



LOGISTICKÉ CENTRUM VGP ZVOLEN

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

Navrhovateľ:

KLM Zvolen RP, a.s.

Karloveská 34

841 04 Bratislava - mestská časť Karlova ves

Tel.: + 421 25464 0901 -02

E-mail: Office@klmre.sk

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:

LOGISTICKÉ CENTRUM VGP ZVOLEN

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:

Jún 2019

Obsah

I. Základné údaje o navrhovateľovi.....	8
I.1 Názov	8
I.2 Identifikačné číslo.....	8
I.3 Sídlo.....	8
I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.....	8
I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.....	8
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti.....	9
II.1 Názov	9
II.2 Účel.....	9
II.3 Užívateľ	9
II.4 Charakter navrhovanej činnosti	9
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	10
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000).....	10
II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	11
II.8 Opis technického a technologického riešenia	11
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	14
II.10. Celkové náklady.....	15
II.11. Dotknutá obec	15
II.12. Dotknutý samosprávny kraj	15
II.13. Dotknuté orgány	15
II.14. Povoľujúci orgán.....	15
II.15. Rezortný orgán.....	15
II.16. Druh požadovaného povolenia podľa osobitných predpisov.....	16
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch presahujúcich štátne hranice.....	16
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia.....	17
III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	17
III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	29
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.....	34
III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.....	46
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	54
IV.1. Požiadavky na vstupy	54

IV.2. Údaje o výstupoch.....	60
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na ŽP	68
IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík.....	74
IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch na biodiverzitu a chránené územia.....	74
IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	75
IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.....	75
IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	76
IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.	76
IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.....	76
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.....	79
IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	79
IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	79
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie.....	80
V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu... ..	80
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	81
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.....	81
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia.....	82
VII. Doplnujúce informácie k zámeru.....	83
VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov.	83
VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.	84
VII.3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.....	84
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	85
IX. Potvrdenie správnosti údajov	85
IX.1. Spracovatelia zámeru	85
IX.2. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	86

Zoznam tabuliek v texte

<i>Tabuľka 1: Narazené a ustálené hladiny podzemnej vody</i>	20
<i>Tabuľka 2: Priemerné mesačné prietoky rieky Hron v meste Zvolen (Hydrologická ročenka - povrchové vody. SHMU, Bratislava, 2011)</i>	23
<i>Tabuľka 3: Priemerné úhrny zrážok v meste Zvolen [mm]</i>	25
<i>Tabuľka 4: Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu v meste Zvolen [°C]</i>	26
<i>Tabuľka 5: Vývoj využívania územia mesta Zvolen, Štatistický úrad Slovenskej republiky</i> 29	
<i>Tabuľka 6: Vývoj počtu obyvateľov mesta Zvolen od roku 2008, (www.statistics.sk, 2018)</i>	35
<i>Tabuľka 7: Demografické údaje o populácii mesta Zvolen roku 2017 (www.statistics.sk, 2017)</i>	35
<i>Tabuľka 8: Ročný prírastok/úbytok obyvateľstva v roku 2018 (www.statistics.sk, 2018)</i> .	35
<i>Tabuľka 9: Indexy vekového zloženia okresu Zvolen (www.statistics.sk, 2017)</i>	36
<i>Tabuľka 10: Regionálny HDP na obyvateľa r. 2015 (ŠÚ SR)</i>	36
<i>Tabuľka 11: Štatistika subjektov CR vo Zvolene (Stratégia rozvoja cestovného ruchu v meste Zvolen, 2010)</i>	39
<i>Tabuľka 12: Súčasná kapacita zariadení sociálnych služieb (Územný plán mesta Zvolen 2004)</i>	42
<i>Tabuľka 13: Súčasná kapacita zariadení zdravotníckych služieb (Územný plán mesta Zvolen 2004)</i>	42
<i>Tabuľka 14: Súčasná kapacita stredných škôl (Územný plán mesta Zvolen 2004)</i>	42
<i>Tabuľka 15: Pamiatky v meste Zvolen podľa registru nehnuteľných kultúrnych pamiatok (http://www.pamiatky.sk/sk, 2018)</i>	45
<i>Tabuľka 16: Zoznam významných veľkých a stredných zdrojov emisií (Najväčšie zdroje znečistenia ovzdušia SR, 2017)</i>	46
<i>Tabuľka 17: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Zvolen za rok 2015 – 2017 (http://neisrep.shmu.sk)</i>	46
<i>Tabuľka 18: Výsledky hodnotenia kvality vody v monitorovaných miestach povrchových vôd monitorovaných v roku 2017 podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. (http://www.shmu.sk)</i>	47
<i>Tabuľka 19: Výsledky z čiastkového monitorovacieho systému PÔDA v lokalite 425 - sonda GAP-ZV-088 v hĺbke 10 – 20 cm (mg.kg⁻¹)</i>	48
<i>Tabuľka 20: Emisie základných znečisťujúcich látok ovzdušia v okrese Zvolen (t/rok) (ŠÚ SR)</i>	51
<i>Tabuľka 21: Počet zdrojov znečisťovania ovzdušia a počet prevádzkovateľov v okrese Zvolen Správa o kvalite ovzdušia a stave jeho znečisťovania v Banskobystrickom kraji, 2017)</i>	51
<i>Tabuľka 22: Živorodičky podľa veku za rok 2014-2017 (http://statdat.statistics.sk, 2018)</i>	52
<i>Tabuľka 23: Počet narodených detí (http://statdat.statistics.sk, 2018)</i>	53
<i>Tabuľka 24: Zomrelí podľa veku a pohlavia (http://statdat.statistics.sk, 2018)</i>	53
<i>Tabuľka 25: Počet zomretých BBSK na najčastejšie príčiny smrti (Štatistický úrad SR, 2018)</i>	54
<i>Tabuľka 26: Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri výstavbe</i>	65

<i>Tabuľka 27: Predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky</i>	<i>65</i>
<i>Tabuľka 28: Najvyššie prípustné hladiny hluku vo vonkajších priestoroch podľa NV SR č. 549/2007 Z.z. pre kategóriu územia III</i>	<i>66</i>
<i>Tabuľka 29: Prehľad najvýznamnejších vplyvov posudzovanej činnosti.....</i>	<i>75</i>

Zoznam obrázkov v texte

<i>Obrázok 1: Situačná mapa hodnoteného územia (mierka 1 : 50 000 (VKÚ, a.s., 2005)).</i>	<i>10</i>
<i>Obrázok 2: Ortofotomapa umiestnenia hodnoteného územia (Google Earth, 2019)</i>	<i>11</i>
<i>Obrázok 3: Výrez z geologickej mapy hodnoteného územia a jeho okolia (Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2018. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/gm50js/).</i>	<i>18</i>
<i>Obrázok 4: Ochranné pásmo II. Stupňa prírodných liečivých zdrojov v Sliači a v Kováčovej (vyhláske č. 551/2005 Z. z. Príloha č. 3).....</i>	<i>25</i>
<i>Obrázok 5: Veterná ružica pre mesto Zvolen (www.meteoblue.com)</i>	<i>26</i>
<i>Obrázok 6: Výrez z pôdnej mapy v oblasti hodnoteného územia, HRAŠKO, J. LINKEŠ, V., ŠÁLY, R., ŠURINA, B., (http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm, 2016)</i>	<i>28</i>
<i>Obrázok 7: Súčasná krajinná štruktúra mesta Zvolen (http://www.beiss.sk/, 2019).....</i>	<i>29</i>
<i>Obrázok 8: Satelitná mapa hodnoteného územia a jeho okolia s identifikáciou najvýznamnejších krajinných prvkov (Google Earth, 2018).....</i>	<i>30</i>
<i>Obrázok 9: Výrez z návrhu Regionálneho územného systému ekologickej stability, 201331</i>	
<i>Obrázok 10: Mapa chránených území v okolí mesta Zvolen (http://maps.sopsr.sk/)</i>	<i>32</i>
<i>Obrázok 11: Klasifikácia ekologickej stability v katastri mesta Zvolen (http://www.beiss.sk/, 2018).....</i>	<i>34</i>
<i>Obrázok 12: Oplyvnenie pôd vodnou eróziou v území katastrálneho územia Zvolen (http://www.beiss.sk/, 2018).....</i>	<i>49</i>
<i>Obrázok 13: Výrez z mapy environmentálnych záťaží v meste Zvolen (http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/)</i>	<i>49</i>
<i>Obrázok 14: Výrez z mapy registra skládok odpadov (https://apl.geology.sk/skladky/) ..</i>	<i>50</i>
<i>Obrázok 15: Výrez z mapy prognózy radónového rizika (https://apl.geology.sk/radio/) ..</i>	<i>52</i>
<i>Obrázok 16: Pohľad na hodnotené územie zo západu</i>	<i>71</i>

Zoznam použitých skratiek:

ČOV-	čistiareň odpadových vôd
HTÚ-	hrubé terénne úpravy
PD-	projektová dokumentácia
EPS-	elektrická požiarne signalizácia
ČMS-	čiastkový monitorovací systém
SKŠ-	súčasná krajinná štruktúra
IGP-	inžiniersko-geologický prieskum
STN-	slovenské technické normy
USES-	územného systému ekologickej stability
NATURA 2000-	národnom zozname území európskeho významu

MŽP SR-	ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
TTP-	trvalé trávnaté porasty
NDV-	nelesná drevinová vegetácia
VZT -	vzduchotechnika
SHZ -	stabilné hasičské zariadenie
ZP -	zemný plyn
STL -	strednotlakový
HUP -	hlavný uzáver plynu
NN -	nízke napätie
PH -	pohonné hmoty

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

KLM Zvolen RP, a.s.

I.2 Identifikačné číslo.

IČO: 51154803

I.3 Sídlo.

Karlovská 34, Bratislava- mestská časť Kráľová Ves 841 04

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

Ing. Rastislav Čačko

predseda predstavenstva

KLM Zvolen RP, a.s..

Žižkova 15 - mestská časť Staré Mesto

811 02 Bratislava

Ing. Ľubomír Salkovič

podpredseda predstavenstva

KLM Zvolen RP, a.s.

Žižkova 15 - mestská časť Staré Mesto

811 02 Bratislava

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.

Námestie SNP 64/2

960 01 Zvolen

Tel.: 045 / 532 18 92

E-mail: esting@esting.sk

Ing. Jaroslav Volko

ESTING, s.r.o.

Námestie SNP 64/2

960 01 Zvolen

Tel.: 0903 502 823

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1 Názov

Logistické centrum VGP Zvolen

II.2 Účel

Spoločnosť KLM Zvolen RP, a.s. zabezpečuje pre svojho partnera - poskytovateľa logistických služieb, vybudovanie logistického centra. Plánovaný investičný zámer stavebníka, predstavuje výstavbu špedičného centra, skladový a logistický komplex – prekladisko tovarov pre zákazníkov firmy zo Slovenskej republiky či zahraničia. V centre budú umiestnené tri samostatne stojace objekty logistických hál. Jednotlivé skladovacie priestory budú rozčlenené podľa sortimentu tovaru, z ktorých každý druh má samostatné príjmové a vykladacie priestory. Celkove sa areál bude skladať zo samostatných blokov – administratíva, triediaca hala, administratíva pre styk s vodičmi a nabíjacie priestory VZV.

II.3 Užívateľ

Užívateľom navrhovanej činnosti bude medzinárodná skupina VGP spravujúca logistické a industriálne parky v Nemecku v Českej republike, Lotyšsku, Slovensku, Rumunsku, Maďarsku a Španielsku.

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov bude navrhovaná činnosť predstavovať novú činnosť.

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho prílohy č. 8 patrí do položky tabuľky č. 9 „Infraštruktúra“.

Infraštruktúra	Prahové hodnoty	
Projekty rozvoja obcí vrátane	Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (Zisťovacie konanie)
a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy		v zastavanom území od 10 000 m ² podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m ² podlahovej plochy
b) statickej dopravy	od 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk

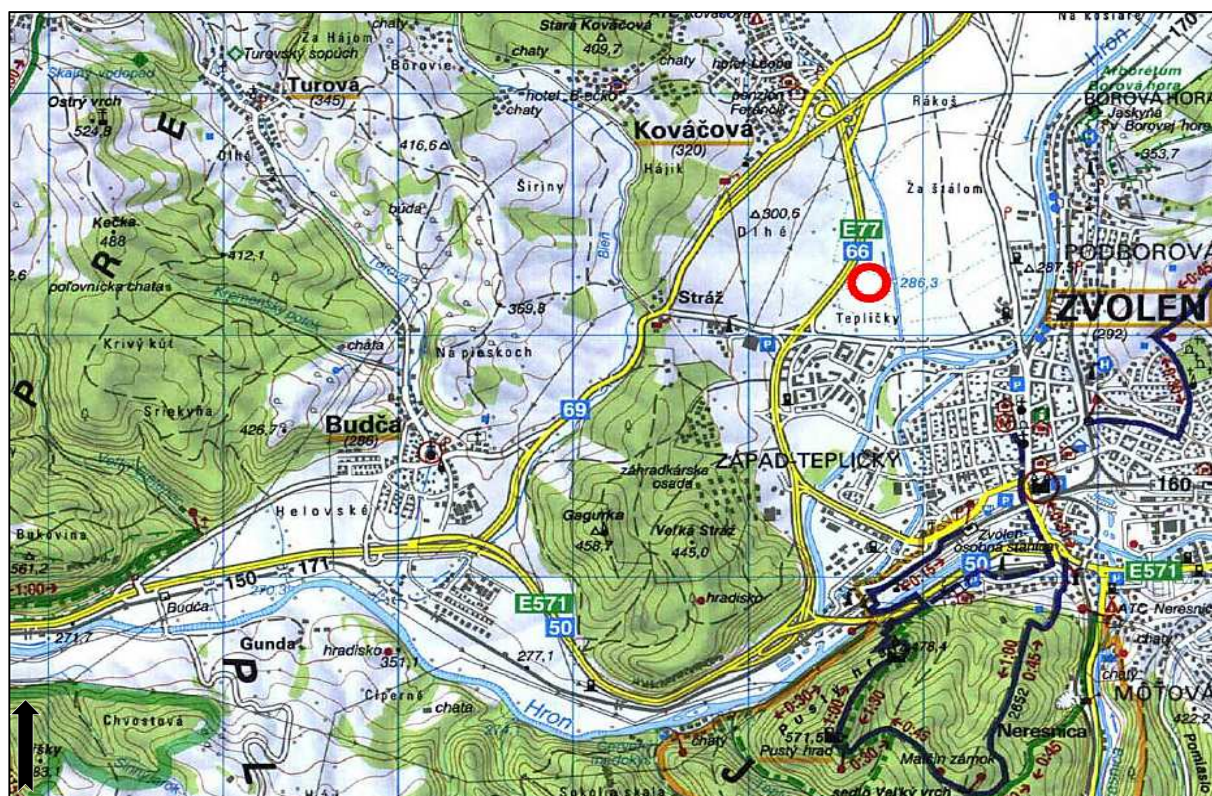
Navrhovaná činnosť je situovaná v zastavanom území mesta Zvolen. Zastavaná plocha navrhovaných objektov predstavuje 51 973 m². V súvislosti s navrhovanou činnosťou bude spolu vybudovaných 230 parkovacích miest pre osobné automobily, 40 miest pre nákladné vozidlá, 68 vykladacích rámp pre nákladné vozidlá. Na základe uvedených parametrov navrhovanej činnosti táto podlieha zisťovaciemu konaniu.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj:	Banskobystrický kraj, 600
Okres:	Zvolen, 611
Mesto, obec:	Zvolen, 518158
Katastrálne územie:	Zvolen, 873705
Parcely KN C:	3729/2, 3729/3, 3729/7, 3729/8, 3729/9, 3729/10, 3729/16, 3729/19, 3729/20, 3730/1, 3730/5, 3730/6, 3730/7, 3730/9, 3730/10, 3730/11, 3730/12, 3730/13, 3730/20, 3730/21, 3730/24, 3730/25, 3730/29, 3730/32, 3731/10, 3731/11, 3731/20, 3731/60, 3731/61, 3731/66, 3731/67, 3731/70, 3731/73, 3731/74, 3731/75, 3731/86, 3731/91, 3731/141, 3731/151, 3731/171, 3731/172, 3731/174, 3731/175, 3827/13, 3827/26, 3827/27, 3827/29, 3827/32, 3832/6, 3832/7, 3832/8, 3832/9, 3832/10
Parcely KN E:	3667/1, 3671/4, 3672/1, 3672/2

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000).

Obrázok 1: Situačná mapa hodnoteného územia (mierka 1 : 50 000 (VKÚ, a.s., 2005))



 Dotknuté územie

Obrázok 2: Ortofotomapa dotknutého územia (Google Earth, 2019)



 Dotknuté územie

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

Zahájenie výstavby: 01/2020

Ukončenie výstavby celého areálu: 06/2021

Termíny sú predbežné. Spresnené budú po dohode stavebníka s dodávateľom stavby a po prípadnom rozhodnutí investora o rozdelení stavby na etapy.

V predstihu, pred zahájením prác na samotnom špedičnom centre, bude realizované zhrnutie ornice. Ďalej bude výstavba pokračovať hlavnými objektmi areálu. Po ukončení hrubej stavby budú dokončené prípojky, dokončené areálové komunikácie a sadové úpravy.

II.8 Opis technického a technologického riešenia

Údaje o technickom riešení stavby sú spracované podľa projektovej dokumentácie pre územné konanie „Logistické centrum VGP Zvolen“ (Mikleš a kol., 2019). Plánovaný investičný zámer stavebníka, predstavuje výstavbu špedičného centra, skladový a logistický komplex – prekladisko tovarov pre zákazníkov firmy zo Slovenskej republiky či zahraničia. V centre budú umiestnené tri samostatne stojace objekty logistických hál. Jednotlivé skladovacie priestory budú rozčlenené podľa sortimentu tovaru, z ktorých každý druh má samostatné príjmové a vykladacie priestory. Celkove sa areál bude skladať zo samostatných blokov – administratíva, triediaca hala, administratíva pre styk s vodičmi a nabíjacie priestory VZV.

Vnútrohá areálová doprava, ktorá pozostáva zo zokruhovanej hlavnej komunikácie, je napojená priamo z obslužnej komunikácie B2 Retail parku. Parkovacie plochy sú delené na parkoviská pre osobné autá administratívy, ostatných zamestnancov a návštevu. Pre nákladné autá (kamiónovú dopravu) sú vyhradené miesta pri jednotlivých bránach haly. Súčasťou haly sú rozsiahle manipulačné plochy, ktoré slúžia na manipuláciu, parkovanie a vykládku pre kamiónovú dopravu.

Administratívna časť je situovaná do štítoch jednotlivých hál, pričom v hale A sú obidve vstavané časti navrhnuté na severnom štíte, v halách B a C sú vstavané časti rozložené na severný a južný štít. Hlavný vstup do administratívnych priestorov sa nachádza vždy pri nároží haly, druhý vstup (únikový) sa nachádza smerom ku stredu haly. Vstupuje sa do chodby, z ktorej sú prístupné všetky náležité priestory v tejto časti objektu. Administratíva obsahuje na 1.NP kancelárie, šatne zamestnancov, serverovňu, jedáleň. Na 2.NP sa nachádzajú kancelárie, zasadacia miestnosť, miestnosť na kopírovanie a hygienické priestory. Schodisko vedie na strop nad 2.NP, kde je vytvorená plocha pre technické zázemie (umiestnenie VZT jednotiek,...). Úžitková plocha administratívnych priestorov je $527,82 \times 2 = 1055,64 \text{ m}^2$.

Samotné skladovacie plochy hál sú jednopodlažné. Nachádzajú sa v nich vstavané časti pre kontakt s vodičmi (kancelária, vstupná hala, WC) a technické vstavané časti prevádzky (dielňa, sklad náhradných dielov, priestor pre nabíjanie vysokozdvížných vozíkov). Prízemie administratívy objektu má zabezpečený bezbariérový prístup. Do jednotlivých hál bude umožnený bezbariérový vstup z exteriéru cez rampu prijímacej haly (kamióny), pričom v prípade potreby bude možný prechod cez halu do administratívneho bloku (1.np).

Nový areál bude pozostávať okrem hál aj z ďalších budov vrátane a objektu SHZ. Areál bude čiastočne oplotený (plochy dvorov a areálových komunikácií), voľne dostupné budú plochy okolo administratív a parkovacích plôch zamestnancov pri halách B a C. Plochy zelene budú zatravnené (s použitím dažďových záhrad) a doplnené o kríkovú a stromovú zeleň.

Haly majú obdĺžnikové pôdorysné tvary. Hala "A" bude mať rozmery 240,8x96,8m, hala "B" - 240,8x 84,8m a hala "C" 120,8x66,8m. Ich svetlá výška bude min.10,0 m pod úroveň nosnej konštrukcie, výška atiky bude na kóte +13,5 m od úrovne podlahy, pričom podlaha je nad upraveným terénom max 1,1 m v mieste nakladacích brán (pri administratíve je znížený terén na - 2cm a od cesty I/66 je terén znížený na 60 cm oproti podlahe v hale). Haly sú teda osadené 1,1 m nad okolitým upraveným terénom z pozdĺžnych strán zásobovania (kamióny) čím sa vytvorí možnosť vykladania a nakladania tovaru, priamo cez vyrovnávacie mostíky. Pre vjazd do haly je zabezpečená nájazdová rampa (vždy dve na každú halu).

Farebné riešenie priečelí je navrhované vo firemných odtieňoch, to je v kombinácii farby tmavošedej RAL 7016 a striebornej RAL 9006. Pri vjazdoch do areálu budú osadené samostatné objekty vrátnic spolu s prístreškom pre bicykle. Samostatne stojaci bude aj objekt SHZ.

Plocha pozemku:			99 053 m ²
Zastavaná plocha:	Hlavný objekt	"A"	23 300 m ²
	Hlavný objekt	"B"	20 410 m ²
	Hlavný objekt	"C"	8 064 m ²

Vrátnica	2x	24 m ²
Objekt SHZ		175 m ²
Úžitková plocha vstavkov v halách:		
➤ administratívne plochy (1-2.np)		
1 vstavok		527,82x2= 1055,64 m ²
celkom 6 vstavkov		6333,84 m ²
➤ administratívne plochy vodiči		78,12 x 3 = 234,36 m ²
➤ nabíjacie stanice VZV	225,82 (A)+298,48(B)+298,48(C)	= 822,78 m ²
Počet nadzemných podlaží hál		1
Počet nadzemných podlaží administratívnych vstavkov		2+1 (technické)
Počet parkovacích miest:		
Osobné vozidlá – zamestnanci administratívy, zákazníci		230
Nákladné vozidlá		40
Nákladné vozidlá - vykladacie rampy :		
Hlavný objekt "A"		28
Hlavný objekt "B"		30
Hlavný objekt "C"		10

Stavba je rozdelená na nasledovné stavebné objekty:

SO -01	Príprava územia a HTU
SO -01 - 01	Príprava územia a HTU
SO -01 - 02	Úpravy melioračných kanálov
SO -01 - 03	Prekládka slaboprúdových káblov Orange a UPC
SO 02	Logistická hala "A"
SO 03	Logistická hala "B"
SO 04	Logistická hala "C"
SO 05	Areálové komunikácie a spevnené plochy, dopravné značenie
SO 06	Sadové úpravy
SO 07	Vodovodná prípojka a areálový vodovod
SO 08	Kanalizačná prípojka a areálová kanalizácia
SO 09	Elektrická VN prípojka a trafostanica
SO 10	Elektrická NN prípojka a areálové rozvody
SO 11	Areálové osvetlenie
SO 12	Plynová STL prípojka
SO 13	Slaboprúdová prípojka
SO 14	Drobné objekty
SO 15	Objekt SHZ

V nasledujúcej časti textu si charakterizujeme stavebné objekty logistických hál SO 02, SO 03 a SO 04. Zvyšné stavebné objekty sú v rámci predkladaného zámeru činnosti uvádzané v príslušných častiach dokumentácie venujúcich sa vstupom a výstupom navrhovanej činnosti.

SO 02 – Logistická hala "A"

SO 03 - Logistická hala "B"

SO 04 - Logistická hala "C"

Architektonicko – stavebné riešenie

Každý objekt bude realizovaný ako samostatne stojaci. Budova bude mať pravouhlý obdĺžnikový pôdorysný tvar. Objekt je zakladaný na pilotách a základových nosníkoch v nezamrznej hĺbke min. 900 mm pod upraveným terénom. Nosnú konštrukciu haly tvorí skeletová železobetónová konštrukcia. Obvodový plášť objektu je sendvičový z PIR panelov. V administratívnej časti tvorí nosnú konštrukciu zahustenie železobetónového skeletu halovej časti objektu. Fasáda je obložená sendvičovými panelmi - farba modro šedá RAL 7016 a strieborná RAL 9006. Zastrešenie objektu je navrhnuté PVC krytinou, sklon strechy je min. 2%. Konštrukcia strechy je jednoplášťová, uložená na železobetónových väzniciach a skladá sa z oceľových trapézových plechov, parotesnej zábrany (PE fólia) a tepelnej izolácie z PIR dosiek resp. minerálnej vlny. Presvetlenie strechy je min. 2% z celkovej plochy. Vstupy do objektu vyhovujú protipožiarnymi bezpečnostným požiadavkám. Doplnkové konštrukcie tvoria zámočnícke, stolárske a klampiarske výrobky.

Betónové a oceľové konštrukcie, zakladanie

Objekty budú mať obdĺžnikový pôdorysný tvar s rozmermi:

- Logistická hala „A“ 240,77 x 96,77m
- Logistická hala „B“ 240,77 x 84,77m
- Logistická hala „C“ 120,77 x 66,77m

Nosný systém bude stĺpový tvorený prefabrikovaným železobetónovým skeletom, zastrešenie bude tvoriť plochá strecha. Objekty budú jednopodlažné s trojpodlažnými vstavanými časťami.

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Spoločnosť KLM Zvolen RP, a.s. zabezpečuje pre svojho partnera - poskytovateľa logistických služieb, vybudovanie logistického centra. Dôvodov, prečo by si budúci stavebník mal vybrať práve túto lokalitu, je viac. Je to hlavne ekonomický, vzdelanostný, dopravný a rozvojový potenciál tohto regiónu a jeho poloha v rámci Slovenska.

Firma KLM Zvolen RP, a.s. rozširuje sieť svojich prevádzok v rámci Slovenska o logistiku. Pre zväčšujúci sa záujem svojich zákazníkov o špedičné služby sa vedenie firmy rozhodlo vybudovať špedičné centrum v lokalite stredného Slovenska - v jeho dopravnom centre - Zvolene, v budovanej zóne Retail park Zvolen. Umiestnenie špedičného centra do blízkosti nadradenej dopravnej infraštruktúry - R1, R2 a R3 spĺňa všetky požiadavky stavebníka z hľadiska jeho zámerov (tvar pozemku, dopravné napojenie, pracovná sila,...). Výstavba areálu, jeho situovanie a urbanistické riešenie je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou. Urbanistické riešenie areálu nadväzuje na založený

dopravný systém územnoplánovacej dokumentácie, rešpektuje ochranné pásma, ako aj regulatívy výškového zónovania, ktoré sú určené pre danú lokalitu. Areál plánovanej stavby s parkovacími plochami bude umiestnený na pozemku, ktorý je vo vlastníctve stavebníka resp. developera územia. Urbanisticky je územie svojou exponovanou polohou, orientáciou, terénnym členením a možným komunikačným napojením pre navrhovanú výstavbu vhodné. Vzdialenosti novej zástavby od jestvujúcich objektov sú v súlade so zákonom č. 50/1976 o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon), v znení neskorších predpisov a v zmysle požiadaviek územného plánu.

Prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa životného prostredia, bezpečnosti a hygieny. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

II.10. Celkové náklady

Predpokladané celkové náklady na realizáciu činnosti sú 20 000 000 €.

II.11. Dotknutá obec

Mesto Zvolen

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Banskobystrický samosprávny kraj

II.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Zvolen, odbor starostlivosti o životné prostredie:

Okresný úrad Zvolen, odbor krízového riadenia

Okresný úrad Zvolen, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií

Okresný úrad Zvolen, katastrálny odbor

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru vo Zvolen

Okresné riaditeľstvo policajného zboru Zvolen

Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie

II.14. Povoľujúci orgán

Povoľujúcim orgánom v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Pre navrhovanú činnosť je povolujúcimi orgánom mestský úrad Zvolen.

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky

II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Záver z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. („Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní“ alebo „Záverečné stanovisko“) pre navrhovanú činnosť sú podkladom pre vydanie územného rozhodnutia podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších zmien a doplnkov. Pre navrhovaný zámer je potrebné príslušné stavebné povolenie podľa zákona 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku. Mesto Zvolen ako stavebný úrad má postavenie dotknutého orgánu.

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

Realizácia zámeru nebude mať priamy vplyv presahujúci štátne hranice.

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 sa nachádza v katastri mesta Zvolen, v lokalite Čierne zeme. Reliéf kotliny je mierne zvlnený alebo slabo erózne rozčlenený. Geomorfologické pomery podmienila predovšetkým tektonická stavba územia a pomerne pestré geologické zloženie.

Hodnotené územie navrhovanej činnosti patrí podľa geomorfologického členenia do oblasti Slovenské stredohorie, celku Zvolenská kotlina a podcelku Sliachská kotlina.

Hodnotené územie sa nachádza v širšej aluviálnej nive rieky Hron s jej riečnymi terasami v nadmorskej výške cca 285 m.n.m. Reliéf územia je rovinatý so sklonitosťou do 3°.

III.1.2. Geologické pomery

Na geologickej stavbe hodnoteného územia sa podieľajú sedimentárne komplexy neogénu a kvartéru.

Kvartér:

Humusový horizont:

Pokrýva povrch prevažnej časti územia. Jeho hrúbka dosahuje 0,20 až 0,45m.

Deluviálne sedimenty:

Ležia na svahoch pahorkatín (v našom prípade na západ od posudzovaného územia). Sú to polygenetické svahové hliny premenlivej hrúbky (2 – 5m)

Fluviálne sedimenty – hliny:

Vyskytujú sa pod vrstvou humusového horizontu v aluviálnej nive rieky Hron i v jej riečnych terasách. Hliny sú prevážane piesčité a ílovito-piesčité, menej sa vyskytujú hliny s vysokou plasticitou. Majú hnedú, sivohnedú, zriedkavejšie okrovohnedú farbu a prevažne tuhú konzistenciu. V týchto hlinách sa ojedinele vyskytujú obliaky s veľkosťou cca 10 až 100 mm.

Fluviálne bahnité sedimenty:

Sú to sedimenty nachádzajúce sa v miestach starého koryta rieky Hron, kde tvoria výplň menších depresí i mŕtvych ramien. Materiál je tvorený striedaním sa bahnitého piesku a bahnito-ílovitých hlinokalo so zuhoľnatými zvyškami rastlín. Sedimenty sú nasýtené vodou, majú mäkkú až kašovitú konzistenciu, výrazne zapáchajúci po bahne. Ich hrúbka dosahuje cca 0,5 – 3,0 m.

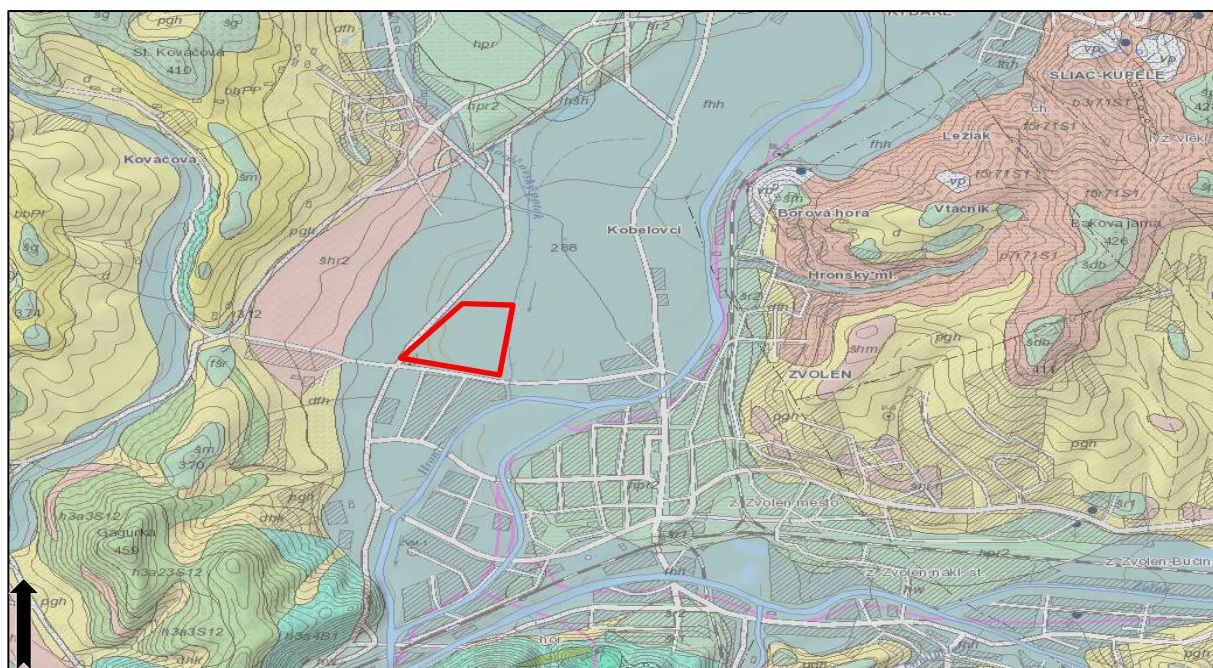
Fluviálne sedimenty – piesky

Tvoria nepravidelné do 2 m hrubé šošovky. Sú to jemnozrnné až strednozrnné čisté i zahlnelé piesky hnedej až sivohnedej farby. V niektorých prípadoch obsahujú malé množstvo obliakov s veľkosťou cca 10 – 50 mm.

Fluviálne sedimenty - štrky riečnych terás

V okolí hodnoteného územia rozoznávame štrky stredných terás a štrky reziduálne. Štrky stredných terás sú silne zahlinené, s prevahou obliakov o rozmere 50 až 150 mm, podradným zastúpením obliakov veľkosti 20 až 250 mm. Štrky majú hnedú, sivohnedú a svetlohnedú farbu. Obliaky sú tvorené kremencami, krištálickými bridlicami a andezitmi. Štrky reziduálne sú zastúpené štrkami piesčito-hlinitými až zahlinenými s priemernou veľkosťou obliakov 50 až 100 mm menej s veľkosťou 20 až 50 mm, ojedinele i 250 mm. Obliaky sú stredne až dobre opracované, lokálne silno zvetrané. Sú tvorené najmä kremencami, kremennými pieskmi, menej andezitmi a kryštálickými bridlicami.

Obrázok 3: Výrez z geologickej mapy hodnoteného územia a jeho okolia (Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2018. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/gm50js/>).



fhh	fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov
šhr2	fluviálne sedimenty: piesčité štrky a štrky nižších stredných terás s pokryvom spraší a nerozlíšených deluviálnych hĺn a splachov
dffh	deluviálno-polygenetické sedimenty: hlinito-ílovité a piesčité svahové hliny
hpr2	fluviálne sedimenty: prachovité a piesčité hliny, strednozrnné až hrubozrnné piesky v mladších polohách nižších stredných terás
	hodnotené územie

Neogén:

Výplň Zvolenskej kotliny pozostáva zo sedimentov vrchného pliocénu a miocénu. Tieto sedimenty ležia diskordantne na horninách mezozoika.

Celková hĺbka výplne dosahuje v okolí skúmaného územia približne 400 – 450m. Uloženie vrstiev výplne je značne nepravidelné. Jemnozrnné a hrubozrnné sedimenty sa často

striedajú, často sa vyskytuje krížové zvrstvenie. Uvedené faktory naznačujú časté rýchle zmeny podmienok sedimentácie.

Neogén – pliocén

Je reprezentovaný zahlinenými štrkami, piesčitými ílmi, zlepenkami pozostavajúcimi z kremitých hornín, ilovito – piesčitými tufitmi, lokálne obliakmi a balvanmi kremencov a andezitov.

Neogén – miocén

Tvoria andezitové zlepenky s tufitovým tmelom, tufické íly, tufické piesky a lokálne i andezitové tufity.

Na území mesta Zvolen sa nachádza niekoľko geomorfologicky a geologicky významných lokalít:

- Prielom Hrona – Borová hora
- Prielom slatiny (antecedentné údolie) – Zolniansky lahar

Hodnotené územie však nezasahuje ani do jednej z nich.

III.1.2.1 Inžiniersko-geologické pomery

Inžiniersko-geologický prieskum hodnoteného územia bol vykonaný spoločnosťou ENVIGEO, a.s., na základe objednávky spoločnosti KLM Zvolen RP, a.s. Námestie SNP 11, 960 01 Zvolen, marec 2019; v areáli Retail park Zvolen (Jasovská a kol., 2019).

Realizovanými prieskumnými prácami bolo zistené, že skúmané územie je budované kvartérnymi (fluviálnymi) a neogénnymi sedimentmi.

Kvartér je budovaný antropogénnymi uloženinami, humusovou vrstvou a fluviálnymi (riečnymi) sedimentmi. Antropogénne uloženiny (navážky) boli zdokumentované vo východnej časti územia. V prevažnej väčšine ide o výkopový materiál tvorený jemnozrnnými a štrkovitými zeminami. Ojedinele obsahujú aj stavebný materiál (tehly, betóny, a pod.). Antropogénne uloženiny boli zdokumentované vo vrte S-14, ich hrúbka bola 1,50 m.

Celé územie pokrýva 0,10 – 1,20 m hrubá *humusová vrstva*. Vrstva má charakter jemnozrnnnej zeminy (íl plastický, íl piesčitý) tuhej až pevnej konzistencie, čiernej farby. Vo vrstve boli zdokumentované zvyšky koreňov rastlín a ojedinele obliaky skalných hornín veľkosti do 2 cm. Humusová vrstva bude z miesta výstavby haly odstránená a môže byť použitá na konečné terénne úpravy.

Fluviálne sedimenty boli zdokumentované vo fácií *jemnozrnných a štrkovitých zemín*. Osobitnú skupinu tvoria *organické zeminy*, ktoré sú súčasťou fluviálnych sedimentov. Jemnozrnné zeminy boli zdokumentované v nadloží štrkovitých zemín.

Jemnozrnné zeminy tvoria najvrchnejšiu časť fluviálnych sedimentov. Ide o súdržné zeminy tuhej až pevnej konzistencie, tmavohnedej až hnedej farby. Ich zdokumentovaná hrúbka je od 0,70 m vo vrte S-7 do 1,60 m vo vrte S-1. Na základe vykonaných laboratórnych rozborov a makroskopického popisu sme jemnozrnné zeminy fluviálnych sedimentov zaradili do triedy:

- F2 CG íl štrkovitý pevnej konzistencie,
- F3 MS silt piesčitý tuhej konzistencie,
- F5 MI silt so strednou plasticitou tuhej konzistencie,
- F4 CS íl piesčitý pevnej konzistencie,
- F8 CH íl s vysokou plasticitou pevnej konzistencie,
- F8 CH íl s veľmi vysokou plasticitou pevnej konzistencie,
- F6 CI íl so strednou plasticitou tuhej konzistencie

Organické zeminy

Organické zeminy boli zdokumentované vo vrte S-9 v hĺbke 2,00 – 2,20 m a S-14 v hĺbke 3,00 – 3,30 m. Ide o štrkovité zeminy zašľované s obliakmi skalných hornín a prímiesou organických látok. Zeminy sú čiernej farby, majú tuhú až mäkkú konzistenciu. Zeminy nie sú vhodné ako základová pôda.

Štrkovité zeminy

sme zdokumentovali v podloží jemnozrnných zemín v dvoch polohách. Vrchná poloha tvorí prechod medzi jemnozrnnými a štrkovitými zeminami. Ide o štrkovité zeminy s obliakmi skalných hornín veľkosti do 10 cm. Obsah štrkovitej frakcie (2 – 60 mm) je 51,9% až 69,2%, obsah piesčitej frakcie (0,06 mm – 2 mm) je 13,4 % až 32,8 % a jemnozrnej frakcie (pod 0,06 mm) je 14,6 % až 28,8 %. Ich zdokumentovaná hrúbka je od 1,10 m vo vrte S-11 do 2,40 m vo vrte S-12.

Neogénne limnické (jazerné) sedimenty boli zdokumentované v podloží kvartérnych fluvialných sedimentov sedimenty neogénu. Sedimenty boli ukladané v plytkých prietoch jazierach. V skúmanom území majú charakter jemnozrnných zemín a štrkovitých zemín. Jemnozrnné zeminy sú reprezentované siltami s vysokou až veľmi vysokou plasticitou a siltami štrkovitými pevnej až tvrdej konzistencie. Štrkovité zeminy sú reprezentované siltovitými a ílovitými štrkami. Zdokumentovaná hrúbka sedimentov bola od 2,20 m vo vrte S-12 do 4,20 m vo vrte S-3. Na základe vykonaných laboratórnych rozborov a makroskoopického popisu boli zeminy neogénu zaradené do triedy

- F7 MV silt s veľmi vysokou plasticitou,
- F1 MG silt štrkovitý,
- G5 GC štrk ílovitý,
- G4 GM štrk siltovitý

Hydrogeologické pomery skúmaného územia

Narazená hladina podzemnej vody v čase realizácie prieskumných prác bola zdokumentovaná v hĺbke 2,7 m pod terénom vo vrte S-2 až 4,50 m pod terénom vo vrte S-14. Ustálené hladiny boli namerané po ukončení technických prác. Úroveň narazených a ustálených hladín podzemnej vody uvádzame v tabuľke.

Tabuľka 1: Narazené a ustálené hladiny podzemnej vody

Vrt	Narazená h.p.v.		Ustálená h.p.v.	
	Hĺbka (m)	Nadm. výška (m n.m.)	Hĺbka (m)	Nadm. výška (m n.m.)
S-1	3,50	282,125	3,00	282,625
S-2	2,70	282,987	2,50	283,187
S-3	2,50	283,50	2,24	283,76
S-4	2,80	283,579	2,20	284,179

Vrt	Narazená h.p.v.		Ustálená h.p.v.	
	Hĺbka (m)	Nadm. výška (m n.m.)	Hĺbka (m)	Nadm. výška (m n.m.)
S-5	3,50	281,881	3,00	282,381
S-6	3,90	281,82	3,25	282,47
S-7	2,80	283,1	2,20	283,7
S-8	3,50	282,712	3,40	282,812
S-9	3,60	282,025	3,30	282,325
S-10	3,20	282,749	3,40	282,549
S-11	3,40	282,83	3,40	282,83
S-12	3,60	282,546	3,20	282,946
S-13	3,40	282,66	3,30	282,76
S-14	4,50	282,421	4,50	282,421
S-15	3,70	281,825	3,50	282,025

Generálny smer prúdenia podzemnej vody je SZ – JV až Z – V.

III.1.2.2 Geodynamické javy a seizmicita

V zmysle „Mapy seizmických oblastí“ (STN 73 0036) sa lokalita nachádza v pásme so seizmickou intenzitou 6° MSK. Posudzované územie považujeme z hľadiska seizmicity za vhodné pre výstavbu navrhovaného objektu.

V dotknutom území neboli identifikované žiadne prejavy geodynamických javov.

III.1.2.3. Stabilita územia

V hodnotenom území sme nezdokumentovali prejavy porušenia stability. Skúmané územie a jeho blízke okolie je možné v súčasnom stave považovať za stabilné.

III.1.2.4 Ložiská nerastných surovín a poddolovanie

V hodnotenom území ani v jeho bezprostrednej blízkosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ložiská nerastných surovín, ani chránené ložiská nerastných surovín.

III.1.3 Hydrogeologické pomery

Podľa hydrogeologickej rajonizácie SR do katastrálneho územia mesta Zvolen zasahuje päť hydrogeologických rajónov:

- **Q 080 Kvartér nivy Hrona a Slatiny od Slovenskej Ľupče po Tlmače:**
Rajón sa tiahne po oboch stranách Hrona, ako aj pozdĺž Slatiny od Kriváňa po jej ústie. Šírka nivy Hrona sa pohybuje od niekoľko 100m v úseku medzi pohoriami po 2 km v kotlinách. Mocnosť kvartérnych uloženín 4 – 8 m. Štrkopieskový vodonosný horizont je pokrytý 0,5 – 3 m hrubými náplavami Hrona. Priepustnosť kvartérnych sedimentov je vysoká. Výdatnosť vrtov predstavuje 3 – 10 l .s⁻¹. Niva Slatiny je prevažne veľmi málo zvodnená.
- **NQ 081 Neogén Zvolenskej kotliny – západná časť:**
Rajón predstavuje pruh medzi alúviom Hrona a Kremnickými vrchmi na juh od Badína. Do katastrálneho územia Zvolen zasahuje v severozápadnej časti plochou cca 4 km² . Súvrstvia neogénu sú z hľadiska výskytu podzemných vôd málo nádejné. Z hlbšie uložených vrstiev podložia sú termálne vody v Kováčovej.

- **V 083 Neovulkanity pohoria Poľana a časti Zvolenskej kotliny:**
Rajón zahrňuje Poľanu (s výnimkou V okraja) a časť Zvolenskej kotliny rozprestierajúcu sa medzi Poľanou a oblasťou Sliač – Veľká Lúka. Výdatnosti prameňov len ojedinele presahujú $1-2 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$. Časť podzemných vôd odvádzajú povrchové toky, najmä Hučava, časť skryte prestupuje do Zvolenskej kotliny. Do riešeného územia rajón zasahuje v severnej a severozápadnej časti k.ú. Zolná.
- **NV 084 Neogén Zvolenskej kotliny – východná časť:**
Rajón zahrňuje časť kotliny medzi alúviami Hrona a Slatiny, pohorím Poľana a líniovú Veľká Lúka – Očová – Dúbravy. Z hľadiska zásob podzemných vôd je veľmi málo nádejný. Zaberá severnú časť k.ú. Zvolen a zostávajúcu časť k.ú. Zolná.
- **V 088 Neovulkanity Severných svahov Štiavnických vrchov a Javoria:**
Rajón tvoria časti uvedených pohorí spadajúce do povodia Hrona. Rajón zaberá celú časť k.ú. Zvolen južne od Slatiny a Hrona. Vulkanické horniny sa ukláňajú SZ smerom a tým smerom prúdi aj podzemná voda. Tieto podzemné vody vystupujú po zlomovej línii SJ smeru v údolí potoka Neresnica mimo riešeného územia (medzi Zvolenom, Dobrou Nivou a Zaježovou, kde sa nachádzajú vodohospodársky významné zdroje podzemných vôd v množstve presahujúcom $200 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$, ktoré sa využívajú na zásobovanie mesta Zvolen pitnou vodou). Podobná poruchová línia s menšou priepustnosťou je v riešenom území v Sekierskej doline. Podzemné vody v množstve $28 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ sa využívajú na zásobovanie mesta Zvolen pitnou vodou.
- **V 083 Neovulkanity pohoria Poľana a časti Zvolenskej kotliny:**
Rajón zahrňuje Poľanu (s výnimkou V okraja) a časť Zvolenskej kotliny rozprestierajúcu sa medzi Poľanou a oblasťou Sliač – Veľká Lúka. Výdatnosti prameňov len ojedinele presahujú $1-2 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$. Časť podzemných vôd odvádzajú povrchové toky, najmä Hučava, časť skryte prestupuje do Zvolenskej kotliny. Do riešeného územia rajón zasahuje v severnej a severozápadnej časti k.ú. Zolná.
- **NV 084 Neogén Zvolenskej kotliny – východná časť:**
Rajón zahrňuje časť kotliny medzi alúviami Hrona a Slatiny, pohorím Poľana a líniovú Veľká Lúka – Očová – Dúbravy. Z hľadiska zásob podzemných vôd je veľmi málo nádejný. Zaberá severnú časť k.ú. Zvolen a zostávajúcu časť k.ú. Zolná.
- **V 088 Neovulkanity Severných svahov Štiavnických vrchov a Javoria:**
Rajón tvoria časti uvedených pohorí spadajúce do povodia Hrona. Rajón zaberá celú časť k.ú. Zvolen južne od Slatiny a Hrona. Vulkanické horniny sa ukláňajú SZ smerom a tým smerom prúdi aj podzemná voda. Tieto podzemné vody vystupujú po zlomovej línii SJ smeru v údolí potoka Neresnica mimo riešeného územia (medzi Zvolenom, Dobrou Nivou a Zaježovou, kde sa nachádzajú vodohospodársky významné zdroje podzemných vôd v množstve presahujúcom $200 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$, ktoré sa využívajú na zásobovanie mesta Zvolen pitnou vodou). Podobná poruchová línia s menšou priepustnosťou je v riešenom území v Sekierskej doline. Podzemné vody v množstve $28 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ sa využívajú na zásobovanie mesta Zvolen pitnou vodou.

Na základe vymedzenia útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES je Q80 vymedzené nasledovne:

Q 080 Kvartér nivy Hrona a Slatiny od Slovenskej Ľupče po Tlmače

- SK1000700P útvar medzizrnových podzemných kvartérnych náplavou Hrona oblasti povodí Hron.
- SK200220FP útvar puklinových a medzizrnových podzemných vôd severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov.

III.1.4 Hydrologické pomery

III.1.4.1 Povrchové vody

Hodnotené územie je odvodňované Kováčovským potokom a patrí do povodia rieky Hron. Kováčovský potok pramení v Kremnických vrchoch pod vrchom Hora kde má charakter bystriny, pri vstupe do doliny nad obcou Kováčová je zvedený do vodnej nádrže. Nádrž slúži ako demonštračný objekt Vysokoškolského lesníckeho podniku Technickej univerzity vo Zvolene na výučbu. Pod priehradným profilom rybníka je koryto upravené až po jeho zaústenie do rieky Hron. Upravené koryto toku má tvar jednoduchého lichobežníku.

Rieka Hron z hydrologického hľadiska predstavuje os Zvolenskej kotliny. Pod mestom Zvolen sa do Hrona vlieva Slatina. Režim odtoku Hrona je snehovo-dažďový s obdobím akumulácie november až február a s obdobím vysokej vodnatosti v mesiacoch február a marec.

Hron z hľadiska typu režimu odtoku patrí do vrchovinovo – nížinnej oblasti so snehovo – dažďovým typom režimu odtoku.

Tabuľka 2: Priemerné mesačné prietoky rieky Hron v meste Zvolen (Hydrologická ročenka - povrchové vody. SHMU, Bratislava, 2011)

7179	Stanica: Zvolen			Tok: Hron					Staničenie: 157,7				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Spolu
Q _m	45,86	25,05	30,1	44,09	81,65	71,32	34,15	44,59	57,4	37,66	48,8	56,29	48,19
Q _{max} 2010: 165,1								Q _{min} 2010: 15,39					
Q _{max} 1966 – 2010: 305,5								Q _{min} 1966-2010: 6,191					

III.1.4.2 Podzemná voda

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba, J. a kol., 1981, 1984) patrí hodnotené územie do hydrogeologických rajónov Q 080 (Kvartér nivy Hrona a Slatiny od Slovenskej Ľupče po Tlmače) a hraničí s regiónom NQ 081 (Neogén Zvolenskej kotliny – západná časť) s využiteľným množstvom podzemných vôd menej ako 0,20 l.s⁻¹.km⁻². V zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES (nariadenie vlády SR 282/2010 Z. z.) patria podzemné vody do útvaru (Q 080) medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplav Hrona oblasti povodí rieky Hron (Q 080 a NQ 081). V hodnotenom území je podzemná voda viazaná na fluviálne štrkovo – piesčité súvrstvie riečnych terás a ustálená hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke 2,8 – 6,1 m pod úrovňou terénu.

Na Zvolenskú kotlinu sa viaže bohatý výskyt minerálnych vôd. Minerálne pramene sú definované ako podzemné vody, ktoré sa do obyčajných odlišujú svojimi prírodnými vlastnosťami, predovšetkým svojim zložením, obsahom minerálnych látok, stopových

prvkov, teplotou a fyziologickým účinkami na ľudský organizmus. Pôvod minerálnych vôd je prevažne v mezozoických horninách. Mnohé z nich sa prirodzene dostávajú na povrch, vďaka sieti tektonických porúch. Ide prevažne o studené kyselky hydrokarbonáto – vápenato – sodné (medokýše), ktoré vystupujú buď vo forme prirodzených prameňov, alebo sú zachytené pomocou vrtov.

V regióne Zvolena majú najväčšie zastúpenie nasledovné typy minerálnych vôd:

- Sulfátovo-karbonátogénne minerálne vody (Ca-Mg-SO₄-HCO₃) – sú sústredené v severnej časti Zvolenskej kotliny, medzi najvýznamnejšie patria minerálne liečivé vody v Sliači, Kováčovej a Borovej hore.
- Uhličitý silikáto-karbonátogénne vody (Na-Ca-(Mg)-HCO₃) viacero výverov týchto studených vôd sa nachádza v južnej časti Zvolenskej kotliny, patria sem pramene v Lieskovci a v meste Zvolen.

III.1.4.3 Pramene a pramenné oblasti

V hodnotenom území sa nenachádzajú pramene a pramenné oblasti využívané pre zásobovanie obyvateľstva. Na zásobovaní riešeného katastrálneho územia Zvolen pitnou vodou sa podieľajú nasledujúce zdroje pitnej vody z územia mimo k.ú. Zvolen:

- Podzemné vody Podzámčok
- Podzemná voda Dobrá Niva
- Podzemné vody Čačín
- Podzemné vody Hučava
- Podzemné vody Kňazov potok – Kráľová

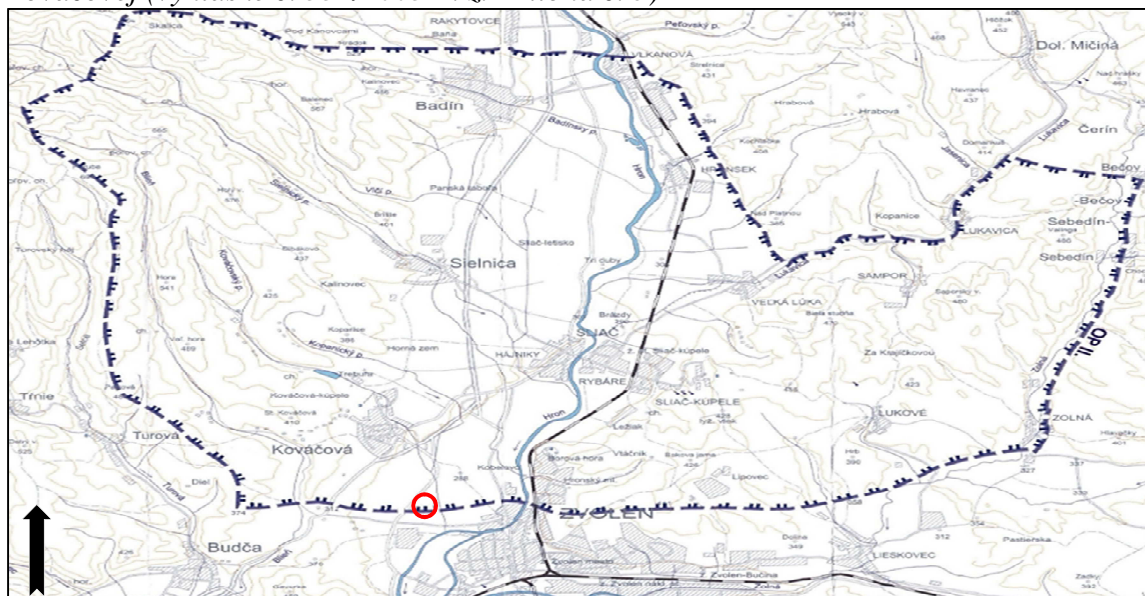
III.1.4.4 Vodohospodárske chránené územia

Samotná plocha hodnoteného územia podľa národného strategického plánu nezasahuje do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov. Hodnotené územie a jeho širšie urbanizované okolie sa nachádza na hranici II. stupeň ochranného pásma prírodných liečivých zdrojov v Sliači a Kováčovej.

Ochranné pásmo II. stupňa chráni akumuláciu oblastí a určuje konkrétne ochranné opatrenia. V ochrannom pásme II. stupňa bez vydania záväzného posudku ministerstva zdravotníctva je zakázané:

- zriaďovať skládky odpadov a toxických látok,
- prepravovať a skladovať ropné látky, pohonné hmoty a chemické látky,
- vykonávať vrty hlbšie ako 6 m,
- vykonávať banskú činnosť a činnosť vykonávanú banským spôsobom podľa osobitného predpisu,
- vykonávať neplánovanú ťažbu dreva, ťažiť štrk a zeminu,
- povoľovať odber a odberať podzemné vody v množstve vyššom ako 0,5 l.s⁻¹.

Obrázok 4: Ochranné pásmo II. Stupňa prírodných liečivých zdrojov v Sliači a v Kováčovej (vyhláške č. 551/2005 Z. z. Príloha č. 3)



 Ochranné pásmo II. stupňa

 Dotknuté územie

III.1.5 Klimatické pomery

V tejto kapitole uvádzame niektoré základné klimatické charakteristiky hodnoteného územia získané z Klimatického atlasu SR. Podľa klimatickej klasifikácie sa kataster mesta Zvolen považuje za mierne teplý, vlhký, s chladnou až studenou zimou.

Zrážky za obdobie r. 1981 – 2010

- Priemerný ročný úhrn zrážok: 551 – 600 mm
- Priemerný ročný počet zrážkových dní s úhrnom $\geq 0,1$ mm: 131 – 140 dní
- Priemerný úhrn zrážok v letnom polroku (apríl – september): 351 – 400 mm
- Priemerný úhrn zrážok (jar): 151 – 200 mm
- Priemerný úhrn zrážok (leto): 201-250 mm
- Priemerný úhrn zrážok (jeseň): 151-200 mm
- Priemerný úhrn zrážok (zima): 101-150 mm
- Priemerný počet dní so snežením: 31 - 40 dní
- Priemerný sezónny počet dní so snehovou pokrývkou: 31 – 45 dní

Tabuľka 3: Priemerné úhrny zrážok v meste Zvolen [mm]

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
mm	27-40	21-40	23-40	41-60	61-80	61-80	61-80	61-80	43-60	41-60	41-60	41-60

Vlhkosť vzduchu a výpar za obdobie r. 1961 – 2010

- Priemerná ročná relatívna vlhkosť vzduchu 75 – 77,5%

Teplota za obdobie r. 1981 – 2010

- Priemerná ročná teplota vzduchu: 8-9 °C
- Priemerná sezónna teplota vzduchu (jar): 9-10 °C
- Priemerná sezónna teplota vzduchu (leto): 18-19 °C
- Priemerná sezónna teplota vzduchu (jeseň): 8-9 °C
- Priemerná sezónna teplota vzduchu (zima): -2 - -1 °C
- Priemerná mesačná teplota Január: -3 - -2 °C
- Priemerná mesačná teplota Júl: 18 -19 °C
- Priemerný ročný počet tropických dní: 14-16 dní
- Priemerný ročný počet mrazivých dní: 100 - 120 dní
- Priemerný dátum prvého mrazového dňa: 11.11 – 20.11

Tabuľka 4: Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu v meste Zvolen [°C]

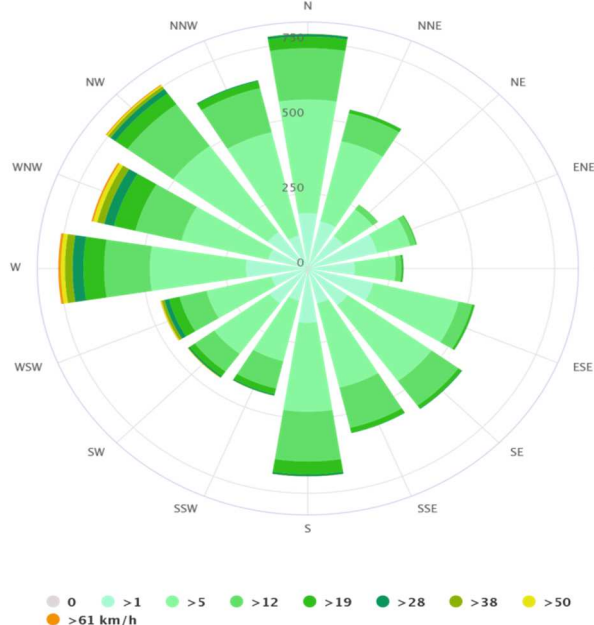
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
°C	-4--3	-1-0	2-3	10-11	14-15	17-18	18-19	18-19	12-13	8-9	3-4	-2--1

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.

Vietor r. 1961 - 2010

- Priemerná ročná rýchlosť vetra sa pohybuje na úrovni $\leq 2 \text{ m.s}^{-1}$
- Priemerná sezónna rýchlosť vetra jar $\leq 1 \text{ m.s}^{-1}$
- Priemerná sezónna rýchlosť vetra leto $\leq 1 \text{ m.s}^{-1}$
- Priemerná sezónna rýchlosť vetra jeseň $\leq 1 \text{ m.s}^{-1}$
- Priemerná sezónna rýchlosť vetra zima $\leq 1 \text{ m.s}^{-1}$

Obrázok 5: Veterná ružica pre mesto Zvolen (www.meteoblue.com)



(www.meteoblue.comwww.meteoblue.com)

III.1.6 Pôdy

Hodnotené územie a jeho širšie okolie, je ohrozené degradáciou pôdneho krytu, čo je dôsledkom antropogénnej činnosti. Samotná plocha záujmovej lokality z hľadiska pôd je reprezentovaná Fluvizemami glejovými, z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov. Zrnitosť sú pôdy v posudzovanom území hlinito-piesčité, slabo kamenité.

Fluvizem glejová:

Fluvizem s prítomnosťou glejového redukčného Gr-horizontu v profile v hĺbke 0,5 – 1 m, ako dôsledok dlhodobého pôsobiacej hladiny podzemnej vody v tejto hĺbke. Gr-horizont je v rozsahu nad 90% sivý, sivozelený až sivomodrý, so zastúpením hrdzavej < 10%. Slabšie znaky glejovatenia sa nachádzajú vo všetkých vyšších horizontoch. Typická sekvencia: AoGo-A/CGo-Go-Gro-Gr.

Kambizeme typické nasýtené až kyslé:

Kambizem v typickom vývoji bez ďalších diagnostických horizontov, alebo ich náznakov. Typická sekvencia pôdných horizontov: Ao-A/Bv-Bv-B/C-C, resp.: Au-A/Bv-Bv-B/C-C. Kambizeme sú trojhorizontové A-B-C pôdy, vyvinuté zo zvetralín vyvretých, metamorfovaných a vulkanických hornín, prevažne nekarbonátových sedimentov paleogénu a neogénu, lokálne tiež z nespevnených sedimentov, napr. z viatych pieskov.

Pseudoglej typická:

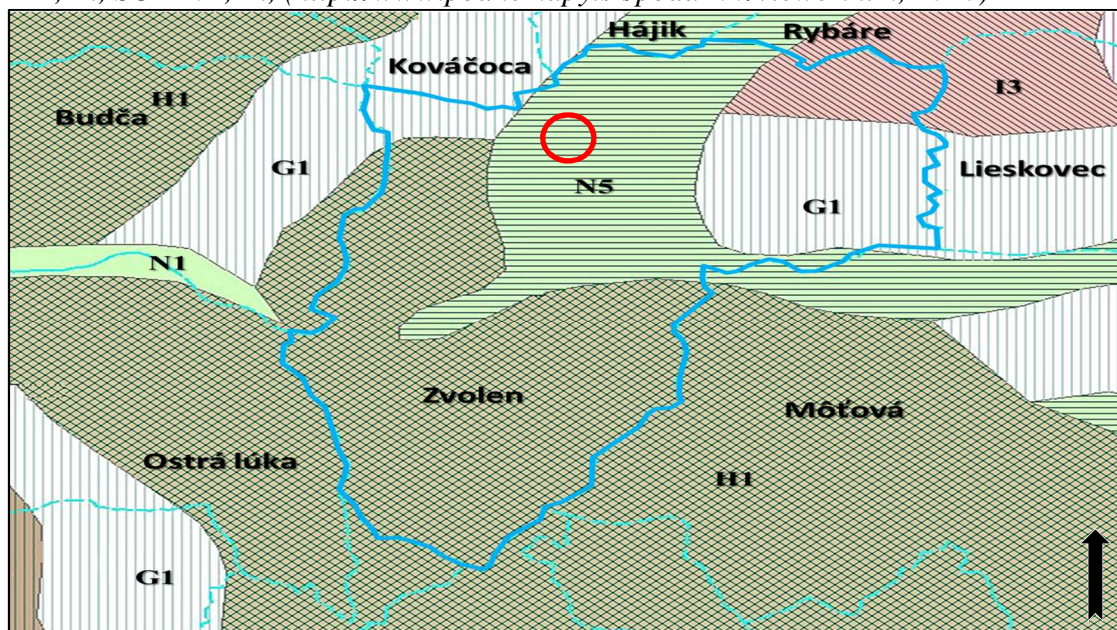
pseudoglej v typickom vývoji. Jeho vývoj je litologicky podmienený, v dôsledku prítomnosti vrstvy so zníženou priepustnosťou. Jeho B-horizont sa označuje ako mramorovaný kambický Bgv-horizont. Pseudogleje sú trojhorizontové A-B-C, alebo až štvorhorizontové A-E-B-C pôdy, vyvinuté z rôznych, prevažne nekarbonátových pôdotvorných substrátov v podmienkach premyvneho vodného režimu s prebytkom povrchových, najčastejšie svahových vôd. Z toho dôvodu ich najčastejší výskyt je v úpätných alebo inak zarovnaných partiách svahov, kde pôdotvornými substrátmi sú úpätné svahoviny (kolúviá), zvrstvené terciérne, fluvio-glaciálne a iné polygenetické sedimenty.

Luvizem typická:

Luvizem v typickom vývoji. Sú to štvorhorizontové A-E-B-C pôdy vyvinuté z rôznych, prevažne nekarbonátových pôdotvorných substrátov v podmienkach premyvneho vodného režimu. Na povrchu majú tzv. ochrický (svetlý humusový) horizont Ao. Pod ním sa nachádza dobre vyvinutý eluviálny E-horizont svetlejší ako nad a pod ním ležiace horizonty, ktorý vznikol vylúhovaním minerálnych a organických koloidov v dôsledku silného premývania povrchovými vodami. Translokované koloidné zložky vytvárajú nižší Bt-horizont, ktorý je hutný s obsahom až trikrát viac ílu ako vrchnejší E-horizont. V ňom koloidné zložky tvoria na povrchu agregátov tmavšie voľným okom viditeľné povlaky. V tomto horizonte sa bežne vyskytujú aj hrdzavé škvrny Fe^{3+} a tmavé noduly Mn^{4+} s obsahom do 10 %.

V susedstve hodnoteného územia sú zastúpené pseudogleje typické na sprašových a polygénnych hlinách, stredne ťažkých až ťažkých, tieto sú poľnohospodársky využívané.

Obrázok 6: Výrez z pôdnej mapy v oblasti hodnoteného územia, HRAŠKO, J. LINKEŠ, V., ŠÁLY, R., ŠURINA, B., (<http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm>, 2016)



- N1 - Fluvizeme modálne (kultizemné)
- N5 - Fluvizeme glejové (kultizemné glejové)
- H1 - Kambizeme typické nasýtené a kyslé
- G1 - Pseudogleje typické a pseudogleje luvizemné
- I3 - Luvizeme typické
- - hodnotená lokalita

III.1.7 Flóra a fauna

III.1.7.1 Flóra:

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa hodnotené územie nachádza v bukovej zóne, oblasť sopečná, okres: 9. Zvolenská kotlina, podokres: južný. Potenciálna prirodzená vegetácia v hodnotenom území a jeho blízkom okolí by bola tvorená najmä vrbovo-topoľovými lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy). Východnú hranicu záujmového územia tvoria brehové porasty toku Kováčovského potoka (ekologicky významných krajinných segmentov).

Záujmová lokalita predstavuje nevyužívanú (opustenú) ornú pôdu, teda lokalita na ktorej sa dlhodobo realizovalo pestovanie kultúrnych plodín a od tohto využitia územia bolo upustené. V súčasnosti má územie charakter antropogénne degradovaných trvale trávnatých porastoch, ktoré tvoria zostatky kultúrnych plodín a zástupcami ruderálnych spoločenstiev charakterizované synantrópnou vegetáciou.

III.1.7.2 Fauna:

V zmysle zoogeografického členenia – terestrický biocyklus môžeme hodnotené územie a jej širšie okolie začleniť do eurosibírskej oblasti, provincie listnatých lesov, podkarpatský úsek (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002). Zoologické členenie – limnický biocyklus

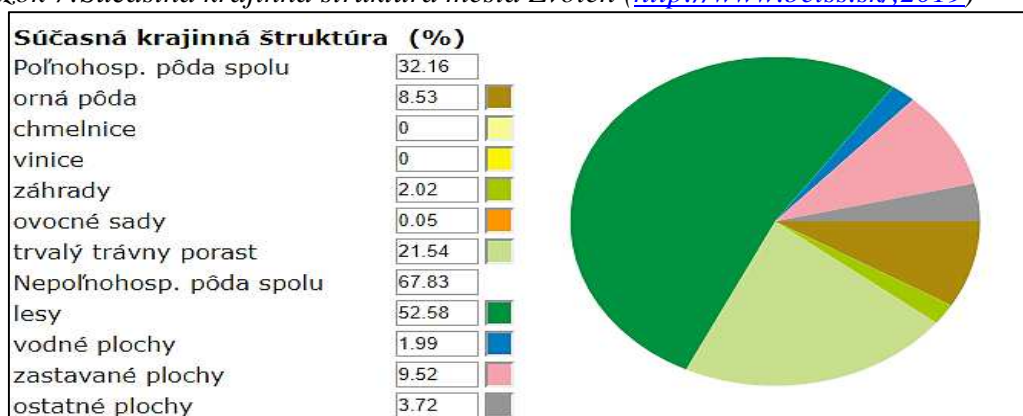
začleňuje posudzované územie do pontokaspickej provincie, podunajského okresu, straedoslovanská časť (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002).

Charakter vegetácie v hodnotenom území a prítomnosť významných bariér (cestné komunikácie, zástavba, obytné časti, ...) v bezprostrednom okolí hodnoteného územia predznamenáva nepriaznivé podmienky pre dlhodobejší pobyt mnohých živočíchov (najmä vyšších stavovcov).

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.

Obrázok 7: Súčasná krajinná štruktúra mesta Zvolen (<http://www.beiss.sk/>, 2019)



Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) vznikla spolupodieľaním prírodných a antropogénnych činiteľov, ktoré v tomto procese dominovali. SKŠ tvoria súbory prirodzených a človekom čiastočne alebo úplne pozmenených systémov ktoré odrážajú súčasný stav využívania územia v hodnotenom území. Z hľadiska funkčného zónovania tu môžeme pozorovať: zmiešané zóny bývania a vybavenosti, zastavané územie, zóny poľnohospodárskej a premyslenej výroby, na okrajoch zóny lesnej krajiny... (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002).

Tabuľka 5: Vývoj využívania územia mesta Zvolen, Štatistický úrad Slovenskej republiky

Ukazovateľ	2015	2016	2017
Celková výmera územia mesta (m ²)	98 727 415	98 727 415	98 727 415
Poľnohospod. pôda - spolu (m ²)	31 151 710	31 117 608	31 108 864
Poľnohospod. pôda - orná pôda (m ²)	8 375 010	8 362 744	8 362 258
Poľnohospod. pôda - záhrady (v m ²)	2 005 817	2 003 654	2 011 168
Poľnohospod. pôda - ovocný sad (m ²)	58 003	58 003	58 003
Poľnohospod. pôda - trvalý trávny porast (m ²)	20 712 880	20 693 207	20 677 435
Nepoľnohospod. pôda – spolu (m ²)	67 575 705	67 609 807	67 618 551
Nepoľnohospod. pôda - lesný pozemok (m ²)	52 510 510	52 501 898	52 505 624
Nepoľnohospod. pôda - vodná plocha (m ²)	1 966 252	1 967 034	1 976 682
Nepoľnohospod. pôda - zastavaná plocha (m ²)	9 468 131	9 481 141	9 495 257
Nepoľnohospod. pôda - ostatná plocha (m ²)	3 630 812	3 659 734	3 640 988

Obrázok 8: Satelitná mapa hodnoteného územia a jeho okolia s identifikáciou najvýznamnejších krajinných prvkov (Google Earth, 2018)



	Priemyselný areál		Vodné toky
	Logistické zariadenia		Dotknuté územie
	Zariadenia obchodu a služieb		Orná pôda
	Čerpacie stanice PH		NDV
	Bytová zástvaba		Les
	Cestné komunikácie		

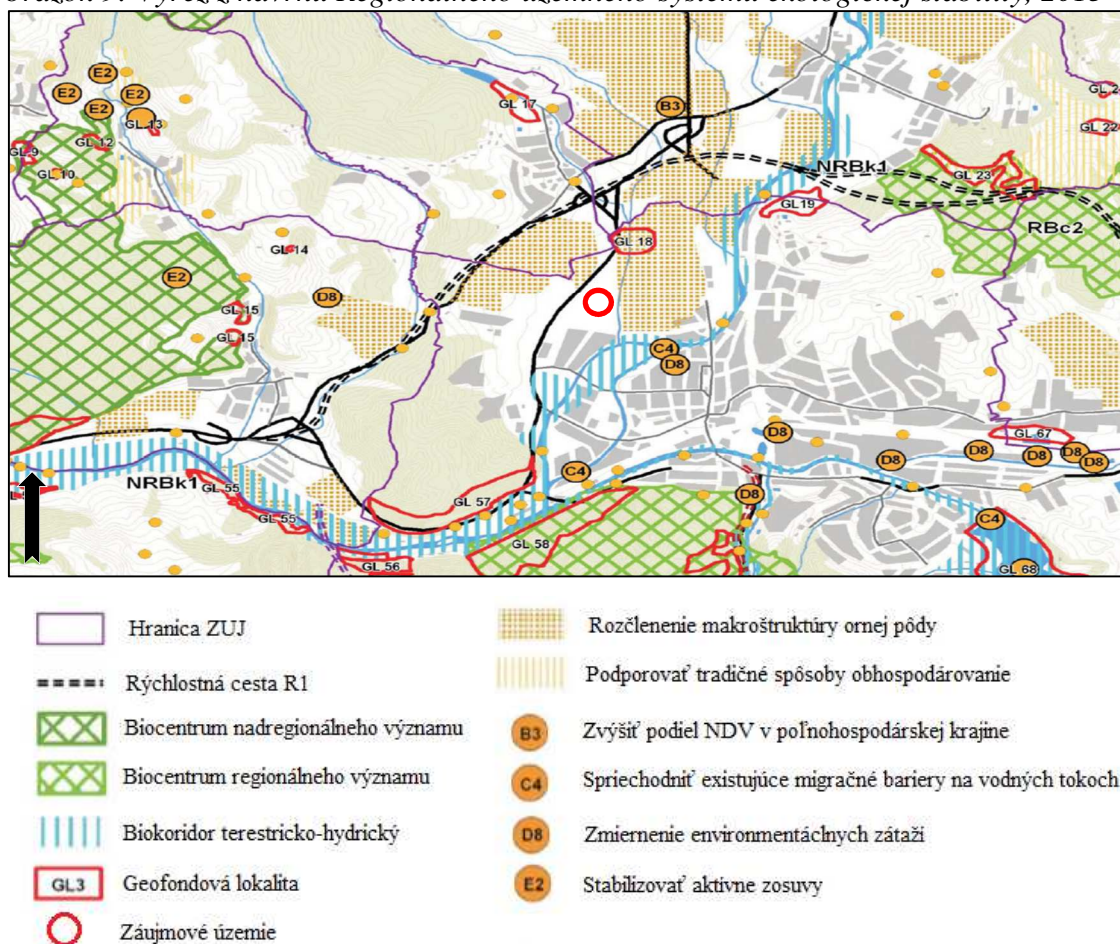
III.2.1 Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability je jeden z nástrojov pre riešenie priestorovej stránky ekologickej stabilizácie územia a optimalizácie využívania krajiny. Nosnými stavebnými prvkami (kостrou) 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.

Obrázok 9: Výrez z návrhu Regionálneho územného systému ekologickej stability, 2013



Regionálny ÚSES tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného geofundu 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 reprezentatívnosti 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.

Pre územie okresu Zvolen bol spracovaný dokument Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) v roku 2013. Nadregionálne biokoridory a biocentrá do riešeného územia nezasahujú. V zmysle nasledujúcich dokumentácií: územný plán mesta Zvolen, 2004 v znení neskorších zmien a doplnkov a RÚSES okresu Zvolen.

Návrh ochrany prírody a tvorby krajiny vrátane prvkov ÚSES mesta Zvolen je zameraný na vytvorenie priestorového základu pre ekologicky stabilné a krajinársky hodnotné prírodné prostredie riešeného územia. Ekologickými a technicko-organizačnými opatreniami je riešené optimálne usporiadanie a využívanie územia. Podľa tohto dokumentu je v k.ú. mesta Zvolen lokalizovaných 42 biocentier a 19 biokoridorov. V okolí záujmovej lokality nachádzajú prvky ÚSES:

Biocentrá:

- Bc 27 – Bariny – ide o lokalitu biocentra lokálneho významu o výmere 8,34 ha, ktorá je tvorená mokrad'ovým biotopom. Význam lokálny.
- Bc 28 – Horné Lánice, územie tvorí mokradný biotop s výskytom krajinných segmentov kategórie A, A/B, B (podľa KEP – u). Výmera biocentra je 10,12 ha, význam lokálny,
- Bc 31 – Korbeľovci, územie tvorí mokradný biotop s výskytom krajinných segmentov kategórie A (podľa KEP – u). Výmera biocentra je 2,25 ha, význam lokálny

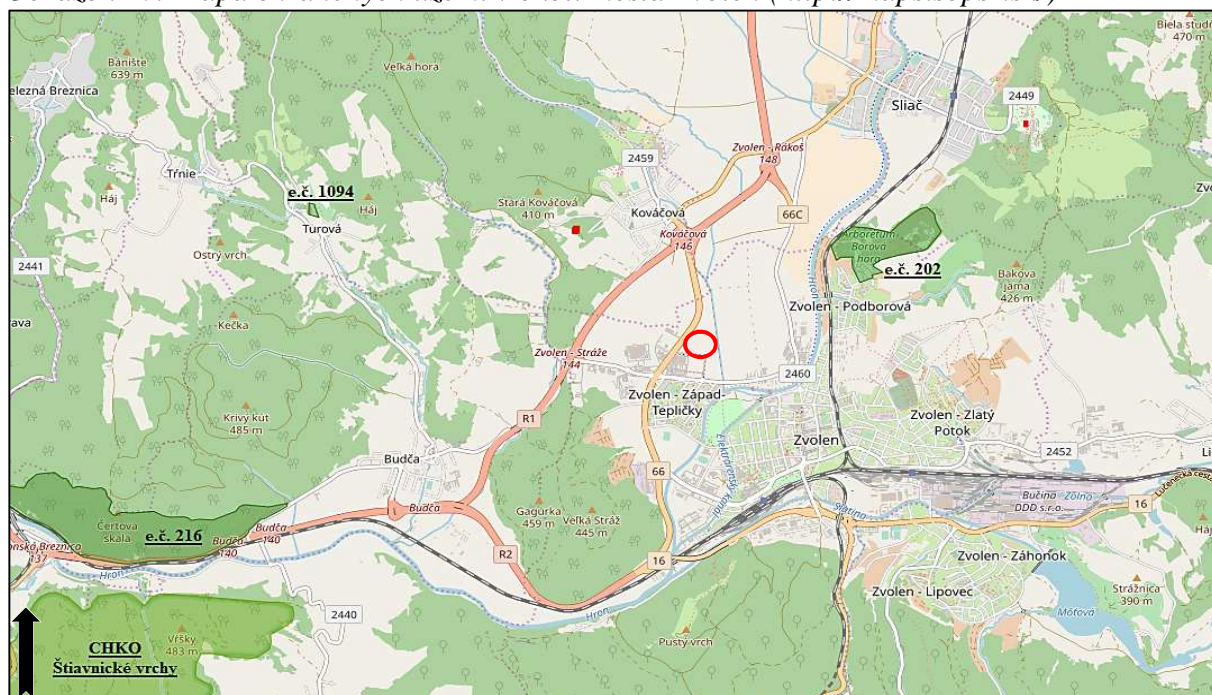
Biokoridory:

- Bk 11/12 - vodný tok Hron s pobrežnou vegetáciou ako hydricko-terestrický nadregionálneho významu (označenie podľa VÚC Banskobystrického kraja),
- Bk 16 Kováčovský potok vrátane sprievodnej vegetácie kategórie A (podľa KEP) je charakterizovaný ako hydricko-terestrický lokálneho významu.

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

III.2.2 Ochrana prírody

Obrázok 10: Mapa chránených území v okolí mesta Zvolen (<http://maps.sopsr.sk/>)



○ Dotknuté územie

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 NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, ktoré je už v súčasnosti postihnuté urbanizáciou.

V širšom okolí dotknutého územia sa nachádzajú:

- **Chránený areál Arborétum Borová hora (e.č. 202)**

Výmera chráneného územia: 455 000 m², Zriaďovací orgán pri vyhlásení CHÚ: Ministerstvo kultúry SSR, Predmet ochrany: Ochrana ukážky genetického bohatstva drevinového zloženia lesov Slovenska širokej individuálnej premenlivosti jednotlivých druhov drevín na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele, Stupeň/druh ochrany: 3. Stupeň. Vzdialenosť od posudzovaného územia: 2 km

- **Prírodná pamiatka Turovský sopúch (e.č. 1094)**

Výmera chráneného územia: 2 669 m², Zriaďovací orgán pri vyhlásení CHÚ: Krajský úrad v Banskej Bystrici, Predmet ochrany: Účelom vyhlásenia prírodnej pamiatky je ochrana prírodného sopečného kanála, ktorý je významným krajinotvorným prvkom a biotopom teplomilných druhov rastlín a živočíchov, Stupeň/druh ochrany: 4. Stupeň. Vzdialenosť od posudzovaného územia: 4,5 km.

- **Prírodná pamiatka Potok Zolná (e.č. 768)**

Výmera chráneného územia: 19 200 m², Zriaďovací orgán pri vyhlásení CHÚ: Okresné úrady ŽP v Banskej Bystrici a vo Zvolene, Predmet ochrany: PP je vyhlásená na ochranu zachovalého úseku vodného toku Zolná a jeho prirodzeného prítoku, dôležitého z vedeckovýskumného, náučného a ekologického hľadiska. Stupeň/druh ochrany: 4. Stupeň. Vzdialenosť od posudzovaného územia: 9 km.

- **Prírodná pamiatka Zolniansky Lahár (e.č. 1086)**

Výmera chráneného územia: 3 242 m², Zriaďovací orgán pri vyhlásení CHÚ: Krajský úrad v Banskej Bystrici, Predmet ochrany: Ukážka odkryvu laharového prúdu. Významná lokalita pre poznanie prírodných pomerov Slovenské stredohoria, ktoré bolo vyformované sopečnou činnosťou v treťohorách. Jedna z dvoch najvýznamnejších ukážok na Slovensku. Paleontolog.nálezy, drevný opál, Stupeň/druh ochrany: 4. Stupeň. Vzdialenosť od posudzovaného územia: 8 km.

- **Národná prírodná rezervácia Boky (e.č. 216)**

Výmera chráneného územia: 1 764 900 m², Zriaďovací orgán pri vyhlásení CHÚ: Komisia SNR pre školstvo a kultúru, Predmet ochrany: CHÚ predstavuje jednu z najsevernejších lokalít xerothermných rastlinných a živočíšnych druhov s výskytom zaujímavých geologických útvarov. CHÚ je využité ako vedecký objekt TU vo Zvolene pre fyto- a zoogeografické štúdium, Stupeň/druh ochrany: 5. Stupeň. Vzdialenosť od posudzovaného územia: 4 km.

III.2.2.1 Chránené stromy

Priamo v hodnotené územie ani v jeho blízkom okolí nie je evidovaný výskyt chránených stromov.

III.2.2.2 NATURA 2000

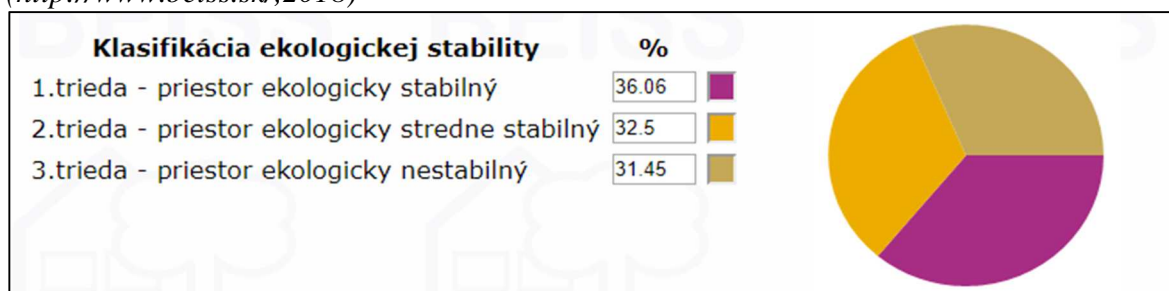
Hodnotené územia sa nenachádza ani nezasahuje do vyhlásených alebo navrhovaných chránených vtáčích území a taktiež nezasahuje do území európskeho významu, uvedených v Národnom zozname území európskeho významu (NATURA 2000).

III.2.2.3 Ochranné pásmo prírodných liečivých zdrojov

Hodnotené územia zasahuje do ochranného pásma II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v obci Sliach a Kováčová, ktoré je určené vyhláškou MZ SR č. 551/2005 Z.z.. Na vykonávanie činností v ochrannom pásme II. stupňa sa vzťahujú ochranné opatrenia podľa § 28 ods. 3 zákona NR SR č. 538/2005 Z.z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

III.2.3 Stupeň ekologickej stability

Obrázok 11: Klasifikácia ekologickej stability v katastri mesta Zvolen (<http://www.beiss.sk/2018>)



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. Východnú hranicu hodnoteného územia tvorí brehový porast Bk 16 Kováčovský potok lokálneho významu.

III.2.4 Krajinný obraz

Krajinný obraz je estetickou kategóriou. Je hodnotený na základe prírodných (najmä reliéfnych pomerov) a antropogénnymi prvkami súčasnej krajinej štruktúry. Územie v okolí mesta Zvolen je možné zaradiť do taxonomickej úrovne poľnohospodárskej krajiny s okolitou lesnou krajinou. Záujmová lokalita je z hľadiska krajinného obrazu značne poznamenaná antropogénnou činnosťou (veľkoplošná orná pôda, dopravné komunikácia, poškodený pôdny kryt, výstavba). Zároveň sa tu nevyskytujú prvky súčasnej krajinej štruktúry ktoré by vykazovali jedinečnosť, vzácnosť alebo pôvodnosť.

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

Zvolen je okresné mesto na Slovensku. Je to jedno z najstarších miest. Zvolen sa nachádza približne v strede Banskobystrického kraja, na sútoku rieky Hron a Slatinka. Zvolen patrí do oblasti Slovenské stredohorie, do celku Zvolenská kotlina. Počtom obyvateľstva je dvanásť najväčšie mesto na Slovensku a druhé v kraji.

III.3.1 Demografická charakteristika

Demografické údaje o populácii mesta Zvolen sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

Tabuľka 6: Vývoj počtu obyvateľov mesta Zvolen od roku 2008, (www.statistics.sk, 2018)

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
42 531	42 396	42 206	43 311	43 148	43 100	43 047	42 868	42 688	42 476	42 321

Tabuľka 7: Demografické údaje o populácii mesta Zvolen roku 2017 (www.statistics.sk, 2017)

Vek	Ženy	Muži	Spolu	Vek	Ženy	Muži	Spolu
Do 4 rokov	885	949	1834	50 - 54 rokov	1699	1445	3144
5 - 9 rokov	972	953	1925	60 - 64 rokov	1720	1399	3119
10 - 14 rokov	904	911	1815	65 - 69 rokov	1390	1051	2441
15 - 19 rokov	954	1032	1986	70 - 74 rokov	1038	643	1681
20 - 24 rokov	1277	1341	2618	75 - 79 rokov	759	406	1165
25 - 29 rokov	1499	1551	3050	80 - 84 rokov	518	240	758
30 - 34 rokov	1668	1641	3309	85 - 89 rokov	325	140	465
35 - 39 rokov	1858	1954	3812	90 - 94 rokov	105	40	145
40 - 44 rokov	1807	1707	3514	95 - 99 rokov	24	7	31
45 - 49 rokov	1526	1447	2973				

Vývoj počtu obyvateľstva od roku 2011 do roku 2017 predmetného územia vykazuje takmer kontinuálne klesajúci trend. V porovnaní s celoštátnymi údajmi má mesto Zvolen ešte relatívne dostatočne priaznivú vekovú štruktúru. Pre pokles počtu obyvateľov musíme zohľadniť migráciu obyvateľstva.

Tabuľka 8: Ročný prírastok/úbytok obyvateľstva v roku 2018(www.statistics.sk, 2018)

Pôrodnosť:	399
Úmrtnosť:	352
Prirodzený prírastok:	47
Priťahovali:	655
Vystažovali:	710
Migračný úbytok:	55
<u>Celkový úbytok:</u>	16

Z národnostného hľadiska je daný región homogénny s absolútnou prevahou slovenskej národnosti. Ku slovenskej národnosti sa hlási až 83.89% obyvateľstva, zatiaľ čo k rómskej 0.79%, českej 0.76% a maďarskej len 0.36%. V celom regióne jednoznačne prevláda rímskokatolícke náboženské vyznanie (52,46 %). V neporovnateľne menšej miere sú tu aj veriaci evanjelickej cirkvi (15,04%) a bez vyznania (26,43%) . Ostatné cirkvi sú v regióne zastúpené len nepatrne.

Tabuľka 9: Indexy vekového zloženia okresu Zvolen (www.statistics.sk, 2017)

Ukazovateľ		2014	2015	2016	2017
		Spolu	Spolu	Spolu	Spolu
Okres Zvolen	Index ekonomického zaťaženia osôb (%)	40,08	41,18	42,68	44,02
	Index ekonomickej závislosti mladých ľudí (%)	18,96	18,94	19,34	19,68
	Index ekonomickej závislosti starých ľudí (%)	21,12	22,24	23,34	24,34
	Index starnutia (%)	111,45	117,46	120,70	123,70
	Mediánový vek (Rok)	40,80	41,30	41,70	42,10
	Podiel osôb v poproduktívnom veku (%)	15,08	15,75	16,36	16,90
	Podiel osôb v predproduktívnom veku (%)	13,53	13,41	13,55	13,66
	Podiel osôb v produktívnom veku (%)	71,39	70,83	70,09	69,44
	Priemerný vek obyvateľa (Rok)	41,34	41,70	41,96	42,23

Poznámka:

Index ekonomického zaťaženia – vyjadruje počet osôb v predproduktívnom veku (0 – 14 rokov) a poproduktívnom veku (65+ rokov) pripadajúci na 100 osôb v produktívnom veku (15 – 64 rokov).

Index ekonomickej závislosti mladých ľudí – vyjadruje počet osôb v predproduktívnom veku (0 – 14 rokov) na 100 osôb v produktívnom veku (15 – 64 rokov).

Index ekonomickej závislosti starých ľudí – vyjadruje počet osôb v poproduktívnom veku (65+ rokov) na 100 osôb v produktívnom veku (15 – 64 rokov).

Index starnutia (Sauvyho index) – vyjadruje počet osôb v poproduktívnom veku (65+ rokov) pripadajúci na 100 osôb v predproduktívnom veku (0 – 14 rokov).

Mediánový vek (vekový medián, medián veku) – vek, ktorý rozdeľuje populáciu na dve rovnako početné časti (polovicu s nižším a polovicu s vyšším vekom ako je medián).

Priemerný vek – vážený aritmetický priemer počtu rokov, ktoré prežili príslušníci danej populácie do daného okamihu. Ide o priemerný vek žijúcich obyvateľov.

Predproduktívny vek (0 – 14 rokov), Produktívny vek (15 – 64 rokov), Poproduktívny vek (65 rokov a viac (65+))

III.3.2 Hospodárstvo

V tvorbe HDP, zamestnanosti, produktivite práce a príleve priamych zahraničných investícií je vysoko nadpriemerný Bratislavský kraj a najhorší stav je v Prešovskom a Banskobystrickom kraji.

Tabuľka 10: Regionálny HDP na obyvateľa r. 2015 (ŠÚ SR)

SR	BA	TT	TN	NR	ZA	BB	PO	KE
13 596	33 260	14 791	11 929	11 919	11 663	9 885	8 098	10 629

Zvolen patrí do územného obvodu Banskobystrického samosprávneho kraja, do jeho západnej, ekonomicky vyspelejšej časti. Nosnými odvetviami vo Zvolene sú v súčasnosti predovšetkým strojársky, drevospracujúci, stavebný a potravinársky priemysel. Mesto Zvolen je významným centrom vzdelania a vedy so širokou sieťou škôl a vedeckovýskumných pracovísk.

Podľa údajov z Programu hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Zvolen na obdobie 2014 – 2020 bolo v roku 2011 z celkového počtu 43 318 obyvateľov ekonomicky aktívnych 21 417 obyvateľov (49,44 %). V roku 2012 bolo evidovaných 2 514 nezamestnaných, z toho 1 320 žien, miera evidovanej nezamestnanosti dosiahla 10,54 % a bola nižšia oproti jej hodnote za okres Zvolen, Banskobystrický kraj aj ako celoslovenský

priemer. V roku 2013 bolo evidovaných 5 275 subjektov so sídlom vo Zvolene, z toho bolo 4 549 podnikateľských subjektov, vrátane 2 521 živnostníkov.

V roku 2017 v meste Zvolen patrili medzi prvých 9 podnikov podľa výšky tržieb tieto podniky:

1. Continental Automotive Systems Slovakia, s.r.o.,
2. Bučina DDD, s.r.o.,
3. Zvolenská mliekareň, s.r.o.,
4. Geis SK, s.r.o.,
5. Železničné opravovne a strojárne Zvolen, a.s.,
6. Mäspoma, s.r.o.,
7. Doprastav asfalt, a.s.,
8. Zvolenská teplárenská, a.s.,
- 9, KSR – Kameňolomy SR, s.r.o.,

III.3.2.1 Priemysel

V roku 2014 bolo na území okresu Zvolen evidovaných 25 priemyselných podnikov, ktoré zamestnávali 3 527 zamestnancov. V tomto roku dosiahla celková produkcia priemyslu v okrese Zvolen hodnotu 550 887 448 € (Štatistický ústav SR, Ročenka priemyslu 2015).

Výrobnno-ekonomický potenciál okresu Zvolen je zameraný hlavne na drevársky, strojársky, automobilový a potravinársky priemysel. Významným podnikom v okrese Zvolen je BUČINA, a.s., v ktorom sa pracúva drevo a vyrábajú drevotrieskové dosky, preglejky i montované stavby z dreva. Drevárskou výrobou sa vo Zvolene zaoberá aj Stokat-M, s.r.o. Strojársky priemysel v meste reprezentuje firma ZOS Zvolen s.r.o., automobilový priemysel zastupuje Continental Automotive System Slovakia s.r.o. Mäsový priemysel, a.s., Hydinársky priemysel, a.s., SENOBLE Central Europe, s.r.o. a Zvolenské mliekarne s.r.o. reprezentujú zvolenský potravinársky priemysel.

III.3.2.2 Poľnohospodárstvo

Mesto Zvolen tvorí 5 katastrálnych území, v ktorých štruktúru poľnohospodárskeho pôdneho fondu dokumentuje nasledovný prehľad:

Katastrálne územie	Katalóg PPF				
	Orná pôda	Záhrady	Sady	TTP	PPF spolu
Kráľová	13,08	7,67	-	491,3	512,05
Lukové	136,6	4,61	-	149,41	290,62
Zolná	391,24	19,34	-	537,29	947,87
Zvolen	454,96	114,78	-	233,78	803,52
Môťová	93,87	69,26	1,4	592,66	757,18
k.u. spolu	1089,75	215,65	1,4	2004,44	3311,25

Okres Zvolen patrí medzi typy poľnohospodárskej krajiny s pomerne dlhým vegetačným obdobím s chladnou zimnou, so stredne veľkou potrebou doplnkovej vlhky a bez potenciálnej vodnej erózie pôdy. Rastlinná výroba je zakmeraná na výrobu kukuričného –

repárskeho – obilninárskeho, zemiakárskeho – obilninárskeho a krmovinárskeho. Zameranie rastlinnej výroby závisí od stanovištných a výrobných podmienok, najmä od nadmorskej výšky, klimatických podmienok, typu pôdy a podnebie. Živočíšna výroba je zameraná hlavne na chov hovädzieho dobytku, ošípaných a oviec.

III.3.2.3 Lesníctvo

Výrobný proces lesného hospodárstva sa realizuje na lesných pozemkoch, t.j. výrobným územím pre lesné hospodárstvo je lesná krajina.

Výmera lesných pozemkov v okrese Zvolen predstavuje 34 649,69 ha. Lesnatosť je v okrese 46,4%. Z hľadiska kategorizácie lesných porastov prevládajú z celkovej porastovej plochy hospodárske lesy: 18 100,93 ha, lesy osobitného určenia zaberajú rozlohu 13 106,74 ha a ochranné lesy majú zastúpenie 3 440,02 ha.

V katastri mesta Zvolen kategorizácie lesov dominujú lesy osobitného určenia (68,37%), nasledujú hospodárske lesy (22,52%) a lesy ochranné (9,09%). V katastrálnych územiach tvoriacich obec Zvolen je evidovaný nasledovný rozsah lesnej pôdy:

Katastrálne územie	Výmer k.ú. Celkom	Výmera LPF	% z celkovej výmery
Kráľová	1226,88	692,55	56,4
Lukové	355,6	40,4	11,4
Zolná	1317,19	319,34	24,2
Zvolen	2983,91	1309,72	43,9
Môťová	3985,35	2773,57	69,6
Obec Zvolen spolu	9869,16	5135,62	52

III.3.2.4 Cestovný ruch

Mesto Zvolen je svojou polohou, prírodnými danosťami a históriou disponuje širokou škálou predpokladov rozvoja rekreačných aktivít pre svojich obyvateľov i návštevníkov. Mesto je hlavným nástupným centrom zvolensko – detvianskej oblasti cestovného ruchu. Cestovný ruch sa v tomto území realizuje prevažne v podobe pohybového cestovného ruchu viazaného hlavne na letnú sezónu. V okolí mesta Zvolen sa nachádza 170 km turistických a cyklistických chodníkov v štyroch variantoch červená - 0803/a; modrá - 2650/c, 2651/a, 2652; zelená - 5500/a, 5503/a, 5503/b, 5504/d, 5505; žltá - 8500, 8501, 8507, 8508.

V posledných rokoch sa k cestovnému ruchu v okolí mesta pridáva aj vodná turistika na rieke Hron. Vodácke výlety po Hrone s prípadnou dopravou osôb, ubytovaním a stravovaním poskytujú návštevníkom v okolí mesta Zvolen 4 vodácke požičovne. Jedná sa o komplexné služby pre vodákov od materiálneho zabezpečenia (lode a príslušenstvo), cez dopravu lodí a osôb, až po bezpečné parkovanie. Zvolen poskytuje aj vhodné podmienky pre kúpeľný a poznávací turizmus, vidiecky turizmus a agroturistiku.

Zvolenský zámok:

Zámok je dominantou a symbolom Zvolena, bol vystavaný v gotickom slohu ako poľovnícke sídlo a letohrádok uhorských kráľov. Dnes je tu múzeum a každoročne sa tu usporadúvajú Zámocké hry Zvolenské. Neďaleko neho stojí v parku pancierový vlak, ktorý pripomína SNP.

Pustý hrad:

Hrad zaberá plochu viac ako štyri hektáre a patrí medzi najrozsiahlejšie hradné zrúcaniny nielen na Slovensku, ale aj v strednej Európe. Keďže zakonzervované zrúcaniny nebolo z mesta Zvolen takmer vôbec vidieť, odlesnila sa časť kopca Horného hradu a dnes sú výhľady z hradu aj zdola naň.

Borová hora:

Okrem množstva drevín sa arboréte nachádza najväčšia zbierka ruží na Slovensku a návštevníkov upúta aj zbierka 660 druhov kaktusov najmä z Mexika, Južnej Ameriky a rôznych sukulentov, ktorá je umiestnená v skleníku.

Kúpele Kováčová:

Termálna voda a jej liečebné využitie vstúpili do dejín Kováčovej koncom 19. storočia. Prameň má síranovo-hydrouhličitanovú, vápenato-horečnatú, termálnu, hypotonickú minerálnu vodu. V kúpeľoch sa liečia choroby pohybového ústrojenstva, nervové choroby, choroby tráviaceho ústrojenstva, choroby z poruchy látkovej výmeny a žliaz s vnútornou sekréciou, choroby obličiek a močových ciest a ženské choroby. Kováčová je vďaka svojej polohe a jedinečnej športovej infraštruktúre rajom pre aktívnych ľudí. Realizujú sa tu Vodné športy, rybárstvo, plávanie, tenis, jazdectvo, turistika, cykloturistika. Kúpele Kováčová sú vzdialené len 1,5 km od Zvolena.

Kúpele Sliač:

Kúpele Sliač sú termálne kúpele lokalizované v meste Sliač, na oboch brehoch rieky Hron. Nachádzajú sa 3 km od Zvolena. Termálne pramene boli známe už v dávnej minulosti. Kúpele Sliač sa postupne vyvíjali od roku 1657, kedy tu boli postavené prvé sanatóriá. Kúpele Sliač boli obľúbené najmä v 19. a začiatkom 20. storočia. Okolie kúpeľov ponúka ideálne možnosti pre turistiku, ako aj pre kratšie prechádzky okolím. Kúpeľmi prechádzajú tri značkové trasy s odstupňovanou záťažou (od 2,5 km do 5,3 km).

Môťovská vodná nádrž:

Môťovská vodná nádrž svojím rekreačným potenciálom patrí k popredným priestorom prímestskej rekreácie. Jej význam už v súčasnosti dosahuje regionálnu až nadregionálnu úroveň. Prítom terajší stav nádrže hlavne z hygienického hľadiska nevyhovuje náročným požiadavkám, podmieňujúcim všestranné rekreačné využívanie vodného diela. Je to predovšetkým pomerne silné znečistenie vody, hrubá vrstva sedimentov na dne nádrže, rozbahnené príbrežné polohy atď. a nevyhovujúce nízke zastúpenie rekreačnej vybavenosti a jej štruktúra.

Tabuľka 11: Štatistika subjektov CR vo Zvolene (Stratégia rozvoja cestovného ruchu v meste Zvolen, 2010)

	Počet subjektov
Hotel	5
Kemping a iné krátkodobé ubytovanie	8
Reštaurácia	106
Bary	37
Služby cestovných kancelárií a agentúry	13
Spolu	169

III.3.3 Dopravná infraštruktúra

Zvolen je vďaka svojej výhodnej geografickej polohe významným uzlom cestnej a železničnej dopravy, s medzinárodným letiskom Sliač vo svojej blízkosti.

V okrese Zvolen sa nachádzajú cesty miestneho, regionálneho, nadregionálneho a medzinárodného významu. Stav siete cestných komunikácií v okrese Zvolen v roku 2018 je reprezentovaná cestami: rýchlostná cesta R1, R2; cesta I. triedy I/50, I/51, I/66, I/69.

Západnú hranicu hodnoteného územia tvorí cestná komunikácia I/66. Táto cesta spája plánovanú činnosť s rýchlostnou cestou R1 a spája mestá Bratislava, Trnava, Sered', Nitra, Žarnovica, Žiar nad Hronom, Zvolen, Banská Bystrica a Ružomberok.

V meste Zvolen sa nachádza aj dôležitý železničný uzol v smeroch Žilina-Bratislava-Košice.

III.3.4 Zásobovanie vodou

Mesto Zvolen je zásobované pitnou vodou z verejného vodovodu v správe StVS, OZ Zvolen, ktorý je napojený na Stredoslovenskú vodárenskú sústavu. Nosným zdrojom pitnej vody sú studne Podzámčok.

V katastrálnom území mesta Zvolen sú zdroje pitnej vody len v Sekierskej doline, vrty HS-1, HS-2, HS-3, HS-4 a HS-5. Pre hromadné zásobovanie pitnou vodou sa v súčasnosti využívajú vrty HS-1, HS-3 a HS-4, t.j. $20,0 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$.

Zásobovanie pitnou vodou v katastrálnom území zabezpečujú verejné vodovody Zvolen, Zolná a Lukové napojené na Stredoslovenskú vodárenskú sústavu a samostatný vodovod Kráľová.

Na Zvolenskú kotlinu sa viaže bohatý výskyt minerálnych vôd. Pochádzajú z mezozoických hornín. Ide o studené kyselky hydrokarbonáto-vápenato-sodné, ktoré vystupujú buď vo forme prirodzených prameňov, alebo sú zachytené pomocou vrtov.

III.3.5 Odkanalizovanie

V katastrálnom území mesta Zvolen je vybudovaná verejná kanalizačná sieť s ČOV. V ostatnom území sú odpadové vody zneškodňované individuálne. Splaškové vody sú akumulované v individuálnych žumpách, septikoch a suchých WC.

Odpadové vody sú odvádzané zberačmi A, B, D, F jednotnej kanalizácie na mechanicko-biologickú mestskú ČOV, umiestnenú na pravom brehu Hrona pod jeho sútokom so Slatinou. Základom kanalizačného komplexu je kmeňová stoka A, do ktorej sú zaústené stoky B a D. Zberač F skupinovej kanalizácie Sliač –Kováčová -Zvolen je zaústený tiež priamo do ČOV.

III.3.6 Elektrická energia

Hlavným napájacím bodom zásobujúcim prevažnú časť odberateľov bytovo - komunálneho odberu, menšieho a stredného priemyselného odberu elektrickej energie, ako aj veľkoodberateľov je 110 kV/22 kV transformovňa VVN/VN Lieskovec, ktorá disponuje 2x40 MW inštalovaným výkonom s maximálnym zaťažením cca 40 MW. Riešené územie mesta Zvolen je v spotrebe elektrickej energie takmer sebestačné. Tepláreň Zvolen B1 zabezpečuje po roku 1997 najmä v zimnom a prechodných obdobiach sebestačnosť

regiónu Zvolen v zásobovaní elektrickou energiou, kedy jej ročná výroba dosahuje približne 105 000 MWh. V meste Zvolen výrobu elektrickej energie zabezpečuje tepláreň TP Zvolen B1 a vodná elektráreň Zvolen-UNION. V teplárni Zvolen B1 sú inštalované tri generátory o výkone 25 MW + 5.8 MW + 4 MW a v roku 1996 sa uviedol do prevádzky generátor o výkone 9.14 MW. Ďalším významným zdrojom výroby elektrickej energie je Tepláreň Zvolen A s výkonom 18.94 MW a ročnou výrobou elektrickej energie cca 150 MWh/rok. Ďalšie zdroje výroby elektrickej energie MVO na rieke Hron avšak ich výkon je zanedbateľný.

III.3.7 Zásobovanie zemným plynom

Mesto Zvolen je plynofikované. Celková dĺžka uličných plynovodov STL predstavuje 59,3 km, z toho dĺžka hlavných plynovodov je 27,0 km. Väčšina distribučnej siete má DN 100, resp. DN 200, ostatné dimenzie sa vyskytujú sporadicky. Vo Zvolene je temer 1 500 plynovodných prípojek v dĺžke 22,5 km, na plynovodnú sieť je napojených skoro 2 200 objektov s regulátorom STL/NTL v mieste odberu plynu. Veľkoodberatelia plynu (väčšie podniky, prevádzky a objekty služieb a vybavenosti) sú zásobované z miestnej distribučnej STL siete pre vyše 50 odberateľov. Plynovodná sieť v podstate pokrýva celé kompaktné obývané územie mesta. Bez dodávky plynu je len časť okrsku Môťová a celý okrsek Priemysel juh.

III.3.8 Zásobovanie teplom

Sústava centralizovaného zásobovania teplom vo Zvolene zásobuje tepelnou energiou:

- viac ako 8 000 bytov v obytných súboroch Západ - Tepličky, Zlatý Potok, Sekier-Záhonok, Bukovinka a niektoré bytové objekty v centre mesta, vrátane základnej vybavenosti, s vykurovanou plochou 560 tis. m² a s ročnou dodávkou tepla viac ako 440 TJ,
- priemyselné závody a samostatné objekty služieb a vybavenosti s ročnou dodávkou tepla cca 460 TJ.

Celkový inštalovaný výkon odberateľov predstavuje 169,3 MWt s celkovým ročným odberom tepla okolo 1000 TJ. Sústava centralizovaného zásobovania teplom má dominantné postavenie pri zásobovaní teplom vo Zvolene. Sústava centralizovaného zásobovania teplom pozostáva z tepelných zdrojov tepláreň A, tepláreň B, výhrevne Balkán a zo sústavy tepelných sietí týchto parametrov.

III.3.9 Občianska vybavenosť

Mesto Zvolen má v štruktúre osídlenia významné postavenie ako súčasť ťažiska osídlenia celoštátneho významu. Z tejto funkcie vyplývajú nároky obyvateľstva mesta, jeho záujmového územia a regiónu na druhovosť, rozsah a kvalitu občianskej vybavenosti, jej rozloženie a lokalizáciu v území vo vzťahu k dochádzkovým vzdialenostiam aj z okrajov mesta, dopravnému spojeniu z jeho priestorovo samostatných mestských častí a ostatných obcí okresu Zvolen.

Mesto je vybavené širokou škálou zariadení lokálneho i okresného významu v oblasti školstva, zdravotníctva, telovýchovy a športu, sociálnej starostlivosti, ako aj obchodu a služieb. Základná vybavenosť mesta sa dá pokladať za vyhovujúcu.

III.3.9.1 Sociálna starostlivosť

Sociálne zariadenia, ktoré sa v súčasnosti nachádzajú na území mesta Zvolen čiastočne riešia problematiku sociálnej starostlivosti vo vzťahu k najakútnejším problémom ubytovania, sociálnych služieb, charity a liečby drogovej závislosti.

Tabuľka 12: Súčasná kapacita zariadení sociálnych služieb (Územný plán mesta Zvolen 2004)

Názov zariadenia	Kapacita
Sekier Môt'ová - domov dôchodcov	153 miest
Centrálna mestská zóna - Dom sociálnych služieb SYMBIA	35 miest
Dom sociálnych služieb - pobyt dospelí	75 miest
Nadácia ELIM - diakonické sociálne centrum	20 miest
Kráľová - Občianske združenie	12 miest

III.3.9.2 Zdravotníctvo

Zdravotníctvo v meste Zvolen je zastúpené hlavnými kategóriami zdravotníckych služieb v zložení zodpovedajúcom potrebám mesta navrhovanej veľkostnej kategórie, s územným dosahom pre celý okres Zvolen. Nedostatočné sú kapacity lekárskeho prvého kontaktu v obytných súboroch mimo centra mesta. Súčasný stav zariadení zdravotníctva:

Tabuľka 13: Súčasná kapacita zariadení zdravotníckych služieb (Územný plán mesta Zvolen 2004)

Sektor	Lokalita	Názov zariadenia	Kapacita
Zvolen - východ	Východ	Nemocnica s poliklinikou	132 lekárov
Centrálna mestská zóna	Centrum	Železničná poliklinika	14 lekárov
		štátny zdravotný ústav	
Mesto Zvolen		Súkromný lekári	91 lekárov
		Lekárne	12 prevádzok
		Dialýza	2 lekári

III.3.9.3 Školstvo výchova a vzdelávanie

Rozvoj školstva je podmienený predpokladaným demografickým vývojom obyvateľstva v meste, jeho záujmovom území a pre zariadenia vyššej vybavenosti aj v regióne, ktorého je mesto Zvolen administratívnym centrom. Na území mesta sa nachádza v súčasnosti 16 materských škôl s celkovou kapacitou 1 582 detí. V obytných sektoroch mesta sa nachádza v súčasnosti deväť základných škôl s celkovou kapacitou 5 740 žiakov. Z predpokladov demografického vývoja obyvateľstva je možno predpokladať, že súčasné kapacity všetkých typov stredných škôl na území mesta budú postačovať aj v návrhovom období. Areály stredných škôl sú lokalizované predovšetkým vo východnej polovici mesta. Súčasná kapacita stredných škôl spolu je cca 5 000 žiakov.

Tabuľka 14: Súčasná kapacita stredných škôl (Územný plán mesta Zvolen 2004)

Sektor	Lokalita	Názov školy	Kapacita
Centrálna mestská zóna	Lanice	Gymnázium Ľ.Štúra	754
Sekier - Môt'ová	Sekier	Gymnázium	292

Zvolen - Východ	Zlatý potok	Stredná poľnohospodárska škola, hotelová akadémia	500
		Stredné odborné učilište železničné	442
	Východ	SPŠ Dopravná	787
		SPŠ Strojnícka	408
		SPŠ Odevná	121
Podborová		Stredné odborné učilište dopravy a služieb	501
		Dievčenská odborná škola	165
Výrobno - dopravná	Bučina	SPŠ drevárska	380
		Stredné odborné učilište drevárske	285

Areál Technickej univerzity vo Zvolene sa nachádza na juhozápadnom okraji centra mesta. V štyroch fakultách študuje 3 015 študentov vo všetkých formách štúdia. Škola má celoslovenský význam zameraním svojich fakúlt - drevárska, lesnícka, environmentálnej a výrobnéj techniky, ekológie a environmentalistiky. K zariadeniam školy patria vysokoškolské internáty v lokalitách Lanice a Sekier – Záhonok o celkovej kapacite 1 410 lôžok. Kapacita školy a študentských domovov vyhovuje.

III.3.9.4 Kultúra

V meste Zvolen sa nachádza nadštandardná vyššia kultúrna vybavenosť celoštátneho významu, ktorej zakladateľmi sú ministerstvá SR, Krajský úrad:

Ministerstvo školstva SR

- Slovenská lesnícka a drevárska knižnica vo Zvolene
- World klub Zvolen

Ministerstvo kultúry SR

- Slovenská národná galéria – pracovisko Zvolen – Zámok

Ministerstvo dopravy a spojov SR

- Dom kultúry Železníc SR (420 miest)

Ministerstvo obrany SR

- Posádkový klub armády SR

Krajský úrad v Banskej Bystrici

- Krajská štátna knižnica Ľ. Štúra vo Zvolene,
- Divadlo J.G. Tajovského (334 miest)
- Podpolianske osvetové stredisko vo Zvolene
- Lesnícke a drevárske múzeum vo Zvolene

III.3.10 História

Okolie mesta Zvolen pútať ľudí už od paleolitu, čo dokazujú najstaršie nálezy po ľudskej prítomnosti z lokalít Bakova jama a Medzi hliniskami. Tak ako najstaršie, tak aj o niečo mladšie nálezy sa viažu k terasám a návrším, na ktorých sa pravekí ľudia zdržiavali a kde postupne vznikali osady. Trvalá prítomnosť človeka na území dnešného mesta sa datuje do obdobia okolo roku 5000 pred Kr. (paleolit), z ktorého sa v lokalite Pod Dráhami našli

nálezy keramiky tzv. železovskej a Bukovohorskej kultúry. Z obdobia okolo roku 3500 pred Kr. (neolit) sa v lokalitách Borová hora, Hrádok pri Lieskovci a Veľká Stráž našli bohaté nálezy kanelovej keramiky.

V období neskorkej bronzovej doby (1250 – 700 pred Kr.) sa objavuje osídlenie lokality Pustý hrad, kde sa zachovali nálezy bronzových predmetov. Z rovnakého obdobia pochádza aj pohrebisko v lokalite Krivá púť, kde bolo odkrytých celkom 143 hrobov ľudí lužickej kultúry. Na tejto lokalite a v lokalite Haputka sa našla keramika ľudí z obdobia púchovskej kultúry (2. – 1. storočie pred Kr.), pričom kontinuitu osídlenia tu dokladajú nálezy z 3. storočia.

Príchod Slovanov na územie Zvolena je doložené nálezmi z 8.–9. storočia v lokalite Priekopa v Môťovej, na ktoré nadväzujú mladšie nálezy z Pustého hradu. Výšinné opevnené hradisko sa v 11. storočí stalo centrom rozsiahleho Zvolenského komitátu, čo podnietilo i rozvoj mesta, prvýkrát písomne doloženého už v listinách z obdobia vlády Bela II. (1135). Dôležitosť stredovekého Zvolena ako obchodno-remeselníckeho centra dokazuje už v roku 1238 (obnovené v 1243) udelenie mestských privilégií kráľom Belom IV., čím ho povyšuje na slobodné kráľovské mesto.

Po mongolskom vpáde bolo vybudované rozsiahle opevnenie hradu, no jeho význam postupne upadal. Centrom sa stal nový hrad, vybudovaný priamo v meste. Osud Pustého hradu spečatil požiar v roku 1451, ktorý vznikol počas bojov vojakov Jána Jiskru z Brandýsa (ktorí na hrade pobývali) a vojskom Jána Huňadyho. Nový zámok prechádza začiatkom 16. storočia do vlastníctva Vladislava Jagelovského, od ktorého ho získal Ján Turzo, ktorý dal zámok upraviť v neskorogotickom duchu.

Stagnáciu mesta prinieslo osmanské ohrozenie po bitke pri Moháči, kedy sa prakticky rozpadla organizovaná obrana krajiny a hranica okupovaného územia sa nachádzala iba cca 50 km južne od Zvolena. Prosperitu ešte viac podkopávali protihabsburské stavovské povstania a pohyb vojsk, presúvajúcich sa po krajine. Práve podpora kurucov priniesla v roku 1621 mestu pohromu v podobe vyrabovania a vypálenia cisárskym vojskom. Oživenie prinieslo získanie práva na výročné trhy (jarmoky) a právo skladu, ktoré podnietil rozvoj cechov a teda remesiel a obchodu. Výstavbou mestských hradieb sa zvýšila obranyschopnosť pred Turkami a Zvolen sa stal centrom obrany banských miest so stálou početnou vojenskou posádkou. V nepokojnom 17. storočí zredukovala obyvateľstvo aj morová epidémia v roku 1679, pri ktorej v meste zomrelo 900 ľudí. Ďalší požiar v meste vypukol v roku 1708.

Aj keď Zvolen svoje výnimočné postavenie župného centra stratil v roku 1785, kedy Jozef II. župy zrušil, mesto zostalo významným centrom oblasti. Mestské práva s právom trhu podporovalo rozvoj remesiel a zlom v rozvoji nastal 18. júna 1871, kedy bola sprevádzkovaná železničná trať Salgótarján – Zvolen. Význam mesta ako dopravnej križovatky ešte viac stúpol po dokončení trate do Vrútok, čím sa vybuďovalo prepojenie na Košicko-bohumínsku železnicu, ako aj trate do Banskej Bystrice, Nových Zámkov a Čaty. Nové dopravné možnosti spustili rozvoj obchodu a v meste vzniklo niekoľko nových podnikov, vrátane železničných dielní, tlačiarň a finančného domu.

Po vzniku ČSR bolo v roku 1919 obnovené územnosprávne členenie na župy a Zvolen sa stal sídlom Zvolenskej župy. Už o tri roky neskôr došlo k opätovnej zmene členenia, čím bol 1. januára 1923 vytvorený Zvolenský okres, ktorý bol súčasťou Zvolenskej župy so sídlom vo Zvolene.

Odpor obyvateľstva v širokom okolí voči nemeckej okupácii boli dôvodom, že Zvolen sa stal jedným z hlavných centier SNP. K oslobodeniu mesta napokon došlo 14. marca 1945 a postupne nastal jeho ďalší rozvoj. Z priemyselných odvetví má zastúpenie drevársky, strojársky, potravinársky a stavebnícky a je významným uzlom cestnej a železničnej dopravy, s medzinárodným letiskom Sliač vo svojej blízkosti. Rovnako tak je centrom vzdelania a vedy s komplexnou sieťou škôl a sieťou vedecko-výskumných pracovísk. V súčasnosti je Zvolen sídlom okresu, administratívnym a spoločenským centrom regiónu.

III.3.11 Kultúrohistorické hodnoty

Ochrana pamiatkového fondu sa riadi ustanoveniami zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších vyhlásení. Ústredný zoznam pamiatkového fondu sa člení na 4 registre: register hnutelných kultúrnych pamiatok, register nehnuteľných kultúrnych pamiatok, register pamiatkových rezervácií, register pamiatkových zón.

Podstatná časť zachovaných pamiatkových objektov sa nachádza na území pamiatkovej zóny mesta, vyhlásenej v roku 1991. Predmetom ochrany v pamiatkovej zóne je predovšetkým historicky vyvinutá urbanistická štúdia so zachovaným námestím, charakteristická situácia pamiatkovej zóny ako aj umelecko-historické a architektonické hodnoty objektov vyhlásených kultúrnych pamiatok a objektov pamiatkového záujmu, objektov navrhovaných na vyhlásenie a objektov dotvárajúcich charakter pamiatkovej zóny.

Tabuľka 15: Pamiatky v meste Zvolen podľa registru nehnuteľných kultúrnych pamiatok (<http://www.pamiatky.sk/sk>, 2018)

Číslo parciel	Zaužívaný názov NNKP	Č. ÚZPF NNKP	Unifikovaný názov PO	Vznik
301	Zvolenský hrad	1129	Palác hradný	1370-1382
5261/1	mestské hradby	1130	Bašta	1541-1667
2973/7-9,2973,...	Pustý hrad	1131	Palác hradný	1.pol.13.st.
1242/1	kostol sv. Alžbety s parkom	1132	Kostol	1381-1390
1	ev.a.v. kostol	1133	Kostol	1784
4565/1	cintorín vojakov rumun.armády	1186	Cintorín vojenský	1945-1958
1996	cintorín sov.armády	1187	Cintorín vojenský	1945-1960
1995	cintorín padlých v SNP	1188	Cintorín pamätný	
2851/1	pomník padlým v II.sv.v.	1190	Pomník	1945
2755	sídlo vojenského štábu	1191	Dom pamätný	
107/1	banka,sídlo partizán.štábu	1192	Banka pamätná	90.roky 19.st.
1239	povstalecká tlačiareň	1194	Tlačiareň pamätná	40.roky 20.st.
1241	zvolenské divadlo	1195	Divadlo	30.roky 20.st.
673	gymnázium,partizán.nemocnica	1196	Gymnázium pamätné	1923
5342/1	tankový vozeň+tank Škoda Lt.35	2732	Vozeň pancierový	
4565/1	Symbolický cintorín obetí SNP	2891	Cintorín pamätný s pomníkom	1969
2973/57	obranný val na Dráhach	12079	Val	7.-8.st.

III.3.12 Archeologické náleziská

V katastrálnom území mesta Zvolen sa nachádza viacero významných archeologických lokalít, ktoré sú sústredené predovšetkým na okrajoch súčasného intravilánu mesta. Podľa doterajších výskumov sa evidované archeologické náleziská nachádzajú v nasledujúcich priestoroch:

- Ľavobrežná terasa Slatiny Pod Drahami a Haputka
- Vyvýšenina Balkán a areál Technickej univerzity vo Zvolene
- Južné a východné úpätie Stráže – Pod Bralami, Pod dubom
- Ľavobrežná terasa Hrona – Podborová a Borová Hora

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

III.4.1 Ovzdušie

Údaje o množstve vyprodukovaných emisií znečisťujúcich látok strednými a veľkými zdrojmi za rok 2017 až 2015 v okrese Zvolen podľa SHMU sú uvedené v nasledujúcom prehľade.

Tabuľka 16: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Zvolen za rok 2015 – 2017 (<http://neisrep.shmu.sk>)

	2017	2016	2015
TZL	62,75	67,22	56,81
NH ₃	49,527	52,398	56,51
NO _x	473,57	665,85	636,34
CO	186,29	217,18	193,27
SO ₂	286,03	672,08	491,08
CO ₂	9007	8721	8744

Na znečisťovanie ovzdušia výraznou mierou vplyvajú veľké a stredné zdroje znečistenia. Medzi najvýznamnejšie zdroje znečistenia ovzdušia v okrese Zvolen patria:

Tabuľka 17: Zoznam významných veľkých a stredných zdrojov emisií (Najväčšie zdroje znečistenia ovzdušia SR, 2017)

Lokalita	Názov znečisťovateľa	TZL(t)	SO _x (t)	NO _x (t)	CO(t)
Okres Zvolen	Zvolenská teplárenská, a.s	20,57	272,37	196,56	31,68
	PPS Group a.s.	5,86	-	-	-
	BUČINA ZVOLEN, a.s.	19,84	-	94,31	41,77
	Bučina DDD, spol. s r.o.	8,64	-	138,21	71,36

Významnou oblasťou znečisťovania ovzdušia je neustále narastajúca intenzita cestnej dopravy. Všeobecne je známe, že vozidlá s benzínovým motorom zodpovedajú za 90% celkových emisií prchavých organických látok z dopravy.

Na území mesta prevláda vzrastajúci trend automobilovej premávky. Vzhľadom na vybudovanie obchvatu mesta došlo k čiastočnému zníženiu negatívneho pôsobenia na ovzdušie mesta.

III.4.2 Kvalita povrchových vôd

Kvalita povrchových vôd je vyhodnotená v zmysle STN 75 7221 klasifikácia kvality povrchových vôd. Klasifikácia kvality vody vykonávaná podľa tejto normy je výlučne hodnotením z ekologického hľadiska, neslúži na určovanie vhodnosti využitia vody na rôzne účely. Požiadavky na kvalitu vody z hľadiska využitia na konkrétne účely určujú samostatné normy a predpisy.

Kvalita povrchových vôd je ovplyvnená jednak bodovými zdrojmi znečistenia a na druhej strane rozptýlenými zdrojmi znečistenia povrchových vôd.

- Bodové zdroje: majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientu (kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistických a rekreačných zariadení, ...). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možné identifikovať pôvodcu, určenie je základný charakteristik ako režim vypúšťania, množstvo a kvalita vypúšťaných vôd v časových reláciách.
- Rozptýlené zdroje: podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas, ich veľkosť a vplyv na kvalitu vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým: poľnohospodárstvo, spalchy zo spevnených plôch, spalchy z komunikácii a parkovísk, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Riešené územie sa nachádza v povodí rieky Hron. Je odvodňované Kováčovským potokom (SKR0134)

Zo zdrojov znečistenia lokalizovaných na území mesta Zvolen majú najväčší vplyv na kvalitu jeho vôd priemyselné odpadové vody z Bučiny a.s., Teplárne Zvolen a komunálne odpadové vody zo systému kanalizačnej siete a mestskej ČOV. V riešenom území ani v jeho okolí nie je znečistenie povrchových vôd monitorovaný.

Tabuľka 18: Výsledky hodnotenia kvality vody v monitorovaných miestach povrchových vôd monitorovaných v roku 2017 podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. (<http://www.shmu.sk>)

Rieka Hron, stanica Sliač, riečny kilometer: 161,1							
Kód VU: SK R0004		Hydrologické poradie:	Q ₍₃₅₅₎ : 8,156	Q ₍₂₇₀₎ : 12,77		Q _(A) : 28,1	Q _(I) : 165
Kód	Názov ukazovateľa	Symbol	Merná jednotka	Počet údajov	Min	Max	Priemer
A001	Rozpusťné kyseliny	O ₂	mg/l	12	8,81	15,53	11,48
A002	Biochemická spotreba kyslíka	BSK-5	mg/l	12	1,02	6,3	2,7
A004	Chemická spotreba kyslíka Cr	CHSKCr	mg/l	12	5	41,4	12,6
B001	Reakcia vody	pH		12	7,64	8,17	7,9
B002	Teplota vody	t vody	°C	12	0,8	18,7	7,7
B004	Vodivosť	EK	mS/m	12	16,78	40,2	29,7
B008	Amoniakálny dusík	N-NH ₄	mg/l	12	0,13	1,02	0,37
B010	Dusičnanový dusík	N-NO	mg/l	12	0,9	1,83	1,32
B012	Celkový fosfor	Pcelk.	mg/l	12	0,081	0,23	0,155

B024	Celkový dusík	Ncelk.	mg/l	12	1	3,1	2,1
C001	Chloridy	Cl ⁻	mg/l	12	5	19,1	8,1
A021	Nasýtenie kyslíkom	O ₂ %	%	12	86,4	108,4	95,4
B005	Nerozpustné látky	NL	mg/l	12	2	140	28,42
B025	Amoniakové ióny	NH ₄ ⁺	mg/l	12	0,16742	1,31359	0,48186
B027	Dusičnanové ióny	NO ₃	mg/l	12	3,98406	8,10093	6,15685
C027	Fosforečnany	Po ₄ (₃)	mg/l	12	0,15031	0,4908	0,29269
C038	Alkalita celkováKNK4,5	KNK _{4,5}	mmol/l	12	1,7	3,25	2,56
C051	Fosforečnanový fosfor	P.PO ₄	mg/l	12	0,049	0,16	0,095

III.4.3 Kvalita podzemných vôd

Podľa hodnotenia kvality podzemných vôd SHMU (2016), sa v okolí hodnoteného územia nachádzajú miesta v rámci ČMS voda. V týchto lokalitách došlo ku prekročeniu limitnej koncentrácie podľa nariadenia vlády SR č. 496/2010 Z.z. u Mangán $\geq 0,05$ mg/l. Ostatné pozorované látky v ČMS voda svojou koncentráciou vyhovujú nariadeniu vlády SR č.496/2010 Z.z.

Podzemná voda v hodnotenom území nie je v súčasnosti využívaná na pitné účely. Samotná plocha riešeného územia nezasahuje do existujúcich chránených vodohospodárskych oblastí. Kvalita podzemných vôd v tejto lokalite je ohrozené odpadovými vodami z priemyslu, polutantmi z využívania plôch a havarijným znečisťovaním tokov. Čo sa prejavuje zvýšenou prítomnosťou železa a mangánu vo vode.

III.4.4 Kontaminácia pôd

Pôdy v katastri mesta Zvolen patria prevažne do 1. Triedy kontaminácie (82%) – relatívne čisté pôdy (<http://www.beiss.sk/>, 2017). Podľa „Mapy kontaminácia pôd“ (ČURLÍK, J., ŠEFČÍK, P.: Kontaminácia pôd [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ [máj 2017] sú tiež pôdy v oblasti hodnoteného územia relatívne čisté. Kontaminácia pôd sa určuje na základe geogénne podmieneného obsah niektorých rizikových prvkov dosahujúcich limitné hodnoty z hľadiska obsahu rizikových prvkov As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V.

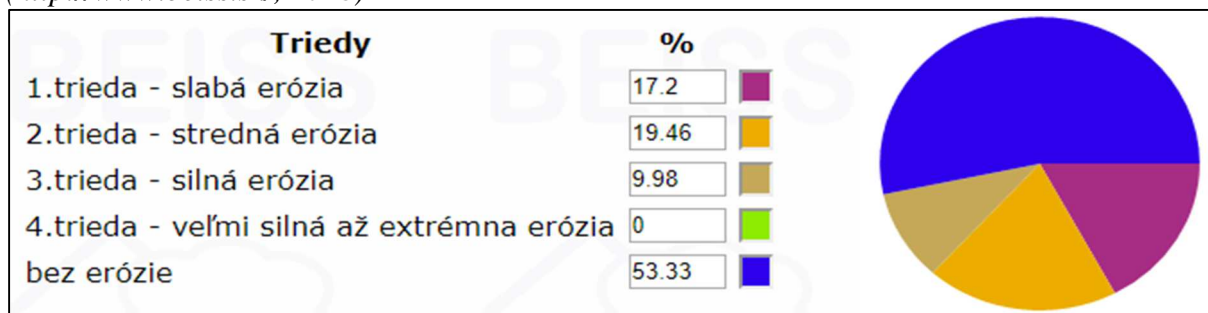
Tabuľka 19: Výsledky z čiastkového monitorovacieho systému PÔDA v lokalite 425 - sonda GAP-ZV-088 v hĺbke 10 – 20 cm (mg.kg⁻¹)

As	26,2	Hg	0,44	Cr	56
Ba	535	Mo	0,5	Cu	66
Be	1,4	Ni	27	Sn	6
Bi	0,8	Pb	56	V	76
Cd	0,5	Sb	5,5	Zn	154
Co	11	Se	0,05	pH (H ₂ O)	7,33

III.4.4.1 Pôdna erózia

Pôdna erózia je prirodzený proces často sa prejavujúci ireverzibilnými zmenami fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy. V katastrálnom území mesta Zvolen dominuje ovplyvňovanie pôd vodnou eróziou. Výraznejšia veterná erózia nie je v katastri mesta zaznamenaná.

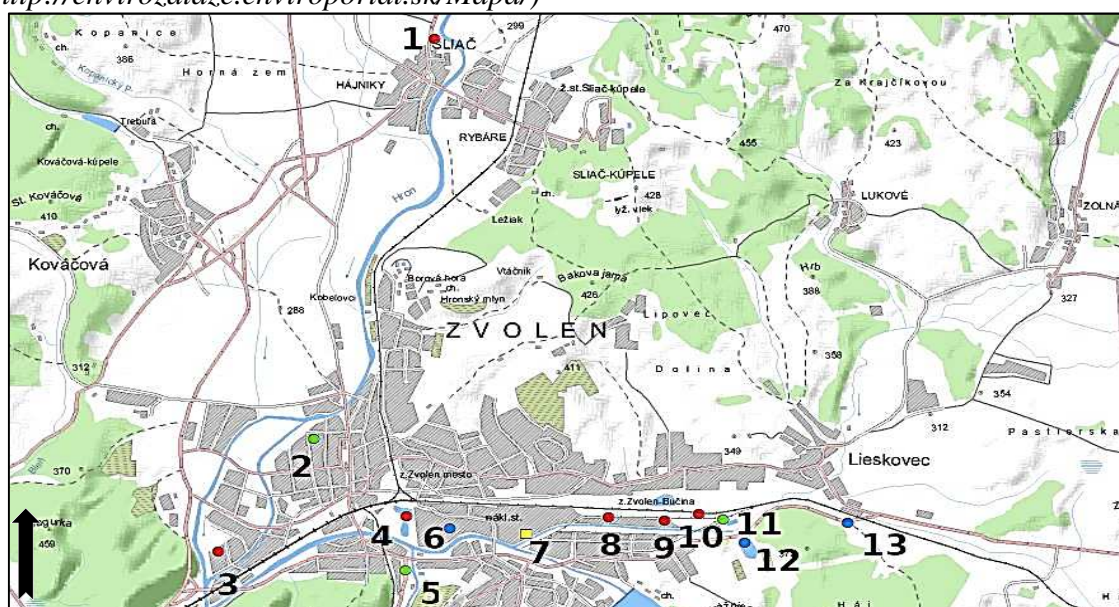
Obrázok 12: Ovplyvnenie pôd vodnou eróziou v území katastrálneho územia Zvolen (<http://www.beiss.sk/>, 2018)



III.4.5 Environmentálne záťaž

V katastri mesta Zvolen a jeho okolí sa podľa informačného systému environmentálnych záťaží nachádzajú nasledovné existujúce/pravdepodobné/rekultivované environmentálne záťaž:

Obrázok 13: Výrez z mapy environmentálnych záťaží v meste Zvolen (<http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/>)



- | | |
|---|---|
| ● Pravdepodobné environmentálne záťaž | Pravdepodobná environmentálna záťaž aj sanovaná/rekultivovaná lokalita |
| ● Environmentálna záťaž | Environmentálne záťaž aj sanovaná/rekultivovaná lokalita |
| ● Sanovaná/rekultivovaná lokalita | |

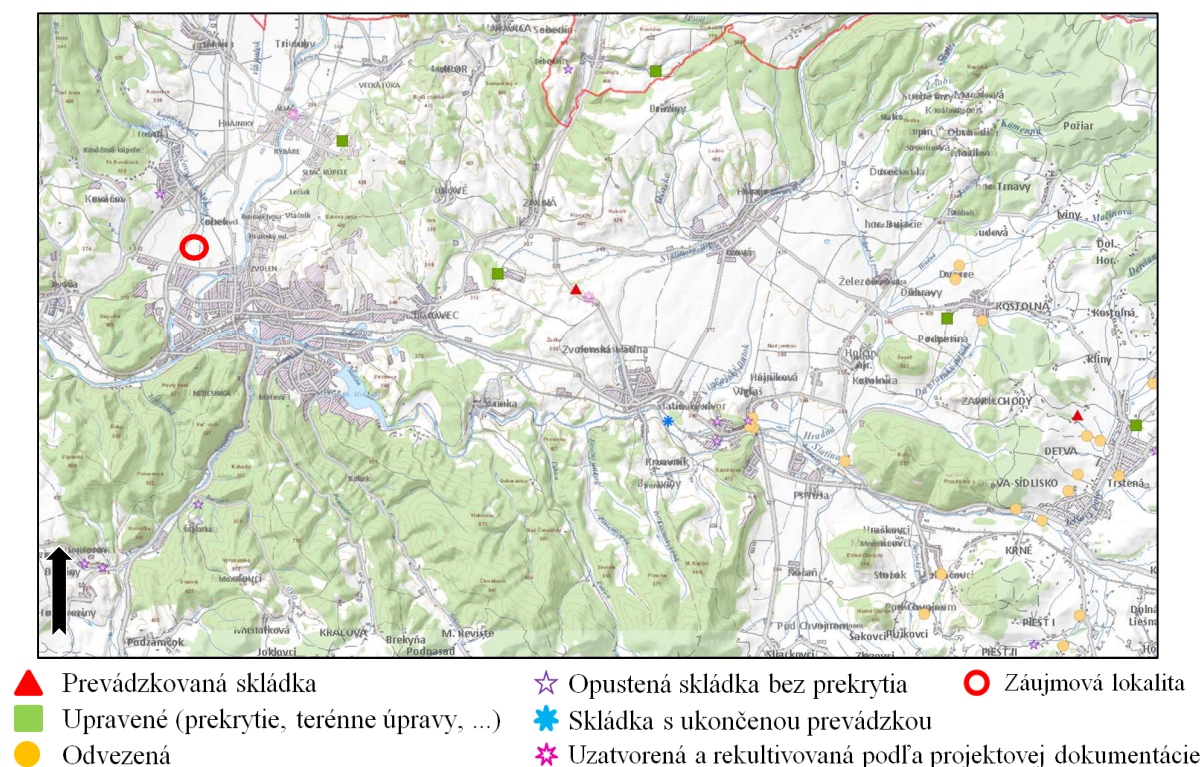
1. ZV (2051) / Sliač - letecké kasárne, základne po bývalej Sovietskej armáde, EZ s vysokou prioritou ($K > 65$)
2. ZV (007) / Zvolen - bývalé Jegorovove kasárne, základne po bývalej Sovietskej armáde
3. ZV (1805) / Zvolen - armádne objekty, základne Armády SR, EZ s vysokou prioritou ($K > 65$)
4. ZV (1832) / Zvolen - Rušňové depo, Cargo a.s., železničné depo a stanica, EZ s vysokou prioritou ($K > 65$)
5. ZV (008) / Zvolen - ČS PHM Neresnícka cesta, ČS PHM Neresnícka cesta
6. ZV (013) / Zvolen - Liaz Zvolen, strojárská výroba
7. ZV (014) / Zvolen - Železničné opravovne a strojárne, strojárská výroba, EZ s vysokou prioritou ($K > 65$)

8. ZV (011) / Zvolen - Bučina - čierna impregnácia, ochrana a spracovanie dreva, EZ s vysokou prioritou (K > 65)
9. ZV (010) / Zvolen - Bučina - biela impregnácia, Bučina - biela impregnácia, EZ s vysokou prioritou (K > 65)
10. ZV (012) / Zvolen - Bučina - stará depónia, ochrana a spracovanie dreva, EZ s vysokou prioritou (K > 65)
11. ZV (006) / Zvolen - Bučina - skládka tekutých odpadov, skládka tekutých/pastovitých odpadov
12. ZV (1807) / Zvolen - Môťová – odkalisko, odkalisko, EZ so strednou prioritou (K 35 - 65)
13. ZV (004) / Lieskovec – obalovačka, obalovačka bitúmenových zmesí, EZ so strednou prioritou (K 35 - 65)

III.4.6 „Nelegálne“ skládky evidované v Registri skládok odpadov

RSO bol zostavený v rokoch 1993 – 1994. Aktualizuje sa priebežne na základe hlásení orgánov štátnej správy (dnes obvodné úrady životného prostredia) od r. 1996. Spravuje ho Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava - odbor Geofondu. RSO obsahuje nasledujúce údaje: lokalizáciu skládky, základné technické zabezpečenie skládky, základné vzťahy skládky k životnému prostrediu, odhad množstva uloženého odpadu a návrh na jej ďalšie využitie

Obrázok 14: Výrez z mapy registra skládok odpadov (<https://apl.geology.sk/skladky/>)



III.4.7 Znečistenie ovzdušia

V Banskobystrickom kraji patrí medzi oblasti riadenej kvality ovzdušia: Banská Bystrica (PM10), Jelšava a obce Lubeník, Chyzné, Magnezitovce, Mokrú Lúku, Revúcka Lehota (PM10 a PM2,5). Územia mesta Zvolen ani hodnotená lokalita nepatria do žiadnej vymedzenej oblasti riadenia kvality ovzdušia.

Z hľadiska zdrojov znečistenia ovzdušia v meste Zvolen sa podieľajú na znečistení ovzdušia najmä centrálné tepelné zdroje, blokové kotolne, domáce kúreniská, priemysel, a prach z ulíc, nespevnených plôch a poľnohospodárskej pôdy. Prehľad emisií základných znečisťujúcich látok ovzdušia v okrese Zvolen je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka 20: Emisie základných znečisťujúcich látok ovzdušia v okrese Zvolen (t/rok) (ŠÚ SR)

Okres Zvolen	Ukazovatele	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	Tuhé emisie	351,7	351,9	368,4	407,5	412,3	364	389,3
	Oxid siričitý	1156,1	1119	1035,5	1018,2	1155,6	660,5	517,2
	Oxid dusný	586,5	603,8	639,7	756,7	785,6	774,6	729,1
	Oxid uhoľnatý	549,8	494,8	539,4	594,8	588,4	596,6	614,1

Na znečisťovanie ovzdušia sa v tomto území podieľajú aj emisie z dopravy, zimný posyp ciest, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, priemyslu (drevospracujúci, strojársky, automobilový a potravinársky), skládok sypkých materiálov, centrálnych tepelných zdrojov, blokových kotolní, domácich kúrenísk, nespevnených plôch a poľnohospodárskej pôdy, ktoré priamo vplývajú na úroveň znečistenia.

Tabuľka 21: Počet zdrojov znečisťovania ovzdušia a počet prevádzkovateľov v okrese Zvolen Správa o kvalite ovzdušia a stave jeho znečisťovania v Banskobystrickom kraji, 2017)

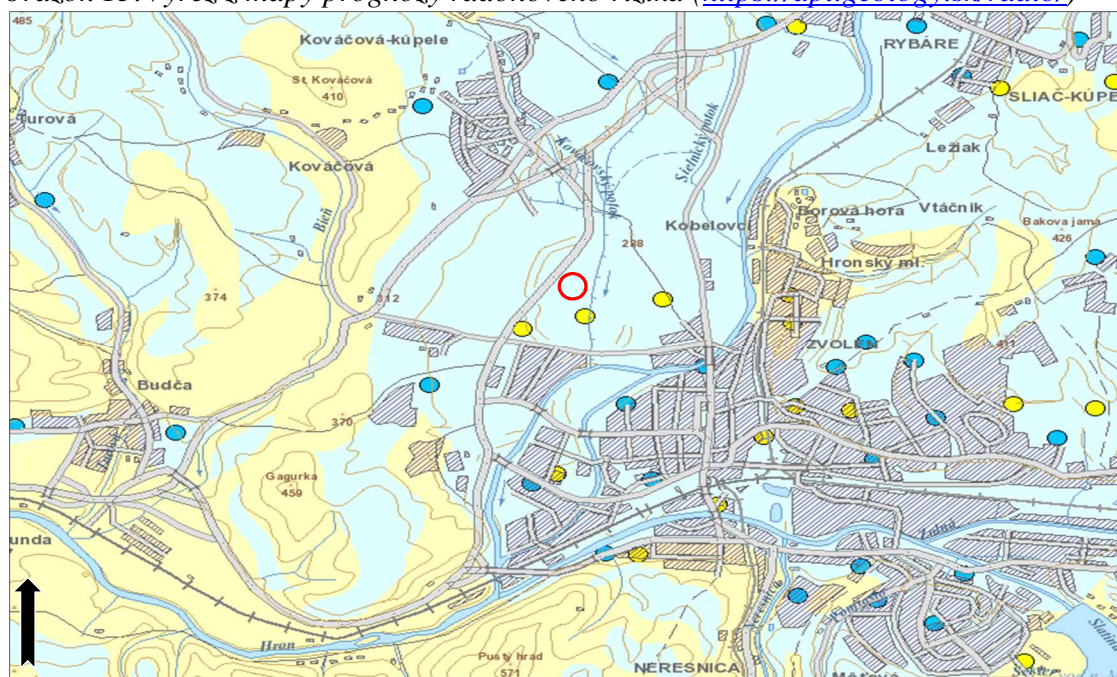
Počet všetkých zdroj.	2014	187
Počet prevádzkovateľ.	2014	106
Počet všetkých zdroj.	2015	195
Počet prevádzkovateľ.	2015	107
Počet všetkých zdroj.	2016	200
Počet prevádzkovateľ.	2016	111

V roku 2017 podľa národného emisného informačného systému medzi najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia v katastri mesta Zvolen patrili:

- BUČINA DDD, spol. s r.o., Prevádzka drevotrieskové dosky, Zvolen
- Zvolenská teplárenská a.s., Tepláreň B, Zvolen
- INVESTEX GROUPS, a.s. Železničná a automobilová preprava, Zvolen
- PPS Group a.s., Výhrevňa, Dúbravy

III.4.10 Radónové riziko

Z celkového rádioaktívneho ožiarovania, ktoré voľne pôsobí na ľudskú populáciu, viac ako dve tretiny tvoria prírodné rádioaktívne zdroje. 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. V hodnotenom území a územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti boli namerané hodnoty stredného radónového rizika.

Obrázok 15: Výrez z mapy prognózy radónového rizika (<https://apl.geology.sk/radio/>)**Radónové riziko:**

● Nízke riziko

● Stredné riziko

Izoplochy radónového rizika:

■ Nízke riziko

■ Stredné riziko

○ Zaujmová lokalita

III.4.11 Hluk

Hluk je jedným z faktorov zaťažujúcich životné prostredie obyvateľov, ale aj živočíchov. Hluk patrí medzi významné negatívne faktory znižujúce kvalitu životného prostredia. Hlukovú situáciu v navrhovanej oblasti mesta Zvolen ovplyvňuje predovšetkým cestná doprava z I/66. Táto cesta spája plánovanú činnosť s rýchlostnou cestou R1, ktorá po svojom dokončení bude spájať mestá Bratislava, Trnava, Sereď, Nitra, Žarnovica, Žiar nad Hronom, Zvolen, Banská Bystrica a Ružomberok.

III.4.12 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplyvujúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Stav populácie sa dá odvodiť od počtu živonarodených, zomretých obyvateľov a dojčenskej úmrtnosti. Zdravie obyvateľstva je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva má množstvo determinantov z ktorých medzi najdôležitejšie patria: životný štýl, životné podmienky, genetická výbava, úroveň zdravotnej starostlivosti.

Tabuľka 22: Živorodičky podľa veku za rok 2014-2017 (<http://statdat.statistics.sk,2018>)

	Ukazovateľ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Zvolen	14 rokov alebo menej	0	0	0	0	0	1	0	0
	15 - 19 rokov	29	16	16	19	20	16	22	18
	20 - 24 rokov	89	74	81	92	76	79	83	84
	25 - 29 rokov	198	207	81	92	76	79	83	84

	30 - 34 rokov	203	270	199	181	192	191	206	219
	35 - 39 rokov	71	79	83	107	108	100	125	110
	40 - 44 rokov	13	11	8	10	12	12	18	14
	45 - 49 rokov	0	0	2	0	2	0	0	0
	50 rokov a viac	0	0	0	0	0	1	0	0

Tabuľka 23: Počet narodených detí (<http://statdat.statistics.sk,2018>)

2013		2014		2015		2016		2017	
Živé	Úmrtie	Živé	Úmrtie	Živé	Úmrtie	Živé	Úmrtie	Živé	Úmrtie
1172	6	1186	2	1132	2	1308	4	1256	0

Tabuľka 24: Zomrelí podľa veku a pohlavia (<http://statdat.statistics.sk,2018>)

	2016			2017			2018		
	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Žena	Spolu	Muži	Ženy
1-14 rokov	1	0	1	1	1	0	1	1	0
15 -29 rokov	10	7	3	1	1	0	12	9	3
30 -34 rokov	3	3	0	5	4	1	6	5	1
35 -39 rokov	6	5	1	5	3	2	7	7	0
40 -44 rokov	3	2	1	8	6	2	10	7	3
45 -49 rokov	17	10	7	17	5	12	12	10	2
50 -54 rokov	29	18	11	20	17	3	36	27	9
55 -59 rokov	31	10	21	37	13	24	39	13	26
60 -64 rokov	63	39	24	58	24	34	51	35	16
65 -69 rokov	78	51	27	77	53	24	78	55	23
70 -79 rokov	161	90	71	181	93	88	166	90	76
80 -89 rokov	206	72	134	186	61	125	205	73	132
90 -99 rokov	74	16	58	69	22	47	70	15	55

Zvýšená úmrtnosť je u mužov aj u žien od 50 roku života. Najviac úmrtí bolo v mužskej časti populácie v dôsledku novotvarov (hlavne nádory priedušnice, priedušiek a pľúc, žalúdka a čriev), ochorení obehovej sústavy (najmä infarkt myokardu a cievne ochorenia mozgu) a v dôsledku vonkajších príčin úmrtnosti, vrátane dopravných nehôd. U žien bola úmrtnosť na choroby obehovej sústavy najvyššia, za nimi nasledujú nádorové ochorenia. U mužov je vyššia úmrtnosť v dôsledku poranení a otráv oproti ženám. Je to najmä dôsledok vysokého podielu úmrtí pri dopravných nehodách a vyššia je aj úmrtnosť z dôvodu násilia.

Choroby obehovej sústavy sú pre závažný klinický priebeh a hromadný výskyt v populácii, podmienený najmä vysokou prevalenciou príslušných rizikových faktorov, závažným nielen zdravotným, ale aj socio-ekonomickým problémom. Najmä ischemické choroby srdca a cievne mozgové príhody si vyžadujú vysoké nároky 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). Nádory sú v krajinách EÚ i v rámci celého Európskeho regiónu druhou najčastejšou príčinou smrti v populácii mužov aj žien vo všetkých.

Tabuľka 25: Počet zomretých BBSK na najčastejšie príčiny smrti (Štatistický úrad SR, 2018)

	Príčina smrti				
	II. nádory	IX. choroby obehovej sústavy	X. choroby dýchacej sústavy	XI. choroby tráviacej sústavy	XX. vonkajšie príčiny
Spolu	202	311	46	54	46
Muži	115	150	20	32	29
Ženy	87	161	26	22	17

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

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1 Záber pôdy

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v katastrálnom území mesta Zvolen (lokalita „Čierne zeme“) na parcelách (KN C): 3729/2, 3729/3, 3729/7, 3729/8, 3729/9, 3729/10, 3729/16, 3729/19, 3729/20, 3730/1, 3730/5, 3730/6, 3730/7, 3730/9, 3730/10, 3730/11, 3730/12, 3730/13, 3730/20, 3730/21, 3730/24, 3730/25, 3730/29, 3730/32, 3731/10, 3731/11, 3731/20, 3731/60, 3731/61, 3731/66, 3731/67, 3731/70, 3731/73, 3731/74, 3731/75, 3731/86, 3731/91, 3731/141, 3731/151, 3731/171, 3731/172, 3731/174, 3731/175, 3827/13, 3827/26, 3827/27, 3827/29, 3827/32, 3832/6, 3832/7, 3832/8, 3832/9, 3832/10; (KN E): 3667/1, 3671/4, 3672/1, 3672/2 ktoré sú v katastri nehnuteľností vedené ako orná pôda. Vlastníkom pozemskou je developerská spoločnosť KLM Zvolen RP a.s., Karloveská 34, 841 04 Bratislava.

Plocha pozemku:			99 053 m ²
Zastavaná plocha:	Hlavný objekt	"A"	23 300 m ²
	Hlavný objekt	"B"	20 410 m ²
	Hlavný objekt	"C"	8 064 m ²
	Areálová komunikácia (asfalt)		17 110 m ²
	Areálová komunikácia (betón)		8 695 m ²
	Parkoviská		5 799 m ²
	Chodníky		1 718 m ²
	Cyklochodník		12 m ²
	Zeleň		15 442 m ²

IV.1.2 Spotreba vody

Pre zásobovanie hál „A“, „B“ a „C“ „Logistického centra VGP“ pitnou a úžitkovou vodou bude vybudovaná nová samostatná vodovodná prípojka – zokruhovaný areálový vodovod, ktorý bude priamo na okraji riešeného územia (pred halou „B“) napojený na blízky jestvujúci verejný vodovod HD-PE100 – Polyetylén dimenzie D160 mm – jestvujúcu

koncovú vetvu verejného vodovodu – rad „1-1“, keď v zmysle navrhovanej celkovej koncepcie riešenia budú za účelom zásobovania jednotlivých objektov novej zástavby – hál „A“, „B“ a „C“ vybudované samostatné vodovodné prípojky, ktoré na odbočeniach budú napojené priamo na tento nový areálový vodovod. Navrhovaný nový zokruhovaný areálový vodovod bude v celom rozsahu vybudovaný z materiálu HD-PE100-Polyetylén dimenzie DN150 mm (D160/9,5 mm). Pre priame zásobovanie objektov novej zástavby – navrhovaných hál „A“, „B“ a „C“, vrátane objektu vrátnice budú vybudované samostatné vodovodné prípojky v celom rozsahu z materiálu HD-PE100 – Polyetylén dimenzie D90 mm (DN80 mm).

Výpočet potreby vody :

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

„Logistické centrum VGP“ - celkom 380 zamestnancov/deň (v 3-zmenách) – z toho :

- v administratíve 51 zamestnancov (17 na zmenu)
- v prevádzke (sklady) 330 zamestnancov (110 na zmenu)

Q_d = Priemerná denná potreba vody:

- administratíva celkom = 51 zamestnancov . 60,0 l/os/deň = 3 060,00 l/deň
- prevádzka, sklady celkom = 330 zamestnancov . 80,0 l/os/deň = 26 400,00 l/deň

$$Q_{d \text{ celkom}} = 29\,460,00 \text{ l/deň} = 0,341 \text{ l/s}$$

$$Q_{dmax.} = Q_d \cdot k_d = 29\,460,00 \text{ l/deň} \cdot 1,4 = 41\,244,00 \text{ l/deň} = 0,477 \text{ l/s}$$

$$Q_{ročné} = Q_d \cdot 324 \text{ (prevádzkových dní)} = 29,46 \text{ m}^3/\text{deň} \cdot 324 \text{ dní} = 9\,545,04 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Na požiarne účely v objektoch sa bude využívať požiarny rozvod vody s pitnou vodou vedený pod stromom zavesený na závesoch.

Teplá voda sa bude pripravovať v každej vstavanej časti v technickej miestnosti plynom, alebo pri mieste odberu elektrickým zásobníkovým ohrievačom vody.

IV.1.3. Energetické zdroje

Elektrická energia

Pre VN prípojku a VN stranu trafostanice je navrhnutá normalizovaná rozvodná sieť 3 AC 22 000V 50Hz, sieť s rýchlym vypnutím s nepriamo uzemneným nulovým bodom. Pre trafostanicu, jej VN a NN rozvodňu sú predpokladané základné vonkajšie vplyvy vo vnútorných priestoroch. Presné stanovenie vplyvov bude urobené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie komisiou pre určovanie vonkajších vplyvov. Hlavné rozvádzače RH1 – RH3 jednotlivých hál logistického centra sa napoja káblami NYY-J 4x95 v zemi. zo skrine RIS6 osadenej pri trafostanici.

Predpokladané výkonové pomery pre trafostanicu budú :

$$\text{Celkový inštalovaný výkon} \quad P_i = 727 \text{ kW}$$

$$\text{Celkový prevádzkový výkon} \quad P_p = 300 \text{ kW}$$

$$\text{Predpokladaná ročná spotreba el.energie} \quad \text{bude cca.} \quad \underline{540 \text{ MWh/rok}}$$

Bilancia odberu el. energie (kW)

Por.č.	Zariadenie	Inšt. príkon	Koef. súč.	Pož. príkon
1	Osvetlenie	180	0,6	108
2	Zásuvky	50	0,8	40
4	VZT, vykurovanie	15	1,0	15
5	Technológia	182	0,5	91
6	SHZ	300	0,9	270
	Celkom	727		524

Koeficient súčasnosti medzi odbermi 0,6

Max. požadovaný príkon $P_s = 300 \text{ kW}$

Predpokladaná ročná spotreba el.energie bude cca. 540 MWh/rok

Zemný plyn

Potreba zemného plynu pre areál logistického centra je $148,00 \text{ Nm}^3/\text{hod}$. Uvažovaná ročná spotreba plynu je $298\,390 \text{ Nm}^3/\text{rok}$. Zdrojom ZP sú jestvujúce tri pripojovacie plynovody privedené na hranice pozemkov jednotlivých hál. Technické podmienky pripojenia, vrátane určenia obchodnej meracej zostavy, buď pre celý areál logistického centra VGP, alebo samostatne pre jednotlivé objekty, bude stanovený dodávateľom ZP, technickými podmienkami pripojenia vo vyjadrení k žiadosti o pripojenie k jestvujúcej distribučnej sieti.

Slaboprúdová prípojka

Pre napojenie areálu na telekomunikačné služby bude využitý plánovaný rozvod miestneho používateľa dátových a tel. služieb.

Návrh odhadu kapacity liniek pre datové a hlasové služby:

4 linky ISDN/BRA pre napojenie liniek pre Telefónnu ústredňu

2 linky analógové pre bezpečnostné volanie

3 linka pripojenia Internetu a dátových služieb BI/BCN

3 linky rezerva pre rozvoj

Areálové osvetlenie

Areálové osvetlenie je navrhnuté LED svietidlami na ramienkach osadených na fasáde hál. Osvetlenie parkovísk a vstupných priestorov do areálu bude zabezpečené LED svietidlami osadenými na oceľových výložníkových stožiaroch. Rozvod osvetlenia areálu je navrhnutý káblami CYKY 5x4 v MARS žľaboch po obvode haly, privody k svietidlám na stožiaroch sú navrhnuté káblom v chráničke v zemi.

Bilancia odberu el. energie

Max. inštalovaný príkon $P_s = 3 \text{ kW}$

Koeficient súčasnosti 1

Max. súčasný príkon $P_s = 3 \text{ kW}$

IV.1.4. Dopravná infraštruktúra

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

STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií

STN 73 6101 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

Navrhnutý areál je sprístupnený zo zrealizovaného úseku vonkajšieho dopravného okruhu mesta- komunikácie funkčnej triedy B2, kategórie MZ 13,5/60 dvomi prístupmi. Hlavný vjazd je riešený v priestore existujúcej križovatky ako úplné dopravné sprístupnenie zo všetkých smerov. Druhé pripojenie je navrhnuté bližšie k ceste I/66 vo vzdialenosti cca 180 m uvažuje len s pravým odbočením a pravým pripojením na zbernú komunikáciu B2. Vzdialenosti križovatiek vyhovujú požiadavkám STN 736110. V rámci areálu sú riešené spevnené plochy, parkovacie plochy a chodníky. Parkovacie plochy sú delené na parkoviská pre osobné autá administratívy, ostatných zamestnancov a návšteví. Pre nákladné autá (kamiónovú dopravu) sú vyhradené miesta pri jednotlivých halách. Súčasťou riešenia areálu sú rozsiahle manipulačné plochy, ktoré slúžia na manipuláciu, parkovanie a vykládku pre kamiónovú dopravu. Manipulačné dvory pred nakladacími miestami sú široké min. 32 m pre zaistenie manipulácie s nákladnými automobilmi. Povrchová úprava manipulačných dvorov (s výnimkou rámp v dĺžke 18,0 m), komunikácie a parkoviská pre vozidlá je navrhnutá z betónovej dlažby alternatívne asfaltový kryt. Rámpy pred vrátami pre nakladanie/ vykladanie v dĺžke 18,0 m budú zrealizované z cestného betónu. Peší prístup je zabezpečený z jestvujúceho chodníka pozdĺž zbernej komunikácie navrhovaným chodníkom smerom do areálu. Smerom k areálu je riešené aj pokračovanie cyklistického chodníka.

Po komunikáciách a spevnených plochách je vedená hlavne nákladná kamiónová doprava, čo má pre návrh parametrov komunikácií rozhodujúci vplyv. Dimenzia konštrukcie vozovky sa viaže na skupinu dopravného zaťaženia, druh podkladu, minimálny tepelný odpor vozovky, návrhovú únosnosť podložia, druh ochrannej vrstvy a šírkové usporiadanie komunikácie.

Spevnené plochy s krytom z dlažby sú navrhnuté v nasledovnej skladbe:

Betónové dlažobné tvarovky ; STN EN 1338	100 mm
Ložná vrstva – drvené kamenivo 2-4 resp. 4-8	40 mm
Cementom stmelená zmes cbgm C _{5/6} 22; STN 736124-	220 mm
Štrkodrava D 31,5 (45) Gc; STN 736126	280 mm
SPOLU	640 mm

Spevnené plochy s krytom asfaltovým sú navrhnuté v nasledovnej skladbe:

Asfaltový betón AC 11 O; PMB 45/80-75;I; STN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postrek asfaltový 0,5 kg/m ²	
Asfaltový betón ac 16L; PMB 45/80-55; I; STN EN 13108-1	60 mm
Spojovací postrek asfaltový 0,5 kg/m ²	
Asfaltový betón AC 16P; CA 35/50;I; STN EN 13108-1	100mm
Cementom stmelená zmes CBGM C _{5/6} 22; STN 736124-1	190 mm
<u>Štrkodrava D 31,5 (45) Gc; STN 736126</u>	<u>250 mm</u>
SPOLU	640 mm

Manipulačné plochy v mieste rampy sú navrhnuté z betónového krytu v tomto zložení vrstiev:

Cestný betón CB III STN 73 6123	220 mm
Cementom Stmelená Zmes CBGM 22; STN 73 6124-	170 mm
<u>Štrkodrvina ŠD; 31,5 (45) Gc; STN 73 6126</u>	<u>250 mm</u>
SPOLU	640 mm

Na ploche s krytom betónovým je potrebné zrealizovať dilatačné škáry na celú hrúbku prerezaním po stvrdnutí betónu. Vzdialenosť škár je navrhnutá 4,0 m v priečnom smere aj pozdĺžnom smere. Do týchto škár sa musí zrealizovať pružná dilatačná vložka.

Počet navrhovaných parkovacích miest v projektovej dokumentácii je 230 miest pre parkovanie osobných vozidiel. Z uvedeného počtu sú navrhnuté 4 % t.j. 10 parkovacích miest pre imobilných občanov v zmysle vyhl. č. 532/2002 z.z.. Spevnené plochy pre parkoviská zo strany chodníka budú obrubované betónovým obrubníkom rozmerov 1000 x 250 x 150, uloženým do betónového lôžka s bočnou oporou. Výška obrubníka nad vozovkou je 12cm. Od zelene budú chodníky oddelené záhonovým obrubníkom 1000 x 50 x 160 v betónovej opore.

Podmienky predbežného riešenia dažďových vôd vychádzajú z princípu povrchového odvodnenia, prostredníctvom priečného a pozdĺžneho sklonu do vpustí a odvodňovacích žľabov, ktoré musia spĺňať požiadavky prejazdu ťažkej nákladnej dopravy pre zaťaženie D-F. Spád plôch je navrhnutý max. 2% v smere k odvodňovaciemu žľabu. Použitie a rozmiestnenie uličných vpustí je navrhnuté v súlade s STN 73 6713 v celkovom počte 15 uličných vpustí. Dažďové vody z komunikácií sú odvedené do kanalizačnej siete. Na odvodnenie cestnej pláne je navrhovaný pozdĺžny trativod z drenážnych rúrok DN 160. Drenáž bude zaústená do skruží navrhnutých uličných vpustov resp. kanalizačných šachiet zasekaním nad úrovňou výtoku min. 10 cm. Pozdĺžny sklon drenáže je totožný so spádom vozovky.

Pred zahájením stavebných prác budú prizvaný všetci správcovia výstavby dotknutých inžinierskych sietí k ich vytýčeniu a je potrebná dohoda o ochrane týchto zariadení pred poškodením počas výstavby. Pred zahájením prác v telese komunikácií musia byť umiestnené dočasné dopravné značky. V miestach križovania s podzemnými vedeniami a

rozvodmi musia byť výkopové práce vykonané ručne. Pri križovaní inžinierskych sietí je nutné dodržiavať STN 73 6005. Osobitnú pozornosť je potrebné venovať pri manipulácii s bremenami pod vzdušnými elektrickými zariadeniami.

IV.1.5. Nároky na pracovné sily

Počas výstavby tvoria kvalifikované pracovné sily zamestnanci dodávateľských stavebných organizácií. Vo VGP Parku Zvolen bude zamestnaných 381 pracovníkov. Z uvedeného počtu bude 330 pracovníkov v prevádzke (pričom v jednej zmene bude max. 110 zamestnancov) a 51 v administratíve (z toho bude pripadať na jednu zmenu 17 zamestnancov). Prevádzka bude trojzmená.

IV.1.6. Príprava územia, terénne úpravy a vyvolané investície

Príprava územia a hrubé terénne úpravy

Pred zahájením hrubých terénnych úprav, sa z plochy, kde bola zeleň odstráni humusná vrstva v hrúbke podľa výsledkov IGP. Odobratá ornica sa použije na poľnohospodárske účely resp. na spätné zahumusovanie zelených plôch v areáli. Antropogénne uloženiны sme zdokumentovali vo východnej časti územia. Ide o navážky charakteru výkopového materiálu a stavebného odpadu nepravidelnej hrúbky. Nakoľko v rámci úprav terénu budú vykonávané zemné práce, je nutné pred zahájením prác zabezpečiť investorom presné vytýčenie sietí, ktoré sa v riešenom území nachádzajú a zemné práce v dotyku so sieťami vykonávať ručne resp. v zmysle požiadaviek správcov sietí.

Úpravy melioračných kanálov

V hodnotenom území sú v súčasnosti vybudované dva melioračné kanály, do ktorých (podľa predpokladu) je vyústená melioračná drenáž z územia za rýchlostnou komunikáciou – štátnou cestou I/66 Zvolen – Kováčová – Banská Bystrica, vrátane cestných priepustov vybudovaných pod touto štátnou cestou a odvodňovacej cestnej dažďovej kanalizácie, keď v súčasnosti je jeden melioračný kanál vedený v južnej časti riešeného územia už prekrytý. Trasa jestvujúceho prekrytého (zatrubneného) melioračného kanála z materiálu sklolaminát Hobas dimenzie DN800 mm je vedená južnou stranou riešeného územia a to smerom od vyústenia v jestvujúcom recipiente – Kováčovskom potoku smerom k rýchlostnej komunikácii – štátnej ceste I/66 Zvolen – Kováčová – Banská Bystrica, keď v koncovej časti jeho trasa, vrátane jestvujúcej vtokovej šachty (lapača splavenín) je polohovo situovaná pod budúcou novou zástavbou – riešenou halou „A”. Trasa jestvujúceho druhého zemného v súčasnosti ešte neprekrytého zemného melioračného kanála je vedená severnou stranou riešeného územia a to od jestvujúcich cestných priepustov až do Kováčovského potoka, keď svojou trasou zasahuje aj pod budúce objekty novej zástavby – haly „A” a „B”.

S ohľadom na uvedené jestvujúce podmienky a budúcu novú zástavbu v hodnotenom území pri novej zástavbe „Logistického centra VGP” dôjde v rámci prípravy územia pre budúcu novú zástavbu jestvujúci prekrytý (zatrubnený) melioračný kanál z materiálu sklolaminát Hobas dimenzie DN800 mm (DE 820/6 000 mm) vedený južnou stranou riešeného územia ponechať v jeho pôvodnej trase, keď navrhované riešenie uvažuje len s jeho úpravou v jeho koncovej časti. Úprava tohto jestvujúceho prekrytého melioračného kanála uvažuje len s jeho krátkym predĺžením potrubím sklolaminát Hobas dimenzie DN800 mm smerom k štátnej ceste I/66 mimo budúci objekt novej zástavby – haly „A” až

do zeleného pásu za navrhovanú budúcu obslužnú areálovú komunikáciu, kde bude vybudovaná nová vtoková šachta – lapač splavenín, keď jestvujúca vtoková šachta, ktorá je polohovo situovaná pod okrajom riešenej haly „A” bude v celom rozsahu vybúraná.

Jestvujúci druhý v súčasnosti ešte neupravený otvorený zemný melioračný kanál, ktorého trasa je vedená severnou stranou hodnoteného územia je potrebné v rámci tejto stavby upraviť jeho prekrytím (zatrubnením) v novej trase jeho polohového vedenia, keď s ohľadom na jestvujúce výškové pomery (minimálny sklon) bude jeho nová trasa vedená aj popod novo navrhované objekty riešenej zástavby (haly „A” a „B”). Nová trasa prekrytého melioračného kanála bude od vyústenia v jestvujúcom recipiente – Kováčovskom potoku vedená voľným územím pozdĺž navrhovanej haly „C” a ďalej prevažne popod budúce spevnené areálové komunikácie a navrhované haly „B” a „A” až do zeleného pásu za navrhovanú budúcu obslužnú areálovú komunikáciu, kde na konci prekrytia bude vybudovaná vtoková šachta – lapač splavenín. Na vyústení potrubia prekrytého melioračného kanála do recipientu - Kováčovského potoka bude vybudovaný výustný objekt.

Prekládka slaboprúdových káblov Orange a UPC

V hodnotenom území a v jeho tesnej blízkosti sú zrealizované viaceré podzemné telekomunikačné zariadenia prevádzkovateľov Orange a UPC. Telekomunikačné zariadenia kolidujúce s uvažovanou výstavbou budú odkopané, naspojované a vložené do dvojdielných chráničiek KOPOHALF 06110P/2 (alebo adekvátnej náhrady) podľa smerníc STN a smerníc jednotlivých dotknutých spoločností. Samostatné prekládky je potrebné realizovať po dohode so spoločnosťou Orange a UPC. Na základe takejto dohody, bude určený rozsah prác v ďalšom stupni dokumentácie.

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Počas výstavby: bude dominantným zdrojom znečistenia ovzdušia automobilová doprava a stavebná činnosť v lokalite (zvýšenie prašnosti vyplývajúce z použitia stavebných mechanizmov).

Počas prevádzky: V skladovacích priestoroch budú na vykurovanie použité tmavé, infračervené plynové žiariče, inštalované pod stropom. V skladovacích priestoroch je uvažovaná teplota 18 °C avšak v administratívnej časti sa vybuduje teplovodný vykurovací systém. Ako zdroj tepla bude slúžiť kaskáda plynových kondenzačných kotlov inštalovaných v plynovej kotolni. Predpokladá sa inštalovanie 3 kotlov výkonu 50 kW (pre každú halu). Plynové teplovodné kotolne budú mať tepelné príkony < 300 kW a sú zaradené medzi malé zdroje znečisťovania ovzdušia.

Spaľovaním zemného plynu dochádza k vzniku emisií znečisťujúcich látok TZL, CO, NO_x, SO₂, TOC. Množstvo vzniknutých znečisťujúcich látok priamoúmerne závisí od množstva spaľeného zemného plynu.

Potreba zemného plynu pre areál logistického centra je 148,00 Nm³/hod, Uvažovaná ročná potreba plynu je 298 390Nm³/rok.

Mobilným zdrojom znečistenia ovzdušia počas prevádzky navrhovanej činnosti bude automobilová doprava importujúce, exportujúce tovar a obslužná doprava samotného

objektu. Nepredpokladá sa počet vjazdov motorových vozidiel viac ako 200 ks/24 hod. Automobily produkujú emisie NO_x, CO, prchavé organické látky a zároveň sú zdrojom prašnosti (najmä frakcie PM10).

IV.2.2. Odpadové vody

Splašková kanalizačná prípojka a areálová kanalizácia

Pre zachytenie a odvedenie splaškových odpadových vôd od novej zástavby - riešených samostatných hál „A”, „B” a „C”, vrátane objektu vrátnice „Logistického centra VGP - Zvolen” sa navrhuje vybudovať samostatné oddelené kanalizačné prípojky a to oddelené kanalizačné stoky splaškovej areálovej kanalizácie samostatne riešené k jednotlivým objektom novej zástavby – halám „A”, „B” a „C”, ktoré budú samostatne napojené na jestvujúce už vybudované odbočenia z verejnej splaškovej kanalizácie.

Navrhovaná splašková areálová kanalizácia bude v celom rozsahu vybudovaná z materiálu PVC-kanalizačné hladké plnostenné tlakovej triedy SN8 dimenzie DN250 mm a to samostatná stoka pre riešenie haly „A”, ktorá bude napojená na jestvujúce už vybudované odbočenie verejnej splaškovej kanalizácie – jestvujúcu krátku stoku „FA-5-9” PVCU-korugované DN300 mm. Obdobne bude pre haly „B” vybudovaná samostatná stoka splaškovej areálovej kanalizácie, ktorá bude napojená na jestvujúce už vybudované odbočenie verejnej splaškovej kanalizácie – jestvujúcu krátku stoku „FA-5-7” PVCU-korugované DN300 mm a tak isto bude pre haly „C” vybudovaná samostatná stoka splaškovej areálovej kanalizácie, ktorá bude napojená na jestvujúce už vybudované odbočenie verejnej splaškovej kanalizácie – jestvujúcu stoku „FA-5-6” PVCU-korugované DN300 mm.

Priame napojenie navrhovaných jednotlivých samostatných stôk splaškovej areálovej kanalizácie vybudovaných pre jednotlivé objekty novej zástavby – haly „A”, „B” a „C” na už vybudované jestvujúce odbočenia splaškovej kanalizácie – stoky „A-5-9”, „FA-5-7” a „FA-5-6” bude prevedené v jestvujúcich koncových kanalizačných šachtách a to výsekom a útesom priamo do steny týchto šacht, keď v týchto kontrolných kanalizačných šachtách bude možné kontrolovať množstvo a kvalitu všetkých odvádzaných splaškových odpadových vôd od jednotlivých objektov novej zástavby – jednotlivých hál areálu „Logistického centra VGP - Zvolen”.

Výpočet splaškových vôd:

Je spracovaný v zmysle platnej STN 75 6101 – „Stokové siete a kanalizačné prípojky“ na základe výpočtu potreby vody - vid' objekt SO-05 - vodovodná prípojka:

$$Q_{\text{splaš. denné}} = Q_d = 29\,460,00 \text{ l/deň} = 29,460 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,341 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaš. denné max.}} = Q_{d \text{ max.}} = 41\,244,00 \text{ l/deň} = 41,244 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,859 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaš. ročné}} = Q_{\text{ročné}} = 9\,545,04 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Čistenie splaškových odpadových vôd:

Čistenie všetkých produkovaných a zachytených splaškových odpadových vôd z novo riešeného areálu „Logistického centra VGP” bude zabezpečené na jestvujúcej čistiarni odpadových vôd – ČOV-Zvolen, ktorá má dostatočnú kapacitu.

Dažďová areálová kanalizácia

Pre zachytenie a odvedenie povrchových dažďových odpadových vôd zo striech riešených objektov – samostatných hál „A”, „B” a „C” „Logistického centra VGP - Zvolen” a príľahlých manipulačných spevnených plôch – obslužných komunikácii a parkovísk navrhujeme v zmysle celkovej koncepcie riešenia vybudovať samostatnú oddelenú dažďovú areálovú kanalizáciu, ktorou budú zachytené čisté a prečistené dažďové odpadové vody z celého riešeného územia odvedené do jestvujúcej hlavnej stoky verejnej dažďovej kanalizácie – stoky „B” a touto ďalej až do recipientu – rieky Hron, keď jestvujúca verejná dažďová kanalizácia hlavná stoka „B” bola v rámci celkovej koncepcie odkanalizovania celého územia Retail Parku kapacitne dimenzovaná aj pre novo riešené územie novej zástavby „Logistického centra VGP”.

Navrhované riešenie s ohľadom na polohové a výškové osadenie riešeného objektu novej zástavby „Logistického centra VGP”, vrátane obslužných komunikácii a parkovacích plôch uvažuje s vybudovaním oddelenej areálovej dažďovej kanalizácie a to samostatnej oddelenej čistej dažďovej areálovej kanalizácie, ktorou budú zachytené čisté dažďové odpadové vody zo striech riešených objektov odvedené priamo do jestvujúcej dažďovej kanalizácie – vybudovaných jestvujúcich odbočení z verejnej dažďovej kanalizácie – jestvujúcich stôk „B-3”, „B-4”, „B-6” a „B-8” a týmito ďalej do hlavnej stoky „B”, keď pre zachytenie odvedenie povrchových dažďových odpadových vôd zo spevnených plôch – areálových komunikácii a parkovísk s možným znečistením okapovými ropnými látkami bude vybudovaná samostatná oddelená dažďová areálová zaolejovaná kanalizácia.

Pre zachytenie a odvedenie čistých povrchových dažďových vôd zo striech riešených objektov novej zástavby – samostatných hál „A”, „B” a „C” „Logistického centra VGP” sa navrhuje vybudovať samostatnú oddelenú čistú dažďovú areálovú kanalizáciu a to oddelené kanalizačné stoky dažďovej areálovej kanalizácie samostatne riešené k jednotlivým objektom novej zástavby – hálám „A”, „B” a „C” v celom rozsahu z materiálu PVC-kanalizačné hladké plnostenné, tlakovej triedy SN12 v rozsahu dimenzii DN600 až DN400 mm, ktoré budú samostatne napojené na jestvujúce už vybudované odbočenia z verejnej dažďovej kanalizácie – jestvujúce stoky dažďovej kanalizácie „B-4”, „B-6” a „B-8”.

Pre odkanalizovanie - zachytenie a bezpečné odvedenie možných zaolejovaných povrchových dažďových odpadových vôd z riešených obslužných manipulačných plôch a areálových komunikácii i priradených parkovacích plôch navrhujeme vybudovať oddelenú samostatnú zaolejovanú dažďovú areálovú kanalizáciu v celom rozsahu z materiálu PVC-kanalizačné hladké plnostenné, SN12 v rozsahu dimenzií DN800mm až DN300 mm, ktorou budú zachytené dažďové odpadové vody s možným znečistením okapovými ropnými látkami odvedené do navrhovaných plnoprietochých odlučovačov ropných látok a po prečistení ďalej až do jestvujúcej už vybudovanej dažďovej kanalizácie – jestvujúcich stôk „B-3”, „B-4”, „B-6” a „B-8”.

Napojenie navrhovanej dažďovej areálovej kanalizácie – samostatných jednotlivých stôk na jestvujúcu oddelenú dažďovú kanalizáciu – stoky „B-3”, „B-4”, „B-6” a „B-8” bude prevedené výsekom a útesom potrubia do steny jestvujúcich koncových kanalizačných šachiet cez osadené PVC-šachtové prechodky, vložky o potrebnej dimenzii.

Za účelom prečistenia dažďových odpadových vôd z budúcich obslužných areálových komunikácii a parkovísk s možným znečistením okapovými ropnými látkami budú na

hlavných stokách riešenej oddelenej dažďovej zaolejovanej areálovej kanalizácie ešte pred napojením na jestvujúcu verejnú dažďovú kanalizáciu osadené vybudované plnoprietočné betónové odlučovače ropných látok o potrebnej výkonovej kapacite.

Navrhované odlučovače ropných látok s potrebným kapacitným prietokom možných znečistených dažďových odpadových vôd bude pracovať s vysokou účinnosťou prečistenia, keď garantovaná koncentrácia RL vo vyčistenej vode do 0,1 mg/l NEL bude zaručovať dostatočnú ochranu povrchových vôd pred znečistením ropnými látkami, keď prečistené dažďové odpadové vody budú cez jestvujúcu verejnú oddelenú dažďovú kanalizáciu Retail parku odvedené do jestvujúceho recipientu – rieky Hron.

Množstvo a kvalitu odvádzaných čistých a prečistených dažďových odpadových vôd odvádzaných z celého riešeného územia novej zástavby „Logistického centra VGP“ do oddelenej verejnej dažďovej kanalizácie – jestvujúcej hlavnej stoky „B“ bude možné kontrolovať v jestvujúcich kontrolných kanalizačných šachtách vybudovaných na jestvujúcich odbočeniach dažďovej kanalizácie – stokách „B-3“, „B-4“, „B-6“ a „B-8“.

Výpočet dažďových vôd:

Je obdobne 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. 2

i - výdatnosť smerodajného 15 min. dažďa podľa SHMÚ stanica Sliač – Hájniky = 168,00 l/s/ha – periodicita 0,5

A - plocha povodia v ha

- čisté dažďové vody:

- strecha objektu „A“ - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 168,0 \text{ l/s/ha} \cdot 2,330 \text{ ha} = 352,30 \text{ l/s}$

- strecha objektu „B“ - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 168,0 \text{ l/s/ha} \cdot 2,041 \text{ ha} = 308,60 \text{ l/s}$

- strecha objektu „C“ - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 168,0 \text{ l/s/ha} \cdot 0,807 \text{ ha} = 122,02 \text{ l/s}$

- chodníky – dlažba, štrk - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,60 \cdot 168,0 \text{ l/s/ha} \cdot 0,173 \text{ ha} = 17,44 \text{ l/s}$

- zeleň – sadové úpravy - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,10 \cdot 168,0 \text{ l/s/ha} \cdot 1,544 \text{ ha} = 25,94 \text{ l/s}$

Čisté dažďové vody celkom $Q_{\text{dažd'ové}} = 826,30 \text{ l/s}$

- možné zaolejované dažďové vody:

- areálové komunikácie (asfalt) - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 168,0 \text{ l/s/ha} \cdot 1,711 \text{ ha} = 258,70 \text{ l/s}$

- areálové komunikácie (betón) - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 168,0 \text{ l/s/ha} \cdot 0,870 \text{ ha} = 131,54 \text{ l/s}$

- parkoviská (asfalt) - $Q_{\text{dažd'ové}} = 0,90 \cdot 168,0 \text{ l/s/ha} \cdot 0,580 \text{ ha} = 87,70 \text{ l/s}$

Možné zaolejované dažďové vody celkom $Q_{\text{dažd'ové}} = 477,94 \text{ l/s}$

DAŽĎOVÉ VODY CELKOM $Q_{\text{dažd'ové}} = 1\,304,24 \text{ l/s}$

Navrhovaná dimenzia riešenej areálovej dažďovej kanalizácie v rozsahu dimenzii DN800 mm až DN300 mm bude postačovať pre bezpečné odvedenie všetkých vyčíslených dažďových odpadových vôd z riešeného územia stavby do jestvujúcej verejnej dažďovej kanalizácie, keď do tejto areálovej kanalizácie už nebudú odvedené žiadne ďalšie odpadové vody.

Vsakovanie dažďových vôd:

V riešenom území novej zástavby „Logistického centra VGP“ bol v rámci prípravy územia realizovaný inžiniersko – geologický a hydrogeologický prieskum, v rámci ktorého bola zdokumentovaná ustálená hladina podzemnej, spodnej vody v rozmedzí výškových kót 282,325 m n.m. až 283,70 m n.m.

V rámci vypracovaného hydrogeologického posudku boli zhodnotené aj možnosti a vplyv nepriameho vypúšťania vôd z povrchového odtoku do spodných, podzemných vôd, keď v rámci neho boli vyčlenené 3 čiastkové územia potencionálne vhodné na vypúšťanie zrážkových vôd do podzemných vôd a to v juhovýchodnej, centrálnej a severovýchodnej časti riešeného územia s možnosťou osadenia vsakovacích objektov minimálne 0,50 m nad zdokumentovanú úroveň ustálenej hladiny podzemnej vody.

V zmysle tohto hydrogeologického posudku sú navrhované hĺbky uloženia spodnej hrany vsakovacích objektov nasledovné :

- pre juhovýchodnú časť v hĺbke cca 2,50 m pod súčasným terénom s kótou 283,125 m n.m.
- pre centrálnu časť v hĺbke cca 1,70 – 2,90 m pod súčasným terénom
s kótou 283,312 – 284,20 m n.m.
- pre severovýchodnú časť v hĺbke cca 2,70 m pod súčasným terénom s kótou 283,446 m n.m.

Na základe uvedených podmienok – spracovaného hydrogeologického posudku v rámci navrhovaného riešenia uvažujeme aj s možnosťou nepriameho odvedenia povrchových čistých dažďových vôd zo striech riešených objektov – riešených samostatných hál „A“, „B“ a „C“ do spodných vôd v predpokladanom – vyčíslenom množstve $Q_{\text{dažďové}} = 782,92$ l/s – vid' výpočet dažďových vôd.

Vsakovacie objekty budú riešené ako plošné z plastových vsakovacích blokov s osadením nad hladinou spodnej vody v zmysle záverov hydrogeologického posudku. Plastové vsakovacie objekty budú osadené na zhutnenom štrkovom podsype z kameniva frakcie 16 ~ 32 mm min. hrúbky 300 mm, keď celé vsakovacie objekty budú obalené geotextíliou a opatrené štrkovým obsypom minimálnej hrúbky 200 mm.

S ohľadom na výškové a stiesnené pomery (nutné križovania s jestvujúcimi i budúcimi podzemnými vedeniami) možnosť odvedenia čistých dažďových vôd zo striech riešených objektov vsakovaním do podzemných vôd bude spresnená v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

IV.2.3. Odpady

Vlastná prevádzka Logistického centra VGP – Zvolen bude produkovať isté množstvo odpadu počas svojej výstavby, prevádzky logistického centra a jeho pravidelnej údržby.

V zmysle zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zemne a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. ktorou sa vykonáva niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky MŽP SR 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov sú odpady vznikajúce navrhovanou činnosťou zaradené nasledovne:

Tabuľka 26: Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri výstavbe

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Bituménové zmesi iné ako uvedené v 170301	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901-170903	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Hlavný objem odpadu vznikne pri príprave územia a pri výkopových prácach. Zhrnutá ornica sa vo väčšej miere odvezená na rekultiváciu plôch v blízkom okolí (podľa rozhodnutia pozemkového úradu a investora), zvyšná časť ornice sa použije na úpravu okolia stavby (sadové úpravy). Počas výstavby budú odpady zo stavebnej výroby zhromažďované do veľkoobjemových kontajnerov. Za vzniknuté stavebné odpady je zodpovedný stavebník. Plnením povinností, vyplývajúcich zo zákona o odpadoch (č.79/2015 Z.z.) môže stavebník poveriť dodávateľskú organizáciu. Stavebník (dodávateľ stavby) je povinný viesť evidenciu odpadov od ich vzniku až po likvidáciu.

Tabuľka 27: Predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti	N
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (údržba zelene)	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Pri prevádzke bude vznikať potravinársky a bežný komunálny odpad. Komunálny odpad bude potrebné zneškodňovať v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta Zvolen, v ktorom komunálny odpad odoberajú a následne zneškodňujú Technické služby na regionálnej skládke. Na zhromažďovanie väčšiny predpokladaných druhov odpadov (predovšetkým kartóny) sú vyčlenené plochy pre bezpečné uloženie kontajnerov. Tento priestor sa nachádza pri obslužno-zásobovacej komunikácii v areáli a je umiestnený tak,

aby bol k nemu zabezpečený bezproblémový prístup zberovými vozidlami. Potrebný počet kontajnerov na všetky vznikajúce odpady (pri odvoze odpadu 1x týždeň) je 5 ks (papier, komunálny odpad, plasty, sklo, kovy) v bloku. Odhadované množstvá odpadov budú určené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

IV.2.4. Hluk a vibrácie

Počas výstavby: Zdrojom hluku počas výstavby bude stavebná činnosť a doprava. Hluk a vibrácie budú produkované najmä na začiatku výstavby pri práci ťažkých zemných strojov: bagre, nakladače, buldozéry, ťažké nákladné vozidlá.

Počas prevádzky:

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí

Podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií sú najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí nasledovné:

Tabuľka 28: Najvyššie prípustné hladiny hluku vo vonkajších priestoroch podľa NV SR č. 549/2007 Z.z. pre kategóriu územia III

Kat.	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov L _{Aeq,p}
			Pozemná a vodná doprava ^{b)c)} L _{Aeq,p}	Železničné dráhy ^{c)} L _{Aeq,p}	Letecká doprava		
					L _{Aeq,p}	L _{ASmax,p}	
III.	Územie ako v kategórii II. v okolí ^{a)} diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, želez. dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	50	50	75	45

Poznámky k tabuľke:

a) Okolie je:

1. územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi príslušného jazdného pásu pozemnej komunikácie,
2. územie do vzdialenosti 100 m od osi príslušnej koľaje železničnej dráhy,
3. územie do vzdialenosti 500 m od okraja pohybových plôch letísk, územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových a pristávacích dráh a územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórií s dĺžkou priemetu 6 000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxi služieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

V zmysle citovanej vyhlášky sa vonkajšie prostredie v dotknutom území navrhuje zaradiť do III. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou dopravného hluku 60 dB cez deň a večer a 50 dB v noci.

Prevádzkou navrhovaného Logistického centra VGP Zvolen pribudnú v dotknutom území nasledovné zdroje hluku:

- *zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách,*
- *technológie VZT.*

Pre navrhovanú činnosť nebola spracovaná hluková štúdia, ktorá by vyhodnocovala hlukovú situáciu územia v súčasnosti a posudzovala vplyv stavby na hlukové pomery dotknutého územia a jeho okolia.

V súvislosti s hlukovou situáciou v území môžeme konštatovať, že hlavným zdrojom hluku v území je cestná doprava. Navrhovaná lokalita pre realizáciu zámeru je situovaná v okrajovej časti zastavaného územia mesta Zvolen a na nadradený dopravný systém, ktorý predstavuje cesta I/66 Zvolen - Kováčová - Banská Bystrica je napojená zbernou komunikáciou Retail parku B2 - vetva "A1", ktorá ho oddeľuje od obchodnej prevádzky TESCO a ďalších pozemkov pre obchodné prevádzky. Cesta I/66 tvorí západnú hranicu dotknutého územia. Koridor rýchlostnej cesty R1 je od dotknutého územia situovaný severozápadným smerom vo vzdialenosti cca 1 km.

V blízkosti areálu sa nenachádzajú žiadne chránené priestory z hľadiska hluku. Predpokladáme, že s ohľadom na priestorové rozloženie objektov v zóne Retail parku, nebude mať hluk z prevádzky navrhovaného logistického na nich významný vplyv. Najbližšie k dotknutému územiu situovaný obchodný dom TESCO má na severnej strane (príľahlej k dotknutému územiu) situované priečelie s prístupmi pre zásobovanie a obsluhu. Vstupy pre zákazníkov obchodného centra sú situované na južnej strane objektu. Západne od dotknutého územia sú za cestou I/66 situované objekty Logistického areálu GEIS SK, s.r.o.. Najbližšie situované obytné objekty sa nachádzajú viac ako 350 m od areálu južným smerom.

Predpokladá sa intenzita zásobovacích automobilov cca 200 ks/24 hod. Na miestnych obslužných komunikáciách dôjde k miernemu zvýšeniu intenzity dopravy predovšetkým v skorých ranných a večerných hodinách v dôsledku prevádzky špedičného centra. S ohľadom na uvedené skutočnosti nepredpokladáme, že následkom realizácie Logistického centra VGP Zvolen dôjde k závažnému ovplyvneniu hlukovej situácie v dotknutom území a v jeho okolí.

Vzduchotechnické zariadenia predstavujúce stacionárne zdroje hluku budú situované na streche navrhovaných objektov. Nepredpokladáme, že by vzduchotechnické zariadenia predstavovali významný zdroj hluku v území.

Počas prevádzky navrhovaného logistického centra bude vonkajším zdrojom vibrácií len cestná doprava. Intenzita tejto dopravy s podielom nákladnej dopravy v rozsahu cca 200 automobilov za deň nepredstavuje faktor atakujúci prípustnú hodnotu neprerušovaných alebo periodicky prerušovaných vibrácií v najbližšie situovaných obytných miestnostiach (cca 350 južne od dotknutého územia).

IV.2.5. Žiarenie a fyzikálne polia

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa uvažuje s interiérovým (vnútorným) osvetlením navrhovaných objektov. Navrhované skladové priestory sú s horným osvetlením, priestory administratívy sú s bočným osvetlením.

Umelé osvetlenie :

Intenzita umelého osvetlenia je navrhnutá podľa STN 360450 a požiadaviek investora :

Kancelárie	500lx
Skladová hala	300lx – expedičná zóna do 2,5m od vonkajšej steny
Skladová hala	150-200lx – ostatný priestor skladu
Chodby, schodiská	150lx
Sociálne zariadenia	200lx
Šatne	150lx
Denná miestnosť, rozvodne	200lx

Areálové osvetlenie je navrhnuté LED svietidlami na ramienkach osadených na fasáde hál. Osvetlenie parkovísk a vstupných priestorov do areálu bude zabezpečené LED svietidlami osadenými na oceľových výložníkových stožiaroch.

Navrhované osvetlenie areálu logistického centra nebude pôsobiť rušivo na obyvateľov severnej časti sídliska Zvolen Západ ani na návštevníkov a zamestnancov okolitých obchodných prevádzok.

IV.2.6. Sadové úpravy

Na povrchovú úpravu plôch určených na sadové úpravy sa použije pôvodná skrývka ornice, ktorá je kvalitná z hľadiska štruktúry i z hľadiska obsahu prístupných živín, nakoľko sa donedávna intenzívne poľnohospodársky využívala. V území sa nachádzajú náletové kroviny, obsadzujúce lokalitu po ukončení obhospodarovania.

Návrh sadových úprav bude vychádzať z konkrétnych stanovištných (klimatických, pedologických a hydrogeologických) podmienok lokality, existujúcich a plánovaných objektov (cesty, stavby) a príslušných platných noriem. Úzke nespevnené plochy medzi spevnenými plochami (pozdĺž ciest a ostatných spevnených plôch) sa navrhnu na zatrávnenie, nakoľko dreviny by tam nemali vyhovujúce podmienky a boli by poškodzované (napr. technikou pri odhrňaní snehu). Na väčšie plochy sa navrhnu dreviny nenáročné na ďalšiu starostlivosť, najmä kry, polokry a stromy nižšieho vzrastu, aby neohrozovali majetok a zdravie ľudí prípadným zlomením alebo vyvrátením. Na relatívne malé plochy sa navrhnu nízke vždyzelené kry rozložitého vzrastu. Nebudú sa navrhovať dreviny, o ktorých je známe, že ich peľ spôsobuje alergiu. Uprednostnia sa odrastené, prevažne kontajnerové sadenice. Okolo výsadiieb sa rozprestrie mulčovací kôra vo vrstve 5 – 10 cm. Takto upravené plochy budú vytvárať predovšetkým v okolí administratív malé parčíky.

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

IV.3.1. Vplyv na horninové prostredie

Horninové prostredie hodnoteného územia môže byť ovplyvnené najmä v etape výstavby (realizácia). V prípade havarijného úniku prevádzkových kvapalín stavebných zariadení a mechanizmov (pohonné látky, oleje a pod.) resp. iných škodlivých látok, ktorý by nebol odstránený, by mohlo dôjsť k vymytiu znečisťujúcich látok do horninového prostredia a do

podzemnej vody. Najrizikovejšie oblasti budú výkopy, ktorými sa otvoria potenciálne cesty na transport kontaminantov do podlažia. Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov bude riziko novej kontaminácie horninového prostredia počas výstavby eliminované. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy je možné vhodnými a manažmentovými opatreniami odstrániť alebo minimalizovať ich negatívne pôsobenie.

IV.3.1. Vplyv na pôdu

Zastavaná plocha navrhovaných objektov predstavuje 51 973 m². V súvislosti s navrhovanou činnosťou bude spolu vybudovaných 230 parkovacích miest pre osobné automobily, 40 miest pre nákladné vozidlá, 68 vykladacích rámp pre nákladné vozidlá. Navrhovaná činnosť si vyžaduje trvalý záber ornej pôdy (celková plocha pozemku je 99 053 m²). Pôdny kryt hodnoteného územia bol do určitej miery už v minulosti degradovaný následkom antropogénnych aktivít súvisiacich s intenzívnym poľnohospodárstvom a výstavbou cesty I/66. Potenciálne riziká súvisiace s možnosťou kontaminácie pôdneho prostredia v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti sú pre etapu výstavby ako ja prevádzky identické ako pri horninovom prostredí. 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. Toto riziko je možné minimalizovať vhodnými manažmentovými opatreniami.

Pred zahájením hrubých terénnych úprav sa z plochy, kde bola zeleň odstrániť humusová vrstva v hrúbke cca 20 cm. Hrubé terénne úpravy si vyžadujú realizáciu výkopov a násypov oproti jestvujúcej úrovni terénu.

Objemy výkopov a násypov nespôsobia významné zmeny reliéfu územia. Deponovaná zemina bude z časti použitá späť na zasypanie a zvyšná zemina sa v závislosti od jej kvality poskytne na úpravy terénu mimo dotknuté územie, resp. prebytočná zemina môže byť použitá ako krycí materiál na skládke.

IV.3.2. Vplyvy na ovzdušie

V administratívnej časti sa vybuduje teplovodný vykurovací systém. Ako zdroj tepla bude slúžiť kaskáda plynových kondenzačných kotlov inštalovaných v plynovej kotolni. Predpokladá sa inštalovanie 3 kotlov výkonu 50 kW (pre každú halu).

V zmysle ustanovení zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov, bude zdroj znečistenia ovzdušia zaradený ako malý zdroj znečistenia ovzdušia. Spáľovaním zemného plynu dochádza k vzniku emisií znečisťujúcich látok TZL, CO, NO_x, SO₂, TOC. Množstvo vzniknutých znečisťujúcich látok priamoúmerne závisí od množstva spáleného zemného plynu.

Mobilným zdrojom znečistenia ovzdušia počas prevádzky navrhovanej činnosti bude automobilová doprava importujúca/exportujúca tovar a obslužná doprava samotného objektu. Predpokladá sa počet vjazdov motorových vozidiel na úrovni 200 ks/24 hod. . Automobily produkujú emisie NO_x, CO, prchavé organické látky a zároveň sú zdrojom prašnosti (najmä frakcie PM₁₀). Tieto uvedené skutočnosti budú viesť k miernemu nárastu

objemu znečisťujúcich látok zo spaľovania pohonných hmôt v rámci areálu a na trase prístupových ciest. Tento vplyv však výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia.

IV.3.3. Vplyvy na klimatické pomery

S ohľadom na charakter zmeny využívania územia, kedy dôjde v dôsledku výstavby logistického centra v areáli nevyužívaných poľnohospodárskych plôch s náletovou (krovinatou) vegetáciou v výstavbe stavebných objektov (3 hál), spevnených plôch (parkovanie) a obslužných komunikácií dôjde k zásadnej zmene mikroklimatických pomerov na lokalite. Napríklad spevnené povrchy a objekty sa budú v prípade vysokých teplôt rýchlejšie prehrievať.

IV.3.4 Vplyvy na vodné pomery

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k významnej zmene hydrologických a hydrogeologických pomerov v širšom okolí územia a nebude mať významný vplyv na kvalitatívno-quantitatívne pomery povrchových a podzemných vôd. Technologické odpadové vody z navrhovanej činnosti vznikajú nebudú.

Riziko kontaminácie podzemnej a povrchovej vody existuje v súvislosti s možnosťou vzniku neštandardných situácií počas výstavby. Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov bude riziko možnej kontaminácie povrchovej a podzemnej vody počas výstavby eliminované. Prípadný únik nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov.

Pre zachytenie a odvedenie splaškových odpadových vôd, budú vybudované samostatné oddelené kanalizačné prípojky a to oddelené kanalizačné stoky splaškovej areálovej kanalizácie samostatne riešené k jednotlivým objektom novej zástavby ktoré budú samostatne napojené na jestvujúce už vybudované odbočenia z verejnej splaškovej kanalizácie. Čistenie všetkých produkovaných splaškových odpadových vôd bude zabezpečené na jestvujúcej čistiarni odpadových vôd – ČOV-Zvolen, ktorá má dostatočnú kapacitu.

Záber ornej pôdy, resp. zmena spôsobu využívania územia s novou funkciou a prevahou zastavaných a spevnených plôch v areáli o ploche 99 053 m² bude mať vplyv na retenčnú schopnosť prostredia. V rámci projektového riešenia stavby sa v súčasnosti uvažuje s dvoma spôsobmi nakladania so zrážkovými vodami zo striech objektov. Jeden návrh využíva existujúce kapacity samostatnej verejnej dažďovej kanalizácie na odvedenie týchto vôd až do recipientu - rieky Hron. Druhý návrh uvažuje s možnosťou nepriameho odvedenia povrchových čistých dažďových vôd zo striech riešených objektov – riešených samostatných hál „A“, „B“ a „C“ do spodných vôd v predpokladanom – vyčíslenom množstve $Q_{\text{dažďové}} = 782,92 \text{ l/s}$ formou vsakovacích objektov. S ohľadom na výškové a stiesnené pomery (nutné križovania s jestvujúcimi i budúcimi podzemnými vedeniami) možnosť odvedenia čistých dažďových vôd zo striech riešených objektov vsakovaním do podzemných vôd bude spresnená v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Dotknuté územie je situované v oblasti južnej hranice ochranného pásma II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Sliaci a v Kováčovej, ktorú definuje Príloha č. 3 k vyhláske č. 551/2005 Z.z.. V zmysle uvedenej prílohy a popisu hranice je otázne určiť, či je navrhovaná činnosť situovaná „mimo“ alebo „v“ ochrannom pásme.

Ochranné pásmo II. stupňa chráni akumuláciu oblasti. Primárnu akumuláciu oblasti termálnych minerálnych vôd tvoria karbonatické komplexy mezozoika v podloží vulkanosedimentárnej výplne. Druhotná akumulácia termálnej vody vo vulkanosedimentárnej výplni nadobúda význam svojím hĺbkovým dosahom v priestore Zvolen-západ aj mimo výskytu karbonatického podložia.

IV.3.5. Vplyvy na faunu a flóru, biotopy a biodiverzitu

Územie navrhovanej zmeny činnosti nezasahuje do prvkov ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana). Počas výstavby dôjde k odstráneniu biotopu synantropného charakteru (biotopu X7 – obhospodarované polia a X5 - Úhory a extenzívne obhospodarované polia) s nízkou druhovou diverziou.

Terénou pochôdzkou vykonanou v hodnotenom území neboli identifikované žiadne chránené, vzácne ohrozené alebo inak významné rastlinné alebo živočíšne druhy.

Obrázok 16: Pohľad na hodnotené územie zo západu



V súvislosti s prípravou územia pre výstavbu dôjde k odstráneniu náletovej vegetácie krovinatého charakteru z územia.

IV.3.6. Vplyv na štruktúru a scenériu krajiny

Ako už bolo naznačené v predchádzajúcom texte, realizáciou navrhovanej činnosti – výstavbou logistického centra dôjde k zmene krajinnej štruktúry a využitia dotknutého územia, keď v súčasnosti nezastavané voľné plochy charakteru nevyužívanej ornej pôdy sa zmenia na zastavané územie (plochy).

Realizácia navrhovanej činnosti v dotknutom území je súčasťou zóny obchodu a služieb RETAIL PARK ZVOLEN – ČIERNE ZEME. Na navrhovanú plochu zóny, vrátane plochy pre výstavbu navrhovaného Logistického centra VGP bol v etape jej prípravy Krajským pozemkovým úradom v Banskej Bystrici vydaný súhlas na nepoľnohospodárske použitie pod č. 2003/07286 dňa 8.10.2003 v zmysle ÚPN mesta Zvolen.

Predpokladá sa, že výstavba a prevádzka navrhovanej investičnej činnosti významne nezníži ekologickú stabilitu krajiny dotknutého územia a jeho okolia.

Pri dodržaní opatrení počas prevádzky investičnej činnosti nepredpokladáme významné negatívne vplyvy na prvky ochrany prírody a krajiny situované v širšom okolí dotknutého územia.

Realizáciou činnosti dochádza k zmene spôsobu využívania krajiny a následne aj k zmene scenérie dotknutého územia.

Vplyv akejkoľvek novej činnosti (výstavby) na nezastavanej ploche môžeme s ohľadom na scenériu považovať za významný.

V rámci ideového návrhu pre riešenie zóny, ktorý obsahuje aj samotná územnoplánovacia dokumentácia zóny majú byť jednotlivé novonavrhované objekty v rámci zóny riešené ako jednoduché stavby preferujúce funkciu pred formou. Každý objekt pre zachovanie svojej identity musí mať riešenie vstupnú fasádu s akcentom na určitý výrazový alebo funkčný prvok. Objekty zóny musia mať „dvorné“ fasády potlačené, riešené v minimálnom rozsahu, nakoľko všetky objekty sa nachádzajú zo všetkých strán v pohľadovo exponovanej polohe.

Zastrešenie všetkých objektov sa navrhuje riešiť plochými strechami. Oplocovanie objektov a areálov je neprípustné, oplatenie technického alebo prevádzkového zázemia jednotlivých objektov je prípustné len v minimálnom rozsahu (menej než 30% fasády) a formou organického zakomponovania v rámci objektu. Z hľadiska materiálového vyhotovenia nie je prípustné použitie málo kvalitných a trvanlivých materiálov a povrchových úprav. Napriek tomu, že objekty môžu byť architektonicky jednoduché, musia byť realizované z kvalitných a dlhodobo trvanlivých materiálov vrátane povrchových úprav.

Navrhované objekty logistických hál budú realizované ako samostatne stojace objekty. Budovy budú mať pravouhlý obdĺžnikový pôdorysný tvar.

Objekty budú zakladané na pilotách a základových nosníkoch v nezámrznej hĺbke min. 900 mm pod upraveným terénom. Nosnú konštrukciu haly tvorí skeletová železobetónová konštrukcia. Obvodový plášť objektu je sendvičový z PIR panelov. V administratívnej časti tvorí nosnú konštrukciu zahustenie železobetónového skeletu halovej časti objektu. Fasáda je obložená sendvičovými panelmi. Zastrešenie objektu je navrhnuté PVC krytinou, sklon strechy je min. 2%. Konštrukcia strechy je jednoplášťová, uložená na železobetónových väzniciach a skladá sa z oceľových trapézových plechov, parotesnej zábrany (PE fólia) a tepelnej izolácie z PIR dosiek resp. minerálnej vlny. Presvetlenie strechy je min. 2% z celkovej plochy. Svetelné pásy sú navrhnuté s ohľadom na požiarne a hygienické limity pre denné svetlo v skladových priestoroch. Strecha je pre údržbu opatrená záchytným bezpečnostným systémom. Výplne stavebných otvorov v fasáde sú tvorené hliníkovými prvkami tmavošedej farby, a dokovacími bránami 2,7(3,0)x3,5m. Vstupy do objektu vyhovujú protipožiarnymi bezpečnostným požiadavkám.

IV.3.7. Vplyv na obyvateľstvo

Počas výstavby navrhovanej činnosti môže dôjsť na určitej úrovni k ovplyvneniu faktorov kvality a pohody životného prostredia pracovníkov okolitých obchodných prevádzok (jednotiek) situovaných v priestore zóny Retail park – Čierne zeme ako aj obyvateľov severnej časti sídliska Zvolen – Západ zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a exhalátmi.

Pri realizácii zemných prác vo veterných podmienkach tak môžu byť priamo ovplyvnení obyvatelia sídliska Tepličky - Západ. Nepredpokladáme však, že navrhovaná činnosť môže mať významný negatívny dopad na zdravie obyvateľstva širšieho okolia.

Vplyvy stavebnej dopravy sa môžu prejaviť iba miernym zaťažením komunikácie Strážska cesta hlukom a exhalátmi. Ich trvanie bude dočasné a nepravidelné.

Zvýšená intenzita dopravy na prístupových komunikáciách predstavuje riziko vzniku rôznych kolíznych situácií, najmä na križovatkách a kladie zvýšené nároky na bezpečnosť obyvateľov a návštevníkov príslušných lokalít. Preprava veľkorozmerných materiálov si pravdepodobne vyžiada dočasné obmedzenia premávky na dotknutých úsekoch ciest.

Príspevok zvýšenia hlukovej hladiny stavebnými aktivitami bude dotknutým obyvateľstvom iba minimálne vnímaný. Tento vplyv bude časovo obmedzený na obdobie výstavby.

Počas výstavby budú tvoriť kvalifikované pracovné sily zamestnanci dodávateľských stavebných organizácií.

Počas prevádzky vznikne v Logistickom centre VGP Zvolen 381 pracovných miest. Z uvedeného počtu bude 330 pracovníkov v prevádzke (pričom v jednej zmene bude max. 110 zamestnancov) a 51 v administratíve (z toho bude pripadať na jednu zmenu 17 zamestnancov). Prevádzka bude trojzmenná.

Po ukončení stavebných prác a následnej prevádzke logistického centra budú potenciálne negatívne vplyvy navrhovanej činnosti súvisieť najmä s nárastom intenzity dopravy na príľahlých komunikáciách a novovybudovaných parkovacích plochách centra (hluk, riziko kolízií, zhoršenie kvality ovzdušia, ...). Prístup k areálu logistického centra je zabezpečený odbočením z cesty I/66 na jestvujúcu obslužnú komunikáciu Retail parku. Napojenie je riešené mimo najvyťaženejších cestných komunikácií v zóne, ktoré „obsluhujú“ jestvujúce obchodné jednotky a nebude mať významný vplyv na intenzitu dopravy na týchto komunikáciách. Predpokladaný nárast intenzity dopravy na prístupovej ceste – obslužnej komunikácii k areálu logistického centra je cca 200 automobilov za 24 hod.

Rozsah predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia a hlukové pomery dotknutého územia sú popísané v príslušných častiach predkladaného zámeru činnosti a boli posúdené aj v rámci spracovaných špecifických štúdií (viď textové prílohy).

Realizáciou navrhovanej činnosti s funkčným využitím plôch dotknutého územia zakotveným v územnoplánovacej dokumentácii sa naplní ďalší plánovaný rozvoj mesta Zvolen.

IV.3.8. Vplyvy na kultúrno-historické pamiatky, archeologické náleziská

V hodnotenom 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 riziká na úrovni pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii stavby súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny.

Obyvatelia bytových domov severnej časti sídliska Zvolen – Západ (pozdĺž Strážskej cesty) ako aj pracovníci prevádzok situovaných v okolí dotknutého územia budú najmä v etape výstavby ovplyvnení zvýšením hladiny hluku v dôsledku stavebných prác ako aj nárastu intenzity automobilovej dopravy (nákladné vozidlá), zvýšením prašnosti a miernym zhoršením emisnej situácie. Uvedené vplyvy je možné vo významnej miere limitovať realizáciou stavebno-technických opatrení. Po ukončení stavebných prác budú zdravotné riziká súvisieť najmä s nárastom intenzity dopravy na prilahlých komunikáciách (hluk, riziko kolízií, zhoršenie kvality ovzdušia, ...).

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa nepredpokladá vznik významných zdrojov rušivého osvetlenia. Rušivé svetlo (svetelné znečistenie) môžeme charakterizovať ako človekom vytvorené svetlo s nežiadúcimi vedľajšími účinkami (oslňenie, prenikanie svetla do obývaných priestorov (miestností), osvetľovanie toho, čo nie je žiadúce, ...). Špecificky sa toto označenie používa pre rozptyl svetla najmä v rozsiahlejších mestských aglomeráciách zo svietidiel verejného osvetlenia, intenzívneho osvetlenia reklamných plôch, nešetrného architektonického osvetlenia, veľkých športových areálov, parkovísk, v menšej miere aj pre svetlo unikajúce z budov a ďalších zdrojov.

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

Navrhovaná činnosť je situovaná v území, ktoré je dostatočne izolované od najbližšej obytnej zóny Západ-Tepličky (viac ako 350,0 m).

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

Ako už bolo viackrát konštatované v predchádzajúcich častiach predkladaného zámeru, navrhovaná činnosť nezasahuje do prvkov ochrany prírody a krajiny a v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana). Územie výstavby 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). Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES a nebude mať na tieto prvky negatívny vplyv.

Zvýšením podielu zastavaných plôch v lokalite sa zníži biodiverzita územia.

Dotknuté územie je situované v oblasti južnej hranice ochranného pásma II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Sliači a v Kováčovej, ktorú definuje Príloha č. 3 k vyhláške č. 551/2005 Z.z.. V zmysle uvedenej prílohy a popisu hranice je otázne určiť, či je navrhovaná činnosť situovaná „mimo“ alebo „v“ ochrannom pásme. Vplyv navrhovanej činnosti na prírodné liečivé zdroje v Sliači a v Kováčovej nebude významný.

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

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

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

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

Z tabuľky je zrejmé, že najvýznamnejšie negatívne vplyvy súvisia s aktivitami výstavby.

Samotná prevádzka navrhovanej činnosti nepredstavuje pri dodržiavaní legislatívou stanovených usmernení a podmienok pre prevádzku zariadenia významné riziká pre negatívne ovplyvnenie parametrov jednotlivých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Tabuľka 29: Prehľad najvýznamnejších vplyvov posudzovanej činnosti

Vplyvy na životné prostredie	Pozitívny + Negatívny -	Priamy	Nepriamy	Kumulatívny	Krátkodobý	Dlhodobý	Dočasný	Trvalý
<i>Vplyvy počas výstavby</i>								
Dočasné zábery pôdy	-	✓			✓		✓	
Hluk, prach a exhaláty zo stavebných mechanizmov	-	✓		✓			✓	
<i>Vplyvy počas prevádzky</i>								
Trvalý záber pôdy	-	✓				✓		✓
Hluk	-	✓				✓		✓
Zvýšenie znečistenia ovzdušia v spojitosti s dopravným zaťažením	-	✓				✓		✓
Zvýšená intenzita dopravy	-	✓				✓		
Čiastočná strata retenčnej schopnosti územia	-	✓						✓
Využitie územia v intenciách daných územnoplánovacou dokumentáciou	+	✓						✓
Pracovné príležitosti (381 zamestnancov) a ekonomický efekt činnosti	+	✓	✓	✓		✓		

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

Ako už bolo viackrát konštatované v predchádzajúcich častiach nepredpokladáme negatívne súvislosti v hodnotenom území alebo jeho bezprostrednej blízkosti vyvolané navrhovanou činnosťou. Všetky súvislosti ktoré spracovateľ na súčasnej úrovni poznania 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
- požiar,
- škody na majetku,
- poškodenie zdravia alebo smrť pracovníkov

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.
- V rámci projektovej prípravy odporúčame, v prípade, že to priestorové podmienky a technické riešenie umožnia uprednostniť alternatívu odvedenia zrážkových odpadových vôd zo striech objektov formou vsakovania.

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 dosiek.

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.
- Návrhom nutných opatrení na ochranu vnútorného prostredia a zabezpečením oddychovej zóny v tesnej blízkosti obytných objektov bude predmetom projektovej dokumentácie pre územné a stavebné konanie.

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 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.

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.
- Ako preventívne opatrenie sa odporúča pri obstarávaní VZT zohľadniť čo najnižší akustický výkon zariadení (prevedenie „low noise“).

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.
 - Prevádzkovateľa malých zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa zákon č. 137/2010 Z.z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov.
 - Iné povinnosti vyplývajúce z rozhodnutí príslušných orgánov štátnej správy.

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

V prípade nevybudovania navrhovanej činnosti Logistické centrum VGP Zvolen by bolo územie ponechané v súčasnom stave, ktorý môžeme charakterizovať ako (dlhodobu) nevyužívanú ornú pôdu s nepravidelne usporiadanou náletovou krovitou vegetáciou. Vzhľadom na skutočnosť, že predmetné plochy už nie sú poľnohospodársky využívané a s obnovou poľnohospodárskej produkcie sa neuvažuje, predpokladáme, že by pretrvávali snahy o využitie územia v intenciách platnej územnoplánovacej dokumentácie.

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

Dotknuté územie je v rámci platnej územnoplánovacej dokumentácie mesta Zvolen, ktorou je Územný plán mesta Zvolen (URKEA s.r.o., 2004) vymedzené pre funkciu „zmiešané územie s mestskou štruktúrou, plochy mestskej a nadmestskej vybavenosti a bývania.

Navrhovaná činnosť je plne v súlade s Územným plánom zóny Zvolen – Čierne zeme – Trňanský chodník – Zmeny a doplnky 03 (ESTING s.r.o., 2019) plochy určené na „Vybavenosť obchodu, služieb, skladovania a administratívy“ (koeficient zastavanosti 0,55, index minimálnej ozelenenej plochy 0,10).

Navrhovaná činnosť je plne v súlade s Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Zvolen na obdobie 2014 – 2020 ktorý plánuje už od roku 2014 podporiť výstavbu prevádzok obchodu a služieb: Retail park v lokalite Čierne zeme.

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 posúdenia zámeru pre zisťovacie konanie nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme **ukončiť posudzovanie predloženým zámerom**, teda vydaním rozhodnutia v zisťovacom konaní o tom, že navrhovaná činnosť sa nebude ďalej posudzovať.

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 navrhovanej činnosti, ktorou je výstavba a prevádzka Logistického centra VGP Zvolen. Na základe odôvodnenej žiadosti navrhovateľa Okresný úrad Zvolen, Odbor starostlivosti o životné prostredie listom číslo OU-ZV-OSZP-2019/008845-002 zo dňa 10.06.2019 pre činnosť „Logistické centrum VGP Zvolen“ upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti.

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

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti identifikované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia hodnoteného územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho hodnoteného územia. 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, zníženie retenčnej schopnosti krajiny, obmedzenie dopravy, hluk, prach, exhaláty, ...	-
Odstránenie vegetačného krytu, terénne úpravy	Zmena vegetačného zloženia	Výskyt monokultúr kultúrnych rastlín a úhorov
Vplyv na hlukovú situáciu	Očakáva sa stav bez významných negatívnych vplyvov	-
Vplyv na dopravné zaťaženie hodnoteného	Nárast dopravnej intenzity počas výstavby; počas	-

územia	prevádzky maximálne o 200 ks/24 hod	
Vplyv na podzemné a povrchové vody	Zníženie retenčnej schopnosti krajiny a s ňou spojené odvádzanie vôd z krajiny	-
Rozvoj územia v intenciách ÚPN	Súlad s ÚPN	Využitie územia by zostalo na súčasnej úrovni

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.

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 hodnoteného územia, nebude mať teda významný negatívny vplyv na kvalitu životného prostredia hodnoteného územia.

Za optimálny variant považujeme posudzovaný realizačný variant.

Ponechanie územia v súčasnom stave nie je s ohľadom na funkciu definované a zostalo by pri jeho poľnohospodárskom využití prípadne na ňom pokračovala sukcesia.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Vo vzťahu k hodnotenému 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 a budú vplývať len v najnižšej možnej miere. 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 „Logistické centrum VGP Zvolen“ v posudzovanom realizačnom variante za environmentálne akceptovateľnú bez závažných negatívnych vplyvov na životné prostredie.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Textové prílohy

Príloha 1 Okresný úrad Zvolen, odbor starostlivosti o životné prostredie (list číslo OU-ZV-OSZP-2019/008845-002 zo dňa 10.6.2019), ROZHODNUTIE o upustení od požiadavky variantného riešenia.

Mapové prílohy

Príloha 2	Situácia širších vzťahov	1 : 500
Príloha 3	Koordinačná situácia	1 : 500
Príloha 4	Pôdorys 1np - Hala A	
Príloha 5	Pôdorys 1np - Hala B	
Príloha 6	Pôdorys 1np - Hala C	
Príloha 7	Pôdorys 2np - Hala A	
Príloha 8	Pôdorys 2np - Hala B	
Príloha 9	Pôdorys 2np - Hala C	
Príloha 10	Pôdorys 3np - Hala A	
Príloha 11	Pôdorys 3np - Hala B	
Príloha 12	Pôdorys 3np - Hala C	
Príloha 13	Pozdĺžne rezy - Hala A-B-C	
Príloha 14	Pohľady - Hala A	
Príloha 15	Pohľady - Hala B	
Príloha 16	Pohľady - Hala C	

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

Zoznam hlavných použitých materiálov:

Bohalová a kol. 2013, RÚSES Zvolen, Návrh RÚSES, SAŽP Banská Bystrica.

Bochníček, Hrušková, a kol., 2015: Klimatický atlas Slovenska. Slovenský hydrometeorologický ústav, 2015.

Chocholová, a kol. 2010: Územný plán veľkého územného celku Banskobystrický kraj zmeny a doplnky 2009

Jasovská a kol., 2019: : Logistické centrum VGP Zvolen. Inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum. ENVIGEO, a.s., Banská Bystrica

Kullman, Malík a kol., 2005: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/es.

Lelkes, Schinglerová 2012: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Zvolen na obdobie 2014 – 2020

Mikeš, Pavlík 2019: Územný plán zóny Zvolen - Čierne Zeme – Trňanský chodník – Zmeny a doplnky

Mikleš a kol., 2019: Logistické centrum VGP Zvolen. Dokumentácia pre územné konanie. ESTING, s. r.o., Zvolen

Miklós, Kočická, Kočický, a kol., 2002: Atlas krajiny SR, 2002.

Šuba, Bujalka, Cibul'ka, 1984: Hydrofond 14. Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. SHMÚ Bratislava.

Iné zdroje informácií – web stránky:

http://www.zbgis.skgeodesy.sk https://earth.google.com http://apl.geology.sk/skladky/ http://mapserver.geology.sk/gm50js https://geo.enviroportal.sk/atlassr/ http://apl.geology.sk/geofond/lozisk http://klimat.shmu.sk/kas/ http://www.meteoblue.com http://www.podnemapy.sk http://www.finstat.sk https://apl.geology.sk/atlaspody/ https://apl.geology.sk/mapportal http://www.biomonitoring.sk/	http://sbs.sav.sk/atlas/ http://webgis.biomonitoring.sk/ http://www.slov-lex.sk http://www.zvolen.sk http://www.beiss.sk/ http://gis.nlcsk.org/lgis/ http://www.statistics.sk http://www.pamiatky.sk/sk http://mapserver.geology.sk/skladky/ http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa http://www.geology.sk http://www.air.sk/emissions http://sbs.sav.sk/atlas/
---	---

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, 2019

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

Ing. Matúš Vigaš

IX.2. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Svojím podpisom potvrdzujeme, 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. Rastislav Čáčko
predseda predstavenstva
KLM Zvolen RP, a.s.

.....
Ing. Ľubomír Salkovič
podpredseda predstavenstva
KLM Zvolen RP, a.s.

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

