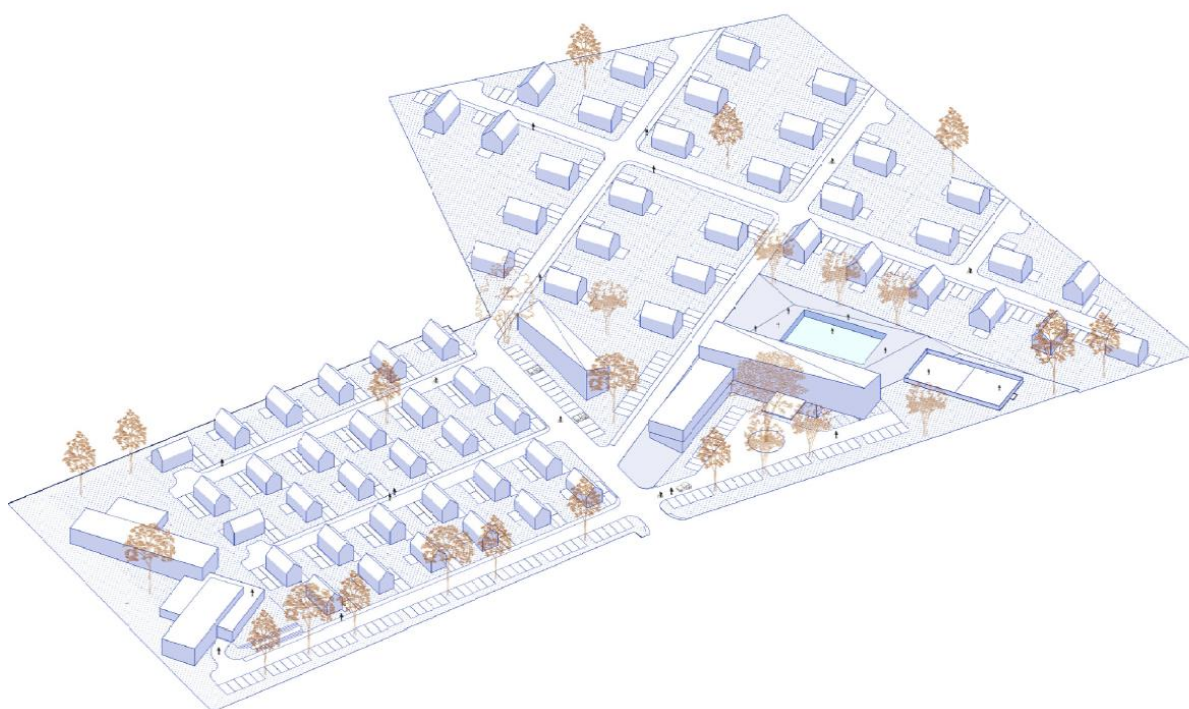


RELEVANT Investment a.s., MENO, s.r.o.

**„Konverzia drevospracujúceho areálu na rekreačný
komplex- Plavecké Podhradie“**



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

Marec 2021

Obsah

I. Základné údaje o navrhovateľovi	4
I.1. Názov (meno).	4
I.2. Identifikačné číslo.	4
I.3. Sídlo.	4
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.	4
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.	4
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	4
II.1. Názov.	4
II.2. Účel.	4
II.3. Užívateľ.	4
II.4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti).	4
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).	5
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000).	5
II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.	5
II.8. Opis technického a technologického riešenia.	5
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva).	35
II.10. Celkové náklady (orientačné).	36
II.11. Dotknutá obec.	36
II.12. Dotknutý samosprávny kraj.	36
II.13. Dotknuté orgány.	36
II.14. Povoľujúci orgán.	36
II.15. Rezortný orgán.	36
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.	36
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.	36
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	37
III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].	37
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.	51
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.	53
III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.	63
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	68
IV.1. Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky).	68
IV.2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).	70
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.	75
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík.	91
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].	91
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.	92
IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.	97
IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).	97
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.	97
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.	98
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.	102
IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.	103

IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.	103
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)	104
V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.	105
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.	105
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.	107
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	108
VII. Doplnujúce informácie k zámeru	108
VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov.	108
VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.	110
VII.3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.	110
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	110
IX. Potvrdenie správnosti údajov	110
IX.1. Spracovatelia zámeru.	110
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.	110
Prílohy	111

Navrhovateľ, spoločnosti RELEVANT Investment a.s. a MENO, s.r.o. predkladajú podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon č. 24/2006 Z. z.) zámer navrhovanej činnosti **„Konverzia drevospracujúceho areálu na rekreačný komplex - Plavecké Podhradie“**.

Činnosť svojím rozsahom spĺňa podmienky pre zisťovacie konanie:

- príloha č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, časť č. 8. Ostatné priemyselné odvetvia, položka č. 5: 10. Ostatné priemyselné zariadenia neuvedené v položkách č. 1 - 9 s výrobnou plochou od 1 000 m²

- príloha č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, časť č. 9: infraštruktúra, položka č. 16: Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov) v zastavanom území od 10 000 m² podlahovej plochy, b) statickej dopravy zisťovacie konanie od 100 do 500 stojísk

Zámer navrhovanej činnosti je spracovaný v rozsahu podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov (meno).

RELEVANT Investment, a.s.

I.2. Identifikačné číslo.

52 375 901

I.3. Sídlo.

Jakubovo námestie 2556/3, 811 09 Bratislava

I.1. Názov (meno).

ERRI, s. r. o.,

I.2. Identifikačné číslo.

43 953 263

I.3. Sídlo.

906 36 Plavecké Podhradie 349

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

Ing. Martina Šošoka, predseda predstavenstva RELEVANT Investment, a.s., tel.: +421 948 015 446, e-mail: martinassosoka@gmail.com

Ing. Silvia Kabaňová, konateľ ERRI, s. r. o., tel.: +421 908 137 061, e-mail: tomas@ado-service.sk

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

Ing. Patrick Lutter, telefónne číslo: +421 903 206 424, e-mail: patrick.lutter@gmail.com

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1. Názov.

„Konverzia drevospracujúceho areálu na rekreačný komplex - Plavecké Podhradie“

II.2. Účel.

Účelom výstavby je vybudovanie infraštruktúry pre budúcu výstavbu v zmysle územného plánu obce a následná výstavba rekreačného komplexu. Technická infraštruktúra je navrhnutá vo forme komunikácií, spevnených plôch a inžinierskych sietí.

II.3. Užívateľ.

Užívateľmi budú RELEVANT Investment, a.s., ERRI, s. r. o. a fyzické a právnické osoby, ktoré budú mať jednotlivé rekreačné objekty, hotel/penzión a DSS spolu s príslúchajúcimi časťami vo vlastníctve, resp. v nájme.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti).

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov navrhovaná činnosť svojím rozsahom spĺňa podmienky pre zisťovacie konanie:

- príloha č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, časť č. 8. Ostatné priemyselné odvetvia, položka č. 5: 10. Ostatné priemyselné zariadenia neuvedené v položkách č. 1 - 9 s výrobnou plochou od 1 000 m² – ukončenie činnosti,

- príloha č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, časť č. 9: infraštruktúra, položka č. 16: Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov) v zastavanom území od 10 000 m² podlahovej plochy, b) statickej dopravy zisťovacie konanie od 100 do 500 stojísk – nová činnosť.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).

Kraj : Bratislavský samosprávny kraj

Okres: Malacky

Obec : Plavecké Podhradie

Katastrálne územie: Plavecké Podhradie

Parcely: 2171/1, 3 - 8, 2175/ 4 - 8

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

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000) je uvedená v prílohe č. 1.

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

Termín začatia výstavby: 3Q 2021

Termín ukončenia výstavby: 1Q 2022

Termín začatia prevádzky: 1Q 2022

Termín ukončenia prevádzky: nie je určený

II.8. Opis technického a technologického riešenia.

Účelom výstavby je vybudovanie infraštruktúry pre budúcu výstavbu v zmysle územného plánu obce a následná výstavba rekreačného komplexu. Technická infraštruktúra je navrhnutá vo forme komunikácií, spevnených plôch a inžinierskych sietí.

Riešené územie sa nachádza v zastavanom území obce Plavecké Podhradie. Parcely, na ktorých je navrhovaná zástavba sú na severom okraji obce pri pasienkoch a úpätí Pohanskej. Územie je charakteristické chátrajúcou zástavbou priemyselných objektov. Celkovo má územie stabilizovaný charakter, bez špecifických prírodno-terénnych zvláštností.

V súčasnosti je areál voľne prístupný a značne schátraný. Na pozemku sú objekty v rôznom stave deštrukcie. Niektoré ešte zastrešené, väčšina nezastrešená a zvyšné len so stopami murív. Veľkú časť územia tvoria spevnené plochy z betónových panelov a asfaltových plôch. Na pozemku je elektrické VN vedenie a demontovaná trafostanica. Areál je z väčšej časti oplotený kombináciou plného betónového múru a oceľového pletiva. Na pozemku sú náletové dreviny a kry bez dlhšieho udržiavania.

Základné hmotovo-priestorové poňatie rekreačného komplexu vychádza z lokálnych podmienok územia. Hmotovú skladbu tvoria objekty solitérnych rekreačných domov kompaktnej formy zástavby v dvoch základných veľkostiach podľa plochy parcely na ktorej sú

umiestnené. Pri vstupe do areálu je navrhnutý objekt hotelu/penziónu s reštauráciou a malými prevádzkami obchodov. V priamej väzbe na tento objekt sú umiestnené športovo-rekreačné plochy vo forme multifunkčného ihriska a bazénu. Tieto športoviská budú verejne prístupné. V Severnej časti územia sú navrhnuté objekty domova sociálnych služieb a rehabilitácie. Koncepcia zelene uplatňuje dotvorenie a skvalitnenie prostredia.
Celková plocha riešeného územia: 39910,0 m²

Existujúci stav

Zastavaná plocha: 1191,0 m²

Index zastavaných plôch: 0,030

Spevnené plochy: 15020,0 m²

Zelené plochy: 23699,0 m²

Koeficient zelene: 0,594

Navrhovaný stav

Zastavaná plocha: 5920,0 m²

Index zastavaných plôch: 0,148

Automobilové komunikácie: 5683,0 m²

Pešie komunikácie: 3270,0 m²

Parkovacie plochy: 2305,0 m²

Spevnené plochy spolu: 11258,0 m²

Zelené plochy: 22732,0 m²

Koeficient zelene: 0,570

Navrhovaný stav - I. etapa - infraštruktúra

Zastavaná plocha: 29,0 m²

Automobilové komunikácie: 4795,0 m²

Pešie komunikácie: 2135,0 m²

Varianty navrhovanej činnosti

Variant č. 1

Plocha pozemkov: 39910m²

Zastavaná plocha rekreačných domov: 3420m²

Podlahová plocha rekreačných domov: 8550 m²

Zastavaná plocha hotela a DSS: 2150m²

Podlahová plocha hotela a DSS: 9675 m²

Plocha komunikácii (cesty a chodníky): 7950m²

Celkový počet parkovacích stojísk: 176 (v prvej fáze 62 stojísk)

Variant č. 2

Plocha pozemkov: 39910m²

Zastavaná plocha rekreačných domov: 3420m²

Podlahová plocha rekreačných domov: 8550 m²

Zastavaná plocha hotela a DSS: 2150m²

Podlahová plocha hotela a DSS: 9675 m²

Plocha komunikácii (cesty a chodníky) : 7950m²

Celkový počet parkovacích stojísk: 196 (v prvej fáze 62 stojísk)

ČLENENIE STAVBY

SO 100 Rekreačné objekty – budú realizované v ďalších etapách

SO 101 Objekty verejnej vybavenosti - budú realizované v ďalších etapách

SO 200 Komunikácie a spevnené plochy

SO 201 Križovatka

SO 300 Splašková kanalizácia

SO 301 Dažďová kanalizácia

SO 400 Vodovod

SO 500 VN rozvody a TS

SO 501 NN rozvody

SO 502 elektrické prípojky

SO 600 Slaboprúdové rozvody

SO 700 Verejné osvetlenie

SO 800 Sadové úpravy - budú realizované v ďalších etapách

SO 900 Terénne úpravy - budú realizované v ďalších etapách

DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Plánovaná zástavba je napojená na nadradenú cestnú sieť, ktorú tvorí cesta druhej triedy II/501. Táto cesta pretína obec Plavecké Podhradie a zabezpečuje prístup do príľahlých miest. Južne je napojená na cestu prvej triedy I/2, ktorá sa napája na diaľnicu D2. Severne cesta II/501 končí v meste Brezova pod Bradlom. Projekt rieši rozšírenie existujúcej cesty druhej triedy II/501 o odbočovací pruh vľavo (smer areál) z dôvodu napojenia plánovanej výstavby. Cesta II/501 je v tomto úseku v kategórii C6,5 (šírka vozovky 6,0-6,5 m). Navrhované rozšírenie komunikácie je v kategórii C7,5/60. Rozšírenie komunikácie o odbočovací jazdný pruh je navrhnuté spriahnutím vozovkových vrstiev existujúcej a novej vozovky v zmysle TP 079. V rámci výstavby sa uvažuje s obnovou obrusnej vrstvy vozovky v celej šírke komunikácie. V km 0,125 vľavo je navrhnutá autobusová zastávka s nástupišťom dĺžky 12 m.

Navrhnuté spevnené plochy sú navrhnuté v rekreačnej zóne a zahŕňajú komunikácie slúžiace ako prístupová cesta k jednotlivým bytovým domom a chodníky. Komunikácie sú navrhnuté v kategóriách MO 5,0, MO 6,0 a MO 6,5/30 a MO 8,0/30 vo funkčnej triede C3. Komunikácie sú jednosmerné (MO 5,0/30 a MO 5,5/30) a obojsmerné (MO 6,5/30 a MO 8,0/30). Spevnené plochy sa napájajú na novo vybudovanú križovatku oblúkmi s polomerom 6,00m.

Pomocou navrhnutých spevnených plôch je zástavba napojená na nadradenú cestnú sieť, ktorú tvorí cesta druhej triedy II/501. Táto cesta medzi spája Plavecký Podhradie a Plavecký Mikuláš. Pozdĺž komunikácií je navrhnutý vnútro areálový chodník pre peších šírky 2,0 m, ktorý je od komunikácie výškovo oddelený nábehovým obrubníkom (okrem vetvy A, kde je osadený skosený cestný obrubník). Odvodnenie je navrhnuté po stranách komunikácie, voda bude zvádzaná priečnym a pozdĺžnym sklonom do systému uličných vpustí.

NÁVRH PRIESTOROVEJ ŠTRUKTÚRY

Základné hmotovo-priestorové poňatie vychádza z lokálnych podmienok územia. Hmotovú skladbu tvoria objekty solitérnych rekreačných domov kompaktnej formy zástavby v dvoch základných veľkostiach podľa plochy parcely na ktorej sú umiestnené. Pri vstupe do areálu je navrhnutý objekt hotelu/penziónu s reštauráciou a malými prevádzkami obchodov. V priamej väzbe na tento objekt sú umiestnené športovo-rekreačné plochy vo forme multifunkčného ihriska a bazénu. Tieto športoviská budú verejne prístupné. V Severnej časti územia sú

navrhnuté objekty domova sociálnych služieb a rehabilitácie. Konceptcia zelene uplatňuje dotvorenie a skvalitnenie prostredia.

ARCHITEKTONICKÁ KONCEPCIA

Objekty sú navrhnuté tak, aby akceptovali a využili potenciál predmetnej lokality, umožnil funkčné prepojenie okolia a priaznivo zohľadnili orientáciu na svetové strany. Pravidelný tvar pozemkov, v zmysle ich optimálneho využitia, predurčuje hmotovú a typologickú skladbu objektov. Rekreačné domy sú navrhnuté ako prízemné s obytným podkrovím, maximálne dvojpodlažné s obytným podkrovím. Objekty verejnej vybavenosti sú navrhnuté maximálne štvor podlažné s posledným ustúpeným podlažím. Urbanistická hmotová skladba pracuje s jednoduchými tvarmi lineárnych objektov s priamou a šikmou rovinou strešnej konštrukcie. Vybudovaním navrhovaných objektov sa vytvorí ucelený rekreačný komplex zasadený do zelene s doplnkom polyfunkcie. Projekt má ambíciu vytvoriť kultivované a atraktívne prostredie v zóne. Architektonický výraz stavia na použití jednoduchých výtvarných prvkov a nevtieravej materiállovej kombinácie.

SO 200 - KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY.

Navrhovaná rekreačná zóna sa nachádza v katastrálnom území Plavecké Podhradie, okres Malacky. Výstavba bude situovaná napojením na cestu 2.triedy II/501 medzi Plaveckým Podhradím a Plaveckým Mikulášom. Napojenie tejto výstavby na existujúcu dopravnú sieť rieši objekt SO 200 - KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY.

Navrhnuté spevnené plochy sú navrhnuté v zóne a zahŕňajú komunikácie slúžiace ako prístupová cesta k jednotlivým bytovým domom a chodníky. Komunikácie sú navrhnuté v kategóriách MO 5,0, MO 6,0 a MO 6,5/30 a MO 8,0/30 vo funkčnej triede C3. Komunikácie sú jednosmerné (MO 5,0/30 a MO 5,5/30) a obojsmerné (MO 6,5/30 a MO 8,0/30). Spevnené plochy sa napájajú na novo vybudovanú križovatku oblúkmi s polomerom 6,00 m.

Pomocou navrhnutých spevnených plôch je zástavba napojená na nadradenú cestnú sieť, ktorú tvorí cesta druhej triedy II/501. Táto cesta medzi spája Plavecký Podhradie a Plavecký Mikuláš.

V rámci objektu SO 200 - KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY je pozdĺž komunikácií navrhnutý vnútro areálový chodník pre peších šírky 2,0 m, ktorý je od komunikácie výškovo oddelený nábehovým obrubníkom (okrem vetvy A, kde je osadený skosený cestný obrubník). Odvodnenie je navrhnuté po stranách komunikácie, voda bude zvádzaná priečnym a pozdĺžnym sklonom do systému uličných vpustí. Z hľadiska povrchov vozoviek sa uvažuje s asfaltobetónovým krytom pre komunikácie, ktoré tvoria plochu 4795m² a betónovou dlažbou pre chodníky, ktoré tvoria 2135 m².

Základné údaje

Parametre

Vetva A

Kategória: MO 8,0/30

Funkčná trieda: C3

Navrhovaná rýchlosť: 30 km/h

Dĺžka trasy: 87,64 m

Priečny sklon: komunikácia 2,0 %; chodník 2,0 %

Šírkové usporiadanie: jazdný pruh 2 x 3,00 m

vodiaci pruh 2 x 0,50 m

chodník 1 x 2,00 m

Vetva B

Kategória: MO 5,0/30 (ZÚ-0,17579) MO 5,5/30 (0,17579-KÚ)

Funkčná trieda: C3

Navrhovaná rýchlosť: 30 km/h

Dĺžka trasy: 274,79 m

Priečny sklon: komunikácia 2,0 %; chodník 2,0 %

Šírkové usporiadanie: jazdný pruh 1 x 4,00 m (4,50 m)

chodník 1 x 2,00 m

Vetva B1

Kategória: MO 6,5/30

Funkčná trieda: C3

Navrhovaná rýchlosť: 30 km/h

Dĺžka trasy: 28,54 m

Priečny sklon: komunikácia 2,0 %; chodník 2,0 %

Šírkové usporiadanie: jazdný pruh 2 x 2,75 m

chodník 1 x 2,00 m

Vetva C

Kategória: MO 5,0/30

Funkčná trieda: C3

Navrhovaná rýchlosť: 30 km/h

Dĺžka trasy: 103,00 m

Priečny sklon: komunikácia 2,0 %; chodník 2,0 %

Šírkové usporiadanie: jazdný pruh 1 x 4,00 m

chodník 1 x 2,00 m

Vetva D

Kategória: MO 5,0/30

Funkčná trieda: C3

Navrhovaná rýchlosť: 30 km/h

Dĺžka trasy: 247,24 m

Priečny sklon: komunikácia 2,0 %; chodník 2,0 %

Šírkové usporiadanie: jazdný pruh 1 x 4,00 m

chodník 1 x 2,00 m

Vetva E

Kategória: MO 6,0/30

Funkčná trieda: C3

Navrhovaná rýchlosť: 30 km/h

Dĺžka trasy: 93,21 m

Priečny sklon: komunikácia 2,0 %; chodník 2,0 %

Šírkové usporiadanie: Jazdný pruh 2 x 2,50 m

chodník 1 x 2,00 m

Vetva F

Kategória: MO 6,0/30

Funkčná trieda: C3

Navrhovaná rýchlosť: 30 km/h

Dĺžka trasy: 24,00 m

Priečny sklon: komunikácia 2,0 %; chodník 2,0 %

Šírkové usporiadanie: jazdný pruh 2 x 2,50 m
chodník 1 x 2,00 m
Vetva G
Kategória: MO 6,0/30
Funkčná trieda: C3
Navrhovaná rýchlosť: 30 km/h
Dĺžka trasy: 44,25 m
Priečny sklon: komunikácia 2,0 %; chodník 2,0 %
Šírkové usporiadanie: jazdný pruh 2 x 2,50 m
chodník 1 x 2,00 m

Vetva H
Kategória: MO 6,0/30
Funkčná trieda: C3
Navrhovaná rýchlosť: 30 km/h
Dĺžka trasy: 44,25 m
Priečny sklon: komunikácia 2,0 %; chodník 2,0 %
Šírkové usporiadanie: jazdný pruh 2 x 2,50 m
chodník 1 x 2,00 m

Vetva I
Kategória: MO 6,0/30
Funkčná trieda: C3
Navrhovaná rýchlosť: 30 km/h
Dĺžka trasy: 44,25 m
Priečny sklon: komunikácia 2,0 %; chodník 2,0 %
Šírkové usporiadanie: jazdný pruh 2 x 2,50 m
chodník 1 x 2,00 m

Konštrukčné vrstvy

Komunikácie

ASFALTOVÝ BETÓN AC 11 O ; I 50 mm

SPOJOVACÍ POSTREK PS 0,6 kg/m²

ASFALTOVÝ BETÓN AC 16 P ; II 90 mm

INFILTRAČNÝ POSTREK PI 0,8 kg/m²

CEMENTOM STMELENÁ ZRNITÁ ZMES CBGM5/6;22 200mm

ŠTRKODRVINA ŠD 31,5 Gc 200mm

SPOLU 540 mm

Požadovaný modul deformácie a zemnej pláni Edef,2 min. 60 MPa,
Edef,2/Edef,1<2,5.

Aktívna zóna hrúbky 0,3 m.

Vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie, ktoré sa vyjadruje počtom prejazdov návrhových náprav môžeme komunikáciu zatriediť do triedy dopravného zaťaženia:

Triedenie vozoviek podľa veľkosti dopravného zaťaženia (STN 73 6114)

Trieda dopravného zaťaženia	Charakteristika zaťaženia	Celoročný priemer prejazdov ťažkých nákladných vozidiel
TDZ I	veľmi ťažké	> 3500
TDZ II	ťažké	1501 - 3500
TDZ III	poloťažké	501 - 1500
TDZ IV	stredné	101 - 500
TDZ V	ľahké	15 - 100
TDZ VI	veľmi ľahké	< 15

Predpokladom je, že komunikácia bude slúžiť len osobným vozidlám rezidentom. Množstvo návrhových náprav je zanedbateľné a vozovka vzhľadom na posúdenie napätí od zaťaženia vyhovuje. Vozovka je navrhnutá len pre osobné vozidlá a ľahké nákladné vozidlá (s hmotnosťou do 3,5 t). Kritickým posúdením je v tomto prípade ochrana vozovky proti účinkom premŕzania. Pri návrhu sa vychádzalo z charakteristík:

- Poloha: **Plavecké podhradie,**
- ; $t_{m,n} = 300^{\circ}\text{C}$
- Vodný režim: **Kapilárny**
(z dôvodu nedostatku vstupných údajov uvažujeme najnepriaznivejší vodný režim)
- Podložie: **Ílovitá zemina**
(z dôvodu nedostatku vstupných údajov uvažujeme najnepriaznivejšiu zeminu)
- Tepelný odpor vozovky: **$R_v = 0,2885 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$**

$$R_v = \sum_i \frac{h_i}{\lambda_i} = (\text{m}^2\text{KW}^{-1})$$

$$R_v = 0,2885 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$$

Pre tieto charakteristiky je podľa platných technických predpisov potrebná hodnota tepelného odporu vozovky $R_{v,potr} = 0,146 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$, čo vyhovuje kritériu ochrany vozovky proti účinkom premŕzania.

Chodníky

BETÓNOVÁ DLAŽBA DL 80 mm

DRVENÉ KAMENIVO FR. 4,8 40 mm

ŠTRKODRVINA ŠD 31,5 Gc 250 mm

SPOLU 370 mm

Požadovaný modul deformácie a zemnej pláni $E_{def,2 \text{ min. } 50 \text{ MPa,}}$

$E_{def,2}/E_{def,1 < 2,5}$

Zemné teleso

Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie tak, aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená - nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel. Na povrchu pláne spevnených plôch je nutné dosiahnuť $E_{def2} > 60 \text{ MPa}$ (resp. 45 MPa

pre chodníky), a pomer $E_{def2}/E_{def1} < 2,0$, resp. 2,5. Vhodná výkopová zemina sa použije do násypu, prebytočná zemina získaná z územia sa uskladní na medzidepóniu zeminy na pozemku v rámci záberu stavby.

Odhumusovanie

Odhumusovanie sa bude vykonávať v hrúbke 20 cm. V prípade plôch bez humusovej vrstvy sa odstráni len zatrávnená vrstva v hrúbke 15-20 cm.

Odvodnenie

Odvodnenie vozovky je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom. Vody z povrchu komunikácie budú odvádzané do systému uličných vpustí, ktorý je navrhnutý po oboch stranách komunikácie. Odvodnenie zemnej pláne je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom.

SO 201 - KRIŽOVATKA

Plánovaná zástavba je napojená na nadradenú cestnú sieť, ktorú tvorí cesta druhej triedy II/501. Táto cesta pretína obec Plavecké Podhradie a zabezpečuje prístup do priľahlých miest. Južne je napojená na cestu prvej triedy I/2, ktorá sa napája na diaľnicu D2. Severne cesta II/501 končí v meste Brezova pod Bradlom.

Objekt SO 201 - KRIŽOVATKA rieši rozšírenie existujúcej cesty druhej triedy II/501 o odbočovací pruh vľavo (smer areál) z dôvodu napojenia plánovanej výstavby. Cesta II/501 je v tomto úseku v kategórii C6,5 (šírka vozovky 6,0-6,5 m). Navrhované rozšírenie komunikácie je v kategórii C7,5/60. Rozšírenie komunikácie o odbočovací jazdný pruh je navrhnuté spriahnutím vozovkových vrstiev existujúcej a novej vozovky v zmysle TP 079. V rámci SO 201 - KRIŽOVATKA sa uvažuje s obnovou obrusnej vrstvy vozovky v celej šírke komunikácie. V km 0,125 vľavo je navrhnutá autobusová zastávka s nástupišťom dĺžky 12 m.

Odbočovací pruh vľavo: dĺžka rozširovacieho klina $L_r = 90$ m, dĺžka vyradňovacieho úseku $L_v = 50$ m a dĺžka čakacieho úseku $L_c = 20$ m.

Celková dĺžka úpravy je 253 m.

Základné údaje

Parametre

Kategória: C7,5/60

Navrhovaná rýchlosť: 60 km/h

Dĺžka trasy: 253 m

Priečny sklon: základný 2,5 %;

Šírkové usporiadanie: jazdný pruh 2 x 3,00 m

Vodiaci prúžok 2 x 0,25 m

Spevnená krajnica 2 x 0,25 m

Nespevnená krajnica 2 x 0,50 m

(z toho 2 x 0,25 m do voľnej šírky)

SPOLU 7,50 m

Konštrukčné vrstvy

Vzhľadom na to, že nepoznáme existujúce vrstvy vozovky a ich hrúbky, návrh konštrukcie vozovky je v zmysle katalógu konštrukcií vozoviek. Predpokladaná hrúbka konštrukcie existujúcej vozovky je 560 mm.

Návrh konštrukcie vozovky v úseku rozšírenia je nasledovný:

Konštrukčné vrstvy

Vzhľadom na to, že nepoznáme existujúce vrstvy vozovky a ich hrúbky, návrh konštrukcie vozovky je v zmysle katalógu konštrukcií vozoviek. Predpokladaná hrúbka konštrukcie existujúcej vozovky je 560 mm.

Návrh konštrukcie vozovky v úseku rozšírenia je nasledovný:

KONŠTRUKCIA VOZOVKY „A“:

ASFALTOVÝ BETÓN AC 11 O ; I 40 mm

SPOJOVACÍ POSTREK PS 0,5 kg/m²

ASFALTOVÝ BETÓN AC 16 L ; II 70 mm

SPOJOVACÍ POSTREK PS 0,5 kg/m²

ASFALTOVÝ BETÓN AC 16 L ; II 70 mm

INFILTRAČNÝ POSTREK PI 0,8 kg/m²

CEMENTOM STMELENÁ ZRNITÁ ZMES CBGM5/6;22 180mm

ŠTRKODRVINA ŠD 31,5 Gc min. 200 mm

SPOLU 560 mm

Požadovaný modul deformácie a zemnej pláni Edef,2 min. 90 MPa, Edef,2/Edef,1<2,5.

Aktívna zóna hrúbky 0,5 m.

Návrh konštrukcie vozovky v mieste obnovy obrusnej vrstvy je nasledovný:

ASFALTOVÝ BETÓN AC 11 O ; I 40 mm

SPOJOVACÍ POSTREK PS 0,5 kg/m²

EXISTUJÚCE VRSTVY VOZOVKY

SPOLU 40 mm

Zemné teleso

Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie tak, aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel. Na povrchu pláne spevnených plôch je nutné dosiahnuť Edef2 ≥ 90 MPa a pomer Edef2/Edef1 ≤ 2,0, resp. 2,5. Vhodná výkopová zemina sa použije do násypu, prebytočná zemina získaná z územia sa uskladní na medzidepóniu zeminy na pozemku v rámci záberu stavby.

Odhumusovanie sa bude vykonávať v hrúbke 20 cm. V prípade plôch bez humusovej vrstvy sa odstráni len zatrávnená vrstva v hrúbke 15-20 cm.

Odvodnenie vozovky je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom. Vody z povrchu komunikácie budú odvádzané do okolitého terénu a do spevnenej trojuholníkovej priekopy. Odvodnenie zemnej pláne je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom do okolitého terénu.

SO 300 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Popis technického riešenia

Navrhovaná verejná kanalizácia pozostáva z celkovo ôsmich gravitačných stôk, čerpaciej stanice a jedného výtlaku. Navrhovaná verejná kanalizácia bude slúžiť výhradne na odvádzanie komunálnych splaškových vôd od obyvateľstva v lokalite.

Popis stokovej siete

Hlavná stoka je označená ako „stoka A“, zaústi sa do navrhovanej čerpacej stanice, následný výtlak sa navrhuje zaústiť do existujúcej gravitačnej splaškovej kanalizácie PVC DN300, ktorá sa nachádza cca 1,6 km m od riešenej lokality.

Po trase sa na hlavnú stoku A postupne napojí stoka AA, AB, AC, AD, AE, AF. Do stoky AC sa napojí stoka AC-1.

Prehľad rozsahu navrhovanej verejnej kanalizácie

Vodovod	Dĺžka [m]	Materiál	Profil
stoka A	370,84	PVC hladké SN8	DN300
stoka AA	25,09	PVC hladké SN8	DN300
stoka AB	44,97	PVC hladké SN8	DN300
stoka AC	97,88	PVC hladké SN8	DN300
stoka AC-1	44,66	PVC hladké SN8	DN300
stoka AD	120,37	PVC hladké SN8	DN300
stoka AE	109,50	PVC hladké SN8	DN300
stoka AF	68,21	PVC hladké SN8	DN300
výtlak V	1566,09	HDPE SDR17	D90x5,4

SPOLU 2447,61 metrov

Smerové vedenie potrubia je zrejmé zo situačného výkresu, orientačné výškové vedenie potrubia je zrejmé z prehľadného pozdĺžneho profilu kanalizácie.

Objekty na stokovej sieti

Čerpacia stanica

Z dôvodu nepriaznivej konfigurácie terénu nie je možné celú kanalizačnú sieť navrhnuť ako gravitačnú, preto je na sieti nutné vybudovať kanalizačnú čerpaciu stanicu (označenú ako ČS) na miestne prečerpávanie odpadových vôd.

Čerpacia stanica sa navrhuje ako podzemný objekt, z prefabrikovaných železobetónových skruží kruhového prierezu vnútorného priemeru DN2000 mm. Vybuduje sa na samostatne vyčlenenom pozemku v lokalite, vedľa cestnej komunikácie.

Výstavba čerpacej stanice sa navrhuje spôsobom „spúšťanej studne“, v čerpacej stanici sa osadí potrebná čerpacia technika, potrubia a armatúry.

V čerpacej stanici sa navrhuje jedno prevádzkové a jedno rezervné čerpadlo, každé o výkone cca 2,0 kW. Prevádzka čerpadiel bude plnoautomatická v závislosti od hladiny vody v akumulačnom priestore čerpacej stanice, chod čerpadiel sa bude navzájom striedať.

Technické riešenie čerpacej stanice je zrejmé z výkresovej dokumentácie, detaily sa upresnia v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Kanalizačné prípojky

Kanalizačné prípojky sa navrhujú z materiálu PVC dimenzie DN150 a DN200. V rámci stavby sa budú riešiť individuálne prípojky 1,25 m za hranicu nehnuteľnosti – tu sa potrubie prípojky ukončí v domovej revíznej plastovej šachtičke Ø400 mm, resp. Ø600 mm.

Realizácia prípojok prebehne súčasne s výstavbou verejnej kanalizácie. V rámci stavby sa navrhuje vybudovať celkom 69 kanalizačných prípojok o sumárnej dĺžke 320,42 m.

Kanalizačné šachty

V miestach zmeny smeru alebo sklonu priamych úsekov stôk sa navrhujú vstupné šachty. Ich maximálna vzájomná vzdialenosť nepresiahne 50 m. Kanalizačné šachty sa navrhujú realizovať montážou prefabrikovaných betónových dielcov.

Vstupná šachta sa skladá z dna, vstupného komína a šachtového poklopu. Prefabrikované kruhové dno má priemer Ø 1000 mm. Na prefabrikované dno sa zriadi vstupný komín pozostávajúci z prefabrikovaných betónových skruží priemeru Ø 1000 mm. Najvrchnejšia skruž je prechodová kónická (Ø1000/Ø635 mm), na ňu sa následne osadí vstupný poklop. Šachtový poklop je kruhový priemeru Ø600 mm - kategórie "D400".

Podchod pod regionálnou cestou

V rámci stavby nastane križovanie regionálnej cesty č. II/501 navrhovaným výtlačným potrubím. Križovanie sa navrhuje realizovať podchodom bezvýkopovou metódou, uložením kanalizačného potrubia do pretlačenej ocelevej chráničky DN200 dĺžky 9,28 m. Križovanie bude realizované v zmysle STN 75 6230.

Kanalizačné potrubie, montáž potrubia

Kanalizačné potrubie sa navrhuje z materiálu PVC SN8 hladké pre gravitačné odvádzanie splaškových odpadových vôd, dimenzie DN300. Potrubia prípojok sa navrhujú taktiež z potrubí PVC SN8 hladké plnostenné, dimenzie DN150 a DN200. Potrubie výtlačky sa navrhuje z materiálu HDPE SDR17 pre tlakové odvádzanie splaškových odpadových vôd, dimenzie D90x5,4.

Pri pokládke a montáži potrubí sa dodržia návody a pokyny od výrobcu potrubia. Detailné riešenie lôžka, obsypu a zásypu potrubia sa upresní v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Terén narušený výstavbou sa uvedie do pôvodného stavu, resp. v lokalite IBV sa ako finálny povrch vybuduje spevnená plocha (rieši samostatný stavebný objekt).

SO 301 Dažďová kanalizácia

Popis technického riešenia

Zrážkové vody zo striech plánovaných nehnuteľností v záujmovej lokalite budú vsakované na jednotlivých pozemkoch (nerieši táto projektová dokumentácia).

Zrážkové vody zo spevnených plôch verejného priestranstva - z povrchu komunikácie a chodníkov budú odvedené do uličných vpustov, navrhovaný stavebný objekt rieši následné nakladanie s týmito povrchovými vodami.

V rámci výstavby spevnených plôch sa vybudujú uličné dažďové vpusty – z nich bude vždy vedená dažďová kanalizácia so zaústením do podzemného vsakovacieho objektu - ako systém vsakovania bolo zvolené použitie podzemných plastových boxov rozmeru 600x600x600 mm (napr. výrobca EKODREN, produkt DB60), ktoré budú spájacími segmentmi spojené v jeden celok. Do vsakovacieho objektu priteká potrubie dažďovej kanalizácie, na ktorom sa pred objektom osadí filtračná revízna šachta.

Presný rozsah a umiestnenie dažďovej kanalizácie, kanalizačných potrubí a vsakovacích objektov sa upresní v ďalšom stupni projektovej dokumentácie – na základe detailného návrhu spevnených plôch v lokalite. Celkovo sa navrhuje odvodniť plochu o výmere 6800 m².

V rámci dažďovej kanalizácie sa nenavrhuje odvodnenie parkovísk – tieto musia byť odvodnené samostatne, cez odlučovače ropných látok.

SO 400 Vodovod

Popis technického riešenia

Navrhovaný verejný vodovod pozostáva z celkovo troch vetiev. Z hydraulického hľadiska sa jedná o okružnú sieť, bez koncových vetiev.

Popis vodovodnej siete

Hlavná vetva je označená ako „vetva 1“, navrhuje sa napojiť na existujúci verejný vodovod DN300, ktorý sa nachádza bezprostredne pri riešenej lokalite. Po trase sa na vetvu 1 napojí vetva 1-1 a vetva 1-2.

Prehľad rozsahu navrhovaného verejného vodovodu

Vodovod	Dĺžka [m]	Materiál	Profil
vetva 1	557,49	HDPE SDR 17	D110x6,6
vetva 1-1	191,68	HDPE SDR 17	D110x6,6
vetva 1-2	107,54	HDPE SDR 17	D110x6,6

SPOLU 856,71 metrov

Smerové vedenie potrubia je zrejmé zo situačného výkresu, výškové vedenie potrubia sa upresní v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Objekty na vodovodnej sieti

Vodovodné prípojky

Vodovodné prípojky sa navrhujú z materiálu HDPE dimenzie D32x2,0, D63x3,8 a D90x5,4. V rámci stavby sa budú riešiť individuálne prípojky 1,25 m za hranicu nehnuteľnosti – tu sa osadí vodomerná šachta a potrubie prípojky sa v nej zaslepí a zaplombuje. Potrubie vodovodnej prípojky je medzi bodom napojenia na verejný vodovod a vodomernou šachtou priame bez lomov, maximálna vzdialenosť vodomernej šachty od bodu napojenia nepresiahne 10 m.

Realizácia prípojok prebehne súčasne s výstavbou verejného vodovodu. V rámci stavby sa navrhuje vybudovať vodovodné prípojky pre celkom 69 nehnuteľností, sumárna dĺžka všetkých prípojok je 460,54 m.

Armatúry na potrubí

Pre správnu funkčnosť a prevádzku vodovodnej siete sa na vodovodnom potrubí osadia potrebné armatúry – uzávery a hydranty.

Podzemné hydranty profilu DN80 sa osadia pre funkciu odvzdušnenia a odkalenia potrubia, v prípade potreby sa môžu použiť aj ako zdroj požiarnej vody.

Rozmiestnenie jednotlivých armatúr (podzemné hydranty, uzávery) sa upresní v ďalšom stupni projektovej dokumentácie, v situačnom výkrese sú znázornené iba predbežne.

Vodovodné potrubie, montáž potrubia

Vodovodné potrubie sa navrhuje z materiálu HDPE PE100 SDR17 určené pre pitnú vodu, dimenzie D110x6,6. Potrubia domových prípojok sa navrhujú z HDPE PE100 SDR17 dimenzie D32x2,0, D63x3,8 a D90x5,4. Armatúry na potrubí budú pre tlakovú radu PN10.

Pri pokládke a montáži potrubí sa dodržia návody a pokyny od výrobcu potrubia. Detailné riešenie lôžka, obsypu a zásypu potrubia sa upresní v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Terén narušený výstavbou sa uvedie do pôvodného stavu, resp. v lokalite IBV sa ako finálny povrch vybuduje spevnená plocha (rieši samostatný stavebný objekt).

Hydrotechnické výpočty

Výpočet potreby vody je vyhotovený v zmysle Vyhlášky č. 684/2006 Z.z. Ministerstva životného prostredia SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií. Na stanovenie maximálnej dennej a hodinovej potreby vody pre obyvateľstvo sú použité hodnoty súčiniteľov nerovnosti podľa veľkosti lokality. Množstvo produkovaných splaškových odpadových vôd sa uvažuje totožné s množstvom potreby vody.

Počet obyvateľov

$M = 614$ obyvateľov

Výpočet priemernej potreby a spotreby vody

$Q_{p,obyt} = q_M \cdot M$ kde: q_M – špecifická potreba vody pre 1 obyvateľa
 M – počet obyvateľov

$Q_{p,obyt} = 135 \text{ l/obyt/deň} \times 614 \text{ obyv.} = 82\,890 \text{ l/deň}$

Maximálna denná potreba a spotreba vody

$Q_m = Q_p \cdot k_d$ kde: k_d – súčiniteľ dennej nerovnomernosti

$Q_m = Q_p \cdot k_d = 82\,890 \cdot 2,0 = 165\,780 \text{ l/deň} = 6\,907,50 \text{ l/hod} = 1,92 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba a spotreba vody

$Q_h = Q_m \cdot k_h$ kde: k_h – súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti

$Q_h = Q_m \cdot k_h = 6\,907,50 \cdot 1,8 = 12\,433,50 \text{ l/hod} = 3,45 \text{ l/s}$

Návrhový prietok gravitačnej verejnej kanalizácie

$Q_N = Q_h \cdot 2 = 3,45 \cdot 2 = 6,90 \text{ l/s}$

Gravitačné kanalizačné potrubie DN300 má pri minimálnom sklone 4‰ kapacitný prietok 59 l/s, pre navrhovanú stavbu je to plne vyhovujúce.

Rýchlosť prúdenia vo výtlačnom potrubí

Pri dimenzii výtlačného potrubia DN/OD 90 mm = DN/ID 79,2 mm bude pri čerpanom prietoku 3,45 l/s rýchlosť prúdenia vody v potrubí 0,70 m/s.

Podľa STN 75 6221, bod 4.2.10 sú odporúčané rýchlosti prúdenia vody vo výtlačnom potrubí do dimenzie DN300 v rozmedzí 0,3 až 1,5 m.s⁻¹. Návrh dimenzie takéto odporúčanie spĺňa.

VN rozvod a TS SO 500

Objekt rieši napojenie na VN linku č.216, kioskovú trafostanicu a demontáž pôvodného VN vedenia.

Napäťová sústava: 22kV AC 50Hz, IT

Detailnejšia špecifikácia VN siete bude doplnená v nasledujúcom stupni PD.

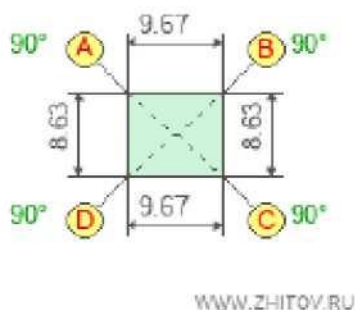
Elektrické zariadenie je zaradené, podľa miery ohrozenia v zmysle §4 ods.1 a prílohy 1, časť III vyhlášky MPSVaR č.508/2009 Z.z. medzi vyhradené technické zariadenia elektrické skupiny "A" S vysokou mierou ohrozenia.

Ochranné opatrenia na strane VN v zmysle STN EN 61936-1:

Ochrana pred úrazom el. prúdom pri dotyku neživých častí podľa STN EN 61936-1 :

Samočinným odpájaním napájania pri poruche (VN poistky, odpínače) Ochrana pred úrazom el. prúdom pri dotyku živých častí podľa STN EN 61926-1 : Izoláciou, umiestnením mimo dosah, zábranami, krytmi, prekážkami.

Bude demontovaná VN linka 574, ktorá slúžila ako VN prípojka stĺpovej trafostanice. Trafostanica je v súčasnej dobe demontovaná a teda nie je dôvod ďalej prevádzkovať túto VN linku. Bude demontovaná v plnom rozsahu spolu s úsekovým odpínačom. Na priehradovom stožari 573 VN linky č. 216 budú osadené dva úsekové odpínače UO 302/216, UO 303/216. Bude vybudované VN zemné káblové vedenie, ktoré bude začínať odbočením z úsekových odpínačov UO 302/216 a UO 303/216. Káblové vedenie bude realizované káblom 2xNA2X2Y 3x1x240 mm². Káblové vedenie bude napájať novo vybudovanú trafostanicu č.0038-013. Trafostanica bude umiestnená podľa situácie E-01. Trafostanica bude kiosková a bude disponovať VN rozvádzačom s radením KKTT. Trafostanica bude dimenzovaná na osadenie dvomi transformátormi s max. výkonom transformátora 2x630kVA. Trafostanica bude disponovať NN rozvádzačom s 2x12 vývodmi. Plocha potrebná pre osadenie trafostanice je vyznačená v situácii a činí rozmery minimálne 9,67x8,63 m čo predstavuje plochu 8 m².



Uzemnenie trafostanice bude realizované uzemňovacím pásom FeZn a bude navrhnuté v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Navrhnutá plocha počíta aj s priestorom potrebným pre uzemnenie trafostanice 0038-013. VN kábel bude kladený do zeme podľa odseku Zemné práce.

NN rozvody SO 501

Rieši osadenie SR skríň, uzemňovaciu sústavu SR skríň, elektrické NN prípojky a osadenie elektromerových rozvádzačov.

Napäťová sústava NN: 3/PEN 230/400V AC 50Hz, TN-C

3/PE/N 230/400V AC 50Hz, TN-S

Elektrické zariadenie je zaradené, podľa miery ohrozenia v zmysle §4 ods.1 a prílohy 1, časť III vyhlášky MPSVaR č.508/2009 Z.z. medzi vyhradené technické zariadenia elektrické skupiny "B" s vyššou mierou ohrozenia.

Ochranné opatrenie v zmysle STN 33 2000-4-41:

1) Požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom) v zmysle: čl.411.2 (STN 33 2000-4-41):

- Základná izolácia živých častí čl.A1
- Zábranami alebo krytmi čl.A2

2) Požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom) v zmysle čl.411.3 (STN 33 2000-4-41):

- Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie čl.411.3.1
- Samočinné odpojenie pri poruche čl.411.3.2
- Samočinné odpojenie napájania v sieťach TN distribučného rozvodu čl.N2.1
- Uzemnenie ochranných vodičov v distribučnom rozvode N2.3

Istenie a dimenzovanie káblov a vodičov podľa: STN 332000-4-43 a STN 33 2000-5-52 Farebné značenie vodičov podľa: STN-IEC60446 (330165).

Vonkajšie vplyvy

Vonkajšie vplyvy boli určené v protokole o určení vonkajších vplyvov vypracovaným odbornou komisiou. Protokol bude vypracovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Výkonová bilancia

NÁZOV	Pi (pre jedno OM) (kW)	Koeficient súčasnosti (B)	Ps (pre jedno OM) (kW)	Počet OM	Pi (všetky OM) (kW)
Rekreačné chaty	13	0,5	6,5	62	403
Prechod. ubytovanie	165	0,6	99	2	198
Hotel	296	0,6	177,6	1	178
Dom social. služieb	181	0,6	108,6	2	217
Verejné osvetlenie	2	1	2	1	2

Z uvedeného vyplýva :

Max. Príkon (Pi) pre celú Rekreačnú oblasť :998 kW

Koeficient súčasnosti : 0,5

Prepočítaný príkon (Ps) pre celú Rekreačnú oblasť : 499 kW

Bude vybudovaná nová trafostanica konštruovaná pre transformátory max. 2x630 kVA a distribučný káblový NN rozvod pre napojenie nových OM.

Meranie spotreby elektrickej energie

Meranie spotreby elektrickej energie bude zabezpečené v elektromerových rozvádzačoch odberných miest. Pre každé odberné miesto bude vybudovaný elektromerový rozvádzač, ktorý bude situovaný na mieste trvale prístupnom pracovníkom ZSDIS tzn. verejne prístupnom mieste. V elektromerových rozvádzačoch rekreačných chatiek bude osadené priame fakturačné meranie s hlavným ističom max. 3x25A. Pre hotel, dom sociálnych služieb a

prechodné ubytovanie bude v ich elektromerových rozvádzačoch zriadené fakturačné meranie pomocou polopriamej metódy.

Kompenzácia účinníka

Kompenzácia účinníka bude riešená v prípade potreby v NN rozvádzači prípadne samostatnom kompenzačnom rozvádzači.

Popis technického riešenia SO 501

NN distribučný rozvod bude začínať odbočením z trafostanice č. 0038-013 zemným káblovým vedením realizovaným káblom NAYY-J 4x240. Zemným káblovým vedením budú poprepávané jednotlivé SR skrine rozmiestnené po objekte podľa situácie E-01. Prívodný kábel NAYY-J 4x240 do SR skrine bude pripojený na poistkový odpojovač dimenzovaný pre poistky do výkonu 400A čím sa zabezpečí prívod elektrickej energie na CU lišty SR skrine. Z voľného poistkového odpojovača SR skrine bude vyvedený zemný NN kábel NAYY-J 4x240, ktorým bude napájaná ďalšia SR skriňa. Takýmto spôsobom budú pripojené na distribučný NN rozvod jednotlivé SR skrine. Z poslednej SR skrine bude spravený prepoj do NN rozvádzača trafostanice zemným káblovým vedením NAYY-J 4x240 čím sa zabezpečí zokruhovanie NN rozvodu. Skrine budú v areáli rozmiestnené podľa situácie E-01. Do výkopu pre NN distribučné vedenie bude položený FeZn uzemňovací pás na ktorý budú pripojené uzemnenia jednotlivých SR skríň. Do výkopu pre distribučný NN rozvod bude položená optická chránička HDPE 40/30mm.

Elektromerové rozvádzače jednotlivých odberných miest budú napájané z poistkových odpínačov SR skríň. Rekreačné chaty budú napájané zemným káblovým vedením AYKY-J 4x16. Prierezy vodičov pre hotel, dom sociálnych služieb a prechodné ubytovanie bude určený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. V elektromerových rozvádzačoch bude zriadené fakturačné meranie podľa odseku Meranie spotreby elektrickej energie tohto dokumentu.

Slaboprúdové rozvody SO 600

Na trase NN rozvodov bude realizovaná predpríprava optochráničkou pre zavedenie optických trubičiek providerom. Bod napojenia ako aj typ chráničky bude riešený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Prípojky objektov na slaboprúdový rozvod budú riešené položením optochráničky do výkopu slopu s NN káblom elektrickej prípojky. Táto chránička bude ukončená buď v rozvádzači RACK1 alebo v internetovej zásuvke v obývacej miestnosti. Presnejšie technické riešenie bude navrhnuté v ďalšom stupni projektovej dokumentácie po určení technických podmienok a bodu napojenia providerom.

Verejné osvetlenie SO 700

Novo vybudované verejné osvetlenie bude realizované zemou z nového rozvádzača RVO, ktorý bude napájaný z pilierovej skrine SR káblom CYKY-J 4x16. NN vedenie verejného osvetlenia bude realizované káblom CYKY-J 4x16 mm² uloženým v zemi v káblovom výkope spolu s NN káblom distribučného vedenia podľa situácie E01. V miestach osadenia podperných bodov bude vyvedený do prípojnej svorkovnice verejného osvetlenia. Kde bude slučkováný. Na pripájanie jednotlivých svietidiel od stĺpových svorkovníc bude použitý kábel CYKY-J 3x1,5mm².

Uzemňovacia sústava

Uzemňovacia sústava spoločného uzemnenia ochranného vodiča a ochrany pred bleskom svetelného bodu je navrhnutá pri výkope v zemi priebežným pásikom FeZn 30x4mm vo výkope

pre kábel. Odpor uzemnenia nemá byť väčší ako 5 Q. pokiaľ túto hodnotu nie je možné dosiahnuť môže byť hodnota odporu uzemnenie väčšia avšak maximálne 10 Q.

Účel verejného osvetlenia

Vzťah obcí k verejnému osvetleniu vyplýva zo zákonov, podľa ktorých mestá vlastnia a udržiavajú miestne komunikácie, verejné osvetlenie, zeleň atď. Z vlastníckeho vzťahu vyplýva potreba spravovať majetok verejného osvetlenia, najmä pokiaľ ide o vedenie technicko-hospodárnej evidencie, zaistovanie prevádzky a údržby, modernizácie, ale i nákladov pri dodržiavaní platných zákonov, predpisov a noriem. Verejné osvetlenie je nepriamo platená služba občanom. Plní funkciu bezpečnosti cestnej premávky, prevencie proti úrazom a kriminalitou. Umožňuje bezpečnejší pohyb automobilov a osôb v nočných hodinách, zatraktívňuje prostredie obce pre turistov, návštevníkov i obyvateľov obce.

Svietidlá

Požiadavky na cestné svietidlá:

1. Svetidlo musí byť konštrukčne tak vyhotovené, aby jeho krytie voči prachu a vode bolo minimálne IP66. Vysoké krytie svietidla proti vniknutiu pevných častí a vody zaručuje stabilitu mechanických i optických parametrov svietidla, odolnosť svietidla proti vniknutiu prachu a vlhkosti dovoľuje použitie moderných elektronických komponentov do svietidla a zvyšuje prevádzkovú spoľahlivosť svietidla.
2. Požadovaný účinník svietidla je $\cos \phi = 0,90$, a to aj v stmievanom režime.
3. Index podania farieb je minimálne $R_a=70$ pre cestné a prechodové svietidlá, resp. $R_a=80$ pre parkové svietidlá.
4. Požadovaná teplota chromatickosti svietidla je na úrovni max. 3000K, resp. min. 5000K pre prechodové svietidlá.
5. Merný svetelný výkon svietidla (nie svetelného zdroja LED!), vrátane všetkých strát musí dosahovať minimálne 130lm/W pre prechodové svietidlá, 110 lm/W pre cestné svietidlá, resp 90lm/W pre parkové svietidlá.
6. Maximálny uhol naklonenia svietidla voči horizontálnej osi pri montáži je maximálne 10°. Parkové svietidlá sú inštalované na vrch stožiaru (post-top) bez náklonu voči horizontálnej osi.
7. Primárna ochrana pred prepätím minimálne na úrovni 10 kV.
8. Odolnosť proti mechanickému poškodeniu minimálne stupeň IK 08 - Vysoká mechanická pevnosť svietidla zaručuje jeho odolnosť proti útokom vandalov, pádu konárov, stromov či pádu ľadu a snehu zo striech domov a pod.
9. Kryt optickej a predradníkovej časti svietidla musí byť pripevnený pomocou minimálneho počtu skrutiek pre zjednodušenie údržby svietidiel. Maximálny počet skrutiek spolu pre optickú a predradníkovú časť spolu je 8 ks. Preferovaná je beznástrojová možnosť prístupu k predradníkovej časti svietidla.
10. Svetidlo musí byť originálne navrhnuté s LED svetelným zdrojom. Nesmie sa jednať o tzv. retrofit svietidlo, ktoré je možné osadiť aj konvenčným sv. zdrojom (výbojkou, žiarivkou) aj LED zdrojom.
11. Celý svetelný tok svietidla musí byť smerovaný iba do dolného polpriestoru (t.j.bez vyžarovania do horného polpriestoru).
12. Kryt optickej časti svietidla musí byť vyhotovený z tepluvzdorného kaleného skla.
13. Kryt vrchnej časti svietidla a predradníkovej časti svietidla musí byť vyhotovený z hliníkového odliatku.

14. Svietidlo musí byť dostupné vo viacerých výkonových verziách s rovnakým designom pre všetky výkonové rady.
 15. Svietidlá musia byť vyhotovené s možnosťou výmeny predradníka, alebo LED modulu priamo na mieste prevádzky.
 16. Svietidlo musí byť vybavené univerzálnou prírubou umožňujúcou prichytenie priamo na stĺp alebo výložník s Ø od 48mm do 60mm.
 17. Elektronický predradník musí mať funkciu regulácie výkonu od externých zariadení pomocou externého vstupu (rozhranie DALI alebo 1-10V) pre dodatočnú inštaláciu riadenia svietidiel.
 18. Elektronický predradník musí mať funkciu nastavenia časového offsetu zapnutia svietidla po zopnutí napájacej siete.
 19. Výzbrojou svietidla musí byť elektronický predradník s PFC (Power factor correction) Elektronický predradník zvyšuje spoľahlivosť prevádzky a predlžuje životnosť použitých svetelných zdrojov stabilizáciou napätia.
 20. LED svetelný zdroj musí byť v prípade údržby demontovateľný a vymeniteľný ako samostatná konštrukčná časť svietidla ako celku. Optiky - šošovky, reflektory musia byť chránené plochým vysoko odolným priehľadným sklom, vyrobeným z UV odolného materiálu.
 21. Svietidlá musia byť vybavené technológiou kompenzácie poklesu účinnosti LED diód a udržateľnosti svetelného toku po celú dobu životnosti, t.j. 100 000 hodín. Svietidlá vybavené LED diódami vykazujú pokles svetelného výkonu počas životnosti svietidla. Moderné svietidlá integrujú do elektronických predradníkov ďalšie funkcie, ktorými priebežne kompenzujú pokles účinnosti a tým svietidlo dosahuje požadované svetlo-technické parametra počas celej životnosti.
 22. Výrobca garantuje funkčnosť svietidla pri teplote okolia minimálne v rozsahu od -30°C do +35°C, prípadne väčšom.
 23. Svietidlo musí byť chladené len pasívne a nie aktívne použitím ventilátorov alebo podobných zariadení.
 24. Chladenie svietidla - hliníkové telo svietidla, ktoré plní funkciu chladiča; tepelné prepojenie svietidla so stožiarom/výložníkom (vďaka čomu sa časť tepla odvedie do nosnej konštrukcie). Svietidlo musí byť navrhnuté tak, aby voda po ňom stekala (neostávala na ňom stáť) a tým ho samočistila.
 25. Svetelné zdroje LED musia byť vybavené tepelnou ochranou.
 26. Svietidlá musia byť vybavené predradníkom s možnosťou programovania stmievacej krivky pomocou externého zariadenia.
 27. Krivku stmievania svietidla musí byť možné v rámci bežnej údržby zmeniť pomocou externého zariadenia.
 28. Záruka na svietidlá ako celok musí byť garantovaná výrobcom pre daný projekt minimálne počas doby 5 rokov po uvedení do prevádzky.
 29. Ku každému typu navrhovaného svietidla musia byť dodané súbory určujúce parametre svietidiel a ich svetelných zdrojov vo formáte Eulumdata, vrátane všetkých náležitostí pre overenie výpočtu svetelnej distribúcie.
 30. Súčasťou návrhu musí byť katalógový list svietidla, ktorý bude obsahovať všetky požadované údaje o svietidle a Vyhlásenie o zhode.
 31. Certifikáty ENEC na svietidlá, vydané autorizovanými osobami alebo notifikovanými osobami ktoré majú oprávnenie na posudzovanie zhody.
- Svietidlá musia byť vyrobené v súlade s normami: EN 60598-1:2015, EN 60598-2- 3:2003, EN 60598-2- 3_2003/A1:2011.

Údržba sústavy verejného osvetlenia

Ako každé technické zariadenie aj zariadenia a prístroje sústavy VO zaradené do prevádzky podliehajú svojej technickej a efektívnej životnosti. Verejné osvetlenie je zariadenie inštalované vo vonkajšom prostredí. Údržba je jedným zo základných predpokladov udržania optimálnych parametrov zariadenia, dostatočnej efektívnej životnosti a stabilnej svetelnosti. Údržba sústav verejného osvetlenia znamená preventívnu údržbu, nahrádzanie opotrebovaných a chybných častí osvetľovacej sústavy. Dôležitou činnosťou údržby je zabezpečiť bezpečnosť elektrického zariadenia podľa platných STN-EN a zabezpečovať pravidelné vykonávanie predpísaných revízií. Ďalšou dôležitou činnosťou údržby je upozorňovať na technické nedostatky zvereného zariadenia s cieľom o ich odstránenie.

Údržba sústav verejného osvetlenia realizuje preventívne údržbové práce podľa platných STN-EN a kontrolnú činnosť na:

- Vzdušnom lanovom a zemnom káblovom vedení VO
 - Ovládacích zariadeniach
 - Stožiaroch
 - Svietidlách
 - Rozvádzačoch
 - Konzervácia nosných častí a prístroj voči poveternostným vplyvom
 - Prevádzkovanie zariadenia podľa ročných harmonogramov
- a vedenie záznamov o stave prevádzkovaného zariadenia
- Opravy porúch svietidiel
 - Odstraňovanie káblových porúch
 - Výmena chybných výbojok a iných chybných častí zariadenia.
 - Zabezpečenie likvidácie chybných výbojok a žiaroviek podľa predpisov o nakladaní s nebezpečným odpadom.

Plán údržby sústavy verejného osvetlenia	
	LED svietidlá
Výmena svetelných zdrojov	Bez výmeny počas životnosti svietidla
Čistenie svetelnočinných častí	Každé 2 roky
Náter stožiarov	5 rokov
Revízie	V zmysle STN každé 3 roky

Kontrolná činnosť

Kontrolná činnosť vyplýva z povinnej starostlivosti a údržby o elektrické zariadenie vrátane odborných protokolovaných skúšok podľa STN 33 1500, STN 33 2000-6 a ďalších noriem súvisiacich s verejným osvetlením a kontrolou vyhradených technických zariadení.

Preventívna údržba

Preventívna údržba je neoddeliteľnou súčasťou prevádzky verejného osvetlenia. Plánované údržbové práce ako hromadná výmena svetelných zdrojov, výmena kompenzačných kondenzátorov po efektívnej životnosti a náter stožiarov alebo zatesnenie päťíc sú činnosťami, ktoré zvyšujú životnosť a funkčnosť systému a tým zabraňujú vážnym poruchám a nepredpokladaným finančným investíciám.

Bežná údržba a odstraňovanie porúch

- Operatívna výmena chybných svietidiel
- Operatívna výmena chybných častí svietidiel alebo poškodených svietidiel.
- Skupinová výmena a rekonštrukcia starých svetelných miest

- Čistenie svietidiel a rekonštrukcia tesnení a čistenie elektrických spojov svorkovnic.
- Odstraňovanie porúch spôsobených vandalizmom, poveternostnými vplyvmi alebo dopranými nehodami.
- Servisná a obchodná činnosť
- Rozširovanie a doplňovanie údržby o nové časti sústavy
- Spolupráca s externými dodávateľmi na investičnej výstavbe

Pred začatím výkopových prác je nutné vytýčenie všetkých inžinierskych sietí. Pri ich križovaní dbať na zvýšenú opatrnosť a v miestach križovania robiť výkopy ručne v dĺžke 1m na každú stranu od osi potrubí/káblov.

Uzemňovacia sústava

Uzemňovacia sústava spoločného uzemnenia ochranného vodiča a ochrany pred bleskom je navrhnutá pri výkope v zemi priebežným pásikom FeZn 30x4mm vo výkope pre kábel. Táto sústava sa na vhodných miestach pripojí k existujúcej uzemňovacej sústave. Odpor uzemnenia nemá byť väčší ako 5 Q čo určuje STN 33 2000-5-54. Pokiaľ by bol problém najmä ak by bolo náročné dosiahnuť túto hodnotu z hľadiska technickej náročnosti či ekonomickej náročnosti je podľa spomínanej normy povolené túto hodnotu prekročiť. Maximálna povolená hodnota odporu je však 10 Q.

Kontrolná činnosť

Kontrolná činnosť vyplýva z povinnej starostlivosti a údržby o elektrické zariadenie vrátane odborných protokolovaných skúšok podľa STN 33 1500, STN 33 2000-6 a ďalších noriem súvisiacich s verejným osvetlením a kontrolou vyhradených technických zariadení.

Zemné práce

Zemné práce sa budú realizovať až po vytýčení všetkých podzemných inžinierskych sietí. Výkopové práce pre káblové vedenia je možné realizovať strojovo. V miestach kde by mohol dôjsť k poškodeniu iných sietí, výkop bude potrebné realizovať ručne. Pre ukladanie káblov do výkopov platia normy STN 33 2000-5-52, STN 73 6005, STN 73 6006.

Uloženie káblov

Vo voľnom teréne (zelené plochy) resp. v chodníkoch v ryhách 35x80cm. Uloženie kábla bude v pieskovom lôžku kryté plastovými kryciami platňami a výstražnou fóliou. Minimálna vrstva pieskového lôžka pod káblom bude 80mm, nad káblom 80 mm. Celková výška pieskového lôžka bude 160mm. Na pieskové lôžko bude v osi kábla po celej dĺžke položená plastová krycia platňa typ KLP 250/10SLER RE, PVC. Vo výške 300mm nad krycou plastovou platňou bude po celej dĺžke kábla uložená výstražná fólia typ červená 220 s bleskom.

Pri križovaní komunikácie budú káble uložené v ryhe 35cmx120cm. Káble pod komunikáciu budú zatiahnuté do chráničky HDPE o priemere podľa počtu a priemeru káblov v nej vedenej. Minimálna vrstva pieskového lôžka pod káblom bude 80mm, nad káblom 80 mm. Celková výška pieskového lôžka bude 160mm. Na pieskové lôžko bude v osi kábla po celej dĺžke položená plastová krycia platňa KLP 250/10SLER RE, PVC. Vo výške 300mm nad krycou plastovou platňou bude po celej dĺžke kábla uložená výstražná fólia typ červená 220 s bleskom. Pri križovaní káblov s IS budú káble zatiahnuté do chráničiek HDPE resp. delených chráničiek KSHR pričom musia byť dodržané min vzdialenosti v zmysle vyššie citovaných noriem. Káble pod cestnou komunikáciu a vjazdami dna pozemky budú zatiahnuté do HDPE chráničiek

prípadne do delených chráničiek KSHR. Vzdialenosť prvého (krajného) kábla od stavebného objektu musí byť aspoň 600 mm. V trasách vedených pozdĺž budov, ktoré majú podlažie pod úrovňou terénu (chodníka), môže byť vzdialenosť prvého kábla do napätia 1 000 V menšia, najmenej však 300 mm (úžky chodník, zúženie trasy apod.). Pred RE bude voľný priestor aspoň 800mm a min. Káble sa nesmú klást do zeme v pôdach obsahujúcich soli a kyseliny, v pôdach s hnojivami a v niektorých piesčitých alebo kamenistých pôdach. V takých prípadoch je potrebné uložiť káble do kanálov, tvárnic, rúr alebo ich inak vhodne chrániť pred mechanickým a chemickým pôsobením, prípadne sa musia použiť káble odolávajúce vplyvom tohto prostredia.

Zostatkové nebezpečenstva

V zmysle znenia Zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona č. 95/2000 Z.z. a o doplnení Zákonníka práce je v ďalšom uvedené vytypovanie, posúdenie a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

Neodstrániteľné nebezpečenstvo-stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie

- poškodenie izolácie elektrických rozvodov a el. prístrojov mechanicky, starnutím,
- poškodením káblových lávok (mechanickým, koróznym pôsobením)
- poškodenie a starnutie svietidiel, svetelných zdrojov, ističov, prístroje a pod., skryté výrobné chyby káblov a prístrojov
- životnosť elektrických zariadení, záručná doba elektrozariadení a elektro inštalácií
- neodborná manipulácia na elektrozariadení

Neodstrániteľné ohrozenie

- úrazy obsluhy rôznej povahy pri obsluhu, údržbe, oprave, výmenách a pod.
- dotyk na živú časť pri poruche elektroinštalácie, zlý stav ochrany pred úrazom elektrickým prúdom - úraz elektrickým prúdom, pád, popáleniny, šok
- náhodný dotyk na živú časť, zlý stav ochrany pred úrazom elektrickým prúdom - úraz elektrickým prúdom, pád, popáleniny, šok
- nedodržanie pracovnej disciplíny, pracovných postupov a elektrotechnických predpisov pre bezpečnosť práce (STN 34 3100, STN 34 3101, STN 34 3108)
- zlý stav elektrického ručného náradia
- neodbornosť a nespôsobilosť obsluhy, vniknutie nepovoláných osôb do blízkosti zariadenia

Miesta kde sa vyskytuje neodstrániteľné nebezpečenstvo a ohrozenie

Prevádzka (miestnosti) s elektrickými inštaláciami. Elektrické zariadenia v tomto projekte vyhovujú požiadavkám vyplývajúcich z predpisov na zaistenie bezpečnosti a zdravia pri práci podľa §4, zákona 124/2006 a 309/2007 Z.z. a v znení neskorších zmien. Pri dodržaní navrhovaného riešenia a bezpečnostných predpisov pre prevádzku, výstavbu a údržbu zariadení, uvažovaných v tomto projekte, nevzniká nebezpečenstvo ohrozenia života a zdravia ľudí. Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne zostatkové nebezpečenstvá.

Požiadavky z hľadiska životného prostredia

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na životné prostredie. Z hľadiska nakladania s odpadmi je potrebné riadiť sa ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z.z. Zákon o

odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhláškou č. 208/2005 o nakladaní s elektrozariadeniami a elektro-odpadom, vyhláškou č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch a vyhláškou č. 265/2015 Z.z. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

V zmysle zákona o odpadoch:

- každý je povinný nakladať s odpadmi alebo inak s nimi zaobchádzať v súlade s týmto zákonom; ten, komu vyplývajú z rozhodnutia alebo povolenia vydaného na základe tohto zákona povinnosti, je povinný nakladať s odpadmi alebo inak s nimi zaobchádzať aj v súlade s týmto rozhodnutím alebo povolením. Pri nakladaní s odpadmi alebo inom zaobchádzaní s nimi je každý povinný chrániť zdravie ľudí a životné prostredie.
- pre nakladanie s odpadmi a držiteľ odpadu je povinný odpady zaraďovať podľa Katalógu odpadov (§68 ods. 3 písm. e)).
- Obec upraví podrobnosti o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi a elektroodpadmi z domácností všeobecne záväzným nariadením, v ktorom ustanoví najmä podrobnosti o spôsobe zberu a prepravy komunálnych odpadov, o spôsobe separovaného zberu jednotlivých zložiek komunálnych odpadov, o spôsobe nakladania s drobnými stavebnými odpadmi, ako aj miesta určené na ukladanie týchto odpadov a na zneškodňovanie odpadov. Čistota verejných priestranstiev bude zabezpečovaná dodávateľom v zmysle vyhl. č. 135/1984 Zb. v znení neskorších predpisov.

Revízia

Po ukončení montážnych prác musí byť vykonaná v súlade s STN 33 1500 a STN 33 2000-6 prvá odborná skúška el. inštalácie. Prevádzkovateľ je povinný uskutočňovať pravidelné odborné prehliadky v zmysle STN 33 1500 a vyhlášky MPSVaR 508/2009 Z.z.. Na bezpečné prevádzkovanie, vykonávanie kontrol, údržby a obsluhy elektrického zariadenia si prevádzkovateľ vypracuje prevádzkový predpis. Súčasťou prevádzkovej dokumentácie sú záznamy o vykonaných prehliadkach a skúškach elektrického zariadenia.

PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY

Predmetom projektu je riešenie technickej infraštruktúry územia v rekreačnom komplexe Plavecké Podhradie. V rámci projektu je navrhovaná prístupová komunikácia, ktorá sa pripája na existujúcu cestnú komunikáciu. Riešené územie sa nachádza v lokalite kat. územia Plavecké Podhradie okres Malacky.

V rámci projektu sa rieši iba rozšírenie technickej infraštruktúry pre predpokladané stavby v riešenej lokalite. Osadenie stavebných objektov na parcelách bude spracované v samostatnej projektovej dokumentácii. Tiež posúdenie, resp. riešenie protipožiarnej bezpečnosti jednotlivých objektov bude spracované v samostatnej projektovej dokumentácii.

Nasledovné riešenie je vypracované v rozsahu projektu stavby prikladaného k žiadosti o vydanie územného rozhodnutia.

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti je vykonané v zmysle Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. s novelami č.307/2007 Z.z., č.225/2012 Z.z a č. 334/2018 Z.z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, Vyhl. MV SR č.699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, STN 92 0201-1, STN 92 0201-2, STN 92 0201-3, STN 92 0201-4, STN 92 0400 a ďalších nadväzných STN z oboru ochrany pred požiarmi.

Posúdenie z hľadiska požiarnebezpečnostného riešenia

danej lokalite je plánovaná výstavba rekreačných domov (max.2 np s obytným podkrovným stavby na ubytovanie sk.A), objektov na prechodné ubytovanie, hotela s reštauráciou a domova sociálnych služieb.

Predmetom projektu je technická infraštruktúra posudzovanej lokality - vybudovanie prístupovej komunikácie, predĺženie verejného vodovodu, kanalizácie, nových distribučných rozvodov NN, VN prípojky pre trafostanicu, verejného osvetlenia, elektrických prípojok, slaboprúdových rozvodov a novej trafostanice (EH6).

Osadenie stavebných objektov na parcelách bude spracované v samostatnej projektovej dokumentácii. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti jednotlivých objektov bude spracované v samostatných dokumentáciách.

A/ Prístupová komunikácia

rámci projektu je riešený návrh prístupovej komunikácie, ktorá sa bude napájať na existujúcu cestnú komunikáciu (viď situácia). Komunikácia je navrhnutá na časti ako jednopruhovú šírky 4- 4,5m a na zvyšnej časti ako dvojpruhovú celkovej šírky komunikácie je 5m -7m (šírka jedného jazdného pruhu je 2,5m-3,5m). Krycia vrstva je tvorená asfaltom. Komunikácia je navrhnutá na prevažnej časti ako prejazdná, slepé neprejazdné vetvy majú dĺžku do 50m.

Prístupová komunikácia musí v plnej miere spĺňať požiadavky § 82 Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. t.j. musí mať voľnú šírku 3,0 m (do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh), a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN a zároveň prístupová komunikácia musí viesť aspoň do vzdialenosti 30m od vchodu do stavby, cez ktorý sa predpokladá zásah. Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5m a výšku najmenej 4,5m v zmysle § 82 ods.4 Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.

Na konci prístupovej komunikácie, ktorá je neprejazdná dlhšia ako 50m je nutné vytvoriť plochu umožňujúcu otáčanie vozidla v zmysle v § 82 ods.5 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

súlade s § 82 Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. na slepých vetvách posudzovanej komunikácie, nie je nutné vybudovať slučkový objazd alebo plochou umožňujúcou otáčanie vozidla, nakoľko sa jedná o dvojpruhoú komunikáciu, celkovej šírky 5m a dĺžky do 50m.

Navrhnutá prístupová komunikácia vyhovuje požiadavkám Vyhl. MV SR 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov.

B/ Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov

zmysle §3 vyhl. MV 699/2004 Z.z musí byť stavba pre prípad vzniku požiaru zabezpečená vodou na hasenie požiarov.

Zdroj vody na hasenie požiarov musí spĺňať nasledovné požiadavky (v zmysle § 4 ods.1 , ods. 3 vyhl. MV 699/2004 Z.z. a STN 73 6639, STN92 0400) :

1. zdroj vody musí byť schopný trvalo zabezpečovať potrebu vody na hasenie požiarov najmenej po dobu 30 minút

2. musí mať vyhovujúce podmienky na čerpanie vody t. z.:

je k nemu vybudovaná prístupová komunikácia (v zmysle §82 ods. 3 Vyhl. MV 94/2004 Z.z- viď. časť správy zariadenia na zásah),

-je vytvorené čerpacie miesto vhodné pre používanú hasičskú techniku, ktoré je označené dopravnou značkou ZÁKAZ STÁTIA

podmienky zdroja vody musia zodpovedať technickým možnostiam používanej hasičskej techniky

- vzdialenosť od stavby je najviac 200 m a najmenej 5m a však mimo požiarne nebezpečného priestoru

V rámci projektu je riešené predĺženie verejného vodovodu - v lokalite je navrhovaný vodovod DN150, na ktorom budú osadené 3 nadzemné hydranty 2x75 (B)+1x110 (menovitá svetlosť hydrantu DN100, farba viečka oranžová, min. navrhovaný prietok 12l/s pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$) v súlade s tab. 3 STN920400.

Navrhnuté nadzemné hydranty DN100 sú vyhovujúce ako odberné miesta pre zabezpečenie potreby vody na hasenie ($Q = 12 \text{ l.s}^{-1}$ pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$) pre požiarne úseky stavieb na ubytovanie sk. A s plochou požiarneho úseku nad 200 m^2 a nevýrobné stavby s plochou požiarneho úseku najviac 1000 m^2 (v súlade s príl. č.1 Vyhl. MV SR 699/2004 Z.z.), čomu bude prispôsobené riešenie protipožiarnej bezpečnosti jednotlivých objektov.

Pre stavby na ubytovanie skupiny A sa vonkajšie hydranty umiestňujú mimo požiarne nebezpečného priestoru stavieb, najmenej 5 m a najviac 200 m od stavieb (v zmysle § 8 ods..9 vyhl. MV 699/2004 Z.z.). Pre ostatné stavby sa vonkajšie hydranty umiestňujú mimo požiarne nebezpečného priestoru stavieb, najmenej 5 m a najviac 80 m od stavieb (v zmysle § 8 ods..9 vyhl. MV 699/2004 Z.z.).

Navrhnuté hydranty budú osadené vo vzájomných vzdialenostiach do 160m (v zmysle § 8 ods..9 vyhl. MV 699/2004 Z.z.). Polohy všetkých navrhnutých hydrantov sú znázornené v situácii.

Potreba vody na hasenie pre jednotlivé objekty bude upresnená v rámci samostatnej projektovej dokumentácie.

Najnepriaznivejšie umiestnené odberné miesto musí mať hydrostatický pretlak najmenej $0,25 \text{ Mpa}$ (v súlade s čl. 4.7.1 STN 92 0400).

Odberné miesto musí byť viditeľne označené červenou farbou a umiestnené tak, aby bolo vždy prístupné pre hasičskú techniku a prevádzkyschopné (v zmysle ods. 7 § 8 vyhl. MV 699/2004 Z.z.). Trasa vodovodu vedie v novej príjazdovej komunikácii obytnej zóny v súbehu s kanalizáciou.

C/ Trafostanica typ EH6

Posudzovaná stavba má jedno nadzemné podlažie. Výška stavby je cca. $h = 2,65 \text{ m}$ od úrovne terénu. Budova je prestrešená plochou strechou. Pôdorysné rozmery objektu sú $2,71 \text{ m} \times 3,2 \text{ m}$. Transformačná stanica je rozdelená medzistenou na časť rozvádzačov a časť transformátorov- olejový transformátor. Do každej časti je zvlášť vchod z čelnej a bočnej strany vonkajšieho priestoru cez hliníkové dvere, ktoré vyhovujú elektrodynamickým účinkom skratových prúdov.

Stavba je riešená ako železobetónová monolitická- steny aj strecha. Stavba je zastrešená plochou strechou, ktorej nosnú konštrukciu tvorí železobetónová doska. Nosné konštrukcie trafostanice sú železobetónové stĺpy v rohoch trafostanice. V stavbe je navrhovaná havarijná nádrž v prípade havárie olejového transformátora.

Z vonkajšej strany je vaňa natrená penetračným náterom z dôvodu styku vane s okolitou zemínou. V streche nie sú umiestnené strešné okná.

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti je vykonané podľa Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. s novelami č.307/2007 Z.z. a č.225/2012 Z.z, č. 334/2018 Z.z. a v nadväznosti na STN 92 0201-1 až 4.

Stavebný objekt má podľa § 5 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. jedno nadzemné požiarne podlažie. Požiarna výška nadzemnej časti objektu- nadzemnej časti je 0 m .

Stavebný objekt tvorí jeden požiarny úsek v zmysle Vyhl. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Požiarny úsek N 1.01: jednopodlažný požiarny úsek

Ekvivalentný čas trvania požiaru: $A_e = 120 \text{ min}$ v zmysle tab. L.1 príloha L STN92 0201-1

SPB: $k_8 = (k_5 * k_6 / 2,4) = 1 * 1/2,4 = 0,417$

$A_e * k_8 = 0,417 * 120 = 50,04$

II. SPB (§ 37 ods. 4, písm. Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., tab. 1 STN 920201-2)

Dovolená plocha požiarneho úseku sa neposudzuje, nakoľko jeho plocha je menšia ako 300m² v zmysle § 4 ods.2 vyhlášky MV 94/2004 Z.z..

Požiarne odolnosť stavebných konštrukcií

Stavebný objekt tvorí nehorľavý konštrukčný celok (v súlade s § 13, ods. 3 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. Požiarne úsek je zaradený do II. stupňa protipožiarnej bezpečnosti.

Požiarne uzávery, ani požiarne steny, ani obvodové steny, ktoré majú byť bez požiarne otvorených plôch sa v stavbe nenachádzajú. Požiarne pásy nie sú navrhnuté nakoľko celá stavba tvorí jeden požiarne úsek. Jedná sa o jednopodlažnú stavbu staticky nezávislú, nie sú pre ňu preto na základe vyššie uvedeného požadované požiadavky tab.5- pol. 12- 14 STN920201-2.

Prestupy rozvodov a prestupy inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené konštrukčnými prvkami takého druhu, ako sú požiarne deliace konštrukcie cez ktoré prestupujú. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarne odolnosť požiarne deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však EI 90 (v zmysle § 40, ods. 3 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.).

Havarijná nádrž a zberná nádrž musí spĺňať požiadavky Vyhl. MV SR č. 96/2004 Z.z. (§ 22):

- havarijná nádrž a zberná nádrž nesmú byť priamo napojené na kanalizáciu,
- dno havarijnej nádrže vyhotovenej stavebnou technológiou musí byť vyspádované do zbernej nádrže (zbernou nádržou sa rozumie stavebná úprava na dne alebo podlahe havarijnej nádrže vyhotovenej stavebnou technológiou umožňujúca vyčerpanie zachytených horľavých kvapalín) a objem hav. nádrže musí byť v súlade s § 22 ods.10b)
- musia byť vyhotovené z nehorľavých materiálov odolných proti chemickým účinkom horľavých kvapalín, musia byť nepriepustné

Skutočné požiarnotechnické charakteristiky stavebných výrobkov a konštrukcií v posudzovanej stavbe (t.j. stavebných konštrukcií, výrobkov a materiálov), musia byť pri kolaudácii doložené certifikátmi preukázania zhody doplneným ďalšími dokladmi v zmysle zákona č. 133/2013 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Stavebné materiály použité na finálnu povrchovú úpravu stien a stropov (obklady a podhlády) musia byť pri kolaudačnom konaní dokladované atestami a certifikátmi, ktoré preukážu požadovanú triedu reakcie na oheň.

Zabezpečenie evakuácie osôb, určenie požiadaviek na únikové cesty

Z objektu- každého priestoru je východ priamo na voľné priestranstvo. ($l_u=0m$).

V súlade s § 65 ods 5 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. je začiatok aj koniec nechránenej únikovej cesty na osi exteriérových jednokrídlových dverí ($l_u=0m$). Z požiarneho úseku je uvažovaná súčasná evakuácia.

V stavbe sú stanovené 3 normové osoby v súlade s pol. 11.5 v nadväznosti na pol.15.1 STN920241.

Riešenie únikových ciest vyhovuje vyhláške Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. a STN 92 0201-3. Dvere na únikovej ceste sa otvárajú v súlade s §71 ods.2 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v smere úniku, s výnimkou dvier z miestnosti alebo funkčne ucelenej skupiny miestností, u ktorých úniková cesta začína.

Osvetlenie únikovej cesty je navrhované ako prirodzené a umelé. Nechránená úniková cesta slúži na únik menej ako 50 osôb a tak nemusí byť vybavená núdzovým osvetlením v zmysle §73 ods.2 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

Odstupové vzdialenosti

Odstupové vzdialenosti sú pre každú obvodovú stenu každého požiarného úseku počítané samostatne. Požiarne nebezpečný priestor je okolo stavby vymedzený odstupovou vzdialenosťou v súlade s STN 92 0201-4 tab.3 interpoláciou. Obvodové steny sú považované za 100% požiarne otvorené plochy. V situácii sú vyznačené maximálne odstupové vzdialenosti. Stanovenie odstupových vzdialeností: $l_u = d_o$ 4,5m, $h_u = 2,45$ m, $\rho_{op} = 100\%$, $t_{aue} = 120$ min
 $d = 6$ m

Požiarne nebezpečné priestory susedných stavieb nezasahujú k objektu a ani v požiarne nebezpečnom priestore posudzovanej stavby sa nenachádza žiadna susedná stavba ani najbližšia plánovaná stavba (rekreačný dom) znázornená v situácii. Okolité pozemky sú nezastavané prípadne tvorené cestnými komunikáciami.

Odstupová vzdialenosť od odpadávania horľavých materiálov sa nehodnotí - konštrukcie sú druhu D1. Navrhovaná stavba vyhovuje svojim umiestnením požiadavkám STN920201-4.

Zariadenia na zásah

Za prístupovú komunikáciu možno považovať komunikáciu k stavbe, ktorá v plnej miere spĺňa požiadavky § 82 Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. t.j. široká minimálne 3,0 m, nachádzajúca sa do vzdialenosti 30m od vchodu do navrhovanej stavby a dimenzovaná na tiaž 80 kN (zaťaženie jednou nápravou vozidla).

Prístupová komunikácia pri navrhovanej stavbe spĺňa požiadavky § 82 Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.. Nástupná plocha nemusí byť pre navrhovanú stavbu zriadená v nadväznosti na ods. 1a) § 83 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., nakoľko požiarne výška stavby je menej ako 9,0 m.

Vnútoraná zásahová cesta nemusí byť v stavbe vybudovaná v súlade s ods. 1) § 84 Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.. V zmysle ods.3 § 86 Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. nemusí byť stavba vybavená požiarňom rebríkom a požiarňom schodiskom, nakoľko pôdorysná plocha je menšia ako 200 m².

Požiarnotechnické zariadenia

Stavebný objekt nemusí byť vybavený stabilným hasiacim zariadením, elektrickou požiarňou signalizáciou a zariadením na odvod tepla a splodín horenia, hlasovou signalizáciou požiaru (podľa § 88, § 87 , § 90 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z).

Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov

Objekt s elektrickými zariadeniami v činnosti nie je dovolené hasiť vodou. Podľa Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. a STN 92 0400 čl. 3.4.1a), c) sa potreba vody na hasenie pre požiarňú úsek neurčuje (plocha požiarneho úseku do 30m²). Hadicové zariadenie sa nenavrhuje v súlade s čl. 3.4.2 b) STN920400.

Prenosné hasiace prístroje

Pre rýchly zásah proti požiaru musí byť požiarňú úsek vybavený dvomi prenosnými hasiacimi prístrojmi s náplňou CO₂ -5kg (v súlade s tab. 2 STN 920202-1) v čase prítomnosti obsluhy (v súlade s čl. 6.2 STN 920202-1). K prenosným hasiacim prístrojom musí byť zabezpečený trvale voľný prístup. Hasiace prístroje nesmú byť vystavené sálavému teplu ani priamemu slnečnému

žiareníu, ktoré by mohlo spôsobiť zvýšenie ich teploty nad povolenú teplotu uvedenú výrobcom v súlade s STN 920202-1.

Technické zariadenie stavby

Pre budovu bude spracovaný Protokol o určení prostredia a o určení vonkajších vplyvov. Rozvody a zariadenia sa navrhujú v súlade s príslušnými predpismi a normami. Ochrana proti atmosférickým výbojom je navrhnutá v súlade s príslušnými STN EN 62305-1 až 4.

Bleskozvod (zariadenie na ochranu pred účinkami atmosférickej elektriny) bude mať vedenia a zvody upevnené zvodovými podperami tak, aby boli dodržané požiadavky STN EN 62305-1 až 4. Užívateľ musí zabezpečiť, aby elektrické svietidlá a elektrické zdroje svetla boli prevádzkované tak, aby sa nestali príčinou požiaru a aby neboli prekryté horľavými látkami a aby min.200mm od nich neboli umiestňované horľavé materiály.

Stavebné konštrukcie z materiálov triedy reakcie na oheň B, C, D, E alebo F, horľavé predmety a horľavé látky možno umiestniť v bezpečnej vzdialenosti minimálne 200mm vo všetkých smeroch od elektrotepelného spotrebiča podľa prílohy 1 Vyhl. MV SR 401/2007 Z.z..

Voda nie je privádzaná do objektu, stavba je nevykurovaná, vetranie je riešené ako prirodzené.

D/ Distribučné rozvody NN, VN prípojka pre trafostanicu, verejné osvetlenie, elektrické prípojky, slaboprúdové rozvody

V rámci riešenej lokality je navrhované nové distribučné podzemné elektrické vedenie. Pre energetické zariadenia musí byť dodržané ochranné pásmo v súlade s príslušnými predpismi. Navrhované rozvody NN, VN, verejného osvetlenia, elektrické prípojky, slaboprúdové rozvody nemajú vplyv na riešenie prístupovej komunikácie, ani zdrojov vody na hasenie, odstupové vzdialenosti a ani iné parametre protipožiarnej bezpečnosti stavby preto nepodliehajú posúdeniu z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti. Vyhláška MV 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov sa nevzťahuje inžinierske stavby ako sú na diaľkové a miestne rozvody elektriny, stožiare a televízne káblové rozvody v zmysle § 1 ods. 2f, bod 9 a ani na miestne a diaľkové elektrické komunikačné siete a vedenia a telekomunikačné stožiare v zmysle § 1 ods. 2f, bod 8.

Zoznam použitých noriem a predpisov

Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z., s novelami č.307/2007 Z.z., č.225/2012 Z.z. č. 334/2018 Z.z. ktorou sa vykonávajú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, Vyhl. MV SR č.699/2004 Z.z., o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov,

STN 92 0201-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1 : Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku,

STN 92 0201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2 : Stavebné konštrukcie, STN 92 0201-3 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3 : Únikové cesty a evakuácia osôb,

STN 92 0201-4 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4 : Odstupové vzdialenosti, STN 92 02 41 Požiarne bezpečnosť stavieb / Obsadenie objektov osobami,

STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov, STN 92 0202-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi.

Záver

Posúdenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je vypracované v súlade s citovanými STN a predpismi. Definitívne posúdenie zdrojov vody na hasenie vrátane odberných miest na nich (aj vzhľadom na umiestnenie objektov) a tiež ostatných parametrov protipožiarnej bezpečnosti stavby v zmysle § 2 Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z v znení neskorších predpisov bude spracované v rámci samostatnej dokumentácie.

PROJEKT ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

Charakteristika staveniska

Stavenisko sa nachádza na severom okraji obce pri pasienkoch a úpätí Pohanskej. Územie je charakteristické chátrajúcou zástavbou priemyselných objektov. Riešené objekty sú navrhnuté ako novostavba na pozemkoch nepravidelného pôdorysu. Parcela na, ktorej je navrhnutá infraštruktúra má nepravidelný tvar s rozmermi cca 308 x 102-188 m s celkovou plochou 39 910m². Zo západnej strany z cesty II/501 je situovaný vjazd na stavenisko. Plocha staveniska je v miernom spáde, maximálny výškový rozdiel na pozemku je cca 15,0m.

Zariadenie staveniska

Pozemok je v súčasnosti zastavaný ale nie je možné využitie objektov za účelom zariadenia staveniska. Na účel zariadenia staveniska budú slúžiť mobilné bunky - šatne, denná miestnosť pracovníkov, ako aj provizórna kancelária stavbyvedúceho. V rámci zariadenia staveniska sa ráta v južnej časti pozemku na nespevnených plochách z dôvodu vstupu a manipulácie s materiálom. V prednej a časti staveniska bude vybudovaný sklad materiálu. Areál staveniska bude oplotený pletivovým plotom (opatreným nepriehľadnou výplňou, resp. vlnitým plechom) do výšky 2 m. Z oboch strán bude komunikácia opatrená označením „Pozor výjazd zo stavby“. Na prednej strane oplotenia bude osadená tabuľa s identifikačnými údajmi o stavbe s označením jej legalizácie.

Zabezpečenie prívodu vody a energií, pripojenie kanalizácie a objektov zariadenia staveniska

Na zabezpečenie prívodu vody, médií a odvodu splaškovej kanalizácie objektov zariadenia staveniska budú v predstihu vybudované náležité stavebné objekty, ktoré budú napojené na existujúce rozvody inžinierskych sietí. Dočasne sa počíta s využitím mobilných chemických hygienických buniek. Telefonické spojenie ráta s využitím mobilnej siete. Všetky potrebné médiá budú mať samostatné meranie.

Projekt organizácie dopravy

Ako prístupové trasy k priestorom zariadenia staveniska a do obvodu stavby bude zhotoviteľ stavby môcť využívať cestnú sieť pozemných komunikácií.

Vzhľadom na predpokladané obdobie výstavby a rozloženie prác a presunu materiálov do celého obdobia sa stavba v cestnej doprave v okolí výstavby výraznejšie neprejaví.

Vyvážanie na skládku - cesta II/501 smer Sološnica
Lozorno
cesta I/2 smer Zohor
cesta III/1105 smer Zohor
cesta III/1107 smer - skládka Zohor

Predpokladaný počet pracovníkov pri výstavbe a ich sociálne zabezpečenie

Z aproximatívnych prepočtov, v ktorých je zohľadnený objem prác a možný finančný tok, pripadá do úvahy maximálny počet pracovníkov 20. Ich sociálne zabezpečenie bude vybudované v rámci prvej etapy výstavby v unimobunkách: šatne, denná miestnosť, hygiena (v prvej fáze 3 ks chemického WC). Stravovanie bude zabezpečené v rámci dennej miestnosti dovozom vo varných kanviciach a okamžitým odvozom zvyškov.

Zvláštne opatrenia, spôsob vykonávania, bezpečnostné opatrenia

Starostlivosť a bezpečnosť pri práci a ochrana zdravia pracujúcich na stavbe sú základnou povinnosťou vedenia stavby. Túto povinnosť vo všeobecnosti ukladá zákonník práce. Pri všetkých stavebno-montážnych prácach je povinný dodávateľ oboznámiť každého pracovníka s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú jeho spôsobu práce. Pracovníci musia byť vybavení ochrannými pomôckami podľa charakteru práce v zmysle platných smerníc. Počas stavebno-montážnych prác treba dodržiavať Vyhl. 100/2015 Z.z. SUBP a SBÚ o podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností. Všetky stroje musia byť uzemnené. Na stavbe musí byť lekárnička prvej pomoci a malá a veľká zdravotná kapsa. Všetky opatrenia musia byť v súlade s platnými normami vydanými Úradom bezpečnosti práce.

Vplyv uskutočňovania výstavby na životné prostredie a spôsob obmedzenia alebo vylúčenia nežiaducich vplyvov

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác. Je povinný udržiavať na prevzatom stavenisku a na IS poriadok a čistotu, odstraňovať odpadky a nečistoty vzniknuté pri práci. Pri realizácii stavebných i technologických prác musia byť vylúčené všetky negatívne vplyvy na životné prostredie, a to najmä: nebezpečie požiaru, exhalácie, rozohrievanie strojov nedovoleným spôsobom, znečisťovanie odpadovou vodou, povrchovými splachmi z priestoru staveniska najmä z miest, kde sa nachádzajú oleje a ropné produkty, znečisťovanie komunikácií a zvýšená prašnosť. Uloženie sypkého materiálu na nákladných vozidlách musí byť najviac 10 cm pod hornú hranu postranice priestoru vozidla. Pri výjazde vozidiel zo staveniska je nutné ich očistiť. Pokiaľ dôjde pri využívaní verejných komunikácií k ich znečisteniu, je dodávateľ povinný tieto nečistoty ihneď odstrániť.

Odpady vzniknuté pri realizácii búracích prác je nutné doložiť spôsobom nakladania s nimi (zneškodnenie, odvoz) a doložiť zmluvu s prevádzkovateľom riadnej skládky tuhého nekontaminovaného odpadu, kam sa tieto budú odvážať.

Na stavbe sa budú dodržiavať všetky hygienické normy, ktoré sa týkajú ochrany ovzdušia, vôd a doby pracovnej činnosti. Všetky materiály potrebné na stavebnú činnosť sa budú navážať v minimálnom predstihu. Všetky odpady budú segregované a v minimálnych intervaloch budú odvážané na organizované skládky, prípadne do spaľovne. Horná časť pôdy sa bude skladovať v zemníkoch.

STAVBA A ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Všeobecné zásady

Predmetná výstavba nebude mať negatívny dopad na životné prostredie lokality, resp. obce. Počas výstavby i pri samotnej neskoršej prevádzke objektu nie je nutné stanovovať trvalé ani dočasné ochranné hygienické pásma. PD rešpektuje zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní

vpływ na životné prostredie. Po dobudovaní objektov bude v ich blízkosti navrhnutá okrasná zeleň.

Vplyv stavby na existujúcu zeleň

Dendrologická obhliadka predmetného záujmového územia preukázala, že na území sa nachádza dlhšiu dobu neupravovaná trávnatá plocha bez vzrastlých stromov s náletovými krovinami. Výstavbou bude zabratý jestvujúci vrchný pôdny substrát. Po dokončení stavby bude prostredie doplnené vhodnou druhovou skladbou novovysadených drevín. Počas výstavby ani následnej prevádzky nedôjde k narušeniu súčasného stavu vegetácie.

PODMIENKY A NÁROKY NA USKUTOČŇOVANIE STAVBY

Časový postup zabezpečenia projektov pre realizáciu stavby

Jednotlivé časti realizačného projektu a detailov budú v dostatočnom predstihu dodávané na stavbu tak, aby bol umožnený plynulý chod stavby.

Predpokladaná doba výstavby

Predpokladaná doba výstavby je 9 mesiacov od doby zahájenia stavby.

Objekty a ich časti, ktoré treba vybudovať v predstihu

Všetky pripojenia na inžinierske siete budú vybudované pre zariadenie staveniska, na tie sa napoja potrebné objekty zariadenia staveniska (sociálne zariadenia, kancelária, sklady). Následne bude realizované odstránenie náletovej zelene, vyhotovenie dočasných areálových komunikácií a zariadenia staveniska.

Popis stavebno-montážnych prác

Návrh stavebných postupov je spracovaný tak, aby počas realizácie stavby nebola obmedzovaná cestná doprava. Po zrealizovaní prípravných prác sa zrealizujú nevyhnutné búracie práce a príprava územia pre stavbu. Pred realizáciou podložia pod spevnené plochy sa zhotovia všetky podzemné siete odvodnenia, elektroinštalácií a vodovodných sietí. Po vytvorení základových konštrukcií pre jednotlivé zariadenia sa zrealizujú podkladné vrstvy pre komunikácie a spevnené plochy. Osadením obrubníkov a povrchových úprav sa spevnené plochy sfinalizujú. Konečná fáza realizácie bude spočívať v montáži osvetľovacích telies a elektrických zariadení. Dokončovacie práce budú spočívať v realizácii sadových úprav a montáži dopravného značenia.

Stavebno-montážne práce sa budú realizovať podľa daných technologických predpisov pre jednotlivé druhy činností a prác. Betónová zmes bude dopravovaná na stavbu v domiešavačoch. Všetky technologické zariadenia budú nainštalované po stavebnej pripravenosti, ktorá bude súčasťou dohody medzi dodávateľom stavby a dodávateľom technológie. Ostatné stavebné objekty budú zrealizované tak, aby sa dali vykonať všetky skúšky a revízie. Všetky stavebné práce budú zosúladené tak, aby stavba bola odovzdaná v termíne.

Požiadavky na komplexné vyskúšanie jednotlivých častí stavby

Všetky vyskúšania budú vykonané v dostatočnom predstihu pred kolaudačným konaním, aby do jeho konania odstránili všetky prípadné nedostatky.

Časový postup vypratania zariadenia staveniska

Zariadenie staveniska bude možné odstrániť až po dobudovaní všetkých stavebných objektov z dôvodu nemožnosti ich vyžitia pre účely zariadenia staveniska. Miesta, na ktorých stáli jednotlivé časti staveniska, sa upravujú do konečnej podoby alebo pôvodného stavu pred realizáciou.

Podmienky odovzdania stavby do užívania

Stavba bude odovzdaná ako jeden celok. Podmienkou prevzatia stavebno- montážnych prác do užívania bude kompletne odovzdanie všetkých stavebných a odborných prác, vrátane potrebných skúšok a revízných správ v tolerancii príslušných noriem.

SADOVÉ ÚPRAVY SO 800

Dendrologická obhliadka predmetného záujmového územia preukázala, že na území sa nachádza trávnatá neupravovaná plocha s rozmanitou skladbou trávnatého pokryvu a náletové kroviny. Celé riešené územie ako aj okolie jednotlivých objektov bude dotvorené novovysadenou vzrastlou zeleňou s udržiavanými plochami trávnik a okrasnými krami. Plochy zelene budú sadovnícky upravené tak, aby vytvárali vhodnú kompozíciu svojou farebnosťou, formou a vzrastom drevín. Návrh druhovej skladby vegetácie v riešenom území bude vybraný z pôvodných domácich druhov drevín prirodzene sa vyskytujúcich v danom vegetačnom pásme. Dominantu v území budú vytvárať solitérne stromy z drevín prirodzeného tvaru. Dôležitým kompozičným prvkom dotvárajúcim celé prostredie je vysadenie solitérnych stromov v plochách pri prístupovej komunikácii. Táto sadovnícky upravená plocha má dominantnú polohu vo vzťahu ku hlavnému nástupu do lokality. Upravovaná plocha vytvára zázemie pre budúce navrhované objekty a opticky bude oddeľovať susediace objekty. Na výsadbu bude použitý predpestovaný a vzrastlý rastlinný materiál, pri stromoch listnatých s obvodom kmeňa 18-20 cm so založenou korunkou vo výške 2,20 m. Dodávateľ poskytne investorovi minimálne 3-ročnú odbornú starostlivosť o vysadené stromy a záruku na rastlinný materiál. Po ukončení výsadiel vzrastlých stromov je treba tieto ukotviť pomocou drevených kolov v počte 3 ks k jednému stromu. Intenzívne udržiavané trávnaté plochy budú zatravnené položením trávnych drnov prípadne vysiatím trávnu zmesou. Súčasťou založenia trávnik je aj jeho prvé pokosenie. Trávnaté plochy budú oddelené od spevnenej plochy obrubníkom. Po ukončení stavebnej činnosti sa pred výsadbami na sadovnícky upravované plochy navezie a rozprestrie kvalitná zemina v hrúbke min. 0,20 m. Výsadby rešpektujú navrhované inžinierske siete a nie sú lokalizované v ich ochranných pásmach.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva).

Účelom výstavby je vybudovanie infraštruktúry pre budúcu výstavbu rekreačného komplexu. Technická infraštruktúra je navrhnutá vo forme komunikácií, spevnených plôch a inžinierskych sietí. Riešené územie sa nachádza v zastavanom území obce Plavecké Podhradie. Parcely, na ktorých je navrhovaná zástavba sú na severom okraji obce pri pasienkoch a úpätí Pohanskej. Územie je charakteristické chátrajúcou zástavbou priemyselných objektov. V súčasnosti je areál bývalej drevovýroby voľne prístupný a značne schátraný. Na pozemku sú objekty v rôznom stave deštrukcie. Niektoré ešte zastrešené, väčšina nezastrešená a zvyšné len so stopami murív. Veľkú časť územia tvoria spevnené plochy z betónových panelov a asfaltových plôch. Na pozemku je elektrické VN vedenie a demontovaná trafostanica. Areál je z väčšej časti oplotený kombináciou plného betónového múru a oceľového pletiva. Na pozemku sú náletové dreviny a kry bez dlhšieho udržiavania. Navrhovaná činnosť – konverzia nevyužívaného

a schátraného výrobného areálu pozitívnym spôsobom ovplyvní riešené územie, ako aj obec Plavecké Podhradie. Lokalizácia navrhovanej činnosti je okrajovej časti obce s dobrou dopravnou obslužnosťou. Negatíva v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti v danej lokalite neboli identifikované.

II.10. Celkové náklady (orientačné).

Celkové náklady na realizáciu navrhovaného zámeru vzhľadom na pohyblivosť cien v závislosti od vybraných dodávateľov budú stanovené v neskorších štádiách procesu. Presné stavebné náklady na realizáciu inžinierskych sietí, komunikácií, chodníkov a spevnených plôch v navrhovanom rekreačnom areály bude stanovený po vyhotovení výkazu – výmeru, resp. položkovitého rozpočtu jednotlivých stavebných materiálov, konštrukcií, dodávateľských prác a činností vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

Predpokladané investičné náklady: 2 mil. Eur

II.11. Dotknutá obec.

Obec Plavecké Podhradie

II.12. Dotknutý samosprávny kraj.

Bratislavský samosprávny kraj

II.13. Dotknuté orgány.

Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Bratislave

Krajský pamiatkový úrad v Bratislave

Okresný úrad Malacky, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia

Okresný úrad Malacky, obvodný pozemkový a lesný odbor

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchrannárskeho zboru v Malackách

Okresný úrad Malacky, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií

Okresný úrad Malacky, odbor starostlivosti o životné prostredie

Obec Plavecké Podhradie

II.14. Povoľujúci orgán.

Obec Plavecké Podhradie

II.15. Rezortný orgán.

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

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

Územné rozhodnutie podľa § 39 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov a následné stavebné povolenie podľa § 55 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov

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

Navrhovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné

prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].

III.1.1. Geomorfologické pomery a geologické pomery

Riešené územia patrí do dvoch geomorfologických oblastí:

- Malé Karpaty
- Záhorská nížina

Malokarpatská časť záujmového územia sa nachádza v línii vápencových a dolomitových hrebeňov, ktorá je tvorená líniou Vápennej (748 m n. m.), Starého plášťa (644 m n. m.) a Čiernej skaly (650 m n. m.)

Masív Klokoča (661 m n. m.) je tvorený vypreparovaným telesom bázických vulkanických hornín - melafýrov. Melafýry Malých Karpát vznikli z magmy. Melafýry Klokoča patria do odrody mandľovcových porfyrítov. Hornina je červenohnedej alebo zelenomodrej farby. Mandľovcové porfyrity Klokoča patria medzi kyslejšie horniny. Základnú hmotu tvoria plagioklasy, rudné pigmenty, augurit a kcesorický apatit. V stratigrafii Malých Karpát sú melafýry spodným členom triasového súvrstvia Chočského príkrovu. Od masívu Vápennej a Starého plášťa je hrebeň Klokoča oddelený plytkými sedimentami.

Oblasť Pohanskej (495 m n. m.) je budovaná vrstvami svetlých veternických vápencov stredného triasu a dolomitmi vrchného triasu s vysokým obsahom uhličitanu vápenatého. Vo východnej časti územia sa v malej miere nachádzajú paleogénne usadeniny, ktoré vyplňajú rozsiahlu priekopovú prepadlinu, ktorá oddeľuje oblasť Pohanskej od komplexu Malých Karpát, budovaného prevažne triasovými vápencami a dolomitmi. Táto časť Malých Karpát sa radí v samostatnú geomorfologickú jednotku Plavecký kras. Hlavný hrebeň Pohanskej je orientovaný v smere východ - západ, s klesaním na obidve strany. Na východnej strane hlavný hrebeň prechádza v plošinu s výskytom skalných výstupov a krasových jám. Svahy s južnou a severnou expozíciou sa vyznačujú sklonmi nad 25 °. Od Skalky (412 m n. m.) a kopca Plaveckého hradu (431 m n. m.) je Pohanská oddelená sedlami a úvalinami. Monoklinálny hrebeň hradného kopca je orientovaný v smere juh - sever, s klesaním hlavného hrebeňa na sever. Západná strana kopca je tvorená konvexným svahom so sklonom nad 25°. Východnú stranu tvoria skalné steny a prievisy s výskytom menších krasových útvarov - skalné diery, jaskynky. V severnej časti sa nachádza vchod do Plaveckej jaskyne a pri úpätí svahu vyviera niekoľko prameňov. Skalka je tvorená hrebeňom orientovaným v smere Juh - sever, pričom hlavný hrebeň klesá v smere na juh, z východnej strany sú vytvorené skalné steny menších rozmerov.

Do Plaveckého krasu patrí aj Roštún (748 m n. m.). Hlavnou stavebnou jednotkou je chočská jednotka vo svojej melafýrovej (pieskovec, bridlica) a veterníckej sérii (pieskovec, bridlica). Melafýrová séria na juhovýchodných svahoch (spodný trias). V nadloží sa usadili súvrstvia s prevahou ílovcov nad ojedinelými lavicami karbonátových drobnozrnných zlepcov a hrubozrnných pieskovcov. Neogénne horniny (íly, piesky) prekrývajú kvartérne usadeniny (štrky, piesky, íly). Najspodnejším členom vápenického vývoja sú tmavošedé a hnedošedé dolomity 20-40 m mocné. Vyšším členom vápencového komplexu sú tmavošedé až čierne

doskovité rohovcové vápence. V nadloží rohovcových vápencov vystupujú tmavé šedé masívne i lavicovité vápence. Sú hrúbky asi 50 m.

Severozápadná časť riešeného územia patrí do najvýchodnejšieho pásu Záhorskej nížiny - podmalokarpatská zníženina. Podmalokarpatská zníženina sa nachádza medzi úpäťm Malých Karpát a Borom. Je 60 km dlhá a 1 - 6 km široká. Predstavuje tektonicky podmienenú úpätnú zníženinu s početnými mokradovými depresiami, ktoré náplavové kužele malokarpatských potokov zatlačili smerom k západu. Zamokrený pás územia pretekaný Rudavou bránil premiestňovaniu pieskov z Borskej nížiny. Reliéf terénu je pomerne pestrý. Hoci relatívne výškové rozdiely sú pomerne malé, menia sa na malé vzdialenosti.

Podľa inžiniersko geologickej rajonizácie patrí hodnotené územie do rajónu vápencovo-dolomitických hornín a z hľadiska inžiniersko geologických regiónov patrí do regiónu tektonických depresí - subregión s neogénnym podkladom.

III.1.2 Geodynamické javy

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako stabilné. Územie sa vyznačuje slabou náchylnosťou na zosúvanie a môžu sa tu vyskytovať krasové javy. Vodnú eróziu možno v hodnotenom území klasifikovať ako slabú až stredne silnú. Z hľadiska makroseizmickej intenzity patrí sledované územie do kategórie so 7 °MSK-64 a seizmické ohrozenie sa pohybuje v hodnotách 1,30 - 1,59 m.s⁻¹ špičkového zrýchlenia na skalnom podloží pre 90 % pravdepodobnosť nepresiahnutia počas 50 rokov.

III.1.3 Radónové riziko

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ²²²Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Hodnotené územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia s nízkym radónovým rizikom.

III.1.4. Pôdne pomery

V dotknutom území prevládajú piesočnaté, hlinito-piesočnaté a piesočnato-hlinité (v severozápadnej polovici k.ú. obce) a hlinité pôdne druhy (v juhovýchodnej polovici k.ú. obce). V západnej polovici k.ú. obce pôdy sú bez skeletu (alebo slabo skeletnaté), vo východnej polovici územia pôdy sú stredne skeletnaté. Náchylnosť pôd k erózii na väčšine riešeného územia je stredná až silná.

Hlavné pôdne typy dotknutom území sú:

- čiernice, sprievodné čiernice glejové a gleje (prevažne na ľahkých nekarbonátových nivných sedimentoch, lokálne regosoly na pieskoch),
- hnedé pôdy nasýtené a nenasýtené, sprievodné rankre, lokálne hnedé pôdy oglejené (na stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralinách rôznych hornín),
- rendziny a rendziny hnedé, sprievodné litosoly, lokálne rendziny sutinové a hnedé pôdy (na zvetralinách pevných karbonátových hornín).

III.1.5. Klimatické pomery

Na základe klimaticko-geografických typov Slovenska leží územie dotknuté navrhovanou činnosťou na rozhraní oblastí s nížinnou klímou a horskou klímou. Dotknuté územie patrí do mierne vlhkej oblasti prevažne teplej klímy s miernou inverziou teplôt.

Priemerná ročná teplota vzduchu v obci je 9,8 °C. Najchladnejší je mesiac január, kedy priemerná mesačná teplota vzduchu dosahuje hodnoty -2,5 °C. Najteplejší je mesiac júl s priemernou mesačnou teplotou 18,5 °C. Obdobie s teplotou pod 0°C trvá priemerne od 14. 12. do 17. 2.. Širšie vegetačné obdobie (teplota 5°C a viac) trvá od 19. 3. do 14. 11., užšie vegetačné obdobie (teplota od 10°C a viac) od 15. 4. do 15. 10. a letné obdobie (15 °C a viac) trvá od 15. 5. do 21. 9.

Priemerný ročný úhrn zrážok je 650 - 800 mm. Najviac zrážok padne v mesiacoch máj, jún a júl. Časť zrážok v zimnom období padne vo forme snehu, z ktorého sa pri teplotách pod nulou utvorí pokrývka dlhšieho alebo kratšieho trvania podľa priebehu počasia. Výskyt snehu a trvanie snehovej pokrývky na danom území sú z roka na rok veľmi premenlivé v závislosti od rázu zimy.

Najväčšie rýchlosti vetra a aj najviac veterných dní sa vyskytujú v zimnom a jarnom období. V chladnom polroku (od októbra do marca) priemerná rýchlosť vetra je 3,1 m/s, kým v teplom polroku (apríl až september) je 2,8 m/s.

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou je ovplyvňované cirkuláciou vzduchu s prevládajúcimi smermi pozdĺž osi sever - juh a severozápad - juhovýchod. Pohorie Malých Karpát tvorí súvislú orografickú prekážku, ležiacu kolmo na prevládajúce smery vetra. Početnosť severných vetrov je 21 % s priemernou rýchlosťou 3.0 m.s⁻¹, početnosť severozápadných je 19 % s priemernou rýchlosťou 4.2 m.s⁻¹ a početnosť severovýchodných vetrov je 8 % s priemernou rýchlosťou 2.0 m.s⁻¹.

III.1.6. Hydrologické pomery

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou patrí do povodia rieky Moravy a je odvodnené prostredníctvom Rudavy. Rudava pramení v katastri obce Bílkové Humence v 238 m n. m., preteká lesmi Bor, okrajom Podmalokarpatskej zníženiny a po 45 km ústi pri Gajároch do Moravy. Prestavuje typický nížinný tok sčasti regulovaný a ohrádzovaný Priberá početné malokarpatské potoky a v nížine veľké množstvo odvodňovacích kanálov. Priemerný prietok Rudavy pri jej vtoku do Moravy je 1,86 m³/s. Kvalitou vody sa zaraďuje do 4. triedy čistoty. Riešeným územím ďalej preteká Kráľov potok a viaceré odvodňovacie kanále.

Povrchové toky

V území dotknutom navrhovanou činnosťou sa nenachádzajú žiadne povrchové toky. Najbližšími vodnými tokmi k navrhovanej činnosti sú Kráľov potok Hraničný kanál.

Vodné plochy

V území dotknutom navrhovanou činnosťou sa vodné plochy nenachádzajú. Najbližšími vodnými plochami sú vodná nádrž Vývrat a vodná nádrž Buková.

Podzemné vody

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou a jeho širšie okolie patrí do hydrogeologického regiónu Kvärtér a neogén južnej a juhovýchodnej časti Borskej nížiny s medzizrnovou priepustnosťou. Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie patrí do rajóna QN 07 - subrajón MA

10 - s využitelným množstvom podzemných vôd 0,20 - 0,49 l.s⁻¹.km⁻². Podzemné vody patria medzi slabo až stredne agresívne s agresivitou síranov a oxidu uhličitého.

Pramene a pramenné oblasti

V území dotknutom navrhovanou činnosťou sa nenachádzajú pramene a pramenné oblasti využívané pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou.

Termálne a minerálne pramene

V území dotknutom navrhovanou činnosťou sa nenachádzajú zdroje liečivých, minerálnych a stolových vôd ani ich ochranné pásma a nie sú tu využívané zdroje geotermálnych vôd. Hodnotenú územie patrí do perspektívnej oblasti alebo štruktúry geotermálnych vôd č. 4c – závodsko - studijske poklesnuté pásmo.

Vodohospodársky chránené územia a vodné zdroje

Hodnotenú územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vodohospodársky významného vodného toku. Najbližším vodohospodársky významným tokom je rieka Rudava (tok č. 53 v zmysle vyhlášky č. 211/2005 Z. z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov).

Pásma hygienickej ochrany

Predmetné územie ako aj širšie okolie sa nenachádza v pásme hygienickej ochrany (PHO).

III.1.7. Biotické pomery

Flóra a vegetácia

Z pohľadu fytogeografického členenia patrí hodnotené územie do oblasti Panónskej flóry (*Panonicum*), obvod Eupanónskej flóry (*Eupanonicum*), Dubová zóna, nížinná podzóna, rovinná oblasť, okres Podmalokarpatská zníženina. Podľa geobotanickej mapy leží hodnotené územie z hľadiska prirodzenej potenciálnej vegetácie na území nížinných hygrolilných dubovo-hrabových lesov *Quercus robori-Carpinetum*, syn. *Fraxino pannonic-Carpinetum* s charakteristickými druhmi ako dub letný (*Quercus robur*) dub cerový (*Quercus cerris*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), fialka podivuhodná (*Viola mirabilis*) (MAGLOCKÝ, 2002).

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa v území vyvinula, keby na krajinu nepôsobil svojou činnosťou človek. Jej poznanie je dôležité jednak z hľadiska ekosozologického hodnotenia vegetácie, najmä z hľadiska pôvodnosti jednotlivých porastov, ako i z hľadiska stanovenia vhodného návrhu novej výsadby, tak aby rešpektovala stanovištné podmienky územia. Súčasný stav vegetácie riešeného územia je odrazom historického vývoja Podunajskej nížiny, ktorá bola vďaka úrodným pôdam vo veľkej miere odlesnená a poľnohospodársky využívaná. V širšom okolí riešeného územia sa nachádza nasledovná vegetácia:

Bukové lesy kvetnaté (Eu-Fagenion)

Jednotka zahŕňa klimaxové eutrofné bukové a zmiešané jedľovo-bukové lesy na hornej hranici podhorského stupňa a v horskom stupni na všetkých geologických podložiach, s výbornými, hlbokými, štruktúrnymi, intenzívne prehumóznymi, trvalo čerstvo vlhkými pôdami a s bohatým, zvyčajne viacvrstvovým bylinným podrastom. Pôdy týchto lesov sa vyznačujú

priaznivými fyzikálnymi a chemickými vlastnosťami. Prevažne ide o kambizeme dystrické na silikátovom substráte minerálne dobre zásobené a prevzdušnené, s veľmi dobrou mikrobiálnou činnosťou, s neutrálnou až mierne kyslou reakciou a s vyrovnanou priaznivou vlhkosťou. Optimum výskytu sa nachádza medzi 500-900 m n. m. a nosnou drevinou je buk letný (*Fagus sylvatica*). Na dolnej hranici výskytu jednotky býva sporadicky prítomný ešte aj dub zimný (*Quercus petraea*), zriedkavo hrab obyčajný (*Carpinus betulus*). Stálou prímесou bývajú javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), zriedkavo a celkom vzácne aj smrek obyčajný (*Picea abies*). Všetky dreviny okrem duba dosahujú hlavnú úroveň. Krovinné poschodie nebýva nápadne vyvinuté. Z krovinných drevín sa vyskytujú najmä baza čierna (*Sambucus nigra*), baza červená (*S. racemosa*), bršlen európsky (*Euonymus europea*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*) a egreš obyčajný (*Glossularia uva-crispa*).

Bukové kvetnaté lesy podhorské (Eu-Fagenion)

Jednotka kvetnatých bučín podhorských zahŕňa mezotrofné spoločenstvá s výraznou prevahou buka, rozšíreného v nižších polohách prevažne na nevápencovom podloží s pôdami vlhkostne kolísavými, na hlinitých zeminách delúvií, prípadne kolúvií, takže podložie stráca priami vplyv na vývoj pôdneho profilu a na bylinnú synúziu. Ekologickým znakom podhorských kvetnatých bučín je mierne vlhká pôda aj v lete a v období sucha. Všeobecne v nich prevládajú stredne hlboké kambizeme, slabo až mierne prehumóznené, zrnitostne veľmi rozdielne, s mierne kolísavým vodným režimom. Zhoršená humifikácia prispieva k ilimerizácii alebo až k miernej podzolizácii. Porasty sú jednoetážové a majú dobrý zápoj. Charakteristickým fyziognomickým znakom porastov podhorských kvetnatých bučín je chýbajúca alebo veľmi slabo vyvinutá krovinná etáž. Sú to známe „sieňové“ bukové porasty. Dominantnou drevinou je buk (*Fagus sylvatica*). Vertikálne začína v nadmorskej výške 150-200 m n. m. Na dolnej hranici výskytu jednotky býva sporadicky prítomný ešte aj dub zimný (*Quercus petraea*), zriedkavo hrab obyčajný (*Carpinus betulus*). Stálou prímесou bývajú javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), prípadne aj čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*).

Bukové kyslomilné lesy podhorské (Luzulo-Fagenion)

V jednotke sú zahrnuté floristicky chudobné bukové a dubovo-bukové lesy v podhorskom stupni na minerálne chudobných silikátových kryštallických horninách a skeletových rankrových plytkých nenasýtených kambizemiach až podzoloach s nižšou a premenlivou vlhkosťou. Sú rozšírené viac-menej maloplošne, ale hojne medzi dubovým a bukovým stupňom. Dôležitým základným znakom je prevaha kyslomilných a oligotrofných druhov v synúzii bylín. Kryjú zvyčajne vypuklé skalnaté svahy, ostré hrebene a vrcholy kyslých hornín - „tvrdošov“. Na ich stanovištiach sú relatívne vyrovnané ekologické podmienky pre buk a dub. Ťažisko výskytu je v nadmorskej výške 350 - 750 m. Geologickým podloží sú kyslé, väčšinou tvrdé a mimoriadne chudobné horniny (kremence, žuly, ruly, fylity). Pôdy sú väčšinou rankrové plytké, sorbčne nenasýtené, pomerne ľahké kambizemné pôdy, mierne alebo výrazne podzolované až podzoly. Z drevín prevláda dub, buk a borovica. Porasty majú jednoduchú stavbu a krovinné poschodie je druhovo chudobné, fyziognomický nevýrazný. Okrem mladých jedincov drevín stromového poschodia sa v ňom objavujú jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), breza bradavičnatá (*Betula pendula*), zanoväť černejúca (*Lembotropis nigricans*) a borievka obyčajná (*Juniperus communis*). Z kontaktných spoločenstiev sem preniká aj zemolez

obyčajný (*Lonicera xylosteum*). Ich mozaikovitý výskyt v bukových kvetnatých lesoch podhorských sa viaže na teplé vrchoviny na silikátovom substráte.

Bukové lesy vápnomilné (Cephalanthero-Fagenion)

Jednotka zahŕňa bukové a zmiešané lesy na rendzinách rozšírené na strmých skalných vápencových svahoch v podhorskom nižšom horskom stupni. Výskyt vápencových bučín je závislý od stupňa zvetrávania podložia, sklonu svahu, vlhkosti a hĺbky pôdy. V pôvodnom zložení prevláda buk (*Fagus sylvatica*). Ďalej sú zastúpené: jedľa (*Abies alba*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanooides*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), borovica (*Pinus silvestris*) a zriedkavo tis (*Taxus baccata*). Krovinné poschodie je bohaté: trnka (*Prunus spinosa*), hloh (*Crataegus* sp.), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), skalník (*Cotoneaster* sp.), muchovník (*Amelanchier ovalis*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), dráč obyčajný (*Berberis vulgaris*), kalina (*Viburnum lantana*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*).

Lipovo-javorové lesy (Tilio-Acerion)

Zmiešané javorovo-jaseňovo-lipové lesy na kamenistých svahoch, sutinách a rozváľaných skalných chrbtoch alebo hrebeňoch, v úžľabinách, roklinách a pod. Sú rozšírené takmer vo všetkých pohoriach Slovenska. Sú to edaficky podmienené spoločenstvá, vyvíjajúce sa na rozličných geologických podkladoch (na vyvrelinách, vápencoch a na flyšových pieskovcoch) a vo viacerých vegetačných stupňoch, v ktorých tvoria väčšie alebo menšie enklávy so svojráznymi fyziognomickými znakmi. Pre spoločenstvá sú v stromovom poschodí charakteristické tzv. sutinové dreviny, ktoré sú dobre prispôsobené kamenistému podložiu: javor mliečny (*Acer platanooides*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), brest horský (*Ulmus glabra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a z ďalších drevín bývajú primiešané hrab, dub a javor poľný, v bukovom stupni najmä buk a jedľa a vo vyšších polohách smrek a jarabina.

Dubové xerotermofilné lesy a submeditétálne a skalnaté stepi (*Quercion pubescenti-petrae*)
Viaže sa na južné svahy v dubovom stupni na podloží: vápence, dolomity, vápnité zlepenice, flyše a bázeckejšie zlepenice. Vedúcou drevinou je dub plstnatý (*Quercus pubescens*). Ďalej sú zastúpené duby (*Quercus polycarpa*, *Q. cerris*, *Q. petraea*), rôzne druhy jarabín (*Sorbus torminalis*, *S. hungarica*, *S. panonica*, *S. domestica*), lokálne jaseň manový (*Fraxinus omus*), brest (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*) a hruška planá (*Pyrus pyraeaster*). krovinnom poschodí sú zastúpené: drieň obyčajný (*Cornus mas*), višňa mahalebka (*Cerasus mahaleb*), dráč (*Berberis vulgaris*) a kalina (*Viburnum lantana*).

Dubovo-hrabové lesy karpatské (*Carici pilosae-Carpinenion betuli*)

Dubovo-hrabové lesy karpatské sú na území Slovenska najrozšírenejšou lesnou klimaticko-zonálnou formáciou v dubovom stupni. Pôvodne zaberali súvislé rozsiahle plochy najmä v pahorkatinách a na vrchovinách až do výšky priemerne 600 m. n. m., vo všetkých vnútrokarpatských kotlinách a podoliach a v nížinách (od 102 m. n. m.) na juhu územia. Vyhovujú im rôzne podložia, napr. vyvrelé hlbinné horniny, vulkanické horniny, vápence, dolomity, pieskovce, flyše, spraše, sprašové hliny, náplavy, a pod.. Pôdy sú typu prevažne kambizemí, v menšej miere rendziny, ilimerizované pôdy, hnedozeme a černice. Sú najčastejšie alkalické, hlboké, ovplyvňované aj podzemnou vodou, ale stále s tendenciou okysličovania. Druhovú zloženie týchto lesov je bohaté. V stromovom poschodí prevládajú dub

zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). Vtrúsený je aj dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), ktorý na kyslejších podložiach aj prevláda. Krovinné poschodie tvoria najmä zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*) a hloh obyčajný (*C. laevigata*). oblasti Malých Karpát sa vyskytujú v teplých vrchovinách na silikátovom substráte s kambizemami prevažne eutrickými.

Dubovo-cerové lesy (*Quercetum petraeae-cerris*)

Do tejto jednotky patria xerotermofilné dubové lesy na alkalických podložiach. Stanovištne zodpovedajú kambizemiam a rendzinám na alkalickom podloží. Pôdy v lete alebo v období dlhšieho sucha vysychajú, na jar a za dažďov sú vlhké a pretože sú ílovité, sú ťažké, mierne kyslé až kyslé. Vedúcim druhom je dub zimný (*Quercus petraea*). Na luvizemných hnedozemiach na sprašových príkrovoch alebo na degradovaných černozemiach na sprašiach výraznejšie vystupuje dub cerový (*Q. cerris*), dub žltkastý (*Q. dalechampii*), dub sivozelený (*Q. pedunculiflora*), iba niekedy aj dub zimný f *Q. petraea*) a dub letný (*Q. robur*). Vtrúsený je aj dub mnohoplodý (*Q. polycarpa*), javor poľný (*Acer campestre*) a javor tatársky (*A. tataricum*). Krovinná vrstva je pomerne bohatá, len degradované fytocenózy ju majú chudobnú. Tvoria ju najmä vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža galská (*Rosa gallica*), hlohy (*Crataegus laevigata*, *C. curvisepala*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*).

Dubovo-hrabové lesy panónske (*Quercus robur-Carpinenion betuli*)

Táto vegetačná jednotka sa vyvíja hlavne na sprašových pahorkatinách a kotlinách, nížinách a rovinách južného Slovenska. Sú to spoločenstvá dubovo-hrabových lesov v najteplejších oblastiach na Slovensku alebo v teplejších kotlinách a v dolinách, kde má klíma zvýšenú kontinentalitu. Podmieňujú ich predovšetkým piesočnaté a štrkovité terasy treťohorné, alebo štvrtohorné pokryté sprašovými hlinami, alebo náplavové kužele. Na vápnatých alúviách rovin (napr. Podunajská) sú vzácnejšie, alebo vytvárajú prechodný typ fytocenóz a fytocenologicky sa radia k lužným lesom. Stromové poschodie tvoria najmä dominantný dub letný (*Quercus robur*), ďalej dub sivastý (*Q. pedunculiflora*), javory (*Acer campestre*, *A. platanooides*), bresty (*Ulmus minor*, *U. laevis*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), hrab (*Carpinus betulus*) a jasene (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*). Krovinné poschodie je tak isto bohaté ako pri dubovo-hrabových lesoch karpatských.

Lužné lesy nížinné (*Ulmion*)

Do tejto jednotky sú zahrnuté vlhkomilné a čiastočne mezohydrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov alebo v blízkosti prirodzených vodných nádrží. Zväčša sú to spoločenstvá jaseňovo-brestových a dubovo-brestových lesov, klasifikačne patriacich do podzväzu *Ulmion*. Sú rozšírené podobne ako vrbovo-topoľové lesy (zväz *Salicion albae*) - na alúviách väčších riek, avšak viažu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív (agradáčne valy, riečne terasy, náplavové kužele a pod.) najmä v nížinách a v teplejších oblastiach pahorkatín (do 300 m. n. m.), kde ich zriedkavejšie a časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody. Na ich vznik, vývoj a štruktúru vplýva veľa ekologických faktorov, z ktorých rozhodujúci význam má vodný režim úzko spojený s reliéfom a zloženie pôdotvorného (aluviálneho) materiálu (zrnitostné zloženie, fyzikálne a chemické vlastnosti). Tvorba pôdy prebieha na

rozdielne starých, ílovitých, hlinitých až piesočnato-štrkovitých sedimentoch. Pôdy prechádzajú rozličnými vývojovými štádiami nivotvorného procesu od typologický nevyvinutých nívnych a glejových pôd cez slabo glejové a hnedé nívne pôdy, na ktoré v ďalšom stupni vývoja nadväzujú zonálne typy pôd - hnedozeme, černozeme a pod. Vegetácia má bujný vzrast, lebo zásoby prístupných živín sú pomerne veľké a kvalitné. Súvisí to s periodicky sa opakujúcou sedimentáciou riečnych splavenín počas povrchových záplav, čím sa horné vrstvy pôdy pravidelne obohacujú jemným povodňovým kalom bohatým na minerálne a organické látky.

V oboch spoločenstvách sa zo stromov uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny: jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia*, subsp. *danubialis*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov, napr. topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ osika (*Populus tremula*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), rozličné druhy vrb a iné. Na relatívne najsuchších stanovištiach sa sporadicky vyskytuje hrab. Z týchto drevín majú rozhodujúci edifikačný význam jaseň panónsky a dub letný, lokálne aj brest hrabolitý. Krovinné poschodie je zväčša dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokryvnosťou. Bežnými druhmi bývajú svíb krvavý (*Swida sanguinea*), svíb južný (*Swida australis*), svíb červenkastý (*Swida hungarica*), často sa vyskytujú aj vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), javor poľný (*Acer campestre*), rozličné druhy hloha (*Crataegus*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), javor tatársky (*Acer tataricum*) a iné. K povrchovým záplavám dochádza iba počas vysokých vodných stavov (najmä na jar) zvyčajne trvajúcich len krátko. Pôdy sú piesočnato-hlinité až ílovité, bohaté na živiny, stredne alebo slabo oglejené, často aj bez oglejenia, avšak už so znakmi hnedých nívnych pôd, na ktorých možno pozorovať postupný vplyv zonálnych faktorov, poľnohospodárskej pôdy.

Územie priamo dotknuté navrhovanou činnosťou tvorí areál z väčšej časti oplotený kombináciou plného betónového múru a oceľového pletiva. Nachádzajú sa tu objekty v rôznom stave deštrukcie. Niektoré ešte zastrešené, väčšina nezastrešená a zvyšné len so stopami murív. Veľkú časť územia tvoria spevnené plochy z betónových panelov a asfaltových plôch. Na pozemku sa nachádzajú náletové dreviny a kry bez dlhšieho udržiavania.

Fauna

Zoogeograficky z hľadiska terestrického biocyklu je územie zaradené do eurosibírskej podoblasti, panónskeho úseku, provincie stepí. Z hľadiska limnického biocyklu patrí do Pontokaspickej provincie, do západoslovenskej časti Podunajského okresu.

Diverzita fauny je priamo v dotknutom území vzhľadom na charakter územia relatívne chudobná. Z fauny sú zastúpené druhovo početnejšie rady bezstavovcov. Z hľadiska vtáctva sú typickými druhmi vrabec domový, drozd čierny, lastovička obyčajná, trasochvost biely, žltouchvost domový. Cicavce sú zastúpené hlavne druhmi ako myš domová, potkan obyčajný, jež východoeurópsky prípadne krt obyčajný. Z druhov viazaných na uvedené biotopy v danom území prevládajú bezstavovce a z nich hlavne Insecta (hmyz - napr. podenky, pošvátky, vážky, stonôžky), Pulmonata (mäkkýše), Coleoptera (chrobáky), Heteroptera (bzochy), Orthoptera (rovnokrídlavce), Hymenoptera (blanokrídlovce) a Lepidoptera (motýle). Z Lepidoptera (motýľov) sa tu vyskytuje mlynárik repový (*Pieris rapae*), babôčka pávooká (*Inachis io*), žltáček rešetliakový (*Gonepteryx rhamni*), lišaj topoľový (*Lothoe populi*) a najmä zástupcovia čeľadi Noctuidae (morovité) a Geometridae (piadivkovité). Z Heteroptera (bzdôch) je to hlavne

bzdocha pásavá (*Graphosoma malineatum*) a bzdocha zelená (*Polomena viridis*). Taktiež sú tu zastúpené aj iné skupiny hmyzu, napr. *Diptera* (dvojkrídlovce) a to druhmi ako napr. komár piskľavý (*Culex pipiens*) a mäsiarka obyčajná (*Sarcophaga carnaria*) alebo *Hymenoptera* (blanokrídlovce) a to druhmi ako napr. čmeľ zemný (*Bombus terrestris*). Zo stavovcov je najpočetnejší výskyt druhov v dotknutom území *Aves* (vtákov), ide prevažne o druhy charakteristické preurbanizované prostredie. Z nich sú to druhy ako napr. holub hrivnák (*Columba palumbus*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula*), sýkorka veľká (*Parus major*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), straka obyčajná (*Pica pica*), vrabec domový (*Passer domesticus*), havran poľný (*Corvus frugilegus*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), žlna zelená (*Picus viridis*) alebo jarabica poľná (*Perdix perdix*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), prepelica poľná (*Perdix perdix*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), trasochvost biely (*Motacila alba*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), muchárik sivý (*Muscica pastriata*), labtuška lúčna (*Anthus pratensis*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), stehlík čížavý (*Carduelis spinus*), strnádka lúčna (*Emberiza calandra*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), čajka smeživá (*Larus ridibundus*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*). Z ostatných druhov stavovcov sa v dotknutom území nachádzajú druhy ako napr. jež západoeurópsky (*Erinaceus europaeus*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), myš domová (*Mus musculus*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), piskor malý (*Sorex minutus*), veverica stromová (*Sciurus vulgaris*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), králik divý (*Oryctolagus cuniculus*), jazvec lesný (*Meles meles*), srna lesná (*Capreolus capreolus*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), kuna lesná (*Martes martes*), liška obyčajná (*Vulpes vulpes*) a zdivočelé mačky a psi.

Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Lokalita dotknutá navrhovanou činnosťou a jej okolie je situovaná v zastavanom území obce, nebol tu zaznamenaný výskyt žiadnych vzácných a ohrozených druhov rastlín a živočíchov, ani žiadne ohrozené biotopy.

III.1.8. Chránené územia

Územia chránené podľa osobitných predpisov možno rozdeliť do dvoch základných skupín:

- územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,
- územia chránené podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách.

Územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z.

Medzi územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z., ktoré sa nachádzajú v širšom okolí lokality navrhovanej činnosti možno zaradiť tieto územia:

Územia európskej sústavy chránených území Natura 2000:

- chránené vtáčie územia (CHVÚ)
- územia európskeho významu (ÚEV)

Územia národnej sústavy chránených území:

- veľkoplošné chránené územia (CHKO)
- maloplošné chránené územia (CHA, PP, PR, NPR, NPP).
- chránené časti prírody

Európska sústava chránených území Natura 2000

Sústavu Natura 2000 tvoria dva typy území:

CHVÚ - chránené vtáčie územia (osobitne chránené územia (*Special Protection Areas, SPA*) – vyhlasované na základe smernice Rady EÚ o ochrane voľne žijúcich vtákov č. 79/409/EHS);

ÚEV - chránené územia európskeho významu (osobitné územia ochrany (*Special Areas of Conservation, SAC*) – vyhlasované na základe smernice Rady EÚ o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín č. 92/43).

Chránené vtáčie územia (CHVÚ)

Cieľom ochrany v CHVÚ je zachovanie a obnova ekosystémov významných pre druhy vtákov, pre ktoré je oblasť vyhlásená v ich prirodzenom areáli rozšírenia, ako aj zaistenie podmienok pre zachovanie populácie týchto druhov v priaznivom stave z hľadiska ich ochrany. Stav druhu z hľadiska ochrany je považovaný za priaznivý, keď údaje o populačnej dynamike druhu naznačujú, že sa dlhodobo udržuje ako životaschopný prvok svojho biotopu, prirodzený areál druhu sa nezmenšuje a existuje dostatok biotopov na dlhodobé zachovanie jeho populácie.

V katastrálnom území obce Plavecké Podhradie sa nachádza chránené vtáčie územie Malé Karpaty (SKCHVU014) o celkovej rozlohe 55 764 ha.

Chránené vtáčie územie Malé Karpaty (SKCHVU014)

Malé Karpaty sú jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie druhov sokol rároh (*Falco cherrug*), včelár lesný (*Pemis apivorus*) a ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*). Pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie druhov výr skalný (*Bubo bubo*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), ďateľ čierny (*Dryocopus martius*), sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*), muchárik bieločrý (*Ficedula albicollis*), muchárik červenohrdlý (*Ficedula parva*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), žlna sivá (*Picus canus*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), prepelica poľná (*Cotumix cotumix*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), žltouchvost lesný (*Phoenicurus phoenicurus*), prhlviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*) a orol kráľovský (*Aquila heliaca*).

Lokalita navrhovanej činnosti nie je súčasťou ani inak nezasahuje do žiadneho chráneného vtáčieho územia.

Územia európskeho významu (ÚEV)

Európska komisia schválila dňa 13. novembra 2007 vládny návrh území európskeho významu (*Site of Community Importance – SCI*) pre panónsky biogeografický región, ktorý obsahuje 148 území z južnej časti Slovenska. V priebehu šiestich rokov od schválenia národného zoznamu Európskou komisiou je Ministerstvo životného prostredia SR povinné všeobecne záväzným právnym predpisom vyhlásiť všetky územia európskeho významu (*Special Area of Conservation – SAC*).

V katastrálnom území obce Plavecké Podhradie sa nachádzajú Územie európskeho významu Rudava (SKUEV0163) o výmere 2257,8 ha a Územie európskeho významu Biele hory (SKUEV0267) o výmere 10168,8 ha.

Lokalita navrhovanej činnosti nie je súčasťou ani v priamom dotyku so žiadnym územím európskeho významu.

Národná sústava chránených území

Ďalšou skupinou chránených území podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny je národná sústava chránených území (§ 17 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny).

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. sú ustanovené nasledujúce kategórie chránených území:

- chránená krajinná oblasť (2. stupeň ochrany),
- národný park (3. stupeň ochrany),
- chránený areál (3. až 5. stupeň ochrany),
- prírodná rezervácia a národná prírodná rezervácia (4. až 5. stupeň ochrany),
- prírodná pamiatka a národná prírodná pamiatka (4. až 5. stupeň ochrany),
- chránený krajinný prvok (2. až 5. stupeň ochrany).

Ochranné pásma národného parku, chráneného areálu, prírodnej rezervácie a prírodnej pamiatky majú primerane nižší stupeň ochrany. Uvedené stupne ochrany platia všeobecne, môžu sa však zmeniť vyhlásením zón chráneného územia. Chránené územie možno na základe stavu biotopov členiť najviac na štyri zóny podľa povahy prírodných hodnôt, a to v 2. až 5. stupni ochrany.

Veľkoplošné chránené územia (CHKO, NP)

Chránená krajinná oblasť – CHKO (§ 18 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny)

V katastrálnom území obce Plavecké Podhradie sa nachádza Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty, ktorá bola vyhlásená vyhláškou Ministerstva kultúry SSR č. 64/1976 a hranice boli upresnené vyhláškou MŽP SR č. 138/2001 o CHKO Malé Karpaty s celkovou rozlohou rozlohe 65 504 ha. V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny platí v tomto chránenom území druhý stupeň ochrany. Predmetom ochrany je ochrana listnatých komplexov, bohatého rastlínstva a živočíšstva teplomilných druhov.

Lokalita navrhovanej činnosti nie je súčasťou ani v priamom dotyku s územím CHKO.

Ostatné (maloplošné) chránené územia prírody

Na území obce Plavecké Podhradie sú vyhlásené tri maloplošné chránené územia s určenou kategóriou (PR – prírodná rezervácia, NPR – národná prírodná rezervácia).

NPR Pohanská

Chránené územie o výmere 128,93 ha je vyhlásené na ochranu suchomilných a teplomilných rastlinných a živočíšnych spoločenstiev na vápencoch, krasových javov a významných archeologických nálezísk na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Súčasťou NPR je aj Plavecká jaskyňa.

PR Klokoč

Chránené územie o výmere 21,59 ha je vyhlásené na ochranu zachovalých častí prírody Malých Karpát, ojedinelého hrebeňového komplexu hôľneho charakteru s druhovo bohatou faunou a flórou.

NPR Roštún

Chránené územie o výmere 333,31 ha je vyhlásené na ochranu krasových javov a zachovaných lesných spoločenstiev Malých Karpát s chránenými druhmi organizmov. Geologický podklad tvoria súvrstvia vápencov a dolomitov. Územie patrí do Plaveckého krasu. Popri povrchovom krase sú tu škrapy, skalné veže - je vytvorený podzemný kras puklinovými priepasťami a jaskyňami. Významné sú skalné biocenózy.

Navrhovaná činnosť nie súčasťou a ani nie je v priamom dotyku so žiadnymi maloplošnými chránenými územiami.

Chránené časti prírody

Ramsarské lokality – mokrade

Slovenská republika je od 1. 1. 1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarského dohovoru. Slovensko sa pristúpením k tomuto dohovoru zaviazalo zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu. Mokradami podľa dohovoru sú všetky „územia s močiarimi, slatinami a vodami prirodzenými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi...“.

Na území obce Plavecké Podhradie sa Ramsarské lokality – mokrade nenachádzajú.

Chránené stromy

Na území obce Plavecké Podhradie sa chránené stromy nenachádzajú.

V lokalite navrhovanej činnosti sa nenachádza žiaden chránený strom.

Územia chránené podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách

Chránené vodohospodárske oblasti

Územie dotknuté navrhovanej činnosti nie je súčasťou Chránenej vodohospodárskej oblasti.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá vytvára predpoklady pre funkčné a priestorové zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu. Významnou súčasťou vytvorenia celoplošného ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky optimálnu organizáciu a využitie krajiny. V rámci ochrany prírody a starostlivosti o životné prostredie sa považuje za východiskový dokument pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu Slovenskej republiky. ÚSES predstavujú jeden zo záväzných ekologických podkladov územnoplánovacej dokumentácie, pozemkových úprav a pod.

Na riešené územie sa vzťahuje najmä dokument RÚSES okresu Senica (1994) a nadregionálny územný systém ekologickej stability (Húsenicová a kol., 1991). Základ, teda kostru ekologickej stability, tvoria v súčasnosti existujúce ekologicky významné segmenty krajiny. Tieto relatívne ekologicky najstabilnejšie územia v krajine sa zachovali z rôznych dôvodov buď na miestach, ktoré nebolo možné hospodársky alebo inak využívať, alebo v priestoroch, ktoré neboli inak ovplyvňované. Z týchto dôvodov sú zachované prírodné prvky rozmiestnené náhodne a nie vždy optimálne.

Nadregionálny a regionálny územný systém ekologickej stability

V zmysle R-ÚSES okresu Senica sa v území dotknutom navrhovanou činnosťou nachádzajú nasledujúce prvky územného systému ekologickej stability:

- biocentrum nadregionálneho významu - Biele Hory,
- biokoridor nadregionálneho významu - Malé Karpaty,
- biokoridor regionálneho významu - biokoridor Rudavy,
- biokoridor regionálneho významu - biokoridor - podhorie Malých Karpát.

Biokoridor podhorie Malých Karpát je stabilizovaný v ekotónových polohách na rozhraní Malých Karpát a otvorenej krajiny. Mal by mať charakter: lesných porastov, krajinné zelene a kosených lúk a pasienkov. Odporúčané druhové zloženie drevín: *Fagus sylvatica*, *Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Quercus cerris*, *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus minor*, *Ulmus laevis*

Biokoridor Rudavy je stabilizovaný pozdĺž toku Rudavy. Toto územie by malo mať v riešenom území mokradný charakter, mokrade s brehovými porastami - druhov drevín potenciálnej vegetácie v kategórii - krajinná zeleň. Potrebné parametre (šírka) pre biokoridor regionálnej úrovne v zmysle metodických pokynov je 40 m. Biokoridor prechádza severozápadným cípom riešeného územia. Je súčasťou ramsarskej lokality. Odporúčané druhové zloženie drevín: *Salix fragilis*, *Salix alba*, *Populus nigra*, *Populus canescens*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus minor*, *Ulmus laevis*, *Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Quercus cerris*, *Carpinus betulus*, *Prunus padus*, *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Corylus avellana*, *Crataegus sp.*, *Salix triandra*, *Salix purpurea*, *Cornus mas*, *Swida sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, *Viburnum opulus*.

Miestny územný systém ekologickej stability

Prvky R-ÚSES funkčne nadväzujú a prepájajú prvky územného systému ekologickej stability regionálnej úrovne a optický prepájajú masív Malých Karpát s so zeleňou Borskej nížiny - lesy, krajinnú zeleň okolia riek a potokom (Rudava, Morava). Medzi miestne prvky ÚSES patria nasledujúce lokality:

Biocentrum č. 1

Biocentrum sa nachádza na rozhraní zastavaného územia a otvorenej krajiny. Smerom od Malých Karpát je v kontakte s krajinársky a ekologický významnými lúčnymi a lesostepnými spoločenstvami. Tvoria ho dubovo-hrabové lesy karpatské (*Carici pilosae-Carpinenion betuli*) a dubovo-cerové lesy (*Quercetum petraeae-cerris*). Biocentrum má lesný charakter. Tvorí významnú ekostabilizačnú plochu na dotyku zastavaného územia a poľnohospodársky využívané krajiny. Druhové zloženie je blízke potenciálnej vegetácii: dub zimný (*Quercus petraea*), dub letný (*Q. robur*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor mliečny (*A. platanoides*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), bresty (*Ulmus minor*, *U. laevis*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), agát (*Robinia pseudoacacia*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), vtáci zob (*Ligustrum vulgare*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), hlohobyčajný (*C. laevigata*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*) a borovica čierna (*Pinus nigra*).

Biocentrum č. 2

Biocentrum sa nachádza juhozápadným smerom od biocentra č.1 Smerom od Malých Karpát je v kontakte s krajinársky a ekologický významnými lúčnymi spoločenstvami so západnej strany s ornou pôdou. Tvoria ho dubovo-hrabové lesy karpatské (*Carici pilosae-Carpinenion betuli*) a dubovo-cerové lesy (*Quercetum petraeae-cerris*). Biocentrum má lesný a lesostepný charakter. Tvorí významnú ekostabilizačnú plochu v otvorenej krajine. Druhové zloženie je blízke potenciálnej vegetácii: dub zimný (*Quercus petraea*), dub letný (*Q. robur*), javor poľný (*Acer campestre*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), agát (*Robinia pseudoacacia*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), vtáči zob (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), hloh obyčajný (*C. laevigata*), slivka trnková (*Prunus sp.*) a šípka (*Rosa sp.*).

Biokoridor č. I

Biokoridor prepája regionálny biokoridor podhorie Malých Karpát a regionálny biokoridor - biokoridor Rudavy. Je obkolesený ornou pôdou. Tvoria ho dubovo-hrabové lesy panónske (*Quercus robur-Carpinenion betuli*) a lužné lesy nížinné (*Ulmion*). Iba menšia časť biokoridoru (cca 1/6 v hornej časti) je tvorená hodnotnou krajinou zeleňou. Prevládajúce druhové zloženie v časti s krajinou zeleňou: javor poľný (*Acer campestre*), jaseň (*Fraxinus excelsior*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), agát (*Robinia pseudoacacia*), vrbka krehká (*Salix fragilis*), vrbka rakyta (*S. caprea*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vtáči zob (*Ligustrum vulgare*), baza (*Sambucus nigra*).

Biokoridor č. II

Biokoridor prepája regionálny biokoridor podhorie Malých Karpát a regionálny biokoridor - biokoridor Rudavy. Je obkolesený ornou pôdou. Tvoria ho dubovo-hrabové lesy panónske (*Quercus robur-Carpinenion betuli*) a lužné lesy nížinné (*Ulmion*). Iba menšia časť biokoridoru (cca 1/4 v hornej časti) je tvorená hodnotnou krajinou zeleňou. Prevládajúce druhové zloženie v časti s krajinou zeleňou: javor poľný (*Acer campestre*), jaseň (*Fraxinus excelsior*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), agát (*Robinia pseudoacacia*), vrbka krehká (*Salix fragilis*), vrbka rakyta (*S. caprea*), brest (*Ulmus sp.*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vtáči zob (*Ligustrum vulgare*) a baza čierna (*Sambucus nigra*).

Biokoridor č. III

Biokoridor je napojený na miestne biocentrum č.2 a ide smerom na regionálny biokoridor - biokoridor Rudavy. Je obkolesený ornou pôdou. Tvoria ho dubovo-hrabové lesy karpatské (*Carici pilosae-Carpinenion betuli*), dubovo-hrabové lesy panónske (*Quercus robur-Carpinenion betuli*) a lužné lesy nížinné (*Ulmion*). Biokoridor je tvorený pásom krajinnej zelene. V jeho časti po komunikácii Plavecké podhradie - Sološnica absentuje významnejšia krajinná zeleň. Prevládajúce druhové zloženie v časti s krajinou zeleňou tvoria javor poľný (*Acer campestre*), jaseň (*Fraxinus excelsior*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), agát (*Robinia pseudoacacia*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vtáči zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*C. laevigata*), baza (*Sambucus nigra*), bršlen európsky, (*Euonymus europaea*), slivka trnková (*Prunus sp.*) a šípka (*Rosa sp.*).

Biokoridor č. IV

Biokoridor prepája miestne biocentrum č.1. a miestne biocentrum č.2. Je obklopený hodnotnými lúčnymi biotopmi. Tvoria ho dubovo-hrabové lesy karpatské (*Carici pilosae-Carpinenion betuli*) a dubovo-cerové lesy (*Quercetum petraeae-cerris*). Biokoridor má lesný a lesostepný charakter. Vo väčšej časti je tvorený hodnotnou krajinnou zeleňou. Druhovú zloženie: dub zimný (*Quercus petraea*), dub letný (*Q. robur*), javor poľný (*Acer campestre*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), agát (*Robinia pseudoacacia*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*C. laevigata*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), slivka trnková (*Prunus sp.*) a šípka (*Rosa sp.*).

Biokoridor č. V

Biokoridor prepája regionálny biokoridor podhorie Malých Karpát a miestny biokoridor č. IV. Je obkolesený hodnotnými lúčnymi a lesostepnými biotopmi. Tvoria ho dubovo-hrabové lesy karpatské (*Carici pilosae-Carpinenion betuli*) a dubovo-cerové lesy (*Quercetum petraeae-cerris*). Biokoridor má v súčasnosti lesný a lesostepný charakter. Vo väčšej časti je tvorený hodnotnou krajinnou zeleňou. V terénnych depresiách s mokradným charakterom sú zastúpené lužné dreviny. Druhovú zloženie: dub zimný (*Quercus petraea*), dub letný (*Q. robur*), javor poľný (*Acer campestre*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), agát (*Robinia pseudoacacia*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*C. laevigata*), baza čierna (*Sambucus nigra*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), slivka trnková (*Prunus sp.*) a šípka (*Rosa sp.*). V terénnych depresiách s mokradným charakterom sú zastúpené lužné dreviny: vrbá biela (*Salix alba*), vrbá krehká (*S. fragilis*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), topoľ osika (*Populus tremula*).

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES.

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

Krajina je komplexný systém priestoru, polohy, georeliéfu a ostatných navzájom funkčne prepojených hmotných prirodzených a človekom pretvorených a vytvorených prvkov, najmä geologického podkladu a pôdotvorného substrátu, vodstva, pôdy, rastlínstva a živočíšstva, umelých objektov a prvkov využitia územia, ako aj ich väzieb vyplývajúcich so sociálno-ekonomických javov v krajine (*Environmentalistika a právo – J. Klinda, 2000*). Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorové usporiadania a využívania.

III.2.1. Štruktúra a scenéria krajiny

Prvky súčasnej krajiny štruktúry sú zo systémového hľadiska fyzicky existujúce objekty, ktoré zaplňujú zemský povrch úplne. Odrážajú súčasné využitie zeme v sledovanom území. Ekvivalentom prvkov súčasnej krajiny štruktúry sú teda typy súčasného využitia zeme. Ich typizácia vyjadruje ich schopnosť sa priestorovo diferencovať a niekoľkokrát sa v určitom území opakovať, i keď v rôznej kvalite alebo kvantite. V hodnotenom území boli vyčlenené typy súčasnej krajiny štruktúry, ktoré boli zoskupené do určitých skupín na základe fyziognómie alebo funkčného postavenia. Pri stanovení štruktúry krajiny sa vychádza zo štandardnej metódy výskumu využívania krajiny z aspektov vizuálnych (fyziognomické črty

štruktúry krajiny), kultúrno-historických (tradičné a historické prvky v štruktúre krajiny), fyzických (napr. charakter reliéfu, vodná sieť a pod.), z krajinno-ekologickej štruktúry (komplex živých a neživých prvkov, prírodných a antropogénnych prvkov a ich interakcia) a z funkčnej štruktúry krajiny (využívanie krajiny).

V sledovanom území boli na základe vyššie uvedených kritérií vyčlenené nasledovné štruktúrne prvky:

- urbánny komplex zahrňujúci obytné a obslužné prvky, priemyselné, dopravné a skladové priestory a športovo-rekreačné prvky – tento komplex zahrňuje vlastné sídlo Plaveckého Podhradia;
- komunikačný a produktovodný komplex – predstavuje líniové dopravné prvky (cesty, miestne komunikácie) a produktovody (plynovod, elektrické vedenia, vodovod, kanalizačný zberač);
- poľnohospodársky komplex – oráčninové prvky, úhory, prvky trvalých trávnych porastov, sadové prvky – tvorí ho orná pôda v území vo veľkoblokovej štruktúre a menej aj ako záhumienky a menšie polia, opustená orná pôda a úhory, trvalé trávne porasty rôzneho charakteru a druhového zloženia, menšie sady, prídomové záhrady a pod.;
- vegetačné štruktúrne prvky – menšie porasty drevín. Vzhľadom na využívanie tohto územia v minulosti sa v území rozšírili hlavne ruderálne spoločenstvá. Z hľadiska fyziognómie rozlišujeme vegetáciu urbánnej štruktúry (parková vidiecka vegetácia, sprievodná vegetácia a pod.), odprírodnenú poľnohospodársku štruktúru (veľkoplošné oráčiny, záhumienky, záhradky), poloprirodzenú rekreačnú štruktúru (vegetácia sídla, záhradkárске osady a i.), prirodzenú krajinno-ekologickú štruktúru (vodné toky a plochy, brehové porasty, trvalé trávne porasty prirodzeného charakteru) a prírodnú štruktúru (porasty lesného charakteru).

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom zastavaných území a doplnenú o dopravné štruktúry.

Súčasnú krajinnú štruktúru územia priamo dotknutého navrhovanou činnosťou tvorí chátrajúca zástavba priemyselných objektov. Na pozemku sú objekty v rôznom stave deštrukcie. Niektoré ešte zastrešené, väčšina nezastrešená a zvyšné len so stopami murív. Veľkú časť územia tvoria spevnené plochy z betónových panelov a asfaltových plôch. Areál je z väčšej časti oplotený kombináciou plného betónového múru a oceľového pletiva. Na pozemku sú náletové dreviny a kry bez dlhšieho udržiavania.

III.2.2. Scenéria krajiny

Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu, ktorý je prejavom krajinnej štruktúry nie je možné kvantifikovať, môžeme ho posúdiť len kvalitatívne (stupeň pozitívnych zážitkov človeka pri pobyte človeka v krajine). V zásade je potrebné povedať, že posudzovanie nárokov na estetickú kvalitu okolitej krajiny úzko súvisí so stupňom kultúrnej vyspelosti ľudí vytvárajúcich určitú etnickú jednotku, ako i jej materiálneho zabezpečenia.

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob využitia územia, zastúpenie prírodných prvkov, hlavne lesných a NSKV, komunikácie, energovody a pod. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka. Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Širšie záujmové územie pozostáva z intravilánu reprezentujúceho zastavanú časť obce Plavecké Podhradie s dominantnou vidieckou zástavbou. Hodnotenú územie je charakterizované ako vidiecka krajina so stredným stupňom osídlenia (1 - 10 %) s prevažným zastúpením poľnohospodárskych plôch a menším zastúpením obytných, obchodných a komunikačných plôch typických pre intravilány obcí. Koeficient ekologickej kvality katastrálneho územia Plavecké Podhradie podľa štruktúry využitia, ktorý je objektívnym ukazovateľom podielu ekologicky kvalitných plôch v katastrálnom území, sa pohybuje medzi 0,61 až 0,8 (MIKLÓS, 2002).

Scenériu územia priamo dotknutého navrhovanou činnosťou v súčasnosti tvoria objekty v rôznom stave deštrukcie. Niektoré ešte zastrešené, väčšina nezastrešená a zvyšné len so stopami murív. Veľkú časť územia tvoria spevnené plochy z betónových panelov a asfaltových plôch. Areál je z väčšej časti oplotený kombináciou plného betónového múru a oceľového pletiva. Na pozemku sú náletové dreviny a kry bez dlhšieho udržiavania.

III.2.3. Stabilita krajiny

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody je 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. Kostru ÚSES tvoria biocentrá a biokoridory, významnými interakčnými prvkami sú genofondové lokality.

Do územia priamo dotknutého navrhovanou činnosťou žiadne prvky ÚSES nezasahujú.

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

III.3.1. Demografické údaje

Obyvateľstvo nemožno považovať za statický element, ale naopak vyznačuje sa silnou dynamikou jeho počtu, štruktúry, priestorového rozloženia a ďalších znakov. Logickým a nevyhnutným dôsledkom transformačných pohybov v politickej a ekonomickej sfére slovenskej spoločnosti po roku 1989 sú aj posuny v demografickom vývoji. Vývoj počtu obyvateľov obce Plavecké Podhradie sa v 20. storočí prejavuje stagnujúcim trendom. V čase SODB v roku 2011 obec mala 686 trvale bývajúcich obyvateľov. K 31. 12. 2019 v obci bývalo 667 osôb.

Tab.: Vývoj počtu obyvateľstva obce Plavecké Podhradie

rok	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
počet	686	670	670	675	669	672	690
rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
počet	696	696	695	738	735	723	708
rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
počet	700	686	682	674	674	672	656
rok	2017	2018	2019				
počet	638	655	667				

Index vývoja v retrospektíve poukazuje na kolísavý vývoj, pričom index vývoja zaznamenal kulmináčny bod v roku 1950, potom pokles, v roku 1980 nárast a následne znova pokles. Vývoj obyvateľstva, predovšetkým po r. 1970 možno spájať s urbanizačnými procesmi, spojenými s

vysídľovaním obyvateľov vidieckych obcí do miest, ktoré v prípade mesta sa pohybovalo na úrovni prirodzených prírastkov obyvateľstva. Presídľovanie obyvateľov, predovšetkým v mladšom veku do mestských centier vplývalo na zhoršovanie vekovej štruktúry obce.

Prirodzený prírastok je jedným zo základných demografických ukazovateľov, vyjadrujúci zmenu v populácii, spôsobenú prirodzenou cestou. Ide o rozdiel medzi počtom živo narodených detí a počtom zomretých osôb v sledovanom roku. Z hľadiska prirodzeného pohybu obyvateľstva je podstatné, či rozdiel medzi počtom živonarodených a počtom zomretých má kladnú alebo zápornú hodnotu. V prvom prípade ide o prirodzený prírastok, v druhom prípade o prirodzený úbytok obyvateľstva.

Obdobie rokov 2001 – 2019 sa vyznačuje prirodzeným úbytkom obyvateľov. Prirodzený úbytok obyvateľstva v obci je zapríčinený viacerými faktormi. Okrem špecifickej úmrtnosti a pôrodnosti obyvateľov rurálnych regiónov Slovenska sa medzi dôvody uvádza zhoršenie podmienok pre založenie rodiny, diferenciacia životných stratégií a orientácií mladých ľudí (sobáš prestal byť jedinou cestou osamostatnenia sa od rodičovskej rodiny) a emigrácia mladých ľudí do rozvojových pólův.

Základnou mierou sťahovania alebo migrácie obyvateľstva je migračné saldo, ktoré vyjadruje rozdiel počtu prisťahovaných a počtu vystáňovaných z nejakej územnej jednotky za istý čas. Ak výsledok má kladnú hodnotu, ide o migračný prírastok alebo zisk obyvateľstva sťahovaním. V opačnom prípade hovoríme o migračnom úbytku alebo strate obyvateľstva sťahovaním.

Obec Plavecké Podhradie dosahuje od roku 2011 väčšinou kladný migračný prírastok. Migračný úbytok bol v obci zaznamenaný v rokoch 2001, 2008, 2013 a 2014. Najväčší kladný migračný prírastok obyvateľov bol v obci v roku 2010 (23 osôb). Napriek tomu by obec mohla mať potenciál i na oveľa vyšší migračný prírastok ako má v súčasnej dobe. Okres Malacky sa rozprestiera v zázemí hlavného a najväčšieho mesta Slovenska a práve v tomto regióne sa v horizonte roka 2025 očakávajú najväčšie prírastky obyvateľstva z migrácie. Vyplýva to zo skutočnosti, že okresy v okolí Bratislavy získavajú relatívne najviac obyvateľov sťahovaním vnútri krajiny.

Prisťahovalectvo ľudí v reprodukčnom veku sa môže priaznivo odraziť na úrovni pôrodnosti, a to zvýšením počtu novonarodených obyvateľov obce. Ľudia, ktorí sa presťahujú z rodinných alebo pracovných dôvodov, čo sú najčastejšie prípady, sú totiž vo väčšine alebo v mnohých prípadoch v takom veku, že už alebo ešte môžu mať deti. Je dokonca možné, že ide aj o bezdetných ľudí, ktorí sa do obce presťahovali s cieľom natrvalo sa usadiť a mať deti.

Vek ovplyvňuje potreby človeka a jeho schopnosť uspokojiť ich. Takouto potrebou je aj hmotné zabezpečenie. Schopnosť získať ho síce primárne závisí od ekonomickej aktivity človeka, ale tá je podmienená aj jeho vekom. Ak si človek pre svoj vek nedokáže zabezpečiť základné životné podmienky, je odkázaný na cudziu pomoc a tá môže zakladať nároky aj na sociálne zabezpečenie zo strany obce. Potenciálny objem týchto nárokov môže naznačiť vývoj vekovej štruktúry obyvateľstva. Podstatné je, aké zastúpenie majú tri hlavné skupiny obyvateľov obce podľa veku.

Okres Malacky je veľmi rozmanitý. Na jednej strane sú to obce či mestá, kde výrazne stúpa počet obyvateľov i podiel detskej zložky. Na druhej strane sú tu obce, ktoré majú dlhodobý skôr stagnujúci charakter s menším nárastom, respektíve poklesom obyvateľstva. Medzi také patrí i obec Plavecké Podhradie spolu s okolitými obcami ako Sološnica alebo Plavecký Mikuláš. Typickým pre ne je vysoký podiel poproduktívnej zložky obyvateľstva, prevyšujúcej predproduktívnu. V posledných rokoch začali mierne ubúdať obyvatelia produktívneho veku v prospech obyvateľov v poproduktívnom veku, čo do budúcnosti nevesťí nič dobré. Súčasná demografická štruktúra obce totiž nevytvára priaznivé predpoklady pre postupný rast počtu jej obyvateľov. V roku 2014 bolo 73,74% obyvateľstva obce Plavecké Podhradie v produktívnom veku (15 - 65 rokov), čo je o 3,4% viac ako v roku 2009. Títo ľudia až na isté prípady, ako najmä osoby v hmotnej núdzi, si nezakladajú nároky na sociálne zabezpečenie zo strany obce, pretože väčšina populácie v tomto veku pracuje, alebo aspoň môže pracovať (ekonomicky aktívne obyvateľstvo). Obyvateľov v predproduktívnom veku (0 - 14 rokov) v roku 2014 bolo 10,83% čo je o 3,72% menej ako v roku 2009. Obyvateľov poproduktívnom veku (od 65 rokov) v roku 2014 bolo 15,43%. Ukazovateľ predproduktívneho veku je až o 4,47% nižší ako je celoštátny priemer na rok 2014 čo je spôsobené nízkym počtom narodených detí v obci Plavecké Podhradie. Ostatné ukazovatele (produktívny vek 70,7%; poproduktívny vek 14%) sa pohybujú okolo celoštátneho priemeru. Veková štruktúra obyvateľov obce sa zlepšuje. Priemerný vek obyvateľstva obec je 43 rokov čo je o niečo vyšší ako celoštátny priemer, ktorý je 39,9 rokov.

Starnutie populácie má závažné sociálno-ekonomické dôsledky. V dôsledku pribúdania starých ľudí rastú verejné výdavky na zdravotníctvo a sociálne zabezpečenie; ubúda pracovnej sily, ekonomické zaťaženie obyvateľstva sa zvyšuje; mení sa celková spoločenská klíma, keď stále väčšiu váhu nadobúdajú záujmy a potreby stále početnejšej skupiny starších ľudí. Na konci roka 2009 na 100 detí do 14 rokov pripadalo 104 poproduktívnych obyvateľov obce, v roku 2014 to bolo už 142 poproduktívnych obyvateľov. Index starnutia v obci Plavecké Podhradie je o 51,3% vyšší ako je celoštátny priemer.

Väčšinu populácie obce Plavecké Podhradie v roku 2014 predstavovali ženy. Medzi obyvateľmi obce bolo o 14 žien viac ako mužov. Predpokladáme, že nejde o náhly výkyv, ale o trvalú zmenu, pričom rozdiel v prospech žien sa bude časom zväčšovať. S vekom nadobúdajú ženy nad mužmi početnú prevahu.

Národnostná štruktúra obyvateľstva

Národnostná štruktúra obce v porovnaní so sčítaním obyvateľov v roku 1991 a 2001 je stála. Pri sčítaní v roku 2011 bolo 96 % obyvateľov slovenskej národnosti. Zvyšné 4% tvorili ostatné národnosti, z ktorých má najvyššie zastúpenie česká národnosť.

Náboženská štruktúra obyvateľstva

Náboženská štruktúra sa v čase výraznejšie nemenila. Podľa SODB 2011 v náboženskej štruktúre obyvateľstva dominovalo rímsko - katolícke vyznanie (80,41%). Pribúda počet obyvateľov, ktorí sa nehlásia k žiadnemu vyznaniu. Ide o celospoločenský jav pozorovaný v rámci Slovenskej republiky.

III.3.2. Sídla

Obec Plavecké Podhradie sa nachádza v západnej časti Slovenskej republiky. Z hľadiska územnosprávneho členenia SR obec Plavecké Podhradie patrí do Bratislavského kraja, na úrovni obvodov/okresov sa nachádza v okrese Malacky. Najbližším mestom je okresné mesto Malacky, ktoré je od obce Plavecké Podhradie vzdialené 20 km. Ďalšie mesto okresu, ktorým je Stupava, je od obce vzdialené 35 km. Od krajského mesta Bratislava je obec vzdialená 56 km. Plavecké Podhradie má vidiecky charakter zástavby s prevahou zastúpenia bytov v rodinných domoch (98,4%).

III.3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo

Priemyselná výroba

Rozvoj priemyslu v okrese Malacky je v podstate spojený s realizáciou programu industrializácie zo 60-tych rokov, ktorého cieľom bolo vybudovanie priemyselnej základne v dovtedy ekonomicky slabo rozvinutých oblastiach. Okrem spoločensko-politických faktorov sa v lokalizácii priemyslu v danom regióne uplatnili aj ďalšie faktory, a to hlavne dostatok pracovnej sily a čiastočne ekonomicko-geografická poloha.

Priemyselná činnosť v obci je slabá a na veľmi nízkej úrovni. Tento sektor zastupujú predovšetkým odvetvia nadväzujúce na miestne suroviny a na tradíciu výroby (napr. stolárstvo, kamenárstvo, výroba výrobkov zo včelieho a technického vosku atď.).

Podnikateľská aktivita vyjadrená podielom fyzických a právnických osôb na celkovom počte obyvateľstva je podpriemerná. Rozhodujúca väčšina podnikateľov vyvíja svoju činnosť v službách. Z pohľadu zamestnanosti efektívna by bola podpora aktivít vykonávaných fyzickými osobami v rámci živnostenského podnikania.

V roku 2014 evidujeme na základe Živnostenského registra SR v obci 10 živnostenských oprávnení, ktoré zabezpečujú služby ako kaderníctvo, pohostinská činnosť, sprostredkovateľská činnosť v oblasti obchodu a služieb, oprava a výmena pneumatík atď. Na základe údajov z Obchodného registra SR v roku 2014 evidujeme v obci 19 ekonomicky aktívnych subjektov.

Najvýznamnejším ukazovateľom situácie na trhu práce je miera nezamestnanosti, ktorá je jedným zo základných kritérií pre klasifikovanie problémových regiónov. Sprievodným javom vysokej miery nezamestnanosti je sociálna a ekonomická ohrozenosť. Ekonomická recesia, likvidácia veľkých zamestnávateľov a nízka reštrukturalizácia ekonomickej základne vyvolali aj v obci Plavecké Podhradie silný tlak na trh práce. Miera evidovanej nezamestnanosti v okrese Malacky je 6,63% čo je o 4,92% nižšia ako je celoštátny priemer. Je to spôsobené najmä blízkosťou malackého regiónu k hlavnému mestu a rozširujúcemu sa rozvoju služieb, obchodu a dopravy. Pre pracovnú silu v obci Plavecké Podhradie je charakteristická vysoká miera mobility, keďže veľký podiel pracovnej sily z obce každý deň odchádza za prácou do Bratislavy, Malaciek a Lozorna. Ekonomická výkonnosť a aj mzdová úroveň v obci Plavecké Podhradie a okrese Malacky je v rámci celoslovenského porovnávania nadpriemerná. Mierou podnikateľskej aktivity subjekty v obci Plavecké Podhradie a aj v okrese Malacky zaostávajú za podnikateľskou aktivitou subjektov v ostatných okresoch v BSK, miera ich podnikateľskej

aktivity je však vyššia ako jej úroveň v priemere na Slovensku a vo väčšine ostatných častiach Slovenska.

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Poľnohospodársku pôdu v k.ú. obce obhospodaruje spoločnosť AGROPARTNER spol. s.r.o. Plavecké Podhradie, súkromne hospodáriaci roľníci a fyzické osoby v rámci vlastných alebo náhradných pozemkov v rôzne veľkých výmerách.

Spoločnosť AGROPARTNER spol. s.r.o. obhospodaruje 2 964 ha poľnohospodárskej pôdy. Z tejto výmery je 1158 ha trvalých trávnych porastov a podnik hospodári v systéme ekologického poľnohospodárstva. Spoločnosť sa zaoberá živočíšnou, rastlinnou výrobou a tiež agroturistikou. V rámci živočíšnej výroby chová cca. 550 VDJ hovädzieho dobytku v systéme ekologickej výroby pre mäsové účely. V rámci rastlinnej výroby pestuje bežné trhové plodiny na potravinárske účely ako i krmné účely. Spoločnosť prevádzkuje úspešný agroturistický areál v Plaveckom Podhradí, kde sa nachádza i predajňa farmárskych výrobkov - Slovenský gazda, kde ponúka vlastné mäsové výrobky. Ku koncu roka 2014 spoločnosť zamestnávala 126 zamestnancov. Poľnohospodársky pôdny fond (PPF) v katastrálnom území tvorí 38,23% z celkovej plochy, t. j. 810 ha. Stupeň zornenia je 68 % (orná pôda). V území je vysoké zastúpenie trvalých trávnych porastov, ktoré tvoria 30,04 % z výmery poľnohospodárskej pôdy. Nachádzajú sa najmä na svahoch v podhorí Malých Karpát. Poľnohospodárska pôda v intraviláne obce je využívaná hlavne ako záhrady pri rodinných domoch (2,09%). Pozemky a objekty pôvodne určené na poľnohospodársku záhradkársku činnosť sa vývojovo postupne využívajú viac na funkciu rekreácie. Chmeľnice a vinice sa v k. ú. obce nevyskytujú.

Na základe podrobných poznatkov o priestorovej štruktúre produkčného potenciálu pôd vrátane početných výsledkov analýz vzťahov medzi vlastnosťami pôdno-ekologických jednotiek a produkciou hlavných plodín, sú všetky poľnohospodárske pôdy Slovenska začlenené do 4 typov (O, OT, T a N) a 14 subtypov ich racionálneho využívania.

Poľnohospodárske pôdy katastrálneho územia obce Plavecké Podhradie sú zaradené do typologicko-produkčných kategórií poľnohospodárskych pôd nasledovne:

S plochami chránených poľnohospodárskych pôd sa približne zhodujú:

- O2 – vysoko produkčné orné pôdy.

Plochy ornej pôdy v nížinnej časti k. ú. patria medzi:

- O3 – veľmi produkčné orné pôdy,
- O4 – produkčné orné pôdy,
- O5 – stredne produkčné orné pôdy,
- O6 – menej produkčné pôdy,
- O7 – málo produkčné orné pôdy.

Menšie plochy v podhorí Malých Karpát zaberajú:

- OT2 – menej produkčné polia a produkčné trávne porasty,
- T2 – menej produkčné trvalé trávne porasty.

Rastlinná produkcia je výrazne ovplyvňovaná produkčným potenciálom pôd. Zájmový región patrí do stredne produkčnej poľnohospodárskej oblasti Slovenska. Poľnohospodársku krajinu možno zaradiť sčasti do ražno-jačmennej krmovinárskej oblasti a sčasti do repársko-pšeničnej. Rastlinná výroba regiónu obce sa zameriava prevažne na výrobu obilnín (najviac sa pestuje pšenica), ktoré zaberajú plochu tradične viac ako 1/2 ornej pôdy. Ďalej sa pestujú zemiaky a olejiny. Trvalé trávne porasty sa nachádzajú v severnej a západnej časti katastrálneho územia obce. Živočíšna výroba je druhou základnou časťou poľnohospodárskej výroby, ktorej prvoradou úlohou je produkcia živočíšnych výrobkov pre spotrebu obyvateľstva, ako aj poskytovanie ďalších surovín pre priemyselnú výrobu. Obec poskytuje výborné možnosti pre poľovníkov prakticky na celom svojom území, kde vďaka ochrane a cieľavedomej starostlivosti žije široká škála poľovnej zveri (srnec, zajac, bažant).

III.3.4. Doprava

Cestná doprava

Najvýznamnejším cestným ťahom prechádzajúcim cez Plavecké podhradie je cesta II/501, ktorá je významná medziregionálna komunikácia smerujúca pozdĺž západného úpätia Malých Karpát medzi obcami Lozorno a Brezová pod Bradlom. Cesta II/501 v smere juhozápad-severovýchod prechádza centrálnou časťou obce. Cesta II/501 do riešeného územia vchádza z juhozápadu zo smeru Rohožník, kým zo severovýchodu zo smeru Plavecký Mikuláš.

Druhým najvýznamnejším cestným ťahom riešeného územia je cesta III/50210.

Miestne komunikácie majú bezprašnú povrchovú úpravu (takmer všetky miestne komunikácie majú spevnený povrch) a rôzne šírkové a smerové usporiadanie.

Pre bezpečnosť cestnej premávky je potrebné ďalej rozvíjať miestny systém chodníkov, ako aj rekonštrukčnými prácami skvalitniť miestne komunikácie v strednodobom horizonte. Miestne komunikácie si vzhľadom na aktuálny stav vyžadujú zásadnú opravu resp. rekonštrukciu.

Železničná doprava

Obec Plavecké Podhradie je priamo napojená na európsky železničný systém cez železničnú trať č. 112 – Zohor-Rohožník-Plavecký Mikuláš, avšak z finančných dôvodov v roku 2003 bola osobná železničná doprava na tejto trati zrušená.

Autobusová doprava

Dochádzka za prácou z obce do okolitých sídiel je vysoká a znamená značnú hybnosť obyvateľstva. Súčasná ekonomická situácia obyvateľstva vytvára zmeny v deľbe dopravy z hromadnej dopravy v prospech individuálnej automobilovej dopravy. Ťažisková verejná autobusová doprava je vedená po štátnych cestách II. a III. triedy. Priame pripojenie obce Plavecké Podhradie na pravidelnú hromadnú osobnú autobusovú dopravu v SR zabezpečuje sieť liniek spoločnosti Slovak Lines, a. s., prostredníctvom prímestských liniek regiónu Bratislavského samosprávneho kraja a SAD Trnava prostredníctvom prímestských liniek Trnavského samosprávneho kraja. Prímestské linky spájajú obec s Malackami, Bratislavou a okolitými obcami. Hustota spojov je postačujúca, vykrýva špičkové ranné a podvečerné obdobia v pracovných dňoch. Obec je zapojená do Integrovaného dopravného systému Bratislavského kraja (IDS BK). Systém zatiaľ funguje len v obmedzenom režime a pokrýva len územie mesta Bratislava a okresu Malacky. V ďalších etapách sa počíta s prehĺbením

integrácie jednotlivých zložiek dopravy a s rozšírením pôsobnosti systému do celého kraja a neskôr aj za jeho hranice do Trnavského kraja a do prihraničných oblastí Rakúska.

Cyklistická a pešia doprava

Územím obce Plavecké Podhradie v súčasnosti vedie *Malokarpatská cyklomagistrála*, ktorá prechádza územím obce po krajnici cesty II/501, zmiešaná s automobilovou dopravou. Trasa spája cyklochodníky vedúce popri rieke Morave so štruktúrou osídlenia na západnej strane Malých Karpát.

V katastrálnom území obce existujú značené turistické chodníky vchádzajúce do lesov Malých Karpát. Turistické chodníky sú vodiacej farby červenej ako najvýznamnejšie hrebeňové trasy, ďalej modrej vodiacej farby, ktorá označuje diaľkové pešie trasy spájajúce dôležité východiská s významnými turistickými, zelenej vodiacej farby, ktorá vyznačuje prístupové cesty k zaujímavým turistickým cieľom a nakoniec žltej vodiacej farby, ktorá vyznačuje krátke spojky medzi značenými chodníkmi iných farieb. Hrebeňovou časťou Malých Karpát aj v rámci k. ú. obce prechádza Štefánikova magistrála – E8, ktorá je najvýznamnejšou turistickou trasou Malých Karpát s množstvom turistických prírodných atrakcií.

III.3.5. Technická infraštruktúra

Zásobovanie pitnou vodou

Obec Plavecké Podhradie má vybudovaný vodovod a je zásobovaná kvalitnou pitnou vodou. Je potrebné rekonštruovať technický stav verejného vodovodu, ako aj rozšíriť súčasnú sieť vzhľadom na budúce požiadavky rozvoja obce. Súčasná a navrhovaná sústava vodovodnej siete je vetvová.

Kanalizácia a čistenie odpadových vôd

V obci je funkčná verejnú kanalizáciu na malej časti územia obce, vrátane čistiarne odpadových vôd. Na ostatnom území obce sú splaškové vody odvádzané do vlastných žúmp, ktoré však nie sú dostatočne často odčerpávané z dôvodu preplnených ČOV v regióne. Narastá tým riziko úniku splaškových vôd do pôdy a tým degradácia životného prostredia. Je v záujme obce dokončiť vybudovanie verejnej kanalizácie s rozšírením kapacity existujúcej čistiarne odpadových vôd. Dažďové vody z komunikácií, z nehnuteľností a zo spevnených plôch sú odvádzané jestvujúcimi prícestnými odvodňovacími rigolmi pozdĺž komunikácií voľne do terénu. Odvodňovacie kanály sú tiež v nevyhovujúcom stave, najmä kvôli ich ústeniu do voľného terénu, čo ohrozuje kvalitu životného prostredia.

Zásobovanie elektrickou energiou

Obec Plavecké Podhradie je zásobovaná elektrickou energiou na dobrej úrovni, výkon transformátorov vyhovuje súčasným požiadavkám obce. Verejné osvetlenie pokrýva väčšinu zastavaného územia obce. Z hľadiska energetickej úspornosti je potrebné pristúpiť k výmene zastaraných svietidiel za nové úspornejšie LED svietidlá.

Zásobovanie plynom

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

Telekomunikácie

Rozvoj telekomunikácií za posledné desaťročie zaznamenal výrazný kvantitatívny i kvalitatívny rast, predstihujúci mnohonásobne rozvoj ostatných odvetví technickej infraštruktúry. Je to jednak prestavbou a rekonštrukciou pevnej telefónnej siete a ústrední, ale hlavne rozvojom mobilných telefónnych systémov a ich plošného uplatnenia a rozvojom internetovej siete. Obec má dobré GSM pokrytie od všetkých troch mobilných operátorov (Orange a.s., T-Mobile a.s., Telefonica O2 a.s.). Miestny rozhlas má realizované rozvody vzdušným vedením na stĺpoch verejného osvetlenia. Reprodukory miestneho rozhlasu sú umiestnené tiež na stĺpoch verejného osvetlenia. Rozhlasová ústredňa spolu so zosilňovačom je umiestnená v objekte Obecného úradu obce Plavecké Podhradie.

III.3.6. Služby a cestovný ruch

Jedným z najdynamickejších sa rozvíjajúcich odvetví hospodárstva je odvetvie cestovného ruchu, ktoré má prierezový charakter a na jeho realizácii sa priamo podieľa celý rad odvetví. Pre svoju dynamiku, nízku investičnú a importnú náročnosť, ako aj pre vysoký podiel živej práce, je jedným z rozhodujúcich faktorov možného znižovania nezamestnanosti a napredovania obce. Územie obce má vhodné podmienky pre rozvoj vidieckej turistiky a agroturistiky. Prepojenie turistiky v kontexte s ďalšími aktivitami a využitím prírodných a kultúrnych daností územia nevyužitý potenciál pre vytvorenie atraktívnej ponuky pre návštevníkov obce, a tým aj pre rozvoj cestovného ruchu.

V obci Plavecké Podhradie sa nachádzajú ubytovacie služby. Spoločnosť AGROPARTNER spol. s r.o. v obci vybudovalo stredisko agroturistiky a Jazdecký klub Agropartner priamo pod Plaveckým hradom. Ich vytvorenie bolo súčasťou stratégie diverzifikácie činnosti v prospech služieb a cestovného ruchu. Stredisko bolo pôvodne určené na chov dojníc. Časť objektov bola zrekonštruovaná, nevyhovujúce objekty boli zbúrané a veľa nových postavených. Stredisko začalo slúžiť najprv chovateľom koní, neskôr vybudovaním ubytovacích kapacít a relaxačného centra Podkova aj ostatným návštevníkom zameraným viac na oddych a turistiku. Okolie ponúka veľa možností na aktívny oddych. Obec Plavecké Podhradie vytvára ideálne predpoklady na tvorbu ubytovacích kapacít v intímnom prostredí a tichu (ale tiež pre trvalé bývanie, či rekreáciu). Ide najmä o ubytovanie v súkromí v takomto prostredí, ktoré je v ostatnom čase stále viac a viac uprednostňované práve vďaka terajšiemu životnému štýlu, kedy je „útek z bežného života“ a zhonu v mestách na vidiek mnohokrát jedinou možnosťou na relaxáciu, aktívny oddych a načerpanie nových síl. Ide tu najmä o víkendové ubytovanie (okrem letných prázdnin), kedy sú tieto kapacity vyhľadávané najmä rodinami s deťmi, ale aj turistami spoznávajúcimi krásy prírody.

III.3.8. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

História obce

Súčasný názov obce potvrdzuje vznik osady obývanej pôvodne Plavcami (Polovcami, príslušníkmi kumánskych kmeňov), ktorý vykonávali v danom teritóriu v 11. a 12. storočí strážnu službu. Niektoré pramene uvádzajú obdobie pôsobenia Polovcov až v období pôsobenia kráľa Bélu IV., t. j. v období 13. storočia, keď na naše územie prichádzajú Kumáni v rozsahu cca 40 tisíc bojovníkov a táboriacich ľudí. Uvažuje sa pritom zároveň, že Polovci vykonávali strážnu službu až po tatárskom vpáde, keď bolo potrebné osídľovať dané územie. Tieto úvahy sa opierajú o tvrdenie, že aj Plavecký hrad sa označuje ako Plavcz až po roku 1241. Mená okolitých obcí - Plavecký Mikuláš a Plavecký Peter, vznikli pravdepodobne podľa mien príslušníkov rodu Ballasovcov - Balážovcov. Úvahy o Plavcoch-Polovcoch nerešpektujú

diferencovanosť a rôznorodosť príchodu nomádskych a kočovných kmeňov na naše územie - skoršie pôsobenie severokaukazských Polovcov a ich strážne výsady získané v maďarskom uhorskom prostredí - oproti tým Kumánom, ktorí zo svojho územia utekali pred Tatármi v 13. storočí. Obec Plavecké Podhradie sa prvýkrát spomína v roku 1247 ako obec Detreh. Vznikla v tesnom susedstve sídelného hradu miestnej šľachty. Dejiny a spôsob života v obci úzko súvisel s dejinami Plaveckého hradu, ktorý sa spomína v roku 1296 ako kráľovská pohraničná pevnosť. Tradičná obec ako podhradie - poľnohospodárska a remeselnícka obec, ktorú zrejme tvorili aj kamenári a ďalší stavební remeselníci, a tiež obchodníci. Plavecký hrad vznikol pravdepodobne v pol. 13. storočia. Spomína sa už v listinách z roku 1274. Stavba hradu sa pripisuje zvolenskému županovi Dethre Ballasovi. Hrad tvoril súčasť fortifikačného systému - sústavy hradov - ktorého prvé posádky tvorili oddiely Plavcov a bol vo vlastníctve panovníka. V roku 1394 kráľ Žigmund daroval ho spolu s panstvom Ctiborovi z Beckova. Rod Ctiborovcov po polstoročí vymrel a mal neskôr viacerých ďalších vlastníkov - od roku 1398 ho vlastnil Stibor zo Stiboríc. Viac ako tri storočia tvoril súčasť majetkov grófov zo Svätého Jura a Pezinka (potomci Hunt-Poznanovcov). Po vymretí rodu v roku 1543 majetok pripadol cisárskej korune. V roku 1550 hrad vlastnil Krištof Salm. Za Ferdinanda I. hrad a celý majetok získal Gašpar Séredy, ktorý dal hrad v 2. pol. 16. storočia prestavať. Bol však nútený dať ho do zálohu - neskôr ho vlastnili Fuggerovci (1553-75) a od roku 1578 rod Ballasovcov. Ballasovci aktívne podporovali protestantské hnutie: na Plaveckom hrade sa uchýlil Peter Bornemisza, ktorý tu zriadil tlačiareň. Pôsobila v rokoch 1579-82 - tu vydávali a tlačili kalendáre na rok 1580 a 1582, v roku 1581 knihu evanjelií a epištol a v roku 1582 maďarský spevník. Ballasovci pokračovali v prestavbe hradu, ktorú však dokončili až v roku 1641. Hrad po vymretí Ballasovcov v roku 1621 prešiel do vlastníctva palatína Pavla Pálffyho. Pálffyovcom hrad patril až do 20. storočia. Patrilo im rozsiahle územie Záhoria. K majetku Plaveckého hradu patrili viaceré obce - Gajary, Jablonica, Plavecký Štvrtok, Plavecký Mikuláš a Plavecký Peter, Jakubová, Kostolište, Kuchyňa, Pernek, Záhorská Ves, Studienka, Sološnica, Podhradie, Rovina a Rohožník. V roku 1653 k nemu pripojili panstvo Devín, patrili mu tak lesné komplexy so samostatnými revírmí a správou. V polovici 17. storočia panstvo prešlo do Malaciek. Za protihabsburských povstaní začiatkom 18. stor., v rokoch 1707-1708 sa na moravsko-slovenskom pomedzí odohrávali sústavné boje a kuruci obsadili aj Plavecký hrad, kde sa uchýlili manželky kuruckých dôstojníkov. Na hrad zaútočili cisárske vojská generála G. Starhemberga, ktorý nariadil bombardovať hrad ťažkým delostrelectvom, a ktoré hrad značne poškodilo. 21. júla 1707 velitelia hradu kapitulovali. Hrad bol od roku 1707 opustený a leží v ruinách. Počas cholerového povstania vrakoch 1820-21 v obci zaznamenali rozsiahlu vzburu poddaných, ktorí ozbrojení vidlami a kosami napadli slúžnych. Vzburu bola potlačená a viacerých vzbúrencov popravili. Obec Plavecké Podhradie mala vraku 1828 spolu 105 domov a 757 obyvateľov, ktorí sa zaoberali poľnohospodárstvom. Panstvo vlastnilo 2 majere a v 19. storočí aj pálenicu. Po roku 1918 bola v obci vápenka, 2 kameňolomy a liehovar. V roku 1950 vzniklo v obci JRD, ktoré zaniklo v roku 1953 a znova ho založili v roku 1957.

Kultúrne pamiatky

Na území obce Plavecké Podhradie sa nachádza národná kultúrna pamiatka Plavecký hrad evidovaná v Ústrednom zozname pamiatkového fondu pod č. 649/1-2, ako aj národná kultúrna pamiatka Pálffyovský kaštieľ evidovaná v Ústrednom zozname pamiatok pod č. 648, a tiež archeologické náleziská evidované Archeologickým ústavom SAV v Nitre v rámci Centrálnej evidencie archeologických nálezísk na Slovensku. V lokalite sa však nachádzajú aj ďalšie pamiatkové objekty, ktoré nie sú zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu

SR, a to rímsko-katolícky kostol sv. Barbory znovu postavený na základoch gotického kostola.

Plavecký hrad - objekt NKP Plaveckého hradu predstavuje v súčasnom období nedostatočne zabezpečená ruina architektúry a stavebného objektu niekdajšieho hradu; pozostával z horného, stredovekého hradu, ktorého vnútorná veža a niekdajší hradný palác sa zachovali v obvodovom murive, a tvoril ho tiež renesančný dolný hrad, resp. obranný, rozsiahly fortifikačný systém talianskej proveniencie - mohutné delové bašty, bastiony, ktoré sú čiastočne zachované v devastovanom murive. V súčasnom období nie sú vyjasnené vlastnícke vzťahy objektu, keďže v rámci reštitúcií dosiaľ neprejavil oň záujem relevantný vlastník. Rámcovo sa uvažuje o prípadnom využití Plaveckého hradu ako o lokalite vhodnej na rozvíjanie atraktivizovaných turistických aktivít. Dosiaľ však nie je spracovaný vhodný pamiatkársky zámer, resp. nie je vypracovaná projektová dokumentácia stabilizácie a pamiatkárskej obnovy torza Plaveckého hradu. Pamiatkársky význam objektu si vyžaduje primerane zabezpečovať a garantovať stav objektu a napomôcť primeranému využitiu pamiatky - je žiadúce, aby o stavebnej obnove Plaveckého hradu uvažovala koncepcia pamiatkovej starostlivosti ako o objekte celoslovenského a medzinárodného významu, najmä z hľadiska tvorby zdrojov na pamiatkovú obnovu.

Pálffyovský renesančný kaštieľ - objekt tejto NKP je v súčasnosti využívaný na archívne účely Ministerstva vnútra SR. Klasický renesančný kaštieľ postavený v 17. storočí, so štyrmi oktogonálnymi nárožnými vežami a nádvorím, so vstupným rustikovaným kamenným portálom. Objekt pálfyovského kaštieľa prešiel významnou, zrejmu komplexnou pamiatkovou obnovou a čiastočne je prístupný aj verejnosti (kaplnka).

Kostol sv. Barbory - znovu postavený v roku 1845 na zrúcanine a základoch pôvodne gotického kostola. Jednoloďová stavba s rovným uzáverom presbytéria a vežou situovanou na západnom priečelí kostola. Vonkajšie steny objektu bez výraznejšej profilácie a členenia. Na veži, ktorá je pozostatkom pôvodného kostola, sa zachovali štrbinové okienka. Vrchné poschodie veže bolo nadstavané počas stavebných prác v roku 1845. V kostole je mobiliár skoršieho dátum - bol sme premiestnený barokový oltár kaplnky Pálffyovského paláca z roku 1702. Uprostred stĺpovej architektúry oltárny obraz. Zobrazuje sv. Barboru, patrónka tých, ktorí nasadzujú svoj život v nebezpečenstve - baníkov, delostrelcov, atď. Baroková kazateľnica, na jej parapete postavy evanjelistov.

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality (napr. skalné výtvory, krasové územia a ďalšie).

V širšom riešenom území sa nachádza archeologické nálezisko na vrcholovej plošine Pohanskej (494,8 m. n. m.). Časť širšieho riešeného územia sa nachádza v Plaveckom krase.

V území priamo dotknutom navrhovanou činnosťou ani v jeho bezprostrednom okolí sa kultúrne a historické pamiatky nenachádzajú.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.

III.4.1. Ovzdušie

Emisie vypúšťané do ovzdušia z rôznych zdrojov sa v atmosfére rozptyľujú a môžu sa prenášať vetrom na veľké vzdialenosti. Pri tomto prenose podliehajú chemickým premenám a pôsobením gravitačnej sily postupne sedimentujú na zemský povrch, či vegetáciu, alebo sú vymývané dažďom či snežením. Na meracích staniciach zaznamenávame koncentrácie znečisťujúcich látok, ktoré charakterizujú kvalitu ovzdušia (v staršej literatúre sa niekedy používal pojem imisie). Koncentrácie sa zisťujú meraním v dýchacej zóne alebo sa počítajú pomocou matematického modelovania. Meranie koncentrácií týchto látok v ovzduší uskutočňuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO). Na niekoľkých staniciach sa monitoruje aj kvalita zrážok.

Väčšina znečisťujúcich látok v ovzduší má nepriaznivé účinky na ľudské zdravie a vegetáciu, niektoré vstupujú do chemických reakcií, pri ktorých vznikajú iné toxické látky a je preto potrebné pravidelne merať ich koncentrácie v atmosfére. Jej znečistenie nevplyva na všetkých ľudí rovnako - medzi citlivé skupiny obyvateľstva patria starí a chorí ľudia, tehotné ženy a malé deti.

Dôležitým cieľom monitoringu a modelovania kvality ovzdušia je takisto snaha o porozumenie procesom, ktoré prebiehajú v atmosfére - svoju úlohu tu zohrávajú charakteristiky zdrojov znečisťovania (napr. výšky komínov), vlastnosti spalín (napríklad ich teplota a rýchlosť) ako aj meteorologické podmienky (vietor, zrážky, teplotné zvrstvenie) či vlastnosti okolitého terénu. Legislatíva EÚ a Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) stanovuje limitné a cieľové hodnoty pre koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší s cieľom chrániť ľudské zdravie pred dlhodobým pôsobením znečistenia ovzdušia.

Stručná charakteristika znečisťujúcich látok:

PM₁₀, PM_{2,5} sú drobné častice alebo kvapôčky s aerodynamickým priemerom menším ako 10 µm, resp. 2,5 µm. Označenie PM pochádza z anglického particulate matter, zahŕňa však tuhú aj kvapalnú fázu. PM_{2,5} sa nazýva jemnou veľkostnou frakciou. PM rozptýlené v ovzduší tvoria atmosférický aerosól. Čím sú častice menšie, tým hlbšie prenikajú do dýchacej sústavy. Zdravotné účinky závisia nielen od veľkosti, ale aj od chemického zloženia častíc. Dlhodobá expozícia môže mať negatívne účinky na dýchací a kardiovaskulárny systém. Častice PM₁₀, resp. PM_{2,5} sú rôznorodého zloženia a pôvodu, ako prírodného, tak antropogénneho. Najvýznamnejším zdrojom emisií PM je vykurovanie domácností tuhým palivom, vysoké koncentrácie môžu byť namerané pri frekventovaných cestných úsekoch a parkoviskách, lokálne sa môže prejavíť vplyv veľkých priemyselných zdrojov. Vykurovanie tuhým palivom je závažným problémom, ktorý často komplikujú nepriaznivé rozptylové podmienky s častým výskytom teplotných inverzií v horských údoliach.

Benzo(a)pyrén (BaP) patrí do skupiny polycyklických aromatických uhľovodíkov, vzniká pri nedokonalom spaľovaní, je súčasťou jemnej frakcie atmosférického aerosólu. Významným zdrojom expozície obyvateľstva je fajčenie. Benzo(a)pyrén má karcinogénne a mutagénne vlastnosti. Najvýznamnejším zdrojom emisií BaP je vykurovanie domácností tuhým palivom (viď PM), ďalej cestná doprava; z veľkých zdrojov znečistenia je významná výroba koksu.

Ozón (O₃) je trojatómová molekula kyslíka. Kým stratosférický ozón plní dôležitú úlohu ochrany pred škodlivým ultrafialovým žiarením slnka, troposférický (prízemný) ozón má nepriaznivý vplyv na ľudské zdravie, vegetáciu, architektonické stavby, a preto je zaradený

medzi znečisťujúce látky. Môže spôsobiť dráždenie očí, dýchacie ťažkosti, pri dlhodobej expozícii môže viesť k zápalovým ochoreniam dýchacích ciest a pri vysokých koncentráciách aj k chronickej obštrukčnej chorobe pľúc. Ozón v atmosfére vzniká pri fotochemických reakciách z prekursorov, ktorými sú oxidy dusíka, CO a prchavé organické uhľovodíky. Prenos z vyšších vrstiev atmosféry je významný najmä vo vyšších horských polohách.

Ťažké kovy Definícia tejto skupiny látok v kontexte ochrany životného prostredia vychádza tradične z hustoty látky a z vplyvu na živé organizmy, preto sa tu objavuje aj polokovový prvok, ako je arzén. V ovzduší sa merajú koncentrácie olova, kadmia, niklu, arzénu, v poslednom období pribudla ortuť. Na pozadových monitorovacích staniciach sa venuje pozornosť širšiemu radu kovov, ktoré sa monitorujú vo vzduchu aj v zrážkach. Ťažké kovy sú prevažne súčasťou jemnej veľkostnej frakcie atmosférického aerosólu. Najvýznamnejšou cestou, akou sa ťažké kovy môžu dostať do organizmu, je príjem potravy, vdýchnutie je menej významnou cestou expozície. Arzén v organizmoch metabolizuje na toxické zlúčeniny, ktoré môžu spôsobovať nevoľnosť, hnačky, ochrnutie až zástavu srdca. Kadmium a nikel môžu mať karcinogénne účinky, olovo môže pri dlhodobej expozícii u detí spôsobovať oneskorenie vývinu. Ortuť má schopnosť bioakumulácie, jej toxické prejavy môžu viesť k poškodeniu nervovej sústavy, jej zlúčeniny môžu spôsobovať ochorenie obličiek a tráviaceho traktu. Medzi hlavné zdroje ťažkých kovov patrí metalurgia, v menšej miere energetika a vykurovanie domácností uhlím.

Benzén (C_6H_6) patrí medzi prchavé organické látky. Za normálnych podmienok je v kvapalnom stave, nemieša sa s vodou a má charakteristický zápach. Benzén je karcinogénna látka. Zdrojmi benzénu sú cestná doprava a petrochemický priemysel.

Oxid siričitý (SO_2) je bezfarebný reaktívny plyn, pri vyšších koncentráciách má silný dráždivý zápach. Pôsobí dráždivo na dýchacie cesty a očné spojivky, pri dlhodobej expozícii môže spôsobovať ochorenia dýchacích ciest najmä u detí. Zdrojmi SO_2 sú spaľovacie procesy v priemysle a energetike, prípadne vykurovanie domácností uhlím s vysokým obsahom síry.

Oxidy dusíka (NO_x) - spoločným názvom oxidy dusíka označované oxid dusičitý (NO) a oxid dusnatý (NO_2). NO_2 je žltohnedý jedovatý plyn, NO je reaktívny plyn, ktorý rýchlo oxiduje na NO_2 . Oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a prchavé organické látky vstupujú do reakcií, ktoré ovplyvňujú koncentrácie prízemného ozónu, sú tzv. prekursorami O_3 . Oxidy dusíka spôsobujú dráždenie očí a dýchacích ciest, kašeľ, bolesti hlavy. Pri dlhodobej expozícii môže spôsobovať zápalové ochorenia dýchacích ciest a pľúc, zmeny v zložení krvi, alergické reakcie, poruchy imunitného systému. Hlavnými zdrojmi NO_x sú cestná doprava a spaľovacie procesy v priemysle a energetike.

Oxid uhoľnatý (CO) je bezfarebný jedovatý plyn bez zápachu, ktorý vzniká pri neúplnom alebo neefektívnom horení. Zabraňuje prístupu kyslíka do krvi. Chronické účinky - dlhodobá expozícia môže spôsobiť poškodenie tkanív, obzvlášť ohrozené sú osoby trpiace kardiovaskulárnymi chorobami. Hlavnými zdrojmi CO sú cestná doprava a spaľovacie procesy v priemysle a energetike.

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Postup hodnotenia kvality ovzdušia je ustanovené v § 7 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší.

Kritériá kvality ovzdušia sú od 1. 1. 2017 ustanovené vo vyhláške MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia. SHMÚ na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách v rokoch 2015 – 2017, podľa § 8 ods. 3 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov navrhol aktualizáciu vymedzenia oblastí riadenia kvality ovzdušia SR na rok 2018. Znečisťujúca látka bude vyňatá z oblasti riadenia kvality ovzdušia až potom, keď bude 3 roky pod limitnou hodnotou pri hodnotení nasledujúci rok.

Na znečistenie ovzdušia výraznou mierou vplývajú veľké a stredné zdroje znečistenia. Údaje o množstve vyprodukovaných emisií znečisťujúcich látok za roky 2014 až 2018 v okrese Malacky sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Malacky za roky 2014 - 2018

Názov znečisťujúcej látky	Množstvo ZL(t) za rok 2014	Množstvo ZL(t) za rok 2015	Množstvo ZL(t) za rok 2016	Množstvo ZL(t) za rok 2017	Množstvo ZL(t) za rok 2018
Tuhé znečisťujúce látky	94,122	58,720	47,864	50,096	41,054
Oxidy síry (SO ₂)	158,023	118,691	40,485	29,980	39,384
Oxidy dusíka (NO ₂)	1 708,722	1 617,957	1 534,261	1 455,850	1 225,049
Oxid uhoľnatý (CO)	1 438,855	1 571,743	1 536,751	1 692,256	3 922,490
Organické látky (COÚ)	318,205	159,963	159,352	391,245	581,508

Zdroj: SHMU

Tab.: Emisie základných znečisťujúcich látok ovzdušia v tonách podľa prevádzkovateľov v okrese Malacky za rok 2018

Názov prevádzkovateľa	TZL	SO ₂	NO ₂	CO	COU
CRH (Slovensko) a.s.	15,265	38,871	968,351	3 544,550	56,349
ALAS SLOVAKIA s.r.o.	5,905	-	-	-	-
IKEA Industry Slovakia, s.r.o., odštepny závod	5,854	-	182,170	228,199	439,717
Obec Rohožník	4,190	0,001	5,803	29,806	0,183

Zdroj: SHMU

Z hľadiska kvality ovzdušia záujmové územie patrí medzi mierne zaťažené oblasti. Na znečisťovaní ovzdušia sa v regióne v podstatnej miere podieľajú existujúce stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia a automobilová doprava, ktoré zaťažujú ovzdušie hlavne tuhými znečisťujúcimi látkami, SO_x, NO_x a CO. Z hľadiska komunálnych zdrojov znečistenia ovzdušia v obci možno konštatovať, že plynofikáciou obce bolo odstránené znečistenie z lokálnych zdrojov vykurovania.

III.4.2. Zaťaženie územia hlukom

K negatívnym faktorom, ktoré nepriaznivo pôsobia a zhoršujú kvalitu životného prostredia, patria hluk a vibrácie. Ochrana obyvateľstva pred nadmerným hlukom a vibráciami je ošetrená zákonom č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí. Prípustná hodnota hluku od roku 1997 je 60 dB pre dennú dobu a 50 dB pre nočnú dobu. Negatívne pôsobia na zdravotný stav ľudí, vyvolávajú poruchy sluchu, psychiky, zapríčiňujú neurózy. Vibrácie sú aj poškodzujúcim faktorom stavieb a konštrukcií. Zdrojom negatívnych účinkov dopravy na životné prostredie v intraviláne riešeného územia je zdrojová a cieľová vnútrosídlová doprava a v okrajovej časti zastavaného územia obce prevládajúca tranzitná doprava - cesta II/502 smer Lozorno - Jablonica. Intenzívnu dopravu môžeme považovať za prevažne líniový stresový faktor, ktorý negatívne vplýva na okolitú krajinu pozdĺž dopravných koridorov. Lokálnymi zdrojmi hluku sú malé výrobné prevádzky v obci. Najvyššie povolené hladiny vonkajšieho hluku z dopravy sú

určené súčtom základnej hladiny hluku a korekcií povolených pre dané využitie územia. Tieto hodnoty platia pre územie v bezprostrednom dotyku s hore uvedenými komunikáciami. Na základe intenzity dopravy v riešenom území však možno predpokladať, že zmieňované hladiny hluku nie sú prekračované.

III.4.3. Podzemné a povrchové vody

Kvalita povrchových vôd v obci Plavecké Podhradie (podľa STN 75 7221) z hľadiska kyslíkového režimu, mikrobiologických a biologických ukazovateľov, mikropolutantov a nutrientov je zaradená do 1. triedy kvality - veľmi čistá a z hľadiska základných fyzikálno-chemických ukazovateľov je zaradená tiež do 1. triedy kvality - veľmi čistá.

Úroveň znečistenia podzemných vôd vyjadrená stupňom kontaminácie sa pohybuje okolo 0,0 (Cd). Stupeň kontaminácie je klasifikovaný ako bez znečistenia a vyjadruje obsah chemických prvkov a zložiek podzemných vôd prevyšujúci normované hodnoty pre čistú, zdravotne nezávadnú pitnú vodu (podľa vyhlášky MZ SR č. 29/2002 Z. z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvalitnej pitnej vody). Hodnotili sa najdôležitejšie anorganické ukazovatele chemického zloženia podzemných vôd: NO, Cl, SCu, F, NH₄, Na, Fe, Mn, Al, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Sb a Zn.

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti a nenachádzajú sa na ňom žiadne významné zachytené prirodzené vývery a zdroje minerálnych a termálnych vôd (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov). Znečistenie podzemných vôd nebolo identifikované. Na ploche územia dotknutého navrhovanou činnosťou sa nenachádzajú bodové, líniové ani plošné zdroje, ktoré by spôsobovali zhoršenie kvality povrchových a podzemných vôd.

III.4.4. Horninové prostredie a pôda

Pôda

Pôdy v hodnotenom území a jeho širšom okolí sú hodnotené ako nekontaminované pôdy, teda relatívne čisté - limitné hodnoty A (Čurlík, J., Šefčík, P., In: Atlas krajiny SR).

Horninové prostredie

Znečistenie horninového prostredia úzko súvisí so znečistením podzemných vôd. V riešenom území nie sú evidované zdroje znečistenia horninového prostredia. Vzhľadom na charakter danej lokality nepredpokladáme významné znečistenie horninového prostredia.

III.4.5. Vegetácia a biotopy

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal pôsobiť. Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie územia je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie (lesnej aj nelesnej) s cieľom jej priblíženia sa či úplného prinavrátenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu na väčšine riešeného územia predstavujú:

- jaseňovo-brestovo-dubové a jelšové lužné lesy,
- dubovo-hrabové lesy,
- dubové a cerovo-dubové lesy,
- kvetnaté bukové a jedľové lesy.

Vplyvom stredne intenzívneho hospodárenia pôvodná vegetačná pokrývka bola vo väčšej časti odstránená len v západnej polovici k. ú. Obce Plavecké Podhradie, kde na miestach prirodzených kultúr sa nachádzajú stredne úrodné poľnohospodárske pôdy Slovenska. Vo východnej polovici k.ú. obce pôvodná vegetačná pokrývka je viac-menej zachovaná.

V území priamo dotknutom navrhovanou činnosťou – značne schátraný drevospracujúci areál sa nenachádza žiadna prirodzená vegetácia ani biotopy. Na pozemku sú objekty v rôznom stave deštrukcie. Veľkú časť územia tvoria spevnené plochy z betónových panelov a asfaltových plôch. Na pozemku sú náletové dreviny a kry bez dlhšieho udržiavania.

III.4.6. Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Zdravie neznamena len neprítomnosť choroby. Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov dotknutého územia je preto pomerne zložité. Pre jeho vyhodnotenie je dosiaľ k dispozícii iba niekoľko kritérií, ktoré ale nemusia byť vždy relevantné.

Medzi hlavné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav obyvateľstva patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 – 20 %. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.

Obyvatelia dotknutého územia najčastejšie zomierajú na choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby dýchacej sústavy a choroby tráviacej sústavy. Veľmi závažné je pretrvávajúce konštatovanie, že v prípade prvých dvoch príčin smrti ide o dlhodobý nepriaznivý vývoj. Osobitnú skupinu dôvodov úmrtí tvoria vonkajšie príčiny smrti ako zranenia, otravy, ako a úmyselné sebapoškodenia.

V okrese Malacky sa úmrtnosť na nádorové ochorenia na 100 000 obyvateľov pohybuje u mužov v hodnotách 216 - 250 a u žien 126 - 150 osôb. Úmrtnosť na choroby tráviacej sústavy na 100 000 obyvateľov je u mužov 61 - 75 a u žien 24 – 30 osôb. Úmrtnosť na choroby dýchacej sústavy sú u mužov 61 až 75 a u žien 41 - 55 osôb na 100 000 obyvateľov. Všetky tieto hodnoty sa dajú klasifikovať ako priemerné v diapazóne Slovenska. Stredná dĺžka života u mužov v okrese Malacky sa pohybuje v rozpätí 69 - 70 rokov a u žien 76, 5 - 77,5 rokov, čo sa dá charakterizovať u mužov ako mierny nadpriemer a u žien ako priemer v diapazóne Slovenska.

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

IV.1. Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky).

IV.1.1. Záber pôdy

Z hľadiska podmienok ochrany poľnohospodárskej a lesnej pôdy nie sú žiadne požiadavky, ktoré by bolo potrebné rešpektovať pri navrhovanom využití územia. Využívané pozemky nie sú poľnohospodárskou, ani lesnou pôdou. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy.

IV.1.2. Zdroje a spotreba vody

Zásobovanie rekreačného areálu pitnou vodou bude zabezpečené verejným vodovodom pozostávajúcím z celkovo troch vetiev. Z hydraulického hľadiska sa jedná o okružnú sieť, bez koncových vetiev. Hlavná vetva, označená ako „vetva 1“, sa napojí na existujúci verejný vodovod DN300, ktorý sa nachádza bezprostredne pri riešenej lokalite. Po trase sa na vetvu 1 napojí vetva 1-1 a vetva 1-2.

Výpočet potreby vody je vyhotovený v zmysle Vyhlášky č. 684/2006 Z.z. Ministerstva životného prostredia SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií. Na stanovenie maximálnej dennej a hodinovej potreby vody pre obyvateľstvo sú použité hodnoty súčiniteľov nerovnosti podľa veľkosti lokality.

Počet obyvateľov

$M = 614$ obyvateľov

Výpočet priemernej potreby a spotreby vody

$Q_{p,obyv} = q_M \cdot M$ kde: q_M – špecifická potreba vody pre 1 obyvateľa

M – počet obyvateľov

$Q_{p,obyv} = 135 \text{ l/obyv/deň} \times 614 \text{ obyv.} = 82\,890 \text{ l/deň}$

Maximálna denná potreba a spotreba vody

$Q_m = Q_p \cdot k_d$ kde: k_d – súčiniteľ dennej nerovnomernosti

$Q_m = Q_p \cdot k_d = 82\,890 \cdot 2,0 = 165\,780 \text{ l/deň} = 6\,907,50 \text{ l/hod} = 1,92 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba a spotreba vody

$Q_h = Q_m \cdot k_h$ kde: k_h – súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti

$Q_h = Q_m \cdot k_h = 6\,907,50 \cdot 1,8 = 12\,433,50 \text{ l/hod} = 3,45 \text{ l/s}$

IV.1.3. Surovinové zabezpečenie

Surovinové zdroje počas výstavby

Surovinové zabezpečenie výstavby navrhovanej činnosti bude spresnené po ukončení výberového konania dodávateľa resp. subdodávateľov stavby.

Surovinové zdroje počas prevádzky

Špecifikácia a množstvo vstupných surovín pre jednotlivé objekty a prevádzky rekreačného areálu bude známa až v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

IV.1.4. Energetické zdroje

Elektrická energia

Zásobovanie elektrickou energiou bude zabezpečené napojením na VN linku č.216, kioskovú trafostanicu a demontáž pôvodného VN vedenia. Detailnejšia špecifikácia VN siete bude doplnená v nasledujúcom stupni projektovej dokumentácie.

Max. Príkon (Pi) pre celú Rekreačnú oblasť : 998 kW

Koeficient súčasnosti : 0,5

Prepočítaný príkon (Ps) pre celú Rekreačnú oblasť : 499 kW

IV.1.5. Dopravné riešenie

Pripojenia na dopravné siete

Plánovaná zástavba je napojená na nadradenú cestnú sieť, ktorú tvorí cesta druhej triedy II/501. Táto cesta pretína obec Plavecké Podhradie a zabezpečuje prístup do priľahlých miest. Južne je napojená na cestu prvej triedy I/2, ktorá sa napája na diaľnicu D2. Severne cesta II/501 končí v meste Brezova pod Bradlom. Projekt rieši rozšírenie existujúcej cesty druhej triedy II/501 o odbočovací pruh vľavo (smer areál) z dôvodu napojenia plánovanej výstavby. Cesta II/501 je v tomto úseku v kategórii C6,5 (šírka vozovky 6,0-6,5 m). Navrhované rozšírenie komunikácie je v kategórii C7,5/60. Rozšírenie komunikácie o odbočovací jazdný pruh je navrhnuté spriahnutím vozovkových vrstiev existujúcej a novej vozovky v zmysle TP 079. V rámci výstavby sa uvažuje s obnovou obrusnej vrstvy vozovky v celej šírke komunikácie. V km 0,125 vľavo je navrhnutá autobusová zastávka s nástupišťom dĺžky 12 m.

Navrhnuté spevnené plochy sú navrhnuté v rekreačnej zóne a zahŕňajú komunikácie slúžiace ako prístupová cesta k jednotlivým bytovým domom a chodníky. Komunikácie sú navrhnuté v kategóriách MO 5,0, MO 6,0 a MO 6,5/30 a MO 8,0/30 vo funkčnej triede C3. Komunikácie sú jednosmerné (MO 5,0/30 a MO 5,5/30) a obojsmerné (MO 6,5/30 a MO 8,0/30). Spevnené plochy sa napájajú na novo vybudovanú križovatku oblúkmi s polomerom 6,00m.

Pomocou navrhnutých spevnených plôch je zástavba napojená na nadradenú cestnú sieť, ktorú tvorí cesta druhej triedy II/501. Táto cesta medzi spája Plavecký Podhradie a Plavecký Mikuláš. Pozdĺž komunikácií je navrhnutý vnútro areálový chodník pre peších šírky 2,0 m, ktorý je od komunikácie výškovo oddelený nábehovým obrubníkom (okrem vetvy A, kde je osadený skosený cestný obrubník). Odvodnenie je navrhnuté po stranách komunikácie, voda bude zvádzaná priečnym a pozdĺžnym sklonom do systému uličných vpustí.

Statická doprava

Nároky statickej dopravy v rekreačnom areály zabezpečí 176 parkovacích stojísk (vo Variante č. 2 196 stojísk), v prvej fáze bude vybudovaných 62 parkovacích stojísk.

IV.1.6. Nároky na pracovné sily

Počas výstavby

Z aproximatívnych prepočtov, v ktorých je zohľadnený objem prác a možný finančný tok, pripadá do úvahy maximálny počet pracovníkov 20.

Počas prevádzky

Prevádzku a údržbu rekreačného areálu (vrátane hotelu/penziónu s reštauráciou a malými prevádzkami obchodov a domova sociálnych služieb a rehabilitácie) bude zabezpečovať cca. 25 pracovníkov.

IV.1.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať za následok významné terénne úpravy a zásahy do krajiny.

IV.2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).

IV.2.1. Ovzdušie

V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti vzniknú v dotknutom území nasledovné zdroje znečisťovania ovzdušia: stavenisko a doprava.

Počas výstavby

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia počas prípravy územia a počas výstavby, bude stavebná doprava, prevádzka stavebných strojov a mechanizmov. Plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia bude stavenisko. Tieto zdroje možno považovať za malé a dočasné zdroje znečisťovania ovzdušia. Podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. je doprava súvisiaca s realizáciou navrhovanej činnosti zaradená ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia, kategória – mobilné zdroje. V čase búracích a výkopových prác sa bude na stavenisku manipulovať so sypkými materiálmi a zeminami, a preto bude nutné pravidelné čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska na verejné komunikácie ako aj čistenie komunikácií v okolí staveniska.

Počas prevádzky

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia počas prevádzky navrhovanej činnosti budú:

- statická doprava,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách.

Prevádzkou zdrojov znečisťovania ovzdušia sa na žiadnej fasáde okolitých budov nedosiahne vyššia koncentrácia NO_x než hygienicky stanovená hodnota $q = 0,1 \text{ mg m}^{-3}$.

IV.2.2. Vody

Splaškové odpadové vody z objektov rekreačného areálu budú odvádzané navrhovanou verejnou kanalizáciou pozostávajúcej z celkovo ôsmich gravitačných stôk, čerpacej stanice a jedného výtlaku. Navrhovaná verejná kanalizácia bude slúžiť výhradne na odvádzanie komunálnych splaškových vôd od obyvateľstva v lokalite. Hlavná stoka sa zaústi do navrhovanej čerpacej stanice, následný výtlak sa navrhuje zaústiť do existujúcej gravitačnej splaškovej kanalizácie PVC DN300, ktorá sa nachádza cca 1,6 km m od riešenej lokality.

Na stanovenie maximálnej dennej a hodinovej potreby vody pre obyvateľstvo sú použité hodnoty súčiniteľov nerovnosti podľa veľkosti lokality. Množstvo produkovaných splaškových odpadových vôd sa uvažuje totožné s množstvom potreby vody.

Počet obyvateľov

$M = 614$ obyvateľov

Výpočet priemernej potreby a spotreby vody

$Q_{p,obyt} = q_M \cdot M$ kde: q_M – špecifická potreba vody pre 1 obyvateľa
 M – počet obyvateľov

$Q_{p,obyt} = 135 \text{ l/obyt/deň} \times 614 \text{ obyt.} = 82\,890 \text{ l/deň}$

Maximálna denná potreba a spotreba vody

$Q_m = Q_p \cdot k_d$ kde: k_d – súčiniteľ dennej nerovnomernosti

$Q_m = Q_p \cdot k_d = 82\,890 \cdot 2,0 = 165\,780 \text{ l/deň} = 6\,907,50 \text{ l/hod} = 1,92 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba a spotreba vody

$Q_h = Q_m \cdot k_h$ kde: k_h – súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti

$Q_h = Q_m \cdot k_h = 6\,907,50 \cdot 1,8 = 12\,433,50 \text{ l/hod} = 3,45 \text{ l/s}$

Návrhový prietok gravitačnej verejnej kanalizácie

$Q_N = Q_h \cdot 2 = 3,45 \cdot 2 = 6,90 \text{ l/s}$

Gravitačné kanalizačné potrubie DN300 má pri minimálnom sklone 4‰ kapacitný prietok 59 l/s, pre navrhovanú stavbu je to plne vyhovujúce.

Rýchlosť prúdenia vo výtlačnom potrubí

Pri dimenzii výtlačného potrubia DN/OD 90 mm = DN/ID 79,2 mm bude pri čerpanom prietoku 3,45 l/s rýchlosť prúdenia vody v potrubí 0,70 m/s.

Podľa STN 75 6221, bod 4.2.10 sú odporúčané rýchlosti prúdenia vody vo výtlačnom potrubí do dimenzie DN300 v rozmedzí 0,3 až 1,5 m.s⁻¹. Návrh dimenzie takéto odporúčanie spĺňa.

IV.2.3. Odpady

Počas výstavby

Z hľadiska charakteru navrhovanej činnosti je možné uvažovať so vznikom odpadu pri príprave dotknutého územia, pri stavebných prácach ako aj počas užívania bytových domov.

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov), v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, ktorou je záväzné poradie týchto priorít:

- a) predchádzanie vzniku odpadu,
- b) príprava na opätovné použitie,
- c) recyklácia,
- d) iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
- e) zneškodňovanie,

čo znamená, že s odpadom sa bude nakladať podľa uvedeného poradia.

Likvidáciou a zneškodnením vzniknutých stavebných odpadov počas výstavby, výlučne kategórie "O", vrátane vedenia evidencie o vzniku odpadov, bude stavebníkom zaviazaný vybrať stavebný dodávateľ. Na zneškodnenie takýchto odpadov bude využívaná riadená skládka stavebných odpadov najbližšie k miestu stavby. Údaje o druhoch, kategóriách a množstve odpadov, ktoré vzniknú pri prevádzke alebo výrobe, návrh spôsobu nakladania s nimi. V prípade výskytu nebezpečných odpadov počas výstavby si stavebník v predstihu zmluvne zabezpečí oprávnený subjekt, ktorý tieto NO zneškodní v súlade so zákonom č.

79/2015 Z.z. o odpadoch a zároveň požiada Okresný úrad Malacky o vydanie súhlasu na nakladanie s NO, pričom stavebný dodávateľ bude stavebníkom zaviazaný dodržiavať, počas výstavby, podmienky stanovené príslušným OÚ vo vydanom súhlase na nakladanie s NO pre stavebníka. Pred začatím stavebných prác zabezpečí stavebník platnú zmluvu o zneškodňovaní všetkých druhov odpadov, ktoré vzniknú pri realizácii stavby. Po ukončení stavby, ku kolaudačnému konaniu, dodávateľ predloží evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu.

Búracie práce

Navrhovaná činnosť rieši konverziu drevospracujúceho areálu na rekreačný komplex, pričom bude potrebné asanovať všetky existujúce objekty a spevnené plochy. Objekty Priemyselného areálu boli na základe dostupných podkladov vybudované v druhej polovici 20. storočia.

Búracie práce budú postupovať po technologických častiach a v zmysle postupov od búrania strešnej krytiny, krovu cez vybúranie stropných konštrukcií, jednotlivých priečok, povrchov, výplňových otvorov v obvodovej stene a obvodových nosných konštrukcií. Na záver budú odstránené základové konštrukcie a hrubá úprava terénu pre budúcu výstavbu. Niektoré materiály budú druhotne použité vo výstavbe zvyšné budú odvezené a zneškodnené v zmysle platných predpisov. Nosné konštrukcie existujúcich objektov sú v dobrom technickom stave, obhliadkou neboli zistené žiadne poruchy a nadmerné deformácie. Stavba nevyhovuje z hygienického, dispozičného a technického hľadiska.

Tabuľka objemov búracích prác:

	(m ³)
drevo	22,4
murivo	285,6
krytina	6,6
betón	487,6
ocel'	1,4
Spolu	803,6

V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov, možno odpady vznikajúce pri výstavbe rekreačného areálu zaradiť nasledovne:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo v t.	Spôsob zhodnocovania resp. zneškod.
17 01	BETÓN, TEHLY, DLAŽDICE			
17 01 01	Betón	O	22,0	R5
17 01 02	Tehly	O	17,4	R5
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY			

17 02 01	Drevo	O	10,2	R1
17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky			
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,1	D1
17 04	KOVY			
17 04 05	Železo, oceľ	O	10,9	R4
17 04 02	Hliník	O	0,0	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,0	R4
17 05	ZEMINA, KAMENIVO			
17 05 06	Výkopová zemina iná ako v 17 05 05	O	45,8	R5
17 06	IZOLAČNÉ MATERIÁLY			
17 06 04	Izolačné materiály iné ako 17 06 01 a 17 06 03	O	0,0	D1
17 06 05	Stavebné materiály obsahujúce azbest	N		D1
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB			
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01 - 03	O	0,0	D1
15	ODPADOVÉ OBALY			
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,0	R3
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,0	R3
15 01 03	Obaly z dreva	O	0,0	R1
20	KOMUNÁLNE ODPADY			
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,0	D10
Odpady spolu			616,2	

Poznámka – zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie:

- R1 - využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom
- R3 - recyklácia alebo spätné získavanie organických látok
- R4 - recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín
- R5 - recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických látok
- D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu (napr. skládka odpadov)
- D10 - spaľovanie na pevnine.

Odpady budú na stavenisku zhromažďované oddelene podľa druhov, evidované a bude doložené potvrdenie o spôsobe likvidácie, zhodnotenia alebo uskladnenia na riadenej skládke.

Počas prevádzky

V súlade so Všeobecne záväzným nariadením obce o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území obce a zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov po kolaudácii (teda v čase prevádzky navrhovanej činnosti), vyseparované zložky sa budú triediť nasledovne:

20 01 01	papier a lepenka	O
20 01 02	sklo	O
20 01 39	plasty	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 99	komunálne odpady inak nešpecifikované	O

Budovanie stanovišť musí vyhovovať základným požiadavkám na stavby podľa osobitného predpisu (§ 43d zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov). Pri návrhu umiestnenia stojísk treba vychádzať z požiadaviek na:

- úplné odstránenie stojísk z verejných komunikácií,
- obmedzenie umiestnenia stojísk na parkoviskách a vo verejnej zeleni,
- hygienu a komfortnosť, dostupnosť pre obyvateľov a vývozcu,
- optimálny počet a druh zberných nádob v stojiskách,
- estetizácie a urbanistického začlenenia stojísk.

Ostatné druhy odpadov (ako objemný odpad, odpad z elektrozariadení, rastlinné odpady) budú mať možnosť obyvatelia odovzdať na zbernom mieste.

IV.2.4. Hluk a vibrácie

Počas výstavby

Počas stavebných prác dôjde k zvýšeniu hladiny hluku zo zdrojov dopravných a stavebných mechanizmov. Počas výstavby zámeru sa predpokladá prevádzka stavebných strojov, hluk sa bude šíriť najmä z priestoru staveniska, v menšej miere tiež z prístupovej komunikácie.

Najvýznamnejšie hlukové emisie predstavuje doprava materiálu ťažkými nákladnými vozidlami a realizácia zemných prác ťažkými mechanizmami. Nie je predpoklad šírenia vibrácií do okolia mimo dotknutého areálu.

Na zníženie negatívnych dopadov z hluku pri výstavbe navrhovanej stavby na okolitú jestvujúcu zástavbu je potrebné dodržiavať požiadavky Zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a vykonávacej Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hladinách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Pri stavebnej činnosti v zastavanom území je potrebné vychádzať z najvyšších prípustných limitov hladín hluku. Na rozdiel od týchto limitov je možné, podľa uvedenej Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., v pracovných dňoch od 7.00 hod. do 21.00 hod. a v sobotu od 8.00 hod. do 13.00 hod. pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanoviť posudzovanú hodnotu s pripočítaním korekcie $K = -10$ dB ku ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. Pritom v týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie, ktoré sú plusové a pripočítavajú sa k posudzovanej hladine hluku pre zvlášť rušivý, tónový, impulzový, vysokoimpulzový a vysokoenergetický impulzový hluk.

Zjednodušene to znamená, že posudzované hodnoty ekvivalentných hladín hluku sa znižujú o 10 dB v horeuvedených intervaloch v dennom a večernom čase pre porovnanie s najvyššími prípustnými hodnotami a žiadne iné korekcie sa nezapočítavajú. Na stavenisku sa jedná o hluk z pozemnej dopravy (napr. nákladná doprava, pohyb stavebných mechanizmov) a iných zdrojov (napr. stavebné stroje, čerpadlá). V nočnom čase sa v bežných prípadoch stavebná činnosť nepovoľuje.

Potrebné je navrhnuť takú technológiu výstavby, ktorá obmedzí možné vibrácie zo stavebnej činnosti na minimum.

Počas prevádzky

Počas užívania stavby na zabezpečenie limitov hluku v súlade s hygienickými predpismi budú postačovať vlastnosti stavebných konštrukcií budov. Hluk súvisiaci s činnosťami pri prevádzke navrhovanej činnosti nespôsobí prekročenie najvyšších prípustných hladín hluku v zmysle požiadaviek Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hladinách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne

Šírenie žiarenia alebo iných fyzikálnych polí sa v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladá.

IV.2.6. Teplo, zápach a iné výstupy

Počas výstavby ani počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú žiadne markantné výstupy na úrovni zápachu ani iné výstupy okrem už vyššie spomenutých.

IV.2.7. Vyvolané investície

V úrovni súčasnej prípravy navrhovanej činnosti boli identifikované tieto podmieňujúce investície - rozšírenie existujúcej cesty druhej triedy II/501 o odbočovací pruh vľavo (smer areál) z dôvodu napojenia plánovanej výstavby.

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

IV.3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf

Vplyvy počas výstavby

Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú významné negatívne vplyvy na geologické a geomorfologické pomery lokality. Zakladanie stavieb nezmení povahu geologického podložia ani výrazne nezmení reliéf dotknutého územia. Vplyvy na horninové prostredie sa predpokladajú až v dôsledku odstránenia pokryvnej vrstvy, kedy sa zmenia podmienky pre prienik povrchovej kontaminácie. Možno očakávať zvýšené riziko kontaminácie horninového prostredia spôsobené stavbou a otvorením ciest pre vnik sekundárnych kontaminantov z povrchu. Tomuto faktoru sa už v projekčnej fáze predchádza maximálnou redukciou spaľovacích motorov. Únikom palív a olejov sa bude predchádzať dodržiavaním a kontrolou technologickej disciplíny.

Vplyvy počas prevádzky

V rámci prevádzkovania navrhovanej činnosti nie sú reálne priame vplyvy na horninové prostredie. Stavba je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby, ako aj v etape prevádzky.

IV.3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Vplyvy počas výstavby

Výstavba nepočíta s manipuláciou s látkami škodiacimi vodám. Kvalita podzemných vôd nebude priamo ovplyvnená. Negatívne ovplyvnenie kvality podzemných vôd môže byť len pri neopatrnnej manipulácii s pohonnými hmotami, alebo mazadlami pri údržbe mechanizmov. Najväčším rizikom je priamy únik pohonných hmôt – nafty. Z hľadiska vodných zdrojov realizácia zámeru nepredpokladá výraznejšie zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov. Predmetné územie sa nenachádza v území významných zdrojov podzemných vôd. Pri zakladaní stavieb v predmetnej lokalite sa v technickom riešení uvažuje s touto hĺbkou a sú navrhnuté opatrenia na zamedzenie negatívneho ovplyvnenia kvality podzemných vôd.

Vplyvy počas prevádzky

Pre prevádzku navrhovanej činnosti bude spracovaný havarijný plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia v zmysle požiadaviek zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

IV.3.3 Vplyvy na ovzdušie a klímu

V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti vzniknú v dotknutom území nasledovné zdroje znečisťovania ovzdušia: stavenisko, vykurovacie jednotky, doprava.

Počas výstavby

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia počas prípravy územia a počas výstavby, bude stavebná doprava, prevádzka stavebných strojov a mechanizmov. Plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia bude stavenisko. Tieto zdroje možno považovať za malé a dočasné zdroje znečisťovania ovzdušia. Podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. je doprava súvisiaca s realizáciou navrhovanej činnosti zaradená ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia, kategória – mobilné zdroje. V čase búracích a výkopových prác sa bude na stavenisku manipulovať so sypkými materiálmi a zeminami, a preto bude nutné pravidelné čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska na verejné komunikácie ako aj čistenie komunikácií v okolí staveniska.

Počas prevádzky

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia počas prevádzky navrhovanej činnosti budú:

- vykurovanie rekreačných domov, hotela/penziónu a domova sociálnych služieb,
- statická doprava,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách.

Prevádzkou zdrojov znečisťovania ovzdušia sa na žiadnej fasáde okolitých budov nedosiahne vyššia koncentrácia NO_x než hygienicky stanovená hodnota $q = 0,1 \text{ mg m}^{-3}$.

Vplyvy na klímu

Rámcový dohovor OSN o zmene klímy (UN-FCCC) definuje zmenu klímy ako zmenu v klimatickom systéme, spôsobenú priamo alebo nepriamo ľudskou činnosťou, ktorá mení

zloženie svetovej atmosféry a ktorá je navyše pozorovaná, okrem prirodzených zmien klímy, za porovnateľné časové obdobie. Termín „klimatické zmeny“ sa prevažne používa pre zmeny klímy prirodzeného charakteru. Pod termínom „zmena klímy“ rozumieme tie relatívne rýchle a iba čiastočne predvídateľné zmeny v klimatických pomeroch, ktoré súvisia s antropogénne podmieneným rastom skleníkového efektu atmosféry od začiatku priemyselnej revolúcie.

Zmena klímy sa prejavuje zmenou dlhodobých klimatických priemerov alebo zmenou distribučných kriviek. Vplyvy klimatickej zmeny sa prejavujú rôzne v závislosti od geografických a socioekonomických podmienok územia. Na celosvetovej úrovni je pozorovaný nárast povrchovej teploty od začiatku priemyselnej revolúcie o viac ako 0,8 °C. Dôsledky sú pozorovateľné najmä na severe, dôkazom čoho sú čoraz častejšie správy o topení polárnych a horských ľadovcov. Ďalšie závažné zmeny predstavujú nárast teploty vôd v oceánoch až do hĺbky 3 000 m, stúpanie morskej hladiny o 10 až 25 cm, nárast kyslosti morskej vody alebo zmeny v morskom prúde. Na území Európy sa v porovnaní s obdobím pred priemyselnou revolúciou pozorovalo zvýšenie teploty v priemere o 1,3 °C. Zaznamenali sa aj zmeny rozloženia a množstva zrážok a nárast výskytu niektorých extrémnych poveternostných javov, predovšetkým letných horúčav, období sucha, lesných požiarov a povodňových situácií.

Na území Slovenska sa zmena klímy prejavuje predovšetkým zvýšením priemernej ročnej teploty (od roku 1881 sa teplota zvýšila o 1,7 °C), častejším výskytom vln horúčav a náhlých zmien teplôt, väčšou variabilitou zrážkových úhrnov, zvýšením častého výskytu extrémnych úhrnov zrážok, zvýšením výskytu lokálnych povodní, častejším a dlhšie trvajúcim výskytom období sucha, poklesom množstva snehovej pokrývky, častejším výskytom silných vetrov a víchric, poklesom priemerných ročných prietokov vodných tokov (nárast výparu v dôsledku zvýšenia teplôt) a predlžovaním vegetačného obdobia (skorší nástup vývojových fáz pri niektorých rastlinných druhoch).

Analýzou a hodnotením možných dôsledkov zmeny klímy na jednotlivé sektory na Slovensku sa zaoberal projekt Slovenského hydrometeorologického ústavu (SHMÚ) s názvom Dôsledky klimatickej zmeny a možné adaptačné opatrenia v jednotlivých sektoroch, ktorý bol realizovaný v rokoch 2009 - 2011. Odpoveďou na prejavy zmeny klímy, resp. na dopyt po zmiernení jej nepriaznivých dôsledkov (napr. príválové povodne, zvýšená erózia pôdy, strata biodiverzity, prehrievanie budov, poškodenie komunikácií a ďalšie) sú adaptačné opatrenia, ktoré znižujú zraniteľnosť a zvyšujú adaptívnu schopnosť prírodných a človekom vytvorených systémov voči aktuálnym alebo očakávaným negatívnym dôsledkom zmeny klímy. Posilňujú odolnosť celej spoločnosti zvyšovaním verejného povedomia v oblasti zmeny klímy a budovaním znalostnej základne pre účinnejšiu adaptáciu. Vybrané adaptačné opatrenia je možné realizovať ako sústavu opatrení zameraných na zlepšenie hydroklimatických pomeroz krajiny, predovšetkým ovplyvňovaním jej vodozádržnej funkcie. Ich snahou je optimalizovanie množstva vody v krajine - na poľnohospodárskej pôde, v lesných spoločenstvách, zastavanom území, v okolí vodných tokov, vodných plôch a pod. S témou adaptácie na zmenu klímy súvisí aj pojem mitigácia (zoslabenie, zmiernenie). Cieľom procesu mitigácie vo vzťahu k dôsledkom zmeny klímy je zníženie zdrojov alebo zväčšenie záchytoz skleníkových plynov.

Budúci vývoj klímy Slovenska odhadujú viaceré scenáre, väčšina z nich predpokladá do roku 2100:

- Postupné zvyšovanie priemerov teplôt o 2 – 4 °C (v porovnaní s priemerami obdobia rokov 1951 – 1980) so zachovaním doterajšej medziročnej a medzisezónnej časovej premenlivosti.
- Rýchlejší nárast denných miním a maxím teplôt vzduchu.
- Mierny nárast ročného úhrnu zrážok obzvlášť na severe územia (okolo 10 %).
- Zmeny v ročnom chode a v časovom režime zrážok, tzn. slabý pokles úhrnov zrážok v letných mesiacoch (najmä na juhu SR), slabý až mierny rast úhrnov zrážok v zvyšnej časti roka (najmä v zime a na severe SR).
- Zvýšenie premenlivosti úhrnov zrážok v teplej časti roka (častejšie sa vyskytnú suché obdobia a predĺži sa ich trvanie, krátke daždivé obdobia budú zrážkovo výdatnejšie).
- Výskyt nepravidelnej snehovej pokrývky a zimných povodní v dôsledku oteplenia v zimných mesiacoch do výšky 900 m n. m.
- Priemerný nárast výšky snehovej pokrývky od výšky 1 200 m n. m.
- Častejší výskyt silného vetra a víchric v dôsledku zosilnenia búrok v teplej časti roka bez výrazných zmien v rýchlosti a smere vetra.

Za najvýznamnejšie očakávané dôsledky zmien klimatických charakteristík na Slovensku sa považujú:

- Častejší výskyt poveternostných katastrof – nárast početnosti výskytu prívalových povodní a víchric predstavuje významné riziko pre bezpečnosť obyvateľstva, pričom spôsobené škody na majetku a infraštruktúre majú aj závažné ekonomické dôsledky.
- Znižovanie zásob vodných zdrojov – poklesom zrážok a nárastom teploty sa naruší vodný cyklus. Znížia sa prietoky povrchovej vody a zásoby povrchovej a podzemnej vody. Zároveň sa zvýši eutrofizácia povrchových vôd (nadmerný vývoj rastlín a rias v dôsledku premnoženia živín vo vodách) a zníži sa biodiverzita vodnej flóry a fauny.
- Zmena lesných spoločenstiev – v dôsledku zmeny klímy predpokladá posun vegetačných stupňov smerom do vyšších polôh, preto sa v lesoch očakávajú výrazné zmeny druhového zloženia.
- Zmena v poľnohospodárskej produkcii – poľnohospodárska výroba bude negatívne ovplyvnená predlžovaním vegetačného obdobia, nedostatkom vody, nárastom teplôt vzduchu a pôdy, častejšími obdobiami sucha a extrémnymi poveternostnými situáciami.

Adaptácia na zmenu klímy patrí v súčasnosti k prioritám environmentálnej politiky. Na medzinárodnej, európskej aj národnej úrovni boli prijaté viaceré dokumenty a stratégie zaoberajúce sa touto témou. Primárnym cieľom prijatých stratégií je znížiť príspevok antropogénneho pôsobenia k prebiehajúcim zmenám klímy a zároveň zabezpečiť lepšiu pripravenosť krajiny na jej možné dôsledky i podporiť jej schopnosť reagovať na potenciálne vplyvy. Prijaté dokumenty skúmajú dôsledky zmeny klímy a navrhujú vhodné postupy a opatrenia umožňujúce minimalizáciu jej nepriaznivých sociálnych, ekonomických a environmentálnych dôsledkov.

Medzi kľúčové strategické dokumenty v oblasti zmeny klímy patria:

- Rámcový dohovor OSN o zmene klímy, 1992,
- Kjótsky protokol k rámcovému dohovoru OSN o zmene klímy, 2002,
- Parížska dohoda, 2015,
- Biela kniha: Adaptácia na zmenu klímy: Európsky rámec opatrení, 2009,
- Európa 2020: Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu, 2010,
- Zelená kniha: Prispôsobenie sa zmene klímy v Európe – Možnosti na uskutočnenie opatrení na úrovni EÚ, 2007,
- Stratégia EÚ pre adaptáciu na zmenu klímy, 2013,
- Zelená kniha: Rámec pre politiku v oblasti zmeny klímy a energetickú politiku do roku 2030, 2013,
- Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, MŽP SR, 2014.

Analogické strategické materiály sa spracovávajú aj na regionálnej, prípadne miestnej úrovni.

Adaptačné opatrenia znižujú zraniteľnosť projektu a zvyšujú jeho odolnosť prispôbením projektu nepriaznivým účinkom zmeny klímy a využitím prípadných pozitívnych vplyvov.

Zmenou klímy sa rozumie akékoľvek dlhodobé zmeny vrátane prirodzených zmien klímy a zmien spôsobených ľudskou činnosťou. Klimatické zmeny nemožno vymedziť a roztriediť exaktným alebo vyčerpávajúcim spôsobom. Predovšetkým je ťažké stanoviť deliacu čiaru medzi samotnými procesmi a javmi tvoriacimi zmenu klímy na strane jednej, a vplyvy na rôzne systémy, prírodné či ľudské, na strane druhej. Hoci prirodzené a antropogénne zložky klimatických zmien od seba nemožno úplne rozlíšiť, podľa medzivládneho výboru pre klimatickú zmenu (IPCC), existujú vedecké dôkazy so spoľahlivosťou vyššou ako 90%, že antropogénna činnosť má priamy vplyv na zvyšovanie koncentrácie skleníkových plynov (najmä CO₂) v atmosfére a je jednou z hlavných príčin zmeny klímy.

Podľa posledného odhadu vedcov otepľovanie a s tým súvisiace klimatické zmeny postupujú rýchlejšie, ako sa vo všeobecnosti očakávalo. Extrémy počasia môžu, okrem nedostatku vody, rizika prenosu nových chorôb a pod., priniesť v mestách aj neznesiteľné letné horúčavy. V tejto oblasti má nenahraditeľnú funkciu vegetácia, ochrana a tvorba ktorej sa paradoxne, ako sme bohužiaľ v poslednom období často svedkami, dostáva na okraj záujmu pri plánovaní územia.

V súčasnosti žije 75% Európanov v mestách (na Slovensku 56,5%). Mestá sú chápané ako motor regionálneho rozvoja, nakoľko poskytujú široké spektrum funkcií a služieb (od pracovných miest po vzdelanie a služby). Koncentrácia obyvateľstva v mestách prináša so sebou viacero problémov. Neustále rozširovanie miest do krajiny zmazáva predtým jasné hranice medzi mestom a jeho okolím, prírodné zázemie mesta mizne pod tlakom

ekonomických aktivít. V mnohých mestách je „jadro“ mesta obkolesené síce fyzicky oddelenými novými štvrťami - novými mestami, tieto sú však funkčne prepojené na jadro mesta. S týmto priamo úmerne rastie neustále zvyšujúci sa podiel dopravy, osobitne automobilovej, ako aj strata biodiverzity a fragmentácia prírodného prostredia. Mesto na jednej strane spotrebúva množstvo zdrojov vo forme surovín, vody a potravín, avšak na strane druhej vytvára nemalý podiel odpadov, znečisteného ovzdušia a vody. Odhliadnuc od zdrojov, mesto by sa nemohlo dynamickejšie rozvíjať bez svojho zázemia, pretože by jeho rozvoj obmedzoval napríklad aj nedostatok pracovných síl. Naopak, v meste by nebolo toľko služieb, keby dopyt po nich vytváralo len samotné mestské obyvateľstvo.

Negatívne trendy, okrem neúmerneho rozširovania miest, sú badateľné v rámci samotnej štruktúry miest. Preferovaním ekonomických a iných záujmov dochádza k zmenšovaniu prírodných prvkov - zelene. Sociálna polarizácia a exklúzia vedie k zvýšenému stupňu kultúrno-politických konfliktov, násilia a kriminality. Životné prostredie v mestách sa už v súčasnosti značne odlišuje od okolitej krajiny vo viacerých charakteristikách (teplota, vlhkosť a kvalita ovzdušia a i.). Logicky sa predpokladá, že v dôsledku klimatických zmien sa tieto negatívne trendy ešte viac vyhrtia.

Najvýznamnejšou klimatickou charakteristikou je teplota ovzdušia. V sídlach mestského typu je veľká koncentrácia povrchov, ktoré sa silne zahrievajú a majú veľkú tepelnú kapacitu. To spôsobuje značnú akumuláciu tepla v prostredí miest. Na zvyšovanie teploty má vplyv aj teplo uvoľňované z priemyselných procesov, spaľovacích motorov v doprave a vykurovania obytných budov. Spolupôsobením týchto faktorov sa nad mestom vytvára tzv. teplotný ostrov. Teplotný rozdiel medzi mestom a jeho okolím pohybuje v rozmedzí od 0,5 až 1,5 °C. Tento na pohľad nepatrný rozdiel teplôt znamená relatívnu zmenu výšky o 100 až 300 m a posun až o jeden vegetačný stupeň. Preto na suchých mestských stanovištiach lepšie prosperujú druhy pochádzajúce z mediteránnej a kontinentálnej oblasti. Zvýšené trenie na členitom povrchu mesta sa prejavuje sťaženým pohybom vzduchových hmôt až do výšky 1000 metrov nad mestom. Nad mestom sa otepľujú vzduchové vrstvy a spolu s prítomnosťou kondenzačných jadier (prach, aerosóly) napomáhajú zvyšovaniu oblačnosti nad mestami oproti okolitej krajine. V ročnom priemere činí tento rozdiel o 5 až 10 %. Vplyvom zvýšenej oblačnosti sa zvyšuje aj množstvo zrážok, ale nepriepustné povrchy v meste a kanalizačný systém rýchlo odvádzajú vodu z územia.

Znečistený vzduch nad mestom redukuje množstvo slnečného žiarenia, v priemere dostáva mesto strednej veľkosti o 15 % menej slnečného žiarenia ako voľná krajina. V zimných mesiacoch klesá slnečné žiarenie až o 30 %. Kvalita ovzdušia v mestách je rôzna, závisí od hustoty aktivít, používaných pohonných látok a používaných priemyselných technológií. Z rôznych technologických procesov, dopravy i bývania, sa do ovzdušia dostávajú rôzne plynné chemické zlúčeniny ako oxidy uhlíka, oxidy síry, oxidy dusíka, fluoridy, chloridy, amónne látky, uhľovodíky a pod. Podľa porovnania mestského ovzdušia s otvorenou krajinou je v mestskom ovzduší 10-krát viac prachových častíc, koncentrácia SO₂ je 5-krát vyššia, koncentrácia CO₂ 10-krát vyššia, koncentrácia CO je v mestskom ovzduší 25-krát vyššia ako v otvorenej krajine. V 70-80 % sledovaných miest bola aspoň raz prekročená povolená hodnota znečisťujúcich látok podľa WHO. Napr. pri SO₂ bol rôzny vývoj v západnej a východnej Európe, pozitívne trendy súvisia s prísnyimi emisnými normami a tiež s reštrukturalizáciou priemyslu.

Pôdy lokalizované v urbanizovaných priestoroch a v rozličnom stupni ovplyvnené dôsledkami urbanizácie označujeme spravidla ako urbánne pôdy. Stupne ovplyvnenia pôd v mestskom prostredí sú odrazom intenzity antropogénnej činnosti, ktorá v konečnom dôsledku môže viesť až k tvorbe umelých, človekom vytváraných pôd.

Ako degradačné faktory urbánnych pôd sa uvádzajú:

- premiešavanie a prevrstvovanie pôdných vrstiev a pridávanie rôznych substrátov pri stavbách budov a inžinierskych sietí,
- zhutnenie pôdy stavebnými strojmi a automobilovou dopravou
- vysoký obsah skeletu, kamene, balvany znižujú priestor pre vodu a živiny
- degradácia pôd imisiami - hlavne oxidy sýry, dusíka, ťažké kovy, halogény, arzén, popolčeky celoplošné zhoršovanie pôdných vlastností, ktoré spôsobujú škodliviny importované atmosférickými zrážkami
- pôdy v okolí dopravných komunikácií a chodníkov sú degenerované posypovými soľami vo forme chloridov
- zdrojom zhoršovania pôdných vlastností v sídlach sú aj výfukové plyny
- pôdu v urbánnom prostredí poškodzujú tiež úniky plynov (metán, etán, propán) z potrubia, ktoré spôsobujú vytesnenie vzduchu z pôdy až do vzdialenosti 15 m a následné redukčné procesy s potlačením bioaktivity a okyslením pôdy. Závažné nebezpečenstvo predstavujú úniky nafty a olejov, pričom kritická hodnota totálneho znečistenia pôdy naftou predstavuje 0,5 kg.m².

Povrchová voda predstavuje dôležitý vizuálny fenomén, ktorý determinuje charakter mnohých miest v Európe. Význam vody je evidentný, keď hodnotíme funkcie, ktoré voda poskytuje mestu. Mnoho miest vyrástlo popri významných vodných plochách a tokoch alebo na pobrežiach morí. V týchto mestách voda predstavuje životne dôležitý ekonomický zdroj v súvislosti s jej úlohou vo vodnej doprave a rekreácii. Ohrozenie vodných zdrojov je v mestách viditeľné, zásobovanie pitnou vodou a voda na rekreačné účely sú často ohrozené. Mestá ovplyvňujú a zároveň sú ovplyvňované zmenami hydrologického režimu, ktoré vyvoláva urbanizácia.

Vodné plochy sú významné aj ako habitaty pre voľne žijúce druhy rastlín a živočíchov (wildlife) a tiež pre ich vplyv na klímu, keď pomáhajú ochladzovať vzduch a stimulujú cirkuláciu vzduchu. Vodné plochy v mestách sú v súčasnosti pod silným tlakom vďaka expanzii zastavaných území, nekontrolovaného využívania zeme a vody a vypúšťania znečisťujúcich látok.

Rieky sú znečisťované najmä splaškovými vodami a tiež poľnohospodárskymi aktivitami. Tak sa do riek dostávajú organické látky, nitráty, fosfor, NH₄ a pod. Tiež podzemné vody sú často ohrozované nadmerným využívaním a kontamináciou.

Mestá ovplyvňujú a zároveň sú ovplyvňované zmenami hydrologického režimu, ktorý vyvoláva urbanizácia.

Všetky negatívne prejavy klimatických zmien prejavia v mestách ešte v znásobenej podobe. Medzi najvypuklejšie problémy vo vzťahu ku klimatickým zmenám v mestách bude patriť zvýšenie teploty - pri vlne horúčav bude teplo v meste "umocnené" tepelným ostrovom, výrazný pokles relatívnej vlhkosti vzduchu, pokles zrážok - aridizácia prostredia (postupné vysušanie, predovšetkým z dôvodu rastúcej potenciálnej evapotranspirácie a klesajúcej vlhkosti pôdy) a zrážky búrkového charakteru - možnosť lokálnych povodní. Uvedené negatívne charakteristiky budú mať priamy vplyv aj na stav vegetácie v mestách, ktorá v závislosti od kvality a množstva má už v súčasnosti nesmierny vplyv na vyrovňovanie teplotných a iných rozdielov v klíme a mikroklíme mesta.

Najvýznamnejšie faktory ovplyvňujúce klímu v mestách sú:

- veľkosť a štruktúra mesta
- tepelné a hydrologické vlastnosti povrchov
- spôsob a charakter zástavby
- pomer spevnených a zelených plôch
- rozsah ľudských aktivít (podiel dopravy, priemyslu v meste a pod.)

Na zvyšovanie teplôt v mestách by sa mal brať ohľad aj pri plánovaní novej zástavby. Medzi základné princípy ekologicky orientovaného urbanizmu patrí zohľadnenie klimatických faktorov územia správne rozvrhnutou a orientovanou zástavbou, najlepšie s overením počítačovou simuláciou. Koncipovať kompozíciu stavieb a zelene v meste je potrebné tak, aby umožňovala lepšiu cirkuláciu vzduchu v meste, a aby v nočných hodinách podporila prúdenie a výmenu chladnejšieho vzduchu z okolia.

Z porovnania tepelnej zotrvačnosti rôznych oblastí mesta je zrejmé, že intenzívnejšie zastavané centrá miest sa ochladzujú výrazne pomalšie ako okolitá krajina. Má na to vplyv hlavne veľká tepelná zotrvačnosť stavebných materiálov, menej zelených plôch a spomalené prúdenie vzduchu vďaka hustej a vysokej štruktúre. O niečo lepšie sú na tom okrajové, nie tak intenzívne zastavané zóny s väčším množstvom zelene a uvoľnenejšími formami zástavby.

Potenciálom na spríjemnenie mikroklímy prostredia je voda. Fontány a rôzne bazény tvoria už oddávna súčasť historických námestí a parkov. Tie kvapôčkami aerosólov a prirodzeným odparovaním zvlhčujú vzduch a znižujú jeho teplotu. Voda vďaka veľkej akumuláčnej schopnosti sa zahrieva výrazne pomalšie ako okolité povrchy a popritom sa neustále odparuje.

Významnú úlohu v ekologickej stabilite územia zohráva zachytávanie dažďovej vody. Táto voda prirodzene ochladzuje prostredie, vsakuje do pôdy a udržiava prirodzenú hladinu podzemných vôd. Ak túto vodu odkanalizujeme, zvyšujeme tým riziko záplav a vysušame obytné prostredie.

Existuje mnoho spôsobov ako zachytiť dažďovú vodu v obývanom území. Zelené strechy čiastočne zachytávajú a spomaľujú odtok vody. Strešné a terasové zvody je možné zaústiť do zberných jarkov a rigolov a odvieť takto zachytenú vodu do zberných jazierok. Tiež chodníky a spevnené plochy je možné vyspádovať tak, aby z nich voda stekala do zelene. V maximálnej možnej miere sa vyvarovať používania asfaltových a iných nepriepustných povrchov, naopak využívať priepustné materiály (mlat, dlažba posadená priamo do terénu). Vodné toky napomáhajú pohybu chladnejšieho vzduchu nad vodnou hladinou a podporujú tak prevetrávanie a ochladzovanie priľahlých oblastí.

Veľkým prínosom pre zabezpečenie optimálnej klímy v interiéri je dostatočná tepelná izolácia stavby, ktorá nielenže chráni budovu v zime, ale aj v letných mesiacoch. Výhodu tu majú stavby so zabudovanými masívnymi vnútornými konštrukciami s akumulácnou schopnosťou, ktoré vďaka tomu nepodliehajú prudkým výkyvom teplôt.

Dôležité sú aj opatrenia na tienenie transparentných výplní otvorov. Objekty konštrukcie zvonku, resp. zvnútra okien, balkónových dverí, zimných záhrad, transparentných fasád vrhajúce tieň (pergoly, markízy, lamely, žalúzie, rolety, záclony) sú jednoduchými, ale tiež veľmi dôležitými a účinnými prvkami na udržanie optimálnej vnútornej teploty budovy.

Mikroklimatická funkcia je chápaná ako schopnosť zelene ovplyvňovať svojou transpiračnou činnosťou vlhkosť ovzdušia, poskytovať tieň, znižovať výkyvy teplôt a pod., napr. dospelá breza môže za vegetačné obdobie odpariť až 7000 l vody, mestské parky znižujú teploty v priemere o 1 °C oproti teplote v uliciach. Zelené plochy zvyšujú vlhkosť vzduchu (v priemere sa udáva hodnota 5 až 7 percent).

Izolačná funkcia je chápaná ako schopnosť zelene znižovať pôsobenie hluku, zachytávať prachnosť, absorbovať cudzorodé látky z ovzdušia a pod. Napr. 50 ročný javor mliečny (*Acer platanoides*) absorbuje za vegetačné obdobie 0,0295 kg síry, 0,0860 kg chlóru a 0,0039 kg flóru. Filtračné účinky zelene sú všeobecne známe. Stromová a krovitá vegetácia má priaznivé účinky na čistotu ovzdušia, slúži ako filter pre prachové častice (udáva sa hodnota 20 g prachových častíc na m² listovej plochy). Nezanedbateľná je aj funkcia znižovania hladiny hluku v mestskom prostredí, rovnako ako aj znižovanie rýchlosti vetra.

Rekreačná funkcia mestskej zelene je dôležitá hlavne v urbanizovanom prostredí, kde poskytuje možnosť krátkodobej rekreácie obyvateľov. Rekreačnú funkciu zelene ovplyvňujú aj jej „neživé“ doplnky, ako je vybavenosť lokality lavičkami, detskými ihriskami a pod.

Psychologická/estetická funkcia zelene spočíva v jej schopnosti dotvárať urbanizované prostredie, zvyšovať jeho atraktivnosť. Estetická hodnota zelene je nenahraditeľná, aj keď jej význam je často podceňovaný. Krása drevín má širokú škálu prejavov, ktoré sa menia v závislosti od ročných období a ich estetické pôsobenie priaznivo ovplyvňuje psychiku človeka. Estetickú funkciu zelene ovplyvňuje vo veľkej miere kompozícia výsadiieb a ich údržba.

Refugiálna funkcia zelene - vytváranie refúgií pre rastliny a živočíchy, ktoré sú z intenzívne využívanej krajiny vytláčané.

Topická funkcia zelene - schopnosť poskytovať rôznym skupinám živočíchov možnosti úkrytu, hniezdenia a pod. Husté ihličnany na hniezdenie ako nocovisko, odpočívadlo.

Trofická funkcia zelene - rastliny ako potravné zdroje pre rôzne skupiny živočíchov.

Vplyvy zmeny klímy majú hlavne lokálny charakter, ohrozujú konkrétne územia a dotýkajú sa a ovplyvňujú život obyvateľov konkrétnych obcí a miest. Vplývajú na a ohrozujú tak prírodné, ako aj ľudské systémy (zdravie, sídla, majetok, infraštruktúru, dopravu...), ovplyvňujú rozvojové a investičné zámery. Eliminácia problémov súvisiacich so zmenou klímy sa realizuje pomocou súboru vhodných adaptačných opatrení a úprav v krajine, ktorými môžu byť:

Opatrenia a úpravy proti deštruktívnemu pôsobeniu vody:

- protipovodňové opatrenia;
- protierózne opatrenia;
- sanácia zosuvov.

Opatrenia a úpravy proti deštruktívnemu pôsobeniu sucha:

- zabránenie vysúšaniu krajiny;
- zabránenie obnaženiu pôdneho krytu a geologického substrátu, odstráneniu vegetácie;
- manažment vodných plôch v krajine, mokradí, podmáčaných a zamokrených plôch.

Opatrenia a úpravy zamerané na zlepšenie distribúcie vody v krajine:

- revitalizácia a rekultivácia krajiny, tvorba krajiny;
- vegetačné úpravy v krajine.

Jednotlivé opatrenia sú realizovateľné na budovách a na verejných priestranstvách.

Hlavné princípy adaptačných opatrení, ktoré je potrebné realizovať na zmiernenie vln horúčav sú založené na *ochladzovaní* prostredníctvom evapotranspirácie vegetácie (výdaj vody z povrchu rastlín), evaporácie (vyparovania) z povrchov, *tienení*, *využívaní vodných prvkov* na verejných priestranstvách, *používaní povrchových materiálov s nižšou absorpciou slnečného žiarenia* a pod.

Retenčné opatrenia pre prírodné vody

Retenčné opatrenia pre prírodné vody sú opatreniami, ktorých prvotnou funkciou je zlepšenie a/alebo obnovenie retenčnej schopnosti prírodných a človekom vytvorených pôdných a vodných ekosystémov. Výsledkom je, že prinášajú ľuďom spektrum služieb a viaceré výhody, zatiaľ čo prispievajú k dosahovaniu cieľov rozličných environmentálnych stratégií a politík. Retenčné opatrenia pre prírodné vody sú definované nasledovne:

- Zadržiavajú vodu (odtoky a tečúce rieky) nad rámec pôvodnej schopnosti systémov, prepúšťajú ich kontrolovaným tempom alebo ich infiltrujú do spodnej vody;
- Využívajú retenčnú schopnosť pôdy a vodných ekosystémov na zabezpečenie iných environmentálnych a blahodárnych zdokonalení, ako sú kvalita vody, biodiverzita, komfort zelene alebo odolnosť voči vplyvom spôsobených zmenou klímy a schopnosť prispôbiť sa im;
- Sú obvyčajne aplikované v rámci relatívne "malej škály", v porovnaní s veľkosťou zádržnej nádrže alebo územia, v ktorých sa realizujú;
- Napodobňujú prirodzený proces napriek tomu, že nie sú vždy ich "prirodzenou" súčasťou.

Opatrenia pre zadržiavanie prírodnej vody sú opatreniami majúcimi viaceré funkcie, ktoré majú za cieľ chrániť vodné zdroje a venujú sa výzvam spojeným s vodou tým, že obnovujú

alebo udržiavajú ekosystémy rovnako ako prírodné prvky a charakteristiky vodných diel použitím prírodných spôsobov a procesov.

Hlavné zameranie použitia retenčných opatrení je zlepšiť schopnosť zadržiavania vodonosných vrstiev, pôdy a vodných a na vode závislých ekosystémov s cieľom zlepšiť ich stav. Použitie retenčných opatrení podporuje zelené infraštruktúry, zlepšuje kvantitatívny stav vodných diel ako takých a znižuje náchylnosť k povodňam a vysychaniu. Pozitívne ovplyvňuje chemický a ekologický stav vodných diel tým, že obnovuje prirodzené fungovanie ekosystémov a služieb, ktoré poskytujú. Obnovené ekosystémy prispievajú k prispôbovaniu sa na klimatickým zmenám ako aj k ich zmierňovaniu.

Sídlná zeleň

Zeleň má významnú schopnosť kompenzovať niektoré negatívne dopady urbanizovaného prostredia (napr. v podobe zvýšenej prašnosti, hlučnosti, prehrievania povrchu a pod.). Hlavnou funkciou sídlny zelene je hygienicko-zdravotná funkcia, čo je dosahované jej vplyvom na úpravu mikroklimy v sídle, čiže na znižovanie teploty (mestské parky znižujú teplotu v priemere o 1 °C oproti teplote v uliciach). Zdravý strom môže za 1 deň odpariť až 400 l vody a z ovzdušia odčerpá takmer 280 kWh tepelnej energie. Táto energia sa uvoľní v noci pri kondenzácii pary a vznikne rosa, preto možno pod stromami počas dňa namerať až o 3 °C nižšiu teplotu ako v okolí, v noci naopak o 3 stupne vyššiu. Vysadené stromy v blízkosti budov prispievajú v zime k zníženiu vysokých tepelných strát na budovách (o 20 až 50 %) tým, že zmierňujú prúdenie studeného vzduchu. Tienenie korunami stromov zamedzuje prehrievaniu pôdneho povrchu a vzduchových vrstiev pod korunami stromov. Dôležité je aj zvyšovanie vlhkosti vzduchu (v priemere 5 až 7 %) a znižovanie rýchlosti vetra. Tiež pôsobia ako prirodzený filter škodlivých látok v ovzduší - stromy zachytávajú predovšetkým jedovatý prízemný ozón, jemný lietajúci prach, oxidy síry a dusíka, oxid uhoľnatý a ďalšie látky a zároveň znižujú hladinu hluku v mestskom prostredí. Okrem toho má sídlna zeleň funkciu ekologickú, ekostabilizačnú, krajinotvornú, estetickú, psychologickú a priestorotvornú. Slúži ako miesto krátkodobej rekreácie, je priestorom stretávania sa, hier detí a pod.

Výsadba stromov

Výsadba stromov na verejné priestranstvá, do uličných stromoradií, na parkoviská, do sadovnícky upravených plôch a pod. patrí k základným „zeleným“ adaptačným opatreniam. Stromy je potrebné obnovovať. Kvôli vytvoreniu vhodných podmienok úspešného rastu a ďalšieho vývoja stromov je základnou podmienkou zabezpečenie dostatočného priestoru prekorenenia (priestor, kde bude strom rozvíjať svoju koreňovú sústavu, t. j. koreniť). Toto je možné zabezpečiť dostatočnou veľkosťou výsadbovej jamy, ktorá ale závisí aj od druhu vysadeného stromu. Pre vzrastom väčšie stromy by boli vhodné až 8 - 10 m³ výsadbové jamy, čo je v priestorovo stiesnených podmienkach uličných stromoradií veľmi problematické. V priestore pre prekorenenie stromu, ktorý má byť následne plne pochôdzny, je potrebné realizovať úplnú výmenu substrátu za špeciálny stromový substrát odolný voči zhutneniu. V prípade zadláždenia, resp. nepriepustného povrchu okolitého priestoru je potrebné využiť aj ďalšie technológie, umožňujúce dobrý vývin koreňovej sústavy (napr. DeepRoot, Silva Cells, prevzdušňovacie sondy a iné). Pre výsadbu na parkoviskách je potrebné uplatňovať a

dodržiavať STN 736110/Z1, ktorá určuje na každé 4 parkovacie miesta 1 strom. Prvým predpokladom pre založenie funkčnej zelene v sídlach je kvalitne a odborne spracovaný návrh výsadiieb vypracovaný krajinným, resp. záhradným architektom, v prípade zložitejších úprav autorizovaným krajinným architektom. Autorizovaní krajinní architekti by mali byť zárukou kvality riešenia krajinnno-architektonických diel a exteriérov stavebných objektov, preto majú svoje miesto v riešiteľských tímoch. Zoznam autorizovaných krajinných architektov sa nachádza na webovej stránke Slovenskej komory architektov. V praxi sa pri tvorbe a údržbe verejných priestranstiev často stretávame s rôznou úrovňou vykonaných prác pri zakladaní a údržbe verejnej zelene. K tomu, aby sme vedeli posúdiť správnosť pracovných postupov, kvalitu a vhodnosť použitých materiálov aj celkovú kvalitu výsledného diela, slúžia technické normy.

Opatrenia na zníženie vplyvov navrhovanej činnosti „Konverzia drevospracujúceho areálu na rekreačný komplex - Plavecké Podhradie“ na zmeny klímy

Vzhľadom k tomu, že účelom navrhovanej činnosti „Konverzia drevospracujúceho areálu na rekreačný komplex - Plavecké Podhradie“ je výstavba komplexného rekreačného areálu skladajúceho sa zo viacerých stavebných objektov, dôjde realizáciou navrhovanej činnosti k ovplyvneniu lokálnej klímy v území dotknutom navrhovanou činnosťou. S cieľom minimalizovať vplyv navrhovanej činnosti na zmenu klímy, bude navrhovateľ realizovať niekoľko mitigačných opatrení vo vzťahu k dôsledkom zmeny klímy. Po vyhodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia budú realizované retenčné opatrenia pre prírodné vody a výsadba sídelnej zelene. Retenčná dlažba bude použitá na konštrukciu chodníkov a spevnených plôch pri jednotlivých stavebných objektoch.

Navrhované adaptačné a mitigačné opatrenia

Vsakovanie

Odvedenie dažďových vôd z navrhovaného územia sa prevedie pomocou areálovej dažďovej kanalizácie, do ktorej budú zaústené prípojky cez ORL a poprípadne samostatné dažďové vody zo striech a spevnených plôch pre peších. Dažďové vody budú zachytené a zlikvidované na pozemku vo vsakovacích blokoch, časť vody bude akumulovaná v podzemnom vodojeme. Je možné konštatovať, že zrážkové vody ostanú v dotknutom území.

Výsadba zelene

Zeleň má významnú schopnosť kompenzovať niektoré negatívne dopady urbanizovaného prostredia (napr. v podobe zvýšenej prašnosti, hlučnosti, prehrievania povrchu a pod.). Hlavnou funkciou zelene je hygienicko-zdravotná funkcia, čo je dosahované jej vplyvom na úpravu mikroklímy v sídle, čiže na znižovanie teploty. Územie riešené navrhovanou činnosťou bude z 57 % tvorené zeleňou - plochy zelene 22732,0 m², koeficient plochy zelene KZ 0,57. Parkovacie plochy budú riešené zatrávňovacími betónovými tvárnicami. Výsadba zelene bude realizovaná na základe kvalitne a odborne spracovaného návrhu výsadiieb vypracovaného podľa technických noriem:

STN 83 7015 Práca s pôdou

STN 83 7016 Rastliny a ich výsadba

STN 83 7017 Trávniky a ich zakladanie

STN 83 7018 Technicko-biologické spôsoby stabilizácie terénu

STN 83 7019 Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy
STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie

Dendrologická obhliadka predmetného záujmového územia preukázala, že na území sa nachádza trávnatá neupravovaná plocha s rozmanitou skladbou trávnatého pokryvu a náletové kroviny. Celé riešené územie ako aj okolie jednotlivých objektov bude dotvorené novovysadenou vzrastlou zeleňou s udržiavanými plochami trávnikami a okrasnými krami. Plochy zelene budú sadovnícky upravené tak, aby vytvárali vhodnú kompozíciu svojou farebnosťou, formou a vzrastom drevín. Návrh druhovej skladby vegetácie v riešenom území bude vybraný z pôvodných domácich druhov drevín prirodzene sa vyskytujúcich v danom vegetačnom pásme. Dominantu v území budú vytvárať solitérne stromy z drevín prirodzeného tvaru. Dôležitým kompozičným prvkom dotvárajúcim celé prostredie je vysadenie solitérnych stromov v plochách pri prístupovej komunikácii. Táto sadovnícky upravená plocha má dominantnú polohu vo vzťahu ku hlavnému nástupu do lokality. Upravovaná plocha vytvára zázemie pre budúce navrhované objekty a opticky bude oddeľovať susediace objekty. Na výsadbu bude použitý predpestovaný a vzrastlý rastlinný materiál, pri stromoch listnatých s obvodom kmeňa 18-20 cm so založenou korunkou vo výške 2,20 m. Dodávateľ poskytne investorovi minimálne 3-ročnú odbornú starostlivosť o vysadené stromy a záruku na rastlinný materiál. Po ukončení výsadiel vzrastlých stromov je treba tieto ukotviť pomocou drevených kolov v počte 3 ks k jednému stromu. Intenzívne udržiavané trávnaté plochy budú zatravnené položením trávnych drnov prípadne vysiatím trávnu zmesou. Súčasťou založenia trávnikami je aj jeho prvé pokosenie. Trávnaté plochy budú oddelené od spevnenej plochy obrubníkom. Po ukončení stavebnej činnosti sa pred výsadbami na sadovnícky upravované plochy navezie a rozprestrie kvalitná zemina v hrúbke min. 0,20 m. Výsadby rešpektujú navrhované inžinierske siete a nie sú lokalizované v ich ochranných pásmach.

IV.3.4. Vplyvy na pôdu **Vplyvy počas výstavby**

Výstavba si nevyžiada záber poľnohospodárskej pôdy. Výstavba nebude mať ďalšie priame či nepriame vplyvy na pôdu.

Vplyvy počas prevádzky

Prevádzka objektov nebude mať ďalší priamy vplyv na pôdu v širšom území.

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

Posudzované územie leží v človekom intenzívne využívanej krajine v dotyku s existujúcimi významnými komunikačnými koridormi. Už tento fakt naznačuje, že biota záujmového územia je do značnej miery ovplyvnená a determinovaná zásahmi človeka v minulosti i súčasnosti. Pôvodná vegetácia záujmového územia je do značnej miery zmenená už v súčasnosti.

Realizácia zámeru nebude mať rozhodujúci vplyv na genofond a biodiverzitu širšie chápaného územia. Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvlášťnej územnej alebo druhovej ochrany.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k asanácii vzrastlých drevín. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a preto ju hodnotíme ako bez vplyvu.

IV.3.6. Vplyvy na krajinu

Navrhovaná činnosť nebude mať vzhľadom na svoj charakter negatívny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny a štruktúra krajiny nebude zásadne zmenená – na mieste existujúceho schátraného drevospracujúceho areálu dôjde k výstavbe nového moderného komplexného rekreačného areálu. Funkčné využitie územia bude v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou obce Plavecké Podhradie.

Scenéria územia nebude realizáciou navrhovanej činnosti zmenená. Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu a jej scenériu hodnotíme ako bez vplyvu.

IV.3.7. Vplyv na obyvateľstvo

Vplyvy počas výstavby

Narušenie pohody a kvality života v blízkosti riešeného územia môže nastať počas stavebnej činnosti, tento vplyv je možné minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov, čo bude potrebné zohľadniť v rámci prípravy vlastného projektu činnosti a jej organizácie. Príslušnými opatreniami môžu byť nežiaduce účinky stavebnej činnosti účelovo potlačené. Pôjde o vplyv dočasný, lokálny a časovo obmedzený/viazaný len na samotnú etapu prác. V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkovane znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu. Tento dopad však bude minimálny a krátkodobý. Pri realizácii nevyhnutných opatrení nebude mať významný vplyv mimo areál výstavby.

Počas výstavby i prevádzky areálu treba rešpektovať Vyhlášku MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.

V zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. je povolená hodnotiaci hladina akustického tlaku hluku v komunálnom prostredí s korekciou + 10 dB vo vymedzených hodinách:

pracovné dni od 7.00 – 21.00 $L_{Aekv} = 70$ dB

sobotu od 8.00 – 13.00 $L_{Aekv} = 60$ dB

Pritom v týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie, ktoré sú plusové a pripočítavajú sa k posudzovanej hladine hluku pre zvlášť rušivý, tónový, impulzový, vysokoimpulzový a vysokoenergetický impulzový hluk. Zjednodušene to znamená, že posudzované hodnoty ekvivalentných hladín hluku sa znižujú o 10 dB v horeuvedených intervaloch v dennom a večernom čase pre porovnanie s najvyššími prípustnými hodnotami a žiadne iné korekcie sa nezapočítavajú. Na stavenisku sa jedná o hluk z pozemnej dopravy (napr. nákladná doprava, pohyb stavebných mechanizmov) a iných zdrojov (napr. stavebné stroje, čerpadlá). V nočnom čase sa v bežných prípadoch stavebná činnosť nepovoľuje. Je potrebné navrhnuť takú technológiu výstavby, ktorá obmedzí možné vibrácie zo stavebnej činnosti na minimum. V areáli sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom vibrácií, elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia s negatívnym dopadom na obyvateľstvo. Priame vplyvy a riziká budú znášať len pracovníci priamo zúčastnení na výstavbe. Všetky práce musia byť zrealizované v súlade s STN a príslušných bezpečnostných predpisov.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pracujúcich i verejný záujem vyžaduje, aby v návrhu zemných konštrukcií bolo dbané na ustanovenia o bezpečnej realizácii zemných konštrukcií a prác uvedených v STN 73 3050 Zemné práce. Dodávateľ bude na stavenisku v plnom rozsahu rešpektovať: *nariadenie vlády o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku č. 396/2006 Z. z., všeobecné platné technické a technologické požiadavky, normy pre daný charakter prác.*

Pri realizácii stavby je treba dodržiavať všetky platné normy, predpisy a vyhlášky. Výkopové práce v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom. Pred začatím

výstavby je potrebné overiť a vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete správcami príslušných sietí. Pri všetkých prácach počas výstavby je vybraný hlavný dodávateľ stavby, ktorý plní funkciu koordinátora z hľadiska bezpečnosti v zmysle § 2 ods.1, nariadenia vlády č. 396/2006 Z.z., ak neurčí na túto činnosť bezpečnostného technika, je zodpovedný a povinný dodržiavať predpisy a zásady prevencie na zaistenie bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a s týmto oboznámiť pracovníkov pred začatím výstavby. Realizácia stavebného objektu nie je z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci náročná. Zvýšenú pozornosť treba venovať vjazdu a výjazdu z oblasti staveniska pri styku s verejnou premávkou, kedy bude dochádzať ku kolíziám staveniskovej a verejnej dopravy. Pri vykonávaní stavebných prác je nutné dodržiavať všetky normy, nariadenia a predpisy platné v stavebníctve, týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri stavebných prácach.

Stavebné práce a všetky zabudované materiály musia spĺňať všetky technicko-kvalitatívne podmienky, čím bude zaručená bezpečnosť práce.

Dodávateľ stavebných prác je povinný zabezpečiť školenie a zaučenie pracovníkov, prípadne prakticky ich zaučiť a to v rozsahu potrebnom na výkon ich práce, v súlade so zákonom č. 355/2007 Z.z. o verejnom zdravotníctve a zákonom č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Pracovníci vykonávajúci stavebné práce musia spĺňať požiadavky na odbornú a zdravotnú spôsobilosť v súlade s vyhláškou SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. časť 3 paragraf 9 odst.2.

Vplyvy počas prevádzky

Z hľadiska obyvateľstva realizáciu investičného zámeru možno hodnotiť pozitívne, nakoľko sa vytvorí nový moderný komplexný rekreačný areál. Vhodnými stavebnými a vegetačnými úpravami sa vytvorí esteticky pôsobivý prvok, čo pozitívne ovplyvní krajinný obraz lokality.

Všetky zariadenia v budovách musia mať certifikát SR, návod na obsluhu, návod na údržbu a záručný list. Správca týchto zariadení bude povinný sa riadiť všeobecnými bezpečnostnými predpismi a návodmi na obsluhu. Obsluhujúci personál, ktorý bude vykonávať údržbu, výmenu, opravy zariadení musí mať oprávnenie pre túto činnosť. Z tohto pohľadu bude každý objekt vybudovaný tak, aby zodpovedal všetkým požiadavkám na bezpečnosť a ochranu zdravia pracovníkov.

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí stanovuje orgán na ochranu zdravia. Podľa Vyhlášky MZSR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií sú prípustné hodnoty určujúcich veličín nasledovné:

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kat. územ ia	Opis chráneného územia	Ref. čas inter.	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava b) c) $L_{Aeq,p}$	Železn íčné dráhy c) $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava		
					$L_{Aeq,p}$	$L_{Asmax,p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom	deň večer	45	45	50	-	45
			45	45	50	-	45

	(napríklad kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály).	noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, ^{d)} rekreačné územie.	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí ^{a)} diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá.	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

a) Okolie je územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi príľahlého jazdného pásu pozemnej komunikácie, alebo od osi príľahlej koľaje železničnej dráhy

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

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxi-služieb, určené pre nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť dopravy.

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

Rozhodujúce možné negatívne pôsobenie areálu na obyvateľstvo je nepriame prostredníctvom znečistenia ovzdušia, vznikom a nakladaním s odpadmi a hlukom z automobilov.

Pre zhodnotenie vplyvov znečisťovania ovzdušia v etape prevádzky objektov je možné konštatovať, že rekreačný areál svojou prevádzkou nebude okrem automobilovej dopravy zdrojom odpadových látok znečisťujúcich ovzdušie. Dlhodobý vplyv bude teda predovšetkým daný zanedbateľným zvýšením imisí oproti súčasnému stavu. Realizáciou posudzovanej činnosti v žiadnom prípade nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a navrhovaná činnosť bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom iných škodlivín, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.

Počas prevádzky bude mať posudzovaná činnosť priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo, pretože vytvorí komplexný rekreačný areál, ktorý poskytne služby aj širokej verejnosti, dôjde

k vytvoreniu nových pracovných miest a služieb. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívne a z environmentálneho ako bez vplyvu.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík.

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude vykonávať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov, a preto sa nepredpokladá, že bude predstavovať zdravotné riziko pre obyvateľstvo dotknutej lokality.

Priame zdravotné riziká počas výstavby budú znášať len pracovníci obsluhy stavebných mechanizmov a zariadení a pracujúci vo výškach. Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti a na podmienku plnenia prísnych bezpečnostných a hygienických predpisov budú zdravotné riziká minimálne. Všetky používané zariadenia musia byť konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života, alebo zdravia pracovníkov.

Zdravotné riziko predstavuje počas výstavby navrhovanej činnosti doprava (možné havárie), a preto je potrebné venovať zvýšenú pozornosť technickému stavu dopravných prostriedkov a technickému stavu a čistote komunikácií. Riziko havárií je možné veľmi účinne ovplyvňovať vhodnou organizáciou dopravy.

V etape výstavby sa predpokladá narušeniu pohody a kvality života obyvateľov v dotknutej lokalite (najmä hluk, prach a emisie z dopravy). Toto narušenie bude dočasné a lokálne, a nebude takého rozsahu, že by malo významný vplyv na zdravie obyvateľstva.

Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny A hluku vo vonkajších a vnútorných priestoroch musia byť dodržané podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Prevádzka navrhovanej činnosti vzhľadom na jej charakter a rozsah nepredstavuje zdravotné riziko pre obyvateľov a pracovníkov v jej dosahu. Možné negatívne vplyvy posudzovanej činnosti na život a zdravie zamestnancov prevádzky predstavujú práca so zariadeniami, vyžadujúcimi odbornú obsluhu, manipulácia s odpadmi a manipulácia a skladovanie materiálov, ktoré majú potenciál k vzplanutiu alebo výbuchu.

Hygienické požiadavky pri prevádzke navrhovanej činnosti stanoví príslušný orgán na ochranu zdravia v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Zdravotné riziká počas výstavby a prevádzky sú porovnateľné u oboch variantov navrhovanej činnosti.

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].

Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní záujmy ochrany prírody a krajiny. Posudzovaná lokalita nezasahuje do žiadneho chráneného územia a na predmetnom území platí prvý stupeň ochrany podľa § 12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Chránené územia, navrhované územia európskeho významu a chránené vtáčie územia sú mimo dosahu aktivít spojených s realizáciou navrhovanej činnosti.

Posudzované územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti. Realizácia navrhovanej činnosti nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov

zdrojom toxických alebo iných škodlivín, nie je predpoklad kontaminácie podzemných ani povrchových vôd. Možné ohrozenie kvality podzemných vôd predstavuje prípadný havarijný stav, únik ropných látok z automobilov a stavebných strojov počas výstavby a prevádzky. Pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov vplyvy, v dôsledku ktorých môže dôjsť ku kontaminácii podzemných vôd, nepravdepodobné. Vplyvy na povrchové a na podzemné vody hodnotíme ako málo významné.

Počas realizácie navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne negatívne vplyvy na biotopy, scenériu krajiny, vodu, pôdu, horninové prostredie, prvky ÚSES, CHKO a CHVO a biodiverzitu, nakoľko sa navrhovaná prevádzka týchto prvkov nedotýka a ani sa nenachádza na ich území ani v ich bezprostrednom okolí. Čo sa týka negatívnych vplyvov (prach, hluk...) na obyvateľstvo počas realizácie navrhovanej činnosti sa tieto vplyvy eliminujú dodržiavaním technických opatrení (pracovný čas, zamedzovanie prašnosti, udržiavanie čistoty a poriadku).

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

Hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie kvality a kvantity vstupov a výstupov už uvedených, ako aj s dostupných informácií o území, informácií o navrhovanej činnosti, s praktických skúseností z posudzovania obdobných činností a v neposlednom rade aj z rekognoskácie terénu, na ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať.

Z hľadiska časového pôsobenia očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie je tieto potrebné rozdeliť do dvoch etáp - etapa výstavby a etapa prevádzky.

Súčasťou hodnotenia v tejto kapitole sú priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti, primárne a sekundárne vplyvy navrhovanej činnosti, krátkodobé a dlhodobé vplyvy navrhovanej činnosti, dočasné a trvalé vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a to počas jej realizácie.

Cieľom špecifikácie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva počas realizácie je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia a zdravie dotknutého obyvateľstva, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Medzi najvýznamnejšie trvalé negatívne vplyvy navrhovanej činnosti možno zaradiť zvýšenie intenzity dopravy, zvýšenie emisií hluku z dopravy, zvýšenie emisií znečisťujúcich látok z dopravy a zmena vodného režimu a odtokových pomerov v území.

Medzi najvýznamnejšie trvalé pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti možno zaradiť vybudovanie nových možností rekreácie, výsadbu nových plôch zelene, zvýšenie zamestnanosti a rozvoj infraštruktúry.

IV.6.1. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Vplyvy na horninové prostredie

Medzi priame vplyvy na horninové prostredie je možné zaradiť zemné, výkopové práce potrebné pre uloženie inžinierskych sietí. Kontaminácia horninového prostredia počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti je len málo pravdepodobná a to iba pri havarijných situáciách, ku ktorým by pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov nemalo dôjsť. Všeobecné technické požiadavky pre výstavbu navrhovanej činnosti sú dané vo všeobecne záväzných právnych predpisoch a STN a to aj v súvislosti s použitými materiálmi a vykonanými

prácami. Ich dodržiavanie je pre bezpečnosť a kvalitu vykonaných prác nevyhnutnou podmienkou. Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby sa v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia.

Počas výstavby sa jedná o vplyvy dočasného charakteru. Preto sa vplyv na horninové prostredie počas výstavby a normálnej prevádzky navrhovanej činnosti hodnotí ako zanedbateľný.

Vplyvy na nerastné suroviny

V dotknutom území ani v jeho okolí sa nenachádza žiadne ťažené ani výhľadové ložisko nerastných surovín. Vplyvy sú nulové.

Vplyvy na geodynamické javy a geomorfologické pomery

Vplyvy na geodynamické javy a geomorfologické pomery sú nulové.

IV.6.2 Vplyvy na klimatické pomery

Najzreteľnejším prejavom klimatickej zmeny je otepľovanie, čo prináša so sebou čoraz častejšie extrémne výkyvy teplôt - vlny horúčav, dlhšie trvajúce a intenzívnejšie sucha, prízračné dažde - náhle povodne, extrémne horúce a chladné/mrazivé dni, extrémne silný vietor, silný mráz, nedostatok snehu/veľké množstvo snehu atď.). Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k vzniku nových spevnených plôch a teda aj k ovplyvneniu mikroklimy prostredia. K zmierneniu negatívnych dôsledkov klímy je vhodný vyber a aplikácia adaptačných opatrení. Z tohto dôvodu bude stavebno-konštrukčné riešenie navrhovaných objektov a súvisiacej infraštruktúry naprojektované a realizované tak, aby navrhovanú stavbu neohrozovali nepriaznivé účinky zmeny klímy. Medzi adaptačné opatrenia zmeny klímy v súvislosti s navrhovanou činnosťou môžeme zaradiť:

- zohľadnenie účinkov vysokého rozpálenia povrchov obvodového plášťa stavby/prehrievania stavby (tepelná izolácia stavby, tienenie výplní otvorov),
- výsadbu vzrastlej zelene a realizácia zelených plôch a zelených striech,
- vybudovanie dostatočnej kapacity zariadení pre odvádzanie extrémnej prízračnej zážky,
- vybudovanie zariadení na zadržiavanie zážkovej vody na ploche riešeného územia.

Adaptačné opatrenia zmeny klímy sú podrobnejšie rozpracované v kap. IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

IV.6.2.1 Vplyvy na ovzdušie

V etape výstavby dôjde k zvýšeniu emisií znečisťujúcich látok z dopravy (stavebné vozidlá a mechanizmy) a k zvýšenej prašnosti súvisiacej so stavebnými a výkopovými prácami. Vplyvy v etape výstavby budú dočasné a málo významné. Minimalizácia týchto vplyvov bude zabezpečená dodržaním platných bezpečnostných a hygienických limitov v etape výstavby (použitie vhodnej technológie a vhodných stavebných postupov).

V etape prevádzky dôjde k zvýšeniu emisií znečisťujúcich látok z dopravy. Realizáciou navrhovanej činnosti nevzniknú nové zdroje znečisťovania ovzdušia. Oproti súčasnému stavu dôjde k miernemu zvýšeniu tvorby emisií znečisťujúcich látok.

V dôsledku realizácie posudzovanej činnosti a jej prevádzky nedôjde k prekročeniu najvyšších prípustných imisných hodnôt. Významné vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu v kombinácii s inými plánmi alebo projektmi nepredpokladáme. Stavba nie je riziková.

IV.6.3. Vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu

Vplyvy na podzemné vody sú takmer totožné s vplyvmi na horninové prostredie, nakoľko obe zložky životného prostredia sú úzko prepojené. Vplyvy na povrchové vody súvisia najmä s odvádzaním dažďových odpadových vôd a vplyvy na podzemné vody súvisia s možným únikom ropných produktov používaných pri prevádzke automobilov. Medzi priame vplyvy na podzemné vody je možné zaradiť zemné, výkopové práce potrebné pre uloženie inžinierskych sietí. Kontaminácia podzemných vôd počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti je len málo pravdepodobná a to iba pri havarijných situáciách, ku ktorým by pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov nemalo dôjsť. Všeobecné technické požiadavky pre výstavbu navrhovanej činnosti sú dané vo všeobecne záväzných právnych predpisoch a STN a to aj v súvislosti s použitými materiálmi a vykonanými prácami. Ich dodržiavanie je pre bezpečnosť a kvalitu vykonaných prác nevyhnutnou podmienkou. Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby sa v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie podzemných vôd. Počas výstavby sa jedná o vplyvy dočasného charakteru. Preto sa vplyv na podzemné vody počas výstavby a normálnej prevádzky navrhovanej činnosti hodnotí ako zanedbateľný.

Navrhovaná činnosť nie je situovaná do územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. do územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd a je situovaná mimo územia pásiem hygienickej ochrany, inundačné územia, pobrežné pozemky, resp. mimo kúpeľné územie, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, mimo zdroje geotermálnej vody a ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie.

IV.6.4. Vplyvy na pôdu

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada trvalý záber poľnohospodárskej pôdy. V etape výstavby navrhovanej činnosti môže dôjsť k ďalším negatívnym účinkom, ako je zhutnenie, prípadne kontaminácia pôdy, preto je nevyhnutné dôsledne postupovať podľa ustanovení zákona č. 220/2004 Z. z. zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, aby sa tieto vplyvy nenastali, resp. aby sa čo najviac eliminovali.

IV.6.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada výrub vzrastlých drevín. V hodnotenom území sa nevyskytujú chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani ich biotopy. Územím neprechádzajú migračné koridory živočíchov. Vplyvy hodnotíme ako málo významné.

Vzhľadom na vzdialenosť významných prírodných ekosystémov od lokality zámeru nie je predpoklad priameho negatívneho ovplyvnenia genofundu a biodiverzity širšieho záujmového územia realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti.

IV.6.6. Vplyvy na krajinu – štruktúru, a využívanie krajiny, krajinný obraz

Pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na štruktúru krajiny počas výstavby aj počas užívania je potrebné si uvedomiť, že navrhovaná činnosť je v časovej a priestorovej súvislosti s ostatnými stavbami realizovanými v lokalite na základe platnej územnoplánovacej dokumentácie.

Priestorové a výškové limity v záujmovej lokalite stanovuje platná územnoplánovacia dokumentácia a pri povoľovaní navrhovanej činnosti povoľujúci orgán. Pri dodržaní podmienok určených územnoplánovacou dokumentáciou a povoľujúceho orgánu nie je predpoklad vzniku významných negatívnych vplyvov na vzhľad krajiny.

Stabilita krajiny sa vybudovaním navrhovanej činnosti zmení, kumulovane možno tento vplyv považovať trvalý, významný. Navrhované objekty (pôdorysné, výškové a objemové parametre, farebné úpravy povrchov, nočné osvetlenie) zmenia tradične vnímané estetické a optické parametre krajiny.

Navrhované sadové úpravy a začlenenie lokality do územia obce (v strednodobom a dlhodobom časovom horizonte) tieto vplyvy zmiernia.

Vplyvy na štruktúru krajiny v zmysle funkčného využívania územia, či už počas výstavby alebo prevádzky, možno hodnotiť ako negatívne, nevýznamné. Vplyvy na ekologickú stabilitu krajiny sa neočakávajú ani počas výstavby a ani počas prevádzky. Vplyvy na scenériu a obraz krajiny možno hodnotiť ako negatívne, nevýznamné.

IV.6.7. Vplyvy na územný systém ekologickej stability, urbánny komplex a využívanie zeme

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Dotknuté územie nezasahuje do žiadneho z prvkov RÚSES, preto realizácia navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na prvky RÚSES.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Vzhľadom na doterajšie funkčné využitie územia a na charakter navrhovanej činnosti možno charakterizovať vplyvy na urbánny komplex obce a využívanie zeme ako pozitívne, aj keď málo významné.

IV.6.8. Vplyvy na kultúrne, historické pamiatky, paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Na území dotknutom realizáciou navrhovanej činnosti sa nenachádzajú objekty zapísané v Štátnom zozname pamiatok. Nepredpokladá sa priamy vplyv navrhovanej činnosti na pamiatkovo chránené objekty.

Na území dotknutom realizáciou navrhovanej činnosti sa nenachádzajú archeologické náleziská. Nepredpokladá sa priamy vplyv navrhovanej činnosti na archeologické náleziská. V prípade, že sa počas výstavby narazí na archeologické nálezisko, bude táto skutočnosť nahlásená na krajský pamiatkový úrad a ďalej sa bude postupovať podľa ich pokynov.

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú paleontologické náleziská a významné geologické lokality. Nepredpokladá sa priamy vplyv navrhovanej činnosti na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Nepredpokladá sa priamy vplyv navrhovanej činnosti na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

IV.6.9. Vplyvy na obyvateľstvo

Predmetom navrhovanej činnosti „Konverzia drevospracujúceho areálu na rekreačný komplex - Plavecké Podhradie“ je realizácia rekreačných domov, hotela, DSS a športovísk s doplnkovou funkciou parkovania, teda činnosti ktoré výrazne nezaťažia životné prostredie. Realizáciou navrhovanej činnosti je možné očakávať lokálne vplyvy, kedy dôjde k zmene funkčného využitia územia z priemyselnej činnosti na novú rekreačnú zónu dotvorenú novými plochami zelene, ktorá prispeje k rozšíreniu možnosti rekreácie v dotknutom katastrálnom území obce.

Z hľadiska sociálnych a ekonomických vplyvov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť bude mať pozitívny vplyv na sociálne a ekonomické aspekty. Zvýši sa ponuka nových rekreačných jednotiek v obci, pričom navrhovaná činnosť prinesie aj finančné prostriedky do obecnej pokladne v podobe miestnych daní.

Negatívne vplyvy počas výstavby sa prejavujú najmä zvýšením prašnosti a hlukovej záťaže z dopravy. Tieto vplyvy sú nevýznamne krátkodobého charakteru. Je potrebné tento vplyv minimalizovať použitím vhodnej technológie a vhodných stavebných postupov, ktoré budú rozpracované v rámci prípravy projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby.

Počas užívania navrhovanej činnosti môže byť určitým negatívnym zvýšenie intenzity dopravy na príjazdovej komunikácii do lokality. Stavba bude realizovaná a prevádzkovaná tak, aby boli dodržané ustanovenia hygienických predpisov platných na území SR.

Vplyvy hodnotíme ako pozitívne, stredne významné, dlhodobé.

Významné vplyvy na pohodu a kvalitu života obyvateľstva dotknutého výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú. Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, nebude mať realizácia navrhovanej činnosti závažný negatívny vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie a to ani v kumulatívnom a synergickom ponímaní.

IV.6.10. Významnosť a časový priebeh vplyvov navrhovanej činnosti

Hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie kvality a kvantity vstupov a výstupov už uvedených, ako aj s dostupných informácií o území, informácií o navrhovanej činnosti, s praktických skúseností z posudzovania obdobných činností a v neposlednom rade aj z rekognoskácie terénu, na ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať. Z hľadiska časového pôsobenia očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie je tieto potrebné rozdeliť do dvoch etáp - **etapa výstavby a etapa prevádzky**.

Medzi najvýznamnejšie trvalé negatívne vplyvy navrhovanej činnosti možno zaradiť zvýšenie intenzity dopravy, zvýšenie emisií hluku z dopravy, zvýšenie emisií znečisťujúcich látok z dopravy a zmena vodného režimu a odtokových pomerov v území.

Medzi najvýznamnejšie trvalé pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti možno zaradiť vybudovanie nových možností rekreácie výsadbu nových plôch zelene, zvýšenie zamestnanosti a rozvoj infraštruktúry.

V etape výstavby boli identifikované dočasné zanedbateľné vplyvy na horninové prostredie.

V etape výstavby boli identifikované dočasné a málo významné vplyvy na ovzdušie (zvýšenie emisií znečisťujúcich látok z dopravy a zvýšená prašnosť). Minimalizácia týchto vplyvov bude zabezpečená dodržaním platných bezpečnostných a hygienických limitov v etape výstavby (použitie vhodnej technológie a vhodných stavebných postupov).

V etape výstavby boli identifikované dočasné zanedbateľné vplyvy na podzemné vody.

V etape výstavby boli identifikované dočasné nevýznamné vplyvy na obyvateľstvo, prejavujúce sa zvýšením prašnosti a hlukovej záťaže z dopravy. Je potrebné tento vplyv minimalizovať použitím vhodnej technológie a vhodných stavebných postupov, ktoré budú rozpracované v rámci prípravy projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby.

V etape prevádzky boli identifikované trvalé mierne negatívne vplyvy na klimatické pomery, ktoré budú zmiernené konkrétnymi opatreniami podrobnejšie rozpracovanými v kap. IV.10.

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

V etape prevádzky boli identifikované málo významné vplyvy na ovzdušie - mierne zvýšenie emisií znečisťujúcich látok z dopravy.

V etape výstavby boli identifikované málo významné vplyvy na pôdu.

V etape výstavby a prevádzky boli identifikované málo významné vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.

V etape výstavby a prevádzky boli identifikované málo významné vplyvy na štruktúru krajiny, scenériu a obraz krajiny.

V etape výstavby a prevádzky boli identifikované málo významné pozitívne vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme.

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.

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

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).

S prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia sa nepredpokladajú také vplyvy navrhovanej činnosti, ktoré by mohli výrazne negatívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia.

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

Riziká v etape výstavby

Realizácia zámeru „Konverzia drevospracujúceho areálu na rekreačný komplex - Plavecké Podhradie“ vo vybratom optimálnom navrhovanom variante sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami. Počas výstavby môžu vzniknúť málo pravdepodobné, v minimálnom rozsahu a aj to bežné riziká, nehody, súvisiace priamo so stavebnou činnosťou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Určité riziká môžu vzniknúť v prípadoch križovania navrhovaných inžinierskych sietí s cestnými komunikáciami, resp. inými inžinierskymi sieťami. Tieto riziká však budú eliminované už v rámci schvaľovania realizačnej dokumentácie.

Pri realizácii výstavby je určité riziko znečistenia podzemných a povrchových vôd pri havárii stavebných mechanizmov. Prípadná havária na strojnóm zariadení zhotoviteľov stavby bude ihneď eliminovaná a prípadná zemina kontaminovaná únikmi ropných látok bude odvezená na dekontamináciu. V prípade havárie sa predpokladá minimálny únik ropných látok. Autá a stavebné stroje budú zabezpečené prídavnými plechovými vaňami pre zachytenie prípadných ropných únikov. So skladoom pohonných hmôt a olejov sa na území staveniska a na plochách zariadenia staveniska neuvažuje.

Vplyvy na životné prostredie súvisiace s výstavbou možno zhrnúť do dočasne zvýšenej prašnosti a hlučnosti na staveniskách, ktoré však nemôžu presiahnuť bežnú prípustnú normu. V nulovom variante, ktorý nepredstavuje stavebné práce tieto riziká nie sú, ale v krátkom čase treba predpokladať, že bude realizovaný obdobný zámer spĺňajúci limity územnoplánovacej dokumentácie.

Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce - výškové práce, práca s plynovými, elektrickými zariadeniami, stavebnými a dopravnými mechanizmami. V tomto smere sú riziká obdobné ako pri každej stavebnej činnosti. Riziká je možné eliminovať len dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dodržiavať treba predovšetkým platné predpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Riziká v etape prevádzky

Počas prevádzky môžu nastať rizikové situácie spojené s príčinami:

- interného pôvodu (nebezpečenstvá spojené s látkami alebo postupmi)
- externého pôvodu (prirodzené nebezpečenstvá, vonkajšie vplyvy).

Riziká interného pôvodu môžu vzniknúť predovšetkým z havárií. Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti predstavuje technologicky málo náročnú činnosť, kde neprichádza k manipulácii s nebezpečnými látkami. Z hľadiska možných negatívnych vplyvov na životné prostredie prevádzka bude predstavovať reálne významné riziko len vo väzbe na pohyb dopravných mechanizmov.

Riziká spôsobené externou príčinou sú spojené predovšetkým s rizikovými situáciami spojenými s pôsobením vonkajšieho prostredia – úder bleskom, zásahom nepovolaných osôb a pod. Tiež môžu vzniknúť rizikové stavy v súvislosti s výpadkom sietí, resp. technických zariadení alebo vniknutím neoprávnených osôb do objektu. Tieto riziká sú eliminované už v úrovni projektovej prípravy. Najvýznamnejším rizikom počas prevádzky je riziko požiaru. Toto riziko bude eliminované už riešením objektu v úrovni dokumentácie pre územné rozhodnutie.

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

Pre realizáciu navrhovanej činnosti je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platnej legislatívy.

Pri montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti na životné prostredie sa navrhujú opatrenia uvedené v nasledujúcich kapitolách.

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie v etape výstavby

Výstavba objektov sa bude realizovať na základe projektovej dokumentácie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v znení neskorších predpisov. Dokumentácia stavby, vrátane technologickej dokumentácie, na základe ktorej sa bude zámer realizovať, bude obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.

Pred začatím zemných prác je investor povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo ku ich poškodeniu.

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi. Počas prípravy a realizácie stavby je dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa povinní rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a riadiť sa Vyhláškou č. 374/1990 Zb., SÚBP a SBÚ O bezpečnosti práce a ostatnými súvisiacimi predpismi a podmienkami vyplývajúcimi z Nariadenia vlády SR č. 510/2001 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných

požiadavkách na pracovisku, z Nariadenia vlády SR č. 201/2001Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku, z Nariadenia vlády SR č. 444/2001Z.z. O minimálnych požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v súvislosti s uplatnením STN 010802 a z Nariadenia vlády SR č. 204/2001 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami. Dopravné trasy pre dovoz rozhodujúcich stavebných materiálov, pre odvoz sutí a zeminy nevhodnej na zakladanie upresní vybraný dodávateľ stavby do zahájenia prác pri rešpektovaní jestvujúceho dopravného režimu lokality. Dopravné trasy a dočasné dopravné značenie bude odsúhlasené na Okresnom úrade pre dopravu a cestné hospodárstvo v Bratislave. Rozhodnutie o určení dopravného značenia vydá príslušný cestný orgán, v zmysle zákona č. 315/96 Z.z. a jeho zmien a doplnkov č. 450/2003 z. z.

Vjazd na stavenisko určené k výstavbe, ako aj výjazd z neho je navrhnutý pri rešpektovaní platných predpisov pre cestnú premávku, zákona NR SR Č. 315/1996 Z.z. a jeho zmien a doplnkov uverejnených v č. 450/2003 Z. z., vyhlášky č. 90/1996 Z. z. ako i dopravného režimu v lokalite. Vozidlá stavby musia mať možnosť pred vstupom na verejnú komunikáciu na ploche vymedzenej v hraniciach staveniska vykonať očistu. Zároveň bude dodávateľ stavby udržiavať v čistote stavbou dotknuté príjazdové komunikácie. Vstup aj výstup na stavenisko sa navrhuje z existujúcej miestnej komunikácie. Zariadenie staveniska, jeho vstup a výstup je potrebné na stavenisku označiť.

Opatrenia z hľadiska ochrany horninového prostredia a podzemných vôd

Počas realizačných prác je potrebné zabezpečiť zníženie rizika havárií vozidiel a parkovať vozidlá na zabezpečených plochách, aby nedošlo k úniku možných kontaminantov do horninového prostredia. Na elimináciu nepriaznivých vplyvov činnosti sa odporúča:

- Vypracovať havarijný plán podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a vyhl. MŽP SR č. 100/2005 Z.z.
- Zabezpečiť všetky miesta výskytu škodlivých látok havarijnými súpravami.

Opatrenia na ochranu zdravia ľudí

Pri prevádzke činnosti dodržať ustanovenia zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Odpady

Držiteľ odpadov je povinný odpady vznikajúce pri činnosti zhromažďovať a triediť podľa druhov a nakladať s nimi v súlade s ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z.z. Pri zhromažďovaní väčšieho množstva nebezpečných odpadov ako 1 t/rok, požiadať o udelenie súhlasu podľa §97 ods. 1, písm. g) na zhromažďovanie nebezpečných odpadov u pôvodcu odpadu.

Obyvateľstvo

Odporúča sa eliminovať nepriaznivé vplyvy počas prípravy činnosti, resp. zmierniť ich zvýšenou technologickou disciplínou, vylúčením pracovnej činnosti počas dní pracovného pokoja a počas večerných a nočných hodín.

Radónové riziko

Prítomnosť radónu v prostredí je prirodzená a nemá nepriaznivé zdravotné dopady na obyvateľstvo. Navrhovaná činnosť neovplyvní z tohto hľadiska množstvo radónu v prostredí.

V prípade preukázaní prieniku radónu do pracovného prostredia, budú vykonané potrebné opatrenie, aby sa zamedzilo vplyvu na pracovníkov prevádzky.

Požiarna bezpečnosť

Dodávatelia stavebných prác budú na zriadenom stavenisku v plnom rozsahu dodržiavať všetky platné právne predpisy v danej problematike. Projektová dokumentácia bude vypracovaná v súlade s platnou vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

Posúdenie, resp. riešenie protipožiarnej bezpečnosti zapracované v projektovej dokumentácii predmetných stavieb bude v súlade so zákonom NR SR č. 314/2001 Z.z., o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, ďalej v súlade s vyhl. MV SR č. 121/2002 Z.z., o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov a ďalších platných právnych predpisov (vyhl. MV SR č. 605/2007 Z.z., vyhl. MV SR č. 95/2004 Z.z., vyhl. MV SR č. 96/2004, Z.z., vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z., vyhl. MV SR č. 124/2000 Z.z., STN 92 0201-1 až STN 92 0201-4 v nadväznosti na STN 73 0818, STN 73 0872, STN 34 2710, STN 92 0202-1, STN EN 13 501-1, STN P ENV 1993-1-2 a záväzných STN z oboru požiarnej ochrany).

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie v etape prevádzky

Navrhované opatrenia uvedené v ďalších kapitolách sa opierajú o zásadnú podmienku splnenia všetkých požiadaviek legislatívy predovšetkým v oblasti ochrany ovzdušia, ochrany vôd, ochrany obyvateľstva pred hlukom, v oblasti nakladania s odpadmi a s adaptáciou na klimatické zmeny.

Opatrenia v oblasti ochrany zdravia

Základným legislatívnym predpisom je zákon č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zákon v § 20 definuje požiadavky na vnútorné prostredie budov. Vnútorné prostredie budov musí spĺňať požiadavky na tepelno-vlhkostnú mikroklimu, vetranie a vykurovanie, požiadavky na osvetlenie, preslnenie a na iné druhy optického žiarenia. Zákon v § 27 definuje požiadavky pre hluk, infrazvuk a vibrácie v životnom prostredí. Pri návrhu, výstavbe alebo podstatnej rekonštrukcii budov je potrebné zabezpečiť ochranu vnútorného prostredia budov pred hlukom z vonkajšieho prostredia pri súčasnom zachovaní ostatných potrebných vlastností vnútorného prostredia.

Opatrenia v oblasti vodného hospodárstva

Z navrhovanej činnosti vzniknú splaškové ktoré budú vypúšťané do kanalizácie. Dažďové vody zo striech a z parkovísk budú čistené v odlučovačoch ropných látok a odvedené do vsakov.

Vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd do podzemných vôd, alebo do verejnej kanalizácie upravuje zákon NR SR č. 364/2004 o vodách a podmienkami správcu kanalizácie. Tieto sú stanovené predovšetkým v zmysle zákona č. 230/2005 Z.z. o vodovodoch a kanalizáciách, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach a v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a prevádzkovým poriadkom v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 55/2004 Z. z.

Pri dodržiavaní legislatívnych podmienok vypúšťania odpadových vôd a podmienok prevádzkovateľa kanalizačnej siete nie je potrebné prijímať ďalšie opatrenia.

Opatrenia v oblasti nakladania s odpadmi

Odpad bude krátkodobo uskladňovaný v smetných nádobách a ďalej zneškodňovaný organizovaným odvozom. Zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí prevádzkovateľ objektu prostredníctvom zmlúv s prevádzkovateľmi zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov. Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou legislatívou, predovšetkým ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z.z. O odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Z tohto pohľadu nie je potrebné prijímať ďalšie opatrenia.

Opatrenia na zníženie vplyvov navrhovanej činnosti „Konverzia drevospracujúceho areálu na rekreačný komplex - Plavecké Podhradie“ na zmeny klímy

Vzhľadom k tomu, že účelom navrhovanej činnosti „Konverzia drevospracujúceho areálu na rekreačný komplex - Plavecké Podhradie“ je výstavba komplexného rekreačného areálu skladajúceho sa zo viacerých stavebných objektov, dôjde realizáciou navrhovanej činnosti k ovplyvneniu lokálnej klímy v území dotknutom navrhovanou činnosťou. S cieľom minimalizovať vplyv navrhovanej činnosti na zmenu klímy, bude navrhovateľ realizovať niekoľko mitigačných opatrení vo vzťahu k dôsledkom zmeny klímy. Po vyhodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia budú realizované retenčné opatrenia pre prírodné vody a výsadba sídelnej zelene. Retenčná dlažba bude použitá na konštrukciu chodníkov a spevnených plôch pri jednotlivých stavebných objektoch.

Navrhované adaptačné a mitigačné opatrenia

Vsakovanie

Odvedenie dažďových vôd z navrhovaného územia sa prevedie pomocou areálovej dažďovej kanalizácie, do ktorej budú zaústené prípojky cez ORL a poprípadе samostatné dažďové vody zo striech a spevnených plôch pre peších. Dažďové vody budú zachytené a zlikvidované na pozemku vo vsakovacích blokoch, časť vody bude akumulovaná v podzemnom vodojeme. Je možné konštatovať, že zrážkové vody ostanú v dotknutom území.

Výsadba zelene

Zeleň má významnú schopnosť kompenzovať niektoré negatívne dopady urbanizovaného prostredia (napr. v podobe zvýšenej prašnosti, hlučnosti, prehrievania povrchu a pod.). Hlavnou funkciou zelene je hygienicko-zdravotná funkcia, čo je dosahované jej vplyvom na úpravu mikroklimy v sídle, čiže na znižovanie teploty. Územie riešené navrhovanou činnosťou bude z 57 % tvorené zeleňou - plochy zelene 22732,0 m², koeficient plochy zelene KZ 0,57. Parkovacie plochy budú riešené zatrávňovacími betónovými tvárnicami. Výsadba zelene bude realizovaná na základe kvalitne a odborne spracovaného návrhu výsadiieb vypracovaného podľa technických noriem:

STN 83 7015 Práca s pôdou

STN 83 7016 Rastliny a ich výsadba

STN 83 7017 Trávniky a ich zakladanie

STN 83 7018 Technicko-biologické spôsoby stabilizácie terénu

STN 83 7019 Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy

STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie

Dendrologická obhliadka predmetného záujmového územia preukázala, že na území sa nachádza trávnatá neupravovaná plocha s rozmanitou skladbou trávnatého pokryvu a náletové kroviny. Celé riešené územie ako aj okolie jednotlivých objektov bude dotvorené novovysadenou vzrastlou zeleňou s udržiavanými plochami trávniku a okrasnými krami. Plochy zelene budú sadovnícky upravené tak, aby vytvárali vhodnú kompozíciu svojou farebnosťou, formou a vzrastom drevín. Návrh druhovej skladby vegetácie v riešenom území bude vybraný z pôvodných domácich druhov drevín prirodzene sa vyskytujúcich v danom vegetačnom pásme. Dominantu v území budú vytvárať solitérne stromy z drevín prirodzeného tvaru. Dôležitým kompozičným prvkom dotvárajúcim celé prostredie je vysadenie solitérnych stromov v plochách pri prístupovej komunikácii. Táto sadovnícky upravená plocha má dominantnú polohu vo vzťahu ku hlavnému nástupu do lokality. Upravovaná plocha vytvára zázemie pre budúce navrhované objekty a opticky bude oddeľovať susediace objekty. Na výsadbu bude použitý predpestovaný a vzrastlý rastlinný materiál, pri stromoch listnatých s obvodom kmeňa 18-20 cm so založenou korunkou vo výške 2,20 m. Dodávateľ poskytne investorovi minimálne 3-ročnú odbornú starostlivosť o vysadené stromy a záruku na rastlinný materiál. Po ukončení výsadiieb vzrastlých stromov je treba tieto ukotviť pomocou drevených kolov v počte 3 ks k jednému stromu. Intenzívne udržiavané trávnaté plochy budú zatravnené položením trávnych drnov prípadne vysiatím trávnu zmesou. Súčasťou založenia trávniku je aj jeho prvé pokosenie. Trávnaté plochy budú oddelené od spevnenej plochy obrubníkom. Po ukončení stavebnej činnosti sa pred výsadbami na sadovnícky upravované plochy navezie a rozprestrie kvalitná zemina v hrúbke min. 0,20 m. Výsadby rešpektujú navrhované inžinierske siete a nie sú lokalizované v ich ochranných pásmach.

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

V nulovom variante, teda v prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostala by predmetná lokalita len krátky čas bez zmeny využívania. Nerealizácia navrhovanej činnosti by znamenala zachovanie súčasných podmienok a kvality životného prostredia. Územie dotknuté navrhovanou činnosťou je v súčasnosti nevyužívané a chátrajúce.

Riešené územie sa nachádza v zastavanom území obce Plavecké Podhradie. Parcely, na ktorých je navrhovaná zástavba sú na severom okraji obce pri pasienkoch a úpätí Pohanskej. Územie je charakteristické chátrajúcou zástavbou priemyselných objektov. Celkovo má územie stabilizovaný charakter, bez špecifických prírodno-terénnych zvláštností.

V súčasnosti je areál voľne prístupný a značne schátraný. Na pozemku sú objekty v rôznom stave deštrukcie. Niektoré ešte zastrešené, väčšina nezastrešená a zvyšné len so stopami murív. Veľkú časť územia tvoria spevnené plochy z betónových panelov a asfaltových plôch. Na pozemku je elektrické VN vedenie a demontovaná trafostanica. Areál je z väčšej časti oplotený kombináciou plného betónového múru a oceleového pletiva. Na pozemku sú náletové dreviny a kry bez dlhšieho udržiavania.

Lokalita ale prejde podstatnými zmenami v súvislosti s jej atraktivitou a určením platnou územnoplánovacou dokumentáciou. Základné hmotovo-priestorové poňatie rekreačného komplexu vychádza z lokálnych podmienok územia. Hmotovú skladbu tvoria objekty solitérnych rekreačných domov kompaktnej formy zástavby v dvoch základných veľkostiach podľa plochy parcely na ktorej sú umiestnené. Pri vstupe do areálu je navrhnutý objekt hotelu/penziónu s reštauráciou a malými prevádzkami obchodov. V priamej väzbe na tento objekt sú umiestnené športovo-rekreačné plochy vo forme multifunkčného ihriska a bazénu. Tieto športoviská budú verejne prístupné. V Severnej časti územia sú navrhnuté objekty

domova sociálnych služieb a rehabilitácie. Konceptia zelene uplatňuje dotvorenie a skvalitnenie prostredia.

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

V súčasnosti je využitie posudzovaného územia definované v platnom Územnom pláne obce Plavecké Podhradie. Navrhovaná činnosť rešpektuje podmienky územnoplánovacej dokumentácie. Riešené územie je navrhované v súlade s rozvojom obce Plavecké Podhradie. Riešená plocha v zastavanej časti obce je definovaná ako územie výroby, služieb a skladového hospodárstva. Územný plán v tejto lokalite umiestňuje plochy verejnej vybavenosti miestneho a nadmiestneho významu spolu s plochami športovo - rekreačného využitia. Plánovaná zástavba počíta s objektmi vo forme kompaktnej zástavby s príslušnou technickou infraštruktúrou. Obec Plavecké Podhradie vydala k navrhovanej činnosti záväzné stanovisko č. SOÚ-PP/2020/228 z 20.07.2020, v ktorom obec súhlasí s plánovanou zástavbou.

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

Zámer je spracovaný po obsahovej a štruktúrálnej stránke v zmysle Prílohy č. 9 zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. V rámci spracovania zámeru boli posúdené vplyvy výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti, a to pozitívne, ako aj negatívne. Vzhľadom na charakter činnosti možno vplyvy na životné prostredie klasifikovať ako zanedbateľné. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude znamenať riziko z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva.

Vychádzajúc z doterajších výsledkov hodnotenia vplyvov na životné prostredie za najzávažnejšie problémové okruhy posudzované v predkladanom Zámere možno považovať:

V etape výstavby

Realizácia zámeru zvýši zaťaženie hlukom, prašnosťou a znečistením ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov. Tento vplyv však bude obmedzený na hodnotenú lokalitu a časovo obmedzený na dobu stavebných prác. Priame vplyvy a zdravotné riziká budú znášať len pracovníci zúčastnení na stavebných prácach. Nepriamo, zvýšenou hlučnosťou, resp. zvýšeným znečistením ovzdušia spôsobené stavebnými mechanizmami, budú ovplyvnení návštevníci.

V etape prevádzky

V zásade je možné konštatovať, že vplyvy v etape prevádzky na okolie vo väzbe na navrhovanú činnosť zostane rovnaké aké pôsobia už v súčasnosti. Mierne sa zvýši len ich intenzita v súvislosti so zvýšenou frekvenciou dopravy.

Predpokladané vplyvy počas prevádzky boli v zámere hodnotené s ohľadom na obyvateľstvo vrátane zdravia a na prírodné prostredie. Vplyvy na prírodné prostredie boli hodnotené v týchto oblastiach:

- vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu,
- vplyvy na povrchové a podzemné vody,
- vplyvy na pôdu,
- vplyvy na genofond a biodiverzitu,
- vplyvy na krajinu,
- vplyvy na chránené územia prírody,
- vplyvy na zmenu klímy.

Predkladaný zámer identifikoval ako možné problémové okruhy tie, ktoré sú spojené s nebezpečenstvom znečisťovania ovzdušia, znečisťovania vôd, záťaže hlukom a nakladaním s odpadmi.

Splaškové vody budú odvádzané do splaškovej kanalizácie, ktorá je zaústená do verejnej kanalizácie. Splaškové vody budú do kanalizácie vypúšťané len v súlade s podmienkami zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách a podmienkami správcu kanalizačnej siete. Dažďové vody zo záujmového územia budú odvádzané do vsakov.

Z posúdenia vplyvu dopravného hluku a rozptylu škodlivín z automobilov vyplynuli požiadavky na vetranie vnútorných priestorov a na zvukovú izoláciu vnútorných konštrukcií.

Požadované parametre obvodového plášťa, výplňových konštrukčných otvorov, medzibytové priečky, stropné konštrukcie sú určené v zmysle STN 73 0532. Všetky stacionárne zdroje hluku umiestnené vo vnútornom prostredí budú realizované tak, aby v najbližších miestnostiach neboli prekročené najvyššej prípustné maximálne hladiny hluku v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. Všetky stacionárne zdroje hluku umiestnené vo vonkajšom prostredí stavby budú tiež navrhnuté tak, aby pred oknami najbližších obytných miestností neboli prekročené najvyššie prípustné hladiny hluku podľa uvedeného nariadenia vlády.

V etape výstavby aj v etape prevádzky sa budú všetky zainteresované subjekty riadiť platnou legislatívou v oblasti nakladania s odpadmi. Stavebná organizácia aj prevádzkovateľ objektu budú v oblasti nakladania s odpadmi rešpektovať podmienky zákona o odpadoch a s ním súvisiacich predpisov. V prípade dodržania všetkých legislatívnych podmienok v oblasti nakladania s odpadmi budú vplyvy v tejto oblasti v akceptovateľnej úrovni.

Ďalšie aktivity z hľadiska posudzovania vplyvov na životné prostredie navrhujeme posunúť do ďalšieho stupňa povoľovacieho procesu. Konštatujeme, že analýzou súčasného stavu životného prostredia a predpokladaných vplyvov činnosti navrhovaného zámeru ako aj ďalších súvislostí, neboli zistené ďalšie okolnosti, ktoré by bolo potrebné z hľadiska životného prostredia ďalej riešiť a nevyplynuli žiadne závažné indície, ktoré by boli v rozpore s plánom realizácie navrhovanej činnosti.

Z celkového posúdenia predpokladaných vplyvov realizácie objektu na životné prostredie, možno konštatovať, že zámer je realizovateľný za akceptovateľných vplyvov na životné prostredie.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)

Predkladaný zámer navrhovanej činnosti „Konverzia drevospracujúceho areálu na rekreačný komplex - Plavecké Podhradie“ je okrem nulového vypracovaný v dvoch realizačných variantoch. Jeho vplyvy, vstupy a výstupy sú v rámci neho bližšie rozpísané. Pri nulovom variante by zostalo predmetné územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia, funkčne a efektívne by sa nezhodnotilo.

Celková plocha riešeného územia: 39910,0 m²

Existujúci stav (nulový variant)

Zastavaná plocha: 1191,0 m²

Index zastavaných plôch: 0,030

Spevnené plochy: 15020,0 m²

Zelené plochy: 23699,0 m²

Koeficient zelene: 0,594

Navrhovaný stav

Zastavaná plocha: 5920,0 m²

Index zastavaných plôch: 0,148

Automobilové komunikácie: 5683,0 m²

Pešie komunikácie: 3270,0 m²

Parkovacie plochy: 2305,0 m²

Spevnené plochy spolu: 11258,0 m²

Zelené plochy: 22732,0 m²

Koeficient zelene: 0,570

Navrhovaný stav - I. etapa - infraštruktúra

Zastavaná plocha: 29,0 m²

Automobilové komunikácie: 4795,0 m²

Pešie komunikácie: 2135,0 m²

Variant č. 1	Variant č. 2
Plocha pozemkov: 39910m ²	Plocha pozemkov: 39910m ²
Zastavaná plocha rekreačných domov: 3420m ²	Zastavaná plocha rekreačných domov: 3420m ²
Podlahová plocha rekreačných domov: 8550 m ²	Podlahová plocha rekreačných domov: 8550 m ²
Zastavaná plocha hotela a DSS: 2150m ²	Zastavaná plocha hotela a DSS: 2150m ²
Podlahová plocha hotela a DSS: 9675 m ²	Podlahová plocha hotela a DSS: 9675 m ²
Plocha komunikácií (cesty a chodníky): 7950m ²	Plocha komunikácií (cesty a chodníky) : 7950m ²
Celkový počet parkovacích stojísk: 176 (v prvej fáze 62)	Celkový počet parkovacích stojísk: 196 (v prvej fáze 62)

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

Na základe poznania v súčasnej etape prípravy boli definované kritériá pre rozhodnutia o výbere variantu riešenia:

- *environmentálne (ekologické)* - zaťaženie zložiek životného prostredia.
- *zdravotné* - ovplyvňovanie zdravia obyvateľstva a pohody života
- *ekonomické a technické aspekty* - úroveň a kvalita technického riešenia.

Z porovnania variantov je zrejmé, že najdôležitejšími kritériami na výber optimálneho variantu je pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva a vplyv na pohodu života. Medzi dôležité kritériá patria celkové znečisťovanie alebo zhodnocovanie prostredia, riziko nehôd a predpokladané vplyvy na obyvateľstvo. Pre hodnotenie a výber optimálneho variantu bola stanovená skupina kritérií vychádzajúcich z Prílohy č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z. z.

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

Na základe súboru kritérií na výber optimálneho variantu možno konštatovať, že rozdiel medzi kvalitou a kvantitou vplyvu navrhovaných variantov a nulového variantu nie je výrazný, pričom je logické, že navrhovaná činnosť bude mať vplyv (pozitívny a negatívny) na určité zložky životného prostredia a zdravie obyvateľov, avšak dôležité je, či bude navrhovanou činnosťou narušená ekologická stabilita a únosnosť zaťaženia jednotlivých zložiek životného prostredia, resp. životného prostredia ako celku poprepájaného vzájomnými interakciami. Navrhovaná

činnosť bola primerane posúdená v zmysle vyššie uvedeného súboru kritérií v rámci jednotlivých kapitol tohto zámeru navrhovanej činnosti.

Na základe uvedeného, vyhodnotenia vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva a jednotlivých kritérií možno konštatovať, že navrhované varianty sú environmentálne prijateľné, pričom ich realizácia, či nerealizácia nebude mať závažný negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a ich vzájomné prepojenie a zdravie obyvateľstva.

Hodnotenie vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na základe kritérií vychádzajúcich

z Prílohy č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z. z. uvádzame v nasledovnej tabuľke:

Ukazovateľ	Predpokladaný vplyv	Významnosť a časový priebeh
Pôda	Záber poľnohospodárskej pôdy a strata produkčnosti	Var. 1: Bez vplyvu
		Var. 2: Bez vplyvu
Horninové prostredie	Riziko úniku ropných látok zo zemných strojov a dopravných prostriedkov	Var. 1: Negatívny vplyv náhodný
		Var. 2: Negatívny vplyv náhodný
Voda	Riziko úniku ropných látok zo zemných strojov a dopravných prostriedkov	Var. 1: Negatívny vplyv náhodný
		Var. 2: Negatívny vplyv náhodný, v prípade úniku ropných látok vplyv výraznejší ako vo Var. 1
Klíma	Zmena teplotnej mikroklimy a zmena odtokových pomerov	Var. 1: Negatívny vplyv významný, dočasný, účinnými adaptačnými opatreniami na zmenu klímy bez vplyvu
		Var. 2: Negatívny vplyv významný, dočasný, účinnými adaptačnými opatreniami na zmenu klímy bez vplyvu
Ovzdušie	Emisie a prašnosť z navrhovanej činnosti a dopravy	Var. 1: Negatívny vplyv významný, ale účinnými opatreniami na zamedzenie prašnosti málo významný, dočasný
		Var. 2: Negatívny vplyv významný, ale účinnými opatreniami na zamedzenie prašnosti málo významný, dočasný
Hluk a vibrácie	Hluk z navrhovanej činnosti a z dopravy	Var. 1: Negatívny vplyv významný, ale účinnými opatreniami na zamedzenie hluku a vibrácií málo významný, dočasný
		Var. 2: Negatívny vplyv významný, ale účinnými opatreniami na zamedzenie hluku a vibrácií málo významný, dočasný
Žiarenie a fyzikálne polia	Bez vplyvu	Var. 1: Bez vplyvu
		Var. 2: Bez vplyvu
Zápach, teplo	Bez vplyvu	Var. 1: Bez vplyvu
		Var. 2: Bez vplyvu
Odpadové hospodárstvo	Produkcia odpadov počas výstavby a prevádzky	Var. 1: Bez vplyvu
		Var. 2: Bez vplyvu
Flóra a fauna	Nepredpokladá sa vplyv na chránené druhy rastlín a živočíchov	Var. 1: Bez vplyvu
		Var. 2: Bez vplyvu
Biodiverzita	Nepredpokladá sa vplyv na biodiverzitu	Var. 1: Bez vplyvu
		Var. 2: Bez vplyvu
Chránené územia	Nepredpokladá sa vplyv na sústavu NATURA 2000, územia chránené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z.,	Var. 1: Bez vplyvu
		Var. 2: Bez vplyvu
Prvky ÚSES	Nebude narušená funkčnosť prvkov ÚSES	Var. 1: Bez vplyvu
		Var. 2: Bez vplyvu
Urbánny komplex	Činnosť nie je v rozpore s územným plánom obce	Var. 1: Pozitívny vplyv, trvalý
		Var. 2: Pozitívny vplyv, trvalý

Štruktúra, scenéria a obraz krajiny	Dôjde k podstatnej zmene krajinného rázu a scenérie	Var. 1: Málo významný negatívny vplyv trvalý, pri dodržaní podmienok určených územnoplánovacou dokumentáciou a povoľujúceho orgánu nevýznamný
		Var. 2: Málo významný negatívny vplyv trvalý, pri dodržaní podmienok určených územnoplánovacou dokumentáciou a povoľujúceho orgánu nevýznamný
Obyvateľstvo	Vplyv na hospodárstvo	Var. 1: Pozitívny vplyv, trvalý
		Var. 2: Pozitívny vplyv, trvalý
	Znečistenie ovzdušia prašnosťou a hluk z prevádzky a z dopravy	Var. 1: Negatívny vplyv, ale účinnými opatreniami na zamedzenie prašnosti a hluku málo významný, dočasný
		Var. 2: Negatívny vplyv, ale účinnými opatreniami na zamedzenie prašnosti a hluku málo významný, dočasný
Technické riešenie	Investičné náklady, náklady na prevádzku a údržbu	Var. 1: optimálne
		Var. 2: optimálne

Predkladaný zámer navrhovanej činnosti „Konverzia drevospracujúceho areálu na rekreačný komplex - Plavecké Podhradie“ je okrem nulového vypracovaný v dvoch realizačných variantoch. Základné ukazovatele pre Variant 1. a Variant 2. sú čo od rozsahu, rovnaký je i počet nadzemných podlaží rekreačných domov a ich podlahová plocha, počet nadzemných podlaží hotela a DSS a ich podlahová plocha, potreba elektrickej energie, zásobovanie vodou, odvedenie splaškových a zrážkových vôd, dopravné napojenie a sadové úpravy. Variant II. má oproti Variantu I. väčší počet parkovacích stojísk.

Z údajov uvedených v hodnotiacej tabuľke je zrejmé, že v prípade Variantu 2. je vplyv na niektoré zložky životného prostredia vyšší, ako v prípade Variantu 1. Ako optimálny variant teda určujeme Variant 1., resp. v poradí vhodnosti pre posudzované varianty je možné ako vhodnejší určiť Variant 1. pred Variantom 2. Navrhovaná činnosť je realizovateľná v oboch variantoch.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Predložený zámer navrhovanej činnosti „Konverzia drevospracujúceho areálu na rekreačný komplex - Plavecké Podhradie“ podáva základnú charakteristiku navrhovanej činnosti, základné údaje o súčasnom stave životného prostredia a základné údaje o predpokladaných vplyvoch jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie. Ako optimálny variant bol určený Variant 1., resp. v poradí vhodnosti pre posudzované varianty je možné ako vhodnejší určiť Variant 1. pred Variantom 2. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zhodnoteniu v súčasnosti nevyužívanej lokality v zmysle určenia územno-plánovacou dokumentáciou. Hodnotenie v predkladanom zámere navrhovanej činnosti je založené na predpokladaných vplyvoch a prvotnom poznaní podmienok lokality v tejto etape prípravy. Realizácia navrhovanej činnosti v optimálnom variante bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadmi, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný variant rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením.

Za podmienky prijatia a realizácie navrhovaných opatrení, možno realizáciu navrhovanej činnosti vo Variante 1. ako aj vo Variante 2. považovať za akceptovateľnú aj z environmentálnych hľadísk. Podmienky legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov musia byť v plnej miere akceptované.

Za podmienky dodržania príslušných legislatívnych noriem, podmienok uvedených v stavebnom povolení a navrhovaných opatrení budú očakávané vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva akceptovateľné. V žiadnom prípade nepresiahnu stanovené limity. Pripomienky k tomuto zámeru sú záväzné pre povoľujúci orgán.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Mapová a iná obrazová dokumentácia sa nachádza v prílohách.

Prílohy:

1. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000).
2. Ortofotomapa - existujúci stav
3. Situácia - existujúci stav 1 : 1000
4. Situácia - existujúci stav, búracie práce 1 : 1000
5. Koordinačná situácia 1 : 500
6. Komplexný výkres – regulatív 1 : 1000
6. Komplexný výkres – vizualizácia
7. Situácia plánovanej zástavby 1 : 800
8. Situácia a trvalé DZ SO200 Komunikácie a spevnené plochy
9. Vzorové priečne rezy SO200 Komunikácie a spevnené plochy
10. Situácia a trvalé DZ SO201 Križovatka
11. Vzorové priečne rezy SO201 Križovatka
12. Situácia – zásobovanie vodou, kanalizácia
13. Výtlak 1
14. Výtlak 2
15. Výtlak 3

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

- Konverzia drevospracujúceho areálu na rekreačný komplex - Plavecké Podhradie, Dokumentácia pre územné rozhodnutie, MENO s.r.o., design & architecture, Kunov 171, 905 01 Senica, Ing. arch. Štefan Rafanides, autorizovaný architekt, Registračne číslo SKA: 2131 AA, 01/21
- Konverzia drevospracujúceho areálu na rekreačný komplex - Plavecké Podhradie, Štúdia, MENO s.r.o., design & architecture, Kunov 171, 905 01 Senica, Ing. arch. Štefan Rafanides, autorizovaný architekt, Registračne číslo SKA: 2131 AA, 11/20,

Ako podklady pri spracovaní Zámeru boli použité dokumenty:

- Atlas inžiniersko-geologických máp SSR, SGÚ-GÚDŠ, katedra IG PFUK Bratislava 1989
- Geobotanická mapa ČSSR, SSR, kolektív, VEDA SAV 1986
- Správa o stave životného prostredia SR v roku 2016 MŽP SR, SAŽP Bratislava
- Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava, 2002, Esprit spol. s r.o. Banská Štiavnica, 2002
- Atlas SSR. SAV, SÚGK, Bratislava, 1980
- Európsky významné biotopy na Slovensku, ŠOP SR Banská Bystrica
- Kolektív, 2001: Kvalita povrchových vôd na Slovensku (r. 2000-2001), SHMÚ Bratislava
- Katalóg biotopov Slovenska, Daphne, 2002

- Mazúr E., Lukniš M.: Geomorfologické jednotky 1:500 000, Atlas SSR, SAV, 1980
- CICA VCE SLOVENSKA, rozšírenie, bionómia a ochrana, VEDA SAV Bratislava, 2012
- Atlas inžiniersko-geologických máp SSR, SGÚ-GÚDŠ, katedra IG PFUK Bratislava 1989
- Geobotanická mapa ČSSR, SSR, kolektív, VEDA SAV 1986
- Správa o stave životného prostredia SR v roku 2018, MŽP SR, SAŽP Bratislava
- Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava, 2002, Esprit spol. s r.o. Banská Štiavnica, 2002
- Atlas SSR. SAV, SÚGK, Bratislava, 1980
- Európsky významné biotopy na Slovensku, ŠOP SR Banská Bystrica
- Kolektív, 2001: Kvalita povrchových vôd na Slovensku (r. 2000-2001), SHMÚ Bratislava
- Katalóg biotopov Slovenska, Daphne, 2002
- Mazúr E., Lukniš M.: Geomorfologické jednotky 1:500 000, Atlas SSR, SAV, 1980
- Územný plán obce Plavecké Podhradie
- Program rozvoja Plavecké Podhradie
- Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy
- Katalóg vybraných adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy vo vzťahu k využitiu krajiny, SAŽP, Banská Bystrica, 2018
- Retenčné opatrenia pre prírodnú vodu, Európska komisia, 2014

Ďalšie zdroje použitých informácií:

- www.minzp.sk
- www.shmu.sk
- www.sazp.sk
- www.enviroportal.sk
- www.enviro.gov.sk
- www.plaveckepodhradie.sk
- www.geology.sk
- www.ssc.sk
- www.vupop.sk
- www.nwrm.eu

Právne predpisy

- Zákon NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
- Zákon NR SR č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

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

- Súhlasné záväzné stanovisko č. SOÚ-PP/2020/228 z 20.07.2020 vydané obcou Plavecké Podhradie k navrhovanej činnosti
- Územno – technická informácia BVS, a.s.
- Územno – technická informácia Západoslovenská distribučná, a.s.
- UPI Obec Plavecké Podhradie

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

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

V rámci prípravy navrhovanej činnosti bola vykonaná v marci 2021 obhliadka lokality vrátane biomonitoringu.

Ďalšie informácie pre spracovanie zámeru boli čerpané z odbornej literatúry, prieskumov a hodnotení týkajúcich sa danej lokality z verejne dostupných zdrojov.

Na základe zistených skutočností bol spracovaný zámer. Zámer je spracovaný po štruktúrálnej stránke v zmysle Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z .z. Údaje v Zámere komplexne opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy projektu.

Zámer bude ďalej predložený na zisťovacie konanie podľa zák. č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Bratislava, 29.03.2021

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1. Spracovatelia zámeru.

MENO s.r.o., design & architecture, Kunov 171, 905 01 Senica, Ing. arch. Štefan Rafanides, Ing. Juraj Veselý

Ing. Patrick Lutter, Mestská 8, 831 03 Bratislava

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

Ing. Patrick Lutter, spracovateľ zámeru

Ing. Martina Šošoka, predseda predstavenstva,
RELEVANT Investment a.s.

Ing. Silvia Kabaňová, konateľ, ERRI, s.r.o.

PRÍLOHY