Apartmány Sedín Golf Resort

Oznámenie o zmene

podľa zákona č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie



NAVRHOVATEĽ

TST Invest

TST Invest, a.s.
Palisády 29/A
811 06 Bratislava

ZHOTOVITEĽ

ENVICONSULT

ENVICONSULT spol. s r.o.
Obežná 7
010 08 Žilina

August 2023

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 4
1 NÁZOV 4
2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO 4
3 SÍDLO 4
4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA 4
5 KONTAKTNÁ OSOBA 4
II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 4
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 5
1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 5
2 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A VÝSTUPY 8
2.2 Požiadavky na vstupy 12
2.2.1 Záber pôdy 12
2.2.2 Nároky na zastavané územie 12
2.2.3 Spotreba vody 12
2.2.4 Suroviny a materiály 13
2.2.5 Energetické zdroje 13
2.2.6 Dopravná a iná infraštruktúra 15
2.2.7 Nároky na pracovné sily 16
2.3 Údaje o výstupoch 16
2.3.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia 16
2.3.2 Odpadové vody 16
2.3.3 Odpady 18
2.3.4 Zdroje hluku a vibrácií 19
3 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE 20
4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV 20
5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 20
6 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ 21
6.1 Geomorfologické pomery 21
6.2 Horninové prostredie 21
6.3 Klimatické pomery 24
6.4 Hydrologické pomery 24
6.5 Pôdne pomery 32
6.6 Fauna a flóra 32
6.7 Chránené územia 34
6.8 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra a kultúrno-historické hodnoty územia 39
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH 42
1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO 42
2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE 42
2.1 Reliéf a horninové prostredie 42

2.2 Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu 43
2.3 Vplyvy na ovzdušie 44
2.4 Pôda 44
2.5 Fauna a flóra 44
2.6 Vplyvy na krajinu 45
3 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME 45
4 VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY 45
5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA 46
V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE 47
1 NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 47
2 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A JEJ ZMENÁCH 47
3 ÚZEMIE DOTKNUTÉ ZMENAMI ČINNOSTI 48
4 ÚZEMNÉ PODMIENKY 48
5 SUMARIZÁCIA VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 50
5.1 Vplyvy navrhovaných zmien a ich porovnanie s pôvodným riešením 50
VI. PRÍLOHY 51
1 INFORMÁCIA O POSÚDENÍ ČINNOSTI PODĽA ZÁKONA 51
2 MAPOVÁ DOKUMENTÁCIA (MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE) 51
3 DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOTI 51
VII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA OZNÁMENIA 52
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA 52
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 52

POUŽITÉ SKRATKY

ČOV	Čistiareň odpadových vôd
EIA	Environmental Impact Assessment (posudzovanie vplyvov na životné prostredie)
CHÚ	Chránené územie
MŽP	Ministerstvo životného prostredia
OcÚ	Obecný úrad
OÚ - OSZP	Okresný úrad – odbor starostlivosti o životné prostredie
PP	Poľnohospodárska pôda
ÚPN	Územný plán
ÚSES	Územný systém ekologickej stability
ŽP	Životné prostredie

PRÍLOHY K OZNÁMENIU O ZMENE

Grafické prílohy:

Koordinačná situácia apartmány

Koordinačná situácia chaty

DOTKNUTÉ ORGÁNY V ZMYSLE ZÁKONA 24/2006 Z.Z.

Príslušný orgán

Okresný úrad Galanta

Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky
Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

Dotknutý samosprávny kraj

Trnavský samosprávny kraj

Dotknuté orgány

Okresný úrad Galanta
odbor starostlivosti o životné prostredie
odbor krízového riadenia

Regionálny úrad verejného zdravotníctva Galanta;
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Galanta;

Dotknutá obec

obec Veľké Úľany

Povoľujúci orgán

Obec Veľké Úľany
Okresný úrad Galanta - odbor starostlivosti o životné prostredie

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

TST Invest, a.s.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

43 818 471

3 SÍDLO

Palisády 29/A
811 06 Bratislava

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. Dávid Škamla	predseda predstavenstva
číslo tel.	0903 706 940
email:	skamla@fpd-group.com

5 KONTAKTNÁ OSOBA

Mgr. Peter Hujo	spracovateľ oznámenia o zmene
číslo tel.	0904 191 885
email:	hujo@enviconsult.sk

Miesto na konzultácie: ENVICONSULT spol. s r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Apartmány Sedín Golf Resort

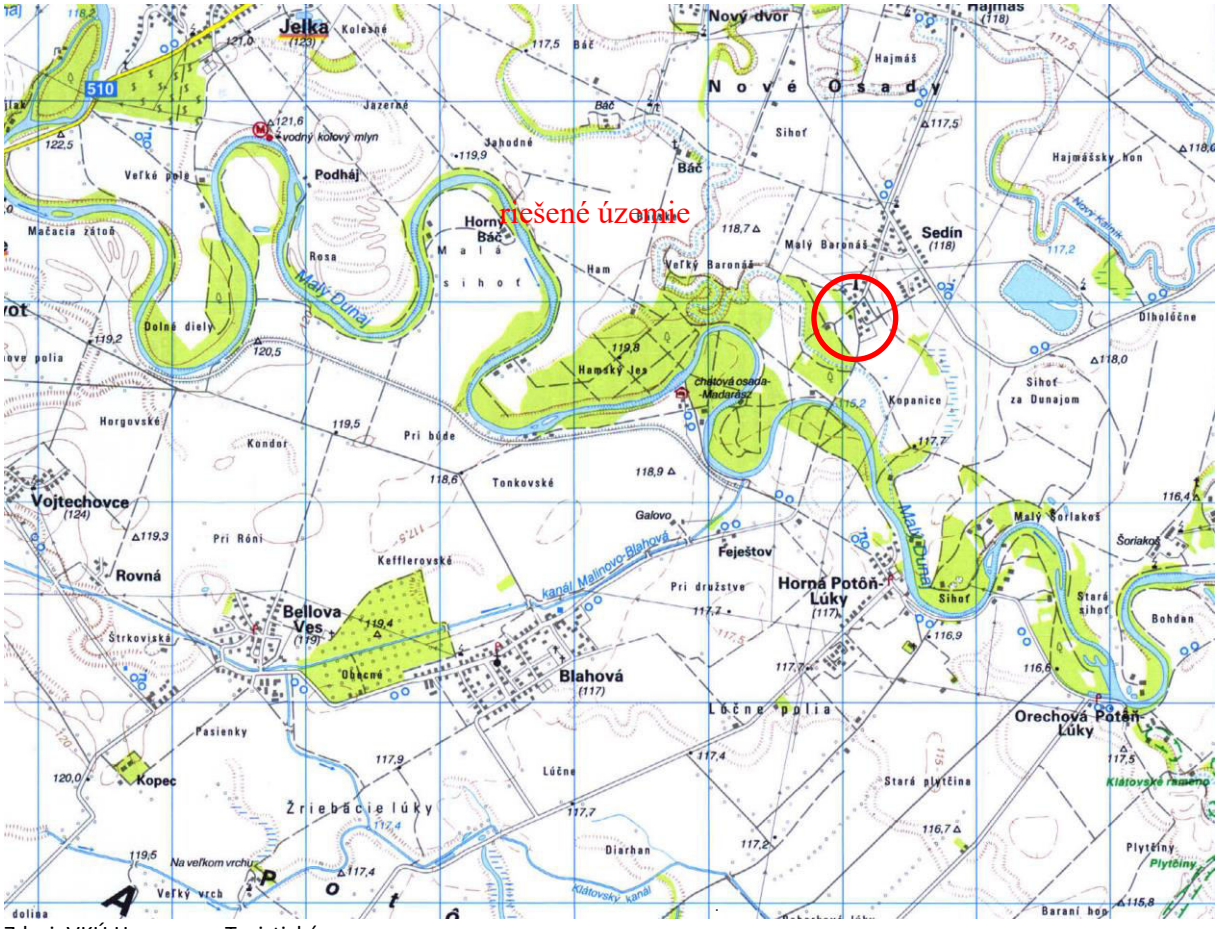
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Trnavský
Okres: Galanta
Obec: Veľké Úľany
Kataster: Nové Osady
Parcely: Apartmánové domy: KN-C 219/1, 228, 229
Chaty /na S jazera/: KN-C 205, 213/10, 213/2, 213/8, 213/11
Chaty /na JV jazera/: KN-C 213/10, 213/1
KN-E 6463/1, 6463/2, 6468/102
Komunikácie a inžinierske siete: KN-C 229, 143/2, 180/1, 180/3, 188, 194/18, 212, 196/1, 197/1, 199/1, 184/1, 194/18, 229, 204/8, 222/1, 222/5, 223/9, 158/6
KN-E 6467, 6515, 6502, 6501, 6490, 6489, 6498, 6521

Riešené územie sa nachádza v južnej časti miestnej časti Sedín, ktoré patrí do k.ú. Nové Osady, ale administratívne je súčasťou obce Veľké Úľany, ktoré sa nachádzajú cca 3 km severne od lokality. Ubytovacie zariadenia s parkovaním bude súčasťou oploteného areálu golfového ihriska. Bezprostredné okolie lokality tvoria okrem golfového ihriska, plochy ornej pôdy, štrkoviská po bývalej, resp. jestvujúcej ťažby štrku a zástavba rodinných domov pri prístupovej ceste ku golfovému ihrisku, ktorá je napojená na cestu III/1356.

Obr. 1 Prehľadná situácia



Zdroj: VKÚ Harmanec, Turistické mapy

Obr. 2 Lokalita výstavby v k.ú Nové Osady, časť Sedín



Zdroj: google.earth



Foto 1 Pohľad na priestor pre vybudovanie apartmánových domov



Foto 2 Pohľad na priestor vstupu do areálu s najbližšou zástavbou



Foto 3 Pohľad na súčasnú zástavbu v areáli golfového ihriska

2 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A VÝSTUPY

Predmetom zámeru je výstavba 8 apartmánových domov a 16 samostatne stojacich chát na brehu jazera, ktoré vzniklo po ťažbe štrkopieskov v minulosti a v súčasnosti je zakomponované do golfového areálu. Objekty sú členené do 3 sektorov:

Sektor A – 8 apartmánových domov, umiestnenie vedľa jestvujúceho parkoviska

Sektor B – 9 samostatných chát, umiestnenie na severnom brehu jazera

Sektor C – 7 samostatných chát, umiestnenie na východnom brehu jazera

Základné údaje:

Funkčná plocha:	992 569,00 m^2
Plocha posudzovaného územia (len pozemky investora):	959 778,00 m^2
Zastavaná plocha (navrhované objekty):	4 648,13 m^2
Hrubá podlahová plocha (navrhované objekty vrátane balkónov, logií a terás):	11 500 m^2
Plocha zelene na funkčnej ploche:	858 450,00 m^2
Plocha zelene na posudzovanom území (len pozemky investora):	825 659,00 m^2
Počet navrhovaných objektov apartmánov:	8
Počet ubytovacích jednotiek v apartmánoch:	88
Počet navrhovaných objektov chát:	16
Počet ubytovacích jednotiek v chatách:	16
Počet navrhovaných parkovacích miest:	150

Členenie na stavebné objekty

E1 Pozemné stavebné objekty
SO 101 Apartmánový dom, typ A1
SO 102 Apartmánový dom, typ A1
SO 103 Apartmánový dom, typ A1
SO 104 Apartmánový dom, typ A1
SO 105 Apartmánový dom, typ A1
SO 106 Apartmánový dom, typ A1
SO 107 Apartmánový dom, typ A1
SO 108 Apartmánový dom, typ A1

SO 111 Chata, typ B1
SO 112 Chata, typ B2
SO 113 Chata, typ B1
SO 114 Chata, typ B2
SO 115 Chata, typ B1
SO 116 Chata, typ B2
SO 117 Chata, typ B1
SO 118 Chata, typ B2
SO 119 Chata, typ B1
SO 121 Chata, typ C1
SO 122 Chata, typ C1
SO 123 Chata, typ C1
SO 124 Chata, typ C1
SO 125 Chata, typ C1
SO 126 Chata, typ C1

SO 127 Chata, typ C1
SO 130 Sadové úpravy a drobná architektúra
SO 131 Odpadové hospodárstvo

E2 Inžinierske stavebné objekty
SO 201 Prípojky vodovodu
SO 202 Areálový rozvod vody
SO 203 Splašková kanalizácia
SO 204 ČOV
SO 205 Dažďová kanalizácia objektov
SO 206 Dažďová kanalizácia komunikácií
SO 207 Areálový rozvod NN
SO 208 Verejné osvetlenie

E3 Dopravné stavebné objekty

SO 301 Pozemné komunikácie a parkoviská

Urbanistické riešenie

Pri tvorbe hmotovo priestorovej koncepcie zohrávalo úlohu niekoľko zásadných východísk. Najdôležitejším faktorom bola morfológia terénu, ktorá definovala osadenie objektov apartmánov na pozemku. Ďalej je to prítomnosť jazera, ktoré znásobuje atraktivitu prostredia. V neposlednom rade sú to požiadavky investora na charakter a objem navrhovaných objektov.

Navrhnutá urbanisticko-architektonická štruktúra je rozvrstvená do ôsmich samostatných apartmánových domov a 16 chatiek.

Stavebno–technické riešenie

Apartmánové domy – konštrukcia stavby objektov apartmánových domov sa navrhuje ako obvodové železobetónové steny, železobetónové stropy. Medzibytové steny budú riešené ako železobetónové z dôvodu dosiahnutiu vnútorných akustických parametrov. Zateplenie bude kontaktným zatepľovacím materiálom + silikónová omietka, isté percento bude tvoriť obklad. Strecha je navrhovaná ako plochá - najvyššia strecha PVC fólia, strecha nad 1NP bude riešená ako extenzívna zeleň.

V apartmánových domoch bude celkom 88 apartmánov, z toho 48 2-izbových, 32 3-izbových a 8 4-izbových.

Chaty – konštrukcia chát je riešená s murovanými obvodovými stenami so želebetónovými stropmi. Interiérové priečky budú murované. Zateplenie je riešené podobne ako pri apartmánových domoch - kontaktným zatepľovacím materiálom + silikónová omietka, isté percento bude tvoriť obklad Strecha bude riešená ako extenzívna zeleň.

Statická doprava

Spevnené plochy v riešenom území tvoria chodníky, prístupové cesty a parkoviská na teréne medzi apartmánovými blokmi. Pri stanovení bilančných nárokov na statickú dopravu (parkoviská) návrh vychádzal z STN 73 6110 Z2 z 02/2015. V zmysle citovanej normy, článok 16.3.10 je potrebný počet stojísk pre navrhované objekty vypočítaný na 150 parkovacích miest. Parkovisko bude vybudované zo zámkovej dlažby. V súčasnosti sa v areáli nachádza parkovisko s 90 stojiskami. Uvažuje sa aj s odstavnými plochami pre golfové vozíky v počte 40 stojísk.

Navrhovaná činnosť bude využívať súčasné dopravné napojenie, t.j. odbočením z cesty III/1356 cez miestnu časť Sedín, v jej juhozápadnej časti. Do areálu golfového ihriska je vybudovaná účelová komunikácia so vstupom na povolenie.

Sadové a terénne úpravy

Objekty výstavby sa prispôsobia okolitému terénu. Sadové úpravy riešia úpravu okolia plôch. Pozostávajú z výsadby stromov, krov a trávnika. Súčasťou vegetačných úprav budú extenzívne plochy na strechách jednotlivých objektov.

Napojenie na inžinierske siete

Zásobovanie pitnou vodou

Účelom navrhovaného objektu je zabezpečiť prívod pitnej a požiarnej vody pre projektované stavby.

Ako zdroj vody bude slúžiť existujúci verejný vodovod vedený z obce PE DN 100.

Vetva A1 je riešená pre objekty SO 101 – 108 a bude napojená na verejný vodovod vsadením odbočky do potrubia. Na odbočke bude vybudovaná vodomerná šachta s vodomernou zostavou DN 80. Dĺžka prípojky bude 4,5 m.

Vetva A2 je riešená pre objekty SO 111 – 119 a bude napojená na verejný vodovod cez navrtávací pás. Na odbočke bude vybudovaná vodomerná šachta s vodomernou zostavou DN 40. Dĺžka prípojky bude 10,0 m.

Súčasťou riešenia objektu je aj preložka časti verejného vodovou ktorá je v kolízii s objektom SO 105. Preložka bude prevedená z HDPE rúr DN 100 v dĺžke 16,7 m.

Pre vlastné uloženie potrubia sa prevedie výkop zapaženej ryhy. Zemné práce realizované v blízkosti vodovodu budú realizované ručne, aby nedošlo k ich poškodeniu. Potrubie sa osadí na pieskové lôžko hr. 10 cm a opatrí pieskovým obsypom hrúbky 30 cm. Nad PE vodovodné potrubie sa umiestni vyhľadávací vodič a výstražná fólia. Spätný zásyp potrubia bude prevádzaný v spevnených plochách a komunikáciách z netriedeného štrkopiesku so zhutnením a v rastlom teréne z 2x prehodenej výkopovej zeminy. Odvoz výkopovej zeminy a stavebnej sute bude na verejnú skládku.

Pre účely merania množstva odoberanej vody budú slúžiť vodomerné šachty, v ktorých budú umiestnené vodomerné zostavy. Vodomerná šachta je riešená ako prefabrikovaná podzemná nádrž so vstupným komínom, rebríkom a poklopom.

Odkanalizovanie areálu

Objekty budú odkanalizované gravitačne do podzemnej prečerpávacej stanice na južnej strane územia. Z nej budú splašky dopravované výtlačným potrubím do ČOV umiestnenej dostatočne ďaleko tak, aby neznehodnocovala ovzdušie v okolí apartmánov a chát. Prečistená voda bude odvádzaná cez výustný objekt do recipientu Malý Dunaj.

Navrhovaná kanalizácia pozostáva z vybudovania jednej hlavnej vetvy Stoka A a jednej bočnej vetvy Stoka B, do ktorých budú vedené prípojky z jednotlivých stavebných objektov.

Z dôvodu spádových pomerov terénu, odvedenie splaškových vôd je riešené sčasti gravitačne a sčasti prečerpávaním.

Trasa navrhovanej splaškovej kanalizácie je vedená s časti pod navrhovanou komunikáciou a s časti súbežne s existujúcou komunikáciou.

Potrubie bude vedené s časti v súbehu s navrhovaným potrubím dažďovej kanalizácie a v súbehu s vodovodným potrubím areálového vodovodu. Osová vzdialenosť potrubí bude 1,0 m, resp. 0,85 m.

Dažďová kanalizácia - dažďové vody z komunikácií, spevnených plôch a striech je potrebné v čo najväčšej miere zadržať v území a zachovať tak retenčnú schopnosť územia, vzhľadom na klimatické zmeny a v súlade s prijatou štátnou "Stratégiou adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy", r.2014 a 2018.

Dažďové vody zo striech apartmánov budú odvádzané vonkajšími a vnútornými dažďovými zvodmi, ktoré budú zaústené cez lapače strešných splavenín do dažďovej kanalizačnej prípojky jednotlivého objektu a následne do vsakovacích zariadení. Dažďová kanalizačná prípojka sa do vsakovacieho zariadenia zaústi cez filtračnú revíznu šachtu. Počet a kapacita vsakovacích zariadení bude navrhnutá na základe výpočtu výdatnosti dažďa, súčiniteľa odtoku a lokálnych vsakovacích podmienok. Dažďové vody zo striech chát budú odvádzané priamo do jazera.

Dažďové vody zo spevnených plôch – parkovísk a komunikácií pre motorové vozidlá budú odvedené priečnym a pozdĺžnym sklonom do uličných vpustov a následne potrubím odvedené cez odlučovač ropných látok (ORL) s výstupnou hodnotou do 0,1 mg NEL, v ktorom dôjde k odlúčeniu ropných látok z dažďových vôd. Vyčistené dažďové vody budú odvedené do vsakovacieho zariadenia, ktoré odvedú dažďové vody do podložia.

Zásobovanie elektrickou energiou

V kioskovej trafostanici je aktuálne inštalovaný transformátor 250 kVA 22/0,4 kV. Jestvujúca kiosková trafostanica je konštruovaná na osadenie transformátora s max. výkonom 1000 kVA. Pre zabezpečenie potrebného výkonu bude potrebné vymeniť transformátor 250 kVA 22/0,4 kV za transformátor 1000 kVA 22/0,4kV. NN rozvádzač inštalovaný v trafostanici bude vymenený za štandardizovaný rozvádzač ANG s menovitým prúdom prípojných a prepojovacích káblov 1600 A. Doplnený bude kompenzačný rozvádzač RC 10 kVAr.

Elektromerové rozvádzače jednotlivých objektov budú napájané z káblových rozvodných skríň typu SR rozmiestnených v areáli podľa potreby. Rozvodné skrine SR budú slučkované z trafostanice. Prepojenia medzi istiacimi skriňami budú realizované káblami NAYY-J 4x240.

Pre napojenie elektromerových rozvádzačov z káblových rozvodných skríň budú použité káble typu NAYY-J s prierezom od 25 mm2 podľa potreby. Autonabíjačky budú okrem silnoprúdového napájania vzájomne prepojenie slaboprúdovou kabelážou pre riadenie maximálneho nabíjacieho výkonu trafostaníc v závislosti na celkovom odoberanom výkone z trafostanice.

Zásobovanie plynom

Zásobovanie plynom nebude realizované, nakoľko sa na kúrenie, varenie a ohrev teplej vody bude využívať tepelné čerpadlá.

Vykurovanie

<u>Apartmány</u>

Pre zabezpečenie potreby tepla, chladu pre vykurovanie, prípravu TV a chladenie navrhujeme použiť nasledujúce energetické zdroje:

Tepelné čerpadlo vzduch – voda o výkone 56 kW.

Na pokrytie potreby tepla, chladu, ohrev TV, zabezpečenie tepelnej pohody objektu je navrhnutý primárny zdroj tepla – tepelné čerpadlo vzduch – voda vo vyhotovení so spätným získavaním tepla pomocou rekuperačného modulu na prednostný ohrev TV alebo vykurovanie. Vonkajšia jednotka bude osadená pred objektom na voľne stojacom betónovom podklade.

Vonkajšia jednotka bude pomocou chladivového okruhu napojená na vnútorné hydroboxy. Vnútorné hydroboxy budú inštalované v technickej miestnosti a budú napojené na systém podlahového vykurovania na pokrytie tepelných strát v zimnom období a zároveň na chladiaci FanCoil systém, ktorý bude pokrývať tepelné záťaže v letnom období a na systém prípravy TV.

Pre zvýšenie efektívnosti systému vykurovania a chladenia budú do systému doplnené akumulačné nádoby.

Príprava TV bude zabezpečená prostredníctvom externého zásobníka TV.

Chaty

Na pokrytie tepelných strát a záťaží bude primárne slúžiť systém tepelného čerpadla vzduch – vzduch vo splitovom vyhotovení. Systém sa skladá z vonkajšej jednotky a vnútorných jednotiek v kanálovom prevedení. Z kanálových jednotiek bude vyvedený potrubný systém, na ktorý budú napojené koncové distribučné elementy.

Systém vykurovania bude doplnený elektrickými vykurovacími rohožami a elektrickými kúpeľňovými telesami v kúpeľniach. Potrebu tepla je možné zabezpečiť aj pomocou krbových kachlí nachádzajúcich sa v objekte.

Príprava TV bude zabezpečená prostredníctvom elektrického ohrievača.

2.2 Požiadavky na vstupy

2.2.1 Záber pôdy

Lokalita určená pre výstavbu apartmánových domov je súčasťou zastavaného územia obce Veľké Úľany (k.ú. Nové Osady). Celý navrhovaný sektor A je vedený v katastri nehnuteľností ako zastavaná plocha a nádvorie v zastavanom území obce.

Navrhované sektory B a C sú podľa katastra nehnuteľností evidované ako ostatná plocha mimo zastavaného územia.

Celá lokalita bola vyňatá z poľnohospodárskej pôdy pred výstavbou golfového ihriska, z uvedeného dôvodu nie je potrebné riešiť vyňatie pozemkov z PP ani LP a nedôjde k záberu PP.

2.2.2 Nároky na zastavané územie

Výstavba apartmnánových domov a chát si nevyžiada nároky na asanáciu jestvujúcich domov. Pri výstavbe chát v sektore B a C dôjde k premiestneniu niekoľkých prvkov mobiliáru (lavičky).

2.2.3 Spotreba vody

Zásobovanie areálu pitnou vodou je riešené z verejného vodovodu. Pre apartmány a chaty na severnej strane jazera budú zriadené dve nové vodovodné prípojky. Budú vybudované dve vodomerné šachty, v ktorých v každej sa osadí fakturačný vodomer. Jedna existujúca šachta sa využije pre osadenie fakturačného vodomeru pre chaty na východnej strane jazera. Následne bude riešený areálový vodovod, z ktorého budú vedené odbočky ku jednotlivým objektom. Každá bytová jednotky bude samostatným meraná podružným vodomerom na diaľkový odpočet.

Údaje o spotrebe vody
Výpočet prevedený na základe Vyhlášky MŽP SR č.684 zo dňa 14.11.2006.

APARTMÁNY – SO 101 - 108

apartmán	počet	počet osôb	potreba vody
2 izbový apartmán	8x6 =48	48 x 2 = 96	100 l.os^{-1}deň$^{-1}$
3 izbový apartmán	8x4 = 32	32 x 3 = 96	100 l.os^{-1}deň$^{-1}$
4 izbový apartmán	8x1 = 8	8 x 5 = 40	100 l.os^{-1}deň$^{-1}$
Celkom		232	

Priemerná denná potreba	Qp = 23,20 m^3.deň$^{-1}$	0,269 l.s^{-1}
Maximálna denná potreba	Qm = 37,12 m^3.deň$^{-1}$	kd=1,6
Maximálna hodinová potreba	Qh = 2,784 m^3.h^{-1}	kh=1,8
Priemerná ročná potreba	Qr = 8 468 m^3.rok^{-1}	

CHATY

Chaty	počet	počet osôb	potreba vody
Chata B1	5	5 x 4 = 20	100 l.os^{-1}deň$^{-1}$
Chata B2	4	4 x 4 = 16	100 l.os^{-1}deň$^{-1}$
Chata C1	7	7 x 4 = 28	100 l.os^{-1}deň$^{-1}$
Celkom		64	

Priemerná denná potreba	Qp = 6,4 m^3.deň$^{-1}$	0,074 l.s^{-1}
Maximálna denná potreba	Qm =10,24 m^3.deň$^{-1}$	kd=1,6
Maximálna hodinová potreba	Qh = 0,768 m^3.h^{-1}	kh=1,8
Priemerná ročná potreba	Qr = 2 336 m^3.rok^{-1}	

Celkom

Priemerná denná potreba	Qp = 29,6 m^3.deň$^{-1}$	0,343 l.s^{-1}
Maximálna denná potreba	Qm = 47,36 m^3.deň$^{-1}$	kd=1,6
Maximálna hodinová potreba	Qh = 3,552 m^3.h^{-1}	kh=1,8
Priemerná ročná potreba	Qr = 10 804 m^3.rok^{-1}	

2.2.4 Suroviny a materiály

Počas výstavby sa počíta s využitím štandardných stavebných materiálov – tehly, betón, železo, drevo, okná, dvere, elektroinštalácia a pod.

2.2.5 Energetické zdroje

Zdroj tepla

Vykurovanie apartmánových domov

Pre zabezpečenie potreby tepla, chladu pre vykurovanie, prípravu TV a chladenie sa navrhujú nasledujúce energetické zdroje:

Tepelné čerpadlo vzduch – voda o výkone 56 kW.

Na pokrytie potreby tepla, chladu, ohrev TV, zabezpečenie tepelnej pohody objektu je navrhnutý primárny zdroj tepla – tepelné čerpadlo vzduch – voda vo vyhotovení so spätným získavaním tepla pomocou rekuperačného modulu na prednostný ohrev TV alebo vykurovanie. Vonkajšia jednotka bude osadená pred objektom na voľne stojacom betónovom podklade.

Vonkajšia jednotka bude pomocou chladivového okruhu napojená na vnútorné hydroboxy. Vnútorné hydroboxy budú inštalované v technickej miestnosti a budú napojené na systém podlahového vykurovania na pokrytie tepelných strát v zimnom období a zároveň na chladiaci FanCoil systém, ktorý bude pokrývať tepelné záťaže v letnom období a na systém prípravy TV.

Pre zvýšenie efektívnosti systému vykurovania a chladenia budú do systému doplnené akumulačné nádoby.

Príprava TV bude zabezpečená prostredníctvom externého zásobníka TV.

Vykurovanie chát

Pre zabezpečenie potreby tepla, chladu pre vykurovanie, prípravu TV sa navrhujú nasledujúce energetické zdroje:

Chata C1

Na pokrytie tepelných strát a záťaží bude primárne slúžiť systém tepelného čerpadla vzduch – vzduch vo splitovom vyhotovení. Systém sa skladá z vonkajšej jednotky a vnútorných jednotiek v kanálovom prevedení. Z kanálových jednotiek bude vyvedený potrubný systém, na ktorý budú napojené koncové distribučné elementy.

Systém vykurovania bude doplnený elektrickými vykurovacími rohožami a elektrickými kúpeľňovými telesami v kúpeľniach. Potrebu tepla je možné zabezpečiť aj pomocou krbových kachlí nachádzajúcich sa v objekte.

Príprava TV bude zabezpečená prostredníctvom elektrického ohrievača.

Chata B1

Na pokrytie tepelných strát a záťaží bude primárne slúžiť systém tepelného čerpadla vzduch – vzduch vo splitovom vyhotovení. Systém sa skladá z vonkajšej jednotky a vnútorných jednotiek v kanálovom prevedení. Z kanálových jednotiek bude vyvedený potrubný systém, na ktorý budú napojené koncové distribučné elementy.

Systém vykurovania bude doplnený elektrickými vykurovacími rohožami a elektrickými kúpeľňovými telesami v kúpeľniach. Potrebu tepla je možné zabezpečiť aj pomocou krbových kachlí nachádzajúcich sa v objekte.

Príprava TV bude zabezpečená prostredníctvom elektrického ohrievača.

Chata B2

Na pokrytie tepelných strát a záťaží bude primárne slúžiť systém tepelného čerpadla vzduch – vzduch vo splitovom vyhotovení. Systém sa skladá z vonkajšej jednotky a vnútorných jednotiek v kanálovom prevedení. Z kanálových jednotiek bude vyvedený potrubný systém, na ktorý budú napojené koncové distribučné elementy.

Systém vykurovania bude doplnený elektrickými vykurovacími rohožami a elektrickými kúpeľňovými telesami v kúpeľniach. Potrebu tepla je možné zabezpečiť aj pomocou krbových kachlí nachádzajúcich sa v objekte.

Príprava TV bude zabezpečená prostredníctvom elektrického ohrievača.

Ročná spotreba tepla

Apartmány:
Pre ústredné vykurovanie: 30 kW
$Qr,vyk = 3600.24.n.Q_{UK}.10^3.((t_{is} - t_{es})/(t_i - t_e)).\varepsilon$
$Qr,vyk = 3600.24.206.30.10^3.((20-4)/(20+11)).0,85 = 243,25$ GJ/rok
Pre prípravu TÚV podľa vyhlášky 625/2006 Z.z. :
QW = Ctap.A.0,0036 = 10.882.0,0036 = 31,8 GJ/rok

SPOLU 275,05 GJ/rok = 76,4 MWh/rok

Chata C1:
Pre ústredné vykurovanie: 8,5 kW
$Qr,vyk = 3600.24.n.Q_{UK}.10^3.((t_{is} - t_{es})/(t_i - t_e)).\varepsilon$
$Qr,vyk = 3600.24.206.8,5.10^3.((20-4)/(20+11)).0,85 = 66,37$ GJ/rok
Pre prípravu TÚV podľa vyhlášky 625/2006 Z.z. :
QW = Ctap.A.0,0036 = 10.121,7.0,0036 = 4,38 GJ/rok

SPOLU 70,75 GJ/rok = 19,65 MWh/rok

Chata B1:
Pre ústredné vykurovanie: 5,5 kW
$Qr,vyk = 3600.24.n.Q_{UK}.10^3.((t_{is} - t_{es})/(t_i - t_e)).\varepsilon$
$Qr,vyk = 3600.24.206.5,5.10^3.((20-4)/(20+11)).0,85 = 42,95$ GJ/rok
Pre prípravu TÚV podľa vyhlášky 625/2006 Z.z. :
QW = Ctap.A.0,0036 = 10.121,7.0,0036 = 3,07 GJ/rok

SPOLU 46,02 GJ/rok = 12,78 MWh/rok

Chata B2:
Pre ústredné vykurovanie: 6,5 kW
$Qr,vyk = 3600.24.n.Q_{UK}.10^3.((t_{is} - t_{es})/(t_i - t_e)).\varepsilon$
$Qr,vyk = 3600.24.206.5,5.10^3.((20-4)/(20+11)).0,85 = 50,75$ GJ/rok
Pre prípravu TÚV podľa vyhlášky 625/2006 Z.z. :
QW = Ctap.A.0,0036 = 10.121,7.0,0036 = 3,56 GJ/rok

SPOLU 54,32 GJ/rok = 15,09 MWh/rok

Elektrická energia

Potrebný odoberaný výkon bude dodávaný z jestvujúcej trafostanice č. 0844-302. V kioskovej trafostanici je aktuálne inštalovaný transformátor 250 kVA 22/0,4 kV. Jestvujúca kiosková trafostanica je konštruovaná na osadenie transformátora s max. výkonom 1000 kVA. Pre zabezpečenie potrebného výkonu bude potrebné vymeniť transformátor 250 kVA 22/0,4 kV za transformátor 1000 kVA 22/0,4kV. NN rozvádzač inštalovaný v trafostanici bude vymenený za štandardizovaný rozvádzač ANG s menovitým prúdom prípojných a prepojovacích káblov 1600 A. Doplnený bude kompenzačný rozvádzač RC 10 kVAr.

Maximálny odoberaný výkon: 644 kW
Účinník: 0,95
Maximálny odoberaný prúd: 1066 A
Spotreba el. energie za rok: 600 MWh/rok

2.2.6 Dopravná a iná infraštruktúra

Navrhovaná činnosť bude využívať súčasné dopravné napojenie, t.j. odbočením z cesty III/1356 cez miestnu časť Sedín, v jej juhozápadnej časti. Do areálu golfového ihriska je vybudovaná účelová komunikácia so vstupom na povolenie. Komunikačný systém bude doplnený areálovými komunikáciami a sieťou chodníkov pre peším so zabezpečením prístupu ku každému apartmánovému domu. Týmto systémom bude zabezpečí aj prístup pre záchranné zložky ku jednotlivým objektom.

Bilancia statickej dopravy

Pri stanovení bilančných nárokov na statickú dopravu návrh vychádzal z STN 73 6110 Z2 z 02/2015. V zmysle citovanej normy, článok 16.3.10 je potrebný počet stojísk vypočítaný na 150 parkovacích miest. V súčasnosti je vybudovaných pre potreby golfového ihriska 90 parkovacích miest, spolu bude v celom areáli 240 parkovacích miest.

Po výstavbe celého areálu s ubytovacími zariadeniami sa neočakáva významný nárast intenzity dopravy, pretože doprava návštevníkov bude striktne limitovaná ubytovacími kapacitami a samozrejme vyťaženosť týchto zariadení bude súvisieť aj so sezónnosťou a poveternostnými podmienkami. Plná kapacita parkoviska sa očakáva iba v prípade organizovania golfových turnajov. Počíta sa s prejazdmi iba osobných vozidiel, resp. s dodávami do 3,5 t pre zásobovanie. Nákladné vozidlá budú obmedzené iba pre pravidelnýá odvoz odpadu.

2.2.7 Nároky na pracovné sily

Stavbu bude realizovať vybraný dodávateľ, disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov v požadovanej profesijnej skladbe. Za súčasného stavu poznania nie je možné odhadnúť počet pracujúcich na stavbe.
V súčasnosti je v areáli golfového ihriska 11 stálych pracovníkov, cez hlavnú sezónu sa ich počet zvyšuje o cca 5 sezónnych pracovníkov. Po realizácii navrhovanej činnosti sa počíta s využitím jestvujúcich pracovníkov s navýšením o sezónnych pracovníkov o 3 osoby.

2.3 Údaje o výstupoch

2.3.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia

Posudzovaná činnosť bude vplývať na ovzdušie počas výstavby a počas samotného užívania.

Vplyvy počas výstavby

Počas výstavby budú vplývať na okolité ovzdušie stavebné mechanizmy a motorové vozidlá jednak výfukovými plynmi zo spaľovania motorovej nafty, emisiami prepravovaných práškových stavebných materiálov (cement, omietkové zmesi, piesok, ďalšie stavebné materiály) a tiež emisiami prachu pohybom vozidiel po komunikáciách. Zdrojom znečistenia ovzdušia bude aj samotné stavenisko, kde sa prach bude uvoľňovať do ovzdušia z obnaženého pôdneho krytu ako aj z depónií vplyvom vetra. Znečistenie sa hlavne prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách.

Vplyvy počas užívania

Stavba apartmánových domov a chát bude v priebehu prevádzkovania vplývať na ovzdušie len prejazdmi motorových vozidiel, nakoľko vykurovanie a prípravy teplej vody je prostredníctvom tepelných čerpadiel.

Vzhľadom na veľkosť a charakter navrhovanej stavby predpokladáme minimálny vplyv na kvalitu okolitého ovzdušia, nakoľko predpokladaný nárast dopravnej intenzity je na úrovni max. 300 vozidiel za 24 hod. (pri maximálnom využití parkovacích miest pre navrhované objekty) s nerovnomerným rozložením počas roka. S nákladnými vozidlami sa ani nepočíta.

2.3.2 Odpadové vody

Z novonavrhovaných objektov budú vznikať dažďové a splaškové odpadové vody.

Vody z povrchového odtoku

Dažďové vody zo striech apratmánových domov budú odvádzané vonkajšími dažďovými zvodmi, ktoré budú zaústené cez lapače strešných splavenín do dažďovej kanalizačnej prípojky jednotlivého objektu a následne do vsakovacích zariadení. Dažďové vody z prístupových komunikácií a parkovacích plôch budú zaústené do odlučovača ropných látok s výstupnou hodnotou do 0,1 mg NEL, v ktorom dôjde k odlúčeniu ropných látok z dažďových vôd. Vyčistené dažďové vody budú odvedené do vsakovacieho zariadenia, kde bude prevádzané vsakovanie dažďových vôd do podložia. Dažďové vody zo striech chát budú odvádzané priamo do jazera.

ÚDAJE O MNOŽSTVE DAŽĎOVÝCH VÔD

Zastavaná plocha	plocha m^2	odtokový koeficient φ
F1 - Strecha SO 101-108	8x 400= 3200	1
F2 - Strecha chata B1	5x 150= 750	1
F3 - Strecha chata B2	4x 130= 520	1
F4 - Strecha chata C1	7x 240 = 1680	1

F5 - Parkovisko + komunikácie	2 800	0,9
Intenzita 15 min dažďa pri p = 1	i = 117 $l.s^{-1}$	

Qdaž = F . i. φ
Qdaž1 = 37,440 $l.s^{-1}$
Qdaž2 =8,775 $l.s^{-1}$
Qdaž3 = 6,084 $l.s^{-1}$
Qdaž4 = 19,656 $l.s^{-1}$
Qdaž5 = 29,484 $l.s^{-1}$

CELKOM

Qdaž = 101,439 $l.s^{-1}$

Odpadové vody splaškové

Likvidácia splaškových vôd je riešená do navrhovanej ČOV, ústiacej do kanalizácie vyčistených vôd, ktorá bude zaústená do recipientu Malého Dunaja cez výpustný objekt.

Odvedenie splaškových vôd je riešené viacerými vetvami, do ktorých budú zaústené prípojky vedené z jednotlivých objektov Kanalizácie je navrhovaná z kanalizačných rúr PP KG 2000 SN 10.

Splaškové odpadné vody budú prečisťované v navrhovanej čistiarni odpadných vôd.

Údaje o množstve splaškových odpadových vôd

Množstvo splaškových vôd uvažujeme zhodne s potrebou pitnej vody.

APARTMÁNY
Priemerná denná potreba Qp = 23,20 $m^3.deň^{-1}$
Priemerná ročná potreba Qr = 8 468 $m^3.rok^{-1}$

CHATY
Priemerná denná potreba Qp = 6,4 $m^3.deň^{-1}$
Priemerná ročná potreba Qr = 2 336 $m^3.rok^{-1}$

CELKOM
Priemerná denná potreba Qp = 29,6 $m^3.deň^{-1}$
Priemerná ročná potreba Qr = 10 804 $m^3.rok^{-1}$

Údaje o znečistení splaškových odpadových vôd:
Počet ekvivalentných obyvateľov n = 330 EO
Priemerná denná potreba Qp = 34,55 $m^3.deň^{-1}$

Znečistenie splaškových odpadových vôd:

v zmysle STN 736701 čl. 10,11 uvažujeme

- nerozpustné látky NL 55 g/os./deň
- rozpustné látky RL 125 g/os./deň
- BSK5 60 g/os./deň
- CHSK 140 g/os./deň

Množstvo znečisťujúcich látok:

Jednotkové množstvo	Za deň		Za rok
	[g/EO/deň]	[kg/deň]	[t/rok]
NL	55	18,15	6,353
RL	125	41,25	15,056
BSK5	60	19,80	7,227
CHSK	140	46,20	16,863

Koncentrácia znečistenia splaškových odpadových vôd:

C_{NL} = NL / Qp = 18 150 / 34 550 = 0,525 g/l = 525 mg/l
C_{RL} = RL / Qp = 41 250 / 34 550 = 1,194 g/l = 1 194 mg/l
C_{BSK5} = BSK5 / Qp = 19 800 / 364 550 = 0,573 g/l = 573 mg/l
C_{CHSK} = CHSK / Qp = 46 200 34 550 = 1,337 g/l = 1 337 mg/l

2.3.3 Odpady

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vzniknú realizáciou posudzovanej činnosti (výstavbou) druhy odpadov, zaradené do kategórie ostatných (O) a nebezpečných odpadov (N) (tab. 1).

Tab.1 Predpokladané druhy odpadov, ktoré vzniknú počas výstavby

Č. druhu odpadu	**Názov druhu odpadu**	**Kategória odpadu**
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované NL	N
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek...iné ako uvedené v 170106	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 170410	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901-170903	O

Korektné zneškodnenie odpadov vzniknutých počas výstavby zabezpečí stavebník v zmysle zákona o odpadoch č. 79/2015 Z.z. Odpady vyprodukované počas výstavby bude zbierať oddelene a odovzdá ich oprávnenému subjektu, alebo zabezpečí ich zhodnotenie, prípadne zneškodnenie. Počas celej doby výstavby bude vedená evidencia o množstvách a druhoch vzniknutých odpadov a o spôsobe ďalšieho nakladania s nimi. V prípade, že výkopová zemina bude následne umiestnená a využitá v mieste stavby (na pozemku investora napr. na úpravu terénu) nebude sa vzťahovať na nakladanie s ňou zákon o odpadoch.

Počas prevádzky apatrmánových domov bude vznikať hlavne komunálny odpad z domácností. Komunálny odpad bude zhromažďovaný v kontajneroch na KO, vyseparované zložky z komunálneho odpadu budú zbierané oddelene do samostatných kontajnerov a následne bude zhodnocovaný resp. zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce. Súčasťou areálu bytových domov budú vyčlenené priestory na zber komunálneho odpadu a vyseparovaných zložiek z komunálneho odpadu. Celý plánovaný areál sa napojí na spôsob nakladania s komunálnym odpadom obce Veľké Úľany v súlade s platnými VZN.

2.3.4 Zdroje hluku a vibrácií

Etapa výstavby

Počas výstavby budú zdrojom hluku dopravy stavebné mechanizmy, činnosti, ktoré sprevádzajú stavebné postupy a stavenisková a mimostavenisková doprava. Pôsobenie hluku bude dočasné a priestorovo obmedzené miestom vykonávania stavebných prác.

Podľa nariadenia 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, sú pre jednotlivé zariadenia používané na stavbe ustanovené prípustné hladiny akustického výkonu v dB uvedené v tab. 2.

Tab. 2 Zariadenia, pre ktoré sú ustanovené najvyššie prípustné hodnoty emisií hluku.

Typ zariadenia	**Čistý inštalovaný výkon P (kW)**	**Prípustná hladina akustického výkonu v dB/1 pW**
Zhutňovacie stroje	8 < P ≤ 70	106
	P > 70	86 + 11 lg P
Pásové dozéry, pásové nakladače	P ≤ 55	103
	P > 55	84 + 11 lg P
Kolesové dozéry, kolesové nakladače, dampery, gradery, finišéry	P ≤ 55	101
	P > 55	82 + 11 lg P
Kompresory	P ≤ 15	97
	P > 15	95 + 2 lg P

Z uvedenej tabuľky je zrejmé, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk od týchto strojov je dočasný a má výrazne premenný, prerušovaný charakter a závisí od druhu vykonávanej činnosti a od momentálne realizovanej technológie (bagrovanie, sypanie štrku, zhutňovanie, nakladanie atď.). Bežné je aj spolupôsobenie jednotlivých zdrojov hluku pri súčasnej práci niekoľkých strojov a zariadení. Hlukom zo stavebných prác na stavenisku bude atakovaná aj zástavba pozdĺž prístupových komunikácií vedúcich ku stavenisku.

Hlukom bude atakovaná hlavne individuálna bytová zástavba, v bezprostrednom okolí lokality.

Etapa užívania

Akustické pomery dotknutého územia sú určované predovšetkým mobilnými zdrojmi hluku - doprava.

Generovanie hluku z cestnej dopravy závisí od intenzity a zloženia dopravného prúdu, pričom určujúcim prvkom dopravného prúdu z hľadiska produkcie hlukových emisií je zložka nákladnej dopravy. Nákladné vozidlá, resp. jazdné súpravy svojou prevádzkou produkujú hluk takmer o 10 dB väčší oproti osobným automobilom. Počas prevádzky sa s nákladnými vozidlami ani nepočíta. Pri 100%-tnom obsadení nových parkovacích miest sa počíta s max. 300 prejazdmi osobných vozidiel.

Z hľadiska iných zdrojov hluku zmena oproti súčasnému stavu sa neočakáva, charakter navrhovanej činnosti nemá predpoklady pre vznik stacionárnych zdrojov hluku, rovnako aktivity spojené s golfom nie sú hlučné, skôr vyžadujú komornejšie prostredie.

3 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE

Ostatné plánované činnosti v území a kumulatívne vplyvy

Navrhovaná činnosť je v súlade ÚPN obce Veľké Úľany, v zmysle Zmien a doplnkov č. 1 – 4. ÚPN obce určuje na predmetnej lokalite územie pre rozvojové zámery obce v oblasti športu a rekreácie (umiestnenie stavieb na účel uspokojovania voľnočasových a rekreačných potrieb obyvateľstva). Prípustné (vhodné) funkčné využitie:

- plochy dopravnej a technickej vybavenosti súvisiace s lokalitou, vrátane vodných plôch
- slúžiacich pre zabezpečenie závlahovej vody,
- plochy občianskej vybavenosti – prevádzky služieb (najmä ubytovanie a stravovanie) a
- obchodu súvisiace s hlavným funkčným využitím,
- plochy krajinnej zelene,
- vodné plochy.

Z charakteru činností vykonávaných v predmetnom území nevyplývajú riziká, ktoré by mohli nadmieru ohroziť životné prostredie v dotknutom území, nakoľko plánovaná výstavba apartmánových domov a chát dopĺňa hlavnú činnosť v území – golfové ihrisko.

Riziká havárií

Na základe analýzy vplyvov výstavby a prevádzky neočakávame pri bežnej prevádzke významné nepredvídané riziká, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť okolité životné prostredie. Najväčšie riziko v zastavanej oblasti predstavujú požiare.

Odstupové a bezpečnostné vzdialenosti

Odstupové vzdialenosti medzi jednotlivými stavbami vyhovujú požiadavkám platnej legislatívy.

Požiarnotechnické zariadenia

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti je spracované podľa platnej legislatívy – vyhl. č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov a STN 92 0201 a platných STN a vyhlášok, zabezpečujúcich požiadavky protipožiarnej bezpečnosti stavieb.

4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Na výstavbu posudzovanej činnosti bude potrebné:

- stavebné povolenie v zmysle zákona 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení jeho noviel
- stavebné povolenie v zmysle zákona 364/2004 Z.z. o vodách.

5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Výstavba ubytovacích objektov v areáli golfového ihriska nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

6 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

6.1 Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr a Lukniš, 1986 in Atlas krajiny SR, 2002) patrí predmetné územie do Alpsko-himalájskej sústavy – podsústavy Panónskej panvy – provincie Západopanonskej panvy – subprovincie Malej Dunajskej kotliny – oblasti Podunajskej nížiny – celku Podunajskej roviny.

Základným typom erózno-denudačného reliéfu je reliéf rovín a nív. Z typov základných morfoštruktúr sú zastúpené mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou a negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy. Morfologicko-morfometrickým typom reliéfu je rovina, ktorá je nerozčlenená (Atlas krajiny SR, 2002). Nadmorská výška danej oblasti je približne 115 - 119 m n. m.

6.2 Horninové prostredie

Geologická stavba

Na základe regionálneho geologického členenia Slovenska (Vass et al., 1988) patrí riešené územie do oblastí vnútrohorských paniev a kotlín (jednotka I. rádu), podoblasti Podunajskej panvy (jednotka II. rádu) a do Gapčíkovskej panvy (jednotka III. rádu). Predmetné územie je súčasťou *Geologickej mapy Podunajskej nížiny-Podunajskej roviny 1: 50 000* (Maglay et al., 2018) a jej *Vysvetliviek* (Maglay et al., 2011).

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty terciéru a kvartéru. Terciér je reprezentovaný sedimentárnym neogénom - levantom, pontom a v jeho podloží panónom. Pontské súvrstvia tvorí tzv. pestrá séria, kde ide o rytmické striedanie pestrofarebných ílov zelenošedej, hnedošedej až šedomodrej farby, piesčitých ílov, ílovitých pieskov s polohami jemnozrnných polymiktných pieskov. V nadloží pontu je vyvinuté súvrstvie tzv. "Dunajských štrkov".

Levant - sú to najmladšie súvrstvia pliocénu jazerno-riečneho pôvodu. V ich nadloží sa už nachádzajú iba kvartérne sedimenty. V rámci Podunajskej panvy sú všeobecne známe ako tzv. Kolárovská formácia. Ležia viac-menej diskordantne na starších členoch, najmä voči dáku. Sú rozšírené najmä centrálnej časti Podunajskej nížiny, ale zasahujú až do okolia Komárna, Hurbanova, Bajču a Dvorov nad Žitavou. Litologický charakter vrstiev levantu je daný tým, že podstatnú časť celého súvrstvia budujú štrky a piesky s tenkými polohami piesčitých ílov. Západný vývoj je prevažne štrkopiesčitý, východnejšie sú vyvinuté piesčité a ílovito-piesčité vrstvy. Hrúbka levantu v centrálnej časti jeho rozšírenia v súčinnosti s kvartérnymi uloženinami, od ktorých sa prakticky neodlišujú dosahuje aj 300 m. Stratigrafická hranica kvartér-ruman je z hľadiska plynulej sedimentácie ťažko identifikovateľná (Zoltán, 2017).

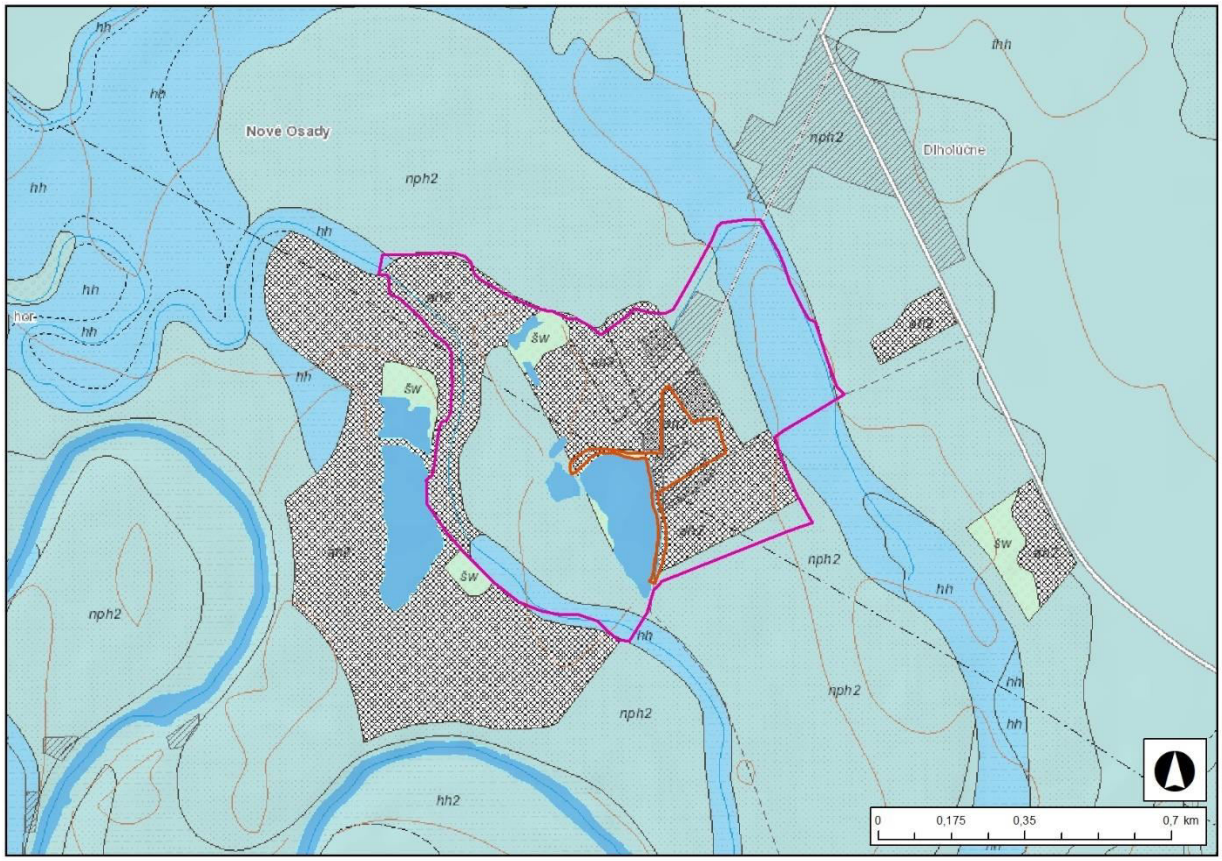
Na geologickej stavbe širšieho okolia dotknutého územia sa podieľajú nasledovné kvartérne sedimenty (obr. 2):

- **fluviálno-organické sedimenty: jemnopiesčité, ílovité až hnilokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov:** podľa dochovaných historických máp bol povrch riečnych nív väčšiny tokov (najmä v ich nížinných a kotlinových úsekoch) spestrený hustou sieťou mŕtvych ramien. Väčšina týchto ramien je v súčasnosti rekultivovaných, takže úplne zanikli, prípadne sa zachovali iba zvyšky a neúplné úseky. Takéto mŕtve ramená sa dnes nachádzajú v rozličnom štádiu zrelosti. Ich vývoj úzko súvisel so zmenou tokov spôsobenou ich častým divočením, bifurkáciou a meandrovaním. V oblasti nížin je možné 4 základné typy mŕtvych ramien: erózne ramená, prechodné ramená s tenkou sedimentačnou výplňou, akumulačné ramená a pochované mŕtve ramená. V súčasnosti sa zachovali hlavne posledné dva typy, pričom prevahu majú najmä mladé mŕtve ramená vyplnené prachovito až piesčito ílovitými

slabo humóznymi hlinami. V týchto sedimentoch prevláda pôvodná zložka ílov, hlín s prímesou polorozloženej organickej hmoty. V spodných polohách sú často oglejené. Okrem uvedených sedimentov sa zachovali nivné kalové a hnilokalové, veľmi humózne staršie mŕtve ramená. Z hľadiska zrnitostného zloženia sú to opäť väčšinou piesčité hliny, hliny až íly čiernosivej až čiernej farby s veľkým množstvom nedostatočne rozloženej organickej hmoty. Tieto sedimenty boli vyčlenené v tých reliktoch mŕtvych ramien, kde glejový horizont narastá na hrúbku okolo 0,5 – 1,5 m a v nadloží pribúda humóznych až rašelinových hlín, ktoré sú často zamočiarené a pokryté stojatými vodami. Najmladšie hnilokalové piesčité hliny sa usádzajú taktiež v miestach prechodu vodných tokov v nívách do stojatých vôd priehrad, menších vodných nádrží, rybníkov a jazier.

- **fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a piesky dnovej akumulácie v nízkych terasách:** vystupujú na povrch nielen ako prirodzene i umelo odokryté plochy dnovej akumulácie tokov v ich nivnom priestore, ale aj v eróznych zvyškoch svojej pôvodnej akumulačnej úrovne, dnes zachovanej vo forme nízkych terás, tvoriacich v priemere 3 – 5 m vysoký morfologický stupeň nad povrchom nív (tzv. terasové ostance). Terasové ostance sú často odkryté a pri malej hrúbke recentných pôd štrky vystupujú na povrch nielen na hranách, ale aj na terasových plochách. Genetickú a vekovú rovnorodosť dnovej akumulácie v nivách a v terasách dokladá uloženie sedimentov na jednoúrovňovej spoločnej báze v celej šírke dna. Sedimenty dnovej akumulácie v terasách všeobecne vykazujú vysokú variabilitu zrnitosti a zloženia. Petrografické zloženie štrkov dnovej akumulácie tokov v terasách je vysoko polymiktné a premenlivé, spravidla je totožné s dnovou akumuláciou v oblasti nív. Prevahu majú žilné kremene, spodnotriasové kremence a kremité pieskovce. Nasledujú granity, granodiority, granitové pegmatity, granitové aplity, metamorfity (ruly a svory), paleovulkanity. Hojné sú aj žilné kalcity, rohovce, arkózy, droby, kremité a vápnité pieskovce paleogénu a neogénu, rôzne druhy vápencov a dolomitov.
- **fluviálne sedimenty: resedimentované nivné jemnozrnné piesky:** fluviálne piesky nivnej fácie sú reprezentované subfáciami pieskov prikorytových plytčín a miestami i pieskov zo segmentov agradačných valov. Podľa zrnitostného zloženia sú piesky nivnej fácie veľmi jemnozrnné až prachovité a veľmi zahlinené. Ich farba sa pohybuje od sivej a sivožltú. Piesky sú zväčša slabo vápnité, málo humózne až nehumózne. Pozične sa nachádzajú na štrkoch dnovej akumulácie príslušného toku a miestami i na samotných nivných sedimentoch povodňovej fácie. Ich hrúbka spravidla neprevyšuje 3 m.
- **antropogénne sedimenty: navážky, haldy a skládky:** tvoria plošne rozsiahlejšie akumulácie stavebných navážok, násypov, skládok priemyselného a domového odpadu, ťažobných háld v oblastiach s bývalou i súčasnou banskou činnosťou, háld po okrajoch väčších lomov a háld tvorených hlušinou v okolí hút. Sedimenty sa vyskytujú hlavne, pozdĺž cestných a železničných komunikačných ťahov, v nivách pozdĺž tokov v podobe protipovodňových hrádzí, v intravilánoch obcí a ako stavebné úpravy terénu v sídlach.

Obr. 3 Geologické pomery



Zdroj: www.geology.sk

Vysvetlivky:

hh	*fluviálno-organické sedimenty: jemnopiesčité, ílovité až hnilokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov*
šw	*fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a piesky dnovej akumulácie v nízkych terasách*
nph2	*fluviálne sedimenty: resedimentované nivné jemnozrnné piesky*
ah2	*antropogénne sedimenty: navážky, haldy a skládky*

Inžinierskogeologické pomery

V zmysle inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Hrašna et al., 2002) patrí predmetné územie do rajónu náplavov aluviálnych rovín Fr (formácia kvartérnych sedimentov). Litologická formácia je tvorená najmä fluviálnymi sedimentami nív – piesčité hliny, hliny, hlinité piesky a hlinité štrky. Hrúbka kvartérneho pokryvu dosahuje 80 – 100 m.

Geodynamické javy

Na základe Mapy náchylnosti územia na svahové pohyby (Šimeková et al., 2006) patrí daná lokalita do Rajónu stabilných území. Ide o územia prevažne stabilné, resp. územia s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií.

Seizmicita územia

Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží dosahuje v území hodnoty 0,80 – 0,99 $m.s^{-2}$ (Schenk et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002). Seizmické ohrozenie v hodnotách makroseizmickej intenzity (°MSK-64) dosahuje v území hodnotu 6 (Schenk et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002).

Ložiská nerastných surovín

Podľa evidencie ložísk nevyhradených nerastov Slovenskej republiky (Gargulák et al., 2014) sú v obci evidované ložiská nevyhradených nerastov:

- názov ložiska: Veľké Úľany – Nové Osady
  surovina: nerudy,
  nerast: štrkopiesky a piesky,
  typ ložiska: ložiská nevyhradených nerastov.
- názov ložiska: Nové Osady - Sedín
  surovina: nerudy,
  nerast: štrkopiesky a piesky,
  typ ložiska: ložiská nevyhradených nerastov.

Uvedené ložiská nie sú v strete s navrhovanou činnosťou.

Radónový prieskum

V zmysle Prognózy radónového rizika (Atlas krajiny SR, 2002) patrí riešené územie do zóny stredného radónového rizika.

6.3 Klimatické pomery

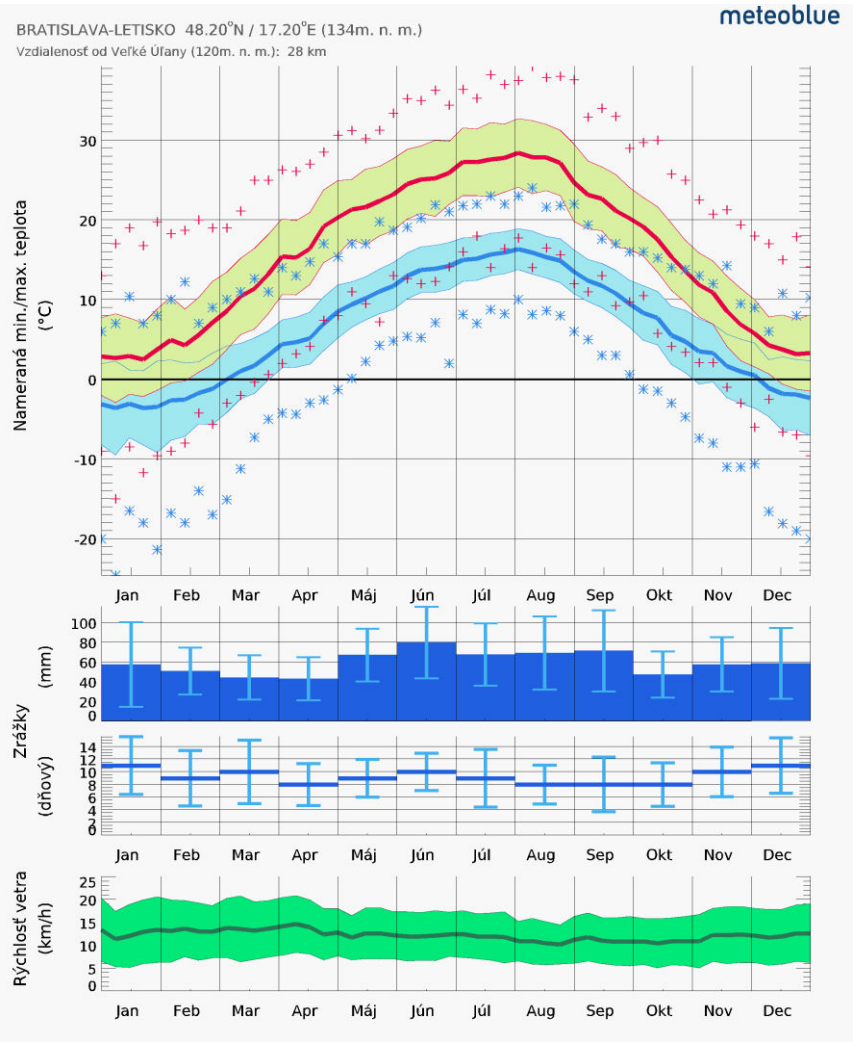
Podľa členenia Slovenska na klimatické oblasti (Lapin et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002) patrí hodnotené územie do teplej oblasti, ktorá je charakterizovaná s priemerne 50 a viac letných dní za rok, s denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 °C. Dotknuté územie patrí do okrsku s označením T1, ktorý je definovaný ako teplý, veľmi suchý, s miernou zimou. Klimatické znaky daného okrsku sú: januárová teplota vzduchu nad -3 °C, s priemerným ročným úhrnom zrážok 500 – 550 mm a s Končekovým indexom zavlaženia (Iz) do -40. V zmysle klimaticko-geografickej klasifikácie podnebia podľa Kočický, Ivanič (2011) patrí predmetná lokalita nížinnej klímy, do teplého klimaticko-geografického subtypu, s priemernými januárovými teplota -1 až -4 °C, s priemernými júlovými teplotami 19,5 až 20,5 °C a s ročným úhrnom zrážok 530– 650 mm (Atlas krajiny SR, 2002).

Veterné pomery

Predmetné územie obce Veľké Úľany je charakteristické premenlivou cirkuláciou vzduchu s prevládajúcou zložkou severozápadného prúdenia. Relatívne nízky podiel bezvetria (3,6 – 8,5 %) môže súvisieť so zvýšenou mierou veternej erózie.

Simulačné klimatické údaje pre obec Veľké Úľany s vysokou predvídateľnosťou môžu nahradiť merania dostupné na www.meteoblue.com (graf 1), ktoré vyhodnocujú údaje o teplote, zrážkach a rýchlosti vetra z najbližšej meteorologickej stanice – Bratislava-letisko, vzdialenej vzdušnou čiarou približne 28 km od obce Veľké Úľany. Vyhodnocujú sa údaje za najmenej 10 rokov.

Graf 1 Simulačné klimatické údaje

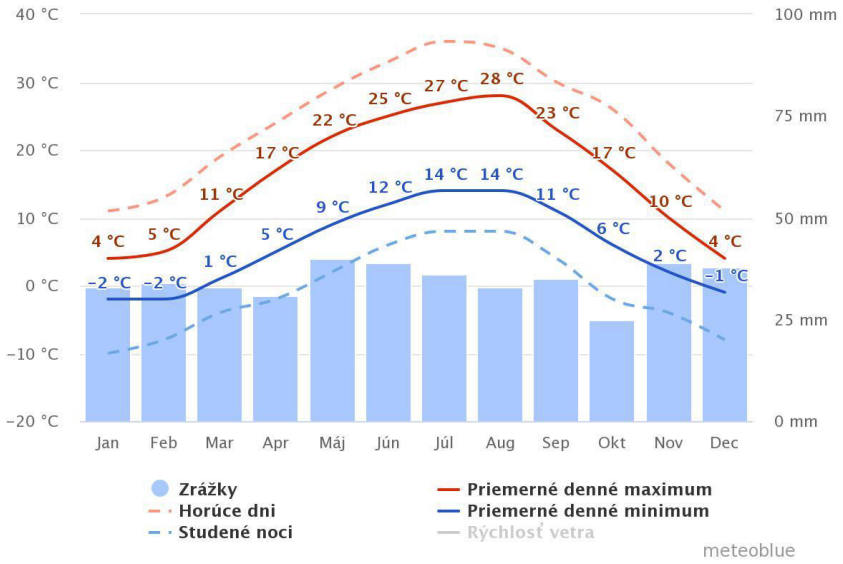


Zdroj: www.meteoblue.com

Údaje o podnebí a meteorologické diagramy (graf 2, 3 a 4) za posledných 30 rokov sú dostupné na www.meteoblue.com. Údaje uvádzame pre obec Veľké Úľany.

Na grafe 2 vidíme priemerné teploty a úhrn zrážok. Priemerné denné maximum zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci. Priemerné denné minimum zobrazuje priemernú minimálnu teplotu. Horúce dni a studené noci ukazujú priemer najhorúcejších dní a najstudenších nocí za posledných 30 rokov. V grafe je zobrazený aj priemerný úhrn zrážok.

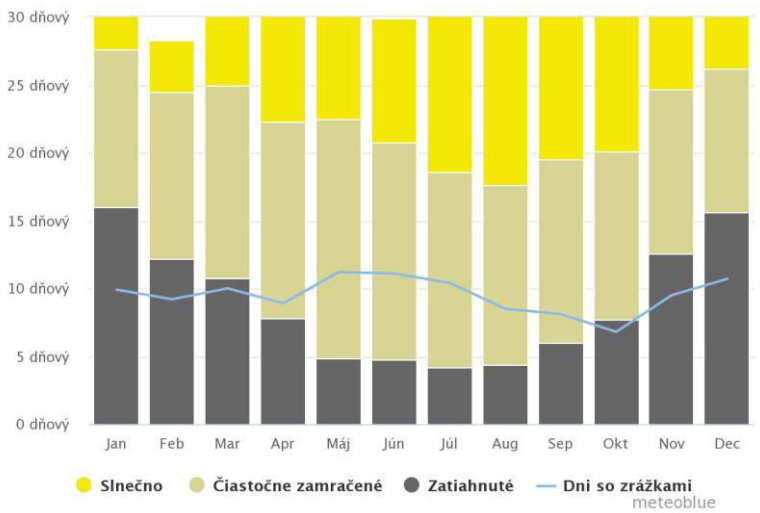
Graf 2 Priemerné teploty a úhrn zrážok



Zdroj: www.meteoblue.com

Na grafe 3 je zobrazený počet slnečných, polooblačných, zamračených a daždivých dní v mesiaci. Dni s menej než 20 % výskytom oblakov sú slnečné, s 20-80 % sú polooblačné, s viac ako 80 % sú zamračené.

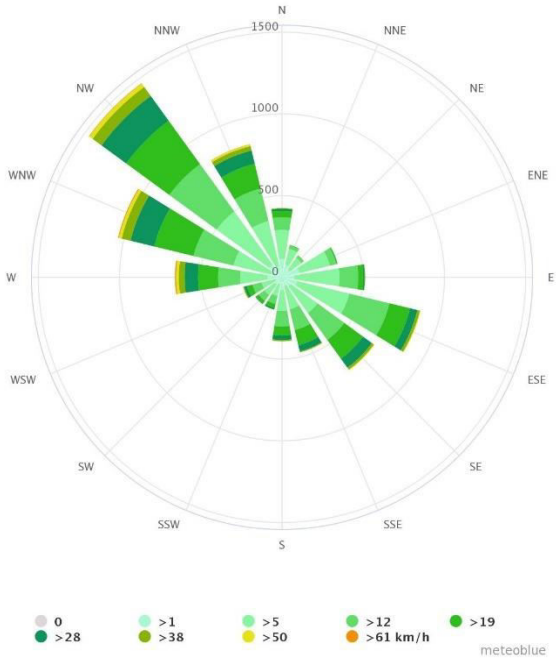
Graf 3 Oblačné, slnečné a daždivé dni



Zdroj: www.meteoblue.com

Graf 4 prezentuje veternú ružicu pre obec Veľké Úľany, ktorá zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor prevláda z určitého smeru.

Graf 4 Veterná ružica pre mesto Veľké Úľany zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor prevláda z určitého smeru. (N – sever (S), E – východ (V), S – juh (J), W – západ (Z)) Napr. JZ (SW): vietor fúka z juhozápadu na severovýchod SV (NE)



Zdroj: www.meteoblue.com

6.4 Hydrologické pomery

Povrchové vody

Z hydrologického hľadiska patrí záujmové územie do hlavného povodia povrchového toku Váhu. Medzi charakteristiky povodia rieky Váh patrí 36 % odtok, 64 % výpar, predstavuje 29,1 % podiel hlavných povodí na území Slovenska a koeficient odtoku je 0,36 (Atlas krajiny SR, 2002). Hydrografické a hydrologické pomery sú vo výraznej miere podmienené povodím rieky Dunaj.

Z hľadiska typu režimu odtoku patrí riešené územie a jeho širšie okolie do vrchovinno-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku s akumuláciou v decembri až januári a vysokou vodnosťou vo februári až apríli, s najvyššími prietokmi v marci a najnižšími prietokmi v septembri. Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je výrazne (Atlas krajiny SR, 2002).

Najbližším vodným tokom k posudzovanej lokalite je Malý Dunaj.

Malý Dunaj je nížinná rieka a rameno Dunaja s dĺžkou 128 km. Malý Dunaj tečie stálym, miernym prúdom. Od hlavného toku Dunaja sa oddeľuje za stavidlami pri Slovnafte v Bratislave v nadmorskej výške 126 m n. m. Meandruje nížinnou krajinou. Pri Kolárove sa vlieva do Váhu a spolu s ním pri Komárne v nadmorskej výške 106,5 m n. m. do Dunaja. Malý Dunaj vytvára najrozsiahlejší riečny ostrov v Európe, Žitný ostrov, ktorý je jednou z najväčších zásobární pitnej vody. Okolie Malého Dunaja tvoria poväčšine lúky a polia, ktoré sú však od samotného toku oddelené niekoľko desiatok metrov širokým pásom lužného lesa. Do Malého Dunaja sa vlievajú väčšie prítoky Blatina, Čierna Voda a Klátovské rameno. Plocha povodia Malého Dunaja je 3 173 km² a priemerný prietok pri Trsticiach 27,8 m³/s.

Malý Dunaj je z hľadiska jeho významu podľa Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z. posudzovaný ako vodohospodársky významný tok.

Najbližšia vodomerná stanica sa nachádza v Čiernom Brode (tok Dudváh) rkm 2,70, v nadmorskej výške 115,05 m n. m., s plochou povodia 750,49 km^2 a v Novej Dedinke (tok Malý Dunaj) rkm 107,50, v nadmorskej výške 122,65 m n. m., s plochou povodia 215,30 km. Priebehy priemerného mesačného prietoku za rok 2021 sú znázornené v tabuľke 3 a 4 (SHMÚ, 2022).

Tab. 3 Priemerný mesačný prietok (Qm) na toku Dudváh (stanica Čierny Brod) v roku 2021

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
Qm*	5,200	5,088	1,302	1,349	2,034	0,660	0,586	0,608	0,586	0,528	0,582	0,708	1,583

Zdroj: SHMÚ
Vysvetlivky:
** Qm ($m^3.s^{-1}$) – priemerný mesačný prietok za rok 2021*

Tab. 4 Priemerný mesačný prietok (Qm) na toku Malý Dunaj (stanica Nová Dedinka) v roku 2021

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
Qm*	30,23	30,32	29,51	27,97	28,31	27,62	27,64	27,60	27,25	29,23	29,56	29,90	28,76

Zdroj: SHMÚ
Vysvetlivky:
** Qm ($m^3.s^{-1}$) – priemerný mesačný prietok za rok 2021*

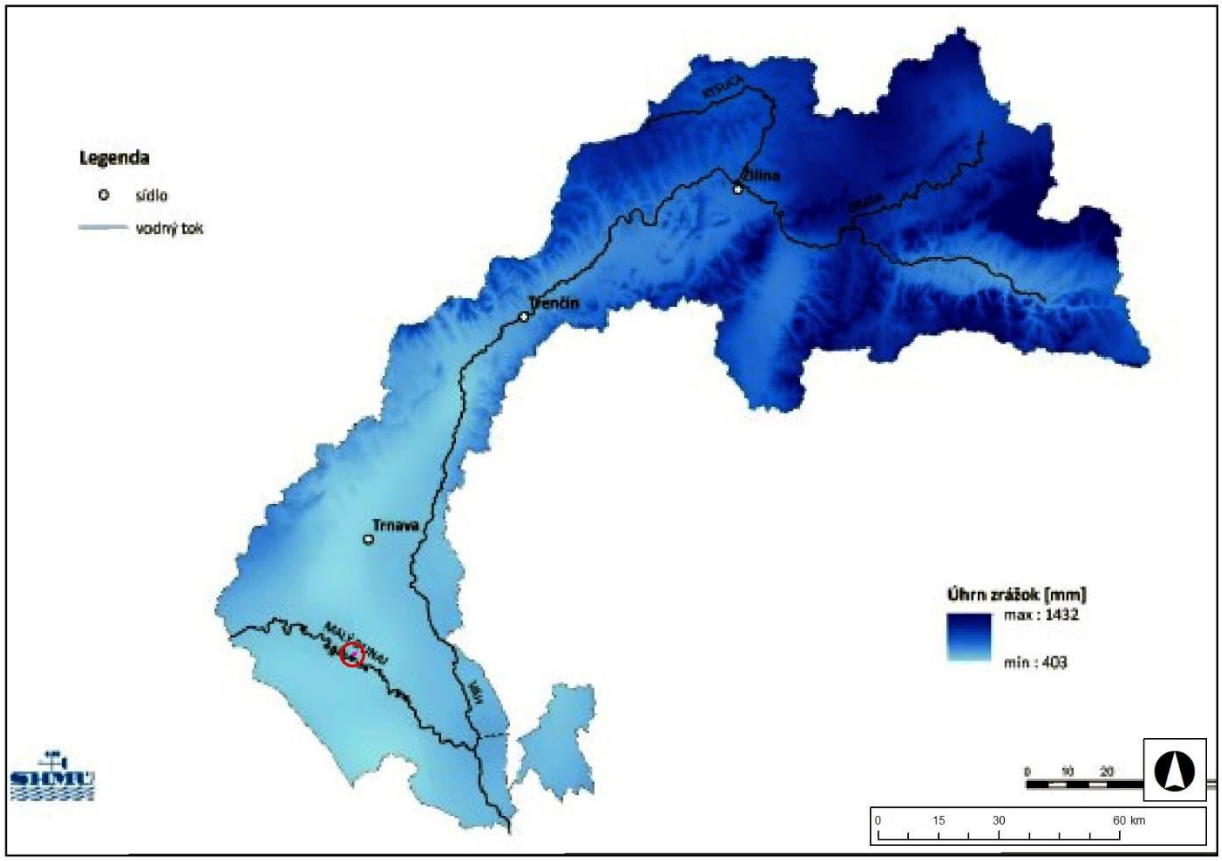
Atmosférické zrážky v povodí rieky Váhu v roku 2022 sú znázornené v tab. 5 a úhrn zrážok v povodí rieky Váh v roku 2022 na obr. 3. V povodí Váhu boli zaznamenané ročné úhrny atmosférických zrážok pod úrovňou dlhodobého ročného normálu (82 %). Spadlo 684 mm a deficit tvoril 145 mm (SHMÚ, 2023).

Tab. 5 Atmosférické zrážky v povodí rieky Váhu v roku 2022

Povodie		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Váh	mm	55	62	23	50	41	61	82	69	111	33	28	70	684
	%	103	128	49	88	48	60	91	77	171	57	40	106	82
	Δ	1	13	-23	-7	-44	-40	-8	-21	46	-24	-43	4	-145

Zdroj: SHMÚ
Vysvetlivky:
Δ – ide o výšku nadbytku (+), deficitu (-) zrážok v litroch na meter štvorcový vo vzťahu k normálu (1961-1990)

Obr. 3 Úhrn zrážok v povodí rieky Váh v roku 2022



Zdroj: SHMÚ

Vysvetlivky:
Max – tmavomodrá – 1707 mm,
Min – svetlomodrá – 478 mm,
Lokalita výstavby je znázornená červeným kruhom

Vodné plochy

Priamo v lokalite navrhovanej činnosti sa nachádza umelá vodná plocha, ktorá vznikla po ťažbe štrkopieskov a štrkov a je zakomponovaná do golfového ihriska. V širšom okolí dotknutého územia sa nachádza niekoľko umelých vodných plôch (Hajmáš, Sedín, Čierny Brod, Mostová, Čierna Voda, Jelka, Hrubá Borša, Pusté Úľany, Veľký Grob).

Podzemné vody

V súlade s hydrogeologickou rajonizáciou Slovenska (Malík, Švasta, 2002 in Atlas krajiny SR, 2002) sa predmetné územie nachádza v hydrogeologickom rajóne Q 052 „Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny“ s prevládajúcim typom medzizrnovej priepustnosti. V zmysle vymedzenia útvarov podzemných vôd na Slovensku (Kullman et al., 2005) rajón Q 052 prináleží do útvarov podzemných kvartérnych vôd:

- SKIOOO200P Útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov z. časti Podunajskej panvy oblasti povodí Dunaj s rozlohou 518,749 km^2,
- SKIOOO300P Útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Podunajskej panvy oblasti povodí Váh s rozlohou 1 668,112 km^2.

Rajón Q 052 prináleží i do útvarov podzemných predkvartérnych vôd:

- SK2000500P Útvar medzizrnových podzemných vôd Podunajskej panvy oblasti povodí Dunaj s rozlohou 1 043,038 km^2,
- SK2001000P Útvar medzirnových podzemných vôd Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh s rozlohou 6 248,370 km^2.

Hydrogeologické pomery sú charakteristické veľkými mocnosťami zvodnených štrkopiesčitých sedimentov kvartéru. Dunaj vytvoril v Podunajskej nížine mohutný náplavový štrkopiesčitý kužeľ extrémnej hrúbky a s extrémne vysokou priepustnosťou. Litologické zloženie sedimentov sa vyznačuje zrnitostnou nehomogenitou, čo sa prejavuje aj na rôznych hodnotách koeficienta filtrácie v horizontálnom i vertikálnom smere. V závislosti od zrnitostného zloženia a podielu piesčitej frakcie sa koeficienty filtrácie pohybujú v rozpätí rádovo od 10^{-2} do 10^{-4} $m.s^{-1}$. Prietočnosť zvodnených kolektorov je veľmi vysoká, priepustnosť medzizrnová s voľnou hladinou podzemnej vody. Podstatnú úlohu na dopĺňaní zásob podzemnej vody, jeho režime a prúdení má v hodnotenom území Dunaj. Infiltrácia z Dunaja do horninového prostredia je celoročná za všetkých vodných stavoch, mení sa len jej množstvo. V režime podzemnej vody sa prejavil mierny vzostup úrovne hladiny vplyvom prehradenia Dunaja a uvedenia Vodného diela Gabčíkovo (VDG) do prevádzky v októbri 1992. Vzostup pokračoval až do začiatku roku 1996. Na väčšine územia potom nasledoval vyrovnaný až poklesový trend úrovne hladiny podzemnej vody (Tomana et al., 2014).

Prúdenie podzemnej vody je v tejto oblasti SSZ- JJV smeru. Dominantné je tu prúdenie vody infiltrovanej z Dunaja v priestore Bratislavy. Mieša sa tu aj oveľa menej výrazný prítok podzemnej vody zo sz., z oblasti Blatné, Veľký Grob, Pusté Úľany, kde prichádza podzemná voda z Trnavskej pahorkatiny. Podzemná voda v hodnotenom území patrí k fluviogénnym vodám. Chemické zloženie tejto vody je v prírodne nenarušených podmienkach len v obmedzenej miere formované mineralizačnými procesmi v horninovom prostredí a nesie svoje základné črty už počas infiltrácie z povrchového toku. Horninové prostredie štrkopiesčitých náplavov pozostáva hlavne z chemicky slabo aktívneho silikátového materiálu. Mineralizačné procesy v ňom prebiehajú najintenzívnejšie v povrchovej časti zvodneného komplexu a to pri zapojení geochemicky najaktívnejšieho pôdneho pokryvu. V prípade fluviogénnej antropogénne neovplyvnenej vody sú hodnoty celkovej mineralizácie v rozpätí 300–500 $mg.l^{-1}$, pri základnom výraznom až nevýraznom Ca-HCO_3 type vody (Tomana et al., 2014).

Prehľad bilančného stavu hydrogeologického rajónu „Q 052 – Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny za rok 2021 a 2020 uvádzame v zmysle „Vodohospodárskej bilancie množstva podzemnej vody za rok 2021“ (SHMÚ, 2022):

využiteľné množstvá podzemných vôd:	17 859,9 l/s
z toho termálne a minerálne vody:	215,75 l/s
odber podzemnej vody v roku 2021:	2540,75 l/s
z toho termálne a minerálne vody:	53,91 l/s
odber podzemnej vody v roku 2020:	2409,63 l/s
bilančný stav:	dobrý

kategória preskúmanosti: P1: hydrogeologický rajón s vysokým stupňom hydrogeologickej preskúmanosti.

V júni 2023 sa v lokalite realizoval orientačný inžiniersko geologický prieskum s posúdením vhodnosti podložia pre vybudovanie vsakovacích zariadení (Nové Osady – GolfresortSedín – zástavba – IG prieskum, GEO-Komárno s.r.o., 06/2023).

Územie tvorí morfologicky a ***hydrogeologicky*** pomerne jednotný celok.

Sedimenty kvartér a vrchný pliocén (ruman) tu vytvárajú jednotnú hydrogeologickú štruktúru. Podzemné vody sú tu viazané na mladú tektonickú depresiu vyplnenú štrkmi, pieskami s prímesou štrku a stredno-hrubozrnnými pieskami, ktoré poskytnú vhodné podmienky pre vznik väčších

kolektorov podzemných vôd. Hrúbka tohto celku na základe vrtnej preskúmanosti širšieho okolia sa pohybuje v rozmedzí 12-25 m. Potom už začína nepriepustné, neogénne ílovité podložie pestrej série. Kvartérna hydrogeologická štruktúra sa vytvorila hlavne z riečnych náplavov rieky Dunaj. Väčšie mocnosti týchto sedimentov hlavne smerom na V a JV boli podmienené tektonickými pochodmi poklesového charakteru na sedimentačnom území.

Okrem toho po prietoku Dunaja Devínskou bránou sa rýchlosť toku podstatne znížil, čo spôsobilo intenzívne ukladanie transportného materiálu. Vaškovský J. (1975), že v dôsledku veľkej migrácie a meandrovania rieky vo vlastných náplavoch väčšinou chýbajú sedimenty vrchného fluviálneho sedimentačného cyklu. Jemnozrnné pelitické fácie sa väčšinou vyplavili a zachovali sa hlavne iba štrky, prípadne piesky. Toto vysvetľuje malú mocnosť pokryvných útvarov a pomerne neobvykle vysokú priepustnosť zvodnených fluviálnych sedimentov Dunaja na Žitnom ostrove. Koeficienty filtrácie sa pohybujú v rozmedzí rádovo E^{-05} – E^{-03}.

Hladina podzemných vôd je prevažne voľná a vyskytuje sa v hĺbke okolo 2,5-3,5 m p.t. na širšom záujmovom území.

Minerálne a termálne vody

Na dotknutom území ani v jeho širšom okolí sa nevyskytuje žiadny zdroj minerálnej vody, prírodný liečivý zdroj ani prírodný zdroj minerálnych stolových vôd. Taktiež nebol dokumentovaný ani zdroj geotermálnych vôd.

Vodohospodársky chránené územia

V širšom okolí hodnoteného územia sa vyskytujú vodohospodársky významné toky podľa Vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských tokov. Ide o tok Malý Dunaj. Časť katastra obce sa nachádza v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov (CHVO), ktorý slúži na ochranu podzemných a povrchových vôd. Vodárenské nádrže, a ani zraniteľné oblasti v zmysle NV č. 174/2017 Z. z. sa v hodnotenom území a jeho okolí nevyskytujú.

Kvalita povrchových vôd

Najbližšie monitorované miesta kvality povrchových vôd k riešenému územiu je W613500D Malý Dunaj - Jelka (rkm 81,5), Čierna voda – Senec (rkm 31,9). Podľa výsledkov meraní kvality povrchových vôd v roku 2021 môžeme konštatovať, že požiadavky na kvalitu povrchových vôd uvedené v tab. 6 sú uvedené požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č. 1 k NV č. 269/2010 Z. z. v znení NV 398/2012 Z. z. a podľa Prílohy č. 1 k NV č. 167/2015 Z. z. Podľa NV nespĺňajú všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody v nasledovných ukazovateľoch:

- dusitanový dusík.

Tab. 6 Zoznam ukazovateľov nespĺňajúcich všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody v roku 2021

NEC	TOK	MONITOROVANÉ MIESTO (MM)	Riečny kilometer (rkm)	Nevyhovujú požiadavky v nasledovných ukazovateľoch, podľa Prílohy č. 1:				
W613500D	Malý Dunaj	Jelka	81,5	**Časť A**	**Časť B**	**Časť C**	**Časť D**	**Časť E**
				$N\text{-}NO_2$				

Vysvetlivky:
$N\text{-}NO_2$ -Dusitanový dusík

Zdroj: Hodnotenie kvality PV na Slovensku, 2022

Kvalita podzemných vôd

Podľa Vodohospodárskej bilancie kvality podzemnej vody SR v roku 2021 (SHMÚ, 2022), ktorú udáva tab. 7 je najbližšia stanica merania kvality podzemných vôd – stanica Jelka (603192) a Nové Osady – Sedín (12190).

Bilančný stav podzemných vôd za roky 2020 a 2021 bol vypočítaný pre ukazovatele NH4, NO_3^-, $CHSK_{Mn}$, vodivosť, Cl^- , SO_4^{2-}, TOC a As. Bilančný stav bol pre všetky sledované ukazovatele priaznivý. Bilančný stav (BS) he vyjadrený pri každom ukazovateli a je vypočítaný ako pomer hodnoty prípustného znečistenia ($C_{príp.}$ – limitná hodnota) k hodnote skutočného znečistenia ($C_{skut.}$ – nameraná hodnota) vyjadreného ako charakteristická hodnota ukazovateľa kvality vody. Bilančný stav je hodnotný stupňom A priaznivý (BS ≥ 1.1).

Tab. 7 Bilančná tabuľka pre lokality objektov štátnej monitorovacej siete kvality podzemných vôd v rokoch 2020 a 2021 vo vybraných ukazovateľoch

Č. objektu	Lokalita	rok	NH_4	NO_3	$ChSK_{Mn}$	vodivosť	Cl^-	SO_4^{2-}	TOC	As	Bil. stav
603192	JELKA	2020	20 A	2,9 A	12 A	1,65 A	5,66 A	2,23A	7,5 A	40 A	A
		2021	40 A	3,43A	12 A	1,68 A	6 A	2,3A	4,61A	40 A	A

Zdroj: Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody SR (SHMÚ, 2022)
Vysvetlivky:
$CHSK_{Mn}$ - chemická spotreba kyslíka manganistanom

6.5 Pôdne pomery

Pôdnym typom dotknutej lokality a jej blízkeho okolia sú fluvizeme. Pôdna jednotka sú fluvizeme karbonátové. Zrnitosť pôd je hlinitá, pričom ide o stredne ťažké pôdy. Priepustnosť pôd je stredná a retenčná schopnosť je veľká. Kategória kvality pôdy je vysoká s kódom BPEJ (bonitované pôdno-ekologické jednotky) 002002. Dotknuté územie leží v klimatickom regióne: veľmi teplý, veľmi suchý nížinný.

Typologicko-produkčná kategória je 02 (vysoko produkčné orné pôdy). Na základe produkčného potenciálu poľnohospodárskej pôdy spadá územie do kategórie 2 (85 bodov IP). Vlhkostný režim pôd je mierne vlhký, ide o pôdy bez skeletu a hlboké pôdy (Granec et al., 1999; https://portal.vupop.sk/).

6.6 Fauna a flóra

Flóra

Na základe fytocenologického členenia (Plesník, 2002 in Atlas krajiny SR, 2002) územie Podunajskej nížiny patrí do:

- oblasti Panónskej flóry (*Pannonicum*),
- obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*),
- okresu Podunajskej nížiny.

Podľa fytogeografického členenia patrí dotknutá lokalita do:

- dubovej zóny,
- nížinnej podzóny,
- rovinnej oblasti,
- nemokraďového okresu,
- lužného podokresu.

Potenciálna prirodzená vegetácia bola tvorená jaseňovo-brestovo-dubovými lesmi v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy). Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej prirodzenej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Vzhľadom na vhodné prírodné podmienky pre život človeka boli väčšinové plochy jej rozlohy od počiatku osídlenia až dodnes postupne odlesnené, následne zastavané, premenené na polia, či inak nahradené sekundárnymi spoločenstvami.

Súčasný charakter vegetácie hodnoteného územia (obr. 4) – najmä extravilány obcí, je výsledkom flórogenetických procesov integrovaných z fytogeografickej polohy územia a fyzicko-geografických,

biotických pomerov a výrazných dlhodobých a extenzívnych antropogénnych zásahov, najmä však spôsobmi a charakterom aktuálneho využívania krajiny. V hodnotenom území sa v súčasnosti nachádzajú okrem flóry charakteristickej pre intravilán a extravilán obcí ako prídomové záhrady, prídomové sady, vysádzaná a rôznou intenzitou udržiavaná zeleň, stromoradia, vetrolamy, náhradné rastlinné spoločenstvá, pričom aktuálne plošne s dominujúcim podielom prevládajú intenzívne i extenzívne obrábané polia so sprievodnou fytocenologicky nevyhranenou segetálnou vegetáciou, tiež rozsiahle porasty, resp. líniové lemy hemerofilnej, ruderálnej taktiež nevyhranenej vegetácie.

Obr. 4 Územie výstavby v k. ú. Veľké Úľany, červená znázorňuje hranicu výstavby



Zdroj: ZBGIS

Fauna

Podľa zoogeografického členenia suchozemského (terestrického) biocyklu patrí dotknutá oblasť do provincie stepí a do panónskeho úseku (Jedlička et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002). Podľa zoogeografického členenia sladkovodného (limnického) biocyklu patrí dotknutá oblasť do pontokaspickej provincie, do podunajského okresu a do západoslovenskej časti (Hensel et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002).

V širšom riešenom území sa uplatňujú zoocenózy:

- tečúcich a stojatých vôd a ich brehových porastov,
- polí a trvalých trávnatých porastov,
- lesa.

Vzhľadom na lokálne podmienky poľnohospodárskej krajiny a prebiehajúcu ťažbu v lesoch, ako aj ťažbu štrku, je súčasná fauna územia z hľadiska diverzity pomerne chudobná.

Okolie dotknutého územia, ktoré bolo poľnohospodársky obhospodarované, sú zastúpené prevažne druhy viazané na voľnú oráčinovú krajinu a kozmopolitné synantropné druhy, viazané na biotopy neďalekých ľudských sídel. Charakter prítomných živočíšnych spoločenstiev je typicky poľný s prítomnosťou synantropných druhov s relatívne nízkou druhovou diverzitou a abundanciou. Ich výskyt je viazaný na poľnohospodárske kultúry a okraje ciest. K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov a z cicavcov najmä drobné zemné cicavce. Širšie riešené územie je tiež odpočinkovým stanovišťom, zimoviskom a nocoviskom pre migrujúce druhy vtákov. Fauna okolitých porastov vodných tokov je reprezentovaná bezstavovcami a stavovcami (www.envirportal.sk).

6.7 Chránené územia

Chránené územia prírody a ich ochranné pásma

Priamo v riešenom území sa nenachádzajú chránené územia národnej siete chránených území a ich ochranné pásma a chránené stromy, ani chránené územia podľa medzinárodných dohovorov: európska sieť chránených území Natura 2000, Ramsarské lokality, lokality UNESCO a pod. Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje sa podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny nachádza *v* 1. stupni ochrany.

V širšom okolí sa nachádza nižšie popísané chránené územie (obr. 5). Charakteristika územia bola spracovaná podľa Zoznamu osobitne chránených častí prírody SR dostupného na: www.sopsr.sk.

Európska sústava chránených území – Natura 2000

Územie európskeho významu:

SKUEV0822 Malý Dunaj – predmetom ochrany sú druhy: boleň dravý (*Aspius aspius),* kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), bobor vodný (*Castor fiber*), pĺž podunajský (*Cobitis taenia*), hrúz Vladykov (*Gobio albipinnatus*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), hrebenačka pásavá (*Gymnocephalus schraetzer*), vydra riečna (*Lutra lutra*), čík európsky (*Misgurnus fossilis*), šabľa krivočiara (*Pelecus cultratus),* lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), plotica lesklá (*Rutilus pigus*), pĺž zlatistý (*Sabanejewia aurata*), kolok veľký (*Zingel zingel*), pižmovec hnedý (*Osmoderma eremita*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*). Biotopy, ktoré sú premetom ochrany sú: lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek, prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition, nížinnné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu Ranunculion fluitantis a Callitricho-Batrachion, rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov Chenopodionrubri p.p. a Bidentition p.p, suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia Orchiadeaceae) a lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy.

Chránené stromy

V posudzovanom území sa nenachádza žiadny chránený strom.

Chránené druhy

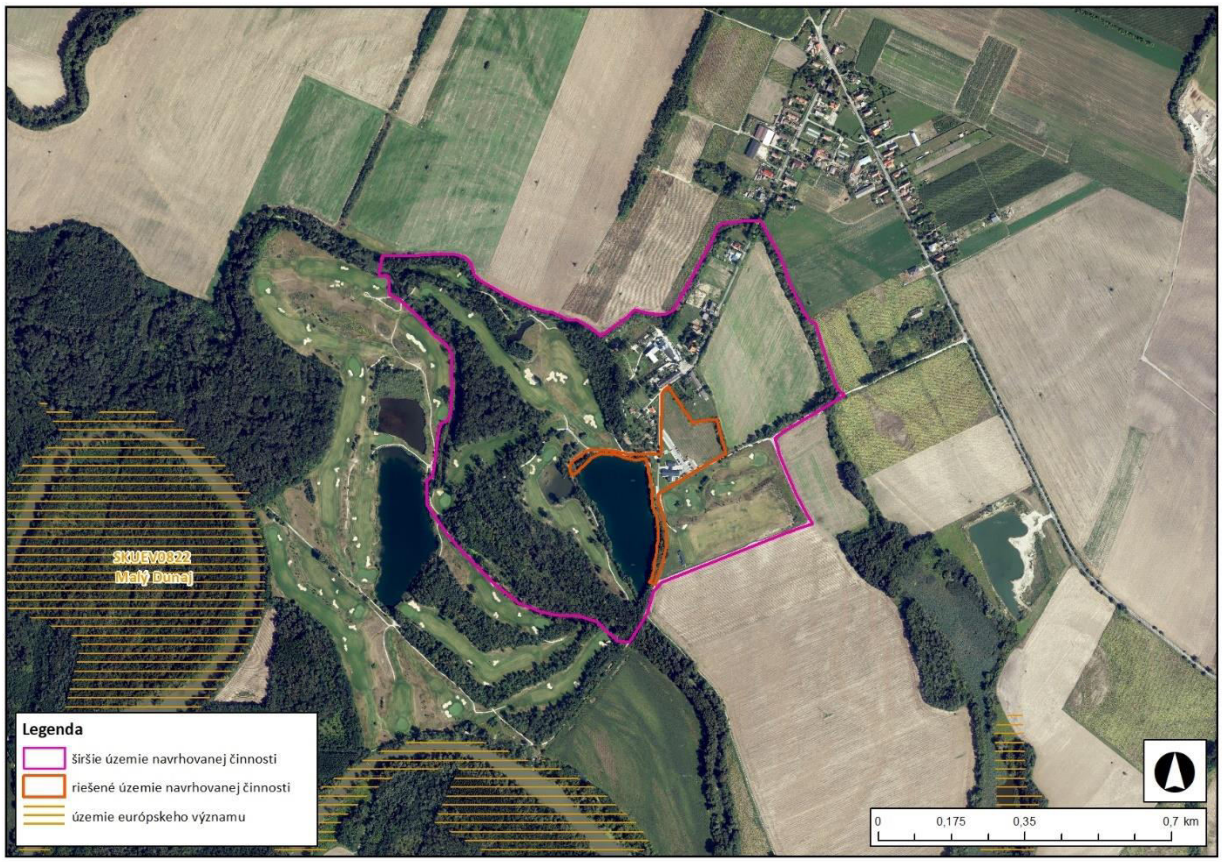
V širšom okolí riešeného územia navrhovanej činnosti je zaznamenaný výskyt niektorých chránených druhov živočíchov viazaných na spoločenstvá agrocenóz a trávnatých plôch, susedné spoločenstvá lesných komplexov, nelesnej drevinnej vegetácie a živočíšnych druhov vyskytujúcich sa v antropogénne ovplyvňovanom urbanizovanom území, v zmysle európskeho práva (smernica 79/409/EHS) a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Výskyt chránených, vzácnych a ohrozených druhov živočíchov sa viaže v širšom okolí stavby na lokality Natura 2000, maloplošné a veľkoplošné chránené územia s nižším antropickým vplyvom urbanizovaného územia.

Druhová ochrana prírody

V záujmovom území nie je dokumentovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

Obr. 5 Územná ochrana prírody



Mokrade

V území sa nenachádza žiadna Ramsarská lokalita zaradená do Zoznamu medzinárodne významných mokradí, za ktoré prevzala SR medzinárodnú zodpovednosť.

Územný systém ekologickej stability

V zmysle § 2 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu (RÚSES) Galanta (SAŽP, 2019) sa v širšom okolí riešeného územia nachádzajú prvky RÚSES (obr. 6) – NRBK1a Váh, RBc14 Biskupský les, RBk19 Nový Kalník, GL20 Dolná Streda – Zelenka, GL46 rameno Nový Kalník, GL47 Malý Dunaj a GL48 rameno Sedínske tŕstie.

NRBk1a Váh - Najväčším vodným tokom okresu Galanta je rieka Váh, ktorá preteká jeho severovýchodnou časťou. Súčasný charakter alúvia Váhu je výsledkom dlhoročného pôsobenia človeka - územie je preto pozmenené antropickou činnosťou. Napriek tomu ide o geomorfologicky, biologicky a krajinársky mimoriadne cenný priestor so zachovalými spoločenstvami vodnej vegetácie a komplexmi typických lužných lesov a vyznačuje sa výskytom vzácnych a chránených druhov rastlín a živočíchov. Celé alúvium lemujú lesné spoločenstvá lužných lesov v pozmenenej forme. Pôvodné

lesné spoločenstvá akými boli vŕbové topoliny (*Saliceto-Populetum*) a topoľové jaseniny (*Fraxineto-Populetum*) sa zachovali len v refugiálnych polohách. Napriek uvedeným premenám rieka Váh a jeho inundácia je najdôležitejším prvkom ekologickej kvality a stability širokého územia.

Hlavnými drevinami v alúviu Váhu sú topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba biela (*Salix alba*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). Bohato zastúpené sú tiež kroviny, hlavne hlohy (*Crataegus spp*.), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), bršlen európsky (Euonymus europaeus). Z vodného rastlinstva sú tu zastúpené napr. truskavec obyčajný (*Hippuris vulgaris*), lekno biele (*Nymphaea alba*), leknica žltá (*Nuphar lutea*), vodomor kanadský (*Elodea canadensis*), stolístok praslenatý (*Myriophyllum verticillatum*), pálka širokolistá (*Typha latifolia*) a i. V ruderalizovaných brehových porastoch sa vyskytujú porasty inváznych neofytov s netýkavkou žľaznatou (*Impatiens glanduliferea*), astrou novobelgickou (*Aster novi-belgii*), zlatobyľou kanadskou (*Solidago canadiensis*), miestami i pohánkovcom japonským (*Fallopia japonica*).

Popri toku a v jeho okolí žijú viaceré vzácne a chránené živočíšne druhy ako kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), vydra riečna (*Lutra lutra*), labuť veľká (*Cygnus olor*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), lyska čierna (*Fulica atra*), bocian biely (*Ciconia ciconia*) atď. Z hmyzu viazaného na vodné prostredie si zaslúži pozornosť na štrkové lavice viazaná vzácna hrabavka *Anoplius concinus*, koník *Tetrix sabulosa*, ako aj kutavka *Mimumesa atratina*, osídľujúca kolmé steny brehov. Z mäkkýšov je to pimprlík mokraďový (*Vertigo angustior*). Vážky sú mimoriadne dôležitým potravným zdrojom pre vtáctvo v okolí vodného zdroja a larvy pre ichtyofaunu. *Calopteryx splendens* je hojný druh v nížinných polohách, *Sympecma fusca* sa na vhodných lokalitách (okraje vodných plôch s makrofytnou vegetáciou - trsť, pálka, ostrice) vyskytuje pravidelne, nie je však hojným druhom. K zaujímavým druhom patrí ešte vážka klinovka čiernonohá (*Onychogomphus forcipatus*) a vážka (*Leucorrhinia pectoralis*), z mäkkýšov je to korýtko riečne (*Unio crassus*); z chrobákov sa na okraji lesov pod kôrou topoľov vyskytuje plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), v stojatých vodách potápnik (*Graphoderus bilineatus*).

Väčšia časť vymedzeného biokoridoru patrí do CHVÚ Kráľová - dôvodom ochrany je zabezpečenie priaznivého stavu biotopov druhu vtáka európskeho významu bučiaka nočného (*Nycticorax nycticorax*) a zabezpečenie podmienok jeho prežitia a rozmnožovania. Okrem toho ide o veľmi významný biotop a hniezdisko viacerých druhov vodného vtáctva.

Manažmentové opatrenia:

- zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov,
- vylúčiť aplikáciu chemických látok v území,
- zabezpečiť elimináciu inváznych druhov a nepôvodných druhov drevín,
- dôsledne odstraňovanie inváznych druhov rastlín,
- zosúladenie obhospodarovania poľnohospodárskej krajiny so záujmami ochrany prírody a prírodných zdrojov,
- regulácia rekreácie a urbanizačných aktivít.

RBc14 Biskupský les - regionálne biocentrum je najväčším súvislým komplexom lesa v alúviu Malého Dunaja v rámci okresu. Predstavuje lužný les, v najvlhkejších brehových častiach je vŕbovo-topoľový porast (*Saliceto-Populetum*) s vŕbou bielou (*Salix alba*) a topoľom bielym (*Populus alba).* V suchších častiach prechádza do typu lesa jaseňovo-topoľového (*Fraxino-Populetum*), kde prevláda jaseň s topoľom biely. V najsuchších častiach rastie dub plstnatý (*Quercus pubescens*) spolu s dubom letným (*Q. robur)* a dubom cerovým (*Q. cerris*) so suchomilným podrastom tráv rodu Calamagrostis. V pomerne bohatej krovinovej vrstve sa nachádza javor tatársky (*Acer tataricum*). Pomerne často v lesoch rastú aj borovice (*Pinus sylvestris, P. nigra*), agát (*Robinia pseudoaccacia*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) a iné dreviny, časť porastov je tvorená šľachtenými topoľmi.

Súčasťou biocentra je aj tzv. Orchideová lúčka - je lokalitou so zastúpením vzácnych druhov rastlín z čeľade vstavačovitých (napr. vstavač vojenský – *Orchis militaris*; vstavač ploštičný – *Orchis coriophora*), ďalej sú to kavyľ Ivanov (*Stipa joannis*), veternica lesná (*Anemone silvestris*).

V biotopoch Malého Dunaja môžeme nájsť z bezstavovcov napr. potemníka pasienkového (*Probaticus subrugosus*), z motýľov - spriadača kostihojového (*Callimorpha quadripunctaria*), priadkoveca trnkového (*Eriogaster catax),* moru schmidtovu (*Dioszeghyana schmidtii*); z mäkkýšov - kotúľku štíhlu (*Anisus vorticulus*), teodoxa pásavého (*Theodoxus transversalis);* z chrobákov napr. hubára jednorohého (*Bolbelasmus unicornis*).

Manažmentové opatrenia:

- vytvorenie prechodnej zóny – nárazníkového pásu medzi biocentrom a poľnohospodárskymi pozemkami,
- eliminovanie šírenia inváznych druhov drevín a rastlín,
- podpora prirodzeného druhového zloženia lesných porastov,
- regulácia rekreačných aktivít.

RBk19 Nový Kalník – hydrický regionálny biokoridor. Biokoridor je funkčný – je tvorený prirodzeným vodným tokom so zachovanými porastmi. Ide o relatívne zachovanú časť ramennej sústavy Malého Dunaja. Pôvodné vŕbovo-topoľové lužné lesy sa zachovali len pozdĺž Malého Dunaja a v menšej miere aj v podobe lesných pásov v terénnych depresiách bývalých tokov a riečnych ramien (Ereč, Nový Kalník, Báč).Tieto ramená vznikli po čiastočnom vyrovnaní koryta Čiernej vody a zachovali sa do dnešnej doby ako zelené pásy s lesnou vegetáciou. Nový Kalník tvorí zazemnený vodný tok s druhotným brehovým porastom. V druhovom zložení je prevaha šľachtených topoľov (*Populus x canadensis*) a výskyt domácich topoľov (*Populus nigra, P. alba*), vŕb (*Salix alba, S. fragilis*), s prenikaním agátu (*Robinia pseudoaccacia*) a iných nepôvodných drevín do porastov. Nový Kalník je potok s občasnou vodou (počas vlhkých období) a vodná hladina sa tu zachová iba v najhlbších častiach koryta. Tieto plochy zarastá trsť spolu s vrbicou (*Lythrum salicaria*). Po celej dĺžke toku je častý výskyt kosatca žltého (*Iris pseudacorus*).

Manažmentové opatrenia:

- vytvorenie nárazníkového pásu trávnatých porastov okolo vodného toku,
- vylúčenie aplikácie chemických látok v území,
- zabezpečenie eliminácie inváznych druhov drevín,
- dôsledné odstraňovanie inváznych druhov rastlín,
- zosúladenie spôsobu obhospodarovania poľnohospodárskej krajiny s ochranou biokoridoru,
- regulácia ťažby štrkopieskov.

GL20 Dolná Streda – Zelenka - veľká vodná plocha - štrkovisko Zelenka za Vážskou hrádzou s brehovými porastmi a trávnatými plochami. Súčasť biokoridoru NRBK1, súčasť CHVÚ Kráľová. Od roku 2017 vyhlásené ako Obecné chránené územie Dolná Streda. Ide o štrkovisko vzniknuté rozšírením ramena Váhu. Má dobre vyvinuté prirodzené brehové porasty s dominanciou druhov mäkkého luhu - topole *(Populus nigra, P. alba*), vŕby *(Salix alba, S. fragilis*), na okrajoch s prenikaním inváznych druhov. Výskyt spoločenstiev otvorených vodných plôch a mokradí, potenciálny výskyt významných druhov rastlín a živočíchov, biotop vodného vtáctva. Rybársky revír, intenzívne rekreačné využitie.

Manažmentové opatrenia:

- odstraňovanie invazívnych druhov,
- regulácia rekreácie – najmä rybárčenia,
- odstraňovanie divokých skládok odpadov.

GL46 rameno Nový Kalník - relatívne zachovaná časť ramennej sústavy Malého Dunaja - súčasť biokoridoru RBK20 (tok Nový Kálnik). Zazemnený vodný tok s druhotným brehovým porastom.

Ochranný les s prevahou šľachtených topoľov (*Populus x canadensis*) a s výskytom domácich topoľov (*Populus nigra, P. alba),* vŕb (*Salix alba, S. fragilis*), prenikaním agátu (*Robinia pseudoaccacia*) a iných nepôvodných drevín do porastov. Potenciálny výskyt významných druhov rastlín.

Manažmentové opatrenia:
- odstraňovanie invazívnych druhov,
- zriadenie nárazníkových pásov okolo vodného toku.

GL47 Malý Dunaj - biokoridor vodného toku Malý Dunaj - patrí sem samotný vodný tok, jeho brehové porasty a bezprostredne nadväzujúce lužné lesy. Malý Dunaj tvorí biokoridor NRBK2 a je tu vymedzené aj biocentrum RBC14, územie je chránené ako európskeho významu (SKUEV 0822 Malý Dunaj), zároveň je mokraďou národného významu. Veľká časť územia je situovaná v okrese Dunajská Streda, do okresu Galanta zasahuje len malá časť. V úseku zasahujúcom do okresu GA má Malý Dunaj prevažne prirodzený charakter nížinného vodného toku, s dobre vyvinutými brehovými porastmi. Prevažujú v nich domáce topole (*Populus nigra, P. alba*), vŕby (*Salix alba, S. fragilis),* pomerne hojne tu rastú aj jasene (*F. angustifolia, F. excelsior*), čremcha (*Padus avium*), javor poľný (*Acer campestre*), bresty (*Ulmus carpinifolia),* prenikajú sem však aj nepôvodné druhy - agát, javorovec, pajaseň. V súvislejších lesných porastoch prevažujú šľachtené topole (*Populus x canadensis*).

Manažmentové opatrenia:
- odstraňovanie druhového zloženia lesov a spôsobu obhospodarovania,
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín,
- zriadenie nárazníkových pásov okolo vodného toku,
- regulácie rekreácie.

GL48 rameno Sedínske tŕstie - časť ramennej sústavy Malého Dunaja - dobre zachované rameno s otvorenou vodnou hladinou, mokraďnými ekosystémami a brehovým porastom charakteru mäkkého luhu. V poraste prevažujú topole (*Populus nigra, P. alba*), vŕby (*Salix alba, S. fragilis*), vyskytujú sa tu aj jasene (*Fraxinus angustifolia*), prenikajú sem agát biely (*Robinia pseudoaccacia*) a iné nepôvodné dreviny. Výskyt významných druhov a spoločenstiev rastlín, územie je chránené ako európskeho významu (SKUEV 0822 Malý Dunaj, zároveň je mokraďou národného významu.

Manažmentové opatrenia:
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín,
- zriadenie nárazníkových pásov okolo vodného toku,
- regulácia ťažby štrkopieskov.

Obr. 6 Územný systém ekologickej stability



Zdroj: ZBGIS, RÚSES Galanta, 2019

6.8 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra a kultúrno-historické hodnoty územia

Počet obyvateľov v obci Veľké Úľany medzi rokmi 1996 – 2020 je uvedený v tab. 8. Počet obyvateľov medzi rokmi 1996 – 2020 mal pomerne stabilný až mierne narastajúci trend (graf 5). Nárast počtu obyvateľov je spôsobený najmä blízkou alokáciou pri okresnom meste Galanta. Najvyšší počet obyvateľov (1 855) bol v roku 2022. Naopak najnižší počet obyvateľov (4 199) bol v roku 2001.

Tab. 8 Vývoj počtu obyvateľov v obci Veľké Úľany

Sídlo	1996	1998	1999	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Veľké Úľany	4241	4232	4262	4277	4305	4480	4441	4473	4476	4523	4599	4689	4722

Zdroj: Bilancia počtu obyvateľstva v SR podľa pohlavia

Podmienky zamestnanosti obyvateľov širšieho okolia vytvára okresné mesto Galanta, Senec, Sládkovičovo a Bratislava. V obci je zamestnanosť viazaná predovšetkým na odvetvia potravinárskeho priemyslu, poľnohospodárstvo a služby.

Pretrvávajúca hospodárska a finančná kríza ovplyvnila dianie aj v riešenom území, čo sa prejavilo i vo vývoji nezamestnanosti. Zatiaľ čo miera evidovanej nezamestnanosti v okrese Galanta v auguste 2008 predstavovala 2,74 % (pred krízou), v auguste 2012 to bolo 6,57 % a za august 2013 to bolo 6,98 % a za december 2016 predstavovala 3,83 %, čo v porovnaní z predchádzajúcimi rokmi je výrazné zlepšenie, a zodpovedá stavu v roku 2008 (pred krízou). Údaje o nezamestnanosti z decembra 2021 (tabuľka 10) ukazujú, že miera evidovanej nezamestnanosti je na úrovni 3,41 %, čo je v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi výrazne zlepšenie a zodpovedá rokom pred krízou.

Obec Veľké Úľany patrí do Trnavského kraja, okresu Galanta a regiónu Dolné Považie. Dotknutá obec leží v západnej časti Podunajskej nížiny v nadmorskej výške 118 – 121 m n. m., na rozhraní Úľanskej mokrade a Žitného ostrova. V blízkosti tečú rieky Malý Dunaj a Čierna voda. Rozloha obce je 41,86 km^2. Obec Veľké Úľany má výhodnú polohu voči dôležitým ekonomickým centrám – leží 34 km od Bratislavy, 12 km od okresného mesta Galanty, 6 km od Sládkovičova, 18 km od Serede a 20 km od Senca. Obec je vymedzená súradnicami 48°10'00"S a 17°34'29"V.

Kataster obce Veľké Úľany susedí s k. ú. obcí Jelka, Nová Jelka a Jánovce na západe, Blahová na juhu až východe, Čierny Brod, Čierny Brod II, Čierny Brod III, Košúty, Čierna voda na východe a zo severnej strany hraničí s obcami Pusté Úľany a Sládkovičovo.

Obec Veľké Úľany pozostáva z dvoch častí – k. ú. Veľké Úľany a k. ú. Nové Osady. Súčasťou sú aj ďalšie sídelno-priestorové celky, ktoré sú pre štatistické účely klasifikované ako základné sídelne jednotky – mieste časti Sedín a Hajmáš (Nové Osady), majer Nový Dvor (Lencsehely).

V obci Veľké Úľany funguje viacero podnikateľských subjektov. K významným patria napríklad: A + Z Rišňovský, Halász, s.r.o, ktorý konzervujú ovocie a zeleninu a zabezpečujú prácu 119 zamestnancov. Moruša centrum s.r.o zamestnáva 21 zamestnancov. Sprostredkovávajú tovar konečnému spotrebiteľovi. Ján Pölc – PEX s 9 zamestnancami sa zaoberajú výrobou extrudovaných výrobkov. AJPEK s.r.o realizuje prípravné práce k stavbám a zamestnáva 10 občanov. Ťažobný priemysel je sústredený na lokalitách Hajmáš a Sedín (www.envirportal.sk).

V obci sú zastúpené všetky základné zariadenia sociálnej vybavenosti v oblasti školstva, zdravotníctva a verejnej správy. Z hľadiska priestorovej lokalizácie sú sústredené v centre obce, kde vytvárajú rozsiahlejšiu zónu. V zriaďovateľskej pôsobnosti obce sa nachádzajú 4 školské zariadenia: 2 základné školy a 2 materské školy.

Úrady verejne správy sú zastúpené obecným úradom, matričným úradom a stavebným úradom – sú centralizované v spoločnom objekte. Zdravotné stredisko je tvorené lekárňou, ambulanciami praktického lekára pre dospelých, detského lekára, kardiológa. Stomatologické zariadenie sa nachádza v súkromnom zariadení.

V obci sú dva kostoly – rímskokatolícky a evanjelický. Cintorín je lokalizovaný v centrálnej časti obce. Požiarnu ochranu zabezpečuje dobrovoľný hasičský zbor, ktorý využíva požiarnu zbrojnicu s primeraným vybavením. V obci je kultúrne stredisko s knižnicou a veľkou sálou s kapacitou 230 miest, väčšia spoločenská sála je aj v budove domu služieb. Menší kultúrny dom je v osade Hajmáš a v Sedíne. Na námestí sa nachádza vybudované otvorené javisko s tribúnou. Pre navštevníkov námestia slúžia aj verejné toalety.

Verejnoprospešné služby – odvoz a zber TKO, likvidáciu splaškových vôd, údržbu verejných priestranstiev a cintorína – realizujú Verejnoprospešné služby, príspevková organizácia (PHSR, 2021).

Územie obce je dopravne napojené na štátnu cestu I/18. Na pravom brehu rieky Váh prechádza hlavná železničná trať č. 120 Žilina - Košice. Na rieke Váh v k.ú. Strečno premáva kompa, prevážajúca automobily na pravý breh Váhu a späť, čím sa skracuje vzdialenosť v smere do Terchovej a Vrátnej doliny. Územie disponuje všetkou potrebnou technickou infraštruktúrou.

Dopravná infraštruktúra obce má výhodnú polohu voči hlavným dopravným koridorom nadregionálneho významu, najmä ceste I. triedy č. I/62 Bratislava – Nitra, resp. Bratislava – Nové Zámky. Na túto cestu je napojená prostredníctvom cesty II. triedy č. II/510 Sládkovičovo – Zlaté Klasy s prepojením na Šamorín a Most pri Bratislave. Spojenie s okolitými obcami a miestnymi časťami Hajmáš a Sedín zabezpečuje cesta III. triedy III/1356.

Intravilánom obce železničná trať neprechádza. Najbližšie vlakové spojenie je vzdialené približne 7 km v Sládkovičove, ležiacom na železničnej trati prvej kategórie Bratislava – Štúrovo. Predstavuje

dvojkoľajnú elektrifikovanú hlavnú železničnú trať č. 130, ktorá od Štúrova má možnosť pokračovať na Budapešť. Je súčasťou Paneurópskeho dopravného koridoru č. 4 (www.enviroportal.sk).

Turistický potenciál obce vytvárajú rekreačno-športové areály: kúpalisko Modrá perla, areál telovýchovnej jednoty, multifunkčný športový areál v Ekoosade. Kúpalisko má kapacitu pre 500 osôb, vybavenie tvorí plavecký a detský bazén. V areáli sú k dispozícii ihriská pre volejbal, nohejbal, stolný tenis, detské ihriská a bar. V hlavnej budove sa nachádzajú ubytovacie kapacity s 12 lôžkami. V areáli telovýchovnej jednoty sa nachádzajú 2 futbalové ihriská, tribúna a ubytovňa v prevádzkovej budove.

Ďalšie zaujímavosti v obci reprezentuje Kalvária, Dom ľudového bývania, zrekonštruované sakrálne pamiatky, Pamätník padlých hrdinov v I. a II. sv. vojne, či hroby z 19. storočia. V južnej časti obce sa nachádza dostihová dráha. Pri osade Sedín sa nachádza väčšia umelo vytvorená vodná plocha, kde však kvôli prebiehajúcej ťažbe štrku nie je možná rekreácia. Okolie Malého Dunaja v katastri Veľkých Úľan nie je využité pre rekreačné účely z dôvodu nedostatočného prístupu k vode. Pre kúpanie, táborenie, pikniky sú využívané vhodnejšie miesta v katastri obce Jelka. Rieka Čierna voda, ktorá tvorí severnú hranicu k. ú. obce, je po realizácií vodohospodárskych úprav vhodná na rekreačné využitie. Na brehu rieky je vybudovaná Ekopark, ktorý ponúka množstvo voľnočasových aktivít a možnosti pre športový rybolov. Možnosti rekreácie vytvára golfové ihrisko vybudované v Nových Osadách a v miestnej časti Sedín, v ktorom sa navrhuje predmetná výstavba rekreačných objektov.

Vo všeobecnosti je cestovný ruch v okrese Galanta viazaný najmä na turistickú letnú sezónu. Najvýznamnejšie atribúty cestovného ruchu vytvárajú možnosti kúpania, vodných športov, športového rybolovu a poznávacej turistiky. Cestovný ruch je postavený hlavne na využívaní prameňov a termálnych vôd. Dunajskostredsko-galantská oblasť je v rámci poznávacieho turizmu orientovaná na architektonické pamiatky – sakrálne alebo svetské, ľudovú architektúru, ľudové umenie, folklór a technické pamiatky (PHSR, 2021).

Kultúrne pamiatky, ktoré sú evidované v Ústrednom zozname pamiatok na Slovensku na území obce Veľké Úľany sú (Register nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok www.pamiatky.sk):

- unifikovaný názov NKP: KALVÁRIA, č. ÚZPF: 2522/1-19.

Areál kalvárie je situovaný na miernej vyvýšenine v strede obce s ohradným múrom z roku 1740, kaplnkou Bolestnej Panny Márie z roku 1756. Súčasťou areálu je tiež kamenný kríž s korpusom a barokové sochy Panny Márie a sv. Jána Evanjelistu a 14 kaplniek vsadených do ohradného múru (ÚPN, 2007).

Na dotknutej lokalite sa nenachádzajú pamiatkové objekty.

Environmentálne záťaže

Podľa registru environmentálnych záťaží (dostupné na: https://envirozataze.enviroportal.sk/) sa v centrálnej časti katastru obce Veľké Úľany nachádzajú tieto environmentálne záťaže:

- **GA (018) / Veľké Úľany – obecná skládka PO a KO**
  identifikátor: SK/EZ/GA/230,
  názov lokality: obecná skládka PO a KO,
  registrovaná ako: **potvrdená environmentálna záťaž,**

- **GA (1971) / Veľké Úľany – hospodársky dvor**
  identifikátor: SK/EZ/GA/1971,
  názov lokality: hospodársky dvor,
  registrovaná ako: **pravdepodobná environmentálna záťaž.**

Priamo na dotknutej lokalite sa nenachádzajú žiadne environmentálne záťaže.

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Vplyvy počas výstavby

Obyvatelia južnej časti zastavaného územia miestnej časti Nové Osady - Sedín budú ovplyvnení výstavbou navrhovanej činnosti, ktorá bude zdrojom hluku a emisií z dopravy a samotnej stavby. Pre prístup do lokality počas výstavby bude využívaná jestvujúca miestna komunikácia, preto je reálny predpoklad hlukovej a emisnej záťaže obyvateľov v okolí tejto ulice. Intenzita vplyvov bude závislá od disciplíny a organizácie výstavby od dodávateľa stavby, aby tieto vplyvy boli pre bývajúcich obyvateľov znesiteľné a akceptovateľné.

Uvedené vplyvy nebudú mať trvalý charakter a sú viazané výhradne na obdobie výstavby.

Vplyvy počas užívania

Užívanie bude produkovať emisie a hluk z dopravy v bežnej miere obytnej zóny. Dopravná záťaž bude striktne limitovaná ubytovacími kapacitami, plná kapacita nového parkoviska bude naplnená iba v prípadoch konania golfových turnajov. Štruktúra doprava bude viazaná vyslovene pre osobné vozidlá s nákladnou dopravou sa počíta iba v prípade odvozu odpadu. V súvislosti s obmedzením spaľovacích motorov bude postupne vzrastať podiel vozidiel na elektrický pohon, ktoré majú pri prevádzke prakticky nulové emisie a hluk sa obmedzuje iba na trenie pneumatík po vozovke. Navrhovaná činnosť dopĺňa hlavné zameranie areálu pre golfové aktivity, ktoré negerujú nadmerný hluk a emisie, naopak aktivity sú skôr komornejšieho charakteru.

Pri prevádzkovaní nepredpokladáme a neočakávame také stavy a s tým spojené riziká, ktorých vplyv by mohol vylúčiť ciele investora, alebo vplyv ktorých by mohol významnejšie negatívne ovplyvniť využívanie a vlastnosti dotknutého územia a obyvateľstvo tu bývajúce. Činnosť možno hodnotiť ako environmentálne únosnú, primeranú a vhodnú v tomto prostredí aj s ohľadom na súčasné využitie prostredia.

Prijateľnosť činnosti

Z pohľadu bývajúceho obyvateľstva možno očakávať negatívne prejavy najmä počas výstavby ubytovacích zariadení. Počas tohto obdobia sú negatívne vplyvy (hlučnosť a prašnosť, prejazdy nákladných vozidiel) najintenzívnejšie. Vo vzťahu k bývajúcemu obyvateľstvu bude kľúčovú úlohu zohrávať disciplína dodávateľa stavby a spôsob komunikácie investora pri predstavovaní projektu.

Plánovaná výstavba je v súlade s platným územným plánom obce Veľké Úľany.

2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

2.1 Reliéf a horninové prostredie

Pozemok je umiestnený na prevažne rovinatom teréne, územie nie je ohrozené zosuvmi. V zmysle záverov geologického prieskumu (GEO-Komárno s.r.o., 06/2023) boli vyhodnotené základové pomery apartmánových domov a chát.

Základové pomery stavebnej parcely pre apartmánové domy sú hodnotené ako jednoduché, pre ubytovacie zariadenia na brehu jazera už sú zložitejšie.

Na lokalite bytových domov pod základovou škárou budú dominovať pevné íly F6-CL, ale v rámci aktívnej deformačnej zóny už treba kalkulovať aj s tuhými ílmi od hĺbok 1,6-1,9 m p.t. Tu sa navrhuje plošné zakladanie – železobetónové základové pásy.

Na lokalite ubytovacích zariadení pri jazere pod základovou škárou budú dominovať len tuhé íly F6-CL,CI alebo kypré ílovité piesky S5-SC a pravdepodobne dôjde aj k vytvorenie násypov na vyrovnávanie terénu.

Preto sa tu navrhuje širokoplošný spôsob zakladania (základová doska) alebo stud□ové základy až po únosné štrky (cca 3-3,5m p.t.) 2. Priama hladina podzemnej vody nebude výrazne ovplyvňovať základové pomery, ale jej sezónne kolísanie už pomerne dominantne – spôsobí vertikálne posuny konzistenčných hraníc v íloch.

2.2 Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Vplyvy počas výstavby

V prípade havárie a úniku znečisťujúcich látok počas výstavby (porucha automobilu, stavebného mechanizmu), prípadne prevádzky do podzemných alebo povrchových vôd je potrebné vykonať opatrenia na zamedzenie ich ďalšieho úniku a šírenia, únik bezodkladne ohlásiť príslušným úradom (aj prostredníctvom tiesňovej linky 112). Prípadný únik ropných látok v minimálnych objemoch je zvládnuteľný bežne dostupnými havarijnými prostriedkami (zemina, piesok, piliny). Väčšie úniky charakteru mimoriadneho znečistenia vôd (MZV) je potrebné hlásiť bezodkladne Slovenskej inšpekcii životného prostredia.

Obzvlášť zvýšenú pozornosť bude potrebné venovať zásahom pri brehu jazera, kde sa navrhuje výstavba chát v sektore B a C. Pri výstavbe sa musí dodržiavať zákon o vodách č. 364/2004 Z.z. a vyhláška č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Vplyvy počas užívania

Dažďová kanalizácia - dažďové vody z komunikácií, spevnených plôch a striech je potrebné v čo najväčšej miere zadržať v území a zachovať tak retenčnú schopnosť územia, vzhľadom na klimatické zmeny a v súlade s prijatou štátnou "Stratégiou adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy", r.2014 a 2018.

Dažďové vody zo striech objektov budú odvádzané vonkajšími dažďovými zvodmi, ktoré budú zaústené cez lapače strešných splavenín do dažďovej kanalizačnej prípojky jednotlivého objektu a následne do vsakovacích zariadení. Dažďová kanalizačná prípojka sa do vsakovacieho zariadenia zaústi cez filtračnú revíznu šachtu. Počet a kapacita vsakovacích zariadení bola navrhnutá na základe výpočtu výdatnosti dažďa, súčiniteľa odtoku a lokálnych vsakovacích podmienok.

Dažďové vody zo spevnených plôch – parkovísk a komunikácií budú odvedené priečnym a pozdĺžnym sklonom do uličných vpustov a následne potrubím odvedené cez odlučovač ropných látok (ORL) do vsakovacieho systému.

Týmto riešením sa neovplyvní ani kvalita, ani hladina podzemných vôd, dažďové vody budú vsakovať tam, kde spadnú, čo bude priaznivo vlývať na vodnú bilanciu daného územia.

Ochranné pásma vodárenských zdrojov

Navrhovaná činnosť je plánovaná v území, kde zasahuje hranica ochranného pásma II. stupňa vonkajšie vodárenského zdroja Jelka. Akákoľvek realizácia prác bude vykonávaná v súlade s ustanoveniami zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách zároveň budú dodržané podmienky stanovené rozhodnutím Západoslovenského krajského národného výboru v Bratislave č. PLVH-4/2085/82-8 zo dňa 22.5.1985.

Do územia zasahuje CHVO Žitný ostrov.

Vzhľadom na spôsob odkanalizovania navrhovanej činnosti neočakávame žiadne ovplyvnenie uvedených ochranných pásiem, resp. CHVO.

2.3 Vplyvy na ovzdušie

Vplyvy počas výstavby

Tieto vplyvy sú časovo obmedzené a sú spojené predovšetkým so zvýšeným pohybom nákladných automobilov a stavebných mechanizmov. Sprievodným javom stavebnej činnosti môže byť zvýšená prašnosť a tvorba emisií. Táto sa bude prejavovať jednak v samotnom mieste výstavby a jednak na prístupových komunikáciách.

Tieto vplyvy sa budú eliminovať používaním vozidiel v dobrom technickom stave, obmedzeným používaním cementu a ďalších práškových zmesí, dovozom betónu domiešavačmi z externých veľkokapacitných výrobných jednotiek. Imisie z pohybu dopravných prostriedkov sa budú obmedzovať čistením kolies vozidiel od nánosov blata a čistením prístupovej komunikácie.

Vplyvy počas užívania

Obyvateľstvo bude ovplyvnené emisiami z dopravy, ktoré vzhľadom na veľkosť areálu možno považovať za zanedbateľný. Z analogických projektov pri oveľa vyššej dopravnej záťaži boli výsledky koncentrácii emisií v okolí podobných stavieb na úrovni max. jednotkových percent limitných hodnôt. Ako bolo už vyššie uvedené v najbližších rokoch sa predpokladá zvyšujúci sa podiel vozidiel na elektrický pohon, ktoré majú pri prevádzke prakticky nulové emisie.

Za negatívny dlhodobý vplyv na ovzdušie, do doby trvania navrhovanej činnosti môžeme považovať prehrievanie ovzdušia nad spevnenými plochami a zamedzenie prirodzeného výparu vodných pár do ovzdušia z pôdy. Vzhľadom na štruktúru územia, stupeň zastavanosti, môžeme tento vplyv považovať za malý, ale v lokálnom merítku len mierny. Dôležitú úlohu bude zohrávať návrh vegetačných úprav, v rámci ktorých sú navrhované rozsiahlejšie vegetačné plochy. V rámci riešeného územia, ktoré tvorí golfové ihrisko sa v lokalite vyskytujú rôzne formy vegetácie ako aj vodné plochy čo priaznivo ovplyvňuje mikroklímu územia a vhodne kompenzujú vplyv budúcich zastavaných plôch.

2.4 Pôda

Navrhovaná činnosť bude realizovaná čiastočne v zastavanom území obce a na pozemkoch, ktoré sú vedené ako záhrady a zastavané plochy a nádvoria a čiastočne na plochách vedených ako ostatná plocha mimo zastavaného územia obce. Nové apartmánové domy a chaty v predmetnej lokalite budú bez vplyvu na poľnohospodársku pôdu, poľnohospodárska činnosť sa od výstavby golfového ihriska nevykonáva.

2.5 Fauna a flóra

Flóra

Výstavbou golfového ihriska došlo k premene donedávna poľnohospodársky obhospodarovaných plôch, rúbanísk v lesnom prostredí a plôch zdevastovaných ťažbou štrkopieskov na lesostepný habitát s vodnými plochami.

Vznikla tu kombinácia viacerých fytocenóz:

- travinných (jamkoviská, hracie dráhy, odpaliská, sprievodné trávnaté plochy)
- krovinno-bylinných (vzdialenejšie sprievodné travnaté plochy – hardrough)
- lesných (medzi jednotlivými golfovými jamkami – pôvodné LP, nové parkovo upravené plochy)
- vodných (vodné a podmačané plochy)

Charakter týchto fytocenóz sa nezmení, lokalitu pre apartmánové domy je lemovaná iba krovinným porastom na hraniciach pozemku, zvyšok plochy je voľný a nezatrávnený. Po ukončení stavebných prác dôjde k realizácii sadových úprav a výsadbe krovín a stromov.

Fauna

Biotopy, ktoré vznikli výstavbou golfového ihriska sú kolonizované živočíšnymi druhmi typickými pre danú geografickú oblasť a pre daný ekosystém.

Pribudli živočíchy viazané na vodu, a to celým životným cyklom, jeho časťou (najmä juvenilné štádia), alebo živočíchy, pre ktoré sú vodné plochy prechodným (najmä potravným a oddychovým) biotopom.

Z bezstavovcov pribudli najmä zástupcovia hubiek (*Porifera*), mäkkýšov (*Mollusca*), obručkavcov (*Annelida*), kôrovcov (Malacostraca*),* a z hmyzu (*Insecta*) najmä rady podenky (*Ephemeroptera*), vážky (*Odonata*), bzdochy (*Heteroptera*), chrobáky (*Coleoptera*), potočníky (*Trichoptera*) a dvojkrídlovce (*Diptera*).

Zo stavovcov sú to obojživelníky (*Amphibia*), vtáky (*Aves*) potravne viazané na vodu a niektoré drobné cicavce. Plazy (*Reptilia*) môžu mať zastupenie v podobe užoviek (*Natrix natrix*).

Redukovaný pohyb sa očakáva predovšetkým počas výstavby kedy živočíchy budú rušené predovšetkým hlukom a pohybom mechanizmov. Počas prevádzky je pravdepodobné, že sa dôjde k postupnej adaptácii na nové objekty, nakoľko širšie územie zostane v jestvujúcom stave čo poskytuje dostatočné priestory pre hniezdenie, ako aj potravné reťazce pre rôzne druhy vyššie uvedených živočíchov.

2.6 Vplyvy na krajinu

Riešené územie sa nachádza na južnom kraji obce Veľké Úľany v areáli golfového ihriska. K zmene scenérie dôjde v oplotenom areáli v miestach ktoré sú v súčasnosti nezastavané pri umiestnení sektoru B a C sa nachádza brehový porast pri jazere, ktorý bude sčasti odstránený. Po ukončení stavebných prác budú v území zrealizované sadové úpravy.

Realizáciou posudzovanej činnosti dôjde k zmene funkčného využitia územia v lokálnom merítku – pribudnú zastavané plochy, komunikácie, chodníky na úkor časti voľného areálu. Vegetačné úpravy areálu budú okrem trávnatého porastu doplnené o vzrastlú drevinnú zeleň, aby sa čo najviac zmiernil negatívny vizuálny vplyv spevnených plôch a zároveň zmiernil tlak na prehrievanie spevnených plôch. Dôraz bude kladený na obnovu brehového porastu v sektore B a C, ktorý bude čiastočne odstránený.

Územný systém ekologickej stability

Posudzovaná činnosť priamo nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES. V zmysle návrhu miestneho ÚSES je súčasťou ekologicky významného segmentu krajiny pod č. EV133 Rameno pri golfe.

Uvedený prvok ÚSES je vyčlenený aj na ploche, kde sa navrhuje výstavba chát v sektore B a C a kde počas výstavby môže dôjsť k časovo obmedzenému ovplyvneniu. Realizácia vhodne zvolených sadových úprav môže výrazným spôsobom prispieť k opätovnej regenerácii tejto časti areálu.

3 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Realizáciou zámeru sa nepredpokladajú negatívne dopady na urbánny komplex. Pozitívom je sekundárny rozvoj ďalších služieb prepojených na rereáciu, vrátane stravovacích a maloobchodných služieb aj v širšom okolí.

4 VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY

Zmena činnosti nebude mať vplyv na kultúru a pamiatky.

5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Posudzovaná činnosť je umiestnená v území, v ktorom platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nezasahuje do žiadneho územia národnej sústavy chránených území, ani do území európskej sústavy chránených území Natura 2000 (SKCHVU – chránené vtáčie územia, SKUEV – územia európskeho významu).

Najbližšie chránené územie sústavy Natura 2000 sa nachádza cca 500 m južne od sektoru C, jedná sa o územie európskeho významu SKUEV0822 Malý Dunaj.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

1 NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Apartmány Sedín Golf Resort

2 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A JEJ ZMENÁCH

Predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. je výstavba a prevádzka apartmánových domov, rekreačných chát a rozšírenia parkovacích miest.

Predmetom zámeru je výstavba 8 apartmánových domov a 16 samostatne stojacich chát na brehu jazera, ktoré vzniklo po ťažbe štrkopieskov v minulosti a v súčasnosti je zakomponované do golfového areálu. Objekty sú členené do 3 sektorov:

Sektor A – 8 apartmánových domov, umiestnenie vedľa jestvujúceho parkoviska

Sektor B – 9 samostatných chát, umiestnenie na severnom brehu jazera

Sektor C – 7 samostatných chát, umiestnenie na východnom brehu jazera

Základné údaje:

Hrubá podlahová plocha celkom:	11 500,00 m^2
Apartmánové domy:	8 945,00 m^2
Chaty:	3 515,00 m^2
Počet bytových jednotiek v apartmánoch:	88
Počet bytových jednotiek v chatách:	16
Počet parkovacích miest:	150

Riešené územie sa nachádza v južnej časti miestnej časti Sedín, ktoré patrí do k.ú. Nové Osady, ale administratívne je súčasťou obce Veľké Úľany, ktoré sa nachádzajú cca 3 km severne od lokality. Ubytovacie zariadenia s parkovaním bude súčasťou oploteného areálu golfového ihriska. Bezprostredné okolie lokality tvoria okrem golfového ihriska, plochy ornej pôdy, štrkoviská po bývalej, resp. jestvujúcej ťažby štrku a zástavba rodinných domov pri prístupovej ceste ku golfovému ihrisku, ktorá je napojená na cestu III/1356.

Pri stanovení bilančných nárokov na statickú dopravu (parkoviská) návrh vychádzal z STN 73 6110 Z2 z 02/2015. V zmysle citovanej normy, článok 16.3.10 je potrebný počet stojísk pre navrhované objekty vypočítaný na 150 parkovacích miest. Parkovisko bude vybudované zo zámkovej dlažby. V súčasnosti sa v areáli nachádza parkovisko s 90 stojiskami. Uvažuje sa aj s odstavnými plochami pre golfové vozíky v počte 40 stojísk.
Navrhovaná činnosť bude využívať súčasné dopravné napojenie, t.j. odbočením z cesty III/1356 cez miestnu časť Sedín, v jej juhozápadnej časti. Do areálu golfového ihriska je vybudovaná účelová komunikácia so vstupom na povolenie.

V zmysle súčasne platnej prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je činnosť zaradená nasledovne:

do kapitoly č. 14 – Účelové zariadenia pre šport, rekreáciu a cestovný ruch, položka č. 5: Športové a rekreačné areály vrátane trvalých kempingov a karavánových miest neuvedených v položkách č. 1 – 4 – mimo zastavaného územia od 5000 m^2 do časti B (podlieha zisťovaciemu konaniu).
do kapitoly č. 9 – Infraštruktúra, položka č. 16: Projekty rozvoja obcí vrátane, časť b) statickej dopravy - s prahovou hodnotou od 100 do 500 stojísk, do časti B (podlieha zisťovaciemu konaniu).

3 ÚZEMIE DOTKNUTÉ ZMENAMI ČINNOSTI

Záujmové územie, t. j. priamo riešené územie navrhovanej činnosti APARTMÁNY SEDIN GOLF RESORT sa nachádza na južnom okraji obce Veľké Úľany, v katastrálnom území Nové Osady, na umelej vodnej plochy a poľnohospodárskej pôdy.

4 ÚZEMNÉ PODMIENKY

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr a Lukniš, 1986 in Atlas krajiny SR, 2002) patrí predmetné územie do Alpsko-himalájskej sústavy – podsústavy Panónskej panvy – provincie Západopanonskej panvy – subprovincie Malej Dunajskej kotliny – oblasti Podunajskej nížiny – celku Podunajskej roviny.

Na základe regionálneho geologického členenia Slovenska (Vass et al., 1988) patrí riešené územie do oblastí vnútrohorských paniev a kotlín (jednotka I. rádu), podoblasti Podunajskej panvy (jednotka II. rádu) a do Gapčíkovskej panvy (jednotka III. rádu). Predmetné územie je súčasťou *Geologickej mapy Podunajskej nížiny-Podunajskej roviny 1: 50 000* (Maglay et al., 2018) a jej *Vysvetliviek* (Maglay et al., 2011).

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty terciéru a kvartéru. Terciér je reprezentovaný sedimentárnym neogénom - levantom, pontom a v jeho podloží panónom. Pontské súvrstvia tvorí tzv. pestrá séria, kde ide o rytmické striedanie pestrofarebných ílov zelenošedej, hnedošedej až šedomodrej farby, piesčitých ílov, ílovitých pieskov s polohami jemnozrnných polymiktných pieskov. V nadloží pontu je vyvinuté súvrstvie tzv. "Dunajských štrkov".

Levant - sú to najmladšie súvrstvia pliocénu jazerno-riečneho pôvodu. V ich nadloží sa už nachádzajú iba kvartérne sedimenty. V rámci Podunajskej panvy sú všeobecne známe ako tzv. Kolárovská formácia. Ležia viac-menej diskordantne na starších členoch, najmä voči dáku. Sú rozšírené najmä centrálnej časti Podunajskej nížiny, ale zasahujú až do okolia Komárna, Hurbanova, Bajču a Dvorov nad Žitavou. Litologický charakter vrstiev levantu je daný tým, že podstatnú časť celého súvrstvia budujú štrky a piesky s tenkými polohami piesčitých ílov. Západný vývoj je prevažne štrkopiesčitý, východnejšie sú vyvinuté piesčité a ílovito-piesčité vrstvy. Hrúbka levantu v centrálnej časti jeho rozšírenia v súčinnosti s kvartérnymi uloženinami, od ktorých sa prakticky neodlišujú dosahuje aj 300 m. Stratigrafická hranica kvartér-ruman je z hľadiska plynulej sedimentácie ťažko identifikovateľná (Zoltán, 2017).

Najbližším vodným tokom k posudzovanej lokalite je Malý Dunaj.

Malý Dunaj je nížinná rieka a rameno Dunaja s dĺžkou 128 km. Malý Dunaj tečie stálym, miernym prúdom. Od hlavného toku Dunaja sa oddeľuje za stavidlami pri Slovnafte v Bratislave v nadmorskej výške 126 m n. m. Meandruje nížinnou krajinou. Pri Kolárove sa vlieva do Váhu a spolu s ním pri Komárne v nadmorskej výške 106,5 m n. m. do Dunaja. Malý Dunaj vytvára najrozsiahlejší riečny ostrov v Európe, Žitný ostrov, ktorý je jednou z najväčších zásobární pitnej vody. Okolie Malého Dunaja tvoria poväčšine lúky a polia, ktoré sú však od samotného toku oddelené niekoľko desiatok metrov širokým pásom lužného lesa. Do Malého Dunaja sa vlievajú väčšie prítoky Blatina, Čierna Voda a Klátovské rameno. Plocha povodia Malého Dunaja je 3 173 km² a priemerný prietok pri Trsticiach 27,8 m³/s.

Malý Dunaj je z hľadiska jeho významu podľa Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z. posudzovaný ako vodohospodársky významný tok.

Hydrogeologické pomery sú charakteristické veľkými mocnosťami zvodnených štrkopiesčitých sedimentov kvartéru. Dunaj vytvoril v Podunajskej nížine mohutný náplavový štrkopiesčitý kužeľ extrémnej hrúbky a s extrémne vysokou priepustnosťou. Litologické zloženie sedimentov sa vyznačuje zrnitostnou nehomogenitou, čo sa prejavuje aj na rôznych hodnotách koeficienta filtrácie v

horizontálnom i vertikálnom smere. V závislosti od zrnitostného zloženia a podielu piesčitej frakcie sa koeficienty filtrácie pohybujú v rozpätí rádovo od 10^{-2} do 10^{-4} $m.s^{-1}$. Prietočnosť zvodnených kolektorov je veľmi vysoká, priepustnosť medzizrnová s voľnou hladinou podzemnej vody. Podstatnú úlohu na dopĺňaní zásob podzemnej vody, jeho režime a prúdení má v hodnotenom území Dunaj. Infiltrácia z Dunaja do horninového prostredia je celoročná za všetkých vodných stavoch, mení sa len jej množstvo. V režime podzemnej vody sa prejavil mierny vzostup úrovne hladiny vplyvom prehradenia Dunaja a uvedenia Vodného diela Gabčíkovo (VDG) do prevádzky v októbri 1992. Vzostup pokračoval až do začiatku roku 1996. Na väčšine územia potom nasledoval vyrovnaný až poklesový trend úrovne hladiny podzemnej vody (Tomana et al., 2014).

V širšom okolí hodnoteného územia sa vyskytujú vodohospodársky významné toky podľa Vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských tokov. Ide o tok Malý Dunaj. Časť katastra obce sa nachádza v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov (CHVO), ktorý slúži na ochranu podzemných a povrchových vôd. Vodárenské nádrže, a ani zraniteľné oblasti v zmysle NV č. 174/2017 Z. z. sa v hodnotenom území a jeho okolí nevyskytujú.

Podľa členenia Slovenska na klimatické oblasti (Lapin et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002) patrí hodnotené územie do teplej oblasti, ktorá je charakterizovaná s priemerne 50 a viac letných dní za rok, s denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 °C. Dotknuté územie patrí do okrsku s označením T1, ktorý je definovaný ako teplý, veľmi suchý, s miernou zimou. Klimatické znaky daného okrsku sú: januárová teplota vzduchu nad -3 °C, s priemerným ročným úhrnom zrážok 500 – 550 mm a s Končekovým indexom zavlaženia (Iz) do -40. V zmysle klimaticko-geografickej klasifikácie podnebia podľa Kočický, Ivanič (2011) patrí predmetná lokalita nížinnej klímy, do teplého klimaticko-geografického subtypu, s priemernými januárovými teplota -1 až -4 °C, s priemernými júlovými teplotami 19,5 až 20,5 °C a s ročným úhrnom zrážok 530– 650 mm (Atlas krajiny SR, 2002).

Pôdnym typom dotknutej lokality a jej blízkeho okolia sú fluvizeme. Pôdna jednotka sú fluvizeme karbonátové. Zrnitosť pôd je hlinitá, pričom ide o stredne ťažké pôdy. Priepustnosť pôd je stredná a retenčná schopnosť je veľká. Kategória kvality pôdy je vysoká s kódom BPEJ (bonitované pôdno-ekologické jednotky) 002002. Dotknuté územie leží v klimatickom regióne: veľmi teplý, veľmi suchý nížinný.

Typologicko-produkčná kategória je 02 (vysoko produkčné orné pôdy). Na základe produkčného potenciálu poľnohospodárskej pôdy spadá územie do kategórie 2 (85 bodov IP). Vlhkostný režim pôd je mierne vlhký, ide o pôdy bez skeletu a hlboké pôdy (Granec et al., 1999; https://portal.vupop.sk/).

Na základe fytocenologického členenia (Plesník, 2002 in Atlas krajiny SR, 2002) územie Podunajskej nížiny patrí do:

- oblasti Panónskej flóry (*Pannonicum*),
- obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*),
- okresu Podunajskej nížiny.

Podľa zoogeografického členenia suchozemského (terestrického) biocyklu patrí dotknutá oblasť do provincie stepí a do panónskeho úseku (Jedlička et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002). Podľa zoogeografického členenia sladkovodného (limnického) biocyklu patrí dotknutá oblasť do pontokaspickej provincie, do podunajského okresu a do západoslovenskej časti (Hensel et al., 2002 in Atlas krajiny SR, 2002).

Priamo v riešenom území sa nenachádzajú chránené územia národnej siete chránených území a ich ochranné pásma a chránené stromy, ani chránené územia podľa medzinárodných dohovorov: európska sieť chránených území Natura 2000, Ramsarské lokality, lokality UNESCO a pod. Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje sa podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny nachádza *v* 1. stupni ochrany.

5 SUMARIZÁCIA VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

5.1 Vplyvy navrhovaných zmien a ich porovnanie s pôvodným riešením

Vplyvy zmeny činnosti na obyvateľstvo možno kategorizovať ako málo významné aj vzhľadom na fakt, že sa bude realizovať v jestvujúcom areáli navrhovateľa. Posudzovaná činnosť je nevýrobného charakteru, jedná sa o ubytovacie zariadenia. Nejedná sa teda o zmenu, ktorá by vyvolala nové vplyvy, ale len zvýrazní jestvujúce.

V predchádzajúcich kapitolách boli popísané možné vplyvy počas výstavby a prevádzky nových apartmánových domov a chát.

Za pozitívum realizácie činnosti v danom území považujeme fakt, že:

- výstavba je v súlade s rozvojovými zámermi obce Veľké Úľany,
- všetky inžinierske siete sa nachádzajú blízko areálu výstavby a nadväzujú na jestvujúci areál,
- podporí ďalšie služby naviazané na navrhovanú činnosť (obchod, stravovanie a pod.).

Za negatívum možno považovať:

- vplyvy počas etapy výstavby v oblasti hlukového zaťaženia a kvality ovzdušia,
- zmeny v mikroklíme územia

Z pohľadu spracovateľa zámeru neboli identifikované výrazné a závažné problémy počas obdobia výstavby a prevádzky. Tak ako bolo uvedené v predchádzajúcich kapitolách, pri správnej, bezporuchovej prevádzke nie je predpoklad ohrozenia alebo znečistenia okolitého životného prostredia a zdravia obyvateľov. Z vykonaných analýz vyplýva, že zaťažujúcejšie bude obdobie výstavby, ktoré bude sprevádzané dočasným hlukom, prašnosťou a prejazdmi nákladných vozidiel a stavebných mechanizmov. Prevádzka ubytovacích zariadení má vzhľadom na zameranie minimálny vplyv na dotknuté územie.

VI. PRÍLOHY

1 INFORMÁCIA O POSÚDENÍ ČINNOSTI PODĽA ZÁKONA

Predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. je výstavba a prevádzka apartmánových domov, rekreačných chát a rozšírenia parkovacích miest. Navrhovaná činnosť priamo nadväzuje na jestvujúce 18-jamkové golfové ihrisko so zázemím, ktoré bolo predmetom zisťovacieho konania v roku 2010 pod názvom „GOLF RESORT SEDÍN 18-jamkové golfové ihrisko“. Na tento zámer bolo vydané rozhodnutie Obvodným úradom ŽP v Galante pod č. A2010/00774/EIA zo dňa 23.4. 2010. Zámer bol v zmysle vtedy platnej verzie prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP zaradený nasledovne:

Kapitola 14. Účelové objekty pre šport, rekreáciu a cestovný ruch, položka č. 6 Športové areály a súvisiace zariadenia (nekryté športové ihriská a kryté budovy pre šport) – nekryté areály a súvisiace zariadenia od 5 000 m^2 – do časti B – zisťovacie konanie.

V rámci posudzovanej činnosti sa navrhovali nasledovné objekty: výstavba 18-jamkového golfového ihriska, zariadenia športovej vybavenosti – golfový klub (40 osôb) s parkoviskom (90 stojísk) a ubytovania v samostatných jednotkách typu rekreačné chatky (10 ks chatiek s ubytovacou kapacitou 36 osôb).

V zmysle súčasne platnej prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je činnosť zaradená nasledovne:

do kapitoly č. 14 – Účelové zariadenia pre šport, rekreáciu a cestovný ruch, položka č. 5: Športové a rekreačné areály vrátane trvalých kempingov a karavánových miest neuvedených v položkách č. 1 – 4 – mimo zastavaného územia od 5000 m^2 do časti B (podlieha zisťovaciemu konaniu).

do kapitoly č. 9 – Infraštruktúra, položka č. 16: Projekty rozvoja obcí vrátane, časť b) statickej dopravy - s prahovou hodnotou od 100 do 500 stojísk, do časti B (podlieha zisťovaciemu konaniu).

2 MAPOVÁ DOKUMENTÁCIA (MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE)

Mapa širších vzťahov vo forme prehľadnej situácie je uvedená v kapitole III.1. V prílohovej časti oznámenia o zmene je priložená celková situácia stavby.

3 DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOTI

Návrh projektovej dokumentácie na výstavbu ubytovacích zariadení je spracovaný spoločnosťou DZ ARCHITEKTI Bratislava. Z týchto podkladov ako i z podkladov od navrhovateľa vychádzal aj spracovateľ oznámenia o zmene v zmysle zákona 24/2006 Z.z.

VII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA OZNÁMENIA

V Žiline, 31.8. 2023

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

ENVICONSULT spol. s r.o.
Obežná 7, 010 08 Žilina
Tel.: 041-7632 461
E-mail: ec@enviconsult.sk
www.enviconsult.sk

Koordinátor úlohy:

Mgr. Peter Hujo

Spolupracujúci:
Mgr. Peter Kurjak
Ing. Mariana Kohútová

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Dávid Škamla –
oprávnený zástupca
navrhovateľa