BNY Slovakia, s.r.o.
Bárdošova 26
831 01 Bratislava



HOLIDAY VILLAGE II.

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

Bratislava 2022

OBSAH

OBSAH **2**
Zoznam použitých skratiek 5

I. Základné údaje o navrhovateľovi **6**
1. Názov (meno) 6
2. Identifikačné číslo 6
3. Sídlo 6
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 6
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 6

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti **7**
1. Názov 7
2. Účel 7
3. Užívateľ 7
4. Charakter navrhovanej činnosti 7
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo) 8
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000) 10
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 10
8. Opis technického a technologického riešenia 10
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva) 12
10. Celkové náklady (orientačné) 13
11. Dotknutá obec 13
12. Dotknutý samosprávny kraj 13
13. Dotknuté orgány 13
14. Povoľujúci orgán 13
15. Rezortný orgán 14
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 14
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 14

III. Základné INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA **15**
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území (napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti). 15
1.1. Geomorfologické pomery 15
1.2. Horninové prostredie 15
1.3. Pôdne pomery 17
1.4. Klimatické pomery 17
1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery 19
1.6. Biotické pomery 21
1.7. Chránené územia 22
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 24
2.1. Štruktúra krajiny 24
2.2. Scenéria krajiny 24
2.3. Stabilita krajiny 25
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 26
3.1. Demografické údaje 26
3.2. Sídla 28
3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo 29
3.4. Doprava 29
3.5. Technická infraštruktúra 30
3.6. Služby a cestovný ruch 30
3.7. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti 30
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 31
4.1. Znečistenie ovzdušia 31
4.2. Zaťaženie územia hlukom 31
4.3. Znečistenie podzemných a povrchových vôd 32
4.4. Kontaminácia horninového prostredia a pôdy 32
4.6. Poškodenie vegetácie a biotopov 33
4.7. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva 34

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie 35
1. Požiadavky na vstupy (napr. záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky). 35
1.1. Záber pôdy 35
1.2. Zdroje a spotreba vody 35
1.3. Surovinové zabezpečenie 36
1.4. Energetické zdroje 37
1.5. Plyn 39
1.6. Dopravné riešenie 41
1.7. Nároky na pracovné sily 43
1.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny 43
2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície). 44
2.1. Ovzdušie 44
2.2. Vody 44
2.3. Odpady 46
2.4. Hluk a vibrácie 47
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia 49
2.6.Teplo, zápach a iné výstupy 49
2.7 Vyvolané investície 49
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 49
3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf 49
3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody 50
3.3 Vplyvy na ovzdušie a klímu 50
3.4. Vplyvy na pôdu 51
3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 51
3.6. Vplyvy na krajinu 51
3.7. Vplyv na obyvateľstvo 51
4. Hodnotenie zdravotných rizík 52
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]. 52
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 53
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 53
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok). 53
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 54
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 54
10.1. Územnoplánovacie opatrenia 54
10.2. Technické opatrenia 54
10.3. Kompenzačné opatrenia 56
10.4. Iné opatrenia 56
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 56
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 57
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 59

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie 59
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 60
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 60
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 61

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 61
VII. Doplňujúce informácie k zámeru 62
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov 62
Zoznam hlavných použitých materiálov 62
Zoznam textovej a grafickej dokumentcie, ktorá sa vypracovala pre zámer 62
Zoznam zdrojov informácii z internetu 62
Legislatíva 62

2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 63
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 63

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 64
IX. Potvrdenie správnosti údajov 64
1. Spracovatelia zámeru. 64
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 64

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

ČOV	čistiareň odpadových vôd
DUR	dokumentácia k územnému rozhodnutiu
EZ	environmentálna záťaž
IGP	inžiniersko geologický prieskum
IPP	index podlažnej plochy
IZP	index zastavanej plochy
KZ	koeficient zelene
LPF	lesný pôdny fond
MaR	meranie a regulácia
MČ	mestská časť
MSK	makroseizmická stupnica zemetrasení
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
NN	nízke napätie
NTL	nízkotlakový plynovod
NP	nadzemné podlažie
PD	projektová dokumentácia
PP	podzemné podlažie
PPF	poľnohospodársky pôdny fond
RÚSES	regionálny územný systém ekologickej stability
SHZ	samočinné hasičské zariadenie
SKCHVU	chránené vtáčie územie
SKÚEV	územie európskeho významu
SĽDB	sčítanie ľudí, domov a bytov
SODB	sčítanie obyvateľov domov a bytov
STL	strednotlakový plynovod
STN	Slovenská technická normalizácia
TZL	tuhé znečisťujúce látky
ÚSES	územný systém ekologickej stability
ÚP	územný plán
ÚPN-Z	územný plán zóny
UPS	záložný batériový systém
ÚP-Boldog	Územný plán obce Boldog
VFRL	voľná fáza ropných látok
VTL	vysokotlakový plynovod
VZT	vzduchotechnika
ÚK	ústredné kúrenie
ZL	znečisťujúce látky
ŽB	železobetón

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV (MENO)

BNY Slovakia s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

53 343 387

3. SÍDLO

Bárdošova 26
83 01 Bratislava - Nové Mesto

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

Mgr. Tomáš Gašparík
BNY Slovakia s.r.o.
Bardošová 26
831 01 Bratislava – Nové Mesto
Tel: 0917 599 388
e-mail: bnyslovakia@gmail.com

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

RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava
Tel: +421-2-5556 9758
e-mail: zubor@ekoconsult.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

Holiday Village II.

2. ÚČEL

Účelom zámeru „Holiday Village II.“ je výstavba objektov s funkčnou náplňou rekreačných bytových domov. Hlavným cieľom projektu je vytvorenie kvalitného priestoru pre rekreantov a jeho plné začlenenie do súčasného rázu územia s kvalitným prostredím pre jeho užívateľov. Súčasťou zámeru budú aktívne spevnené plochy a plochy so vzrastlou intenzívnou zeleňou, ktorá zabezpečí zdravé mikroklimatické podmienky.
Súčasťou predloženého zámeru je aj výstavba spevnených plôch, sadových úprav a napojenie na inžinierske siete.

Objekty sú typologicky riešené ako desať typových rekreačných bytových domov so štyrmi jednotkami pre rekreačné bývanie, jedným atypickým rekreačným bytovým domom pre rekreačné bývanie a dva typové rekreačné bytové domy so šiestimi jednotkami pre rekreačné bývanie.
Navrhovaná činnosť bude citlivo zasadená na pozemok tak, aby zapadla do okolitej výstavby a zároveň splnila podmienky vyplývajúce z platných územnoplánovacích dokumentov. Plánovaná stavba bude rozšírením úspešnej výstavby Holiday Village I. a spolu vytvoria základ pre modernú, bezpečnú a komfortnú rekreačnú štvrť.

3. UŽÍVATEĽ

Užívateľmi budú jednotliví vlastníci a nájomcovia rekreačných bytových domov.

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 môžeme navrhovanú činnosť zaradiť nasledovne:

- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy, sa na- uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie konanie (v zastavanom území od 10.000 m^2 podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1.000 m^2 podlahovej plochy)
- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie konanie (od 100 do 500 stojísk)

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ (investor) je povinný spracovať zámer pre potreby zisťovacieho konania. Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie.

Tab.: Základné parametre pre posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

9. Infraštruktúra	Prahové hodnoty	
	povinné hodnotenie	zisťovacie konanie
16. Projekty rozvoja obcí vrátane 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**
16. Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy	od 500 stojísk	**od 100 do 500 stojísk**

5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Bratislavskom samosprávnom kraji, okrese Senec, v katastrálnom území Senec a v katastrálnom území Boldog.

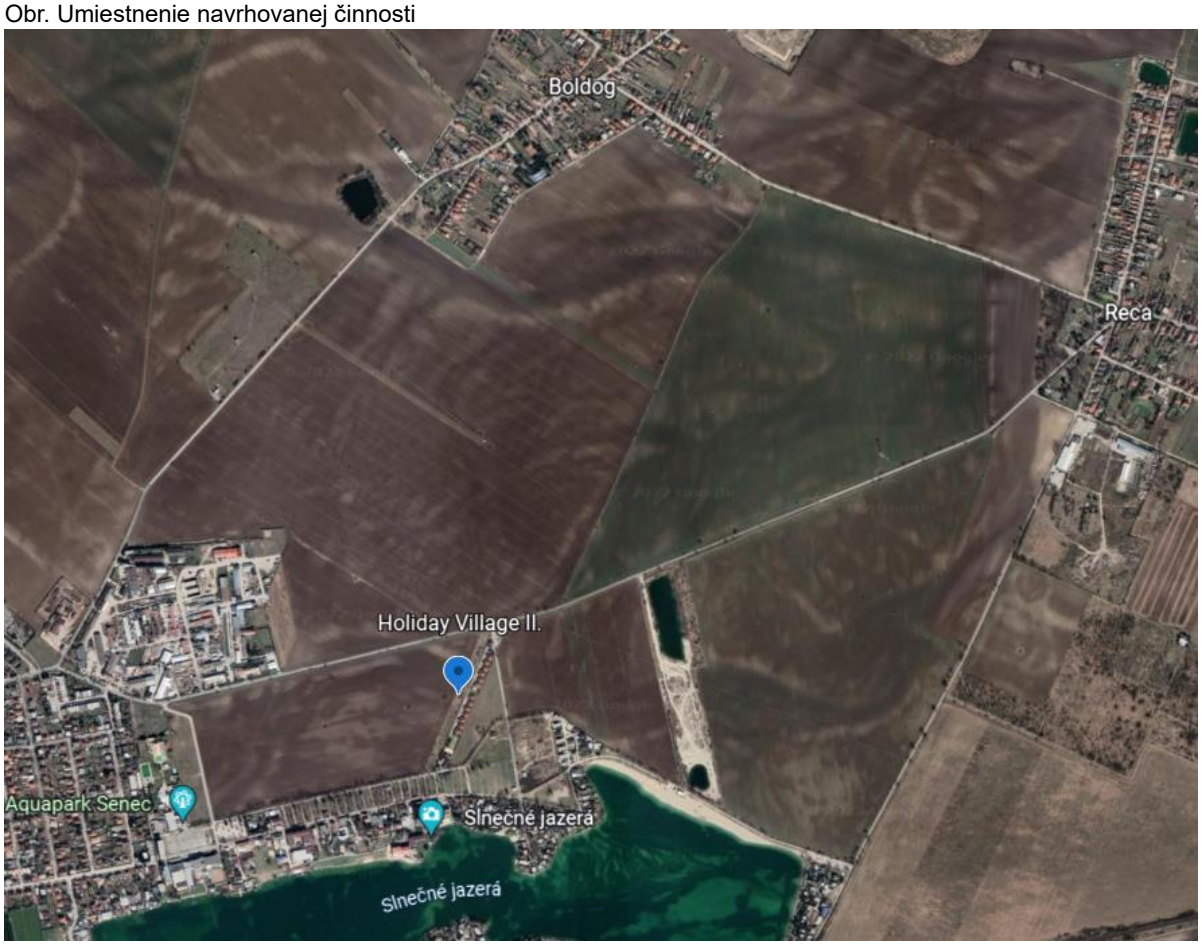
Záujmové územie sa nachádza južne od cesty č. III/1043 medzi Sencom a Recou, západne od výstavby Holiday Village I. a severne od Seneckých jazier. Umiestnenie navrhovaných objektov je navrhnuté na súkromných pozemkoch.

Parcelné čísla dotknutého územia:

Katastrálne územie Boldog:
Parcely registra C:
Parc. č. 969/51, 969/217, 969/218, 969/219, – orná pôda mimo zastavaného územia obce
Parc. č. 993/19, 993/20, 993/30, 993/2, 993/16, 993/7, 993/8, 993/29 – ostatná plocha mimo zastavaného územia obce
Parc. č. 994/13, 994/14, 993/5, 993/6, 993/17 – zastavaná plocha a nádvorie mimo zastavaného územia obce
Parcely registra E: parc.č. 994 - zastavaná plocha a nádvorie mimo zastavaného územia obce

Katastrálne územie Senec:
Parcely registra C:
Parc. č. 2029, 2030/1, 2036, 4588/5 – ostatná plocha v zastavanom území obce
Parc. č. 4588/4 – zastavaná plocha a nádvorie v zastavanom území obce
Parcely registra E: par. č. 1707/1 – orná pôda mimo zastavaného územia obce

Obr. Umiestnenie navrhovanej činnosti



Zdroj: Google Maps

Základné bilančné údaje

Výmera riešeného územia vo vlastníctve investora..... 12 303 m^2
Výmera riešeného územia..... 12 604 m^2

Tab.: Bilancie navrhovaných stavieb

Bilancie navrhovaných stavieb	Holiday Village II.
Zastavaná plocha	**3 652 m^2**
Úroveň ± 0,000	**123,71-124,82 m.n.m BPV**
Maximálne výšky zástavby	**+ 8,00 m**
Hrubá podlažná plocha nadzemná	**6 956 m^2**
Hrubá podlažná plocha podzemná	**0 m^2**
Plocha započítateľnej zelene	**4 524 m^2**

6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000)

Príloha č. 1

7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Termín začatia a ukončenia výstavby spresní investor v súčinnosti s dodávateľom stavby a technológie.

Začiatok výstavby:	1Q/2024
Ukončenie výstavby:	3Q/2025

Trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené.

8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nulový variant

Záujmové územie navrhovanej činnosti sa nachádza na južnom okraji obce Boldog. Územie je vymedzené zo severu cestou č. III/1043 medzi Sencom a Recou, z východnej strany výstavbou Holiday Village I. a z juhu Seneckými jazerami. Umiestnenie navrhovaných objektov je navrhnuté na súkromných pozemkoch.

Na pozemku sa v súčasnosti nenachádza žiadna vzrastlá zeleň.

Variant 1

Variant 1 predloženého zámeru „Holiday Village II.“ pozostáva z výstavby objektov s funkčnou náplňou rekreačných bytových domov. Súčasťou navrhovanej činnosti je aj výstavba spevnených plôch, sadových úprav, napojenie na príslušné prípojné body inžinierskych sietí. Plánovaná výstavba bude rozšírením jestvujúcich rekreačných bytových domov – Holiday Village I.

Architektonicko-stavebné riešenie

Architektonické riešenie areálu vychádza z funkčných, prevádzkových a dispozičných vzťahov, z celkového urbanistického riešenie územia a z požiadaviek stavebníka. Objekty ponúkajú priestory pre rekreačné bývanie v súlade s navrhovaným územným plánom obce, ktoré sú doplnené technickými priestormi, spevnenými plochami a plochami zelene.

Architektonický výraz objektov bude reflektovať nároky vyplývajúce z polohy umiestnenia, budú použité udržateľné materiály, ktoré sú šetrné ku životnému prostrediu.

Objekty Holiday Village II. sú typologicky riešené ako desať typových bodov so štyrmi jednotkami pre rekreačné bývanie (SO 01 – SO10), jedným atypickým objektom pre rekreačné bývanie (SO 11) a dve typové budovy so šiestimi jednotkami pre rekreačné bývanie (SO12 – SO13).

Objekty sú riešené ako sekciové s pozdĺžnou osou sever - juh, osadené pozdĺž hrany pozemku. Rekreačné bytové domy majú samostatný vchod pre každú jednotku rekreačného bývania. Väčšina jednotiek je riešená ako preplávajúca s orientáciu východ – západ. Obe strany môžu byť hodnotené ako kľudové, západná strana je navrhovaná ako plocha so zeleňou vo forme predzáhradky a východná strana je otočená do navrhovanej komunikácie a spevnených plôch. Objekty sú vertikálne prepojené pomocou interiérového schodiska v rámci jednotky, majú 2 nadzemné podlažia a sú prestrešené šikmou strechou. Výška hrebeňa +8,00 m.
Lokalita je prístupná z jestvujúcej komunikácie č. III/1043 medzi Sencom a Recou. Z tejto komunikácie vedie jestvujúce napojenie stavby Holiday Village I., ktoré sa využije na dopravné napojenie navrhovanej činnosti.

Vykurovanie objektov

Pre vykurovanie sú navrhnuté plynové kotle umiestnené v interiéry samostatne pre každú jednotku rekreačného bývania (alternatívne sa uvažuje s vykurovaním elektrickým doplneným fotovoltaikou). V jednotke bude umiestnený kotol s výkonom 25kW. Celkový počet kotlov je 53 ks. Tepelná účinnosť kotlov je cca 105%, potom celkový MTP kotlov spolu bude 1325 kW (53 x 25 kW). Spotreba zemného plynu pri menovitom príkone bude cca 117,660 tis. m^3/rok. Každý kotol bude mať odvod spalín ukončený 3 m nad rovinou strechy.

Zeleň

Objekty dopĺňajú plochy zelene. S cieľom dosiahnuť, čo najväčšie množstvo zelene, je navrhovaná zeleň umiestnená na rastlom teréne a je väčšia o 833 m^2 ako je požiadavka navrhovaného ÚP-Boldog. Prepočet zelene je vyhodnotený podľa požiadaviek plánovaného ÚP-Boldog.

<u>Prepočet množstva zelene vzhľadom na ÚP–Boldog:</u>

- pripravovaný územný plán udáva požiadavku na min. koeficient 0,30 započítateľnej zelene,
- celková výmera riešeného územia – 12 604 m^2,

Tab.: Prepočet zelene podľa plánovaného Územného plánu obce Boldog

Popis	**Čistá plocha zelene (m^2)**	**Koeficient**	**Započítateľná plocha zelene (m^2)**
Zeleň na rastlom teréne	4524,72	1,0	4524,72
Zeleň na streche (hr.≥ 2,0m)	0	0,9	0
Zeleň na streche (hr.≥ 1,0m)	0	0,5	0
Zeleň na streche (hr.≥ 0,5m)	0	0,3	0
Zeleň na streche (hr.< 0,5m)	0	0,0	0,00
SPOLU	**4524,72**		**4524,72**
Vyhodnotenie započítateľnej zelene v zmysle ÚP-Boldog			
Požadovaná započítateľná plocha			3690,90
Dosiahnutá započítateľná plocha celkom			**4524,72**
Rozdiel započítateľnej zelene (+ navyše / - chýba)			833,82
Vyhodnotenie			Splnené

Plocha navrhovanej započítateľnej zelene = 4 524,72 m^2 > 3 690,90 m^2
Skutočná navrhovaná plocha zelene = 4 524,72 m^2
Variant 1 navrhovanej činnosti počíta s odvodom dažďových vôd zo striech a spevnených plôch do vonkajšej kanalizácie cez retenčnú nádrž.

Variant 2

Variant 2 predloženého zámeru „Holiday Village II.“ navrhuje odvod dažďových vôd zo striech a spevnených plôch zaústiť do vsakovacích blokov umiestnených na pozemku investora s možnosťou na dostatočný vsak dažďovej vody. Predpokladaný počet vsakovacích jám bude 8x. Každý jeden vsak bude slúžiť na dva stavebné objekty. Vsak je navrhnutý z Ekodren systému. Jeden vsak bude tvoriť 2x modul Drenbolk modul M6/1300 rozmerov 1,2 x 1,8 x 0,6 metra. Spolu týchto modulov bude na pozemku 16x.
Vsakovacie bloky budú uložené na štrkový podsyp, ktorého spodná hrana bude uložená na úroveň hrubých štrkov. Bloky sa zo všetkých strán obalia geotextíliou. Do vsakovacej nádrže, bude zaústená vetva dažďovej kanalizácie DN 200, na ktorej sa vybuduje pred vsakovacou nádržou filtračná šachta – šachta s filtračnou prepážkou. Materiál navrhovanej dažďovej kanalizácie je navrhnutý z rúr PVC hrdlových kanalizačných DN 200. Dĺžka navrhovanej kanalizácie: DN 200 - 60 m. Ostatné charakteristiky navrhovanej činnosti zostávajú nezmenené a zhodné pre oba varianty predmetnej činnosti.
Dažďová voda z parkovacích miest bude odvádzaná cez odlučovač ropných látok Klartec KLK 3/1 (Výstupná hodnota vyčistenej vody z ORL 1 - 5 mg/l NEL) pred každým objektom. Odlučovačov bude dokopy 12 ks.

Ostatné charakteristiky navrhovanej činnosti zostávajú nezmenené a zhodné pre oba varianty predmetnej činnosti.

9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)

Hlavný dôvod situovania navrhovanej činnosti do predmetného územia je jeho začlenenie do rekreačnej časti obce, vytvorenie kvalitného prostredia pre rekreáciu a návštevníkov rekreačnej oblasti. Súčasťou areálu budú spevnené plochy a plochy so vzrastlou intenzívnou zeleňou, zabezpečujúce zdravé mikroklimatické podmienky. Navrhovaná činnosť plne rešpektuje zásady, dané navrhovaným Územným plánom obce Boldog.
Navrhovaná činnosť bude rozšírením úspešnej zástavby Holiday Village I, spolu vytvoria kvalitný priestor pre individuálnu rekreáciu. Pozitívom navrhovanej činnosti je aj vznik nových pracovných miest počas výstavby a následne aj počas prevádzky navrhovanej činnosti v oblasti služieb.
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému k využitiu na rekreačné účely. Realizáciou nedôjde k zmene existujúcej dopravnej infraštruktúry v území, nakoľko bude táto pre navrhovaný zámer

dostatočná. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné rekreačné prevádzky.

10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady na realizáciu navrhovaného zámeru vzhľadom na pohyblivosť cien stavebných prác, či cien technologických zariadení, v závislosti od vybraných dodávateľov budú stanovené v neskorších štádiách procesu výstavby.
Investičné náklady boli určené predbežne, na základe všeobecne uznávaných jednotkových cien pre jednotlivé činnosti.

Predpokladané investičné náklady: cca 6.500.000 €

11. DOTKNUTÁ OBEC

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté obce:

- Obec Boldog,
- Obec Senec.

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Pre navrhovanú činnosť bol ako dotknutý samosprávny kraj identifikovaný:

- Bratislavský samosprávny kraj.

13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté orgány:

- Úrad Bratislavského samosprávneho kraja,
- Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Senec, odbor krízového riadenia,
- Okresný úrad Senec, odbor dopravy a pozemných komunikácií,
- Okresný úrad Senec, pozemkový a lesný odbor,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bratislave,
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Senec,
- Dopravný úrad,
- Ministerstvo obrany SR,
- Ministerstvo životného prostredia, odbor štátnej geologickej správy.

14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto povoľujúce orgány:

- Obec Senec,
- Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie.

15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky.

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovaný zámer bude potrebné:

- územné rozhodnutie a stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov,
- povolenie podľa ust. § 26 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.

17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaný zámer nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru (dotknuté hodnotené územie) alebo je ho možné v širšom meradle (širšie okolie hodnotenej oblasti) orientačne ohraničiť územím obce Boldog, mesta Senec a okresom Senec. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru (geologická stavba, klimatické charakteristiky, znečistenie ovzdušia, hluk, dopady na spoločnosť a pod.).

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, SÚVISLÁ EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI).

1.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Geomorfologické pomery dotknutej lokality sú výsledkom endogénnych a exogénnych geomorfologických procesov. Na súčasnej konfigurácii terénu sa podieľala najmä rieka Dunaj prostredníctvom fluviálnej erózie a akumulácie. V súčasnosti je najvýraznejším činiteľom ovplyvňujúcim geomorfologické pomery dotknutého územia a jeho okolia ľudská činnosť.

Dotknuté územie patrí podľa geomorfologického členenia (Mazúr, E, Lukniš, M., In: Atlas krajiny SR, 2002) do Alpsko – himalájskej sústavy, podsústavy Panónskej panvy, do provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, do oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská rovina. Malá časť na severe posudzovaného územia zasahuje do oblasti Podunajská pahorkatina, podcelku Trnavská pahorkatina a do celku Podmalokarpatská pahorkatina.

1.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba

Predmetné územie z geologického hľadiska leží v regionálnom celku vnútrohorských paniev a kotlín, konkrétne v Podunajskej panve, v západnej časti jej regionálneho podcelku Gabčíkovská panva (Vass et al.; 1987).

Na geologickej stavbe dotknutej lokality sa podieľajú hlavne recentné navážky, kvartérne sedimenty a okrajovo vystupujú aj terciérne sedimenty (neogén).

Neogén je zastúpený najmä ílmi panónu a báku v podloží s pieskami z obdobia rumanu. Výplň Podunajskej panvy tvoria objemovo najrozsiahlejšie súbory neogénnych sedimentov, na ktorých sa usadili nivné sedimenty a splachyholocénneho veku, t. j. štrky, piesčité štrky a hlina. Neogénna sedimentárna výplň vnútrohorskej podunajskej panvy je v predmetnom území tvorená aleuropelitickými a psamitickými usadeninami madunického súvrstvia

vrchnobádenského veku, psamitmi a aleuropelitmivrábelského súvrstvia sarmatu a pelitmi a psamitmi panónskeho ivánskeho súvrstvia.
Podložie uvedenej neogénnej panvovej štruktúry je podľa dostupných údajov tvorené mladopaleozoickýmigranitoidmi príkrovu tatrika.
Kvartérne sedimenty ležiace na neogénnych usadeninách dosahujú v oblasti premenlivých hrúbok. Podľa dostupných údajov sa hrúbka kvartéru priamo na dotknutej lokalite pohybuje v rozpätí 10 – 15 m. Hlavnou kvantitatívnou zložkou sú pleistocénne štrky, piesčité štrky a piesky so štrkom, ktoré sú würmského veku.
Lokalita sa vyznačuje významným obsahom dispergovaného uhličitanu vápenatého (> 5 %) a to jak v naplavených pieskoch, tak i v súdržných zeminách pod naplavenými pieskami.

Inžinerskogeologické pomery

Podľa Inžiniersko - geologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR 2002) sa dotknuté územie nachádza v regióne tektonických depresií, subregióne s neogénnym podkladom, na rozhraní rajónu proluviálnych sedimentov (P) a rajónu jemnozrnných sedimentov (Ni). Na geologickej stavbe hodnoteného územia sa podieľajú hlavne kvartérne sedimenty, v ktorých podloží vystupujú sedimenty neogénu. Sedimenty kvartéru sú tvorené hlavne fluviálnymi a deluviálnymi sedimentmi reprezentovanými zle vytriedenými štrkmi, ílovitými štrkmi a ílovitými pieskami a piesčitými hlinami. Neogénne sedimenty sú zastúpené hlavne stredne až nízko plastickými ílmi a ílovitými pieskami.

Geodynamické javy

Záujmové územie je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako pomerne stabilné. Exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa v dotknutom území prakticky neuplatňujú.
Z endogénnych geodynamických javov sa vzhľadom na marginálnu polohu hodnotenej oblasti v rámci podsústavy Panónskej panvy prejavuje veľmi malý neotektonický panvový pokles (okraj gabčíkovskej panvy). Z hľadiska ohrozenia dotknutého územia seizmicitou predstavuje maximálna očakávaná makroseizmická intenzita v území podľa stupnice EMS 98 6° s dosahovanými hodnotami špičkového zrýchlenia na skalnom podloží v rozpätí 0.80 – 0.99 $m.s^{-2}$ (Schenk et. al. in Atlas krajiny SR, 2002).
Územie Slovenska je podľa STN EN 1998-1 rozdelené na zdrojové oblasti seizmického rizika. Toto rozdelenie bolo vyhotovené pre potreby dimenzovania stavebných konštrukcií na seizmické zaťaženia. Seizmické riziko je definované jedným parametrom a to efektívnym špičkovým zrýchlením na povrchu terénu skalného podložia alebo veľmi tuhej zeminy. Toto zrýchlenie sa označuje ako základné seizmické zrýchlenie a_{gR}, ktoré zodpovedá zemetraseniu s pravdepodobnosťou výskytu raz za 450 rokov.

Podľa prílohy STN EN 1998-1/NA/Z2 územie zaraďujeme do zdrojovej oblasti seizmického rizika 4, hodnota referenčného špičkového seizmického zrýchlenia a_{gR} je 0,63 $m.s^{-2}$.

Radónové riziko

Pod radónovým (Rn) rizikom z geologického prostredia rozumieme pravdepodobnosť výskytu zvýšenej úrovne objemovej aktivity radónu v tomto prostredí. Radón je súčasťou rozpadovej rady uránu ^{238}U a izotopy radónu vznikajú následným rozpadom rádia ^{226}Ra. Jeho ďalším rozpadom vznikajú tzv. dcérske produkty rozpadu radónu kovovej povahy, ktoré sú ľahko adsorbovateľné na prach a aerosolové častice ovzdušia. Tieto následne vystupujú ako alfa žiariče, ktoré sú silne rádiotoxické. V horninovom prostredí sa radón šíri difúziou a konvekciou. V porovnaní s difúziou je transport radónu konvekciou približne o rád vyšší.
Územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek,P., Smolárová,H., Gluch,A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia s nízkym radónovým rizikom.

Ložiská nerastných surovín

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne ťažené a ani výhľadové ložiská nerastných a stavebných surovín, ktoré by boli realizáciou predkladaného zámeru akokoľvek ovplyvnené.

Na území mesta Senec sú podľa Registrov Geofondu vedeného Štátnym geologickým ústavom Dionýza Štúra evidované štyri ložiská nevyhradených nerastov – Senec (Martinský les) – tehliarske suroviny (4138), Boldog – štrkopiesky a piesky (4642), Nový Svet – štrkopiesky a piesky (4649) a Senec – štrkopiesky a piesky (4410).

1.3. PÔDNE POMERY

Podľa Atlasu krajiny SR 2002 (Šály, R., Šurina, B.) základným pôdnym typom sú v širšom okolí územia karbonátové černozeme typické a modálne, lokálne degradované. Černozeme – sú pôdnym typom s tmavým humusovým horizontom vyskytujúce sa na sprašiach, na starších nivných sedimentoch, kde už veľmi dlhú dobu nedochádzalo k záplavám a v niektorých územiach aj na sprašových hlinách. Sprievodnými jednotkami sú černozeme erodované a regozeme typické karbonátové, prípadne čiernice kultizemné (modálne) karbonátové. Pôdotvorným substrátom sú v prípade černozemí typických hlavne spraše a pri černozemiach modálnych sú to staré karbonátové fluviálne sedimenty.

1.4. KLIMATICKÉ POMERY

Z hľadiska klasifikácie klimatických oblastí podľa Končeka *(Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava,* 1980) patrí dotknutá lokalita do teplej klimatickej oblasti s počtom letných dní nad 50, (okrsok teplý, suchý s miernou zimou, hodnota indexu zavlaženia I_z = -20,0 až -40, priemerná januárová teplota nad -3,0˚C).

Územie sa vyznačuje vysokým počtom hodín slnečného svitu, ktorého priemer je viac ako 2000 hodín ročne, z toho vo vegetačnom období viac ako 1500 hodín ročne. V júli trvá slnečný svit priemerne 285 hodín a v decembri iba 50 hodín. V chladnom polroku (15 % dní) sa vyskytujú mohutné teplotné inverzie siahajúce do výšok 700 – 1000 m, ktoré ostávajú pomerne dlho stabilné. Územie je veľmi dobre prevetrávané, čo je dôležité predovšetkým pri posudzovaní koncentrácie látok znečisťujúcich a zaťažujúcich prostredie v prízemných vrstvách atmosféry.

Tarábek (in. Mazúr at al., 1980) definuje klimaticko – geografický typ ako nížinná klíma s miernou inverznou teplôt, suchej až mierne suchej a subtypu teplého - suma teplôt nad 10˚C, teplota v januári 0˚C až – 3˚C, teplota v júli 19,5 až 23˚C, ročná amplitúda priemerných mesačných teplôt vzduchu je 20 až 24˚C. Vegetačné obdobie charakterizované teplotami nad 5˚C trvá priemerne 220 až 250 dní. Priemerná teplota 10˚C a viac (užšie vegetačné obdobie) je 184 dní v roku. Letné obdobie s teplotou nad 15˚C trvá priemerne 125 dní.

Teploty

Hodnotené územie patrí do mierne teplej klimatickej oblasti s 50 a viac letnými dňami, do teplého, suchého okrsku s miernou zimou a s teplým letom. Najchladnejším mesiacom je január s priemernou mesačnou teplotou - 2,3°C a najteplejším mesiacom je august s priemernou mesačnou teplotou 20,9°C. V nasledovnom prehľade sú uvedené priemerné mesačné teploty vzduchu:

Tabuľka: Dlhodobé priemerné mesačné teploty vzduchu v °C zo stanice (Kráľová pri Senci)

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
1951-1980	-1,8	0,4	4,5	9,9	14,6	18,3	19,8	19,2	15,3	9,8	4,8	0,6
2016	-0,6	5,8	6,6	11,3	15,8	21,2	22,5	20,7	18,3	9,9	4,8	0,1
2017	-5,0	2,6	9,0	10,3	17,1	22,7	22,9	23,2	15,3	11,3	5,7	2,4
2018	3,4	-0,6	3,3	15,8	19,4	21,6	22,9	23,8	17,4	13,0	7,1	2,0
2019	-0,4	3,8	8,3	12,6	13,3	23,2	22,8	23,2	16,5	10,5	8,2	3,5
2020	0,4	-	-	11,9	14,5	19,9	22,1	22,6	17,1	11,1	3,4	-
2021	2,1	2,3	5,6	9,2	13,6	22,0	23,0	19,5	16,2	9,7	5,3	1,6

Zdroj: www.shmu.sk

Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v decembri (78%) a minimom v mesiacoch júl až september (47-52%). Veľký počet dní s dostatočným až silným prúdením umožňuje rozptyl oblačnosti, ale neumožňuje častý vývoj inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmiel a oblačnosti z hmly. Najväčší počet hodín slnečného svitu je v júni, najmenší v decembri. Priemerná oblačnosť dosahuje okolo 60%, jasných dní je v priemere 47 za rok a zamračených 120. Priemerný ročný počet dní s hmlou (dohľadnosť menšia ako 1 km) je cca 34, pričom najviac hmlistých dní je v decembri (9) a najmenej v júli (0,1).

Zrážky

Podľa dlhodobých sledovaní SHMÚ (1951-1980) je v dotknutom území na zrážky najbohatší jún (75 mm), najmenej zrážok bolo zaznamenaných v septembri (36 mm), pričom sa v priemere vyskytuje 88 dní v roku s úhrnom zrážok nad 1 mm. Prudké lejaky a prietrže mračien v území sú iba zriedkavým javom, pričom výdatné zrážky sa vyskytujú prevažne v letnom období. V priemere za rok je 30 dní, v ktorých sa vyskytujú búrkové javy, priemerný počet zrážkových dní za rok je 133. V zimných mesiacoch sa na dotknutom území vyskytuje snehová prikrývka, v priemere 37 dní v roku. Hodnoty relatívnej vlhkosti sa pohybujú v intervale 69-84%, pričom dlhodobá

priemerná vlhkosť vzduchu je 76%. V nasledovnom prehľade sú uvedené priemerné mesačné úhrny zrážok (mm):

Tabuľka: Priemerné mesačné úhrny atmosférických zrážok v mm (Kráľová pri Senci)

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
1951- 1980	38,0	37,0	38,0	39,0	53,0	75,0	67,0	61,0	36,0	42,0	53,0	49,0
2016	43,0	73,0	8,0	37	77,0	21,0	110,0	44,0	24,0	55,0	55,0	6,0
2017	19,0	15,0	15,0	26,0	19,0	21,0	74,0	28,0	72,0	47,0	42,0	49,0
2018	29,0	38,0	31,0	32,0	37,0	82,0	47,0	24,0	68,0	15,0	21,0	65,0
2019	44,0	9,0	21,0	17,0	107,0	36,0	64,0	75,0	32,0	37,0	68,0	39,0
2020	15,0	-	-	3,0	63,0	75,0	49,0	96,0	76,0	119	-	47,0
2021	42,0	29,0	4,0	15	91,0	3,0	81,0	71,0	79,0	18,0	46,0	52,0

Zdroj: www.shmu.sk,

Oblasť patrí do územia s miernou záťažou inverziami a do územia so zoslabnutými inverziami, pričom smerom do zastavaného územia inverznosť klesá. V priebehu roka sa inverzie vyskytujú približne 100 dní.

Veternosť

Merania rýchlosti vetra v predmetnej oblasti ukazujú, že najväčšiu priemernú rýchlosť aj častosť má severozápadný vietor. Najčastejším smerom prúdenia vetra za posledných desať rokov je severovýchodný a severozápadný smer, ktorý sa vyskytuje 16,87 %. Za silné vetry sa považujú vetry s rýchlosťou 10 $m.s^{-1}$ a viac.

Tabuľka: Veterná ružica pre širšie okolie dotknutej lokality (Kráľová pri Senci)

Priemerná rýchlosť [$m.s^{-1}$]	Početnosť smerov vetra [%]							
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
3,3	14,05	16,14	14,78	7,76	6,54	4,47	15,46	20,80

Oblasť nížiny sa zaraďuje medzi najveternejšie oblasti na Slovensku s priemernými rýchlosťami vetra 3,4 $m.s^{-1}$.

1.5. HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Povrchové a podzemné vody

Posudzované územie patrí do čiastkového povodia Dunaja - povodia Váhu. V širšom okolí tečie Čierna voda. Čierna voda je nížinnou riekou na južnom Slovensku. Pramení v Malých Karpatoch pod Malým Javorníkom, západne od Svätého Jura a je ľavostranným prítokom Malého Dunaja. Má dĺžku 113 km a na Podunajskej nížine vytvára početné meandre, slepé ramená a hlavný tok pretínajú mnohé vodné kanály. Priemerný prietok v ústí dosahuje 2,2 m^3/s.

V katastrálnom území obce Boldog, na severnej hranici je situovaný kanál Boldog - Sládkovičovo, tiež ako Zichyho potok.

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska dotknuté územie patrí do hydrogeologického rajónu N 049 "Neogén Trnavskej pahorkatiny". Hydrogeologické pomery sú z pohľadu zachytávania a využívania podzemných vôd v prevažnej časti rajónu nepriaznivé.
Prevažujú v ňom kvartérne fluviálne sedimenty a kvartérne eolické sedimenty na podložných neogénnych a pliocénnych jazerných a riečnych sedimentoch. Zvodnené neogénne horizonty vytvárajú pozitívne a negatívne obzory s pomerne nízkou výdatnosťou vrtov. Priepustnosť je prevažne pórová, prúdenie vôd a tvorba ich stabilnejších (vodonosných) horizontov je viazaná na nepravidelné a nehomogénne priepustnejšie piesčité polohy. Kvalita je v prevažnej miere zodpovedajúca potrebám pre pitné účely. Rozhodujúcim pre doplňovanie zásob podzemných vôd sú atmosférické zrážky v celej infiltračnej oblasti. Podzemné vody sú dotované hlavne zo zrážok, menej prestupom vôd Malých Karpát.

Na základe údajov získaných z dostupných archívov sa dá predpokladať, že ustálená hladina podzemnej vody v danej lokalite sa vyskytuje v hĺbkach väčších než 8,0 m. V povrchovej zóne sa vyskytujú vrstvy naplavenín, spraš ových hlín a hliny vrátane naplavenín pieskov, ktoré sú charakteristické relatívne nízkou priepustnosťou (hodnota filtračnej rýchlosti k ≤ 10-5 m/s). Dažďové vody majú väčšiu tendenciu sa zdržiavať na povrchu, zvlášť tam, kde je podložie tvorené naplaveninami a ílmi.

Vodné plochy

Priamo na dotknutej lokalite sa nenachádza žiadna stála vodná plocha. V širšom okolí sa vyskytuje viacero vodných plôch vzniknutých po ťažbe štrkov a štrkopieskov napríklad Strieborné jazero pri Senci, Bielske jazero vo Veľkom Bieli, malé jazero pri Dobšinského ulici v Senci a jazerá medzi Novou Dedinkou a Veľkým Bielom.
V katastri obce Boldog sa nachádzajú dve vodné plochy a to obecný rybník a jazero v severnej časti, ktoré vzniklo ťažbou štrkopiesku.
Najbližšou väčšou vodnou plochou v katastri Senec sú Slnečné jazerá.

Pramene a pramenné oblasti

Priamo na dotknutej lokalite a v jej priamom okolí sa nevyskytujú žiadne významné pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne pramene

Na dotknutej lokalite sa nevyskytujú žiadne významné termálne ani minerálne pramene. V širšom okolí sa nachádza geotermálny vrt BS - 1.v rekreačnom areáli Slnečné jazerá a termálny prameň Chorvátsky Grob.

Vodohospodársky chránené územia

Dotknuté územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Priamo v dotknutom území sa nenachádza vodohospodársky významné územie, resp. ochranné pásmo vodného zdroja (PHO).
V širšom okolí dotknutého územia sa nachádza chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov, ktorá bola vyhlásená nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. Nariadenie vlády Slovenskej socialistickej republiky o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie

vôd na Žitnom ostrove v znení neskorších predpisov a ide o najvýznamnejšiu CHVO na Slovensku so zásobami podzemných vôd nadregionálneho významu.

PHO: Senec- Boldog
Pásma hygienickej ochrany vodného zdroja Senec-Boldog - bolo stanovené pásmo hygienickej ochrany I.stupňa a II.stupňa (vnútorné a vonkajšie).

1.6. BIOTICKÉ POMERY

Flóra

Vegetácia svojou pokryvnosťou a objemom fytomasy vytvára najväčšiu časť životného prostredia a priamo či nepriamo predstavuje najdôležitejší obnoviteľný zdroj potravy pre človeka, živočích a mikroorganizmy. Charakter vegetácie v dotknutom území zodpovedá celkovému charakteru územia, hypsometrickému rozloženiu, geolologickej stavbe podložia ako aj ďalším ekologickým faktorom a antropickým aktivitám realizovaným v území v minulosti a dnes. Pôvodné zloženie a zastúpenie druhov je možné pozorovať väčšinou len v lesnatých častiach Malých Karpát a na plochách lesných porastov v Podunajskej nížine (biotopy Šúru spadajúce už do Podunajskej roviny). V ostatných častiach územia sa vyskytujú viac ruderálne druhy, celkový výskyt taxónov je silno ovplyvňovaný človekom.
Hodnotené územie fytogeograficky spadá do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu europanónskejxerotermnej flóry (*Eupannonicum*) a oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticumoccidentale*) - obvod predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*). Tieto skutočnosti ovplyvňujú aj celkové zloženie flóry a zastúpenie jednotlivých druhov v biocenózach. Z tohto dôvodu sú v území zastúpené aj teplomilné druhy panónskej oblasti, ako aj karpatské druhy viazané na hornatejšie územie.
Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie by sa v hodnotenom území darilo dubovým lesom dubom plstnatým *(Quercuspubescens, Quercusvirgiliana, Acer tataricum, Festucarupicola, Phlomistuberosa, Dictamnusalbus, Iris variegata, Poanemoralis*) a lužným lesom. Do tejto jednotky sú zahrnuté vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov alebo v blízkosti prirodzených vodných nádrží.

Fauna

Fauna dotknutého územia sa vyznačuje popri prvkoch pozmenenej krajiny aj pôvodnými zachovanými zoocenózami so širokým ekologickým rozpätím. Mimoriadne vysoká diverzita druhov a živočíšnych spoločenstiev je odrazom geologickej stavby, hypsomerického rozpätia, geomorfológie a klímy, ktoré podmieňujú veľkú rôznorodosť vegetačného krytu, s ktorou sú živočíchy úzko späté. V záujmovom území možno zaznamenať zoocenózy nížinných polôh, zoocenózy viazané na vodné prostredie (vodné plochy a toky) a rôzne typy mokraďných spoločenstiev, taktiež sa tu vyskytujú typické zoocenózy západokarpatských lesov horského stupňa.

Podľa zoogeografického členenia Slovenska ležíhodnotené územie na rozhraní dvoch provincií - Karpaty, ktorých podprovincia Západné Karpaty tu dosahuje svoju západnú hranicu a provincie Vnútrokarpatské zníženiny, ktorej podprovincia Panónia tu dosahuje svoju severnú hranicu.
Detailný výskum a mapovanie fauny priamo v riešenom území nebolo uskutočnené. Zastúpené sú hlavne bezstavovce a bežné synantrópne druhy viazané na ľudské sídla a poľnohospodárske plochy s nízkymi ekologickými nárokmi. Priamo v záujmovom území diverzita fauny relatívne chudobná. Z fauny sú zastúpené druhovo početnejšie rady bezstavovcov. Z hľadiska vtáctva sú typickými druhmi vrabec domový, drozd čierny, lastovička obyčajná, trasochvost biely, žltochvost domový. Cicavce sú zastúpené hlavne druhmi ako myš domová, potkan obyčajný, jež východoeurópsky prípadne krt obyčajný.

Charakteristika biotopov a ich významnosť

Celé dotknuté územie je silne antropicky ovplyvnené. Vegetáciu tvoria synantrópne, prevažne umelo vysadené druhy drevín a náletová vegetácia ako aj bylinná, upravovaná vegetácia.
Z hľadiska významu biotopov možno konštatovať, že ide o málo významný biotop, ktorý neposkytuje vhodné podmienky pre výraznejšiu biodiverzitu. Na druhej strane treba ale povedať, že v relatívne husto osídlenom území sú akékoľvek formy vegetácie pozitívnymi prvkami v krajine.
Na dotknutej lokalite neboli dokumentované žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani žiadny ohrozený biotop.

Významné migračné koridory živočíchov

Priamo dotknutým územím neprechádza žiadny migračný koridor živočíchov.

1.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Chránené územia

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody, na plochy sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknuté územie ani blízke okolie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami. Hodnotené územie sa nenachádza ani v citlivých a zraniteľných oblastiach podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti.

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho veľkoplošného ani maloplošného chráneného územia.

Najbližšie chránené územia

Národná prírodná rezervácia Šúr (SKUEV0279) - rozloha 6.549.590 m^2, rozloha ochranného pásma je 1.447.297 m^2. Ochrana ojedinelého komplexu barinato-slatinného jelšového lesa a močaristých lúk so vzácnym rastlinstvom, neobyčajne bohatým živočíšstvom (140 druhov vtákov, takmer všetkých druhov obojživelníkov)

a teplomilnou vegetáciou. Močaristá depresia v Podunajskej rovine, pôvodne plytké jazero, vznikla nánosmi malokarpatských potokov. NPR predstavuje v súčasnosti najväčší zvyšok vysoko kmenného barinato-slatinného lesa, pričom je posledným a jediným pôvodným biotopom jelšového lesa tohto typu v kultúrnej krajine Európy. Po jeho obvode sa nachádzajú zvyšky mokrých a rašelinných lúk. Nachádzajú sa tu aj xerotermné biocenózy. Význam rezervácie spočíva najmä v zachovaní pôvodných rastlinných a živočíšnych spoločenstiev rôznych typov a štruktúr, skoncentrovaných na relatívne malej ploche. Rastie tu vyše 120 druhov rastlín zaradených do červeného zoznamu (okolo 50 druhov je považovaných za vzácne, zraniteľné alebo ohrozené na Slovensku i v Európe). Územie bolo v roku 1990 zaradené do medzinárodného zoznamu mokradí, Ramsarskej konvencie. Od roku 2006 je sprístupnený Náučný chodník Klenoty Šúru. Národná prírodná rezervácia je územím európskeho významu Šúr, ktoré je súčasťou sústavy NATURA 2000.

Martinský les (SKUEV0089) – územie európskeho významu bolo vyhlásené Výnosom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1 z 14.7.2004 účinným od 1.8.2004. Výmera územia je 574,59 ha. Územie je súčasťou sústavy NATURA 2000. Územie bolo vyhlásené z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku (91I0), Teplomilné panónske dubové lesy (91H0), Panónsko-balkánske cerové lesy (91M0) a druhov európskeho významu: Probaticus subrugosus a Cerembyx cerdo. Nachádza sa v katastri obce Šenkvice, Blatné, Senec, a Viničné.

Uľanská mokraď (SKCHVU023) – nachádza sa v okrese Senec, Galanta a Trnava. Územie predstavuje zachovalé fragmenty mokradí a mozaikovitú poľnohospodársku krajinu. V rámci územia sa vyskytujú populácie vzácnych druhov vtákov mokradí a poľnohospodárskej krajiny ako napríklad kaňa močiarna (Circus aeruginosus), kaňa popolavá (Circus Pygargus) ale aj prepelica poľná, sokol hároh, bučiak močiarny, haja tmavá a pipíška chochlatá. Výmera územia je 18 173 ha, chránené územie vyhlásené od 15.11.2008 Vyhláškou MŽP SR č.437/2008 Z.z.

CHKO Malé Karpaty - bola vyhlásená 5.5.1976, v roku 2001 boli prehodnotené a upravené jej hranice. Rozloha CHKO Malé Karpaty je 64.610,1202ha. CHKO pokrýva prevažne zachovalé lesné spoločenstvá spolu so spoločenstvami na rozhraní karpatského a panónskeho bioregiónu, vo svojej východnej časti pokrýva čiastočne aj historické štruktúry vinohradníckej krajiny. Súčasťou územia CHKO Malé Karpaty je od 29.4.2005 Chránené vtáčie územie Malé Karpaty s rozlohou 50.633,6ha. Územie zaberá takmer celé územie Malých Karpát.

Územia chránené v zmysle Ramsarského dohovoru o mokradiach sa v dotknutom území ani v jeho blízkom okolí nevyskytujú.

Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

V dotknutom území nie je evidovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

Chránené stromy

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa žiadny chránený strom nevyskytuje.

Ochranné pásma

Predmetné územie nezasahuje do ochranného pásma žiadneho chráneného územia.

2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

2.1. ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo-vytvoril ako umelé prvky krajiny. Sú charakterizované z fyziognomicko–formačno-ekologického hľadiska. Ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).

Krajinná štruktúra širšieho okolia dotknutého územia je tvorená nasledovnými kategóriami:

- Zastavané plochy a nádvoria, sídelné prvky, dopravné prvky (štátne cesty, účelové cesty spevnené, účelové cesty nespevnené), logistické centrá, predajne malo a veľkoobchodu, sklady, technické a poľnohospodárske objekty
- Poľnohospodárska pôda: orná pôda (veľkoblokové polia, malobloková orná pôda), trvalé trávne porasty (lúky, lúčne úhory, úhory s drevinami), trvalé kultúry (záhrady a sady v intraviláne obce, ovocné sady, vinohrady veľkoblokové a maloblokové)

Širšie dotknuté územie sa zaraďuje do osídlenej krajiny vidieckeho typu s poľnohospodárskou a rekreačnou funkciou. Má typický antropogénny charakter s intenzívnym poľnohospodárskym využitím. Izolovane sú zachované prvky prírodného, resp. poloprírodného charakteru.

2.2. SCENÉRIA KRAJINY

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a prípadne aj priemysel. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Hodnotenie krajinného obrazu a scenérie je veľmi subjektívne. Súvisí to predovšetkým s faktom, že ide o estetické a pocitové hodnotenie, ktoré jednoznačne závisí od jednotlivca a od jeho mnohých vlastností (napr.: nálada, vzdelanie, pohlavie a pod.). Pre charakterizovanie scenérie je najvhodnejším ukazovateľom reliéf a dominantné krajinné prvky. Na formovaní krajinnej scenérie hodnoteného územia sa z prírodných prvkov najvýraznejšie podieľa rovinatý, mierne zvlnený terén

Podunajskej nížiny a zalesnené masívy Malých Karpát s typickými vinicami na ich úpätí. V tomto prípade ide o mierne zvlnený reliéf podunajskej pahorkatiny a roviny s dominanciou antropogénnych prvkov (cesty a sídla).

2.3. STABILITA KRAJINY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky. Hodnotená lokalita nezasahuje do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability. Biocentrá ani biokoridory sa v dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú.

Biocentrá

Biocentrum je spravidla skupina ekosystémov, ktorá vytvára podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov, zachovávajúca prirodzený vývoj spoločenstiev. Funguje ako miesto v krajine, ktoré má relatívne vyššie zastúpenie prirodzených živých prvkov prírody, odkiaľ sa tieto môžu šíriť do okolitej krajiny. Do riešeného územia nespadajú žiadne biocentrá nadregionálneho a regionálneho významu. V širšom okolí:

Biocentrá nadregionálneho významu

- Šúr a Panónsky háj - jeho súčasťou je PR Šúr (jadro biocentra). Celé územie PR je zaradené aj medzi CHÚEV Natura 2000 pod číslom SKUEV 0279 Šúr.

Biocentrá regionálneho významu

- Čierna voda
- Regionálne biocentrum – Martinský les – Šenkvický háj – Vŕšky

Biokoridory

Biokoridory majú za úlohu prepojenie medzi jednotlivými biocentrami, aby sa podporila a umožnila migrácia a výmena genetických informácii organizmov.

Podľa ÚPN regiónu Bratislavského samosprávneho kraja do riešeného územia nespadajú žiadne biokoridory nadregionálneho a regionálneho významu.

Biokoridory nadregionálneho významu:

- Strmina – Šúr – Malý Dunaj

- Malý Dunaj

Biokoridory miestneho významu:

- Silárd – Martinský les – Šenkvický háj
- Čierna voda
- Čertov kopec – Trnianska dolina – Dolné Čady

Navrhovaný biokoridor miestneho významu – Zichyho potok

Dotknuté územie priamo nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES.
Slnečné jazerá, Strieborné a Hlboké jazero reprezentujú plošné interakčné prvky.

3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1. DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Obec Boldog mala k 31.12.2021 508 obyvateľov, mesto Senec malo k 31. 12. 2021 20 131 obyvateľov.

Tab.: Vývoj počtu obyvateľov (sobtn.sk)

Rok	Počet obyvateľov obce Boldog
1995	395
2000	394
2005	417
2015	445
2016	459
2017	464
2018	470
2019	474
2020	476
2021	508

Rok	Počet obyvateľov mesta Senec
1995	14 850
2000	15 063
2005	15 357
2015	18 658
2016	19 086
2017	19 410
2018	19 711
2019	19 963
2020	19 997
2021	20 131

Senec profituje z trendu sťahovania obyvateľov do menších miest a obcí v okolí hlavného mesta Bratislavy. Jeho základným predpokladom je dobrá dopravná dostupnosť, vybudovaná infraštruktúra a kvalitnejšie životné prostredie.

Tab.: Národnostné zloženie obce Boldog 2021 (www.statistic.sk)

Národnosť	%
Slovenská	46,72
Maďarská	47,54
Rómska	0
Rusínska	0

Tab: Obyvateľstvo mesta Senec podľa národnosti 2021 (SODB 2021)

Národnosť	**Počet**
Slovenská	78,00
Česká	0,73
Maďarská	11,37
Ukrajinská	0,31
Nezistená	8,05

Tab: Náboženské vyznanie obyvateľov mesta Senec rok 2021 (SODB 2021)

Náboženské vyznanie	**Počet**
Rímskokatolícka cirkev	10 201
Apoštolská cirkev	53
Ev. cirkev augsburského vyznania	1 193
Nezistené	1 678
Bez vyznania	5 973

Z hľadiska náboženského vyznania je štruktúra obyvateľstva tiež homogénna. Väčšina obyvateľov sa hlási k rímskokatolíckej cirkvi, druhou najpočetnejšou je evanjelická cirkev augsburského vyznania. Iné vierovyznania nie sú významnejšou mierou zastúpené.

Tab: Obyvateľstvo podľa vzdelania v meste Senec (SOBD 2021)

Vzdelanie	**Počet**
Základné	2 942
Učňovské (bez maturity)	2 770
Úplné stredné učňovské (s maturitou)	4 697
Stredné odborné (bez maturity)	1 368
Vyššie odborné vzdelanie	1 152
Vysokoškolské vzdelanie	4 760
Bez školského vzdelania	22
nezistené	937

3.2. SÍDLA

Boldog je obec blízko okresného mesta Senec. Zväčša v nej prevláda poľnohospodárska činnosť, v minulosti bola známa hlave hojným pestovaním hlávkovej kapusty. Vzhľadom na blízkosť okresného mesta Senec, ktorý poskytuje možnosť letných dovoleniek (Slnečné Jazerá), sa obec začína pomaly rozvíjať. Od hlavného mesta Bratislavy je vzdialená približne 25 km.
Obec sa nachádza v severnom výbežku Podunajskej roviny v nadmorskej výške 124 metrov. Západne a severne od obce sa nachádza najjužnejšia časť Trnavskej pahorkatiny, východne sa nachádza časť Podunajskej roviny zvaná pre množstvo vodných tokov Uľanská mokraď. Južne od obce pokračuje pomerne jednotvárna Podunajská rovina. Severozápadne od obce sa tiahnu Malé Karpaty, okolie obce tvoria zväčša polia, severným smerom sa tiahne rozsiahly Martinský les. Okolo ciest, potokov sa nachádzajú skupinky stromov.
Obec sa spomína v roku 1245 pod názvom TULWEJ. Dnešný názov sa spomína v 18. storočí, slovenský názov bol do roku 1960 Matka Božia. V roku 1910 mal 398 obyvateľov maďarskej národnosti.

Senec - súčasný názov Senec, používaný od prvej polovice 20.storočia, vychádza zo starších pomenovaní Zemch, Szempc a Wartberg. Senec sa nachádza v Stredoeurópskom regióne. Leží na juhozápade Slovenska - v Podunajskej nížine, na rozhraní Podunajskej roviny a Podunajskej pahorkatiny. Senec sa rozprestiera na ploche 3 871 ha a tvorí ho katastrálne územie Senec, mestské časti Senec a Svätý Martin a sídelné jednotky Červený majer, Dolná bažantnica, Dolná Stará hora, Horný dvor, Hriadky, Líška, Lúčne, Margovo pole, Mlynský klin, Pri železnici, Senec – juhozápad, Senec – sever, Senec – stred, Senec – východ, Senec - západ I, Senec - západ II, Slnečné jazerá, Svätý Martin a Železiarske. Senec je známy predovšetkým ako významné slovenské letné turistické centrum, ktorého Slnečné jazerá domácim i turistom ponúkajú takmer prímorskú atmosféru. Mesto je príťažlivé na bývanie nielen pre blízkosť hlavného mesta Bratislavy, ale aj kvalitné životné prostredie a rekreačný areál Slnečných jazier.

Senec a jeho okolie bolo obývané od neolitu cez dobu bronzovú, železnú, rímsku až po príchod Slovanov v 6. stor. Osídlenie pretrvalo aj počas doby veľkomoravskej a poveľkomoravskej. Prvá písomná zmienka o Senci, pochádza z r. 1252.

V ranom novoveku tvorilo obyvateľstvo úzka vrstva šľachtických rodov, stredná vrstva obchodníkov a remeselníkov a najväčšia vrstva poddaných sedliakov a želiarov. Zemepánmi boli Turzovci, od r. 1642 Esterháziovci, okrem nich vlastnili určité časti chotára rodiny feudálov (Peršincovci, Mehéšovci, Balogovci, Poórovci, Heringešovci, Kováčovci).
V 16. storočí sa objavujú prvé správy o cechoch, keď senecký richtár žiadal bratislavského o zaslanie štatútu tkáčskeho cechu. Ďalších cechom bol v r. 1604 cech krajčírov, špecializujúci sa na šitie pánskych odevov a kožušín. V r. 1612 sa spomína cech mäsiarov, od r. 1745 fungoval cech hrnčiarov, v r. 1746 vznikol samostatný cech murárov a staviteľov.
V rokoch 1773 – 80 fungovala ženská polepšovňa, kde pracovali odsúdené ženy v textilnej manufaktúre, špecializujúcej sa na výrobu textilu z konopnej priadze a ľanu,

krajčírskych potrieb a výrobkov. Bola tu aj farbiareň s čistiareň látok. Ďalšia manufaktúra, kde sa vyrábala priadza z konopí a kúdele pracovala v rokoch 1787 – 90. Okrem spomínaných textiliek sa v Senci spracúvala konská srsť a vlasy, z ktorých sa vyrábali kefy a metly.
V 19. storočí manufaktúry zanikli, objavujú sa nové profesie ako napr. lekárnik, lekár (chirurg), starinári či obchodníci s liehom, čo súviselo s otvorením pálenice. Od roku 1845 sa začalo v okolí Senca s ťažbou štrku.
2. novembra 1938 sa konala Viedenská arbitráž, na základe ktorej Senec pripadol horthyovskému Maďarsku. Znamenalo to zhoršenie životných podmienok pre všetky vrstvy obyvateľstva. Po druhej svetovej vojne sa mesto vrátilo do ČSR. V r. 1947 prebehla výmena obyvateľstva medzi Slovenskom a Maďarskom, vďaka ktorej prišlo do Senca takmer tisíc Slovákov – evanjelikov z maďarskej obce Pitvaroš a niektorí občania maďarskej národnosti odišli do rôznych obcí v Maďarsku.
Po roku 1989 prešlo mesto výraznou modernizáciou a je vzhľadom na svoju polohu blízko Bratislavy, ako aj Slnečným jazerám veľmi vyhľadávané.

3.3. PRIEMYSELNÁ VÝROBA A POĽNOHOSPODÁRSTVO

Na území okresu Senec prevažujú malé a stredné podniky a živnostníci. Zastúpené sú takmer všetky odvetvia: veľkoobchod, maloobchod, opravy vozidiel a spotrebného tovaru, nehnuteľnosti, prenájom a obchodné činnosti. Z hľadiska sektorovej štruktúry je v obci zastúpený hlavne primárny sektor (poľnohospodárstvo, rybné hospodárstvo, záhradníctvo a ťažba), sekundárny sektor (spracovateľský priemysel a stavebníctvo) ale aj terciárny sektor (sektor služieb), v ktorom prevádzkuje svoju činnosť prevažná časť podnikateľských subjektov. Vzhľadom na dobrú dopravnú infraštruktúru a blízkosť hlavného mesta v okolí Senca výrazne vzrástol podiel skladov a logistických centier.
Vhodné klimatické podmienky a vysoká bonita pôd v okrese Senec predstavujú výborné predpoklady pre poľnohospodársku výrobu. Z hľadiska poľnohospodárskej výroby má dominantné postavenie pestovanie obilnín (pšenice, jačmeňa), kukurice, repky olejnej, cukrovej repy a krmovín. Z ovocinárskej výroby sú zastúpené takmer všetky druhy ovocia. Z hľadiska vinohradníckej produkcie možno hovoriť o významnej malokarpatskej vinohradníckej oblasti. Poľnohospodárska pôda tvorí 56,5% z celkovej výmery pôdneho fondu

3.4. DOPRAVA

Na území obce sa nachádza len cestná doprava, ktorej základ tvoria prieťahy ciest III. triedy. Tieto regionálne cesty sa pripájajú na cesty I. a II. triedy a diaľnicou D1, ktoré potom spájajú obec s územím republiky a prostredníctvom nich i so zahraničím.

Najvýznamnejší dopravný koridor je diaľnica D1 Bratislava – Trnava s nadregionálnym, celoslovenským významom. Ďalší významný cestný ťah je cesta I/61, ktorá prechádza centrálnou časťou mesta a vytvára dopravnú os v smere Bratislava - Senec - Trnava. Na území mesta v západnej časti začína aj cesta I/62, ktorá ďalej pokračuje južným okrajom a pokračuje v smere Senec - Sereď - Nitra.

Cesta II/503, vytvára spojnicu v smere Pezinok – Senec – Šamorín a zároveň je aj diaľničným privádzačom na diaľnicu D1. Doplňujúci význam majú cesty III. triedy, ktoré zabezpečujú dopravnú obsluhu z okolitých obcí do mesta Senec.

Cez katastrálne územie mesta Senec prechádza železničná trať č. 130 Bratislava – Nové Zámky – Štúrovo. Ide o dvojkoľajnú elektrifikovanú trať.

Vodná doprava sa priamo v dotknutom území neprevádzkuje.

Letecká doprava sa priamo v dotknutom území neprevádzkuje. Najbližším letiskom je letisko Generála Štefánika v Bratislave, ktoré sa nachádza 15 km od centra mesta v obci Ivánka pri Dunaji. Letisko prevádzkuje lety niekoľkých leteckých spoločností do viacerých európskych miest.

3.5. TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Vybavenosť okolia hodnoteného územia technickou infraštruktúrou je na úrovni okresného mesta (Senec) a možno ju považovať za štandardnú (vodovod, kanalizácia, plyn, elektrická energia, telekomunikácie). Mesto Senec má vybudovaný vlastný systém nakladania s odpadmi.

Vybavenosť okolia obce Boldog technickou infraštruktúrou je možno považovať za štandardnú (vodovod, elektrická energia, plynovod, telekomunikačné a dátové siete) V obci nie je vybudovaná verejná kanalizácia. Splaškové vody sú zachytávané v žumpách. Obec Boldog má vybudovaný systém nakladania s odpadmi.
Pre trasy vedení technickej infraštruktúry sú vymedzené koridory ochranných pásiem.

3.6. SLUŽBY A CESTOVNÝ RUCH

Služby, ktoré nie sú dostupné priamo v okresnom meste Senec sú dostupné v hlavnom meste SR Bratislave, vzdialeného cca 25 km.
V obci Boldog sa nenachádzajú turistické atrakcie, pre účely rekreácie sa uvažuje s využitím štrkoviska v katastri obce.
V širšom okolí v okrese Senec sa nachádza niekoľko turistických atrakcií ako zrúcanina hradu Biely Kameň nad mestom Svätý Jur, Pezinský zámok, kaštieľ Veľký Biel, hrad Čeklís, Malokarpatské múzeum v Pezinku.
V okrese Senec sa nachádza, obľúbená rekreačná oblasť Senecké jazerá.

3.7. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Významnou historickou pamiatkou v obci Boldog je pôvodne románsky Kostol Nanebovzatia Panny Márie, postavený okolo roku 1220 na základoch stavby asi z 12. storočia. Ako stavebný materiál boli čiastočne použité kvádre pochádzajúce z rímskych čias. Gotická úprava bola prevedená koncom 15. storočia. V interiéri kostolíka sa nachádza aj románska krstiteľnica s figurálnou výzdobou. Staršia kamenná krstiteľnica jednoduchého tvaru je umiestnená pri kostole.
Do južnej steny kostola je zakomponovaná vápencová náhrobná doska s rozmermi 175 x 76 x 18 cm z 1. storočia, s najstarším rímskym nápisom na Slovensku. Objavená bola až v roku 1976, spolu s románskymi prvkami. Tabuľa je náhrobným kameňom Q. Atilia Prima, príslušníka XV. rímskej légie pôsobiacej v Carnunte, ktorý

zomrel ako 80-ročný koncom 1. storočia po Kr. Z textu na náhrobku vyplýva, že po prepustení z armády sa venoval obchodovaniu.
Tabuľa tvorí súčasť staršieho románskeho portálu zrejme z 12. storočia. Novší portál z 13. storočia na južnej strane lode sa nachádza bližšie k západnému priečeliu.

Pamiatky v meste Senec:

- *Turecký dom* – nachádza sa v centre Senca, na námestí 1. Mája. V minulosti slúžil šľachte. Kúriu dal v roku 1556 – 1560 postaviť bratislavský župan Krištof Baťan. Budova je pomerne robustná a v rušných časoch zastávala aj obrannú funkciu.
- *Židovská synagóga* - Nachádza sa na Mierovom námestí. Bola postavená v roku 1825 a v roku 1904 zrenovovaná.
- *Veľký štift* – kaštieľ, neskôr ženská väznica s textilnou manufaktúrou, následne vojenské učilište rakúsko – uhorskej armády.
- *Kostol sv. Mikuláša* – pôvodne drevený kostolík z roku 1308, v polovici 18. storočia murovaný kostol v barokovom slohu.

4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Stav životného prostredia dotknutého územia ovplyvňuje súčasná koncentrácia zdrojov znečisťovania, resp. devastácie na celom jeho území. Znečistenie postihuje všetky prírodné zložky krajiny, ako aj človeka a ním vytvorené kultúrne i krajinné prvky a systémy. Súčasný stav je dokumentovaný mierou kontaminácie prírodných zložiek životného prostredia. Sledovanie dopadu kontaminácie na zdravie obyvateľov sa uskutočňuje v rámci lekárskeho a hygienického výskumu, ktorý je nekomplexný a časovo ohraničený.

4.1. ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má každoročne narastajúca automobilová doprava. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Ďalšími zdrojmi znečistenia ovzdušia sú bodové zdroje najmä energetické zdroje priemyselných podnikov, tepelné zdroje, blokové kotolne a domáce vykurovacie telesá v okrese Senec.

Tab. : Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Senec (v tonách za rok) Zdroj: NEIS, www.air.sk

Emisie	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
TZL	5,527	5,779	6,076	5,407	5,293	6,464	6,591	5,867	2,853
SO_2	1,632	1,597	1,564	4,437	6,462	5,719	5,317	4,591	1,035
NO_x	24,577	25,360	27,170	33,104	37,285	35,863	30,680	31,606	12,851
CO	10,628	20,795	23,235	26,210	24,766	17,456	13,740	15,244	22,878
TOC	45,507	45,931	46,622	55,401	49,031	46,018	38,968	42,578	16,835

4.2. ZAŤAŽENIE ÚZEMIA HLUKOM

Hlukové zaťaženie prostredia je fenoménom, ktorý je sprievodným javom mnohých aktivít človeka. Je produkovaný najmä v priemyselných prevádzkach, doprave, v

energetickom a ťažobnom priemysle. Z regionálneho hľadiska je najvýznamnejším zdrojom hluku doprava, najmä cestná a železničná. Podľa poznatkov zdravotníctva hluková hladina 65 dB(A) predstavuje hranicu, od ktorej začína byť negatívne ovplyvňovaný vegetatívny nervový systém. Prípustné hladiny hluku z hľadiska ochrany zdravia sú stanovené platnou legislatívou SR.
Na území mesta Senec a obce sú najvýznamnejšími zdrojmi hluku líniové zdroje – cestné a železničné komunikácie. K najviac zaťaženým dopravným ťahom patria cestné ťahy D1, I/61.

4.3. ZNEČISTENIE PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Na Slovensku v urbanizovaných oblastiach pretrváva nepriaznivý stav kvality podzemných vôd. Problematickými ukazovateľmi s najčastejšie prekračovanými limitnými hodnotami kvality sú Fe, Mn a NEL_{UV}. Časté prekračovanie nadlimitných koncentrácií Fe má nepriaznivý vplyv na kyslíkový režim, pri ktorom dochádza k mobilizácii ťažkých kovov. Využívanie územia na poľnohospodárske a urbanizačné účely vedie k častým zvýšeným obsahom oxidovaných a redukovaných foriem dusíka, síranov a chloridov vo vodách.
Priamo v hodnotenom území ani v jeho blízkosti sa nenachádza objekt monitorovacej siete kvality podzemných vôd.

Kvalita vody v toku Malý Dunaj sa v posledných rokoch mierne zlepšila v skupine ukazovateľov kyslíkového režimu, biologických a mikrobiologických ukazovateľov. Zo znečisťovateľov lokalizovaných v povodí Malého Dunaja majú najväčší vplyv na kvalitu vody chladiace odpadové vody zo Slovnaftu, a.s. Bratislava a splaškové odpadové vody z okolitých obcí. Zo zdrojov znečistenia prejavujúcich na toku Čierna voda je to vplyv odpadových vôd ČOV Bernolákovo, Senec, ČOV Veľký Biel.

4.4. KONTAMINÁCIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

Súčasná kvalita pôdneho fondu na Slovensku je odrazom situácie v poľnohospodárstve, ale aj priemysle a doprave. Po neúmerne silnom tlaku na produkčnú funkciu pôdy najmä v 70. a 80. rokoch sprevádzanom fyzickou deštrukciou pôd, nadmernou chemizáciou a acidifikáciou pôd (synergické pôsobenie poľnohospodárstva a priemyslu) nastalo po roku 1990 relatívne zlepšenie situácie. Výmera znečistených pôd na Slovensku je síce relatívne stála, avšak nepriaznivé produkčné vlastnosti časti poľnohospodárskych pôd pretrvávajú (znižovanie zásob humusu a obsahu živín, mierne okysľovanie pôd, zhoršovanie fyzikálnych vlastností). Najvýznamnejším faktorom znečistenia pôdy v posudzovanom území je jej poľnohospodárske využitie (aplikácie chemických prostriedkov a hnojív). Nepriamo môže byť kontaminácia pôdy spôsobená aj prevádzkou miestnych energetických zdrojov a tiež z dopravy. V posudzovanom území ani v jeho blízkom okolí nie je evidovaná žiadna environmentálna záťaž.

Environmentálne záťaže

V okrese Senec je evidovaných 29 environmentálnych záťaží z toho 11 v registri A (pravdepodobná environmentálny záťaž) 2 v registri B (environmentálna záťaž), 16

v registri C (sanovaná, rekultivovaná lokalita). Väčšinou sa jedná o bývalé skládky komunálneho odpadu.

Environmentálne záťaže v katastrálnom území Boldog:

- SC (001) / Boldog – S od obce - sklad pesticídov, SK/EZ/SC/813, register B – lokalita pravidelne monitorovaná 1 krát ročne, boli vykonané prieskumné práce a riziková analýza

Environmentálne záťaže v katastrálnom území Senec:

- SC (009) / Senec – Červený majer – skládka s OP, SK/EZ/SC/1515, register C – rekultivovaná skládka, pravidelne monitorovaná 1 krát ročne
- SC (010) / Senec – ČS PHM – smer Bratislava , SK/EZ/SC/1516, register C – sanácia ukončená, lokalita pravidelne monitorovaná 1 krát ročne
- SC (010) / Senec – ČS PHM – smer Bratislava , SK/EZ/SC/1516,register B - prieskumné práce, sanačné práce, lokalita monitorovaná 1 krát ročne

V posudzovanom území ani v jeho blízkom okolí nie je evidovaná žiadna environmentálna záťaž.

4.6. POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

Škodliviny v ovzduší poškodzujú aj vegetáciu, a to často krát vo väčšej miere ako živočíšne organizmy. Tuhé imisie usadené na povrchu rastlín vplývajú na príjem energie, obmedzujú dýchanie, upchávajú prieduchy tuhými časticami. Podľa citlivosti na exhaláty možno rastliny deliť začínajúc od najcitlivejších nasledovne - ihličnaté dreviny, listnaté dreviny, viacročné byliny, jednoročné byliny.
Vysokú citlivosť majú hlavné lesné dreviny smrek a jedľa, problémom je aj poškodzovanie stanovištných podmienok drevín, porušenie vhodnej štruktúry lesných porastov, odumieranie koreňového systému.
Ako základný symptóm hodnotenia zdravotného stavu lesov sa používa strata asimilačných orgánov (SAO) – defoliácia/odlistenie. Stromy sa zatrieďujú do medzinárodne stanovenej 5 – triednej stupnice poškodenia:
0 – bez defoliácie (0-10% SAO),
1 – slabo defoliované (11-25% SAO),
2 – stredne defoliované (26-60% SAO),
3 – silne defoliované (61-90% SAO),
4 – odumierajúce a mŕtve stromy (91-100% SAO).
Zo samostatne pôsobiacich činiteľov spôsobuje každoročne najväčšie škody na lesných porastoch vietor, námraza a snehová kalamita.

Podľa pôvodu a spôsobu vplývania na dreviny môžeme činitele rozdeliť na biotické a abiotické.
Biotické činitele - sem môžeme zaradiť: vírusy, mykoplazmy, baktérie, huby, parazitické rastliny, hmyz, stavovce, a v neposlednom rade človeka, ktorý svojou činnosťou priamo alebo nepriamo podporuje vznik a vplyvy spomínaných činiteľov.

Biotický faktor ohrozujúci urbánnu vegetáciu môže predstavovať i inváz ne druhy rastlín, ktoré oslabujú, niekedy až ničia okolité dreviny.
Abiotické činitele - sem môžeme zaradiť pôsobenie nasledovných činiteľov: vietor, sneh, námraza, ľadovec, elektrické výboje, žiarenie, teplota, vlhkosť, živiny, a cudzorodé látky.
Oba činitele pôsobia v mnohých interakciách, pričom ich vzájomné pôsobenie ešte znásobuje škodlivý účinok jedného z nich. Okrem toho každý zo spomínaných negatívnych faktorov pôsobí rôznym spôsobom, a to mechanicky alebo fyziologicky. Keďže činitele pôsobia vzájomne, je ťažké určiť, ktorý z nich je primárnou príčinou negatívneho pôsobenia.

4.7. SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi, medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na úrovni 15 – 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu je pomerne obtiažne. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.
K základným ukazovateľom zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí stredná dĺžka života a úmrtnosť – mortalita. Očakávaná dĺžka života sa za posledné desaťročie predĺžila o 2,3 roka v prípade žien a o 3,4 roka v prípade mužov.
Vo všeobecnosti sa uvádza, že prostredie je determinantom zdravia, z ktorého najznámejšiu skupinu tvoria determinanty demografické a biologické (vek, pohlavie, národnosť a iné), socio – ekonomické (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty a iné), prostredie (životné a pracovné) a zdravotníctvo.
V okrese Senec rovnako u mužov ako aj u žien prevládajú choroby obehovej sústavy a z nich najpočetnejšiu skupinu u oboch pohlaví tvorí chronická ischemická choroba srdca. Druhú najpočetnejšiu skupinu príčin úmrtia tvoria u oboch pohlaví nádorové ochorenia.

Tabuľka: Najčastejšie príčiny smrti v okrese Senec za rok 2021

MKCH	Príčina úmrtia	Muži	Ženy	Spolu
I.	Infekčné a parazitárne choroby	7	4	11
II.	Nádory	73	74	147
IV.	Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok	1	2	3
VI.	Choroby nervového systému	4	7	11
IX.	Choroby obehovej sústavy	111	134	245
X.	Choroby dýchacej sústavy	20	11	31
XI.	Choroby tráviacej sústavy	11	8	19
XIV.	Choroby močovej a pohlavnej sústavy	4	6	10
XVIII.	Subj. a obj.príznaky a abn. klinické a lab. nálezy	5	0	5
XX.	Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	16	9	25
Spolu		252	255	507

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

1. POŽIADAVKY NA VSTUPY (NAPR. ZÁBER PÔDY, SPOTREBA VODY, OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE, DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA, NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY, INÉ NÁROKY).

1.1. ZÁBER PÔDY

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Bratislavskom samosprávnom kraji, okrese Senec, v katastrálnom území Boldog a katastrálnom území Senec. Parcely, na ktorých je navrhovaná činnosť umiestnená sú charakterizované ako Zastavaná plocha a nádvorie, Orná pôda a Ostatné plochy mimo zastavaného územia obce.
Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde čiastočne k záberu poľnohospodárskej pôdy. Navrhovaná činnosť rešpektuje povinnosť vyplývajúcu zo zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
Navrhovaná činnosť nezasahuje do ochranných pásiem v zmysle ochrany prírody a pred realizáciou nedôjde k výrubu drevín.

1.2. ZDROJE A SPOTREBA VODY

Potreba vody počas výstavby

Pre potreby zariadenia staveniska, bude voda odoberaná z jestvujúcej prípojky vody vybudovanej v rámci zariadenia Holiday Village I. a bude meraná pomerovým meraním. Po zriadení prípojky vody pre objekty Holiday Village II. bude stavenisková voda odoberaná z tejto prípojky. Prípojka vody pre zariadenie staveniska bude zaústená do vodomernej šachty.
Predpokladaný odber vody:
Q1 - úžitková voda max. 0,250 l/s,
Q2 - pitná voda a voda pre sanitárne účely max. 0,350 l/s,
Q3 - požiarna voda min. 5,000 l/s,
Q - celková potreba vody na stavenisku min. 5,600 l/s.

Potreba vody počas prevádzky

Pitná voda bude zabezpečená novou vodovodnou prípojkou z areálu Slnečných jazier v Senci. Prípojka pôjde cez pozemok 2030/1 k.ú. Mesta Senec a bude napojená na pozemku č.2036 k.ú. Senec. Táto prípojka bude slúžiť aj ako požiarna voda v lokalite.
Objekt bude zásobovaný studenou pitnou vodou z verejného vodovodu, cez prípojku vody profilu DN 150mm. Potrubie areálového vodovodu DN 150mm bude privedené do jednotlivých objektov. Do objektu vstúpi potrubie cez obvodovú stenu (systémové prestupy). Za vstupom do objektu bude osadený hlavný uzáver vody pre objekt a vodomer.

Bilancia potreby vody v objekte: Kd = 1,4 T=24 hod
Podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo 14.11.2006 Kh = 2,1 360 dní/rok

	Užívatelia (l/os/deň)		***Qp***	***Qmax***	***Qhod***	***Qs***	***Qr***
	60	*135*	*l/deň*	*l/deň*	*l/hod*	*l/sek.*	*m3/rok*
Rekreačné bývanie		212	28 620	40 068	3 505,95	3,42	10 446,30

ROZVOD VNÚTORNÉHO POŽIARNEHO VODOVODU

Zásobovanie požiarnou vodou je navrhnuté z verejného vodovodu. Bližšie bude zabezpečenie stavby požiarnou vodou riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie v zmysle vyjadrenia Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s..

1.3. SUROVINOVÉ ZABEZPEČENIE

Počas výstavby

Vzhľadom na stupeň projektovej dokumentácie údaje o dodávateľskom zabezpečení resp. subdodávateľoch, vyplývajúcich z navrhovaného členenia zámeru bude surovinové zabezpečenie spresnené po ukončení výberového konania.

V prípade realizácie navrhovanej činnosti budú použité okrem výkopovej zeminy nasledovné suroviny:

- kamenivo a štrkopiesky (konštrukcia vozoviek, betónové konštrukcie),
- asfalty (konštrukcia vozoviek),
- cement (betonárske práce),
- oceľ a neželezné kovy (výstuž, zámočnícke výrobky, fasády),
- iné materiály (sklo, izolácie, bitumény),
- potrubia (kanalizácie, chladenie, kúrenie, pitná voda),
- káble oceľové, medené, hliníkové a optické (vedenie elektrických sietí silnoprúdov a slaboprúdov).

Druh a množstvá potrebných materiálov je potrebné hodnotiť na úrovni realizačných projektov. Nároky na zabezpečenie týchto surovín si bude uplatňovať budúci zhotoviteľ stavby u príslušných výrobcov.

Počas prevádzky

Pri prevádzke navrhovanej činnosti je predpoklad potreby surovín len v súvislosti s údržbou komunikácií a zelene (zimný posypový materiál, spotrebný materiál na drobné opravy a pod.) a pre potreby budúcich vlastníkov rekreačného bývania. Údaje o predpokladanej spotrebe týchto surovín budú spresnené v ďalších stupňoch projektovej prípravy stavby, resp. po odovzdaní bytov jednotlivým užívateľom a nájomcom priestorov určených pre služby.

1.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Počas výstavby

Zdrojom elektrickej energie počas výstavby budú existujúce vedenia, vybudované v rámci Holiday Village I. Zásadné ovplyvnenie alebo zmena súčasného systému zásobovania elektrickou energiou v dotknutom území pre potreby výstavby navrhovanej činnosti sa nepredpokladá. Dodávka elektrickej energie pre stavenisko bude meraná samostatne.
Spotreba elektrickej energie pri výstavbe navrhovanej činnosti vzniká najmä pri prevádzke stavebných strojov a zariadení a objektov zariadenia staveniska. Požiadavka na maximálny potrebný príkon počas výstavby sa predpokladá na úrovni cca 80 kVA.

Počas prevádzky

Rozvod NN
Napojenie rozvodu NN pre navrhovanú lokalitu bude riešené slučkou z jestvujúcej TS-0057-066 rezervných vývodov v rozvádzači NN vodičom 2x NAYY-J 4x240 Rozvod pre obytný súbor bude slučkovaný v skriniach SR osadených pri jednotlivých objektoch. Z rozpojovacích skríň SR budú vodičom NAYY-J 4x25 napojené elektromerové rozvádzače RE osadené na verejne prístupnom mieste pri vstupe do každého z bytov.
Napojenie bytov bude riešené z rozvádzačov RE v rámci elektroinštalácie jednotlivých bytov.
Rozvod bude riešený v chodníku v ryhách 500/800 mm v pieskovom lôžku so zakrytím tehlou. Pri prechode pod komunikáciami budú káble uložené v PVC chráničkách v ryhe 650/1200 mm. Nad celou trasou bude položená výstražná fólia.

Napäťová sústava: 3+PEN str 50 Hz, 400 V TNC
Ochrana pred úrazom el. prúdom v normálnej prevádzke : krytmi, izoláciou
Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche : samočinným odpojením od napájania
Inštalovaný výkon: 795 kW
Súčasný výkon: 248 kW
Predpokladaná ročná spotreba el. energie: 89 300 kWh

Pri 30% parkovacích miest sa uvažuje s prípravou pre nabíjanie elektromobilov.

Verejné osvetlenie
Napojenie rozvodu VO obytného súboru bude riešené z rozvádzača verejného osvetlenia obslužnej komunikácie. Osvetlenie komunikácie obytného súboru bude svietidlami s LED 40W zdrojmi osadenými na 6m oceľových žiarovo zinkovaných stožiaroch. Stožiare budú vybavené elektro výzbrojou GURO EKM 2072 s poistkou E27/6A. Káblový rozvod VO bude riešený vodičmi CYKY-J 4x10. Súčasne s káblom bude pod pieskové lôžko položený uzemňovací vodič FeZn 10 mm, ktorým budú prepojené všetky stožiare VO. Rozvod bude vedený v káblovej ryhe 350/800 mm

v telese chodníka. Pri prechode pod komunikáciami budú káble uložené v PVC chráničkách v ryhe 650/1200 mm. Nad celou trasou bude položená výstražná fólia.

Napäťová sústava: 3+PEN str 50 Hz, 400 V TN-C
Ochrana pred zásahom el. prúdom základná: krytmi, izoláciou
Ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche: samočinným odpojením od napájania
Ochrana pred bleskom: zemnením v zmysle STN EN 62305
Inštalovaný výkon: 0,65 kW
Súčasný výkon: 0,65 kW

Pre káblový rozvod slaboprúdu / telefón, IT, TV/ bude navrhnutá trasa pre budúceho prevádzkovateľa v danej lokalite.
Rozvod bude riešený HDPE chráničkami v káblových ryhách 350/800 mm . Chráničky budú privedené do optických koncentrátorov, z ktorých bude riešený rozvod hrubostennými trubičkami k jednotlivým objektom. Pri prechode pod komunikáciami bude rozvod uložený v chráničkách. Nad celou trasou bude položená výstražná fólia.

Pri každom objekte bude osadená poistková rozpojovacia skriňa, z ktorej budú napojené elektromerové rozvádzače osadené pri vstupe do každého z bytov jednotlivého objektu. Rozvádzače budú osadené na verejne prístupnom mieste. Z rozvádzačov RE budú napojené vodičom CYKY-J 5x10 rozvádzače jednotlivých bytov.

ELEKTROINŠTALÁCIA
V každom z rekreačných bytových domov bude osadená bytová rozvodnica, z ktorej budú napojené rozvody.
Osvetlenie bude riešené vyvedením rozvodu pre napojenie svietidiel ukončené svorkovnicou. Na chodbách, v kúpeľniach a vo WC budú vývodu ukončené svietidlami. Zapínanie osvetlenia bude riešené pri vstupoch do miestností. Zo svetelného rozvodu budú napojené ventilátory digestorov a ventilátory vetrajúce priestory situované v dispozícii.
Zásuvkový rozvod bude riešený v zmysle danej dispozície bytov a predpokladaného návrhu interiéru. Elektrické zariadenia ako pračka, umývačka, chladnička, MW , plynový kotol budú napojené samostatnými zásuvkovými vývodmi. Pre el. varnú dosku bude v mieste osadenia vyhotovený samostatný vývod.
Rozvod bude riešený pod omietkou bezhalogénovými vodičmi s odolnosťou proti šíreniu plameňa.

Slaboprúdové rozvody

Rozvod IT siete
Do každého z bytov bude privedený vývod do skrinky pre osadenie routera, z ktorého bude vyhotovený rozvod pre účastnícke zásuvky.

Dorozumievací systém
V objekte bude riešený digitálny dorozumievací systém od vstupu do jednotlivých bytov. V každom z bytov bude osadená účastnícka stanica napojená od audio-video vrátnika od vstupných dvier do bytu.

Vonkajšia a vnútorná ochrana proti blesku bude riešená v zmysle STN EN 62305. Zachytávacia hrebeňová sústava vedená na streche bude doplnená strojenými zachytávačmi na koncoch strechy. Zvody budú osadené na každých 15m obvodu objektu a cez skúšobné svorky pripojené na základový uzemňovač. K základovému uzemňovaču budú pripojené aj uzemňovacie zbernice osadené v bytových rozvádzačoch v ktorých bude riešená vnútorná ochrana osadením prepäťových ochrán.

1.5. PLYN

Počas výstavby

Zabezpečenie zemným plynom počas výstavby areálu navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

Počas prevádzky

Pre objekt je navrhnutá prípojka plynu PE D 80mm, napojené na NTL plynovod oceľ DN 200, ktorý sa nachádza pozdĺž parcely parc. č. C-KN 2030/1 k.ú. Senec. Prepojenie na prípojku plynu sa urobí v zemi 1 m od suterénnej steny. Miestnosť merania spotreby plynu pre objekt sa zrealizuje v suteréne na 1.PP na suterénnej stene.
V jednotlivých objektoch bude zabezpečené kúrenie a príprava teplej vody pomocou plynových kondenzačných kotlov. Každá jednotka rekreačného bývania bude mať samostatný kondenzačný plynový kotol.

DO lokality bude dovedená nová plynová vetva ktoré bude slúžiť na vykurovanie jednotlivých objektov. Vetva bude napojená na existujúce plynárenské zariadenie NTL DN200 z oceľového materiálu nachádzajúci sa pozdĺž parcelné č. C-KN 2030/a k.ú.: Senec pred p.č. C-KN 2238/5 k.ú. Senec.

Bilancia potreby plynu:

Ročná potreba zemného plynu:
Qr,b = n x q = 53 x 2220 = 117660 m^3 * rok-1

n – počet jednotiek – bytov – 53
q- jednotková potreba plynu

vykurovanie: 2000 m^3 * byt^{-1}*rok^{-1}
príprava TV : 220 m^3 * byt^{-1}*rok^{-1}

Hodinová spotreba plynu:
Max. hodinová spotreba plynu = 100,17 m^3/hod

Vykurovanie objektu

Pre vykurovanie jednotiek rekreačného bývania je navrhnutý teplovodný vykurovací systém dvojrúrkový s výpočtovým teplotným spádom 70/55°C. Pre vykurovanie vykurovacími telesami a podlahovými konvektormi je vykurovacia voda regulovaná v závislosti od teploty vonkajšieho vzduchu. Každá jednotka rekreačného bývania má potrebu tepla zabezpečenú samostatným kotlom. Na pokrytie potreby tepla sú navrhnuté kondenzačné kotle o menovitom výkone **24 kW** (alternatívne sa uvažuje s vykurovaním elektrickým doplneným fotovoltaikou). Potreba tepla pre vykurovanie bola vypočítaná podľa podkladov stavebného riešenia v zmysle STN EN 12831. Pri výpočte tepelných strát a potreby tepla sa uvažovalo s nasledovnými vlastnostiam prostredia:

- teplotná oblasť: 1. Bratislava
- výpočtová vonkajšia teplota: θe = -11°C
- priemerná teplota počas vykurovacej sezóny: θZS = 4°C
- počet vykurovacích dní: 202 dní/rok
- nadmorská výška: 192 m. n. m.
- veterná oblasť: 2. Bratislava
- vnútorná teplota obytných priestorov:

p.č.	Účel miestnosti	ti (°C)
-	Obytné miestnosti	+22°
-	Kúpeľňa	+24°
-	Kuchyňa	+22°
-	Chodby	+18°
-	Schodiská a výťahy	+12°
-	WC a soc. zariadenia	+20°
-	Vstupné zádverie	+10°

Potreba tepla pre jeden objekt:

Vykurovanie	25,00 kW

Na základe tepelnej bilancie a spočítaných prevádzkových špičiek je navrhovaný výkon inštalovaného tepelného zdroja jednej jednotky rekreačného bývania **QZ= 24 kW**. Pre celý zámer Holiday Village II. to predstavuje 53 kotlov (alternatívne sa uvažuje s vykurovaním elektrickým doplneným fotovoltaikou).
Prevádzkovať je možné každý kotol osobitne. Regulácia vykurovacieho systému je zabezpečená pomocou ovládacej jednotky kotla. Navrhované kondenzačné kotle majú možnosť nastavenia programov pre šetrenie energie. Do kotlov je možné doplniť GSM modul pre vzdialené ovládanie.

Ročná spotreba tepelnej energie na vykurovanie:
Jeden objekt:

Tepelná strata objektu:	25	kW

Ervyk = 140 741,83 MJ*rok-1	39 097,95	kWh*rok^{-1}
13 objektov:		
Ervyk = 13x 140 741,83 = 1 829 643,886 MJ*rok^{-1}	508 234,41	kWh*rok^{-1}

Ročná spotreba tepelnej energie na prípravu teplej vody:

Jedna jednotka rekreačného bývania:		
Er tuv = 13 728,02 MJ*rok^{-1}	3 813,34	kWh*rok^{-1}
53 jednotiek rekreačného bývania:		
Er tuv = 13 728,02x 53 = 727 585,06 MJ*rok^{-1}	202 106,96	kWh*rok^{-1}

Vzduchotechnika a chladenie

Návrh prípravy pre klimatizácia a návrh vetrania predmetných priestorov vychádza zo stavebnej dispozície a požiadaviek na pohodu prostredia v jednotlivých priestoroch zadaných užívateľom.

Objekty sú z pohľadu vzduchotechniky stavba energeticky nenáročná. Vzduchotechnika zabezpečuje nútené odvetranie v jednotkách rekreačného bývania v kuchynskom kúte a v sociálnych zariadeniach.
Výkonové požiadavky pre VZT budú bližšie rozpracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.
Pre pokrytie tepelných záťaži v objekte slúži systém chladenia pomocou samostatnej klimatizačnej jednotky pre každú jednotku rekreačného bývania. Exteriérové jednotky budú umiestnená na fasádach navrhovaných objektov. Systém chladenia je navrhnutý na sezónnu prevádzku. Systém chladenia bude v príprave.

1.6. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Počas výstavby

Dotknuté územie bude dopravne napojené na existujúcu dopravnú infraštruktúru mesta prostredníctvom vybudovaných komunikácií. Riešené územie sa nachádza v dotyku s cestou č. III/1043 medzi Sencom a Recou a je napojené prostredníctvom komunikácie vybudovanej počas budovania Holiday Village I. Nakoľko v priľahlom území sa nenachádzajú žiadne územia a pamiatky, na ktoré by sa vzťahovali ochranné pásma, nie je potrebné uvažovať s obmedzením vo výstavbe okrem vlastníckych vzťahov. Ako prvé sa zrealizuje prístup pre pohyb vozidiel stavby ako i dočasné stavenisko. Dopravu zamestnancov na stavenisko zabezpečí dodávateľ výstavby resp. technológie.

Počas prevádzky

Riešené územie sa nachádza v dotyku s miestnymi komunikáciami, v dotyku s cestou č. III/1043 medzi Sencom a Recou a je napojené prostredníctvom komunikácie vybudovanej počas budovania Holiday Village I.

Statická doprava

Pre navrhovanú činnosť je v exteriéri navrhovaných celkovo 118 parkovacích státí. Z celkového počtu 118 PM bude 10% určených ako krátkodobé pre návštevy, min. 4 % parkovacích miest určených pre invalidov a podľa požiadaviek investora 30% miest s prípravou pre nabíjanie elektromobilov.

Objekt	Celkový počet parkovacích miest
Holiday Village II.	**118**

V navrhovanom zámere sa uvažuje len s exteriérovými parkovacími státiami.

Normová potreba parkovacích státi pre objekt je v zmysle výpočtov nižšie 118 parkovacích státí.
Potreba parkovacích státi bude naplnená nasledovne, 118 parkovacích miest bude umiestených v exteriéri.

Výpočet bol prevedený podľa STN 73 6110/Z2 z r. 2015 podľa Tab.20 - Základné ukazovatele pri návrhu odstavných a parkovacích stojísk nasledovne:

- Rekreačné bytové domy: *52x 4-izbový byt nad 90 m^2 – 2 stojiská na byt*
- Radová zástavba rodinných domov:*1x rodinný dom – 2 stojiská na dom*

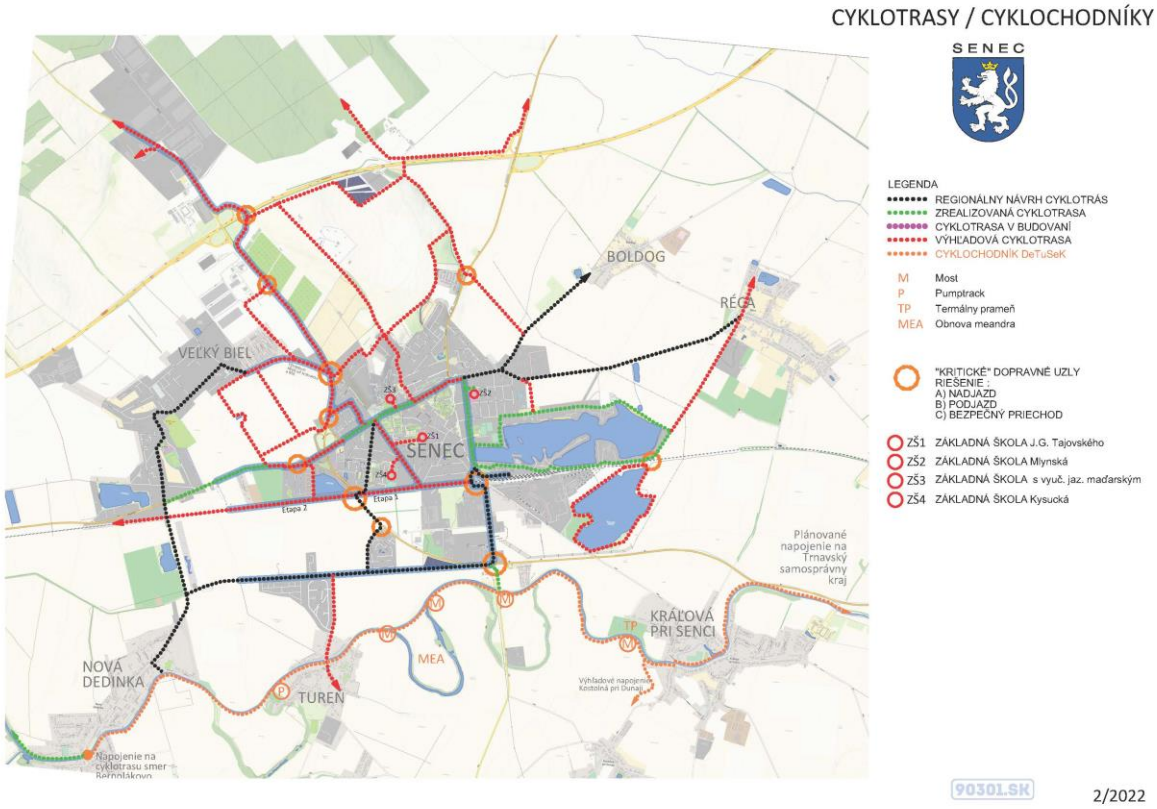
$N = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$
$O_o = 52 \times 2 + 2 = 106$ *odstavných*
$P_o = 0$ *parkovacích stojísk*
$N = 1,1 \times O_o = 1,1 \times 106 = 116,6 =$ ***117 odstavných stojísk***
z toho stojísk pre telesne postihnutých (4%): N x 0,04 = 117 x 0,04 = 5 stojísk

Navrhovaný počet parkovacích miest **118 stojísk** (z toho 5 miest vyhradených pre osoby s telesným postihnutím) vyhovuje prevedenému výpočtu potrebného počtu parkovacích miest.

Celková kapacita parkovacích státí bude plne vyhovovať STN 63 6110/Z2, vrátane príslušného počtu stojísk pre vozidlá v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa stanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Pri 30% parkovacích miest sa uvažuje s prípravou pre nabíjanie elektromobilov.

Lokalita je dobre prepojená pešími komunikáciami s rekreačnou oblasťou Slnečné jazerá a širším centrom mesta Senec. Komunikácie sú vedené v areáli Slnečných jazier a v súbehu s hlavnými mestskými komunikáciami. Navrhované pešie komunikácie rešpektujú jestvujúci stav.

V širšom dotknutom území sa nachádza existujúca cyklotrasa a pripravuje sa vybudovanie cyklotrasy na prepojenie mesta Senec a obce Reca.



1.7. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby

Orientačne predpokladáme nasadenie cca 25 pracovníkov naraz.

Počas prevádzky

Nároky na pracovné sily počas prevádzky sú dané využitím jednotlivých priestorov stavby. Priestory sú určené ako rekreačné bytové domy.

1.7. VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

Významné terénne úpravy alebo zásahy do krajiny predstavujú stavebné výkopové práce v rozsahu nutnom pre realizáciu navrhovanej činnosti. Ich popis je súčasťou predchádzajúcich kapitol zámeru.

2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH (NAPR. ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA, ODPADOVÉ VODY, INÉ ODPADY, ZDROJE HLUKU, VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU, INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY, NAPRÍKLAD VYVOLANÉ INVESTÍCIE).

2.1. OVZDUŠIE

Emisie počas výstavby

Za producenta emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas výstavby navrhovanej činnosti. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami.
Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti budú predstavovať vozidlá pri dovoze stavebných materiálov a technologických zariadení. Odhad takto vyprodukovaných emisií v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať.

Emisie počas prevádzky

Pre vykurovanie a prípravu teplej vody sú navrhnuté plynové kotle o výkone 24 kW á kotol. Celkovo je v zámere Holiday Village II. navrhnutých 53 kusov kondenzačných plynových kotlov.
Sumárny tepelný príkon 53 x 24kW = 1 272 kW.
V zmysle prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov, môže byť zdroj znečisťovania ovzdušia zaradený do kategórie (samostatne po objektoch, alebo sumárne na základe súhlasu okresného úradu):

1. Palivovo-energetický priemysel
1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným výkonom v MW:
≥0,3 MW až 50 MW – stredný zdroj znečisťovania ovzdušia.

2.2. VODY

Počas výstavby

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu výstavby predpokladáme súčasné nasadenie max. 25 pracovníkov, pre ktorých bude dimenzované hygienické zázemie staveniska a mobilné chemické sociálne zariadenia.
Počas výstavby možno predpokladať nasledovné zdroje a druhy odpadových vôd:
Splaškové odpadové vody:

- pre sociálne a hygienické účely sa budú využívať predovšetkým dočasné zariadenia zriadené na plochách pre zariadenia staveniska.

Priemyselné odpadové vody:

- dažďové vody znečistené splachmi zeminy alebo stavebných hmôt,
- vody z oplachov znečistených plôch, z údržby stavebnej techniky a z čistenia stavby,
- vody zo skúšky tesností technologických zariadení.

Po sedimentácii tuhých znečisťujúcich a oddelení ropných látok (prípadne iných znečisťujúcich látok) budú vody odvádzané do verejnej kanalizácie.

Počas prevádzky

Nakladanie s vodami je v navrhovanom zámere riešené variantne.

Variant 1

Vnútorná kanalizácia bude v objektoch delená. Splaškové vody budú odvádzané z objektu oddelene od dažďových. Splaškové vody budú odvádzané gravitačnou kanalizáciou a vyústené z objektu do areálovej kanalizácie. Dažďové vody zo striech, terás a spevnených plôch budú zachytávané retenčnými nádržami a odvádzané regulovaným odtokom do verejnej kanalizácie.

Splaškové odpadové vody budú vedené v objekte gravitačne. Zvislé odpadové potrubia budú vedené v inštalačných šachtách prípadne v inštalačných predstenách a budú opatrené čistiacimi tvarovkami prístupnými cez revízne dvierka. Ležaté zvodové potrubia budú vedené pod doskou s vyústením mimo objekt a napojením do areálovej kanalizácie. Po trasách budú v zmysle požiadaviek normy osadené čistiace revízne tvarovky.
Splašková kanalizácia bude napojená na verejnú sieť mesta Senec samostatnou kanalizačnou prípojkou a následne dočistená na jestvujúcej mestskej ČOV Senec.

Dažďová kanalizácia bude odvádzať dažďové odpadové vody zo striech objektov, terás a spevnených plôch gravitačným systémom odvodnenia.
Zvislé potrubia budú odvedené po fasáde navrhovaných objektov a cez čistiaci kus budú pokračovať gravitačným potrubím s vyústením do akumulačných, prípadne retenčných nádrží s regulovaným odtokom do verejnej kanalizácie v zmysle vyjadrenia od Bratislavskej vodárenskej spoločnosti.

Variant 2

Variant 2 predpokladá odvod dažďových vôd zo striech a spevnených plôch zaústiť do vsakovacích blokov, umiestnených na pozemku investora s možnosťou na dostatočný vsak dažďovej vody. Predpokladaný počet vsakovacích jám bude 8ks. Každý jeden vsak bude slúžiť na dva stavebné objekty. Vsak je navrhnutý z Ekodren systému. Jeden vsak budem tvoriť 2x modul Drenbolk modul M6/1300 rozmerov 1,2x1,8x0,6 metra. Spolu týchto modulov budem na pozemku 16x. Vsakovacie bloky budú uložené na štrkový podsyp, ktorého spodná hrana bude uložená na úroveň hrubých štrkov. Bloky sa zo všetkých strán obalia geotextíliou. Do vsakovacej nádrže bude zaústená vetva dažďovej kanalizácie DN 200, na ktorej sa vybuduje pred vsakovacou nádržou filtračná šachta – šachta s filtračnou prepážkou. Materiál

navrhovanej dažďovej kanalizácie je navrhnutý z rúr PVC hrdlových kanalizačných DN 200. Dĺžka navrhovanej kanalizácie: DN 200 - 60 m. Ostatné charakteristiky navrhovanej činnosti zostávajú nezmenené a zhodné pre oba varianty predmetnej činnosti.
Dažďová voda z parkovacích miest bude odvádzaná cez odlučovač ropných látok Klartec KLK 3/1 (Výstupná hodnota vyčistenej vody z ORL 1 - 5 mg/l NEL) pred každým objektom. Odlučovačov bude dokopy 12 ks.

2.3. ODPADY

Odpady vznikajúce počas výstavby

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov sú odpady vznikajúce výstavbou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

Tab.: Odhadované odpady vznikajúce počas výstavby

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	29,5 t
15 01 02	Obaly z plastov	O	15,1 t
15 01 03	Obaly z dreva	O	2,1 t
17 01 01	Betón	O	22 t
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	82 t
17 04 05	Železo a oceľ	O	2,8 t
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N	-
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	48 200 t
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	110 t
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	14,0 t

* - Objem kontaminovanej zeminy bude určený na základe projektu sanačných prác
** - Uvedený objem zeminy predstavuje celkový výkop vrátane kontaminovanej zeminy

Zoznam odpadov a množstvá sú odhadované na základe predpokladaného rozsahu činnosti a budú upresňované podľa skutočného stavu.
Vzniknuté odpady budú triedené a zhromažďované v pristavených kontajneroch. Počas prepravy budú kontajnery prekryté plachtou proti zvíreniu prachu tak, aby nedochádzalo počas prepravy k jeho vypadávaniu alebo rozprášeniu.

Počas manipulácie s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy SR.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov sú odpady vznikajúce prevádzkou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

Tab.: Odhadované odpady vznikajúce počas prevádzky

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo
13 05 06	Odpady z odlučovačov oleja a vody	O	2,2 t
20 01 01	Papier a lepenka	O	21,2 t
20 01 02	Sklo	O	17,5 t
20 01 39	Plasty	O	17,6 t
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	2,4 t
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	60 t
20 03 06	Odpad z čistenia ulíc	O	0,9 t
20 02 01	Odpady zo záhrad a parkov - biologicky rozložiteľný odpad	O	5,1 t

Predpokladané množstvo vzniknutého odpadu počas prevádzky objektu bude cca 126,9 t/rok a spresní sa v ďalších fázach projektovej prípravy.
Každý pôvodca odpadu má povinnosť riadiť sa VZN obce Boldog č. 1/2020 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi a VZN mesta Senec č.07/2029 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území mesta Senec.
Zoznam odpadov a množstvá sú odhadované na základe predpokladaného rozsahu činnosti a budú upresňované podľa skutočného stavu. Prevádzkovatelia obchodných a bytových priestorov budú rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy SR.

2.4. HLUK A VIBRÁCIE

Počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných a montážnych mechanizmov v priestore realizácie zámeru. Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu stavby.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s nasledovnými orientačnými hodnotami akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od obrysu jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB,
- buldozér 86 - 90 dB,
- zhutňovacie stroje 83 - 86 dB,
- bager 83 - 87 dB,
- nakladače zeminy 86 - 89 dB.

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov, ale dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa.
V období stavebnej činnosti budú zdrojom hluku montážne mechanizmy a súvisiaca doprava na priľahlých komunikáciách. Počas výstavby možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov a montážnymi prácami, ktoré sú spojené s hlučnými technológiami.
Súčasťou plánovania výstavby bude organizácia stavebných prác tak, aby neboli vyvolané kumulatívne účinky zdrojov generujúcich zvýšené hladiny hluku.

Počas prevádzky

Zdrojom hluku v predmetnej oblasti riešeného územia je najmä hluk z dopravy na okolitých pozemných komunikáciách a stavebná činnosť na v súčasnosti budovaných okolitých objektoch. V blízkosti riešeného územia sa nenachádza prevádzka výrobného charakteru.

Pre posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia bola vypracovaná štúdia „Rekreačné bytové domy - Holiday Village II.etapa, Senec“ AKUSTA, s.r.o., (03/2022).

Závery:

• samostatne hodnotená prevádzka (vnútroareálové komunikácie a parkoviská) súvisiaca s navrhovanou výstavbou „Rekreačné bytové domy Holiday Vilage II. etapa v Senci“ nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku na pozemkoch a pred fasádami existujúcich rodinných domov pre denný, večerný a ani pre nočný referenčný časový interval
• v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie je potrebné navrhnúť účinný spôsob vetrania vybraných obytných miestnosti navrhovaných objektov, pred ktorými boli predikciou zistené nočné hodnoty L_{Aeq} vyššie než 45 dB bez potreby otvárania okien tak, aby boli splnené technické požiadavky uvedené v STN 73 0532:2013 a hygienické požiadavky uvedené vo Vyhláške MZ SR č. 549 / 2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí

• nakoľko v danom území dochádza k prekračovaniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z hlukom z dopravy, obvodové plášte budov musia byť navrhnuté tak, aby boli splnené požiadavky príslušných noriem a Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., návrh akustických vlastností obvodových plášťov, ako aj konštrukcií výplní otvorov sa musí riadiť predikciou zistenými ekvivalentnými hladinami A zvuku uvedenými v tomto posúdení
• prípadné stacionárne zdroje hluku napr. zdroje hluku na strechách, fasádach navrhovaných objektov musia byť v rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie navrhnuté tak, aby pred fasádami vlastných navrhovaných objektov v mieste chránených obytných miestností a pred fasádami najbližších existujúcich chránených objektov nedošlo k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku
• všetky stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté v zmysle požiadaviek platnej normy STN 73 0532:2013

V zmysle platnej legislatívy pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci sú organizácie a občania povinní vykonávať opatrenia na zníženie hluku a vibrácií a starať sa o to, aby pracovníci a ostatní občania boli len v najmenšej možnej miere vystavení hluku a vibráciám. Musia najmä zabezpečovať, aby sa neprekračovali najvyššie prípustné hladiny hluku a vibrácií v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.

2.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

V plánovanej prevádzke nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraviu škodlivej intenzite.

2.6.TEPLO, ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí nepredpokladáme, nakoľko sa lokalita z hľadiska rozptylu pachových látok vyznačuje značnou veternosťou počas celého roka a bez výraznejších inverzných javov spomaľujúcich prúdenie vzdušných hmôt. Teplo z prechádzajúcich automobilov je z hľadiska životného prostredia zanedbateľné, zápach spôsobený výfukovými plynmi bude v porovnaní so súčasným stavom na okolitých komunikáciách zanedbateľný.

2.7 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Pre realizáciu zámeru nie sú známe žiadne vyvolané investície, ktoré by podmieňovali stavbu.

3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1. VPLYV NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, charakter prostredia a v prípade spoľahlivého založenia a dostatočnej izolácie stavby od okolitého prostredia,

neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.
Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti.
Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu.
Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byt v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy.
Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia.

3.2 VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Vzhľadom na zásobovanie vodou z existujúceho verejného vodovodu nie je predpoklad ovplyvnenia režimu prúdenia podzemných vôd. Splaškové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie v množstvách v súlade so spotrebou vody pre sociálne účely v súlade s platnou legislatívou v danej oblasti.
Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade opäť len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy.
Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery ako bez vplyvu.

3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde v súvislosti s výstavbou k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší areálu a na trase prístupových ciest. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný.
Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti bude vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky hodnotenej činnosti v porovnaní s nulovým variantom len mierne zvýšený. Jedná sa hlavne o emisie z vykurovania objektov a emisie zo súvisiacej dopravy.
Realizáciou posudzovanej činnosti nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.
Nakoľko však dôjde v porovnaní so súčasným stavom k miernemu zvýšeniu znečisťujúcich látok do ovzdušia, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie a klímu ako mierne negatívny.

3.4. VPLYVY NA PÔDU

Základným vplyvom navrhovanej stavby na pôdu je jej trvalý záber. Kontaminácia pôdy sa počas prevádzky nepredpokladá, predstavuje iba riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov z mechanizmov, automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom, technologická havária a pod.).
Na základe uvedeného hodnotíme z dlhodobého hľadiska vplyvy na pôdu ako bez vplyvu.

3.5. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany.

Vzhľadom na charakter fauny a flóry a relatívne nízku druhovú diverzitu (v súčasnosti prevažne druhy málo citlivé na zmeny charakteru prostredia) v posudzovanej lokalite ako aj výraznú premenu pôvodných biotopov na biotopy úzko späté s ľudskou činnosťou nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a hodnotíme ju preto ako majúcu minimálny vplyv v prípade oboch variantov.

3.6. VPLYVY NA KRAJINU

Posudzovaná činnosť nebude mať vzhľadom na svoj charakter negatívny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny a štruktúra krajiny nebude zásadne zmenená. Funkčné využitie územia bude v súlade s navrhovaným územným plánom obce Boldog. Plánovaná činnosť je rozšírením existujúcej úspešnej výstavby Holiday Village I., spolu vytvoria základ pre modernú, bezpečnú a komfortnú rekreačnú štvrť. Scenéria územia nebude realizáciou zámeru zásadne zmenená. Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu a jej scenériu hodnotíme ako bez vplyvu.

3.7. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Dlhodobý vplyv na obyvateľstvo bude predovšetkým daný zanedbateľným zvýšením imisií oproti súčasnému stavu. Realizáciou posudzovanej činnosti však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom).
Navrhovaná činnosť nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom iných škodlivín, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.
Počas prevádzky bude mať posudzovaná činnosť priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo, pretože prispieva k vytvoreniu podmienok na zvýšenie zamestnanosti a ekonomického rozvoja Slovenska vytvorením nových pracovných miest. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívne a z environmentálneho ako bez vplyvu.

Za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby na denné osvetlenie a preslnenie objektov bol vypracovaný svetelno-technický posudok „Novostavba rekreačných

bytových domov Objekty SO 01-SO10, SO 11- SO 13“ O.P.EXPERT, s.r.o., (február 2022).

Záver
Predkladané riešenie je vo vzťahu k existujúcej zástavbe v súlade s platnými normatívnymi a hygienickými ustanoveniami v príslušnej oblasti, v dôsledku čoho nie sú potrebné žiadne doplňujúce opatrenia.

4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov nebude zdrojom nadlimitných toxických alebo iných škodlivín, ktoré by významným spôsobom zvýšili zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva.

5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA [NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, SÚVISLÁ EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI].

Biodiverzita posudzovaného územia je v súčasnosti nízka, a chránené územia sa tu nenachádzajú. V riešenom území sa nenachádza vzrastlá stromová a kríková zeleň, realizácia stavby si nevyžiada výruby.

Nová výsadba zelene môže mierne zvýšiť biodiverzitu posudzovaného územia. Cieľom návrhu zelene je vytvorenie systému zelene prechádzajúceho od kompaktnej zelene. Prírodné prvky určujú charakter riešeného územia a ich zachovanie, obnova a dostavba sa stali jedným zo základných princípov riešenia.

Prevádzka posudzovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na biodiverzitu ani na chránené územia a ich ochranné pásma. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Užívanie areálu na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú.

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na chránené územia siete NATURA 2000 (územia európskeho významu a chránené vtáčie územia) ani na územia spadajúce pod medzinárodný dohovor o ochrane mokradí (Ramsarský dohovor), nakoľko sa tieto v dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú. Areál pre navrhovanú činnosť priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES.

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

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia prírodného a antropogénneho charakteru a s pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio-ekonomické aktivity.
Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako pozitívny vzhľadom na minimum negatívnych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinnej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.
Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle.
Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošla do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povoľovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese.
Vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách, pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je činnosť hodnotená ako bez vplyvu, v prípade variantu 1 je jej vplyv na klímu hodnotený ako mierne negatívny (nárast emisií z vykurovania).

7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ (SO ZRETEĽOM NA DRUH, FORMU A STUPEŇ EXISTUJÚCEJ OCHRANY PRÍRODY, PRÍRODNÝCH ZDROJOV, KULTÚRNYCH PAMIATOK).

Negatívne vyvolané súvislosti v dotknutej lokalite ani jej bezprostrednom okolí sa nepredpokladajú.

9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

S realizáciou činnosti sú spojené aj určité riziká havarijného respektíve katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie technických opatrení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, zemetrasenie). Dôsledkom rizikovej situácie môže byť kontaminácia horninového prostredia, pôdy a povrchových aj podzemných vôd napr. ropnými látkami, požiar, ale aj poškodenie zdravia alebo smrť. Štatisticky sa jedná o veľmi málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri výstavbe ako aj konkrétnych prevádzkových predpisov pri jednotlivých prevádzkach.

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

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú prevádzkovanie takýchto prevádzok, technologických postupov a technického vybavenia objektov, o ktorých sme písali v predchádzajúcich kapitolách, ako aj z opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov.

10.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné.

10.2. TECHNICKÉ OPATRENIA

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia počas realizácie, resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti:

Z HĽADISKA OCHRANY OVZDUŠIA :

- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) budú využité technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov bude treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami),
- skladovanie prašných materiálov, v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, bude minimalizované resp. ich skladovanie bude v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora,
- emisie zo stacionárnych zdrojov budú do ovzdušia odvádzané tak, aby nespôsobovali významné znečistenie ovzdušia. Odpadové plyny sa musia riadene vypúšťať cez komín tak, aby sa umožnil ich nerušený transport voľným prúdením a zabezpečil dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok pod podmienkou dodržania kvality ovzdušia, a tým bude zabezpečená ochrana zdravia ľudí a ochrana životného prostredia.

Z HĽADISKA OCHRANY PRED HLUKOM :

- pri realizácii navrhovanej činnosti sa budú používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu,
- pred plánovanými stavebnými a montážnymi prácami s predpokladanými vysokými hladinami A zvuku bude investor informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania,
- stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku sa budú vykonávať len v denných hodinách,
- budú sa používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi,
- ak to postup prác a technológia výstavby umožňuje, budú sa používať mobilné protihlukové zásteny,
- trasy pohybov nákladných vozidiel budú plánované cez miesta čo najviac vzdialené od bytových domov,
- investor poučí všetkých dodávateľov na potrebu ochrany okolia dotknutého územia pred hlukom z ich činnosti,
- stavebný dvor a dvor stavebných mechanizmov sa umiestni čo najďalej od územia s funkciou bývania,
- akceptovať závery a odporúčania vypracovanej hlukovej štúdie.

Z HĽADISKA NAKLADANIA S ODPADMI:

- odpady, ktoré vzniknú pri realizácii resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- nakladanie s odpadmi bude zabezpečované v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov),
- odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej,
- nakladanie s komunálnym odpadom bude zabezpečované v súlade s VZN č. 1/2020 obce Boldog a VZN mesta Senec č.07/2029 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území mesta Senec.

Z HĽADISKA OCHRANY VÔD A PÔDY:

- zabezpečí sa, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a nezhoršovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality,
- zabezpečí sa, aby splaškové vody z prevádzky, rešpektovali kanalizačný poriadok a povolenie na vypúšťanie odpadových vôd,
- v záujme podpory zadržania a zrážkovej vody v území sa zrážková voda zachytávať a vsakovať do podložia na pozemku investora

Z HĽADISKA OCHRANY ZELENE:

- pri sadových úpravách sa uprednostní výsadba miestnych druhov drevín odolnejších voči zmene mikroklimatických pomerov v zastavanom území mesta,
- pri výsadbe drevín sa uplatnia súčasne odborné poznatky a postupy zakladania výsadieb pre dosiahnutie dostatočného koreňového priestoru pre dreviny,

- z hľadiska zmieňovania dopadu klimatických zmien sa uvažuje s návrhom stromov s veľkou korunou v blízkosti spevnených plôch.

ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

- navrhnuté situovanie objektov má rešpektovať existujúce známe ochranné pásma a hranice požiarne nebezpečných priestorov.
- bude zabezpečený priestor pred vniknutím nepovolaných osôb do areálu počas výstavby,
- zhotoviteľ diela bude dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- budú vypracované požiarne a poplachové smernice a požiarny a poplachový plán.

10.3. KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú kompenzačné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

10.4. INÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú iné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostali by kapacity územia s nevyužitým potenciálom podľa Územného plánu obce Boldog, kde je funkčné využitie územia určené ako – Plochy viazaného cestovného ruchu – individuálna rekreácia. Územie by tak zostalo v súčasnom stave bez rozvoja rekreačného a turistického ruchu v dotknutom území.

Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému k danému využitiu nielen navrhovaným znením územného plánu a svojou polohou, ale aj dostupnosťou inžinierskych sietí, ktoré majú pre výstavbu objektu daného charakteru dostatočnú kapacitu. Výstavbou objektu nedôjde k zmene dopravnej infraštruktúry v území.

Nezanedbateľným benefitom navrhovanej činnosti je vznik nových pracovných miest počas výstavby a sekundárne zvýšenie požiadavky na pracovné miesta v okolí počas prevádzky.

Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok a je priamo prepojená s okolitou zástavbou ako funkčne tak aj dopravne.

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

Riešené územie sa nachádza v katastrálnom území Boldog, okres Senec, obec Boldog. Čiastočne zasahuje riešené územie aj do katastrálneho územia Senec, okres Senec a to rozsahom napojenia na inžinierske siete.

Preukázanie splnenia podmienok územného plánu je vyhodnotené voči návrhu Územnému plánu obce Boldog a voči ÚP - Senec

Podmienky regulácie podľa návrhu ÚP – Boldog

Počas návrhového procesu sa návrh intenzívne konzultoval so spracovateľom ÚP-Boldog ako aj so zástupcami obce Boldog, ktorí uvítali detail spracovania a rozvoj dotknutého územia.
Navrhovaná hmotová štruktúra bola konzultovaná so spracovateľom ÚP - Boldog aj so zástupcami obce Boldog.
Stavba Holiday Village II. je navrhnutá v rozvojovej časti s funkčným využitím územia definovaným ako – Plochy viazaného cestovného ruchu – individuálna rekreácia.

Popis regulácie územia ÚP-Boldog

- ***PODMIENKY PRE INTENZITU VYUŽITIA PLÔCH – ZÁVÄZNÉ:***

Minimálna výmera pozemkov
- nestanovuje sa

Minimálne rozmery pozemkov
- nestanovuje sa

Maximálny rozsah zastavania pozemkov
- max. 50% celkovej výmery pozemku
- max. 60% celkovej výmery pozemku pre stanovanie a karavany

Minimálny podiel vysokej zelene
- min. 30% z celkovej výmery pozemku

Maximálna podlažnosť objektov
- hotel - max 4 nadzemné podlažie, resp. 3 nadzemné podlažia a podkrovie
- rekreačné chaty – max 2 nadzemné podlažia a to 1 nadzemné podlažie a podkrovie

Odstupové vzdialenosti
- podľa vyhlášky č. 532/2002 Z.z.

Stavebná čiara
– nestanovuje sa

Index zastavaných plôch (IZP)
V zmysle ÚP – Boldog je plošná zastavanosť dotknutých pozemkov udaná koeficientom IZP = 0,50

Plocha pozemkov vo vlastníctve investora 12 303 m^2

Maximálny index zastavaných plôch	0,50
Maximálna zastavaná plocha	6 151,5 m^2
Navrhovaná zastavaná plocha.	3 652,11 m^2
Navrhovaný IZP	0,30

Index zastavaných plôch (IZP) je v súlade s požiadavkami ÚP-Boldog.

Maximálna podlažnosť
Pre rekreačné chaty určuje navrhovaný ÚP-Boldog maximálnu podlažnosť 2 nadzemné podlažia, a to 1 nadzemné podlažie a podkrovie.

Maximálna podlažnosť je v zmysle stanoviska obce Boldog ku investičnému zámeru v súlade s požiadavkami ÚP-Boldog.

Koeficient zelene (KZ)
Navrhovaný objekt dopĺňajú plochy zelene. S cieľom dosiahnuť, čo najväčšie množstvo zelene, je navrhovaná zeleň nielen na rastlom teréne. Zároveň je tiež množstvo zelene deklarované v súlade s navrhovaným územným plánom obce Boldog.

Tab: Prepočet započítateľnej plochy zelene

Popis	Čistá plocha zelene (m2)	Koeficient	Započítateľná plocha zelene (m^2)
Zeleň na rastlom teréne	4524,72	1,0	4524,72
Zeleň na streche (hr.≥ 2,0m)	0	0,9	0
Zeleň na streche (hr.≥ 1,0m)	0	0,5	0
Zeleň na streche (hr.≥ 0,5m)	0	0,3	0
Zeleň na streche (hr.< 0,5m)	0	0,0	0,00
SPOLU	**4524,72**		**4524,72**
Vyhodnotenie započítateľnej zelene v zmysle ÚP-Boldog			
Požadovaná započítateľná plocha celkom			3690,90
Dosiahnutá započítateľná plocha celkom			**4524,72**
Rozdiel započítateľnej zelene (+ navyše / - chýba)			833,82
Vyhodnotenie			Splnené

Plocha pozemkov vo vlastníctve investora	12 303 m^2
Min. koeficient započítateľnej zelene	0,30
Minimálna plocha započítateľnej zelene	3690,90 m^2
Navrhovaná plocha započítateľnej zelene – Holiday Village II.	4524,72 m^2
Navrhovaný KZ započítateľnej zelene	0,37

Koeficient zelene (KZ) je v súlade s požiadavkami ÚP-Boldog.

Preukázanie splnenia podmienok územného plánu je vyhodnotené voči navrhovanému Územného plánu obce Boldog. Navrhovaný zámer je v zmysle vyhodnotenia v súlade s navrhovanými regulatívmi ÚP-Boldog.

Podmienky regulácie podľa ÚP – Senec

Na územie katastrálneho územia Senec zasahujú len inžinierske siete, ktoré sú potrebné pre funkčnosť navrhovaného zámeru. Rozsah a polohy bodov napojenia na inžinierske siete bol konzultovaný s ich správcami.

Navrhované inžinierske siete v predkladanom návrhu nemajú vplyv na celkový koncept ÚP-Senec, nie sú podmienené inými požiadavkami a samotné nevytvárajú iné požiadavky a podmienky.

Na základe vyššie uvedeného považujeme, že umiestnenie inžinierskych sietí na pozemkov v katastrálnom území Senec je v súlade s požiadavkami ÚP-Senec.

13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už v technickom riešení posudzovanej činnosti 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 proces posudzovania predloženým zámerom, ktorý v dostatočnej miere popisuje vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

V súčasnom projektovom rozpracovaní navrhovanej činnosti sa počíta s jeho variantným riešením, ktoré predpokladá alternatívny spôsobom nakladania s dažďovými vodami pre navrhovanú činnosť.

Variant 1 Predpokladá odvod dažďových vôd zo striech regulovaným odtokom cez retenčnú nádrž do vonkajšej kanalizácie.

Variant 2 V súčasnom projektovom rozpracovaní navrhovanej činnosti sa počíta s jeho variantným riešením, ktoré predpokladá alternatívny odvod dažďových vôd z objektov navrhovanej činnosti. Variant 2 predloženého zámeru „Holiday Village II.“ predpokladá odvod dažďových vôd zo striech a spevnených plôch zaústiť do

vsakovacích blokov, umiestnených na pozemku investora s možnosťou na dostatočný vsak dažďovej vody. Predpokladaný počet vsakovacích jám bude 8ks. Každý jeden vsak bude slúžiť na dva stavebné objekty. Vsak je navrhnutý z Ekodren systému. Jeden vsak budem tvoriť 2x modul Drenbolk modul M6/1300 rozmerov 1,2x1,8x0,6 metra. Spolu týchto modulov budem na pozemku 16x. Vsakovacie bloky budú uložené na štrkový podsyp, ktorého spodná hrana bude uložená na úroveň hrubých štrkov. Bloky sa zo všetkých strán obalia geotextíliou. Do vsakovacej nádrže, bude zaústená vetva dažďovej kanalizácie DN 200, na ktorej sa vybuduje pred vsakovacou nádržou filtračná šachta – šachta s filtračnou prepážkou. Materiál navrhovanej dažďovej kanalizácie je navrhnutý z rúr PVC hrdlových kanalizačných DN 200. Dĺžka navrhovanej kanalizácie: DN 200 - 60 m. Ostatné charakteristiky navrhovanej činnosti zostávajú nezmenené a zhodné pre oba varianty predmetnej činnosti.
Dažďová voda z parkovacích miest bude odvádzaná cez odlučovač ropných látok Klartec KLK 3/1 (Výstupná hodnota vyčistenej vody z ORL 1 - 5 mg/l NEL) pred každým objektom. Odlučovačov bude dokopy 12 ks.

Ostatné charakteristiky zámeru sú zhodné pre oba navrhované varianty.

1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu. Súbory kritérií hodnotenia boli vyberané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Pre oba navrhované varianty boli ako významné kritériá hodnotenia identifikované vplyvy na obyvateľstvo dotknutého územia prostredníctvom výstupov hluku, klimatických pomerov a v neposlednom rade sociálnoekonomický vplyv navrhovanej činnosti. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho, časového priebehu pôsobenia a formy pôsobenia.

2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

V porovnaní s nulovým variantom počítajú navrhované varianty s výstavbou objektov Holiday Village II. Plánovaná stavba bude rozšírením úspešnej výstavby Holiday Village I., ktorá je obľúbeným miestom na individuálnu rekreáciu. Hlavným cieľom projektu je vytvorenie kvalitného priestoru pre rekreantov a jeho plné začlenenie do súčasného rázu územia s kvalitným prostredím pre jeho užívateľov. Súčasťou zámeru budú aktívne spevnené plochy a plochy so vzrastlou intenzívnou zeleňou, ktorá zabezpečí zdravé mikroklimatické podmienky.
Objekty sú typologicky riešené ako desať typových bodov so štyrmi jednotkami pre rekreačné bývanie, jedným atypickým objektom pre rekreačné bývanie a dve typové budovy so šiestimi jednotkami pre rekreačné bývanie.
Navrhovaná činnosť bude citlivo zasadená na pozemok tak, aby zapadla do okolitej výstavby a zároveň splnila podmienky vyplývajúce z platných územnoplánovacích

dokumentov. Plánovaná stavba bude rozšírením úspešnej výstavby Holiday Village I. a spolu vytvoria základ pre modernú, bezpečnú a komfortnú rekreačnú štvrť.

V prípade nulového variantu, teda že by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, existujúce pozemky ostanú v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do zložiek životného prostredia, čo znamená, že by zostali kapacity územia s nevyužitým potenciálom podľa navrhovaného územného plánu obce Boldog – Plochy viazaného cestovného ruchu – individuálna rekreácia.

Rozdiel medzi variantom 1 a 2 je z hľadiska identifikovaných vplyvov na životné prostredie daný najmä tým, že v prípade variantu 1 a jeho riešenia dažďové vody nebudú zachytávané a používané v území ale budú odvedené z územia priamo do verejnej kanalizácie. V prípade variantu 2 a jeho zadržaním časti zrážkových vôd v území dôjde k miernemu zlepšeniu miestnych klimatických pomerov aj oproti súčasnosti.
Porovnaním navrhovaného variantu 2 s nulovým variantom je zrejmé, že prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov v sociálnej sfére a mikroklíme dotknutej lokality pri zanedbateľnom navýšení negatívnych výstupov do jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území.
Na základe uvedených skutočností môžeme odporúčať realizáciu Variantu 2, s podmienkou realizácie zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole IV.10, ktoré predstavujú optimálny variant.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaný Variant 2 zámeru sa javí ako optimálny, nakoľko prostredníctvom vsakovacích boxov zostane väčšia časť dažďovej vody zadržanej priamo v dotknutom území čo prispeje k pozitívnemu ovplyvneniu vlahy v území a s tým spojeným pozitívnym efektom na miestnu mikroklímu.
Variant 2 je v súlade s plánovanou územnoplánovacou dokumentáciou. Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich ani navrhovaných prevádzok a bude sociálno-ekonomickým prínosom vzhľadom na predpokladané vytvorenie pracovných miest počas výstavby a prevádzky ako aj prínosom z hľadiska mikroklímy dotknutej lokality.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1: Celková situácia 1: 50 000
Príloha 2: Koordinačná situácia (variantne)
Príloha 3: Zastavovacia situácia
Príloha 4: Vzorový rez
Príloha 5: Jestvujúce cyklotrasy v okolí
Príloha 6: Svetlotechnický posudok
Príloha 7: Posúdenie hlukovej záťaže

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

🕮 Bezák, J.: Slovensko: Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom - vybrané mestá Slovenskej republiky, Orientačný IGP, ŠGÚDŠ - Geofond, Bratislava, 1994
🕮 Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas SR, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, MŽP, Bratislava, MŽP, Bratislava,
🕮 Gregor J.: Chránené územia Slovenska, 8, 1987,
🕮 Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S.: Vegetácia Slovenska - Rastlinné spoločenstvá Slovenska, 2. Synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 1997
🕮 kol.: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava, 2002
🕮 kol.: Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava, 1980
🕮 kol.: Klimatické pomery na Slovensku, Zborník prác č. 33/3, SHMÚ, Bratislava, 1991
🕮 kol.: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Bratislava, 2000
🕮 Korec a kol.: Kraje a okresy Slovenska – nové administratívne členenie, Q 111 Bratislava, 1997

ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER

- Svetelno-technický posudok „Vplyv navrhovanej výstavby na denné osvetlenie a preslnenie existujúcich objektov v lokalite – Novostavba rekreačných bytových domov Senec“ – O.P.EXPERT, s.r.o., 02/2022
- Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia „Rekreačné bytové domy - Holiday Village II. etapa“, AKUSTA, s.r.o., 03/2022.

ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

@ http://www.enviroportal.sk
@ http://www.sazp.sk
@ http://www.air.sk
@ http://www.shmu.sk
@ http://www.statistics.sk/mosmis
@ http://www.podnemapy.sk
@ http://www.geology.sk
@ http://www.upsvar.sk
@ http://sk.wikipedia.org
@ http://www.pamiatky.sk
@ http://www.sopsr.sk
@ http://uzemneplany.sk
@ http://www.katasterportal.sk
@ http://www.ssc.sk
@ http://envirozataze.enviroportal.sk
@ http://www.boldog.sk
@ http:// www.senec.sk
@ http://www.bratislavskykraj.sk

LEGISLATÍVA

§ Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
- § Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z.z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- § Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- § Nariadenie vlády SR č. 78/2019 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore, v platnom znení

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

K navrhovanej činnosti neboli vydané žiadne záväzné stanoviská.

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

K doterajšiemu postupu prípravy „Zámeru“ a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov neboli k dispozícii žiadne doplňujúce informácie.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Bratislava, máj 2022

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. SPRACOVATELIA ZÁMERU.

EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava

Koordinátor:
RNDr. Vladimír Žúbor

Spoluriešitelia:
Mgr. Andrea Žúborová
Ing. Michaela Majerová

2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s. pečiatka
za spracovateľa zámeru

.....
Mgr. Tomáš Gašparík
BNY Slovakia s.r.o.
za navrhovateľa zámeru

Prílohy

Príloha č. 1



VYPRACOVAL: ING. MARTIN MACZEÁK

ZODP. PROJEKTANT: MGR. ART. JÁN MARGEN

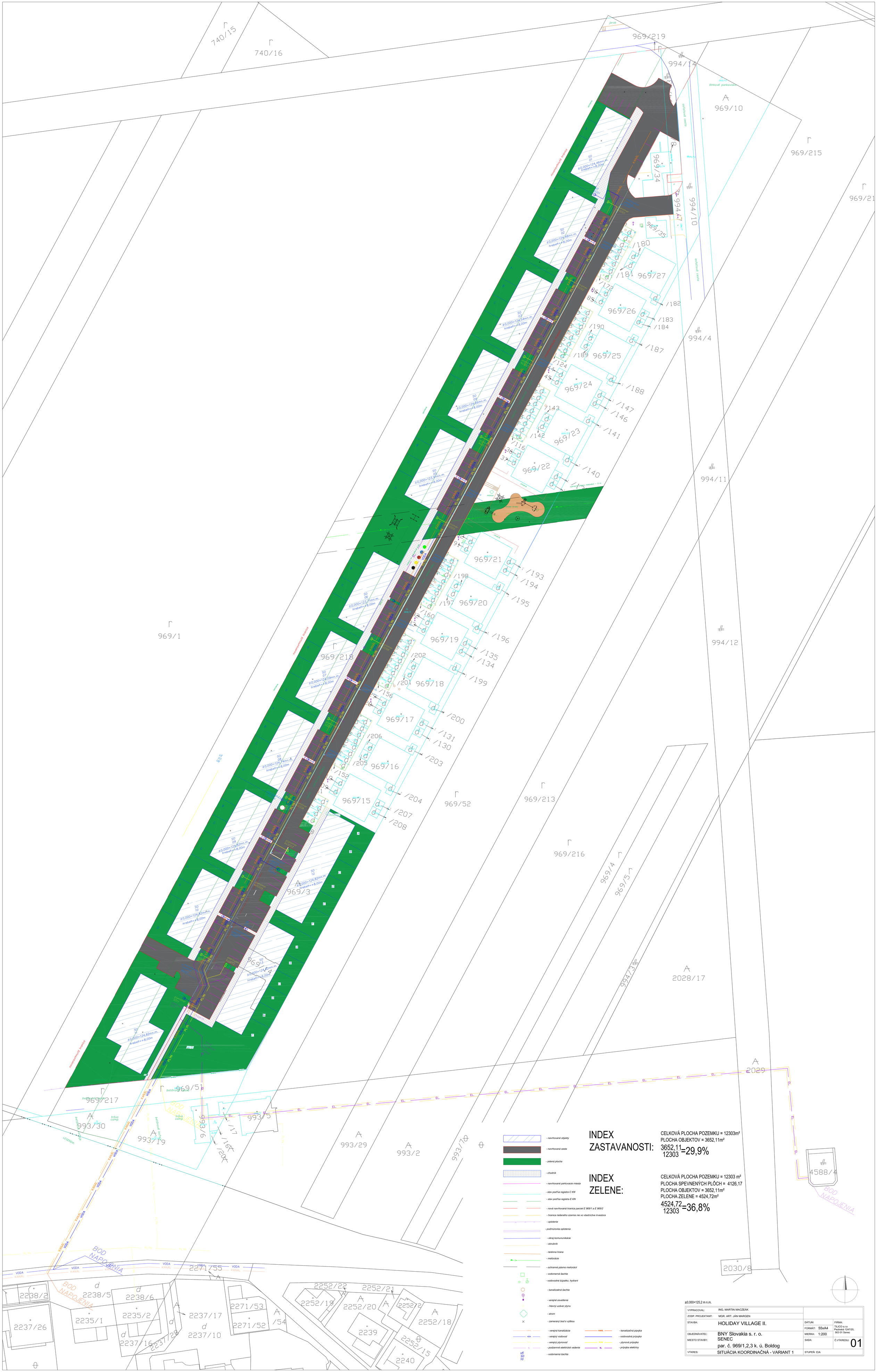
MIERKA: 1:50 000 Č.VÝKRESU: 00

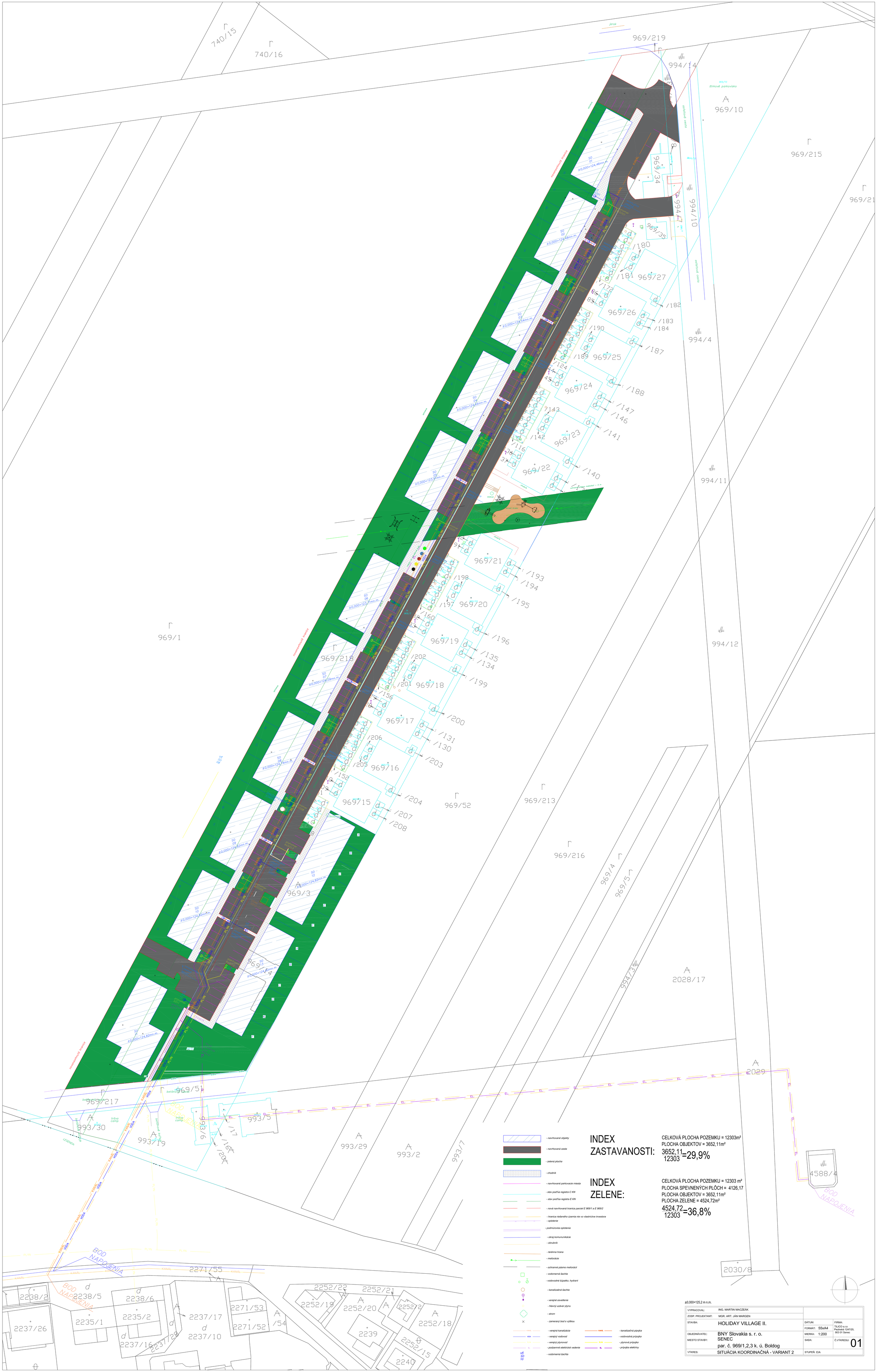
STUPEŇ: EIA

VÝKRES: SITUÁCIA CELKOVÁ

HOLIDAY VILLAGE II.

Príloha č. 2


740/15
740/16
969/219
994/14
969/10
969/215
969/34
994/7
994/10
969/35
969/27
969/26
969/25
969/24
969/23
969/22
969/21
969/20
969/19
969/18
969/17
969/16
969/15
994/4
994/11
994/12
969/1
969/218
969/3
969/52
969/213
969/216
969/4
969/5
994/3
2028/17
2029
4588/4
2030/8
993/30
993/19
993/5
993/29
993/2
993/10
969/217
2238/2
2238/5
2238/6
2235/1
2235/2
2237/26
2237/16
2237/17
2237/10
2271/53
2271/52
2252/22
2252/21
2252/19
2252/20
2252/2
2252/18
2239
2252/15
2240
2271/55
/180
/181
/172
/182
/183
/184
/190
/187
/189
/124
/188
/147
/146
/143
/141
/142
/116
/140
/193
/194
/198
/195
/197
/160
/196
/135
/134
/202
/199
/201
/156
/200
/206
/131
/130
/205
/203
/152
/204
/207
/208
/17
/116A
/120A
/54
SO 01 ±0,000=124,46mn.m. hrebeň=+8,00m
SO 02 ±0,000=124,48mn.m. hrebeň=+8,00m
SO 03 ±0,000=124,54mn.m. hrebeň=+8,00m
SO 04 ±0,000=124,66mn.m. hrebeň=+8,00m
SO 05 ±0,000=123,91mn.m. hrebeň=+8,00m
SO 06 ±0,000=123,71mn.m. hrebeň=+8,00m
SO 07 ±0,000=124,09mn.m. hrebeň=+8,00m
SO 08 ±0,000=124,14mn.m. hrebeň=+8,00m
SO 09 ±0,000=124,62mn.m. hrebeň=+8,00m
SO 10 ±0,000=124,82mn.m. hrebeň=+8,00m
SO 11 ±0,000=124,82mn.m. hrebeň=+8,00m
SO 12 ±0,000=124,82mn.m. hrebeň=+8,00m
SO 13 ±0,000=124,82mn.m. hrebeň=+8,00m
KANÁL
VODA
PLYN
EL.
BOD NAPOJENIA
LEGENDA:
- navrhované objekty
- navrhovaná cesta
- zelená plocha
- chodník
- navrhované parkovacie miesta
- stav podľa registra C KN
- stav podľa registra E KN
- nová navrhovaná hranica parciel E 969/1 a E 969/2
- hranica riešeného územia nie vo vlastníctve investora
- oplotenie
- podmúrovka oplotenia
- okraj komunnikácie
- obrubník
- terénna hrana
- melioráce
- ochranné pásmo meliorácii
- vodomerná šachta
- vodovodné šúpatko, hydrant
- kanalizačná šachta
- verejné osvetlenie
- hlavný uzáver plynu
- strom
- zameraný bod s výškou
- verejná kanalizácia
- verejný vodovod
- verejný plynovod
- podzemné elektrické vedenie
- vodomerná šachta
- kanalizačná prípojka
- vodovodná prípojka
- plynová prípojka
- prípojka elektriny
INDEX ZASTAVANOSTI:
CELKOVÁ PLOCHA POZEMKU = 12303m²
PLOCHA OBJEKTOV = 3652,11m²
3652,11 / 12303 =29,9%
INDEX ZELENE:
CELKOVÁ PLOCHA POZEMKU = 12303 m²
PLOCHA SPEVNENÝCH PLÔCH = 4126,17
PLOCHA OBJEKTOV = 3652,11m²
PLOCHA ZELENE = 4524,72m²
4524,72 / 12303 =36,8%
±0,000=125,2 m n.m.
VYPRACOVAL: ING. MARTIN MACZEÁK
ZODP. PROJEKTANT: MGR. ART. JÁN MARGEN
STAVBA: HOLIDAY VILLAGE II.
DÁTUM:
FORMÁT: 55xA4
MIERKA: 1:200
SADA:
Č.VÝKRESU: 01
OBJEDNÁVATEĽ: BNY Slovakia s. r. o.
MIESTO STAVBY: SENEC
par. č. 969/1,2,3 k. ú. Boldog
VÝKRES: SITUÁCIA KOORDINAČNÁ - VARIANT 1
STUPEŇ: EIA
FIRMA: TILICO s.r.o. Pezinská 1247/25, 903 01 Senec



- navrhované objekty
- navrhovaná cesta
- zelená plocha
- chodník
- navrhované parkovacie miesta
- stav podľa registra C KN
- stav podľa registra E KN
- nová navrhovaná hranica parciel E 969/1 a E 969/2
- hranica riešeného územia nie vo vlastníctve investora
- oplotenie
- podmurovka oplotenia
- okraj komununikácie
- obrubník
- terénna hrana
- melioráce
- ochranné pásmo meliorácii
- vodomerná šachta
- vodovodné šúpatko, hydrant
- kanalizačná šachta
- verejné osvetlenie
- hlavný uzáver plynu
- strom
- zameraný bod s výškou
- verejná kanalizácia
- verejný vodovod
- verejný plynovod
- podzemné elektrické vedenie
- vodomerná šachta
- kanalizačná pripojka
- vodovodná prípojka
- plynová prípojka
- prípojka elektriny

INDEX ZASTAVANOSTI:

CELKOVÁ PLOCHA POZEMKU = 12303m²
PLOCHA OBJEKTOV = 3652,11m²
3652,11 / 12303 = 29,9%

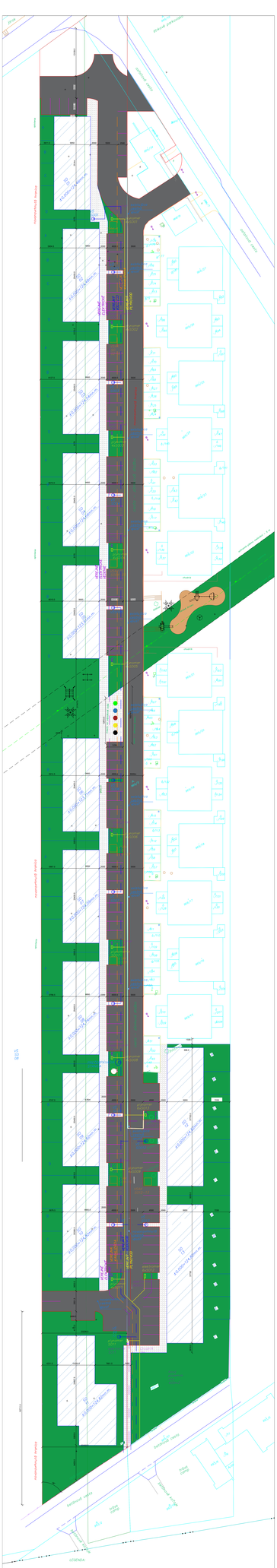
INDEX ZELENE:

CELKOVÁ PLOCHA POZEMKU = 12303 m²
PLOCHA SPEVNENÝCH PLÔCH = 4126,17
PLOCHA OBJEKTOV = 3652,11m²
PLOCHA ZELENE = 4524,72m²
4524,72 / 12303 = 36,8%

±0,000=125,2 m n.m.

VYPRACOVAL:	ING. MARTIN MACZEÁK		
ZODP. PROJEKTANT:	MGR. ART. JÁN MARGEN		
STAVBA:	HOLIDAY VILLAGE II.	DÁTUM:	FIRMA: TILICO s.r.o. Pezinská 1247/25, 903 01 Senec
		FORMÁT: 55xA4	
OBJEDNÁVATEĽ:	BNY Slovakia s. r. o.	MIERKA: 1:200	
MIESTO STAVBY:	SENEC par. č. 969/1,2,3 k. ú. Boldog	SADA:	Č.VÝKRESU: 01
VÝKRES:	SITUÁCIA KOORDINAČNÁ - VARIANT 2	STUPEŇ: EIA	

Príloha č. 3

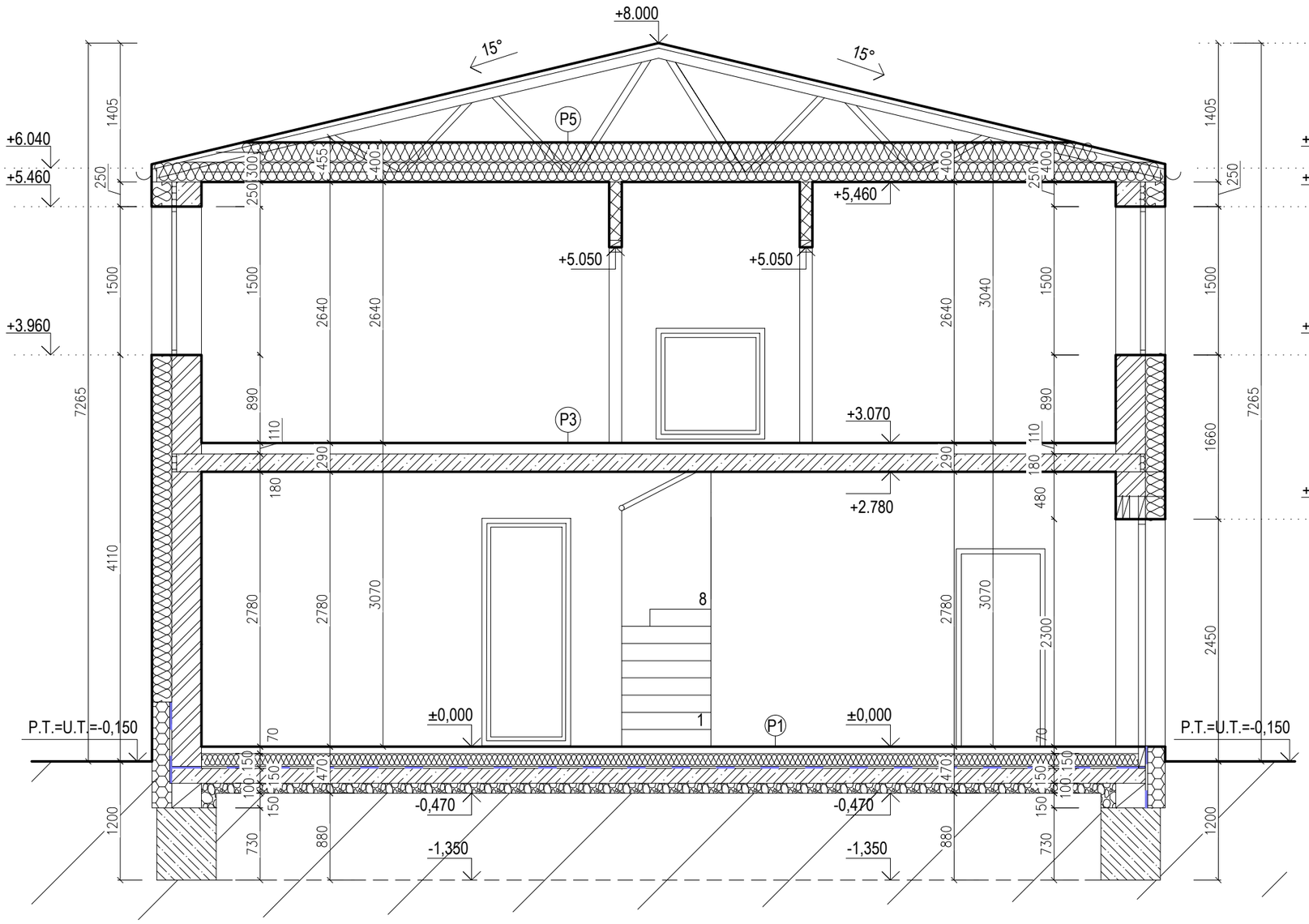


a:0,000+125,2 m n.m.

VYPRACOVAL:	ING. MARTIN MACZEĽÁK		
ZODP. PROJEKTANT:	MGR. ART. JÁN MARGEN		
STAVBA:	HOLIDAY VILLAGE II.	DÁTUM:	FIRMA: PRODO s.r.o. Pezinská 1247/29, 903 01 Senec
		FORMÁT:	13xA4
OBJEDNÁVATEĽ:	BNY Slovakia s. r. o.	MIERKA:	1:200
MIESTO STAVBY:	SENEC	SADA:	Č.VÝKRESU: 10
	par. č. 969/1,2,3 k. ú. Boldog		
VÝKRES:	SITUÁCIA KOORDINAČNÁ - VARIANT 2	STUPEŇ:	EIA

Príloha č. 4

REZ A - A SO 01 - SO 10



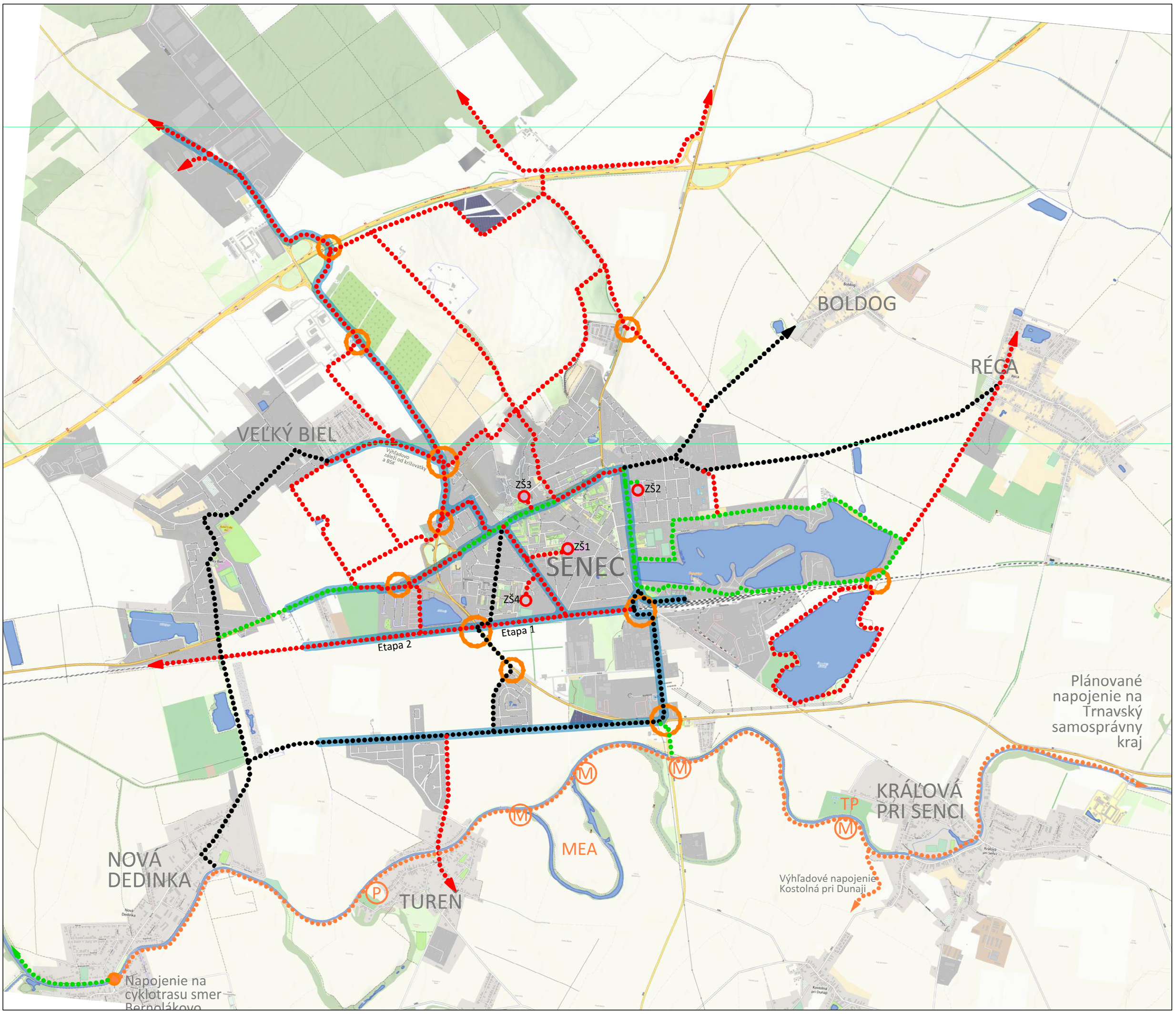
LEGENDA ZNAČIEK:

- OBVODOVÉ NOSNÉ MURIVO hr. 300 mm POROTHERM 30 PROFI, NA TENKOVRSTVÚ MALTU (300x250x249)
- VNÚTORNÉ NOSNÉ MURIVO hr. 300 mm POROTHERM 30 AKU Z, NA ŤAŽKÚ VÁPENNO-CEMENTOVÚ MALTU (300x250x238)
- NENOSNÉ MURIVO hr. 115 mm POROTHERM 11,5, NA KLASICKÚ MALTU(115x500x238)
- ŽELEZOBETÓN C 20/25
- BETÓN C 16/20
- TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS, STYRODUR 2800C
- ZHUTNENÉ ŠTRKOPIESKOVÉ PODSYPY A ZÁSYPY FRAKCIE 0-16
- PÔVODNÁ ZEMINA
- HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI (DEKGLASS G200 S40)
- TEPELNÁ IZOLÁCIA NA BÁZE EPS

±0,000=125,2 m n.m.

VYPRACOVAL:	ING. MARTIN MACZEÁK		
ZODP. PROJEKTANT:	MGR. ART. JÁN MARGEN		
STAVBA:	HOLIDAY VILLAGE II.	DÁTUM:	FIRMA: TILICO s.r.o Pezinská 1247/25, 903 01 Senec
		FORMÁT: 2xA4	
OBJEDNÁVATEĽ:	BNY Slovakia s. r. o.	MIERKA: 1:50	
MIESTO STAVBY:	SENEC par. č. 969/1,2,3 k. ú. Boldog	SADA:	Č.VÝKRESU: 06
VÝKRES:	REZ A -A SO 12 - SO 13	STUPEŇ: EIA	

Príloha č. 5



LEGENDA

- REGIONÁLNY NÁVRH CYKLOTRÁS
- ZREALIZOVANÁ CYKLOTRASA
- CYKLOTRASA V BUDOVANÍ
- VÝHĽADOVÁ CYKLOTRASA
- CYKLOCHODNÍK DeTuSeK

M	Most
P	Pumptrack
TP	Termálny prameň
MEA	Obnova meandra

"KRITICKÉ" DOPRAVNÉ UZLY
RIEŠENIE :
A) NADJAZD
B) PODJAZD
C) BEZPEČNÝ PRIECHOD

ZŠ1	ZÁKLADNÁ ŠKOLA J.G. Tajovského
ZŠ2	ZÁKLADNÁ ŠKOLA Mlynská
ZŠ3	ZÁKLADNÁ ŠKOLA s vyuč. jaz. maďarským
ZŠ4	ZÁKLADNÁ ŠKOLA Kysucká

±0,000=125,2 m n.m.

VYPRACOVAL:	ING. MARTIN MACZEÁK		
ZODP. PROJEKTANT:	MGR. ART. JÁN MARGEN		
STAVBA:	HOLIDAY VILLAGE II.	DÁTUM:	FIRMA: TILICO s.r.o Pezinská 1247/25, 903 01 Senec
		FORMÁT: 4xA4	
OBJEDNÁVATEĽ:	BNY Slovakia s. r. o.	MIERKA: 1:200	
MIESTO STAVBY:	SENEC par. č. 969/1,2,3 k. ú. Boldog	SADA:	Č.VÝKRESU: 11
VÝKRES:	CYKLOTRASY	STUPEŇ: EIA	

Príloha č. 6

O.P.EXPERT, s.r.o.
Lazaretská 5, 811 08 Bratislava
IČO : 36 704 989 ☎ +421 903 45 00 11, e-mail: paradeiserova@gmail.com

Názov a miesto stavby : **Novostavba rekreačných bytových domov**
Objekty SO 01 – SO 10, SO 11 – SO 13
Senec
Stupeň : EIA
Zákazka číslo : 006/22/OP
Dátum : február 2022

VPLYV NAVRHOVANEJ VÝSTAVBY NA DENNÉ OSVETLENIE A PRESLNENIE EXISTUJÚCICH OBJEKTOV V LOKALITE

Investor : BNY Slovakia s.r.o.

Spracovateľ : Ing. Oľga Paradeiserová, CSc.
Lazaretská 5, 811 08 Bratislava

Ing. Oľga PARADEISEROVÁ, CSc.
autorizovaný stavebný inžinier
2290 * Z * 11
Konštrukcie pozemných stavieb

Normatívne materiály :

[1] - STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov, časť 1 - Základné požiadavky, účinnosť od 1.7.1987
[2] - STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov, časť 1 - Základné požiadavky, Zmena 2, účinnosť od 01.10.2000
[3] - STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov, časť 2 - Denné osvetlenie budov na bývanie, účinnosť od 01.10.2000
[4] - STN 73 4301 Bytové budovy, účinnosť od 01.02.2021
[5] . STN EN 17037 Denné svetlo v budovách, účinnosť od 01.02.2021

Súhlas na citovanie udelil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky pod č. ÚNMS/00427/2020-702/000364/2020

Východiskové podklady :
1. Novostavba rekreačných bytových domov, Senec - architektonická časť PD pre podanie EIA - pôdorysy, rezy a pohľady vo formáte dwg - autori: architektonická časť – Mgr.art. Ján Margen, architektonicko-stavebná časť – Ing. Martin Maczeák, 12/2021
2. Kópia katastrálnem mapy s osadenými navrhovanými objektami a pravouhlou kartografickou sieťou - súčasť PD
3. Polohopisné a výškopisné zameranie stavebného pozemku – súčasť PD
4. Pracovná fotodokumentácia
5. Priebežné konzultácie s projektantom

1. VSTUPNÉ INFORMÁCIE

Cieľom predkladaného posúdenia cloniaceho vplyvu pripravovanej výstavby na denné osvetlenie a preslnenie existujúcich objektov v lokalite. Posúdenie bolo vykonané v súlade s ustanoveniami platnej legislatívy.

Pripravovaný obytný súbor je situovaný na v súčasnossti nezastavanom rovinatom území v susedstve existujúcej zástavby rodinných domov. Investorský zámer predpokladá výstavbu 13 objektov označených ako SO 01 – SO 13. Všetky objekty majú 2 plnohodnotné obytné nadzemné podlažia a sedlový krov bez obytného využitia. Domy nemajú suterén, parkovanie je vyriešené na teréne. Vrámci obytného súboru sú riešené 3 typy objektov. V SO 01 – SO 10 sú 4 mezonetové 4-izbové bytové jednotky s dennou časťou na spodnej úrovni a spálňami na poschodí. SO 11 je chatový objekt určený na rekreačné účely. SO 12 a SO 13 sú stavebne aj dispozične podobné ako SO 01-SO 10, avšak rozšírené na 6 bytových jednotiek. Výškové riešenie všetkých domov je zhodné : rímsa je v úrovni +6,04 m, hrebeň má výšku +7,965 m. Rozdiely, i keď nepatrné, sú vo výškovom osadení objektov, konkrétne hodnoty sú uvedené v situácii na obr. 1.

Denné osvetlenie obytných miestností budú zabezpečovať zvislé osvetľovacie otvory, balkóny alebo loggie nie sú navrhnuté.

V bezprostrednom susedstve pripravovaného stavebného komplexu za novovzniknutou komunikáciou sa nachádza súbor rodinných domov. Miera prípadného ovplyvnenia existujúcej zástavby pripravovanými bytovými domami je zhodnotená v samostatnej kapitole posudku.

Pôdorysno-výškové vzťahy medzi navrhovanými domami a tiež súvislosti s okolitou zástavbou sú zobrazené v situácii na obr. 1. Architektonické a výškové riešenie pripravovaných objektov je zrejmé z pohľadov na obr. 2.

Poznámka 1 : Výškové kóty v svetlotechnickom posudku sú uvádzané v absolútnom systéme, pričom počiatok relatívneho výškového systému používaného v PD je vztiahnutý k počiatku v úrovni podlahy 1.NP. Hodnota ±0,00 bola určovaná pre jednotlivé domy individuálne v závislosti od priebehu terénneho reliéfu.

Poznámka 2 : Orientácia objektov k svetovým stranám bola určená z mapového podkladu založeného na pravouhlej kartografickej sieti so zohľadnením odchýlky meridiánovej konvergencie 5°75´pre polohu miesta stavby

2. VPLYV NAVRHOVANEJ VÝSTAVBY NA DENNÉ OSVETLENIE A PRESLNENIE EXISTUJÚCICH OBJEKTOV V LOKALITE

2.1 VŠEOBECNE

D e n n é o s v e t l e n i e

Miera možného zatienenia existujúcich stavieb novostavbami alebo novovytvorenými časťami pôvodných stavieb je vymedzená ustanovením čl. 4.4 [2], ktorý predpisuje maximálne prípustné hodnoty ekvivalentného uhla zatienenia.

Čl. 4.4 [2] :

Pri navrhovaní a úpravách stavebných objektov (nadstavby, prístavby a pod.) sa musí dbať na to, aby sa výrazne nezhoršili podmienky denného osvetlenia v existujúcich okolitých vnútorných priestoroch s trvalým pobytom ľudí a aby sa vytvorili podmienky pre dostatočné denné osvetlenie budov na dočasne nezastavaných stavebných parcelách.

Ekvivalentný uhol tienenia priestorov s vysokými nárokmi na denné osvetlenie (denné miestnosti predškolských zariadení, učebne škôl a pod.) sa odporúča 20^0, nesmie však prekročiť 25^0.

Ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov ostatných existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí sa odporúča do 25^0, nesmie však prekročiť 30^0.

Vo svahovitom území so sklonom terénneho reliéfu väčším ako 5^0 možno proti smeru spádnice svahu zvýšiť ekvivalentný uhol tienenia najviac o 5^0.

Ak oprávnené inštitúcie príslušnej obce jednoznačne vymedzia zóny obce so zvýšenou hustotou zástavby (najmä vo väčších mestách), nesmie ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí prekročiť :

- 36^0 v súvislej radovej uličnej zástavbe v centrálnych častiach väčších miest
- 42^0 v súvislej radovej uličnej zástavbe v mimoriadne stiesnených priestoroch v historických centrách miest.

V prípadoch nezastavaných stavebných parciel sa ekvivalentné uhly tienenia určujú v referenčných bodoch vo výške 2,0 m nad úrovňou terénu v miestach plánovaných hlavných priečelí budovy, prípadne v miestach stavebnej čiary.

Na tieto účely sa do ekvivalentného uhla (vonkajšieho) tienenia nezapočítava tienenie kontrolných bodov vlastnými časťami objektu (loggiami, strešnými previsnutiami, zalomeniami vlastného objektu a pod.).

Poznámka : V prípadoch, keď existujúca zástavba prekračuje maximálny ekvivalentný uhol tienenia v príslušnej, pre tento účel vymedzenej zóne obce (napr. v súvislej uličnej zástavbe sa nachádzajú vedľa prieluky alebo nízkej budovy vysoké objekty), možno dostavať prieluku najviac na úroveň uhla tienenia, ktorého veľkosť sa rovná hodnote prípustného ekvivalentného uhla tienenia v danej zóne.

Definícia ekvivalentného uhla (vonkajšieho) tienenia - uhol od horizontálnej roviny vynesený v normálovom smere spravidla zo stredu osvetľovacieho otvoru (prípadne z kontrolného bodu v zvislej rovine) na vonkajšom povrchu obvodovej konštrukcie vo výške najmenej 2,0 m nad terénom priliehajúcim k posudzovanému objektu; predstavuje tienenie nekonečne dlhej prekážky paralelnej s rovinou obvodovej konštrukcie, ktorá v podmienkach oblohy podľa čl. 2.8 [1] spôsobí rovnaké zníženie oblohovej osvetlenosti vertikálnej roviny, ako existujúce alebo navrhované tieniace prekážky.

Riešené územie sa nachádza v lokalite s povoleným ekvivaletným zatienením **30°**

I n s o l á c i a

Pri umiestňovaní budovy alebo jej časti v lokalite je potrebné preveriť aj dobu preslnenia v zmysle požiadaviek [4] v obytných miestnostiach jestvujúcich okolitých budov. V prípade trvania preslnenia jestvujúcich budov kratšieho ako je normou požadované, toto trvanie preslnenia sa nesmie skrátiť. Ak je v jestvujúcich budovách preslnenie obmedzené vlastnými konštrukciami (napr. loggie, balkóny) doba preslnenia sa určuje bez vplyvu týchto stavebných konštrukcií.

2.2 ŠPECIFIKÁCIA DOTKNUTÝCH OBJEKTOV

V priamom okolí navrhovanej výstavby sa nachádzajú len rodinné domy na juhovýchodnej strane prístupovej komunikácie. Domy boli kvôli zjednodušeniu identifikácie označené číslicami 1 – 16, pričom dom 16 nie je určený na trvalé bývanie. Všetky objekty sú jednopodlažné so stanovou strechou s plytkým sklonom strešných rovín. Ďalšie objekty v lokalite sú z dôvodu značnej vzdialenosti preukázateľne mimo akejkoľvek možnosti negatívneho ovplyvnenia pripravovanou výstavbou.

2.3 ZHODNOTENIE

Rodinné domy 1 - 16

Vo vzťahu k novej výstavbe majú najnepriaznivejšiu polohu domy 1 a 2. Overený bol aj charakteristický dom z radu 3 – 16. Predmetom hodnotenia bolo jednak denné osvetlenie reprezentované ekvivalentným alebo priamym uhlom zatienenia a tiež doba preslnenia vo všetkých dotknutých objektoch.

Denné osvetlenie

Dom 1

Tento objekt je situovaný najbližšie k plánovanej zástavbe

Vstupné údaje :

- posudzovaný priestor : izba v severnej časti objektu v polohe podľa obr. 1
- výšková úroveň podlahy 1. NP : 124,80 m
- kontrolný bod P1 sa nachádza v rovine fasády 2 m nad priľahlým UT, t.j. v úrovni 126,70 m

Zhodnotenie

Na obr. 3 je v diagrame vynesená situácia zatienenia kontrolného bodu P1 v navrhovaných podmienkach zatienenia. Miera zatienenia v sektore stavby – $62^0 \div + 90^0$ je podrobne zhodnotená formou porovnania súčtu dielikov zatienených navrhovaným súborom bytových domov a celkového počtu dielikov zodpovedajúceho prípustnému ekvivalentnému uhlu zatienenia v sektore stavby $\alpha_{ekv} = 30^0$.

- počet dielikov zodpovedajúci $\alpha_{ekv} = 30^0$ vrámci sektora stavby : 147,5

- počet dielikov zatienených navrhovanou stavbou : 70,9

70,9 < 147,5 - povolený limit zatienenia nebude prekročený

Dom 14

Rodinný dom patrí k tým v rade domov 3-16, ktoré majú od protiľahlej budúcej zástavby najmenší odstup.

Vstupné údaje :

- posudzovaný priestor : izba v uličnej fasáde v polohe podľa obr. 1
- výšková úroveň podlahy 1. NP : 124,20 m
- kontrolný bod P14 sa nachádza v rovine fasády 2 m nad priľahlým UT, t.j. v úrovni 126,10 m

Zhodnotenie

Jednoduchým prepočtom bolo zistené, že priamy cloniaci uhol vynesený od horizontály vedenej kontrolným bodom P14/126,10 m na rímsu a hrebeň protiľahlého objektu SO 07 s výškou 130,13 m / 132,055 m vo vzdialenosti 18,6 m / 23,6 m dosahuje hodnotu 12° / 14°. Ide o maximálny cloniaci uhol, ekvivalentný uhol rozpočítaný na sektor stavby zodpovedajúci hraniciam stavebného pozemku bude mať v tomto prípade hodnotu blízku vyššiemu z vyčíslených uhlov, v žiadnom prípade ju však nemôže prekročiť. Z uvedeného vyplýva, že miera zatienenia zostane výrazne pod normou garantovaným limitom 30°.

Dom 16

Ide o koncový objekt, ktorý bude priamo susediť s domom SO 12. Podľa vyjadrenia vlastníka, je tento dom určený na krátkodobé ubytovanie, kde nie sú nároky na denné osvetlenie ani preslnenie. Za popísaných okolností je negatívny cloniaci vplyv pripravovanej zástavby v zmysle platných predpisov vylúčený.

Čiastkový záver

Na základe uvedeného je možné konštatovať, že zatienenie obytných miestností v najnepriaznivejšie situovaných rodinných domoch je v súlade so znením čl. 4.4 [2]. Preukázaný ekvivalentný alebo priamy uhol neprekročí v danej lokalite povolenú hranicu 30°. Účinnosť preukázaných záverov je možno vztiahnuť na všetky rodinné domy 1-15.

Doba preslnenia

Doba insolácie bola zhodnotená v súlade s ustanoveniami [4], čl. 5.2.1.

Miestnosť sa v zmysle citovaných predpisov považuje za preslnenú, ak doba insolácie v období medzi 21.3. a 22.9. je aspoň 1^{30} hod. denne. Byt / rodinný dom je preslnený, ak je preslnená aspoň 1/3 jeho obytnej plochy. Kontrolné body preslnenia

sa umiestňujú vo výške 0,3 m nad spodnou hranou zasklenia, najmenej však 1,2 m nad podlahou miestnosti. Na určenie časov preslnenia bol použitý normový diagram zatienenia pre 21. marec zhotovený pre SZŠ $48{,}2^{0}$. Výpočtové hodnoty doby preslnenia v jednotlivých rodinných domoch sú zobrazené na obr. 1.

Čiastkový záver

Bolo preukázané, že čas preslnenia v atypických rodinných domoch 1 a 2 zostane aj po uskutočnení plánovanej výstavby s rezervou vyhovujúci. V typických objektoch č. 3 – 16 je priľahlá SZ fasáda preslnená nedostatočne, avšak rovnaká situácia je tam už v súčasnosti. Dôvodom je orientácia k svetovým stranám, súčasná hodnota 0^{55} hod. sa po uskutočnení plánovanej výstavby nijako nezhorší, tj. nedôjde ani k rozporu s platným predpisom.

Predmetné rodinné domy sú v nadštandardnej miere preslnené prostredníctvom obytných miestností obrátených na juhovýchod mimo smeru budúcej výstavby.

3. ZHODNOTENIE - ZÁVER

D e n n é o s v e t l e n i e

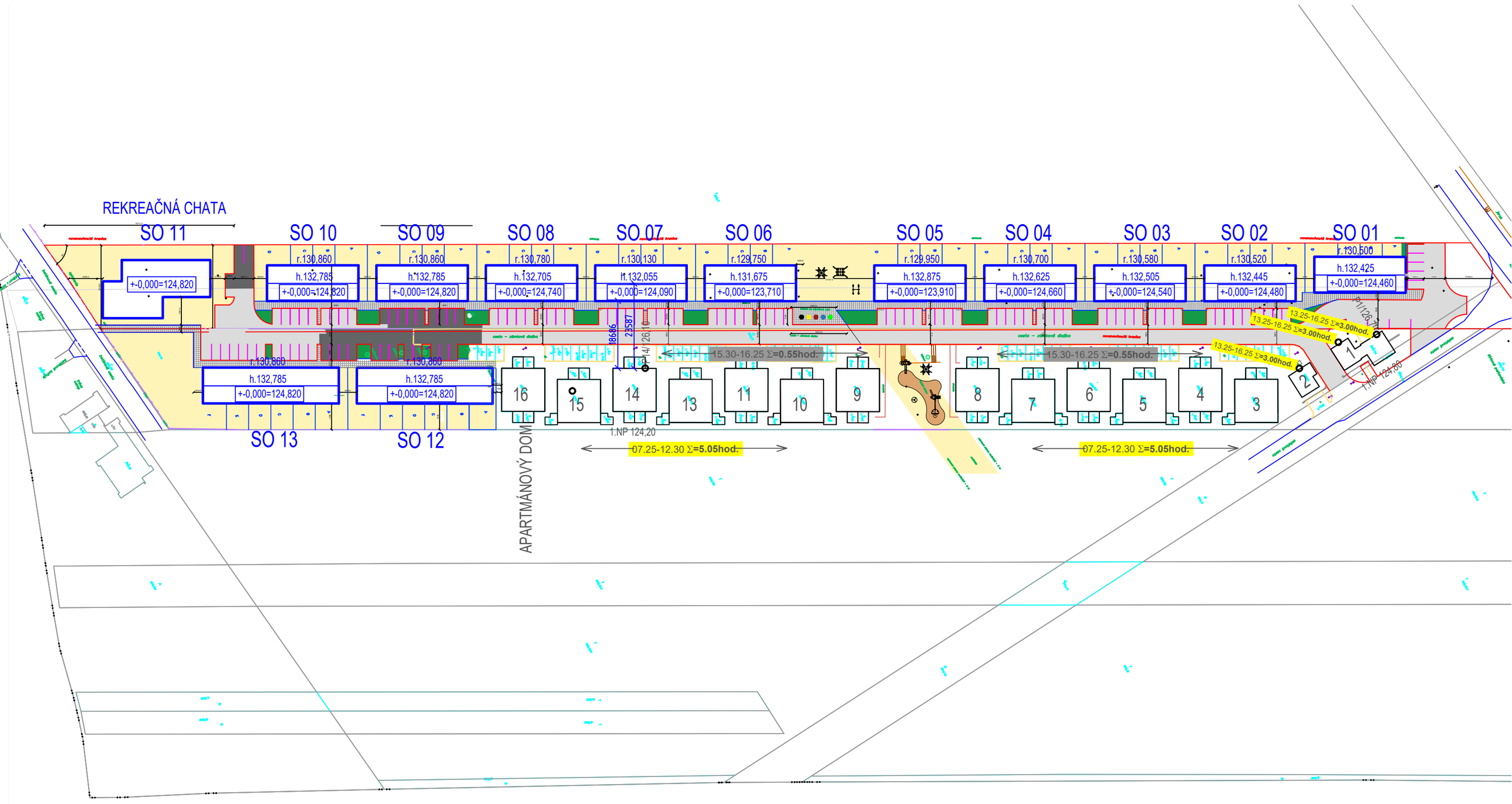
Navrhované objemové a výškové riešenie novostavby rekreačných bytových domov v Senci je vo vzťahu k okolitej zástavbe v súlade so znením čl. 4.4 [2]. V danej lokalite povolený ekvivalentný uhol zatienenia 30^{0} nebude prekročený v žiadnom z existujúcich rodinných domov. Popísané skutočnosti sú zdokumentované vyhodnotením ekvivalentného uhla zatienenia v najnepriaznivejšie situovanom rodinnom dome 1 a priameho uhla zatienenia v typických domoch 3-16 - viď diagram zatienenia na obr. 3 + text kap. 2.3.

D o b a i n s o l á c i e

Realizácia pripravovanej výstavby vo výškových dimenziách podľa obr. 1 a 2 nespôsobí v žiadnom z okolitých rodinných domov nedovolené skrátenie doby insolácie pod v danej lokalitey normou garantovaný časový limit 1^{30} hod. podľa [4].

Z á v e r

Predkladané riešenie je vo vzťahu k existujúcej zástavbe v súlade s platnými normatívnymi a hygienickými ustanoveniami v príslušnej oblasti, v dôsledku čoho nie sú potrebné žiadne doplňujúce opatrenia



Názov a miesto stavby

NOVOSTAVBA REKREAČNÝCH BYTOVÝCH DOMOV
Senec

O.P.EXPERT, s.r.o.
denné osvetlenie
Lazaretská 5 811 08 Bratislava
tel.: +421 903 450011
e-mail: paradeiserova@gmail.com

SITUÁCIA LOKALITY

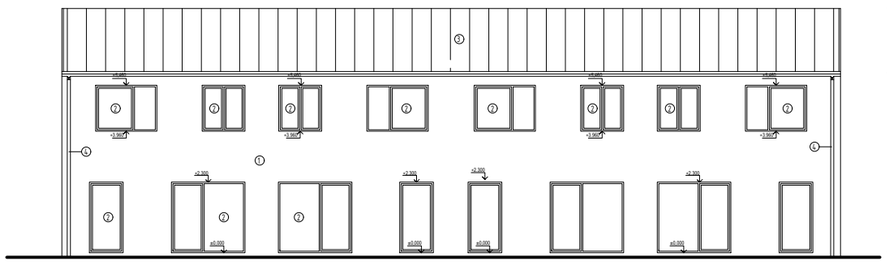
Pôdorysno-výškové vzťahy medzi objektami

Poloha dotknutých miestností a kontrolných bodov na určenie ekvivalentnej miery zatienenia a doby preslnenia

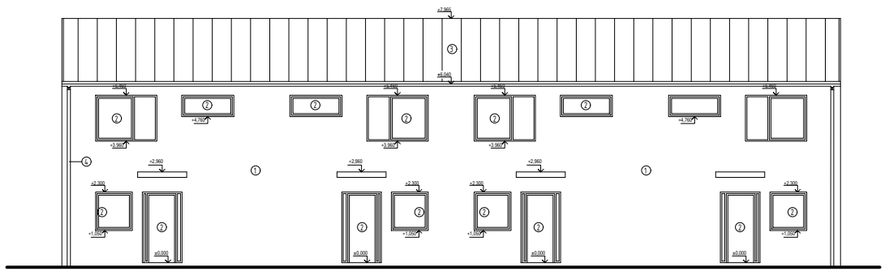
±0,00 je určená jednotlivo podľa objektov

formát	2A4
stupeň	EIA
dátum	02/2022
názov dig.súboru : DO_situacia_obr.1.dwg	
M = 1:1000	Obr. č. 02

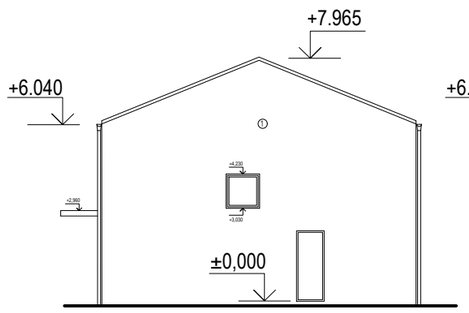
POHĽADY SO 01 - SO 10



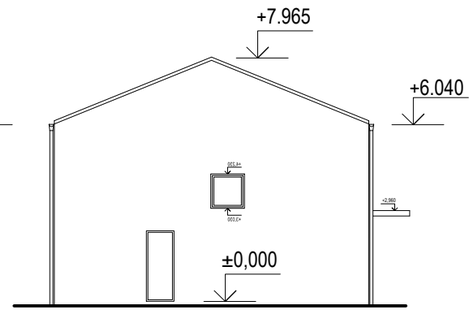
POHĽAD SEVEROZÁPADNÝ



JUHOVÝCHODNÝ

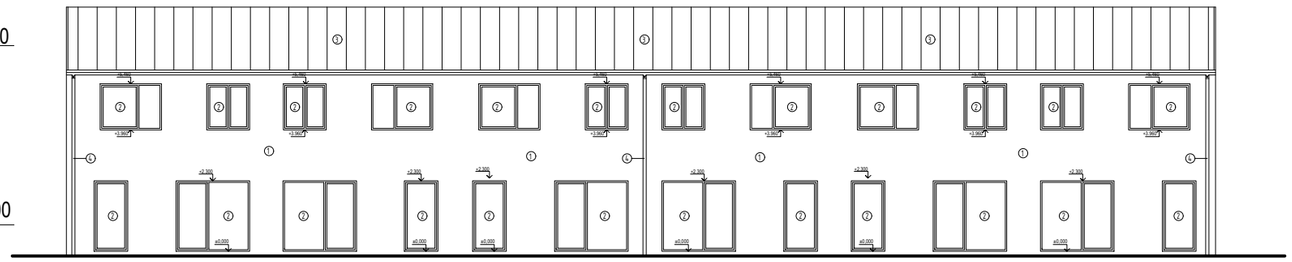


JUHOZÁPADNÝ

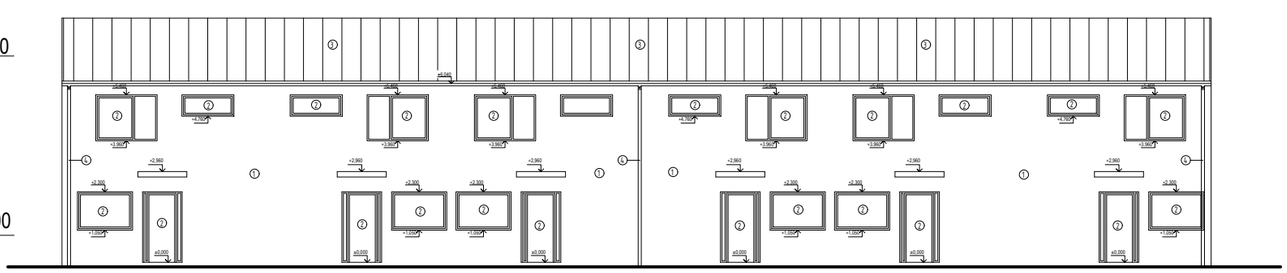


SEVEROVÝCHODNÝ

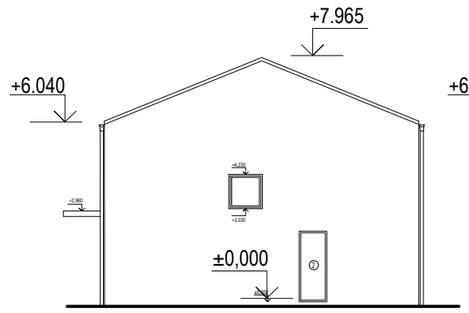
POHĽADY SO 12, SO 13



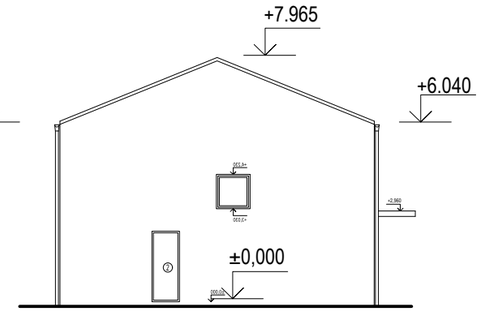
JUHOVÝCHODNÝ



POHĽAD SEVEROZÁPADNÝ



SEVEROVÝCHODNÝ



JUHOZÁPADNÝ

Názov a miesto stavby

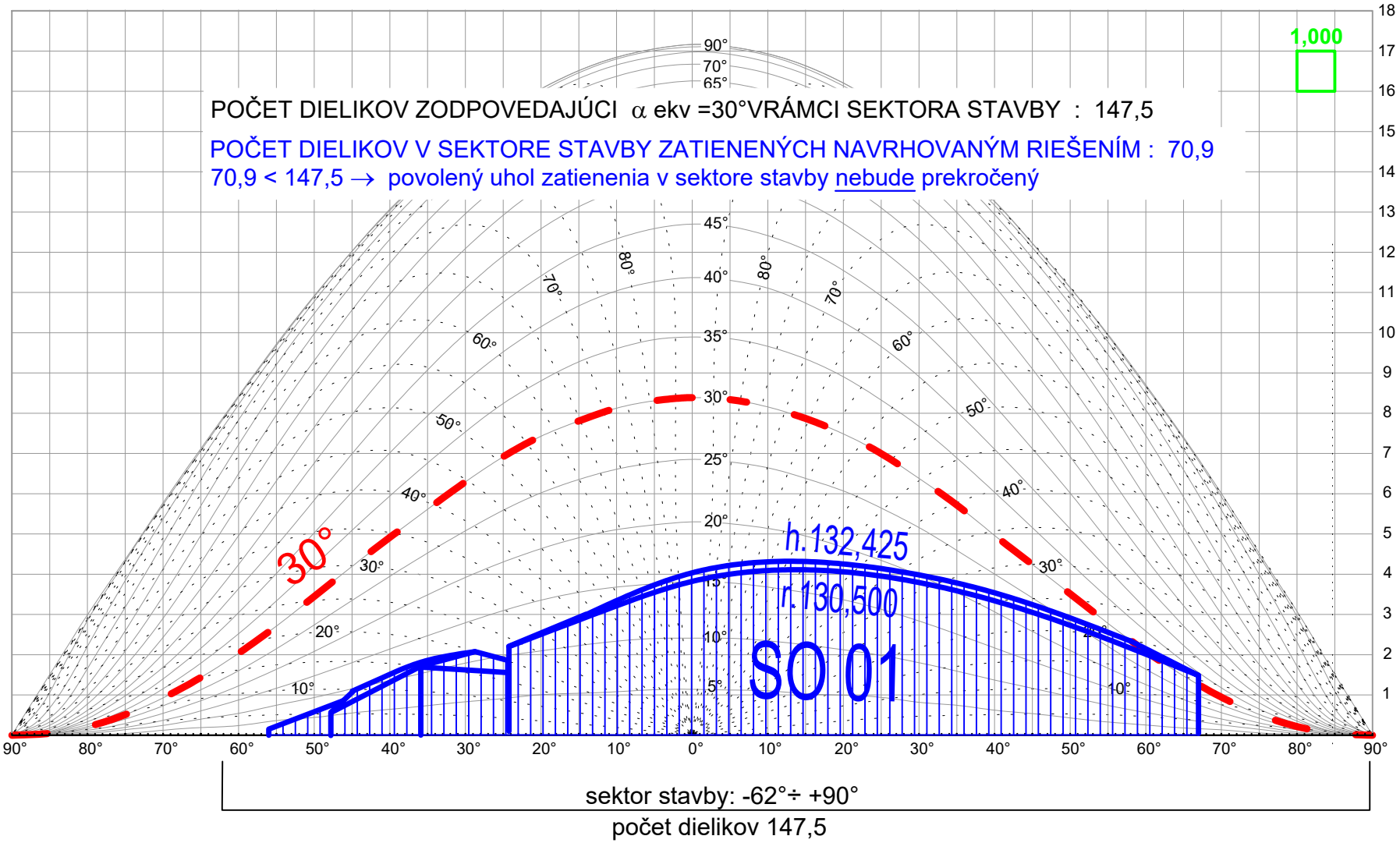
NOVOSTAVBA REKREAČNÝCH BYTOVÝCH DOMOV
Senec

O.P.EXPERT, s.r.o.
denné osvetlenie
Lazaretská 5 811 08 Bratislava
tel.: +421 903 450011
e-mail: paradeiserova@gmail.com

POHĽADY SO 01 - SO 10, SO 12, SO 13

Architektonické a výškové riešenie navrhovaných objektov

formát	2A4
stupeň	EIA
dátum	02/2022
názov dig.súboru : DO_pohlady_obr.2.dwg	
±0,00 je určená jednotlivo podľa objektov	M = 1:200
	Obr. č. 02



Obr. 03 VPLYV STAVBY NA OKOLITÉ OBJEKTY

Rodinný dom č.1 - parc.č. 969/34

miestnosť 1/ 1.NP 124,70 m / bod P1 126,70 m

Zatieňujúca situácia vynesená pre bod P1 v úrovni 126,70 m (2 m nad UT)

Príloha č. 7

AKUSTA s.r.o.,
903 01 Tureň 526

REKREAČNÉ BYTOVÉ DOMY – HOLIDAY VILAGE II.ETAPA, SENEC

Posúdenie hlukovej záťaže
dotknutého vonkajšieho prostredia v stupni EIA

Marec 2022

Obsah

1. Všeobecné údaje ... 3
2. Predmet posúdenia ... 3
3. Popis územia a stavby ... 3
4. Výsledky merania hluku ... 8
5. Výpočtový model, výsledky výpočtov ... 10
6. Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí ... 18
7. Hygienické požiadavky na hluk vo vnútornom prostredí ... 19
8. Požiadavky na zvukovú izoláciu obvodového plášťa ... 20
9. Požiadavky na zvukovoizolačné vlastnosti vnútorných stavebných konštrukcií ... 22
10. Hluk stacionárnych zdrojov hluku ... 23
11. Hluk počas výstavby ... 23
12. Požiadavky na vetranie obytných miestností navrhovaných budov ... 23
13. Záver ... 24
14. Literatúra ... 25

1. Všeobecné údaje

Miesto stavby :	BNY Slovakia s.r.o., Senec, p.č. 969/1,2,3 k.ú. Boldog
Poskytnuté podklady :	výkresová dokumentácia, textová správa
Investor :	BNY Slovakia s.r.o., Bárdošova 26, 831 01 Bratislava
Meranie hluku :	3HG s.r.o., Tri Vody V 1617/53, 900 45 Malinovo
Spracovateľ štúdie :	AKUSTA s.r.o., 903 01 Tureň 526

Ing. Peter Zaťko, PhD. – autorizovaný inžinier SKSI, rozsah oprávnenia – inžinier pre konštrukcie pozemných stavieb – stavebná fyzika - akustika, reg.č. 3194*I1, osvedčenie o odbornej spôsobilosti na meranie hluku vydané ÚVZ SR pod č. OOD/4987/2010
Ing. Dušan Franek – autorizovaný stavebný inžinier SKSI, rozsah oprávnenia – inžinier pre konštrukcie pozemných stavieb, reg. č. 4810*SP*I1, osvedčenie o odbornej spôsobilosti na meranie hluku vydané ÚVZ SR pod č. OOD/7496/2010
Ing. Michal Halecký - osvedčenie o odbornej spôsobilosti na meranie hluku vydané ÚVZ SR pod č. ZROC/7561/2007

2. Predmet posúdenia

Predmetom posúdenia je stanovenie hlukovej záťaže spôsobovanej dopravou v dotknutom vonkajšom prostredí investičného zámeru „Rekreačné bytové domy Holiday Vilage II. etapa v Senci. Matematickým modelovaním budú určené ekvivalentné hladiny A zvuku pred jednotlivými fasádami navrhovaných objektov tak, aby bolo možné stanoviť predpokladanú hlukovú záťaž fasád budovy a definovať požiadavky na nepriezvučnosť obvodových plášťov a ich výplňových konštrukcií otvorov v zmysle STN 73 0532:2013 a Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.

Hodnotený bude taktiež vplyv hluku generovaného samostatnou prevádzkou (vnútroareálové komunikácie, parkoviská) navrhovanej výstavby na najbližšie chránené objekty.

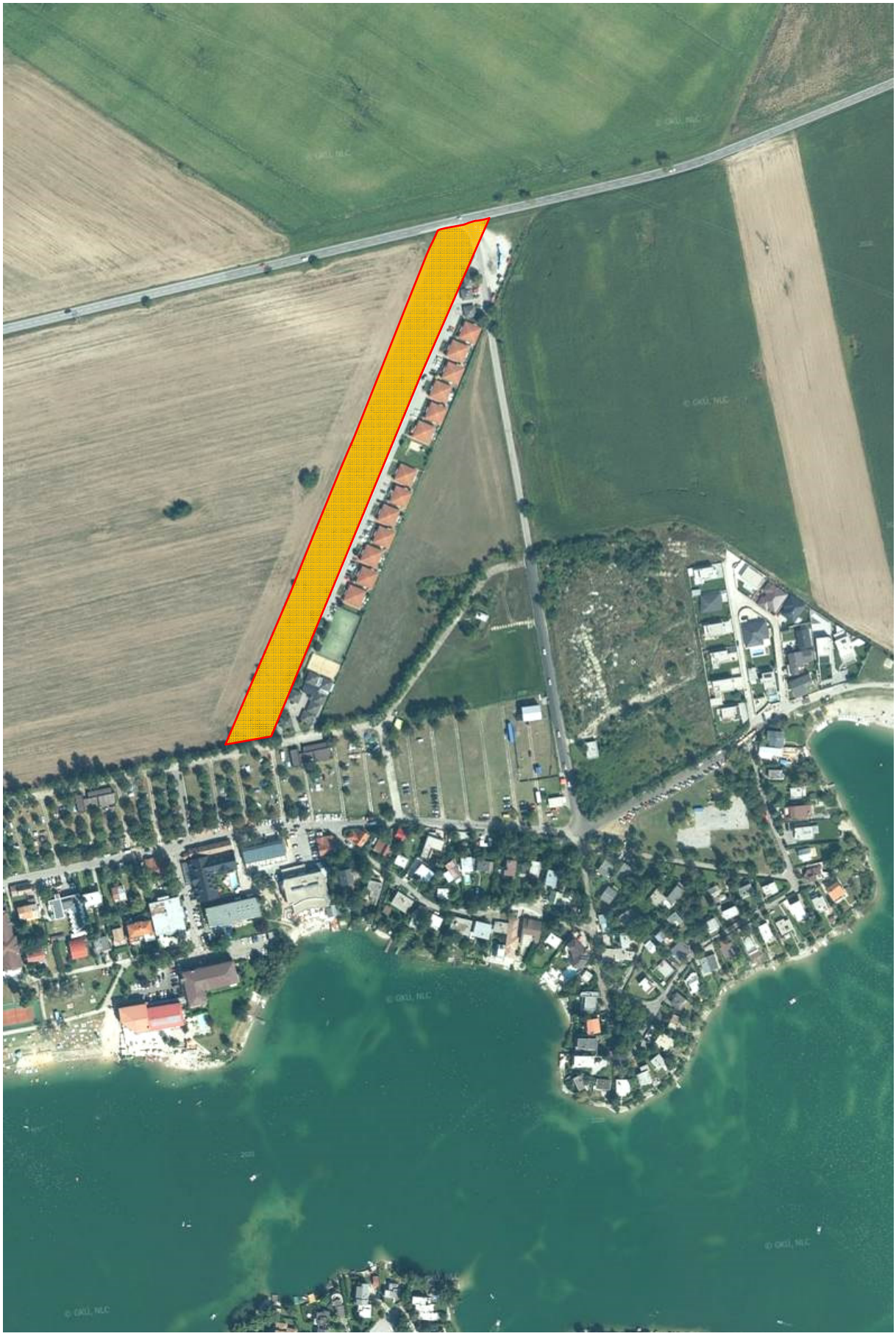
3. Popis územia a stavby

Charakteristika územia

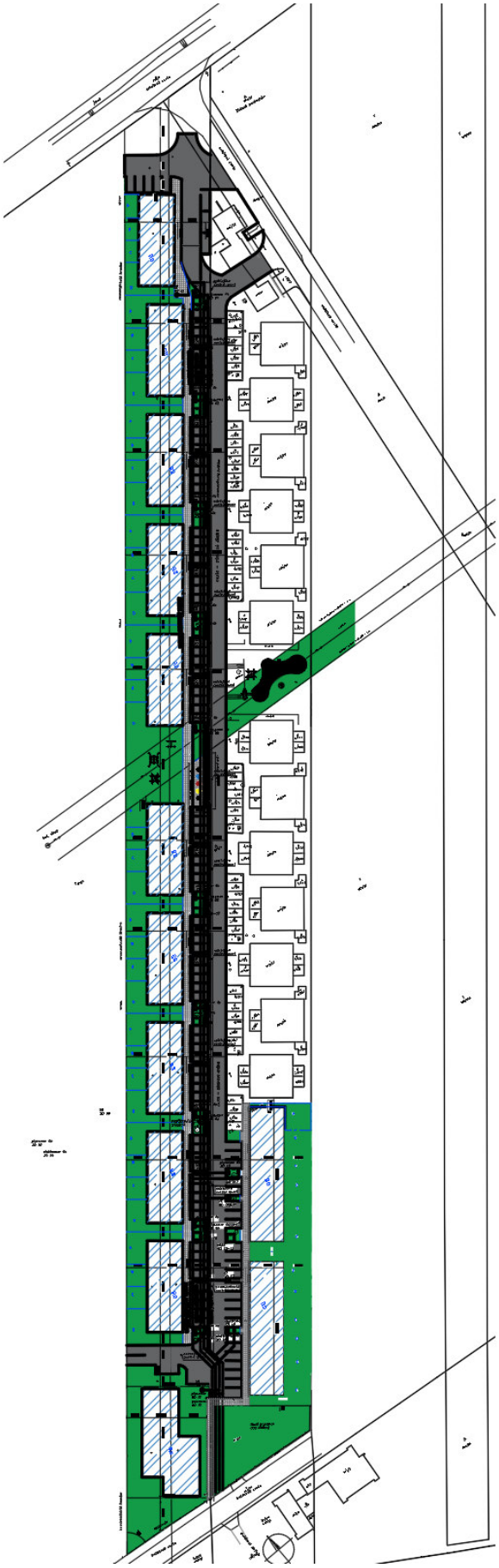
Stavba je situovaná v katastrálnom území obce Boldog. Pozemok je rovinatý. Momentálne sa na pozemku nachádza trávnatá plocha. Pri výstavbe sa uvažuje s vybudovaním vlastnej cestnej komunikácie, chodníkmi a parkovacími miestami. Pozemok sa napojí na všetky verejné inžinierske site. Do pozemku zasahuje ochranné pásmo meliorácií.

Architektonické a materiálové riešenie

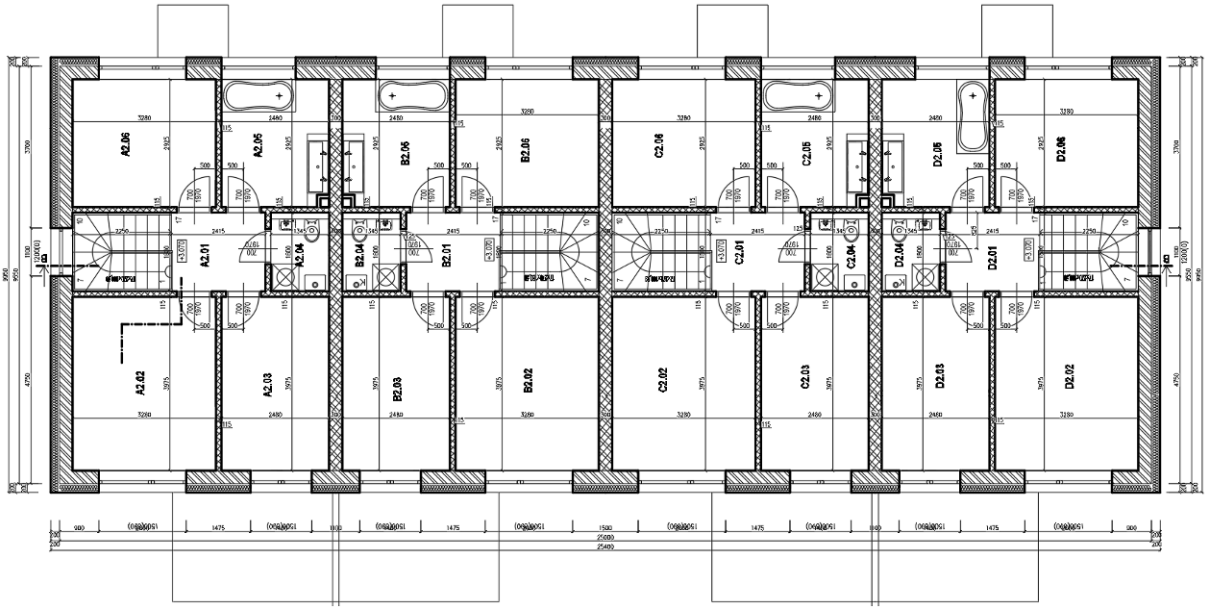
Objekty sú riešené ako dvojpodlažné budovy so sedlovou strechou. V projekte sa nachádzajú tri druhy objektov, objekty so štyrmi bytovými jednotkami alebo so šiestimi bytovými jednotkami a rodinný dom.



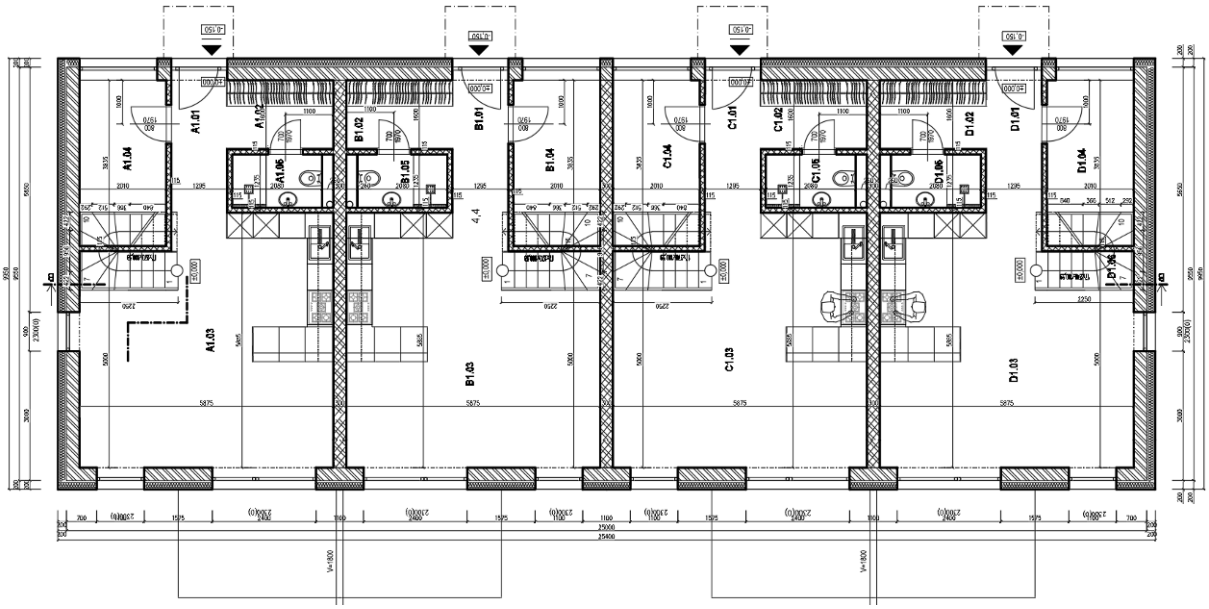
Obr. 1 vyznačený pozemok pre navrhovanú výstavbu (podklad : www.freemap.sk)



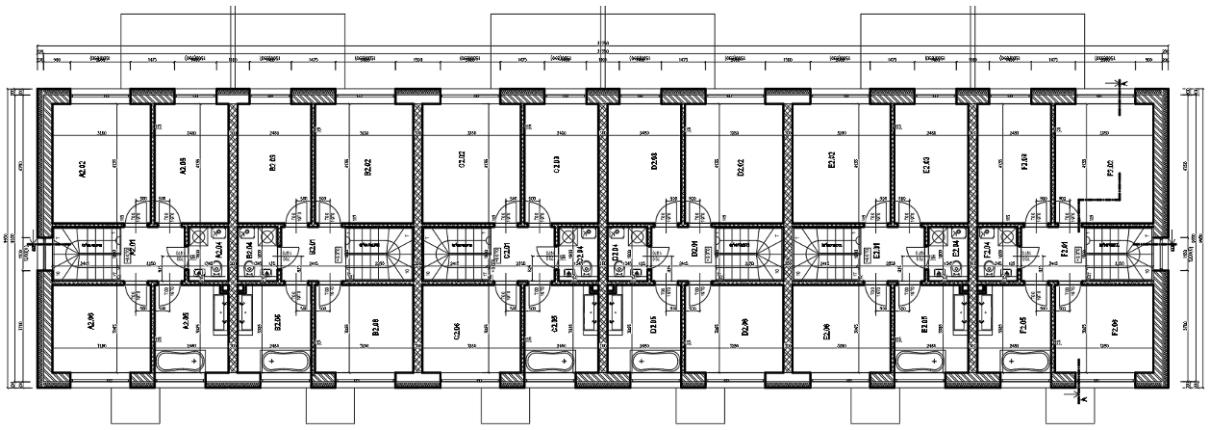
Obr. 2 Situácia



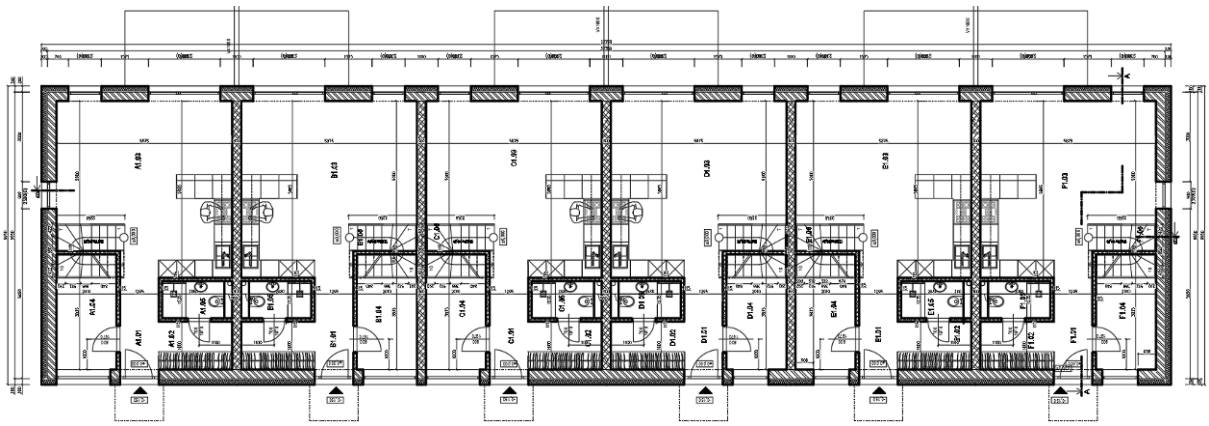
Obr. 3 pôdorys 1.NP SO01 – SO10



Obr. 4 pôdorys 2.NP SO01 – SO10



Obr. 5 pôdorys 2.NP SO01 – SO10



Obr. 6 pôdorys 1.NP SO01 – SO10

4. Výsledky merania hluku

Merania hluku z dopravy v meracom bode M1 boli vykonané spoločnosťou :

3HG s.r.o., TRI VODY V 1617/53, 900 45 MALINOVO

Pre kalibráciu výpočtového modelu boli v lokalite posudzovaného objektu použité vykonané meranie hluku z dopravy v dňoch 23. – 24. februára 2022.
Merací bod M1 bol situovaný vedľa cesty č. III/1043 cca 6 m od okraja vozovky, výška mikrofónu bola 2,5 m nad úrovňou teréne. Merania hluku boli vykonané ako kontinuálne, v trvaní 24 hodín.

Tab. 1 výsledky merania hluku v meracom bode M1 2,5 m nad úrovňou terénu

Referenčný časový interval	L_{Aeq} [dB]
Deň	69,9
Večer	69,6
Noc	60,8



Obr. 7 vyznačené miesto merania hluku z dopravy



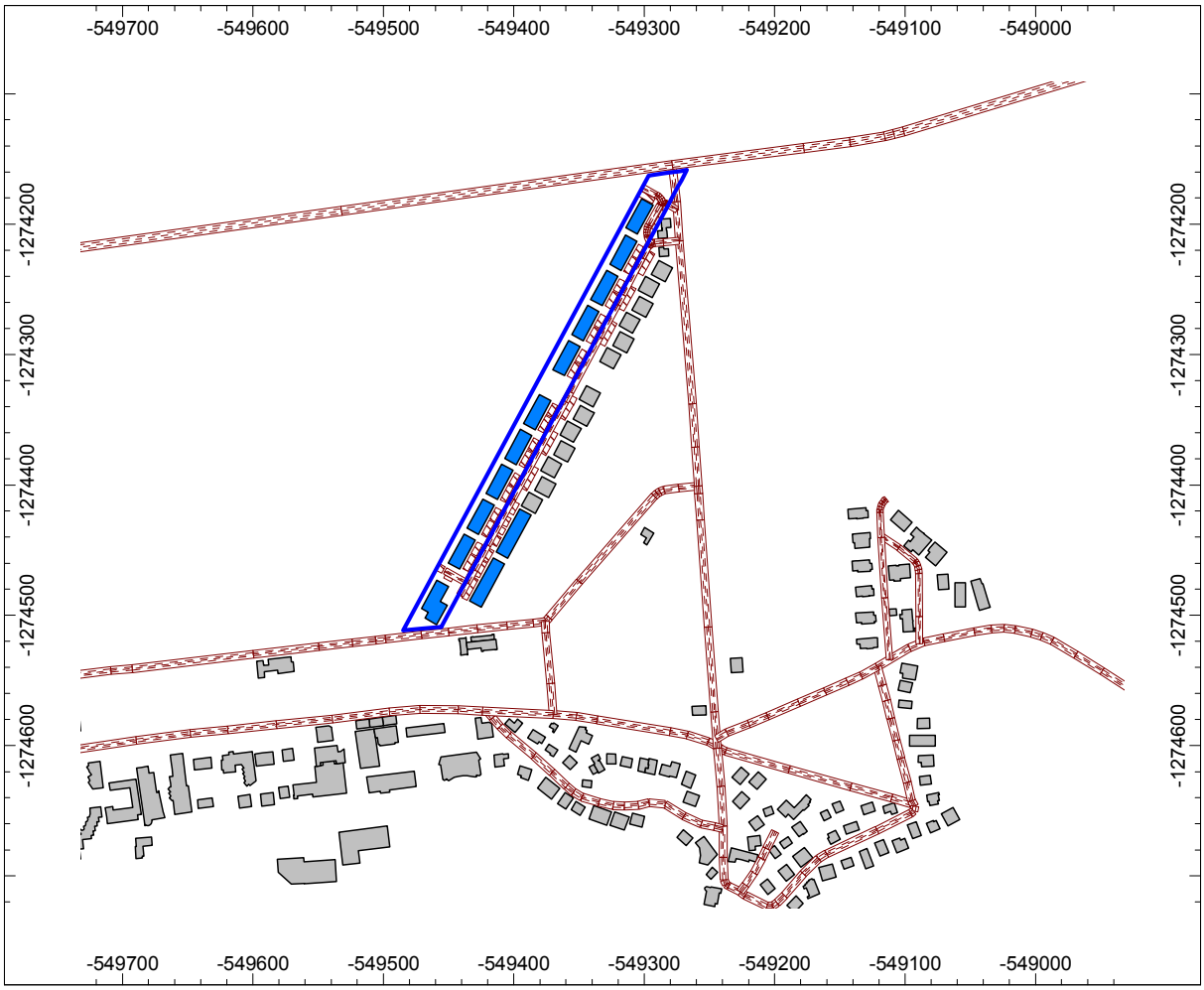
Obr. 8 pohľad na merací bod M1 blízko cesty č. III/1043



Obr. 9 pohľad na merací bod M1 blízko cesty č. III/1043

5. Výpočtový model, výsledky výpočtov

Plošná hluková záťaž generovaná dopravou v posudzovanom území bola stanovená predikciou s využitím matematického modelovania, postupom uvedenom v NMPB 96 s úpravou pre použitie v Slovenskej republike. Šírenie zvuku vo vonkajšom prostredí z uvažovaných zdrojov hluku a stanovenie plošnej hlukovej záťaže bolo vykonané s použitím programu CadnaA, verzia 4.3.143, číslo licencie L42764.
Pre matematické modelovanie šírenia zvuku vo vonkajšom prostredí z cestnej dopravy bol vytvorený trojrozmerný model dotknutého územia so zohľadnením všetkých objektov, ktoré môžu ovplyvňovať šírenie zvuku od zdroja hluku k miestu príjmu. Zobrazenie plošnej hlukovej záťaže v dotknutom území bude realizované pomocou grafického zobrazenia izofón, izočiar hodnôt ekvivalentných hladín A zvuku, resp. hlukových pásiem v ktorých je ekvivalentná hladina A zvuku v stanovenom rozmedzí hladín, v zmysle platnej legislatívy. Model bol vytvorený z podkladov poskytnutých objednávateľom, obhliadky lokality stavby a podkladov k ostatným stavebným zámerom v lokalite. Výpočtový model bol kalibrovaný na základe výsledkov vykonaných meraní hluku.

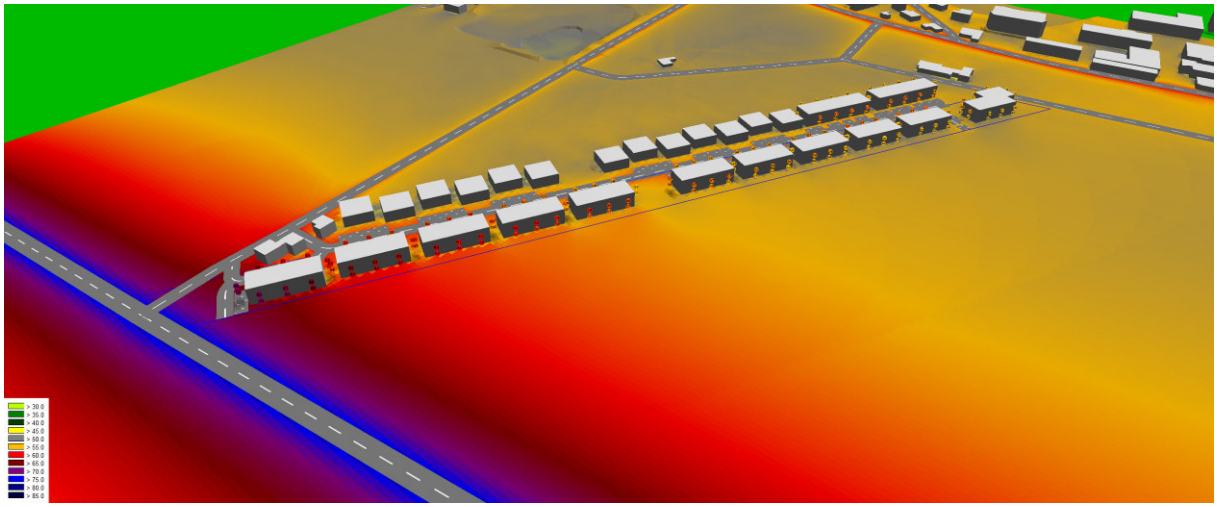


Obr. 10 výpočtový model s posudzovanou výstavbou

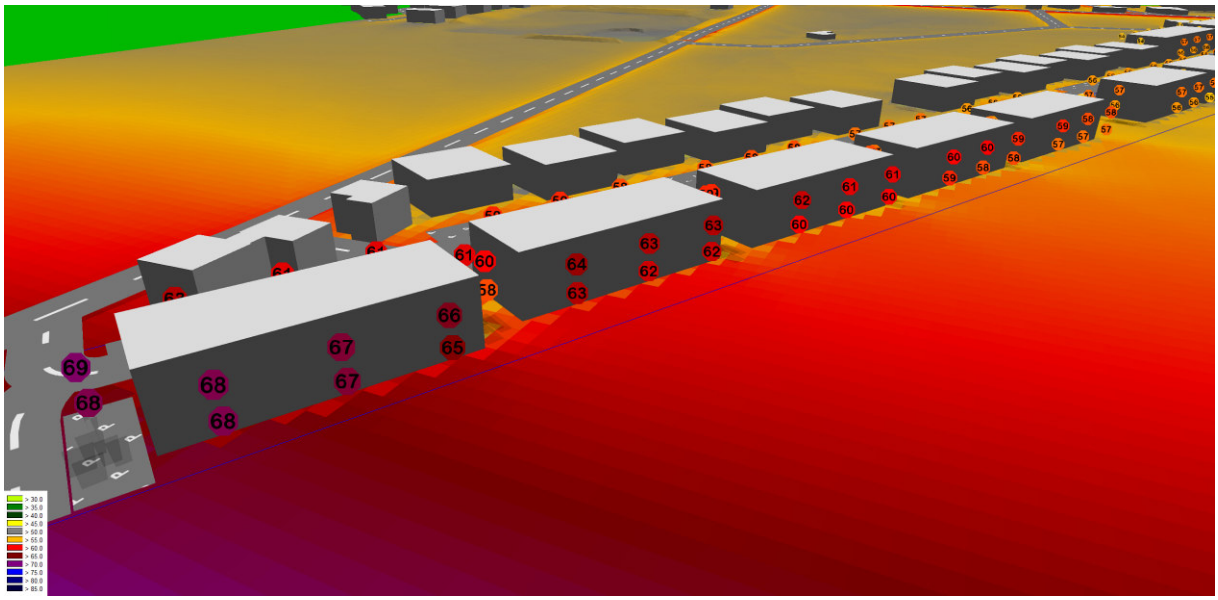
Celková intenzita dopravy týkajúca sa navrhovanej výstavby :

10 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod
6 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.
1 pohyb za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.

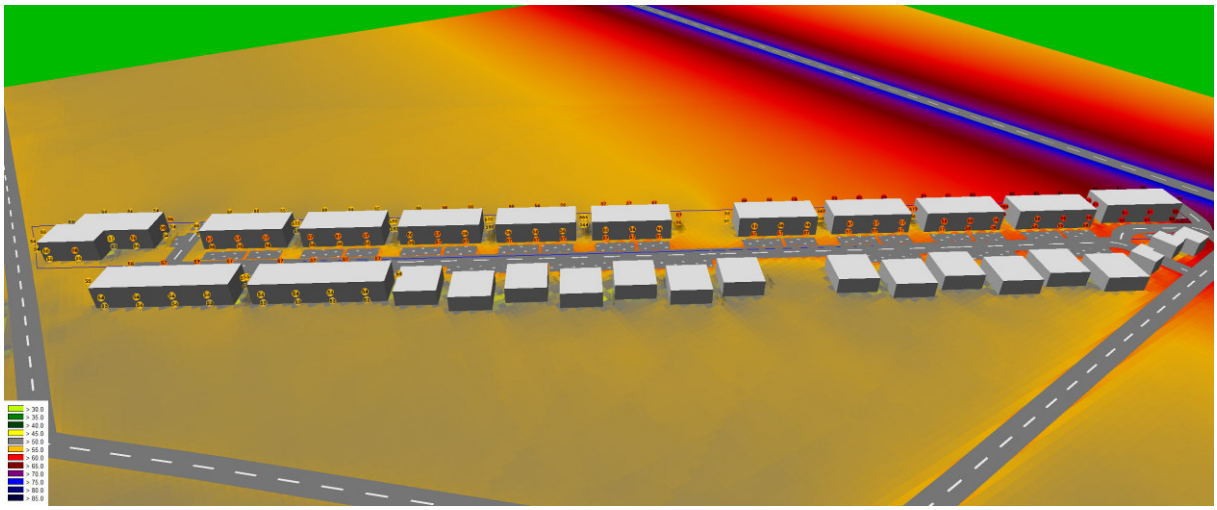
Údaje o dopravných intenzitách boli poskytnuté investorom.



Obr. 11 3D zobrazenie posudzovanej výstavby a okolia

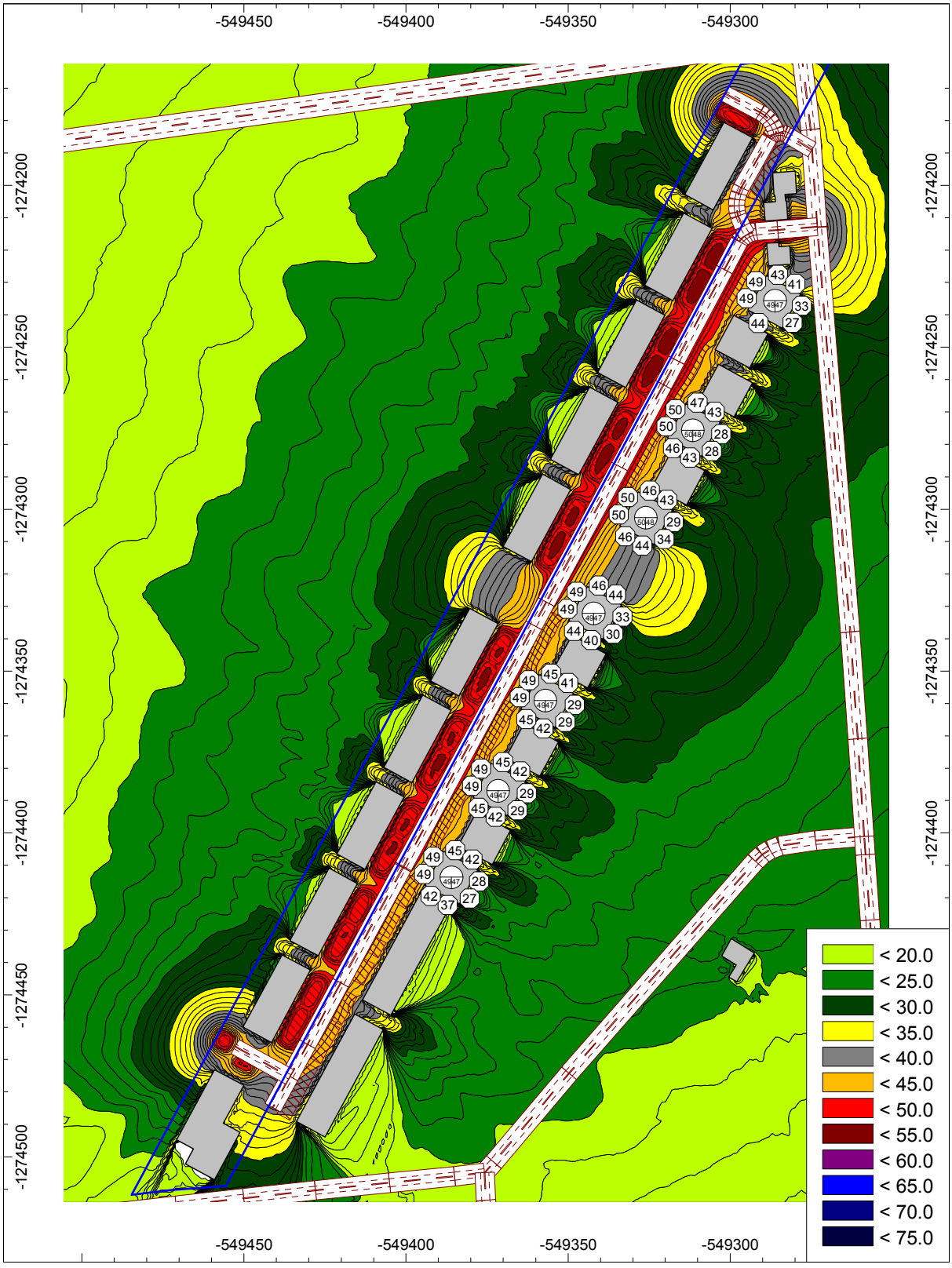


Obr. 12 3D zobrazenie posudzovanej výstavby a okolia

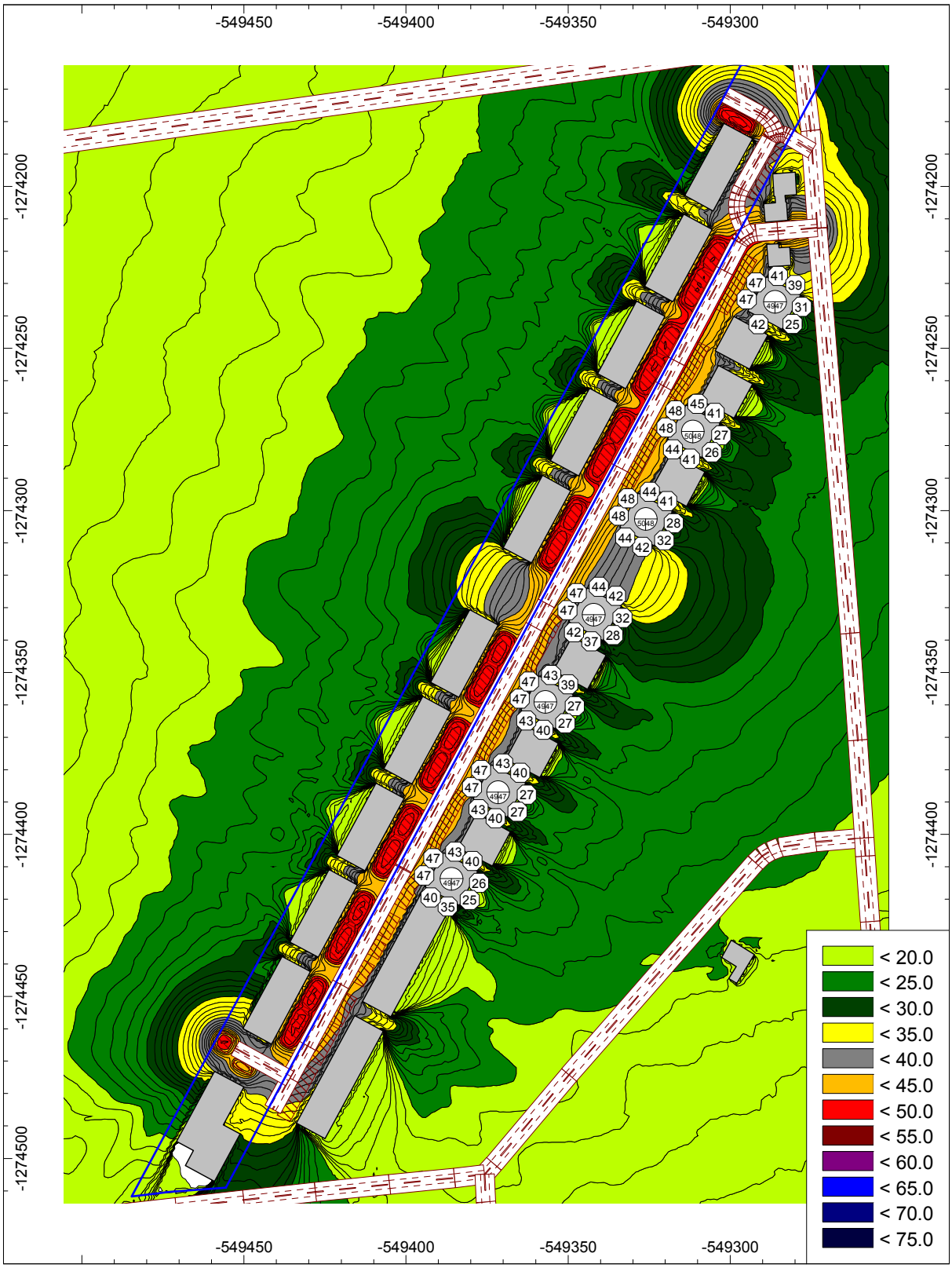


Obr. 13 3D zobrazenie posudzovanej výstavby a okolia

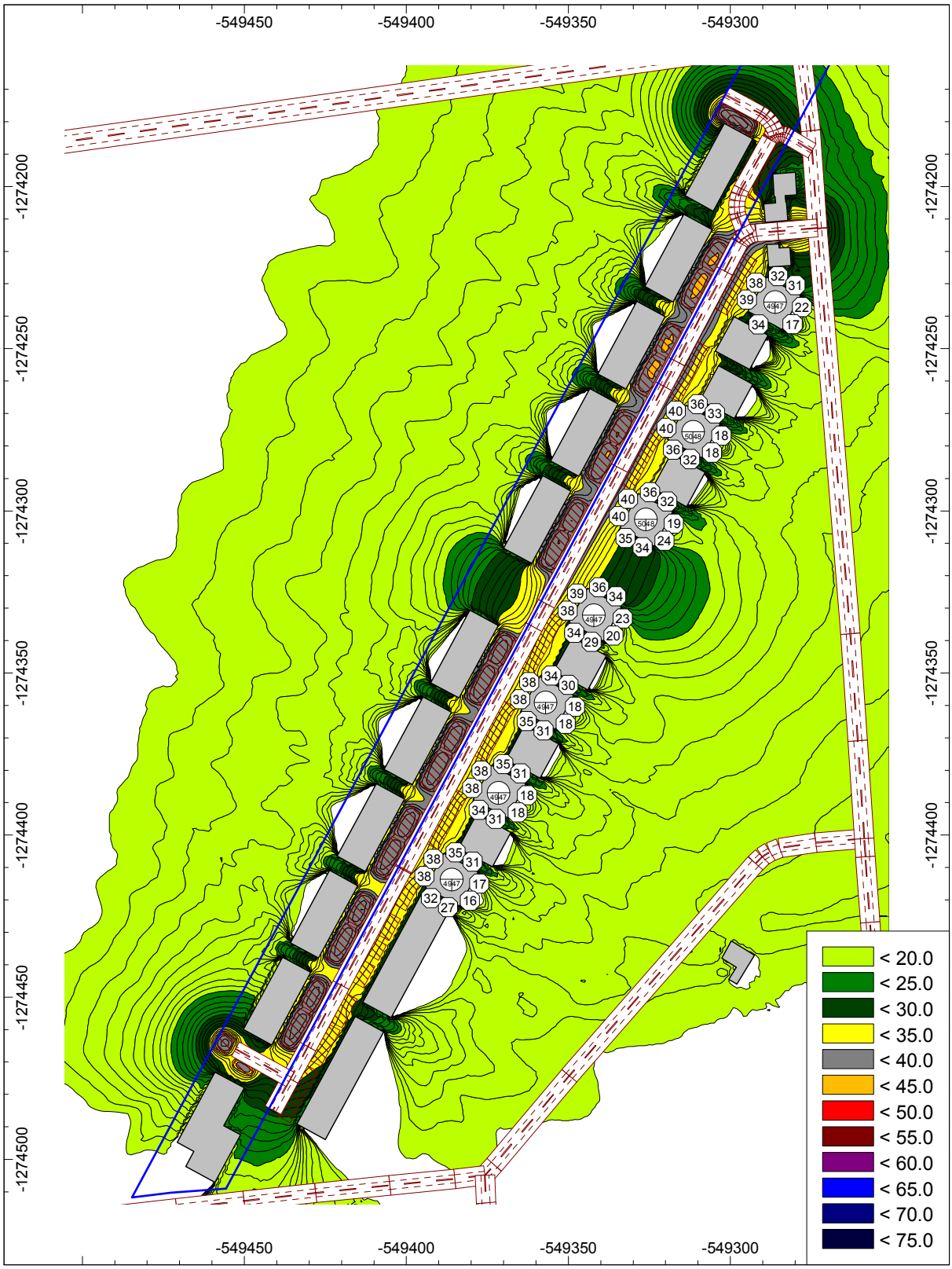
Stanovenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia spôsobovanej samostatnou prevádzkou (vnútroareálové komunikácie, parkoviská na teréne) navrhovanej výstavby



Obr. 14 plošná hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **denný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami najbližších chránených objektov, delenie pásiem po 5 dB

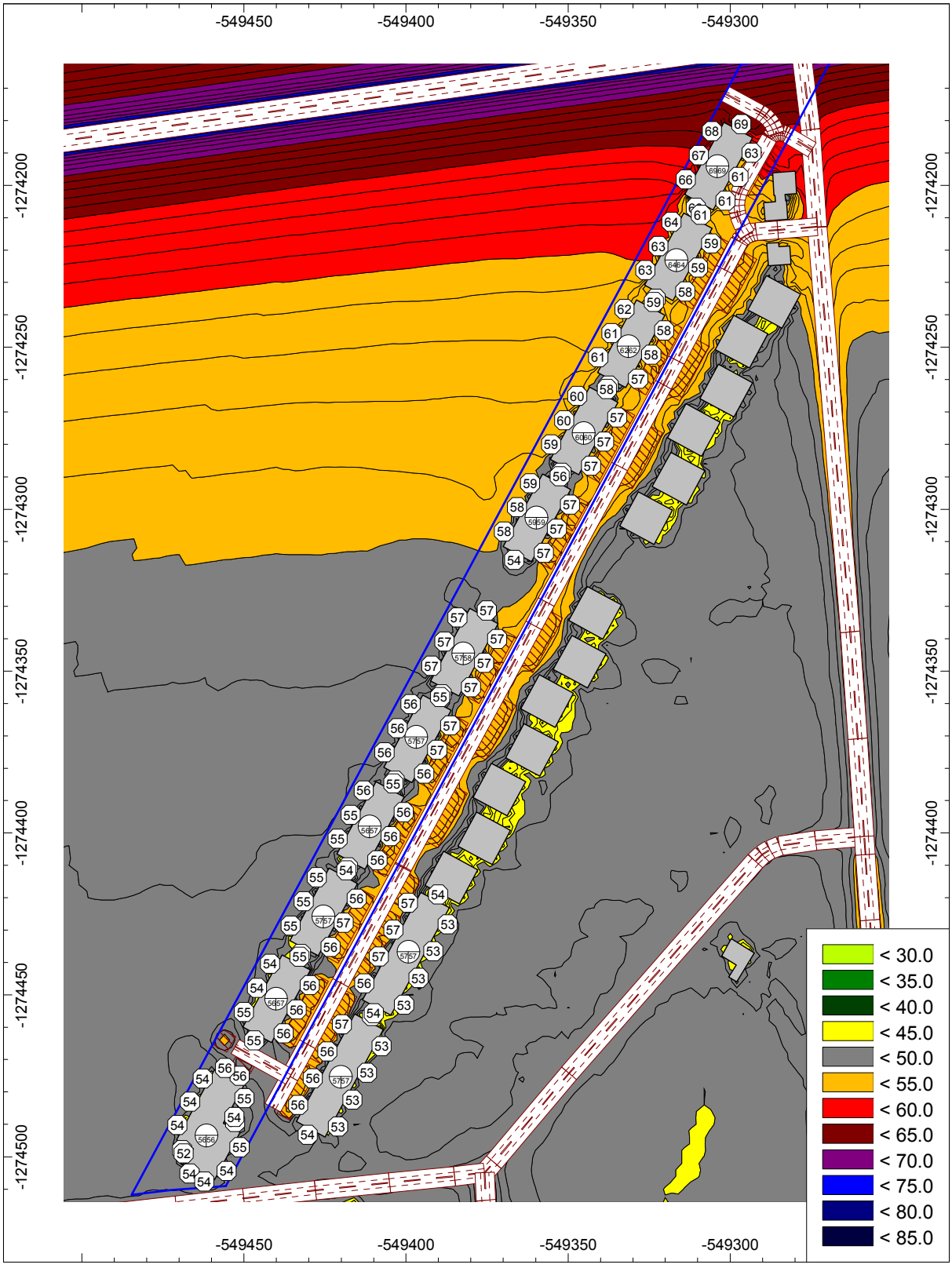


Obr. 15 plošná hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **večerný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami najbližších chránených objektov, delenie pásiem po 5 dB

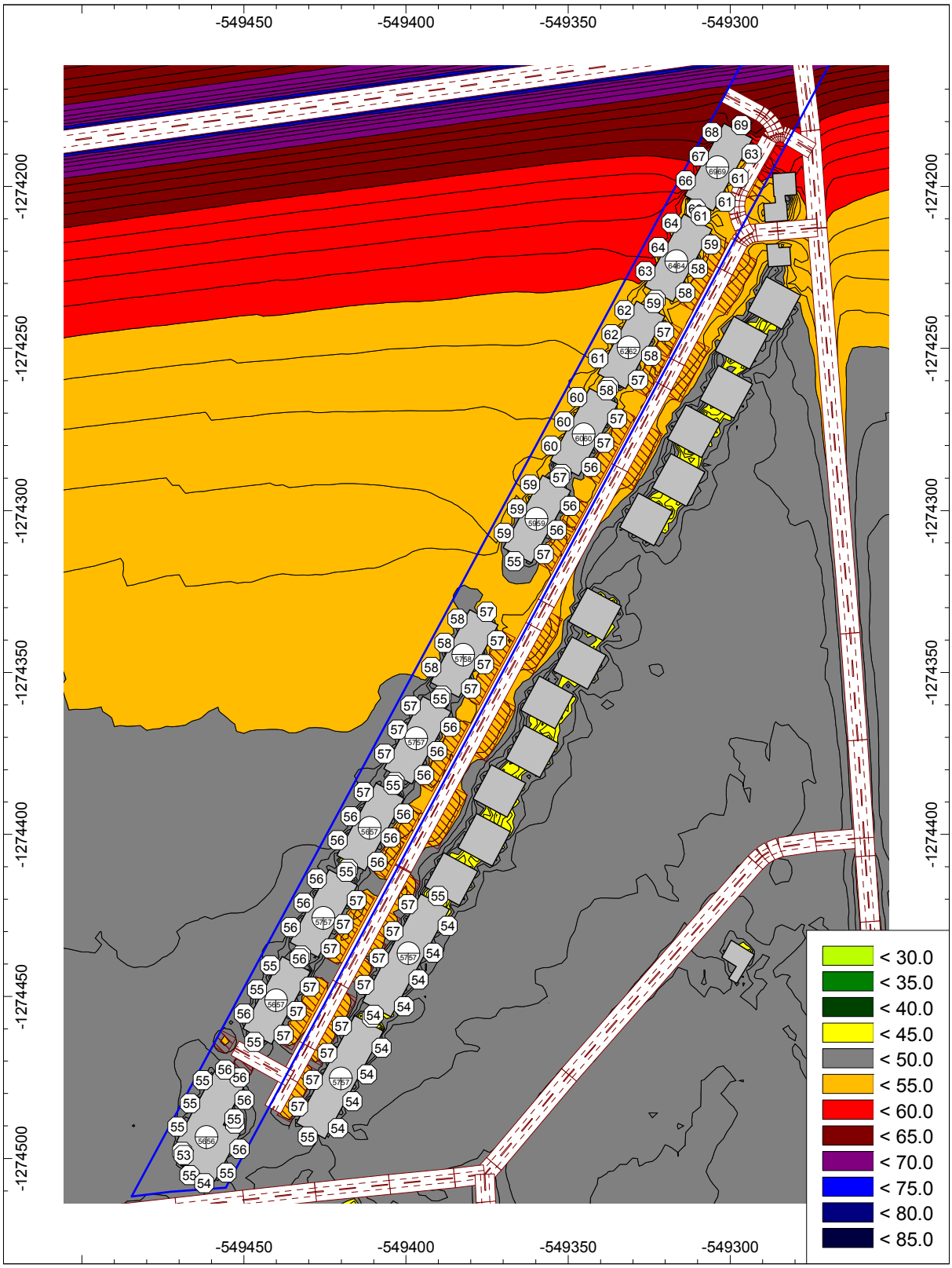


Obr. 16 plošná hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **nočný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami najbližších chránených objektov, delenie pásiem po 5 dB

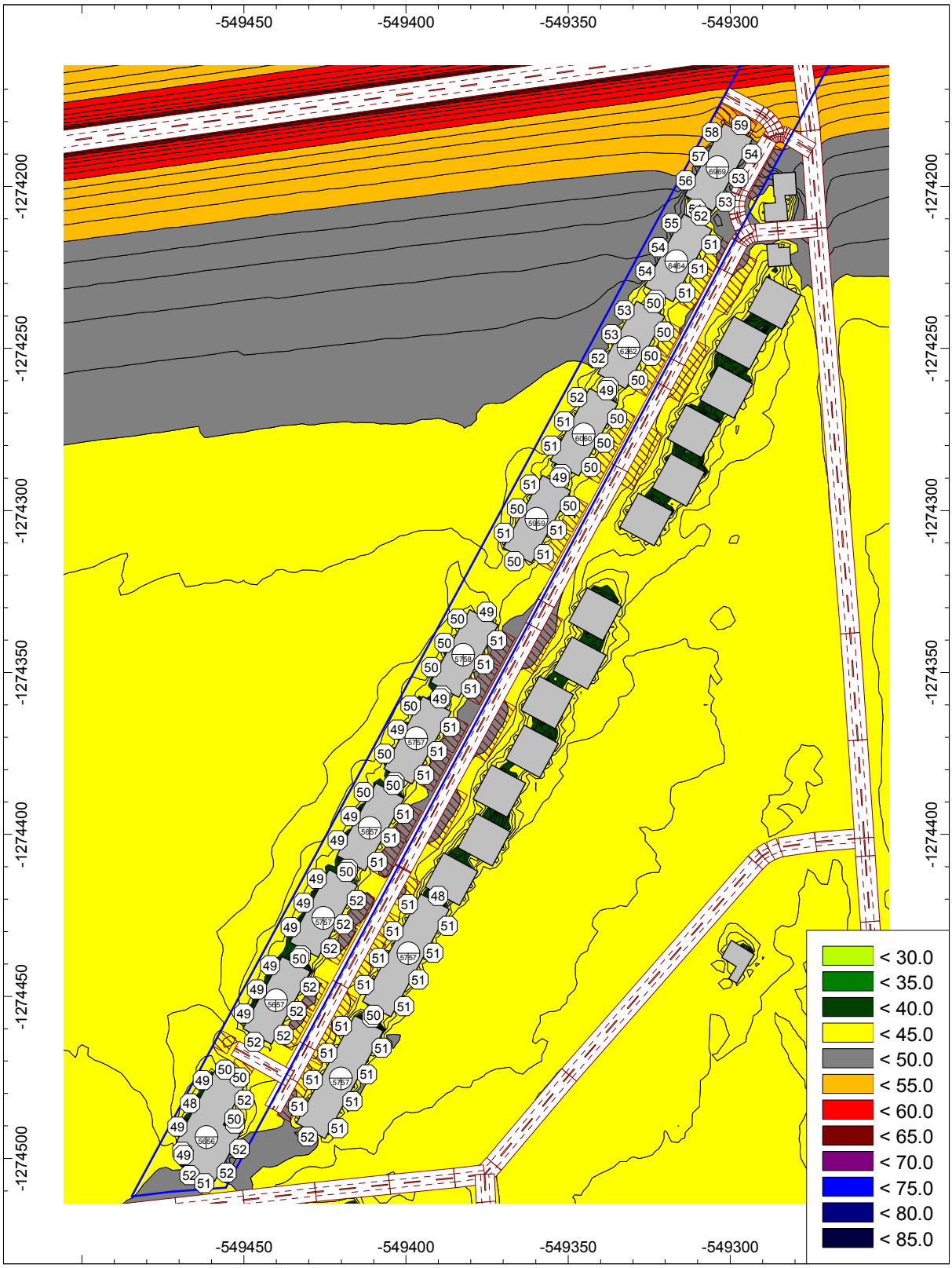
Stanovenie celkovej hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia po realizácii navrhovanej výstavby



Obr. 17 hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **denný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami navrhovaných objektov, delenie pásiem po 5 dB



Obr. 18 hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **večerný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami navrhovaných objektov, delenie pásiem po 5 dB



Obr. 19 hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **nočný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami navrhovaných objektov, delenie pásiem po 5 dB

6. Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí a v stavbách stanovuje Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v aktuálnom znení. Určujúcou veličinou pre hodnotenie hluku z pozemnej dopravy vo vonkajšom prostredí je ekvivalentná hladina A zvuku - $L_{Aeq,T}$. Posudzovaná hodnota je hodnota ekvivalentnej hladiny A zvuku pre referenčný časový úsek deň, večer a noc. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí sú uvedené v prílohe vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. (tabuľka č. 1 prílohy k vyhláške).

Tab. 2 príloha Vyhlášky 549/2007 Tabuľka č. 1: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Referenčný časový interval	PRÍPUSTNÉ HODNOTY [a] (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		
					$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$	
I	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta,[10] kúpeľné a liečebné areály	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40
II	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, [d] rekreačné územie	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45
III	Územie ako v kategórii II v okolí [a] diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, [11] mestské centrá	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45
IV	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70

Poznámky k tabuľke:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.
b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.[11]
c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené iba 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.

Posudzované územie sa nachádza v kategórii územia II.

Tab. 3 príloha Vyhlášky 549/2007 Tabuľka č. 2: Korekcie K na stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí

Špecifický hluk	**K na stanovenie L_R(dB)**
Zvlášť rušivý hluk, tónový hluk, bežný impulzový hluk	+5 a)
Vysokoimpulzový hluk	+12 a)
Vysokoenergetický impulzový hluk	podľa b)

Poznámky k tabuľke:
a) Korekcie sa uplatňujú pre časový interval trvania špecifického hluku.
b) Pri hodnotení vysokoenergetického impulzového hluku sa primerane postupuje podľa slovenskej technickej normy STN ISO 1996 - 1

7. Hygienické požiadavky na hluk vo vnútornom prostredí

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

Tab. 4 príloha Vyhlášky 549/2007 Tabuľka č. 3: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí

Kategória vnútorného priestoru	Opis chránenej miestnosti v budovách	Referenčný časový interval	Prípustné hodnoty g) (dB)	
			Hluk z vnútorných zdrojov $L_{Amax,p}$	Hluk z vonkajšieho prostredia $L_{Aeq,p}$
A	Nemocničné izby, ubytovanie pacientov v kúpeľoch	deň večer noc	35 30 25 a)	35 30 25
B	Obytné miestnosti, ubytovne, domovy dôchodcov, škôlky a jasle b)	deň večer noc	40 40 30 a)	40 c) 40 c) 30 c)
			$L_{Aeq,p}$	
C	Učebne, posluchárne, čitárne, študovne, konferenčné miestnosti, súdne siene	počas používania	40	40
D	Miestnosti pre styk s verejnosťou, informačné strediská	počas používania	45	45
E	Priestory vyžadujúce dorozumievanie rečou, napr. školské dielne, čakárne, vestibuly	počas používania	50	50

Vybrané poznámky k tabuľke:

c) Posudzovaná hodnota pre hluk z dopravy v kategórii územia III podľa tabuľky č. 1 sa stanovuje pripočítaním korekcie K = (-5) dB k L_{Aeq} pre deň, večer a noc.

g) Prípustné hodnoty platia pri súčasnom zabezpečení ostatných vlastností chránenej miestnosti, napríklad vetranie, vykurovanie, osvetlenie.

8. Požiadavky na zvukovú izoláciu obvodového plášťa

Požiadavku na minimálnu váženej nepriezvučnosti obvodového plášťa je potrebné stanoviť podľa STN 73 0532:2013 podľa vzťahu :

$$R'_{w,min} = L_{Aeq,n,ext} - L_{Aeq,p,n} + 8 + U \quad [\text{dB}]$$

kde :

$R'_{w,min}$ - je požiadavka na váženú stavebnú nepriezvučnosť obvodového plášťa ako celku
$L_{Aeq,ext}$ - je predikciou určená nočná ekvivalentná hladina A zvuku pred posudzovanou časťou fasády
$L_{Aeq,p}$ - je prípustná nočná hodnota určujúcej veličiny hluku pre vnútorné prostredie
U - je rozšírená neistota merania hluku (obvykle U = 2,3 dB)

OBVODOVÝ PLÁŠŤ NAVRHOVANÝCH STAVIEB

Na základe vypočítaných hodnôt ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy pred fasádami navrhovaných objektov odporúčame návrh obvodových plášťov v skladbách, ktorých výsledná vážená nepriezvučnosť pre jednotlivé podlažia bude korešpondovať s vyznačenými hodnotami na obrázku 20.

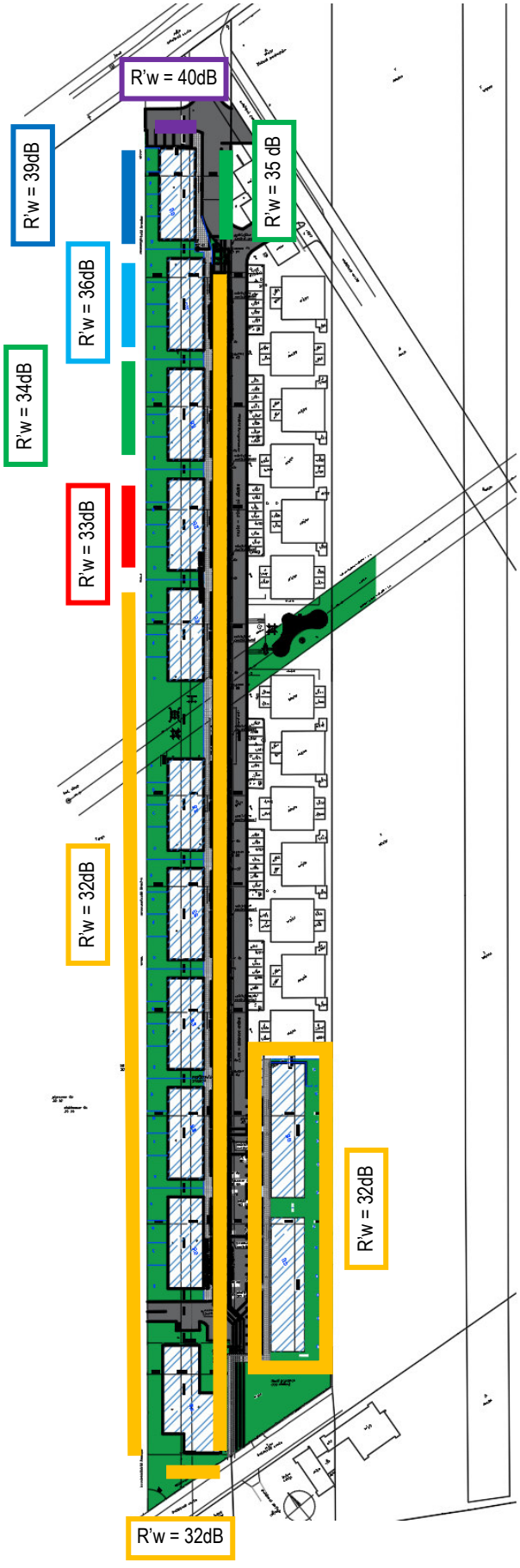
Poznámky :

Vypočítané požadované hodnoty zvukovej izolácie platia pre obvodový plášť ako celok. V prípade ak plocha okien presahuje 50 % plášťa pri pohľade z miestnosti, platí uvedená hodnota aj pre okná. Ak plocha okien predstavuje od 35 do 50 % celkovej plochy obvodovej konštrukcie v miestnosti, vyžadovaný index nepriezvučnosti okna Rw je o 3 dB nižší ako uvedená hodnota. Pre okná s plochou menšou ako 35 % je vyžadovaný index okna Rw možné znížiť o 5 dB. Uvedené však platí za predpokladu, že nepriezvučnosť plnej časti obvodového plášťa je min. o 10 dB vyššia (viď. STN 73 0532:2013).

Požadované hodnoty nepriezvučností izolačných skiel je potrebné spresniť podľa zvoleného systému konštrukcií výplní otvorov (plast, hliník, drevo ...), nakoľko výslednú nepriezvučnosť konštrukcie výplne otvoru ovplyvňujú detaily stykov okenných rámov a krídiel, detaily osadenia výrobkov do stavby a detail zasklenia izolačného skla. Vo väčšine prípadov sú hodnoty váženej nepriezvučnosti zasklenia vyššie o 2 – 4 dB než požadovaná hodnota váženej nepriezvučnosti celého prvku.

POZNÁMKA K VÁŽENÝM NEPRIEZVUČNOSTIAM IZOLAČNÝCH SKIEL

Vážená nepriezvučnosť izolačných skiel sa v zmysle prílohy „D“ k STN EN ISO 10140-1 stanovuje meraním v laboratóriu na vzorke **1250 x 1500 mm**. Hodnoty nepriezvučností uvádzané výrobcami sú platné pre uvedený rozmer, pričom vplyvom zväčšenia plochy zasklenia dochádza k zníženiu hodnoty nepriezvučnosti (napr. pri zdvojnásobení plochy zasklenia cca o 3 dB).



Obr. 20 požadované hodnoty nepriezvučnosti obvodových plášťov navrhovaných objektov
(uvedené hodnoty nie sú požadovanými hodnotami zvukovej izolácie izolačných skiel !)

9. Požiadavky na zvukovoizolačné vlastnosti vnútorných stavebných konštrukcií

Vážené hodnoty vzduchovej nepriezvučnosti medzi miestnosťami v budovách, určené podľa STN EN ISO 717-1 z tretinooktávových hodnôt veličín, odmeraných podľa STN EN ISO 16283-1, nesmú byť nižšie než požadované hodnoty stanovené v tabuľke 1 normy STN 73 0532:2013. Požadované hodnoty platia v smere prenosu zvuku. V čase návrhu a v projektovej príprave možno pri posudzovaní tiež použiť zmerané alebo vypočítané laboratórne hodnoty nepriezvučnosti stavebných konštrukcií R_w a vykonať približný prepočet na stavebnú váženú nepriezvučnosť R'_w podľa vzťahu

$$R'_w = R_w - k_1$$

kde
k1 je korekcia, závislá od vedľajších ciest šírenia zvuku:
k1 = 2 dB základná hodnota platná pre všetky deliace konštrukcie v masívnych murovaných alebo montovaných panelových stavbách z klasických materiálov (tehly, betón)
k1 = 2 až 5 dB odporučené hodnoty pre ťažké deliace konštrukcie v skeletových stavbách (napr. murované konštrukcie v skelete a pod)
k1 = 4 až 8 dB odporučené hodnoty pre ľahké deliace konštrukcie v skeletových, oceľových alebo drevených stavbách (doskové dielce, sadrokartónové konštrukcie, drevené stropy a pod.).

Poznámka : vyššie uvedené korekcie sú len približnými hodnotami umožňujúcimi stanoviť orientačné hodnoty zvukovej izolácie. Odporúča sa aby výsledné hodnoty zvukovej izolácie boli stanovené výpočtom pre konkrétne navrhované materiály, veľkosti miestností, plochy stien, dĺžky vzájomných stykov stavebných konštrukcií, autorizovaným stavebným inžinierom podľa postupu uvedeného v STN EN 12354-1 !

Posudzovanie krokovej nepriezvučnosti medzi miestnosťami

Vážené normalizované hladiny krokového hluku určené podľa STN EN ISO 717-2 z tretinooktávových hodnôt veličín, odmeraných podľa STN EN ISO 16283-2, nesmú v chránených miestnostiach prekročiť požadované hodnoty stanovené v tabuľke 1 podľa STN 73 0532:2013. Požadované hodnoty platia v smere prenosu krokového hluku. Vo fáze návrhu a v projektovej príprave možno pri posudzovaní použiť zmerané alebo vypočítané laboratórne hodnoty normalizovanej hladiny krokového hluku stropných konštrukcií s podlahami $L_{n,w}$ a vykonať približný prepočet na váženú stavebnú normalizovanú hladinu krokového hluku $L'_{n,w}$, podľa vzťahu :

$$L'_{n,w} = L_{n,w} + k_2$$

kde k_2 je korekcia, závislá na vedľajších cestách šírenia zvuku v rozsahu od 0 dB do 2 dB.

Poznámka : vyššie uvedená korekcia je len približnou hodnotou umožňujúcou stanoviť orientačné hodnoty zvukovej izolácie. Odporúča sa aby výsledné hodnoty zvukovej izolácie boli stanovené výpočtom pre konkrétne navrhované materiály, veľkosti miestností, plochy stien, dĺžky vzájomných stykov stavebných konštrukcií, autorizovaným stavebným inžinierom podľa postupu uvedeného v STN EN 12354-2 !

POŽADOVANÉ HODNOTY ZVUKOVEJ IZOLÁCIE V NAVRHOVANÝCH OBJEKTOCH

Nakoľko sa jedná v názve stavby o bytové domy, ktoré majú však charakter radovej zástavby rodinných domov, stavebné konštrukcie musia byť v rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie navrhnuté tak, aby spĺňali požadované hodnoty zvukovej izolácie medzi miestnosťami v budovách podľa normy STN 73 0532:2013 :

vážená stavebná nepriezvučnosť stien medzi obytnými miestnosťami rodinných domov a všetkých miestností v susednom rodinnom dome : $R'_w \geq 57$ dB
vážená normalizovaná hladina krokového hluku medzi susednými RD : $L'_{n,w} \leq 48$ dB

V ďalšom stupni spracovania PD je potrebné :

- riešiť problematiku prenosu krokového zvuku z medzipodest a ramien schodísk do obytných miestností susedného rodinného domu
- navrhnúť skladbu stropných konštrukcií medzi 1.NP až 3.NP tak, aby spĺňali normou požadované hodnotu zvukovej izolácie – kroková aj vzduchová nepriezvučnosť
- navrhnúť konštrukciu steny oddeľujúcu navzájom RD tak, aby spĺňali požadovanú hodnotu zvukovej izolácie medzi radovými RD
- odporúčanie : pre splnenie normou požadovanej hodnoty zvukovej izolácie by stena medzi RD mala rozdeľovať aj podstrešný priestor

10. Hluk stacionárnych zdrojov hluku

V rámci spracovania ďalšieho stupňa PD je potrebné po spresnení typov a množstva, ako aj presného umiestnenia zdrojov hluku ako napr. chladiace jednotky, VRV, tepelné čerpadlá, VZT a pod. posúdiť ich vplyv na vonkajšie prostredie ako aj vnútorné prostredie stavby. Pri návrhu je potrebné dbať na pružné uloženie všetkých zariadení produkujúcich hluk a vibrácie, ako i rozvodov, ktoré je potrebné pružne uložiť, resp. zavesiť tak, aby sa nestali zdrojom štrukturálneho hluku šíriaceho sa do stavebných konštrukcií. Uvedené sa týka všetkých zdrojov hluku v budove i na streche alebo na fasáde objektu.

11. Hluk počas výstavby

Počas výstavby možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov a montážnymi prácami, ktoré sú spojené s hlučnými technológiami. Hlučné stavebné činnosti odporúčame vykonávať len počas pracovného týždňa, max. do 18.00 hod. Pri prácach neodporúčame používať zariadenia, ktoré produkujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia je nutné ich opatriť kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny.

12. Požiadavky na vetranie obytných miestností navrhovaných budov

Pre splnenie požadovanej intenzity výmeny vzduchu v stavbách pre bývanie je potrebné pre vytvorenie dostatočného tlakového rozdielu použiť systém núteného vetrania s odťahovým ventilátorom, prípadne systém šachtového vetrania využívajúci dynamické účinky vetra (samoťahové hlavice, príp. ventilačné turbíny). Systémy prívodných vetracích štrbín v obvodovom plášti musia spĺňať okrem požiadavky na objemový prietok vzduchu pri určitom tlakovom rozdiele, požiadavky na údržbu a možnosti ich dodatočnej montáže priamo na stavbe aj požiadavku na dostatočný útlm, ktorý je charakterizovaný váženým normalizovaným rozdielom hladín prvku $D_{n,e,w}$ v decibeloch na jednotku. Vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia uvádza : *„Všetky vnútorné priestory s dlhodobým a krátkodobým pobytom ľudí musia byť vetrané. Vetranie budov sa zabezpečuje prirodzeným vetraním alebo núteným vetraním. Vetranie sa určuje podľa počtu osôb, vykonávanej činnosti, tepelnej záťaže a miery znečistenia ovzdušia tak, aby boli splnené požiadavky na množstvo vzduchu na dýchanie, na čistotu vnútorného ovzdušia a aby nedošlo k obťažovaniu ľudí pachovými látkami“.*

<u>VETRANIE - vetranie obytných miestností s hlukom zaťaženými fasádami</u>

Vzhľadom na meraním hluku zistenú a predikciou stanovenú hlukovú záťaž fasád navrhovaných objektov konštatujeme, že nie je možné obytné miestnosti vetrať otvorenými oknami. Všetky obytné miestnosti v navrhovaných objektoch **je potrebné vybaviť** akusticky utlmenými vetracími zariadeniami, tak a by bolo zabezpečené vetranie obytných miestností bez potreby otvárania okien. Uvedený návrh je

potrebné detailne riešiť v spolupráci s projektantom VZT a stanoviť potrebu vzduchu pre jednotlivé chránené vnútorné priestory, resp. obytné miestnosti.

13. Záver

Po vykonaných meraniach hluku, výpočtoch a analýze ich výsledkov možno konštatovať nasledovné :

- samostatne hodnotená prevádzka (vnútroareálové komunikácie a parkoviská) súvisiaca s navrhovanou výstavbou „Rekreačné bytové domy Holiday Vilage II. etapa v Senci“ nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku na pozemkoch a pred fasádami existujúcich rodinných domov pre denný, večerný a ani pre nočný referenčný časový interval
- v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie je potrebné navrhnúť účinný spôsob vetrania vybraných obytných miestnosti navrhovaných objektov, pred ktorými boli predikciou zistené nočné hodnoty L_{Aeq} vyššie než 45 dB bez potreby otvárania okien tak, aby boli splnené technické požiadavky uvedené v STN 73 0532:2013 a hygienické požiadavky uvedené vo Vyhláške MZ SR č. 549 / 2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- nakoľko v danom území dochádza k prekračovaniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z hlukom z dopravy, obvodové plášte budov musia byť navrhnuté tak, aby boli splnené požiadavky príslušných noriem a Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., návrh akustických vlastností obvodových plášťov, ako aj konštrukcií výplní otvorov sa musí riadiť predikciou zistenými ekvivalentnými hladinami A zvuku uvedenými v tomto posúdení
- prípadné stacionárne zdroje hluku napr. zdroje hluku na strechách, fasádach navrhovaných objektov musia byť v rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie navrhnuté tak, aby pred fasádami vlastných navrhovaných objektov v mieste chránených obytných miestností a pred fasádami najbližších existujúcich chránených objektov nedošlo k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku
- všetky stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté v zmysle požiadaviek platnej normy STN 73 0532:2013





V Bratislave dňa 03.03.2022

vypracovali : Ing. Dušan FRANEK
Ing. Peter ZAŤKO, PhD.
Ing. Michal HALECKÝ

14. Literatúra

[1] Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.
[2] Vyhláška MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií
[3] STN 73 0532:2013 Akustika. Hodnotenie zvukovoizolačných vlastností budov a stavebných konštrukcií. Požiadavky. SUTN 2013
[4] Vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia
[5] STN EN 14351-1+A2 Okná a dvere. Norma na výrobky, funkčné charakteristiky. Časť 1: Okná a vonkajšie dvere
[6] STN EN 16798-1. Energetická hospodárnosť budov. Vetranie budov. Časť 1: Vstupné údaje o vnútornom prostredí budov na navrhovanie a hodnotenie energetickej hospodárnosti budov – kvalita vzduchu, tepelný stav prostredia, osvetlenie a akustika. Modul M1-6.