v mieste navrhovanej križovatky sa zistilo dopravné zaťaženie na profile cesty III/1059 počas doobednej špičkovej hodiny (11:00-12:00) = 200 voz/h. a počas poobednej špičkovej hodiny (15:15-16:15) bolo profilové dopravné zaťaženie 274 voz/h.. Uvažované zaťaženie dopravou od navrhovaného investičného zámeru pre jednotlivé stanovené špičkové hodiny predstavuje + 152 osobných vozidiel a dodávok v rannej špičke a + 300 osobných vozidiel a dodávok v poobednej špičke.

S ohľadom na závery spracovanej štúdie (GAVULA, 2020) bude hodnotená styková križovatka napájajúca navrhovaný obecný športový areál a Retail Park Chorvátsky Grob na cestu III/1059 za uvedených podmienok kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie, teda vrátane dopravy od plánovanej investície, t.j. minimálne do roku 2042.

VPLYVY NA REKREÁCIU A CESTOVNÝ RUCH

Výstavbou Retail Parku Chorvátsky Grob sa významne zvýši úroveň ponuky obchodu a služieb pre širšie dotknuté územie. Zároveň sa výstavbou objektu Retail Box II. rozšíria a doplnia možnosti športového vyžitia v lokalite.

VPLYVY NA KULTÚRNO-HISTORICKÉ PAMIATKY, ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

V dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nie sú evidované žiadne nehnuteľné alebo hnuteľné kultúrne pamiatky podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. Na lokalite, kde sa bude navrhovaná činnosť realizovať, nie sú evidované archeologické náleziská, ani archeologické nálezy podľa zák. č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. V prípade výskytu archeologických nálezov pri realizácii zemných a výkopových prác bude postupované podľa § 127 zákona č. 50/1976 Zb. a podľa § 40 zákona č. 49/2002 Z.z.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Zdravotné riziko predstavuje pravdepodobnosť poškodenia, choroby alebo smrti človeka ako dôsledok vplyvu rizikového faktora, vyskytujúceho sa v životnom prostredí. Uvádzaná kapitola sa zaoberá posúdením miery nebezpečenstva pre zdravie jednotlivcov a populácie v danej lokalite s ohľadom na súčasné a hlavne budúce využitie územia.

Zdravotné riziká pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii stavby súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny. V území nie sú vo forme kontaminácie zložiek životného prostredia identifikované žiadne škodlivé látky, ktoré by mali nebezpečné vlastnosti schopné poškodzovať organizmus.

Zdrojom potenciálnych zdravotných rizík spojených s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti môže byť s ohľadom na charakter navrhovanej činnosti najmä doprava a jej sprievodné javy (hluk, emisie, ...). Počas výstavby navrhovaných objektov budú nákladné dopravné vozidlá na stavbu dovážať stavebné materiály, mechanizmy, odvážať zeminu z priestoru stavieb, a pod..

V zmysle spracovanej dopravnej štúdie (Gavula, 2020) je uvažované zaťaženie dopravou od navrhovaného investičného zámeru pre jednotlivé stanovené špičkové hodiny na úrovni + 152 osobných vozidiel a dodávok v rannej špičke a + 300 osobných vozidiel a dodávok v poobednej špičke. Nepredpokladáme, že doprava vygenerovaná prevádzkou navrhovaného areálu Retail Park

Chorvátsky Grob bude významne negatívne vplývať na kvalitu životného prostredia dotknutého územia a zdravie obyvateľov.

Zámer urbanizácie priestoru dotknutého územia vychádza z návrhov na jeho využitie definovaných platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Chorvátsky Grob. Efekt urbanizácie priestoru navrhovaného pre realizáciu činnosti bude mať pre obyvateľov a návštevníkov okolia dotknutého územia charakter narušenia kvality a pohody ich života v zmysle zmeny súčasných pomerov, ktorá sa premietne najmä v identifikovaných negatívnych vplyvoch z výstavby (hlučnosť, prašnosť, zvýšenie frekvencie dopravy, ...). Uvedené vplyvy je možné vo významnej miere limitovať realizáciou stavebno-technických opatrení.

Navrhované objekty Retail Parku nemajú charakter priemyselných prevádzok alebo zariadení, ktoré by produkovali špecifické toxické látky s potenciálnym negatívnym vplyvom na zdravie dotknutého obyvateľstva.

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

Realizácia činnosti nebude mať vplyv na chránené územia.

- V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny na území navrhovanom na vykonávanie činnosti a jeho širšom okolí platí 1. stupeň ochrany prírody (všeobecná ochrana). V dotknutom území sa nenachádzajú chránené stromy, rastliny ani živočíchy.
- Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES a nebude mať na tieto prvky negatívny vplyv.
- Územie stavby sa nenachádza ani nezasahuje do vyhlásených alebo navrhovaných chránených vtáčích území a taktiež nezasahuje do území európskeho významu, uvedených v Národnom zozname území európskeho významu.

Predpokladá sa, že výstavba a prevádzka navrhovanej investičnej činnosti významne nezníži ekologickú stabilitu krajiny dotknutého územia a jeho okolia. Výstavbou dôjde k nahradeniu poľnohospodársky využívaných plôch areálom Retail Parku, v rámci ktorého je štruktúra plôch a povrchov skombinovaná s výsadbou vzrastlej vegetácie (stromov) a trávnatých plôch (o rozlohe 3 425 m²). Z tohto pohľadu je možné do určitej miery hovoriť aj o pozitívnom vplyve na biodiverzitu územia, kedy budú pestované poľnohospodárske monokultúrne porasty nahradené aj vegetáciou sadových úprav podstatne „pestrejšieho“ druhového zloženia.

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

Ako už bolo naznačené v kapitole „Údaje o priamych vplyvoch činnosti na životné prostredie“ hodnotenie vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov plánovaného zámeru.

Tabuľka 25: Prehľad najvýznamnejších vplyvov posudzovanej činnosti

Vplyvy na životné prostredie	Pozitívny P Negatívny N Málo významný	Priamy	Nepriamy	Kumulatívny	Krátkodobý	Dočasný	Trvalý
Vplyvy počas výstavby							
Dočasné zábery pôdy	N	✓			✓	✓	
Obmedzenia dopravy na dotknutých komunikáciách	N	✓			✓	✓	
Trvalý záber poľnohospodárskej pôdy	N	✓					✓
Hluk, prach a exhaláty zo stavebnej činnosti	N	✓		✓	✓	✓	
Vplyvy počas prevádzky							
Hluk z dopravy vygenerovanej prevádzkou areálu	N	✓					✓
Zvýšenie znečistenia ovzdušia v spojitosti s dopravným zaťažením	N	✓		✓			✓
Zvýšená intenzita dopravy	N	✓					✓
Zvýšenie podielu zastavaných a spevnených plôch v širšom dotknutom území, zmena infiltračných pomerov	N	✓		✓			✓
Rozvoj územia v intenciách vymedzených územnoplánovacou dokumentáciou	P	✓					✓
Pracovné príležitosti a ekonomický efekt výstavby	P	✓	✓				✓

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Pri realizácii navrhovaných činností nedôjde k priamym vplyvom presahujúcim štátne hranice.

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

Súvisiace investície sú vyvolané nutnosťou vybudovania prístupovej komunikácie k futbalovému areálu OŠK Chorvátsky Grob a výstavba predĺženia verejného vodovodu do lokality.

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

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

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

- zlyhanie technických opatrení (havárie na stavebných mechanizmoch a dopravných prostriedkoch) zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny pri výstavbe, ...),

- vandalizmus, vlámania a krádeže,
- vonkajšie vplyvy (neovplyvniteľné udalosti – finančný krach prevádzkovateľa, ...),
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie, ...).

Nehody môžu mať tieto následky:

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

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

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

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

OPATRENIA PRED ZAČIATKOM VÝSTAVBY

- Pred začiatkom prác je potrebné vytýčiť všetky existujúce siete v dotknutom území. Je potrebné dodržať všetky ochranné pásma inžinierskych sietí (križovania, súběhy).
- V rámci vonkajších úprav zaistiť miesto pre kontajnery na zber komunálneho odpadu a separovaného odpadu.

OPATRENIA POČAS VÝSTAVBY

Ochrana kvality ovzdušia

- Priestory na území staveniska, kde je pravidelný pohyb vozidiel, budú mať vhodný spevnený povrch a budú udržiavané čisté, bez výskytu uvoľneného materiálu a zabezpečia sa proti roztekaniu dažďových vôd mimo zriadenie staveniska.
- Všetky vozidlá odchádzajúce zo staveniska budú riadne očistené (karosérie a pneumatiky očistené) od blata.
- Udržiavať čistotu verejných komunikácií, priebežne odstraňovať zeminu, blato a pod. z povrchu komunikácií, chodníkov, verejných priestranstiev.
- Pri realizácii zemných prác je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie prašnosti, napríklad vhodným výberom stavebných technológií a materiálov.
- V prípade potreby udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu staveniska (kropenie, polievanie), dopravných trás a prašných materiálov, ak nie sú zabezpečené iným spôsobom.
- Pri skladovaní prašných materiálov je potrebné vykonať opatrenia, ako napr.:
 - skladovať prašné materiály najmä v silách,
 - zastrešiť a uzatvoriť sklad prašných materiálov zo všetkých strán,
 - zakryť povrch skladovaných prašných materiálov,
 - zazeleniť povrch dlhodobo skladovaných prašných materiálov,
 - udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu uskladnených prašných materiálov.
- Všetky vozidlá počas doby parkovania na stavenisku budú mať vypnutý motor.

- Všetky vozidlá s otvorenou ložnou plochou, využívané na prepravu materiálov potenciálne produkujúcich prach, budú mať riadne priliehajúce bočnice a zadné dosky. Materiály, ktoré môžu spôsobiť tvorbu prachu sa nebudú nakladať do väčšej výšky ako siahajú bočnice a zadné dosky a prikryjú sa čistou nepremokavou plachtou v dobrom stave. Plachta bude riadne upevnená a bude presahovať hrany bočníc a zadných dosák.

Ochrana pred hlukom

- Zabezpečiť vhodný výber mechanizmov, pri rešpektovaní požiadavky optimálneho výberu technológií k navrhovanému konštrukčnému riešeniu a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu. Dodávateľ stavebných prác je povinný vyžadovať od výrobcov stavebných strojov údaje o výške hladiny hluku, ktorý stroje vydávajú. Dodávateľovi prác sa odporúča:
 - Pri stavebných prácach prednostne používať stavebné stroje, ktoré neprekračujú najvyššiu prípustnú ekvivalentnú A hladinu hluku. Vylučuje sa používanie zastaralých stavebných strojov bez platného osvedčenia o akustických emisiách.
 - Zariadenia emitujúce nadmernú hlučnosť umiestniť do dočasných protihlukových objektov, aby sa zabránilo voľnému šíreniu hluku.
 - Vybaviť pracovníkov pracujúcimi so strojmi osobnými ochrannými pracovnými pomôckami, znižujúcimi hladinu hluku.
- Vhodnou organizáciou prác zabezpečiť, aby práce na stavenisku dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí. Prevádzku ťažkých stavebných strojov a nákladných vozidiel je nutné sústrediť len na dennú dobu v max. rozmedzí 7:00 – 18:00 hod.
- Stanovenie maximálnej povolenej rýchlosti na vnútrostaveniskových komunikáciách.

Ochrana pôd, horninového prostredia, podzemných a povrchových vôd

- Zabezpečiť dobrý technický stav stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov pri realizácii, aby nedošlo k neželaným únikom ropných látok do prírodného prostredia.
- Na mieste výstavby nebudú dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a iné náplne, vykonávané opravy stavebných a prepravných mechanizmov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku nebezpečných látok.
- Zabezpečiť sadu prostriedkov na likvidáciu prípadného úniku nebezpečných odpadov a nebezpečných látok do prírodného prostredia: zásoba sorpčného materiálu (VAPEX) a príslušné náradie na okamžitý sanačný zásah (lopaty, nádoba na kontaminované látky, PE vrecia).
- Stavenisko musí byť počas výstavby zabezpečené proti hromadeniu povrchových a podzemných vôd vo výkopoch. V prípade potreby na odčerpanie vôd z výkopov použiť neznečistené elektrické čerpadlá.
- Pri stavebných prácach bude potrebné v rámci preventívnych opatrení vypracovať plán havarijných opatrení, v zmysle platnej legislatívy (nariadenie vlády SR č. 296/2005, ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd).

Bezpečnosť a plynulosť dopravy

- Všetky dopravné prostriedky používané na stavenisku, alebo pre dopravu osôb i materiálu na stavenisko, alebo zo staveniska, musia byť označené tak, aby bola zrejmá ich príslušnosť ku stavenisku.
- Ak počas prepravy dôjde k znečisteniu vozovky prepravovaným materiálom alebo vozidlom, je potrebné komunikáciu ihneď očistiť.

- Zabrániť vytekaniu zrážkových vôd mimo staveniska, najmä nie na priľahlé komunikácie.
- Všetky prechody cez výkopy rýh inžinierskych sietí musia byť zabezpečené dočasnou lávkou so zábradlím (môžu byť aj drevenej konštrukcie) šírky min. 1,50 m a spevnenými rampami (chodníkmi) k lávke.
- Organizovať dopravu (odvoz odpadu, zásobovanie a obsluhu) na stavenisku tak, aby sa zachovala kontinuita dopravy po okolitých komunikáciách.
- Používať sa môžu len stroje a zariadenia, ktoré svojou konštrukciou, zhotovením a technickým stavom zodpovedajú všetkým predpisom bezpečnosti práce. Stroje sa môžu používať iba na účely, na ktoré boli vyrobené a sú technicky spôsobilé.

Rastlinstvo a živočíšstvo

- Pri realizácii sadových úprav uprednostniť (pokiaľ to bude vhodné) miestne prirodzene rastúce druhy rastlín pred exotickými, miestne nepôvodnými druhmi.
- Vylúčiť zásahy do koridoru vodného toku Mlynský potok.

Iné opatrenia

- Práce realizovať v rámci záberu (dočasného, trvalého) stavby, aby nedošlo k znehodnoteniu susedných parciel. Zábery stavby viditeľne vyznačiť.
- So stavebnými odpadmi nakladať v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Súčasťou zriadení stavenísk musí byť priestor s kontajnermi pre komunálny odpad, nebezpečný odpad.

OPATRENIA POČAS PREVÁDZKY

- Dodržiavať všetky povinnosti:
 - Pôvodcu (resp. držiteľa) odpadov v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a zmene a doplnení niektorých zákonov.
 - Vlastníka vodných stavieb (splašková kanalizácia, dažďová kanalizácia, prevádzka odlučovača tukov) podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov.
 - a iné povinnosti vyplývajúce z rozhodnutí príslušných orgánov štátnej správy.

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

V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti by bolo územie ponechané v súčasnom stave. Poľnohospodárske plochy by boli naďalej využívané ako orná pôda.

Nakoľko je v zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie (ÚPN obce Chorvátsky Grob, v znení zmien a doplnkov) priestor hodnoteného územia definovaný ako „plochy občianskej vybavenosti“ a „plochy športových a rekreačných areálov“, možno očakávať, že v prípade nerealizácie navrhovanej činnosti by jej miesto zaujala iná resp. iné činnosti daného charakteru.

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

V zmysle Územného plánu obce Chorvátsky Grob (Gašparovič a kol., 2000) v znení neskorších zmien a doplnkov je dotknuté územie v rámci bloku U13 vymedzené ako „plochy občianskej

vybavenosti“ a „plochy športových a rekreačných areálov“. Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce.

Navrhovaná činnosť je v súlade s **Územným plánom Vyššieho územného celku Bratislavského kraja**, ktorý bol spracovaný v r. 2013. Tento územný plán bol neskôr zmenený viacerými zmenami a doplnkami. Hodnotené územie navrhovanej činnosti je v územnom pláne vyššieho územného celku Bratislavského kraja je označený ako „**ostatné rozvojové územia využívané podľa platných územných plánov obcí**“. Zásady funkčného využívania územia z hľadiska rozvoja občianskej vybavenosti a sociálnej infraštruktúry ktoré určujú záväzné regulatívy územného rozvoja Bratislavského samosprávneho kraja stanovuje rozvíjať zariadenia pre športovo-telovýchovnú činnosť a vytvárať pre ňu podmienky v mestskom aj vidieckom prostredí v záujme zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva (3.4.4).

Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Chorvátsky Grob na roky 2014 – 2020 hovorí že šport má pre rozvoj spoločnosti kľúčový význam, športovanie prispieva k rozvoju osobnosti, rozvíja fyzické a duševné zdravie, vôľové vlastnosti a charakter človeka. V zmysle zákona č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení, v znení neskorších zmien a doplnkov obec vykonáva okrem iného výstavbu, údržbu a správu športových zariadení, utvára podmienky pre telesnú kultúru a šport. V zmysle zákona č. 288/1997 Z.z. o telesnej kultúre obec utvára podmienky pre rozvoj telesnej kultúry, najmä na rozvoj športu pre všetkých a podporuje organizovanie telovýchovných, turistických a športových podujatí.

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

O dotknutom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a sú riešené, či už existujúcou legislatívou, v samotnom technickom riešení stavby, alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.

Pokiaľ v etape zisťovacieho konania posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme ukončiť posudzovanie predloženým zámerom, resp. rozhodnutím príslušného orgánu.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

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

Predkladaný zámer činnosti sa zaoberá hodnotením a posudzovaním vplyvov činnosti „RETAIL PARK Chorvátsky Grob“ na životné prostredia vrátane zdravia dotknutého obyvateľstva.

Zámerom navrhovateľa je v katastrálnom území Chorvátsky Grob v lokalite „Pri studni“ vybudovať Retail Park pozostávajúci z troch samostatných objektov.

Objekt Retail Box I. predstavuje objekt s mestskou vybavenosťou, obchodu a služieb s príslušnými parkovacími plochami. Obchodné centrum bude rozširovať ponuku tovaru a služieb v obci Chorvátsky Grob a jej spádovej oblasti.

Objekt Retail Box II. predstavuje objekt s občianskou vybavenosťou, určenú na kancelárske a prevažujúce športové funkcie s príslušnými parkovacími plochami. Športová hala bude funkčne dopĺňať Futbalový areál OŠK.

Objekt Retail Box III. predstavuje objekt s občianskou vybavenosťou, určenú na obchodné funkcie s príslušnými parkovacími plochami. Objekt bude rozširovať areál o ďalšie prevádzky.

Celková plocha pozemku stavby navrhovaného Retail Parku Chorvátsky Grob predstavuje 22 313 m² (10 804,0 + 2 679,0 + 8 812,0 m²), z toho zastavaná plocha navrhovanými objektmi Retail Boxov I., II., III. je 7 586,50 m² (3 823,0 + 1 158,0 + 2 605,50 m²).

Navrhovaný počet parkovacích miest v rámci Retail Parku je 99 + 39 + 111 = 249 stojísk, z toho 11 miest je pre „imobilných“.

V novovytvorenej zóne bude zamestnaných spolu cca 106 nových pracovných miest.

Na základe odôvodnenej žiadosti navrhovateľa Okresný úrad Senec, Odbor starostlivosti o životné prostredie listom číslo OU-SC-OSZP/2020/013397-Gu zo dňa 21. 07. 2020. pre činnosť „RETAIL PARK Chorvátsky Grob“ upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti.

V rámci spracovanej dokumentácie sú posudzované a hodnotené vplyvy jedného realizačného variantu navrhovanej činnosti a tzv. nultého variantu, ktorý predstavuje alternatívu, že by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Vplyvy navrhovanej činnosti na dopravu boli pre potreby posúdenia podrobne vyhodnotené v rámci spracovanej dopravno-inžinierskej štúdie „Kapacitné posúdenie dopravného napojenia investičného zámeru Obecný športový areál a Retail Park k.ú. Chorvátsky Grob“ (GAVULA, 2020).

Geologické ma hydrogeologické pomery dotknutého územia boli zdokumentované v rámci podrobného inžinierskogeologického prieskumu „Obecný športový areál a Retail Park – Chorvátsky Grob“ (Danko a kol., 2019).

V nasledovnej tabuľke uvádzame stručné porovnanie navrhovaného variantu činnosti a 0-tého variantu (teda variantu kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala) z pohľadu najzávažnejších identifikovaných vplyvov.

	realizačný variant	0-tý variant
sprievodné vplyvy výstavby	dočasné a trvalé zábery pôdy, obmedzenia dopravy, hluk, prach, exhaláty, ...	orná pôda – vykonávanie príslušných agrotechnických úkonov
zastavanie územia, trvalý záber	výstavba objektov Retail Parku, vnútroareálových komunikácií, parkovacích plôch	prevažná časť územia naďalej využívaná ako orná pôda,
mikroklimatické pomery	projektové riešenie je spracované v intenciách odporúčaní na vykonávanie opatrení súvisiacich s klimatickými zmenami (resp. prejavmi rizikových klimatických javov) = rôzne formy zelene, zadržanie dažďových vôd v území, ...	takmer 100 % plochy tvoria poľnohospodárske pozemky (orná pôda)
vplyv na kvalitu ovzdušia dotknutého územia	novým zdrojom znečisťovania ovzdušia bude len doprava, bez významných negatívnych vplyvov	zaťaženie širšieho dotknutého územia emisiami z dopravy a lokálnych zdrojov vykurovania
vplyv na hlukovú situáciu dotknutého územia	dominantný zdroj hluku bude doprava, príspevok navrhovanej činnosti (vplyv na obytnú zónu) je minimálny, akceptovateľný	súčasný stav – dominantným zdrojom hluku v okolí územia je cestná doprava
vplyv na dopravné zaťaženie dotknutého územia	nárast intenzity dopravy v dôsledku realizácie činnosti, dopravné napojenie územia formou jestvujúcej stykovej križovatky, akceptovateľný rozsah vplyvu	bez zmeny súčasného stavu, „prirodzený“ nárast intenzity dopravy v zmysle stanovených prognóz
vplyv na podzemné a povrchové vody	dažďové odpadové vody zachytené v území (akumulačná nádrž), využitie zachytených vôd na závlahu, prijateľný vplyv na Mlynský potok (kvalitu a kvantitu)	súčasný stav je bez významných negatívnych vplyvov
rozvoj územia v intenciách vymedzených ÚPN obce Chorvátsky Grob	súlady s ÚPN obce Chorvátsky Grob	ponechanie územia v súčasnom stave nie je v súlade s návrhom funkčného využitia definovaným ÚPN

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti identifikované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia dotknutého územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho dotknutého územia. Ponechanie územia (plôch navrhovaných pre výstavbu Retail Parku) v súčasnom stave nepredstavuje riešenie využitia tohto priestoru v súlade s návrhom definovaným územnoplánovacou dokumentáciou – ÚPN obce Chorvátsky Grob.

Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách považujeme realizáciu posudzovanej činnosti v predkladanom realizačnom variante za environmentálne prijateľnú a realizačný variant považujeme z hľadiska vplyvov na životné prostredie za realizovateľný.

Navrhované opatrenia sú z hľadiska technicko-ekonomickej realizovateľnosti taktiež realizovateľné.

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

Ako už bolo uvedené v predchádzajúcej kapitole, realizácia činnosti nevytvára z pohľadu vplyvov na životné prostredie riziká, ktoré by závažne ovplyvnili parametre jednotlivých zložiek životného prostredia dotknutého územia, nebude mať teda žiadny významný negatívny vplyv na kvalitu životného prostredia dotknutého územia.

Na základe dostupných informácií nepredpokladáme, že navrhovaná činnosť bude mať významné negatívne vplyvy na kvalitu a pohodu obyvateľov obce Chorvátsky Grob.

Za optimálny variant považujeme posudzovaný realizačný variant.

Ponechanie územia v súčasnom stave nie je s ohľadom na funkciu definovanú v platnej územnoplánovacej dokumentácii perspektívne.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Vo vzťahu k dotknutému územiu je podstatná časť významných vplyvov na životné prostredie súvisiacich s realizáciou navrhovanej činnosti situovaná do obdobia výstavby.

V etape prevádzky navrhovanej činnosti sú potenciálne významnejšie negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie človeka minimalizované až eliminované návrhom prevádzky zariadení a realizáciou potrebných opatrení.

Všetky „vstupy“ aj „výstupy“ navrhovanej činnosti sú riešené v zmysle požiadaviek príslušnej legislatívy s minimalizáciou dopadov na životné prostredie.

Z uvedených dôvodov pokladáme realizáciu zámeru činnosti „RETAIL PARK Chorvátsky Grob“ v posudzovanom realizačnom variante za environmentálne akceptovateľnú bez závažných negatívnych vplyvov na životné prostredie.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Mapové prílohy

Príloha 1 RETAIL PARK Chorvátsky Grob – celková koordinačná situácia	1 : 1 000
Príloha 2 Retail Box I. Chorvátsky Grob – pôdorys	1 : 200
Príloha 3 Retail Box I. Chorvátsky Grob – pozdĺžny rez	1 : 150
Príloha 4 Retail Box I. Chorvátsky Grob – priečny rez	1 : 150
Príloha 5 Retail Box II. Chorvátsky Grob – pôdorys 1. NP	1 : 100
Príloha 6 Retail Box II. Chorvátsky Grob – pôdorys 2. NP	1 : 100
Príloha 7 Retail Box II. Chorvátsky Grob – rez C-C´	1 : 150
Príloha 8 Retail Box III. Chorvátsky Grob – pôdorys	1 : 200
Príloha 9 Retail Box III. Chorvátsky Grob – rez B-B´	1 : 100

Textové prílohy

Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie (list číslo: OU-SC-OSZP/2020/013397-Gu zo dňa 21. 07. 2020) - upustenie od požiadavky variantného riešenia pre činnosť „RETAIL PARK Chorvátsky Grob“ v zmysle §22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z.z..

Gavula, 2020: Kapacitné posúdenie dopravného napojenia investičného zámeru Obecný športový areál a Retail Park k.ú. Chorvátsky Grob. FIDOP s.r.o., Žilina.

Danko a kol., 2019: Obecný športový areál a Retail Park – Chorvátsky Grob, inžinierskogeologický prieskum. (záverečná správa – textová časť) TERRATEST s.r.o., Bratislava.

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

Zoznam hlavných použitých materiálov:

DANKO A KOL., 2019: Obecný športový areál a Retail Park – Chorvátsky Grob, inžinierskogeologický prieskum. TERRATEST s.r.o., Bratislava.

GAŠPAROVIČ A KOL., 2000: Územný plán obce Chorvátsky Grob, v znení neskorších zmien a doplnkov.

GAVULA, 2020: Kapacitné posúdenie dopravného napojenia investičného zámeru Obecný športový areál a Retail Park k.ú. Chorvátsky Grob. FIDOP s.r.o., Žilina.

KOLEKTÍV, 2015: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2014, zdroj: <http://www.shmu.sk/>.

LELKES, SCHINGLEROVÁ 2014: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Chorvátsky Grob na roky 2014 – 2020

MIKLEŠ A KOL., 2020: Retail Box I. Chorvátsky Grob. Esting s.r.o., Zvolen.

MIKLEŠ A KOL., 2020: Retail Box II. Chorvátsky Grob. Esting s.r.o., Zvolen.

MIKLEŠ A KOL., 2020: Retail Box III. Chorvátsky Grob. Esting s.r.o., Zvolen.

MIKLÓS, L. A KOL., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.

MINĐAŠ J., NEJEDLÍK P. ET AL., 2011: Dôsledky klimatickej zmeny a možné opatrenia v jednotlivých sektoroch. SHMÚ Bratislava.

OBERT, 2014: Prepojenie diaľničnej križovatky Triblavina s cestou III/50212 Chorvátsky Grob – Čierna voda. Inžinierskogeologický prieskum. AGEO spol s r.o., Bratislava.

PALČÁK Ľ., KAPAROVÁ Z. ET AL., 2015: Posúdenie klimatických zmien – Tvorba metodiky a zakomponovanie posudzovaní dopadov na zmeny klímy infraštruktúrnych plánov / projektov do existujúcich procesov na národnej úrovni. Výskumný ústav dopravný. Žilina.

ŠKANTÁROVÁ, K., 2011: Zdravie a životné prostredie v Slovenskej republike k roku 2010, Indikátorová správa, dostupné na www.enviroportal.sk.

Iné zdroje informácií – web stránky:

www.air.sk	www.lifeenv.gov.sk	www.geology.sk
www.sazp.sk	www.chorvatskygrob.sk	www.meteoblue.com
www.enviroportal.sk	www.shmu.sk	www.podnemapy.sk
www.geoportal.sk	www.statistics.sk	

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

K posudzovanej činnosti neboli pred vypracovaním predkladaného zámeru činnosti vyžiadané žiadne vyjadrenia alebo stanoviská.

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

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

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Banská Bystrica, september 2020

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. Spracovatelia zámeru

Zámer spracovala firma

ENVIGEO, a.s.

Kynceľová 2

974 11 BANSKÁ BYSTRICA 11

tel.: 048/471 24 30

e-mail: envigeo@envigeo.sk

www: <http://www.envigeo.sk/>

Zodpovedný zástupca spracovateľa

RNDr. Pavol TUPÝ

predseda predstavenstva ENVIGEO, a.s.

Riešiteľský kolektív

Ing. Milan Poništ

zodpovedný riešiteľ

Ing. Matúš Vigaš

prírodné pomery

Mgr. Kristína Mištinová Bátorová

Mgr. František Vaterka

grafické prílohy

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

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

.....
Ing. Ľubomír Salkovič
KLM CHG a.s.
predseda predstavenstva

.....
Ing. Vladimír Buček
KLM CHG a.s.
podpredseda predstavenstva

.....
RNDr. Pavol Tupý
predseda predstavenstva
ENVIGEO, a.s.