

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Predmetná lokalita patrí po geomorfologickej stránke do celku Hornonitrianskej kotliny, podcelku Prievidzská kotlina (Atlas krajiny SR, 2002). Terén je rovinatý, s nadmorskou výškou cca 319-331 m n.m.

1.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE

1.2.1 Geologická stavba

Podľa regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Vass, 1986) sa záujmové územie nachádza na v Hornonitrianskej kotline, ktorá je na východnej strane ohraničená neovulkanickým pohorím Vtáčnik, zo západu pohorím Tribeč - rázdielska časť a zo severu Strážovskými vrchmi. Výplň kotliny tvoria sedimenty paleogénu a neogénu, ktoré sú prekryté kvartérnymi sedimentami rôznej genézy.

Bojnice ležia v severnej časti Hornonitrianskej kotliny, v ktorej je vyčlenený celok bojnický paleogén. V tomto území je terciárna výplň kotliny reprezentovaná výlučne sedimentami paleogénu (obr. 1).

V priebehu júna 2017 bol na lokalite vykonaný podrobný inžinierskogeologický prieskum pre geologickú úlohu: Bojnice - Zámok a okolie, hotel s wellness, spoločnosťou DRILL s.r.o. Bratislava. Na ploche bolo odvrtných 10 sond o hĺbke cca 8 m. Vrtanými sondami VS-1 až VS-10 boli overené kvartérne deluviálne, eluviálne sedimenty a paleogénne horniny okrajového (terchovského) súvrstvia. Povrch územia je prekrytý pôdnym horizontom hrúbky 0,20 až 0,60 m.

V mieste uvažovanej výstavby hotela boli vrtmi VS-1 až VS-6 zistené deluviálne, eluviálne sedimenty a paleogénne horniny. Vrtý VS-1 a VS-2 sa nachádzajú v telese zosuvu, kde do hĺbky 5,50 až 10,20 m boli zistené silty piesčité F3 MS, tuhej a pevnej konzistencie, íly so strednou plasticitou F6 CI, tuhej a pevnej konzistencie a polohy pieskov ílovitých S5 SC až štrkov ílovitých G5 GC, ktorých výplň je kašovitej konzistencie.

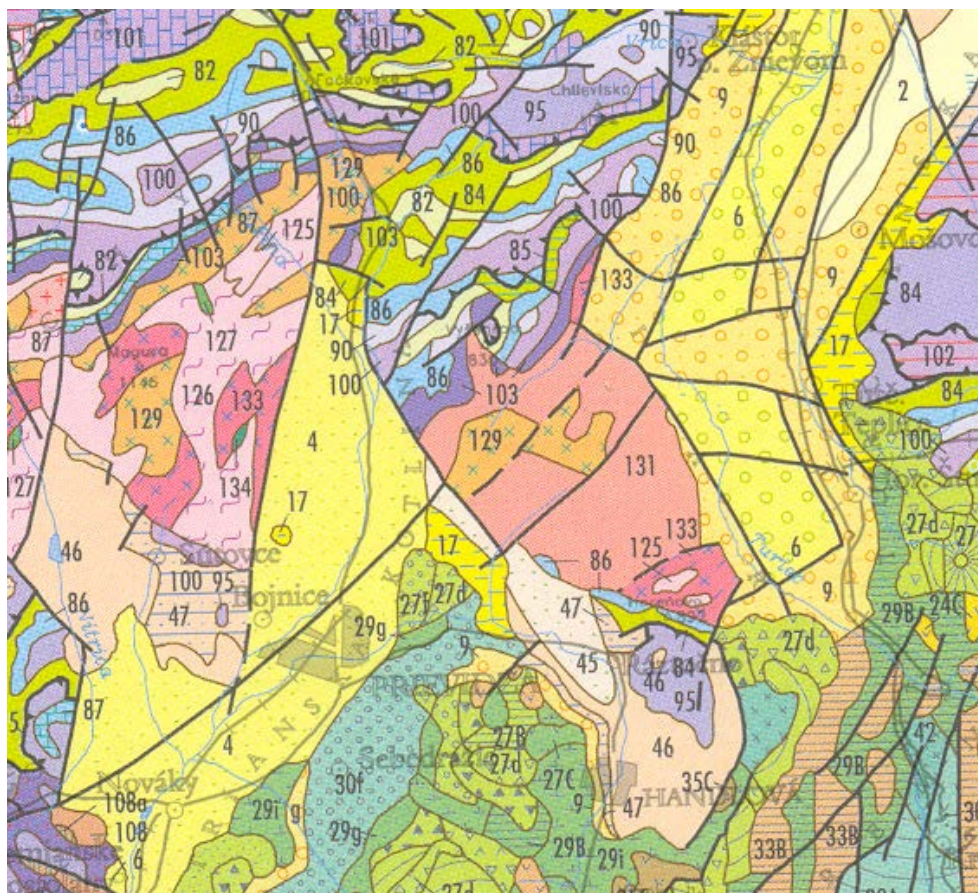
Deluviálne sedimenty boli zistené vo vrtoch VS-3 do hĺbky 0,90 m a VS-6 do hĺbky 5,70 m, sú reprezentované ílmi so strednou plasticitou F6 CI, tuhej, pevnej a tvrdej konzistencie.

Eluviálne rozvetrané ílovce a zlepenca triedy R6, R5, zrnitostne charakteru siltov piesčitých F3 MS, tvrdej konzistencie, pieskov ílovitých S5 SC až ílov s nízkou plasticitou F6 CL, tvrdej konzistencie boli overené vo vrtoch VS-1 (5,50 - 7,00 m), VS-2 (8,50 - 10,20 m), VS-3 (0,90 - 5,60 m), VS-4 (0,20 - 4,80 m), VS-5 (0,40 - 5,70 m). Paleogénne skalné podložia bolo zistené vo vrte VS-1 v hĺbke 7,00 až 8,00 m, je reprezentované sivými ílovcami (slieňovcami) triedy R3. Vo vrtoch VS-3, v hĺbke 5,60 až 6,00 m; VS-5, v hĺbke 5,70 až 8,00 m a VS-6, v hĺbke 6,50 až 7,50 m sme zistili paleogénne navetrané zlepenca triedy R3 až R4.

V mieste projektovanej výstavby wellness, vrtý VS-7 až VS-10 boli do hĺbky 8,00 až 8,50 m p.t. overené deluviálne sedimenty (resedimentované spraše do hĺbky 2,10 až 7,00 m) zrnitostne charakteru ílov so strednou F6 CI až nízkou plasticitou F6 CL, pevnej až tvrdej konzistencie.

Okrem realizovaných vrtov boli zhodnotené informácie, údaj aj z predchádzajúcich geologických správ (Jezný, 2006, Vandrová, 1990, Litva 1962, Urban 1960). Záverečná správa z podrobného IG prieskumu je k dispozícii u investora stavby.

Obr. 1 Výrez zo Základnej geologickej mapy SR M 1 : 500 000 (zväčšené) (Atlas krajiny SR)



Vysvetlivky:

NEOGÉN

- 4 pestré íly, piesky, štrky, ojedinele sloje lignitu, pont
6 sivé a pestré vápnité íly, piesky, štrky až zlepenca, sloje lignitu, ryolitové a andezitové tufy, panón
9 sivé ílovcce až prachovce, pieskovce, zlepenca, kyslé tufy a andezitové epiklastiká, vrchný baden-sarmat
17 vápnité prachovce, ílovcce, pieskovce, tufity, uhľové ílv. zlepenca, organodetritické vápence, egenburg

NEOGÉNNE VULKANITY

- 27 pyroxénické a amfibolicko-pyroxénické andezity, sarmat-spodný panon
30 pyroxénické a amfibolicko-pyroxénické andezity, bádén
33 amfibolicko-pyroxénické a pyroxénicko-amfibolické andezity a biotiticko-amfibolické andezity, vrchný bádén
35 amfibolicko-pyroxénické a hypersténicko-amfibolické andezity s granátom, spodný-stredný bádén

PALEOGÉN VNÚTORNÝCH KARPÁT

- 45 pieskovce, menej ílovce, priabón-oligocén
46 pieskovce, vápnité ílovce-flyš, lutét-oligocén
47 zlepenca, pieskovce, vápenca, brekcie, lutét-priabón

MEZOZOIKUM VNÚTORNÝCH KARPÁT

- 82 pieskovce, slieňovce, ílovce, flyš, alb-spodný turón
84 vrstevnaté ílovité vápence, slieňovce a brekie, titón-apt
85 vrstevnaté rohovce, čiastočne ílovité vápence, berias-spodný apt
86 piesčité a škvornité vápence, radiolarity, hľúznaté vápence, hetanž-kimeridž
95 tmavosivé vápence (gutensteinské) dolomity (wettersteinské), stredný-vrchný trias

103 kremence, pieskovce a ílovité bridlice, skýt

STARŠIE PALEOZOIKUM

125 biotitické a dvojsľudné plagioklasové pararuly

HLBINNÉ MIGMATITY

131 porfýrické granodiority až granity, hercýnske

133 hybridné granodiority až tonality s prechodom do migmatitov, hercýnske

1.2.2 Inžinierskogeologická charakteristika

Inžinierskogeologické pomery záujmového územia môžeme stručne charakterizovať rozdelením na inžinierskogeologické rajóny, vyznačujúce sa rovnorodosťou litologického charakteru hornín a inžinierskogeologických pomerov.

Kvartérne sedimenty

- súdržné zeminy, zrnitosťne charakteru F3 MS, F6 CI-CL, S5 SC, G5 GC.

Paleogénne sedimenty

- súdržné zeminy, zrnitosťne charakteru F3 MS, F6 CL, S5 SC triedy R6,
- poloskalné a skalné zlepené a ílovce triedy R3 až R5.

1.2.3 Geodynamické javy

Podľa Atlasu máp stability svahov SR M 1 : 50 000 (Martinčeková a kol., 2006) patrí záujmové územie v zmysle stabilitej rajonizácie územia do rajónu potenciálne nestabilných území s **nízkym** stupňom náchylnosti územia k aktivizácií, respektíve vzniku svahových deformácií. Ide o územie s priaznivou geologickou stavbou nevyklučujúcou občasný vznik svahových deformácií (najmä skupiny zosúvania a tečenia) vplyvom prírodných podmienok, v závislosti od morfológických pomerov. Taktiež ide o územie s predpokladom výskytu doteraz nezaregistrovaných svahových deformácií, zväčša menšieho rozsahu a územie citlivé na **negatívne** antropogénne zásahy.

Projektovaný hotel zasahuje v okrajovej, severozápadnej časti (vrty VS-1 a VS-2) do starého plošného zosuvu, ktorý sa nachádza medzi bývalou krytou plavárňou a štátnou cestou Bojnice - Nitrianske Rudno. Zosuv zasahuje svojou akumulátnou oblasťou po areál kúpaliska Čajka, je rozmerov cca 170 m x 90 m. Zaznamenaný bol v roku 1960 (Urban) v geologickom prieskume Bojnice - správa o štruktúrnom hydrogeologickom prieskume okolia kúpeľov (1958 - 1960), ktorého súčasťou bola geologická mapa M 1 : 10 000. Nestabilné územie sa nachádza v bojnickej výverovej oblasti, kde bežným javom je, že na pretínaní (križovaní) zlomov sa vytvárali menšie a väčšie travertínové kopy resp. v týchto miestach sú dodnes vývery minerálnych vôd. V okolí bojnických teriem a v smere na Šútovce sa zistili dva základné systémy zlomov popaleogénneho veku.

Seizmicita územia

Bojnice sa nachádzajú v blízkosti „2“ zdrojovej oblasti seizmického rizika. Na území podľa STN 73 0036 „Seizmické zaťaženie stavieb“ je potrebné rátať s intenzitou seizmicity max. VII.° M.C.S., zrýchlenie 5-25 m.s⁻²

1.2.4 Ložiská nerastných surovín

V okolí sa nenachádzajú žiadne ložiskové územia, ktoré by boli v strete s realizáciou zámeru.

1.3 KLIMATICKÉ POMERY

Hornonitrianska kotlina patrí v nižších polohách do oblasti teplej subhumídnej údolnej klímy s miernou zimou. Priľahlé svahy okolitých pohorí v nadmorskej výške do 650 m n. m. sú charakteristické mierne teplou prehumídnou až mierne teplou humídnou údolnou klímou. Vyššie polohy patria do chladnej oblasti.

Teplotné pomery

Najteplejším mesiacom v roku je júl a najchladnejším január. Priemerné ročné teploty vzduchu tu dosahujú 8-9 °C.

Priemerná ročná teplota územia sa v období rokov 1951-1990 v závislosti od nadmorskej výšky pohybovala od 6°C v najvyššie položených miestach až po 9°C v kotlinovej časti. Najteplejším mesiacom je júl s teplotami okolo 18°C a najchladnejším mesiacom je január s teplotami -2 až -3°C (týka sa kotlinovej časti).

Počet letných dní do roka v dlhodobom priemere predstavuje 54 dní, zatiaľ čo mrazové dni zaberajú 112 dní do roka. Vykurovacie obdobie trvá ročne do 240 dní. Čo sa týka výskytu hmly, ide o územie so zníženým výskytom s početnosťou 20-50 dní do roka. Vyššiu početnosť však môžu dosahovať západné vyššie položené územia. Zaťaženie územia inverziou, teda stavom, kedy je ovzdušie obrátené stabilne zvrstvené a dochádza k obmedzeniu turbulentnej výmeny vzduchu, sa dá vyhodnotiť ako priemerné.

Uvedené údaje predstavujú priemery za obdobie rokov 1993-2012 podľa meteorologickej stanice Prievidza - letisko.

Tab. 3 Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu v °C

Mes.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
°C	-1,6	0,1	4,4	9,3	14,6	17,5	19,3	18,8	14,2	9,3	3,9	-0,3

Zrážky

Priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje okolo hodnoty 700 mm. V roku 2004 spadlo na meteorologickej stanici Prievidza 706 mm zrážok. Najviac ich spadne vo všeobecnosti v letných mesiacoch (jún 2004- až 201 mm; júl 2003 – 115 mm), avšak nie je to pravidlo (september 2001 – 143 mm; marec 2000 – 113,5 mm).

Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou viac ako 5 cm sa pohybuje okolo 70, pričom snehová pokrývka viac ako 10 cm pretrváva 40 dní do roka.

Tab. 4 Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Prievidza v rokoch 2002-2004 (v mm)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2002	36,5	93,7	19,0	24,5	45,5	96,3	104,3	150,0	43,6	111,0	47,0	33,0
2003	60,3	3,0	4,4	30,0	75,2	32,1	114,7	25,2	22,1	68,3	25,3	29,9
2004	65,6	47,8	46,6	32,9	51,1	201,3	49,9	37,7	41,8	39,1	62,0	29,8

Zdroj: Ročenka klimatických pozorovaní SHMÚ 2000 – 2005, SHMÚ, Bratislava

Veterné pomery

Tab. 5 Priemerná častosť smerov vetra v % (1993-2007)

Smer	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
Prievidza	14,4	26,2	2,8	4,0	8,3	15,6	5,3	6,2	17,2

Tab. 6 Priemerná rýchlosť vetra na stanici Prievidza - letisko v m/s (1993-2007)

Mes.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
m/s	2,2	2,4	2,7	2,9	2,6	2,4	2,2	2,0	2,2	2,3	2,3	2,1	2,4

Zdroj: SHMÚ, 2008

Prevládajúcimi smermi vetra v Hornonitrianskej kotline na základe údajov z meteorologickej stanice Prievidza – letisko sú severovýchodné, juhozápadné a severné vetry. Rýchlosť vetra v širšej oblasti je v dlhodobom priemere 2,4 m/s. Najvyššie hodnoty pripadajú jarným mesiacom, predovšetkým aprílu (2,9 m/s). Minimálne rýchlosti vetra boli dosiahnuté koncom leta, začiatkom jesene (august – 2,0 m/s).

1.4 VODA

1.4.1 Povrchové vody

Centrálnou časťou Hornonitrianskej kotliny preteká rieka Nitra, ktorá je prítokom Váhu a podľa nového vodohospodárskeho členenia je čiastkovým povodím Povodia Váhu. Celková plocha povodia je 5 140 km². Dĺžka rieky je asi 200 km.

Záujmové územie je odvodňované Bojnickým potokom, ktorý je v značnej časti zatrubnený a Minerálnym potokom, ktorý sa v Opatovciach nad Nitrou vlieva do rieky Nitra. Hydrologické údaje rieky Nitra sú podľa údajov SHMÚ (2010) nasledovné:

Tab.7 Hydrologické údaje rieky Nitra

Tok	Q ₍₃₅₅₎	Q ₍₂₇₀₎	Q _A	Q _i
Nitra	0,550 m ³ .s ⁻¹	1,110 m ³ .s ⁻¹	2,960 m ³ .s ⁻¹	26,000 m ³ .s ⁻¹

Vodné plochy

V širšom riešenom území sa nachádzajú umelé vodné plochy – jazierka, ako súčasť kúpeľného priestoru a parku. Bližšia vodná plocha, ktorá bude využitá pre odvádzanie vôd z povrchového odtoku a tiež bazénových vôd je hradná priekopa, ktorá je odvodnená do Bojnického potoka.

1.4.2 Podzemné vody

V nadväznosti na popis geologických pomerov, možno v záujmovom území vyčleniť 2 hydrogeologické celky :

- hg celok sedimentov paleogénu,
- hg celok sedimentov kvartéru.

Celok paleogénu je zastúpený bazálnymi vrstvami v pieskovcovo-zle-pencovom vývoji. Tento celok sa vyznačuje pomerne dobrou priepustnosťou, vyjadrenou stredným stupňom prietočnosti v hodnotách koeficientu transmitivity $T = 1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$. Priepustnosť je heterogénna, je značne zvýšená pozdĺž tektonických línií. Bazálny paleogén vytvára spoločnú hydrogeologickú štruktúru s podložným karbonatickým celkom mezozoika. Na túto štruktúru je viazaný aj výskyt termálnych vôd.

Celok kvartéru reprezentujú deluviálne sedimenty charakteru kamenito-hlinitých sutí. Vzhľadom na charakter podložia je zastúpená významne kamenitá zložka reprezentovaná prevažne

piesčitou hlinou, čo spôsobuje pomerne dobrú priepustnosť tejto vrstvy (k_f v rozsahu rádov 10^{-4} - 10^{-5} m/s). Tieto sedimenty sú napájané výlučne atmosférickými zrážkami. Hĺbka hladiny podzemnej vody závisí na klimatických pomeroch a morfológii terénu. Deluviálne sedimenty nepredstavujú významný kolektor podzemnej vody.

Hydrogeologické pomery v území sú podmienené pestrým geologicko-tektonickým vývojom a morfológickými, klimatickými a hydrologickými pomermi celého územia. Z hydrogeologického hľadiska je infiltračná oblasť daná morfológickou hranicou - rozvodnicou. Dôležitý význam tu zohráva formovanie sa podzemných vôd v kvartérnych a pliocénnych sedimentoch. Nepravidelné striedanie sa piesčitých polôh - vrstiev s málo priepustnými až nepriepustnými ílovitými vrstvami podmieňuje zložitejšie hydrogeologické pomery s existenciou viacerých vztlakových horizontov.

Hladiny podzemnej vody boli zistené vo vrtoch:

VS-1 narazená: 4,20 m p.t. - slabý prítok, ustálená 5,80 m p.t.,
VS-2 narazená: 4,20; 5,00; 5,50 a 6,70 m p.t., ustálená 6,50 m p.t.,
VS-4 narazená: 7,50 m p.t. - slabý prítok, ustálená 6,50 m p.t.,
VS-8 narazená: 6,00 m p.t., ustálená 3,50 m p.t.,
VS-9 ustálená: 4,80 m p.t.,
VS-10 narazená: 5,50 m p.t. - slabý prítok, ustálená 3,70 m p.t.,

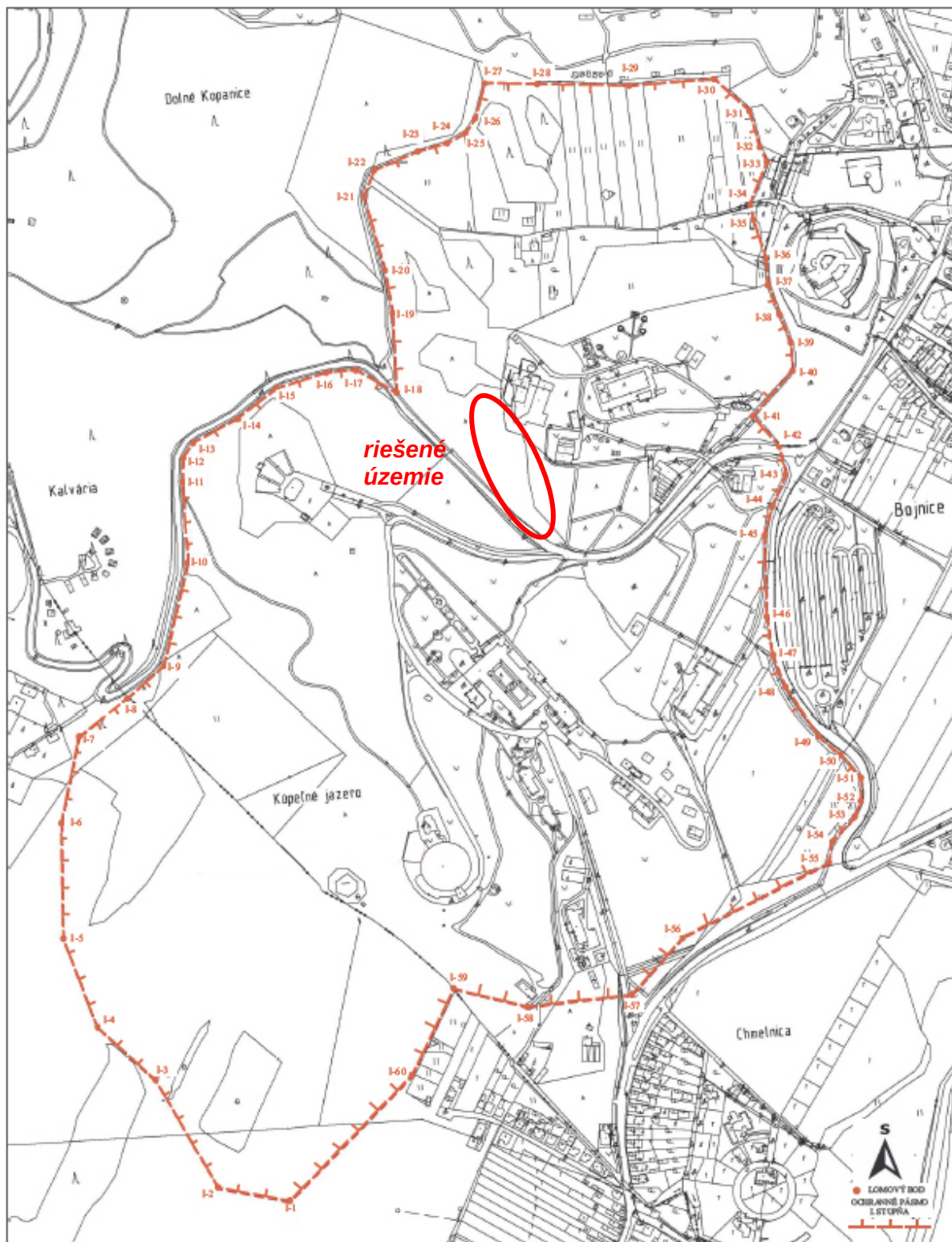
V ostatných vrtoch nebola zistená prítomnosť podzemnej vody.

1.4.3 Minerálne a termálne vody

Lokalita sa nachádza v ochrannom pásme I. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Bojniciach, ktoré bolo vyhlásené vyhláškou Ministerstva zdravotníctva SR č. 255/2008 Z.z.

Záujmové územie je zaradené do hydrogeologickej štruktúry – hydrogeologické bazény s medzizrnovo-puklinovou priepustnosťou (vnútrokarpatské panvy – neogén – paleogén – mezozoikum). Hydrogeologická štruktúra je klasifikovaná ako otvorená s polozakrytou výverovou oblasťou. V hydrogeologickej štruktúre je vyčlenená infiltračná oblasť, v ktorej dochádza k doplňovaniu, akumulácia oblasť, v ktorej sa formujú základné fyzikálno-chemické vlastnosti, a výverová oblasť. Formovanie a obeh minerálnych vôd sú viazané na karbonatické horniny mezozoika a bazálne paleogénne horniny. Vápence, dolomity stredného triasu chočského príkrovu a bazálne zlepenice borovského súvrstvia vytvárajú spoločný kolektor termálnych vôd bojnického typu. Sú charakterizované ako žriedlové termosifóny so zostupnou a výstupnou vetvou. Za infiltračnú oblasť hydrogeologickej štruktúry sú považované tri oblasti – severozápadná časť Bojnickej vysokej kryhy (zlepenice bazálneho paleogénu, triasové zlepenice), východná časť masívu Rokoš (karbonatické horniny chočského príkrovu) a sklenské mezozoikum (karbonatické horniny chočského príkrovu a bazálne paleogénne zlepenice).

Tranzitno-akumulačnú oblasť termálnych vôd tvoria karbonatické horniny chočského príkrovu, tvoriace hlbokú subterénnu depresiu (1800 – 2000 m pod terénom) priamo pokrytú hrubým súvrstvím paleogénu. Výverovú oblasť predstavuje juhovýchodný okraj bojnickej vysokej kryhy, ktorú možno definovať ako triasový relikt karbonatických hornín a ako dislokačné pásmo malomagurského zlomového systému. Zo strany kryštalinika Malej Magury je oblasť vymedzená šútovským zlomom a oproti Hornonitrianskej kotline sústavou zlomov – malomagurský, opatovský a kocuranský.

Obr. 2 Ochranné pásmo I. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Bojniciach.

Z genetického hľadiska zaraďujeme bojnické prírodné liečivé vody medzi vody petrogénne, karbonátogénneho typu. Bojnické prírodné liečivé vody sa viažu na artézsku štruktúru triasových karbonátov, hlavne dolomitov a pozostávajú z vôd hlbokého obehu spod kotliny a z vôd plytšieho obehu z bojnickej vysokej kryhy. Prírodnú liečivú vodu zo zdroja Z-2 možno

označiť za nízko mineralizovanú, slabo alkalickú, stredne termálnu, hydrogén-uhličitanovo-síranovú, vápenato-horečnatú. Voda je výrazného A2 kalcium-magnézium-hydrogén-uhličitanového typu. Vody z prírodných liečivých zdrojov BR-3, BR-1/1 a BR-2/2 sú nízko mineralizované, slabo alkalické, stredne termálne (BR-3 – nízko termálna), hydrogenuhličitanovo-síranové, vápenato-horečnaté.

Kúpele Bojnice, a.s. majú Štátnou kúpeľnou komisiou Ministerstva zdravotníctva SR vydané rozhodnutie č.j. 10068/2011-41/ 2012/ŠKK z 27.3.2012 na využívanie prírodných liečivých zdrojov:

- Jesenius II (vrt BR1) druhý horizont BR-1/1 reg. číslo PR 026, odoberané množstvo: 10,6 l/s
- Jazero (vrt BR-2) druhý horizont BR-2/2- reg. číslo PR 024, odoberané množstvo: 2,2 l/s
- Vrt BR 3 – reg. číslo PR- 025, odoberané množstvo: 3,2 l/s
- Starý prameň Vrt Z-2 reg. číslo PR-022, odoberané množstvo: 6,5 l/s

Spoločnosť Čajka, Bojnice, a.s. so sídlom v Kúpeľoch Bojnice má povolenie na odber geotermálnej podzemnej vody z vrtov BR-6 a PA-7 (pozorovacie vrty) pod č. KUŽP-202/207/2680/Hj z 27.8.2012 v množstve BR-6 = 3,9 l/s, PA-7 = 2,8 l/s.

1.4.4 Vodohospodársky chránené územia

Do riešeného územia nezasahuje žiadne vodohospodársky chránené územie (chránená vodohospodárska oblasť alebo ochranné pásma vodárenských zdrojov).

1.5 PÔDA

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná na ploche vo vlastníctve navrhovateľa, ktorá v súčasnosti tvorí časť lesoparku, bez trvalých stavieb (plocha vedená v KN ako ostatná s vysadenými stromami – smrek, borovica, javor, lipa, jaseň). Plocha je porastená lesným porastom, nejde však o lesný pôdny fond.

1.6 BIOTA

1.6.1 Flóra a vegetácia

Súčasný stav vegetácie v širšom riešenom území oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola v minulosti z rôznych dôvodov odstránená napr. výstavbou budov a komunikácií a nahradená sekundárnymi spoločenstvami - mestská a záhradná zeleň, zeleň pri líniových stavbách, resp. ruderalnými a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami.

Na základe dendrologického prieskumu (viď. Príloha 2) bolo v riešenom území identifikovaných spolu 180 ks stromov určených na výrub. Dominantné zastúpenie má borovica lesná, smrek obyčajný, lipa malolistá, lipa veľkolistá, vtrúsene sa vyskytuje javor a jaseň. Všetkých 180 ks stromov spĺňa podmienky zákona a na ich výrub bude potrebný súhlas orgánu ochrany prírody (§ 47 ods. 3, 4 zákona č. 543/2002 Z.z.). Zdravotný stav stromov je dobrý, 3 stromy sú mierne poškodené. Ostatné stromy sú bez významnejších poškodení, ktoré by mali vplyv na ich zdravotný stav. Cudzokrajné introdukované druhy drevín a krovín s inváznym potenciálom

neboli identifikované. V severozápadnej časti záujmového územia bola identifikovaná krovinná vegetácia (*svíb* – *Swida sp.*, *čerešňa* – *Cerasus sp.*, *slivka* – *Prunus sp.*, *vŕba* – *Salix sp.*, *breza* – *Betula sp.*, *javor* – *Acer sp.*, *agát biely* – *Robinia pseudoacacia*) na ploche okolo 119 m².

1.6.2 Fauna

Faunu riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel a druhy viazané na voľnú krajinu, miestami sa tu objavujú i vzácnejšie druhy živočíchov (sezónni migranti - zástupcovia avifauny).

V mieste lokalizácie zámeru je charakter živočíšnych spoločenstiev typický pre urbanizovanú krajinu. V živočíšnych spoločenstvách prevažujú synantropné druhy s nižšou druhovou diverzitou a abundanciou. Ich výskyt je viazaný na parkovú a mestskú zeleň, záhrady. K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov - lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový a žltouchvost domový, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce, z okolitých plôch lúk a lesov môžu do územia občas zavítať zástupcovia srnčej zvere, liška a pod.

1.7 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

1.7.1 Územná ochrana prírody

Priamo do riešeného územia **nezasahuje** žiadne chránené územie, resp. ochranné pásmo. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení tu platí I. stupeň ochrany.

1.7.2 Druhová ochrana prírody

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení v záujmovom území nie je zaznamenaný trvalý výskyt žiadnych chránených druhov rastlín ani živočíchov. Zo živočíchov bol sledovaný iba príležitostný výskyt, resp. sezónny migračný pohyb najmä drobných spevavcov (*Passeriformes*) - sýkorky (*Parus sp.*), lastovičky - belorítka domová (*Delicon urbica*) a lastovička domová (*Hirundo rustica*), drozdy (*Turdus sp.*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*) a drobných zemných cicavcov.

1.7.3 Chránené stromy

V posudzovanom území sa nenachádza žiadny chránený strom. Najbližší chránený strom je Bojnická lipa na Bojnickom zámku. Je to najstaršia a najmohutnejšia lipa v Trenčianskom kraji s vysokou kultúrnou a historickou hodnotou (označenie S4).

2 KRAJINA

2.1 ŠTRUKTÚRA KRAJINY A VYUŽITIE ÚZEMIA

Posudzovaná lokalita sa nachádza na juhozápadnom okraji sídelného útvaru Bojnice. Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom silne pozmenenú krajinu charakteru urbanizovanej krajiny s prvkami udržiavanej parkovej zelene a chodníkov typických pre kúpeľné a rekreačné

lokality. Navrhovaná činnosť je lokalizovaná na ploche vo vlastníctve navrhovateľa, ktorá je v súčasnosti porastená vzrastlou zeleňou, bez trvalých stavieb. V tesnej blízkosti sa nachádza Kúpalisko Čajka a cesta III. tr. Bojnice – Nitrianske Rudno.

2.2 PRVKY ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES.

3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNO-HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1 OBYVATEĽSTVO

Realizáciou zámeru je dotknuté katastrálne územie mesta Bojnice, v okrese Prievidza, Trenčiansky kraj. Realizáciou zámeru - vybudovať v území nový Wellness hotel bude priamo dotknuté územie areálu kúpeľov. Riešená lokalita sa nachádza v priestore medzi cestou Bojnice- Nitrianske Rudno a areálom kúpaliska Čajka.

V sídle od roku 1991 dochádza k miernemu poklesu celkového počtu obyvateľov, najmä v dôsledku znižovania prirodzených prírastkov. Za rok 2014 predstavoval prirodzený prírastok/úbytok -35 obyvateľov. Za posledné roky najvyšší mechanický prírastok zaznamenali Bojnice v roku 2011 (+56) a opačne najvyšší mechanický úbytok v roku 2009 (-32). Prírastok z prisťahovania za rok 2014 bol +14 obyvateľov a celkový prírastok v sídle za rok 2014 bol -21 obyvateľov.

Tab. 8 Vývoj počtu obyvateľov v SÚ Bojnice

Rok	1991	2001	2004	2011*	2012	2014
Počet obyvateľov	5084	5006	4996	4923	4925	4 900

*údaj ku dňu sčítania

Zdroj: Sčítanie ľudu, domov a bytov v okrese Prievidza v roku 2011. ŠÚ SR r.2013., www.statistics.sk.

Tab. 9 Štruktúra obyvateľstva podľa charakteristických vekových skupín (2014)

Počet obyvateľov spolu	0-14 roční		15-59 (54 ženy)		60+ (55+ ženy)		Index vitality
	A	%	A	%	A	%	
4 900	556	11,35	3 297	67,29	1 047	21,37	53,10

Poznámka: A – absolútny počet

Zdroj: www.statistics.sk.

Zo štruktúry obyvateľstva podľa základných vekových skupín je vidieť, že i v Bojniciach naďalej pokračuje proces poklesu detskej zložky ako dôsledok znižujúcej sa pôrodnosti. Vplyvom úbytku detskej zložky populácie a rastom početnosti osôb v produktívnom veku sa ďalej zvyšuje priemerný vek žijúcich obyvateľov sídla - populácia starne (napr. roku 2004 bol priemerný vek obyvateľov Bojníc 42,08 rokov a v roku 2014 to už bolo 44,89 rokov).

Podľa indexu vitality (menej ako 100) z populačného aspektu situácia v sídle nie je priaznivá, čo nedáva záruku k populačnému rozvoju sídla z vlastných zdrojov.

Národnostná i náboženská štruktúra je výsledkom historického vývoja. Podľa posledného sčítania obyvateľstva, domov a bytov v roku 2011 má v SÚ Bojnice dominantné zastúpenie

obyvateľstvo slovenskej národnosti (91,71 %). Podľa viro-vyznania prevláda príslušnosť rímskokatolícka (64,05 %). Ku dňu sčítania domový fond predstavovalo 1406 domov. V rodinných domoch bolo 1237 bytov.

Zamestnanosť

Podmienky pre čiastočnú zamestnanosť obyvateľov sídla i širšieho okolia vytvára samotné mesto Bojnice, kde pracuje prevažná časť ekonomicky aktívnej časti obyvateľstva. Obyvatelia Bojníc sú zamestnaní predovšetkým v službách, priemysle, a poľnohospodárstve. Najviac pracovných príležitostí poskytuje odvetvie zdravotníctva vzhľadom na funkciu mesta ako významného centra kúpeľníctva a sídlo nemocnice regionálneho a nad regionálneho významu. Odvetvie zdravotníctva poskytuje pracovné príležitosti pre pracovné sily s vyššou kvalifikáciou a jej podiel na celkovej hospodárskej základni mesta dosahuje viac ako 60 %.

V úrovni ekonomickej aktivity sa prejavuje väzba na hospodársku základňu ďalších miest, najmä na okresné mesto Prievidza, Nováky, Zemianske Kostoľany, Handlovú a ďalšie.

Ku dňu sčítania v roku 2011 bolo v sídle 2316 EAO, čo predstavovalo 47,04 % z celkového počtu obyvateľov. V danom čase bolo v sídle evidovaných 221 nezamestnaných. V meste Bojnice i okrese Prievidza poskytované možnosti zamestnať sa nepokrývajú potreby. Odchádzkou za prácou je čiastočne vyrovnávaný deficit týchto pracovných príležitostí. Miera evidovanej nezamestnanosti v okrese Prievidza v apríli 2014 predstavovala 13,27 %.

3.2 SÍDLA

Bojnice ležia na styku strednej časti Hornonitrianskej kotliny a južného úpätia Malej Magury. Vznik a rozvoj sídla podmienila jeho výhodná geografická poloha. Prvá písomná zmienka o Bojniciach pochádza z roku 1113, kedy sa v zoborských listinách spomína Bojnický zámok a jeho podhradie „de suburbanis Baimoz...“. Výsady mesta Bojniciam udelil kráľ Ľudovít I. v roku 1366. Bojnice zostali až do roku 1872 hospodárskym, administratívnym a vojenským centrom regiónu; túto úlohu od začiatku 20. storočia postupne prebrala Prievidza.

V novodobých dejinách dostali Bojnice štatút mesta v roku 1966. Stali sa kúpeľným mestom a významným turistickým centrom. Podľa počtu obyvateľov prináležia k sídlam do 5000 obyvateľov. Ich vybavenosť, služby zodpovedajú ich veľkostnej kategórii a sú zamerané na pokrytie širokej škály základných a sčasti aj vyšších služieb, zameraných na potreby domácich obyvateľov a ich návštevníkov. V roku 1966 bola pripojená k Bojniciam obec Dubnica.

Kultúrno-historický potenciál mesta, kultúrne tradície a prírodné danosti vytvárajú základné predpoklady pre formovanie podmienok rozvoja kúpeľníctva, turizmu a cestovného ruchu. Sídlom má všetky predpoklady k jeho ďalšiemu aktívnemu vývoju v slovenskom sídelnom systéme.

História kúpeľov je nerozlučne spojená s Bojnickým zámkom, do ktorého panstva patrili. Prvá písomná správa o bojnických termách sa zachovala v listine kráľa Kolomana z roku 1113, ktorá je uložená v Zoborskom opátstve. Termálne pramene v Bojniciach sa v tejto listine spomínajú ako fons fervidus (horúce žriedlo). Už v tejto dobe sa používali kúpele na liečenie. Prvá písomná správa o kúpeľoch Bojnice je z roku 1549. Autor Juraj Werhner ich opisuje ako vodné nádrže s rozličnou teplotou vody. Po prestavbe kúpeľov Pavlom Pálfiom sa v správe z roku 1671 uvádza, že v bojnických kúpeľoch je päť bazénov pod spoločnou strechou. Najlepší kúpeľ je vybudovaný z kameňa, ostatné bazény sú z dreva, ale tiež vkusné a čisté.

Na prelome 19.-20. storočia uskutočnil rekonštrukciu zámku a kúpeľov posledný hradný pán gróf Ján Pálfi. Novodobý rozvoj kúpeľov začal v 30. rokoch 20. storočia, kedy bol majiteľom kúpeľov Ján Baťa. Štatút kúpeľného miesta získali Bojnice 17. 6. 1959. Odvtedy kúpeľnú

starostlivosť poskytujú nielen domácim pacientom, ale aj pacientom zo zahraničia. Od roku 1995 sú Kúpele Bojnice akciovou spoločnosťou. Od 31. augusta 2005 vlastní Certifikát kvality ISO 9001:2000 platný pre poskytovanie kúpeľnej starostlivosti a služieb v kúpeľníctve.

3.3 PRIEMYSEL A SLUŽBY

V území sa priemyselná výroba nenachádza, územie je v tesnej blízkosti kúpaliska v Bojniciach.

Areál kúpeľov poskytuje širokú škálu služieb najmä z oblasti zdravotníctva zameraných na zlepšenie zdravotného stavu, jeho udržanie v dobrej forme.

Základom liečebných procedúr v Kúpeľoch Bojnice je prírodná, liečivá, hydrogén-uhličitanovo-síranová, vápnikovo-horčíková hypotonická akrototerma s teplotou od 28 – 52 °C, ktorá vyviera z 9 prameňov s výdatnosťou 40 l/s z hĺbok 1200-1500 m. Akrototerma zlepšuje látkovú výmenu a imunologické reakcie v bunkách, funkčnosť tkanív, ich zásobovanie kyslíkom a tým celkový stav organizmu. Liečivá voda účinkuje pozitívne na vegetatívny nervový systém, predovšetkým jeho parasympatickú časť. Kúpele Bojnice, a.s. liečia predovšetkým choroby pohybového ústrojenstva, nervových chorôb, ženských chorôb, chorôb obličiek a močových ciest.

Kúpele poskytujú aj služby spojené s liečebným pobytom ako je stravovanie, ubytovanie pre kúpeľných návštevníkov.

3.4 POĽNOHOSPODÁRSTVO

Záujmové územie nie je poľnohospodársky využívané.

3.5 DOPRAVA

Cestná doprava

Areál Kúpaliska v Bojniciach je v súčasnosti dopravne napojený z cesty III.tr. Bojnice – Nitrianske Rundo. Cestný ťah I/50 v západo-východnej orientácii spája centrálnu územie Moravy (ČR) so stredným Slovenskom. Z Prievidze pokračuje na východ v smere Handlová, Žiar nad Hronom.

Cesta I/64 predstavuje severo-južný ťah, v smere na Žilinu prepája územie so severným Považím.

Železničná doprava

V riešenom území a jeho okolí sa železničná doprava nenachádza. Mestom Prievidza prechádza železničný základný ťah Z 391 Nové Zámky - Nitra - Topoľčany - Prievidza, v prepojení s ťahom M 431 Vrútky - Horná Štubňa - (Handlová 394) - Zvolen.

Letecká doprava

Pri Prievidzi je malé športové letisko typu C a slúži len pre nepravidelnú leteckú prepravu malými lietadlami. V súčasnosti je letisko využívané na komerčné účely spojené s vyhladkovými letmi v okolí mesta.

3.6 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v priestore areálu kúpeľov, v ochrannom pásme 1.stupňa prírodných liečivých zdrojov.

Poloha kúpeľov mimo mestského ruchu spolu so svojou vybavenosťou a kúpeľnými parkami vytvára optimálne podmienky pre liečenie, fyzický a duševný relax. Po absolvovaní procedúr majú hostia kúpeľov možnosť stráviť voľný čas prechádzkami v príjemnom prostredí kúpeľných parkov. K dispozícii sú im aj vonkajšie termálne bazény s celoročnou prevádzkou, tenisové kurty priamo v areáli, minigolf, soľná jaskyňa, letné termálne kúpalisko Čajka s bazénmi a tobogánmi, Bojnický zámok s pravidelnými festivalmi, amfiteáter s pravidelnými letnými vystúpeniami sokoliarov a šermiarov, zoologická záhrada a iné.

3.7 KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY A ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY ÚZEMIA

Navrhovaná činnosť nezasahuje priamo do žiadnej kultúrno-historickej pamiatky a archeologickej lokality.

4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

4.1 OVZDUŠIE

Okres Prievidza je zaťažené územie, v ktorom sa vyskytuje také znečistenie ovzdušia, ktoré vysokou koncentráciou znečisťujúcich látok, trvaním, frekvenciou výskytu alebo spoločným účinkom viacerých znečisťujúcich látok môže vyvolať v zvýšenej miere škodlivé účinky na zdravie obyvateľstva a životné prostredie.

Kvalita ovzdušia v okrese Prievidza je ovplyvňovaná predovšetkým činnosťou veľkých stacionárnych priemyselných zdrojov znečisťovania ovzdušia pri výrobe elektrickej energie, tepla a pri výrobe chemických látok.

Štruktúra priemyslu, ktorá je zastúpená energetickým, chemickým priemyslom a baníctvom je charakteristická vysokou energetickou náročnosťou používaných technológií, so značným únikom emisií, čo značne vplýva na kvalitu ovzdušia v oblasti.

Katastrálne územie miest a obcí Prievidzského okresu bolo už v minulosti vyhlásené za oblasť vyžadujúcu osobitnú ochranu ovzdušia podľa vyhlášky MŽP SR č.112/1993 Z.z.. V súlade so súčasne platnými právnymi predpismi v oblasti ochrany ovzdušia je Prievidza určená ako oblasť riadenia kvality ovzdušia pre emisie PM₁₀ a SO₂.

V regióne Hornej Nitry desaťročia pôsobili a pôsobia najmä imisie a exhaláty Elektrárne Nováky (ENO) v Zemianskych Kostoľanoch. ENO bola uvedená do prevádzky v roku 1953 a od tejto doby je hlavným zdrojom znečistenia na Hornej Nitre. Emisné zložky vďaka významnému zastúpeniu síry v uhlí spaľovanom v ENO (uhlie z Hornonitrianskych baní a české hnedé uhlie) sú kyslého typu, s prevahou komponentov síry, dusíka, uhlíka, prašného a popolčekového spádu, ktorý obsahuje celý rad rizikových prvkov najmä As, F, Cr, Pb, Cd, V, Zn, Ni a ďalších. K markantnému poklesu emitovaných znečistenín do ovzdušia došlo za posledných 10–15 rokov. Čas tohto poklesu možno spájať so znižovaním množstva spaľeného paliva ako i ekologizáciou výroby elektriny, zavedením účinných filtrov.

Medzi ďalšie významnejšie zdroje znečistenia ovzdušia v meste Prievidza patria: Hornonitrianske bane, Gewis, Elektrovod Slovakia, s.r.o.

Na kvalitu ovzdušia vplyvajú meteorologické faktory, najmä prúdenie vzduchu, výskyt hmiel, inverzií a výskyt bezvetria. Pri teplotnej inverzii je ovzdušie stabilne zvrstvené, čím dochádza k obmedzeniu turbulentnej výmeny vzduchu a tým aj k zhoršeniu rozptylu škodlivín.

Prúdenie vzduchu na Hornej Nitre je zo severného a severovýchodného smeru s priemernou ročnou rýchlosťou vetra 2,4-2,7 m/s. Na území okresu sú nainštalované tri automatické monitorovacie stanice - Prievidza, Hollého ul., Handlová - Morovnianska a v Bystričanoch, na ktorých sa sleduje prach, oxidy síry, oxidy dusíka a v Prievidzi aj prízemný stratosferický ozón.

Plošné zdroje znečistenia ovzdušia, ako sú napr. skládky odpadov, sa v blízkosti záujmového územia nenachádzajú.

Tab.10 Prehľad emisií znečisťujúcich látok v okrese Prievidza (t/rok)

Rok	TZL	SO ₂	NO ₂	CO	TOC	As	Vinylchlorid
2000	1 398,8	25 127,1	5 234,3	1 087,3	145,4	0,448	193,6
2001	1 740,5	42 202,2	6 143,9	942,5	171,4	0,635	176,3
2002	1 540,0	36 077,2	5 830,5	945,7	155,7	0,750	160,8
2003	1 503,2	43 674,2	5 964,3	928,4	173,4	0,879	176,6
2004	1 779,0	42 433,1	5 639,7	790,4	197,1	0,651	145,3
2005	1 381,7	39 458,8	4 021,7	666,2	183,3	0,937	130,8
2006	1 036,5	38 191,7	3 794,6	793,8	175,2	2,012	89,5
2007	843,0	32 321,8	3 746,1	777,4	177,7	1,977	73,2
2008	726,5	35 104,4	4 004,1	817,0	218,9	0,656	45,9
2009	674,8	32 487,8	3 984,1	763,6	196,5	0,557	44,3
2010	521,1	36 493,3	3 681,1	823,8	197,3	0,618	43,1
2011	591,128	39 593,158	4 369,8	890,33	202,475	0,554	52,7
2012	560,013	33 395,816	3 669,4	807,134	200,782	0,219	45,4
2013	574,1	31 045,9	3 401,64	840,28	172,42	0,242	21,4
2014	534,53	24 728,9	3 409,7	771,29	160,6	0,229	4,32
2015	744,26	46 791,4	3 958,06	754,08	164,96	0,646	4,30

Zdroj: NEIS, www.air.sk

4.2 HLUK

Hlavným zdrojom hlukovej záťaže v meste a v blízkosti riešeného územia je cestná doprava na Opatovskej ceste ako aj ceste na Bojnice - Šútovce – Nitr. Rudno, ktorá prechádza v tesnej blízkosti záujmovej lokality.

4.3 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Širšie záujmové územie je odvodňované Minerálnym potokom (časť kúpeľov) a Bojnickým potokom (priestor Kúpaliska a jeho okolia). Oba potoky sa vlievajú do rieky Nitra. Splaškové odpadové vody a vody z procedúr sú odvádzané areálovou kanalizáciou do verejnej kanalizácie, ktorá ústi do ČOV Prievidza. Odpadové vody z bazénov a osobitné vody sú vypúšťané 4-mi výustami do Minerálneho potoka v areáli Kúpeľov na základe povolenia OU- odboru starostlivosti o ŽP v Prievidzi č.j. OU-PD-OSZP-2014/004997 z 17.4.2014 v nasledovnom priemernom množstve: 13 l/s odpadové vody z bazénov a 8 l/s – osobitné vody. Vody

z povrchového odtoku (dažďové vody) sú spoločne s odpadovými bazénovými vodami a osobitnými vodami vypúšťané do Minerálneho potoka. Bazénové vody z kúpaliska Čajka sú na základe povolenie OU OSZP Prievidza č.j. OUZP/2012/00274 z20.3.2012 vypúšťané do hradnej priekopy následne do Bojnického potoka v $Q_{\text{priem}} = 4 \text{ l/s}$, $Q_{\text{max}} = 5 \text{ l/s}$.

Dlhodobú kvalitu povrchových vôd možno vyhodnotiť na základe pozorovaní SHMÚ v stanici Nitra - Chalmová.

Rieku Nitru, vrátane sledovaných prítokov, môžeme naďalej hodnotiť ako silne až veľmi silne znečistený tok kvôli antropogénnej činnosti vyvíjanej v tejto oblasti.

V hornom úseku povodia Nitry medzi najvýznamnejšie zdroje priemyselných odpadových vôd patria bane v Handlovej na prítoku Handlovka, Ciglanka v Prievidzi a Novákoch na Krivom potoku, kde sa ťaží a spracováva hnedé uhlie a lignit. Ďalej sú to Novácke chemické závody, a.s. Nováky, kde sa vyrábajú plasty a produkty ťažkej chémie, elektrárň v Zemianskych Kostolnoch, Vulkán, a.s. Partizánske, výroba obuvi v Bošanoch (bývalé koželužne v Bošanoch) a iné. Medzi veľké zdroje znečistenia z hľadiska komunálnych odpadových vôd zaraďujeme ČOV v Prievidza, ČOV Handlová, následne ČOV v Nitre, Topoľčanoch, Nových Zámkoch. Významnými sú tiež difúzne zdroje znečistenia, vzhľadom na poľnohospodársku činnosť v povodí.

Znečistenie v hornom úseku rieky Nitry spôsobené banským, teplárenským a chemickým priemyslom v Novákoch a okolitých obciach sa prejavuje v mieste odberu Nitra-Chalmová (rkm 123,8). Podľa hodnotenia 18 ukazovateľov prekračuje limit pre povrchové vody. Sú to ukazovatele ako ChSK_{Mn} , BSK_5 (ATM), RL, RL-žíhané, chloridy, N-NH_4 , N-NO_2 , NEL_{UV} , Hg, bakteriálne znečistenie, index saprobity biosestónu, AOX, chloroform, 1,2-dichlóretán, Cis 1,2-dichlóretén, 1,1,2-trichlóretylén. Do V. triedy kvality podľa STN boli vyhodnotené ChSK_{Cr} , RL, Si-biosestónu, termotolerantné koliformné baktérie a fekálne streptokoky, Hg a NEL_{UV} .

Údaje o kvalite vody v rieke Nitra v mg/l, v profile Bojnice (nad vypúšťaním vôd z Kúpeľov Bojnice)

$\text{BSK}_{5 \text{ ATM}}$	ChSK_{Cr}	NL	RL_{550}	Cl_2	pH	teplota
2,0	8,9	10	224,4	0,03	8,46	12,3

(list SHMU Bratislava č. 302-2299/2014 zo 6.5.2014)

Znečistenie podzemných vôd sa v záujmovom území neočakáva.

V rámci geologickej úlohy bola odobraná jedna vzorka podzemnej vody z vrtanej sondy VS-2. Vzorka bola odobraná za účelom stanovenia základného chemického zloženia náporovej vody v sledovanej lokalite z hľadiska jej agresívneho účinku voči stavebninám, najmä voči betónu a oceli.

V lokalite odberu vzorky podzemnej vody v daných hydrogeologických podmienkach voda nevykazuje prítomnosť agresívneho oxidu uhličitého, je presýtená uhličitanom vápenatým, má tendenciu ho vylučovať. Voda obsahuje vysoké množstvo síranov, preto je vhodné, aby betónové konštrukcie, ktoré budú uložené v zemi a prídu do styku s náporovými vodami boli chránené zosilnou izoláciou. V dôsledku zvýšenej mernej vodivosti a vysokému obsahu síranov môže voda korozívne pôsobiť na oceľové konštrukcie. Všetky oceľové telesá, ktoré budú uložené v zemi a prídu do styku s náporovými vodami, treba chrániť zosilnenou izoláciou.

4.4 PÔDY

V širšom riešenom území neboli robené podrobnejšie prieskumy kvality pôdy z hľadiska jej možnej kontaminácie. V posudzovanom území sa významné znečistenie pôd neočakáva nakoľko územie je dlhodobo využívané pre liečebné a rekreačné účely.

4.5 RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠTVO

Charakter riešeného územia, nedáva predpoklad prítomnosti územne kvalitnej bioty. Rastlinstvo i živočíšstvo bolo vytlačené do miest s menšou degradáciou pôvodných biotopov viažúcich sa k lesným a lúčnym biotopom v okolí.

4.6 SKLÁDKY

V posudzovanej lokalite sa nenachádzajú žiadne skládky odpadu. Kúpele Bojnice, a.s. zabezpečujú odber, zhodnocovanie prípadne zneškodňovanie odpadov prostredníctvom firmy Ingpor s.r.o. Dolné Vestenice. Odpad z liečebnej a zdravotníckej starostlivosti je zneškodňovaný prostredníctvom oprávnenej organizácie (spaľovňa NO v NsP v Bojniciach).

4.7 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Podľa ŠÚ SR priemerná stredná dĺžka života pri narodení v okrese Prievidza v rokoch 2010-2014 bola u mužov 73,81 a žien 81,08 rokov. Priemerná dĺžka pri narodení mierne vzrástla u oboch pohlaví. Vidieť pomerne vysoký rozdiel medzi výškou dožitia sa u mužov a u žien (cca 7,27 roka v prospech žien). Za SR bola priemerná výška u mužov 73,19 a u žien 80,00. Napriek uvedenému vývoju v poslednom období, úroveň úmrtnosti obyvateľstva, najmä u mužov v strednom veku zostáva naďalej celospoločenským problémom.

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Trenčiansky kraj i okres Prievidza a jeho jednotlivé sídla. K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva..

Hrubá miera úmrtnosti sa v SR stabilne udržiava v poslednom desaťročí v rozpätí 9,6 až 10,0 úmrtí na 1 000 obyvateľov. V Bojniciach v roku 2014 zomrelo spolu 65 obyvateľov.

Úmrtnosť podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Trenčianskom kraji, v okrese Prievidza a jeho sídlach dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok 95 percent všetkých

úmrtí. Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám.

V Trenčianskom kraji v roku 2014 zomrelo celkom 5 656 obyvateľov, z toho v dôsledku nádorových ochorení 1479 ľudí, v dôsledku chorôb obehovej sústavy 2 896 ľudí, na dýchacie ochorenia 305 ľudí, v dôsledku chorôb tráviacej sústavy 265 ľudí a na vonkajšie zavinenia 316 ľudí. (Zdroj :www.statistics.sk/štatistika hospitalizovaných vSR 2015).

Životné prostredie obyvateľov obce negatívne ovplyvňuje činnosť podnikov v Prievidzi a širšom okolí ako i doprava. Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov v priemere za veľké či menšie územné celky je však pomerne zložitá, pretože zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, ako sme už vyššie uviedli, zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Podľa viacerých zdrojov má rozhodujúci vplyv životný štýl a správanie, nasledované životným prostredím, genetickými a biologickými faktormi a zdravotníckymi službami.

4.8. SYNTÉZA HODNOTENIA SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV POSUDZOVANEJ LOKALITY

Súčasný stav krajiny širšieho územia navrhovanej činnosti je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, poľnohospodárskymi aktivitami, v širšom území priemyslom (hlavne oblasť Prievidza – Nováky – zem. Kostofany) a dopravou (I/64 a I/50). Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov. Najvyššia intenzita týchto stresových faktorov je viazaná na nivu rieky Nitra.

Samotná posudzovaná lokalita je v súčasnosti plocha porastená vzrastlou a na okraji aj kríkovou vegetáciou (borovica, smrek, lipa, javor) a v súčasnosti tvorí časť zelene kúpeľného areálu a radí sa medzi environmentálne nezaťažené územie.

Aspektom, ktorý ovplyvňuje kvalitu životného prostredia posudzovaného územia je automobilová doprava na ceste III. triedy Bojnice – Nitrianske Rudno.