

Thorpe ZV II, s.r.o., Stráž 223, 960 01 Zvolen

Obchodný areál Slanica - II. Etapa

OBCHODNÁ GALÉRIA

Zámer navrhovanej činnosti

vypracovaný podľa prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

január 2025, Bratislava

Spracovateľ zámeru navrhovanej činnosti

EKO - GEO - CER, s. r. o., M. C. Skłodowskej 1512/19, 851 04 Bratislava



I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI.....	4
1. NÁZOV (MENO).....	4
2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO.	4
3. SÍDLO.....	4
4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.	4
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
1. NÁZOV.	4
2. ÚČEL.....	4
3. UŽÍVATEĽ.....	4
4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI A UKONČENIE ČINNOSTI).	5
5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO).....	5
6. PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000).....	7
7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.	8
8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA.	8
9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA).	55
10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ).....	55
11. DOTKNUTÁ OBEC.	55
12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ.	55
13. DOTKNUTÉ ORGÁNY.	55
14. POVOĽUJÚCI ORGÁN.	56
15. REZORTNÝ ORGÁN.....	56
16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.	56
17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE. .	56
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	57
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].	57
2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA.....	86
3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA.....	139
4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA.	152
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	160
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).....	160
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).....	201
3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.	215
4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK.	238
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].....	240
6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA...	243
7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE.	243

8.	VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ (SO ZRETELOM NA DRUH, FORMU A STUPEŇ EXISTUJÚCEJ OCHRANY PRÍRODY, PRÍRODNÝCH ZDROJOV, KULTÚRNYCH PAMIAŤOK).....	243
9.	ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	243
10.	OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.	243
11.	POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA.....	252
12.	POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI.	252
13.	ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV.....	252
V.	POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM).....	254
1.	TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU.	254
2.	VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY.	255
3.	ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU.....	255
VI.	MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA.....	256
VII.	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	256
1.	ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV.	256
2.	ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU.	258
3.	ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.	258
VIII.	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	258
IX.	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	258
1.	SPRACOVATELIA ZÁMERU.....	258
2.	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.	259

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. **Názov (meno).**

Thorpe ZV II, s.r.o.

2. **Identifikačné číslo.**

54 629 039

3. **Sídlo.**

Stráž 223, 960 01 Zvolen

4. **Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.**

Thorpe ZV II, s.r.o.

JUDr. Pavol Konečný - konateľ spoločnosti

Stráž 223

960 01 Zvolen

telefónne číslo: +421 905 301 550

e-mail: mardiak@mayflower.sk

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.**

Za spracovateľa zámeru navrhovanej činnosti:

Mgr. Tomáš Černoš - konateľ spoločnosti

EKO - GEO - CER, s. r. o.

M. C. Skłodowskej 1512/19

851 04 Bratislava

telefónne číslo: + 421 903 702 788

e-mail: ekogeocer@gmail.com

Za navrhovateľa navrhovanej činnosti:

Ing. Andrej Mardiak

MAYFLOWER GROUP s.r.o.

Dvořákovo nábrežie 10

811 02 Bratislava

telefónne číslo: +421 905 301 550

e-mail: mardiak@mayflower.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. **Názov.**

Obchodný areál Slanica - II. Etapa OBCHODNÁ GALÉRIA

2. **Účel.**

Účelom navrhovanej činnosti je realizácia obchodnej galérie a príslušných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry.

Účelom tohto posúdenia vplyvov na životné prostredie je posúdiť navrhovanú činnosť z hľadiska jej vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo včítane vplyvov na jeho zdravie, ako aj posúdenie kumulatívnych a synergických vplyvov navrhovanej činnosti.

3. **Užívateľ.**

Užívateľom navrhovanej činnosti budú vlastníci, resp. nájomcovia a návštevníci navrhovaných stavebných objektov a ich vnútorných priestorov, resp. príslušných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry.

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

Ide o novú činnosť, resp. o rozšírenie existujúcej činnosti, ktorá spadá 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 (ďalej len „zákon“) do tabuľky č. 13 „Infraštruktúra“, pod položky č. 1b) „Projekty rozvoja obcí vrátane pozemných stavieb a ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy od 10 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane (navrhovaných je 9 707,00 m² zastavanej plochy) a 2. Parkovacie plochy od 200 parkovacích stojísk pre motorové vozidlá vrátane (navrhovaných je 244 parkovísk). Uvedené prahové hodnoty sa týkajú časti B a teda je potrebné vykonať zisťovacie konanie podľa zákona. Zámer navrhovanej činnosti je spracovaný v jednom realizačnom variante.

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

Kraj:	Žilinský
Okres:	Námestovo
Mesto:	Námestovo
Katastrálne územie:	Slanica
Časť mesta:	Slanická Osada
Urbanistický obvod:	Priehrada I
Umiestnenie pozemkov:	mimo zastavaného územia
Parcelné čísla:	42/68, 42/69, 42/70, 42/71, 42/90, 42/91, 42/92, 42/93, 42/218 (druhy pozemkov: ostatné plochy).

Navrhovaná činnosť má byť umiestnená v severovýchodnej periférii mesta Námestovo, v lokalite Páleničky. Územie je zo severozápadu vymedzené cestnou komunikáciou I/78 z Námestova smer Klin - Zubrohlava, zo severozápadu priemyselným parkom Accentis, z juhozápadu lesným porastom a potokom Michalovka a juhovýchodu lesným porastom a brehom Oravskej priehrady.

Dopravne bude objekt napojený z vedľajšej miestnej obslužnej cesty, vybudovanej v rámci objektu Retail Park Námestovo, v kategórii MO1 9/30 kolmej na hlavnú dopravnú trasu územia - cestu I/78. Územie budúcej stavby je rovinaté, zvažujúce sa do juhovýchodnej časti.

Na ploche staveniska sú vedené podzemné inžinierske siete.

Celková plocha riešeného územia (II. etapa) je 23 394,45 m².

V územnoplánovacej dokumentácii mesta Námestovo z roku 2015 je dotknuté územie určené pre ako plochy priemyselnej výroby, skladov a technickej vybavenosti. V územnoplánovacej dokumentácii zóny, je bližšie špecifikované ako plochy s priemyselnou výrobou, zariadenia, veľkoskladov a veľkoobchodov.

Charakter pozemku je mierne svahovitý s prevládajúcim trávnatým porastom, bez vzrastlej a náletovej zelene. Od SZ sa zvažuje z kóty cca 612,28 m n. m. k JV na kótu cca 607,45 m n. m.

Podľa Environmentálnej regionalizácie Slovenska, resp. úrovne životného prostredia v Slovenskej republike nespadá dotknuté územie do žiadnej zaťaženej oblasti.

Navrhovaná činnosť má byť situovaná mimo vyhlásené prieskumné územia, výhradné ložiská chránených ložiskových území a dobývacích priestorov a mimo ložiská nevyhradeného nerastu, mimo území so starými banskými dielami a mimo územia s environmentálnymi záťažami.

Mesto Námestovo s rizikovým stupňom 3 patrí medzi rizikové obce (obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia) určené metódou integrovaného posúdenia pre rok 2023. Povinnosť vypracovať Program na zlepšenie kvality ovzdušia vzniká tým zónam a aglomeráciám, na území ktorých sa nachádza aspoň jedna obec s rizikovým stupňom 3.

Navrhovanou činnosťou nedôjde k trvalému alebo dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy, resp. lesných pozemkov, avšak dôjde k zásahom do ochranného pásma lesa.

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

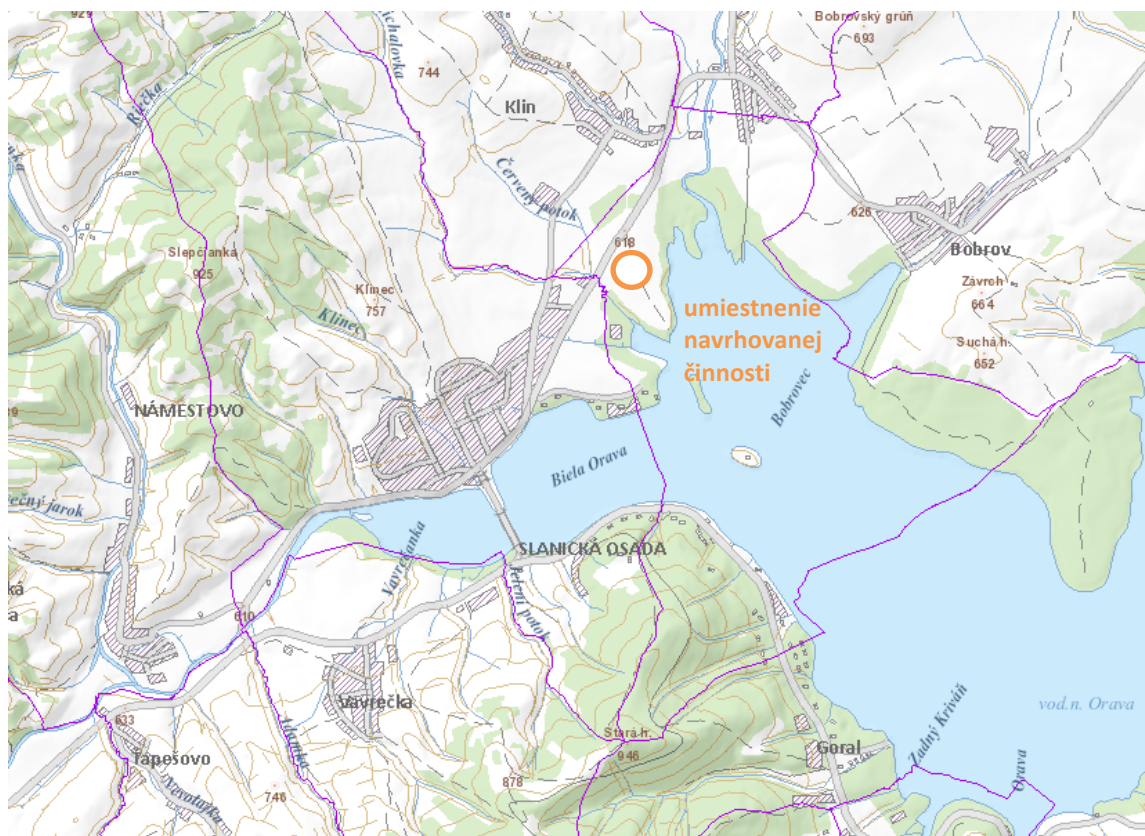
Navrhovaná činnosť zasahuje Chránenej krajinej oblasti Orava a do Chráneného vtáčieho územia Horná Orava (zóna D – 2. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov). Iné navrhované a vyhlásené chránené územia národnej sústavy (maloplošné a veľkoplošné), resp. územia európskeho významu a chránené vtáčie územia sa tu podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov nenachádzajú. V predmetnom území sa nenachádzajú ani biotopy národného alebo európskeho významu, resp. tu nie je evidovaný ani trvalý výskyt chránených druhov rastlín a živočíchov. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne mokrade (V blízkosti je Ramsarská lokalita Mokrade Oravskej kotliny), chránené stromy a prvky ÚSES. S výrubom drevín, pre ktoré by bol potrebný súhlas podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa neuvažuje.

Priamo na lokalite realizácie navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne objekty alebo predmety, ktoré by spadali do podmienok pamiatkovej starostlivosti a nie je tu evidovaný výskyt paleontologických a archeologických nálezísk. Predmetné územie sa nachádza mimo pamiatkových území, resp. zón. Kultúrno - historické hodnoty mesta Námestovo nebudú realizáciou navrhovanej činnosti ovplyvnené. Navrhovaná činnosť sa priamo žiadneho z nich nedotýka.

Počas realizácie navrhovanej činnosti nebude potrebné stanovovať mimoriadne a dočasné ochranné hygienické pásma.

Navrhovanou činnosťou budú rešpektované existujúce a navrhované ochranné a bezpečnostné ochranné pásma prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry, resp. bude s nimi nakladané podľa požiadaviek ich správcov, resp. podľa projektového riešenia.

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





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

Termín začatia výstavby navrhovanej činnosti:	09/2025
Termín ukončenia výstavby navrhovanej činnosti a začatia jej prevádzky:	06/2026
Termín ukončenia prevádzky navrhovanej činnosti:	nie je stanovený

8. Opis technického a technologického riešenia.

Plocha pozemku je bez vzrastlej a náletovej zelene. S výrubom akýchkoľvek drevín a krovitých porastov z titulu výstavby predmetného investičného zámeru sa preto neuvažuje.

ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Projekt rieši návrh nákupného centra Obchodný areál Slanica - II. Etapa OBCHODNÁ GALÉRIA. Ide o jednopodlažný halový objekt osadený zo severnej strany súběžne s existujúcim objektom nákupného centra „Retail park Námestovo“ ako aj s existujúcou obslužnou komunikáciou v areáli Luthor Park, ktorej zhruba poslednú tretinu areál zaberá a bude potrebné obslužnú komunikáciu asanovať ako aj prispôbiť existujúce siete navrhovanej výstavbe.

Navrhovaný projekt Obchodný areál Slanica - II. Etapa OBCHODNÁ GALÉRIA nadväzuje na už existujúce OC Slanica „Retail park Námestovo“. Realizácia Obchodného areálu Slanica - II. Etapa OBCHODNÁ GALÉRIA bude pozostávať z jedného samostatného objektu obchodného centra s rozdielnym sortimentom výrobkov. Na prenajímateľnej ploche budú umiestnené malo a veľkometrážne obchodné jednotky o jednotlivých výmerách cca. 300 m² – 1 800 m², odhadovaný počet nájomcov je cca. 9. Predpokladaná skladba nájomcov bude orientovaná nasledovnému sortimentu: supermarket, obuv, móda, drogeria, nábytok, športové potreby, potreby pre chovateľov. Všetky obchodné prevádzky budú umiestnené na prízemí, vchod do predajní bude umožnený z pešieho chodníka (po celej dĺžke chráneného exteriérovým prestrešením), ktorý sa bude tiahnuť pozdĺž celého objektu. Každá predajňa bude mať z odbytovej časti jeden vchod pre

zákazníkov a viditeľne umiestnenú reklamu navrhovanú samotným nájomcom v rámci jednotného reklamného systému.

Zásobovanie prevádzok je riešené po zásobovacej komunikácii na vonkajšom obvode areálu.

Novonavrhovaný Obchodný areál Slanica - II. Etapa OBCHODNÁ GALÉRIA si vyžaduje rozšírenie existujúcej križovatky dôvodu zabezpečenia dopravnej obsluhy obchodných centier, uvedené je riešené samostatným konaním a dokumentáciou (KRIŽOVATKA NA CESTE I/78, OC SLANICA, NÁMESTOVO, zhotoviteľ dokumentácie FIDOP s.r.o., investor: MAYFLOWER GROUP s.r.o.).

Novonavrhovaný Obchodný areál Slanica - II. Etapa OBCHODNÁ GALÉRIA je objekt so samostatnými prenajímateľnými koncesionárskymi jednotkami. Jedná sa o homogénny objekt pôdorysu otočeného písmena J, so zvýrazneným celoskleným priečelím. Pred fasádou je predsadená konštrukcia, zastrešujúca peší ťah. Je dotvorená označeniami jednotlivých obchodných jednotiek. Každá jednotka má samostatný vstup. Prístup do objektu je z obslužnej komunikácie na parkoviská a peším ťahom k jednotlivým prevádzkam. Stavba zabezpečí pre koncesionárov prívody médií a odkanalizovanie. Predpokladá sa, že objekty budú plniť svoju funkciu nielen pre obyvateľov blízkeho okolia, ale pre všetkých obyvateľov a návštevníkov mesta. Predmetom projektu je jednak samostatný objekt Obchodného centra plus všetky podobjekty, ktoré slúžia k samotnej prevádzke.

Kapacitné údaje stavby a urbanistické bilancie:

- celková plocha riešeného územia II. etapa: 23 394,45m²
- zastavaná plocha II. etapa: 9 707,00 m²
- obostavaný priestor II. etapa: 66 136,00 m³
- čistá predajná plocha II. etapa: 5 465,00 m²
- plochy zelene: 2 130,00 m²
- posúdenie % zastavanosti: 41,4 % z plochy riešeného územia II. etapa - IZP – 0,41
- posúdenie % zelene: 9 % z plochy riešeného územia II. etapa - KZ – 0,09
- spevnené plochy - asfaltové komunikácie: 2 981,70 m²
- spevnené plochy - betónové komunikácie: 4 494,70 m²
- spevnené plochy - parkovacie státa: 2 837,30 m²
- spevnené plochy - chodníky: 1 243,70 m²
- spevnené plochy celkovo: 11 557,40 m²
- počet parkovacích miest celkom: 244 PM
- z toho PM pre imobilných: 10 PM
- celková výška objektov /atika/ 6 900 mm

Navrhovaná objektová skladba:

- SO-A 01 Obchodno-prevádzkový objekt
- SO-A 02 Prístrešky pre nádoby KO
- SO-A 03 Verejný mobiliár a drobná architektúra
- SO-A 04 Reklamný pútač /pylón, totem/
- SO-A 05 Prístrešok pre nákup. Vozíky
- SO-B 01 Príprava územia a hrubé terénne úpravy
- SO-C 01 Areálové komunikácie a spevnené plochy
- SO-D 01 Sadové úpravy
- SO-E 01 Vodovodná prípojka a vodomerná šachta
- SO-E 02 Areálový pitný vodovod
- SO-E 03 Areálový rozvod požiarnej vody
- SO-E 04 Zrušenie časti verejného vodovodu
- SO-E 05 Nádrž SHZ
- SO-F 01 Prípojka splaškovej kanalizácie
- SO-F 02 Areálová splašková kanalizácia
- SO-F 03 Dažďová kanalizácia zo striech

- SO-F 04 Zaolejovaná dažďová kanalizácia a ORL
- SO-F 05 Tuková kanalizácia a Lapač tukov
- SO-F 06 Preložka verejnej stoky splaškovej kanalizácie
- SO-G 01 Areálový rozvod NN
- SO-G 02 Vonkajšie areálové osvetlenie
- SO-G 03 SLP prípojka a areálové rozvody
- SO-H 01 Zrušenie časti verejného STL plynovodu s prípojkami

Navrhované prevádzkové súbory:

- PS 01 TRAFOSTANICA - úprava

DOPRAVA

SO-C 01 Areálové komunikácie a spevnené plochy

Dopravne bude objekt napojený z vedľajšej miestnej obslužnej cesty, vybudovanej v rámci objektu Retail Park Námestovo, v kategórii MO1 9/30 kolmej na hlavnú dopravnú trasu územia - cestu I/78. Územie budúcej stavby je rovinaté, zvažujúce sa do juhovýchodnej časti, zatravnené. Na ploche staveniska sú vedené podzemné inžinierske siete, ich preložkami sa zaoberajú iné objekty stavby.

Projekt rieši komunikácie a plochy pre parkovanie, pre novovybudované obchodné centrum Slanica. Riešené komunikácie sú rozdelené na 6 trás – vetiev A - F:

- Vetva A je predĺžením existujúcej príjazdovej miestnej cesty. Je navrhnutá v kategórii MO1 9/30, so šírkou jazdných pruhov 3,50 m a so spevnenou krajinou 0,50 m. Dĺžka trasy je 151,09 m.
- Vetva B je predĺžením existujúcej zásobovacej komunikácie. Je navrhnutá ako dvojpruhová komunikácia, so šírkou jazdných pruhov 3,00 m, bez spevnených krajín. Trasa komunikácie je vedená okolo celého hlavného objektu a následne aj okolo parkoviska pre OA. Na konci úseku sa napája na príjazdovú miestnu cestu (vetva A). Dĺžka trasy je 552,69 m.
- Vetvy C - F sú obojsmerné príjazdové (výjazdové) komunikácie na parkovisku pre OA. Šírka komunikácií medzi kolmými parkovacími státiami je 6,00 m a ich dĺžky sú:
 - o vetva C - 156,11 m,
 - o vetva D – 70,60 m,
 - o vetva E – 67,64 m,
 - o vetva F – 64,69 m.

V súbehu s príjazdovou komunikáciou a v blízkosti parkovacích státi sú navrhnuté chodníky pre peších, šírky 2,00 m.

Pred obchodným centrom je navrhnuté parkovisko pre OA v celkovom počte 244 stojísk. Projekt uvažuje s kolmými státiami o rozmeroch 2,50 m x 5,00 m, v prípade státi pre osoby so zdravotným znevýhodnením je rozmer státi 3,50 m x 5,00 m.

Súčasťou riešeného objektu je aj odstránenie časti vybudovanej miestnej obslužnej cesty a príľahlých chodníkov, v dĺžke 151,5 m.

Smerové a výškové vedenie objektu vychádza z nivelety príľahlej miestnej komunikácie a z osadenia hlavného objektu na riešenom pozemku. V južnej časti obchodného centra je uvažované so zásobovaním predajne Kaufland. Zásobovacia plocha je preto znížená o 1,20 m. Výškový rozdiel sa prekoná rampou v pozdĺžnom sklone o hodnote 6 % (vetva B).

Konštrukcia spevnenej plochy typ A (parkovisko pre OA):

bezšpárová betónová dlažba	DL	80 mm	(STN 73 6131)
lôžko z drv. kameniva, fr. 4 – 8 mm	L	40 mm	(STN 73 6131)
cementom stmelená zmes	CBGM C16/20	150 mm	(STN 736124-1)
štrkodrvina	UM ŠD, 0/45, Gc	min. 250 mm	(STN 73 6126)
zhutnená pláň	(45 MPa)		
spolu:		min. 500 mm	

špárovací materiál dlažby – drvené kamenivo fr. 0 - 2 mm, resp. 0 - 4 mm

Konštrukcia spevnenej plochy typ B (chodník pre peších):

bezšpárová betónová dlažba	DL	80 mm	(STN 73 6131)
lôžko z drv. kameniva, fr. 4 – 8 mm	L	40 mm	(STN 73 6131)
cementom stmelená zmes	CBGM C16/20	100 mm	(STN 73 6124-1)
štrkodrvina	UM ŠD, 0/45, Gc	min. 150 mm	(STN 73 6126)
zhutnená pláň	(45 MPa)		
spolu:		min. 370 mm	
špárovací materiál dlažby – drvené kamenivo fr. 0 - 2 mm, resp. 0 - 4 mm			

Konštrukcia spevnenej plochy typ C (zásobovacia plocha a vozovka pre NA):

cem.bet. jednovrstvový kryt	CBIII, C30/37, XF4, Dmax32	180 mm	(STN EN 206-1)
(uzatvárací náter Sealer a metličková úprava povrchu)			
infiltračný postrek	PI, EK		(STN 73 6129)
štrkodrvina	UM ŠD, 0/45, Gc	min. 200 mm	(STN 73 6126)
zhutnená pláň	(60 MPa)		
spolu:		min. 500 mm	
špárovací materiál dlažby – drvené kamenivo fr. 0 - 2 mm, resp. 0 - 4 mm			

Konštrukcia spevnenej plochy typ D (príjazdová a parkovisková vozovka pre OA):

asfaltový betón	ACo 11-II 50/70	50 mm	(STN EN 13108-5)
asfaltový spojovací postrek	PS, CBP, 0,5 kg/m ²		(STN 73 6129)
asfaltový betón	ACi 16-II 70/100	50 mm	(STN EN 13108-1)
asfaltový spojovací postrek	PS, CBP, 0,5 kg/m ²		(STN 73 6129)
asfaltový betón	ACp 16-II 70/100	50 mm	(STN EN 13108-1)
infiltračný postrek z cest.asf.	PI, EK		(STN 73 6129)
cementom stmelená zmes	CBGM 8/10	150 mm	(STN 73 6124-1)
štrkodrvina	UM ŠD, 0/45, Gc	min. 200 mm	(STN 73 6126)
zhutnená pláň	(60 MPa)		
spolu:		min. 500 mm	

Presný typ bezšpárovej dlažby, farbu, vzor kladenia určí architekt po dohode s investorom. Okraj spevnených plôch s možnosťou pojazďovania je spevnený cestným betónovým obrubníkom 150/250/1000 mm zarovno s povrchom, resp. s prevýšením 120mm nad povrchom komunikácie. Kraj chodníka je v dotyku so zeleňou lemovaný obrubníkom 50/200/1000 mm zarovno s povrchom. Obrubníky sa osadia do bet. lôžka C12/15-XF4 hr. 100 - 150 mm. Bezbariérový prechod z chodníka na parkovisko pre zákazníkov je lemovaný pozdĺž celej hrany chodníka varovným pásom pre nevidiacich (červená dlažba s výstupkami) – bez prevýšenia.

Odvodnenie povrchu vozovky komunikácie, parkovísk, zásobovacej plochy je navrhované pomocou pozdĺžnych a priečných sklonov na kraj vozovky a následne do vpustov, ktoré sú odvedené do navrhovanej dažďovej kanalizácie. Minimálny výsledný sklon komunikácií a spevnených plôch nesmie klesnúť pod 0,6 %.

Odvodnenie pláne je zabezpečené vyspádovaním vrstvy ŠD do trativodov tvorených rúrkou PVC DN 160 obalených filtračnou geotextíliou, uložených v ryhe zasypanej ŠP. Trativod je zaústený do navrhovaných uličných vpustov.

Zemné práce pozostávajú z výkopu a nasypovania zemného telesa až po zhotovenie a zhutnenie pláne. Deformačný modul na pláni E_{def2} musí byť min. 60 MPa. Zemné teleso bude zhotovené podľa STN 73 6133 Stavba ciest – Teleso pozemných komunikácií. Kvalitatívne požiadavky pre zhotovenie násypu stanovuje STN 72 1006 Kontrola zhutnenia zemín a sypanín. Svahy násypov a zárezov sú navrhnuté v sklone 1:2.

Upravené podlažie pod vozovkou sa musí zhutniť hladkým valcom. 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.

Pred položením konštrukčných vrstiev vozovky je potrebné vykonať zhutňovací pokus. Prípadnú nízku únosnosť podlažia je možné eliminovať niekoľkými spôsobmi. Najčastejšie používané metódy zvýšenia únosnosti podlažia sú:

- úpravou podlažia vápnom, resp. cementom,
- výmenou časti zemín podlažia za kvalitnejšiu zeminu,
- vystužením podlažia geotextíliou resp. geomrežou.

Výber najvhodnejšej metódy je možné po realizácii zaťažovacích skúšok na pláni, resp. skúškami CBR v zeminách podlažia.

Posúdenie statickej dopravy

Výpočet potrebného počtu parkovacích státi pre riešený objekt je v zmysle STN 73 6110/2024, podľa článku 16.3.10 a tabuľky 62, pričom vstupné údaje poskytol hlavný architekt projektu a to:

- čistá predajná plocha: 5 465 m²
- počet zamestnancov: 100

typ prevádzky	druh objektu	účelová jednotka	1 stojisko pripadá na úč. jed.	parkovacie stojiská (krátkodobé)	parkovacie stojiská (dlhodobé)
Retail park (obchody)	služby (obchody, obchodné centrá)	čistá predajná plocha	20	5 465 / 20 = 273,25	
		počet zamestnancov	4		100 / 4 = 25
SPOLU				273,25	25
SPOLU parkovacie stojiská P _o				298,25	

Celkový počet stojísk v riešenom území sa vypočíta zo vzťahu:

$$N = 1,1 * O_o * k_{mp} * k_d + 1,1 * P_o * k_{mp} * k_d$$

- k_{mp} – regulačný koef. mestskej polohy
 - pre osobitne definované zóny (obchodné centrá) 0,7
- k_d – súčiniteľ vplyvu dĺžby dopravnej práce
 - (IAD – ostatná doprava, 40:60) 1,0

$$N = 1,1 * 0 * 0,7 * 1,0 + 1,1 * 298,25 * 0,7 * 1,0 = 229,65 = 230 \text{ stojísk}$$

Potreba stojísk : 230

Počet navrhovaných stojísk : 244

Minimálne 4 % parkovacích miest musí byť vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu.

K dispozícii tak bude 244 parkovacích státi, z toho 10 parkovacích miest bude vyhradených pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu, každé takého parkovanie bude doplnené príslušným dopravným značením.

Dopravné značenie

Dopravné značenie bude umiestnené a použité v súlade so zákonom č. 8/2009 Z.z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa vyhlášky MV SR č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v súlade s vyhláškou MV SR č. 30/2020 Z. z. o dopravnom značení v znení neskorších predpisov a v súlade s technickými podmienkami a vzorovými listami stavieb pozemných komunikácií vydanými Ministerstvom dopravy SR:

- TP 117 – Spoločné zásady používania dopravných značiek a dopravných zariadení
 - TP 118 – Zásady používania vodorovných dopravných značiek
 - VL 6.1 – Zvislé dopravné značky
 - VL 6.2 – Vodorovné dopravné značky
- a v súlade s STN 73 6056 Odstavné a parkovacie plochy cestných vozidiel.

Organizácia dopravy počas výstavby

Počas výstavby navrhovanej činnosti sa doprava na dotknutom úseku miestnej komunikácie mierne obmedzí. Stavba nezasahuje do príľahlej cesty I/78.

Zvláštne požiadavky

Pred zahájením stavebných prác bude potrebné dať vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete ich správcami a v prípade kolízie s objektom ich ochrániť, resp. dať preložiť. Na určenie hĺbky uloženia podzemných sietí treba pred začatím stavebných prác ručne vykopať overovacie sondy.

Súhrnné požiadavky pre užívanie osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu podľa vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie v znení Redakčného oznámenia č. c58-r1/2003 Z. z. o oprave chyby vo vyhláške MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie a vyhlášky MDaV SR č. 34/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

Stavebné objekty sú navrhnuté v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie v znení Redakčného oznámenia č. c58-r1/2003 Z. z. o oprave chyby vo vyhláške MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie a vyhlášky MDaV SR č. 34/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie a podľa TP 048 Navrhovanie debarierizačných opatrení pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na pozemných komunikáciách.

SO-A 01 Obchodno-prevádzkový objekt

Architektonické a stavebno-technické riešenie

Navrhovaná obchodná galéria bude tvorená samostatne stojacim jednopodlažným objektom tvaru položeného písmena J. Severná časť galérie bude umiestnená rovnobežne s existujúcim nákupným centrom: Retail park Námestovo, ako aj existujúcou obslužnou komunikáciou areálu Luthor Park. Predpolie objektu bude tvorené spevnenými plochami parkoviska, peších chodníkov

a zelene. V predpolí objektu smerom k hlavnej komunikácii Námestovo – Zubrovka bude umiestnený hlavný reklamný pútač areálu.

Ide o jednopodlažnú nepodpivničenú hmotu, s presklenou fasádou obytného priestoru orientovanou k obslužnej komunikácii, v priamej nadväznosti na peší chodník, nad ktorým vytvára prestrešenie. Presklenie obchodných priestorov a prestrešenie objektu je navrhnuté tak, aby bolo vytvorené komfortné užívateľské prostredie.

Architektonicky ako aj konštrukčne bude navrhovaná obchodná galéria naväzovať na existujúci objekt Retail park Námestovo.

Prestrešenie bude riešené ako oceľová konštrukcia s podhľadovým obkladom z nehorľavých materiálov.

Svetlá výška presklenia obchod. fasád bude 3,5 m a spodná hrana prestrešenia nad chodníkom bude 3,5 m. Svetlá výška po SH strešnej konštrukcie /VSŽ plech/ bude 5 700 mm, výška atiky 6,9 m.

Strecha aj prestrešenie budú doplnené o svetlíky, resp. RWA svetlíky s čírym, resp. transparentným polykarbonátovým zasklením a v priestoroch, kde nebolo možné osadiť strešný svetlák a vznikne potreba na denné osvetlenie, budú osadené svetlovody.

Stavebne bude objekt tvorený montovaným ŽB skeletom s opláštením sendvičovými panelmi s minerál. vlnou hr. 180 mm, vertikálne kladenými, z čelnej strany presklenou fasádou skoro po celej dĺžke objektu. Presklenie bude nad vstupmi doplnené o reklamnú plochu nájomníka - prevádzkovateľa priestoru.

Dispozične bude objekt členený na obytné priestory predajní, sklady a prislúchajúce sociálne a hygienické zázemie (ktoré budú riešené v rámci fitoutu každého konkrétneho nájomcu).

Všetky obchodné prevádzky budú umiestnené na prízemí, vchod do predajní bude umožnený z pešieho chodníka (po celej dĺžke chráneného exteriérovým prestrešením), ktorý sa bude tiahnuť pozdĺž celého objektu.

Zásobovanie prevádzok bude riešené po zásobovacej komunikácii na vonkajšom obvode areálu.

Fasády

Opláštenie bude sendvičovými panelmi s minerál. vlnou hr. 180 mm, vertikálne kladené a z čelnej strany presklenou fasádou takmer po celej dĺžke objektu. Sendvičový plášť bude šedej farby /RAL 9007/.

Fasádu obytných plôch prístupných z prestrešeného chodníka bude tvoriť hliníková zasklená fasáda vysoká 3 500 mm z alu profilov hr. 50 mm, hĺbky 200 mm, s izolačným dvojsklom /alt. trojsklom/. Farba profilov bude RAL 7016 - šedá antracit, matná. Presklenie bude nad vstupmi doplnené o reklamnú plochu nájomníka-prevádzkovateľa, kotvenú do konštrukcie fasády. Vstupy do priestorov prevádzok budú posuvnými automatickými dverami so senzormi pohybu a integrovaným záložným zdrojom pre núdzové napájanie, s čírou presklenou výplňou.

Prestrešenie nad vstupným chodníkom bude riešené ako oceľová konštrukcia s podhľadovým obkladom z nehorľavých materiálov.

Strecha bude doplnená o svetlíky, resp. transparentné RWA klapky ZOTSH, s výplňou z komôrkových polykarbonátových platní.

Strechy

Strecha bude plochá so spádom 2 %, bude opatrená tepelnoizolačnou pochôdnou vrstvou Isover Combi-Roof hr. 260 mm s podkladovou parozábranou na nosnom VSŽ plechu. Strešná krytina bude PVC fólia hr. 2 mm s podkladovou geotextíliou.

Odvodnenie strechy bude riešené podtlakovým kanalizačným systémom Geberit Pluvia.

Podlahy

Podlahy budú tvorené žb. drátkobetónovou doskou hr. 200 mm na tep. izolácii Styrodur hr. 80 mm a nášľapnou vrstvou hr. 15/20 mm podľa požiadaviek prevádzkovateľov priestorov (napr. keram., resp. gresovou dlažbou hr. 8 mm na lep. malte 7 mm a pod.).

Zámočnicke výrobky

Zámočnicke výrobky budú z ocel. prvkov /plechov, pásov, trubiek a pod./, opatrené žiar. zinkovaním a synt. nástrekom šedá /napr. RAL 9007/.

Klmpiarske výrobky

Klmpiarske výrobky – oplechy, kapotáže atík - budú zo šedého poplastovaného PLX plechu, hr. 0,6 -2 mm, podľa technologických požiadaviek častí stavby, farba RAL 9007 šedá.

Vnútorne technické vybavenie objektu

Zdravotechnická inštalácia

V objekte je navrhnutých 9 obchodných prevádzok na základe požiadavky objednávateľa. Každá obchodná jednotka tvorí samostatný celok a bude mať svoju prípojku splaškovej kanalizácie. Pre objekt je navrhnutý jeden spoločný prívod vody.

Zdravotechnická inštalácia v navrhovanom objekte Obchodné jednotky je navrhnutá v zmysle platných STN 736770, STN EN 806, 736660, 736655, 9204000 a ďalších súvisiacich noriem a montážnych predpisov.

Vnútorná kanalizácia

Vnútorná kanalizácia bude riešená ako delená. Splaškové a dažďové vody budú odvádzané samostatne do delenej vonkajšej areálovej kanalizácie splaškovej a dažďovej. Vnútorná inštalácia splaškovej kanalizácie bude riešiť odkanalizovanie sociálnych zariadení v objekte. Dažďové vody zo strechy objektu budú odvádzané cez strešné vpuste a zvody na fasáde objektu. Potrubie dažďového systému PVC-U KG systém. Dažďové vody z prístreškov nad vstupom do technických priestorov obchodných jednotiek budú odvedené do dažďovej kanalizácie.

Vetracie potrubia od zariaďovacích predmetov v sociálnych priestoroch budú vyvedené nad strechu a budú ukončené súpravami ventilačnej hlavice HL. Odvod kondenzu z klimatizačných jednotiek VZT v predajni a jednotiek v zázemí bude riešený potrubím PP cez kondenzačné sifóny HL do kanalizácie.

Pre návrh kanalizačného potrubia bude všeobecne platiť, že vnútorné rozvody – zvodné odpadné potrubie uložené v zemi bude prevedené z hrubostenných rúr PVC-U SN 4 príslušnej dimenzie.

Vnútorne rozvody a pripojovacie potr. od zariaďovacích predmetov budú prevedené z HT-Systém /PPs/ podľa DIN 19 560 príslušných dimenzií - REHAU, príp. OSMA.

Prestupy kanalizačného potrubia cez konštrukcie v požiarňom úsekoch bude potrebné previesť podľa vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.

Skúšanie vnútornej kanalizácie bude potrebné previesť podľa čl. 136-154 STN 73 6760.

Vnútorný vodovod

Obchodné jednotky budú napojené zo spoločného areálového vodovodu – ktorá bude zabezpečovať potrebu vody pre pitné účely a protipožiarne účely v objekte.

Obchodná jednotka / prevádzka č. 9 bude súčasne napojená aj na nádrž SHZ, ktorá bude zdrojom protipožiarnej vody systému SHZ.

Centrálné fakturačné meranie spotreby vody pre obchodné jednotky bude vo vodomernej šachte zabezpečená vodomermom s príslušnými armatúrami. Súčasťou projektu tejto časti je vodovodné potrubie za posúvačom so zemnou súpravou vo vzdialenosti cca 1,0 m od objektu a rozvod vody v objekte. Prívodné vodovodné potrubie bude v obchodnej jednotke vstupovať pri stĺpe v inštalačnej priečke. Na stúpacom potrubí nebudú inštalované žiadne armatúry, uzáver vody – posúvač so zemnou súpravou bude umiestnený na prípojke vo vzdialenosti 1,0 m pred objektom. Hlavný rozvod vody bude vedený cez jednotlivé obchodné jednotky, prevažne cez technické priestory jednotiek a prívod vody bude privedený do jednotlivej obchodnej jednotky, do sociálnej miestnosti.

Na prívodnom potrubí bude osadený hlavný uzatvárací ventil. Prívod vody bude v jednotlivej obchodnej jednotke delený na požiarneho rozvodu a pitného rozvodu. Na požiarneho rozvodu budú osadené uzatváracie ventily pred a za spätnou klapkou, vypúšťací ventil a zabezpečovacie zariadenie EA - kontrolovateľná spätná klapka EA v súlade s STN EN 1717. V rámci vnútorného požiarneho vodovodu v súlade s STN 92 0400 čl. 5.5.2 bude v každej OJ zriadené min. jedno hadicové zariadenie – hadicový naviják s tvarovo stálou hadicou d 25 mm s dĺžkou hadice 30 m v súlade s PD PO. Tieto budú osadené podľa projektu PO.

Na pitnom rozvode v OJ budú navrhnuté uzatváracie ventily a vodomerm pre potreby podružného merania spotreby vody spätná klapka a vypúšťacia armatúra. Pitný rozvod bude po meraní vedený nad podlahou v sociálnom zázemí.

Príprava teplej vody v obchodných jednotkách bude navrhnutá podľa smerníc jednotlivých prevádzok. Teplá voda sa bude pripravovať vo všetkých obchodných jednotkách lokálne elektrickými ohrievačmi. Elektrické ohrievače budú v prevedení ako tlakové pre viac odberných miest, alebo beztlakové, popr. prietokové pre jedno odberné miesto s umiestnením pod alebo nad odberným miestom.

Na prívode vody ku tlakovým ohrievačom bude nutné inštalovať bezpečnostné súpravy s odpadným lievikom – dodávka ohrievača.

Pre rozvod vody všeobecne platí, že hlavný rozvod pitnej vody a celý požiarneho rozvod bude prevedený z oceľových rúr bezšvových pozinkovaných. Rozvody vedené v stenách budú prevedené z trojvrstvových rúr plast-hliník-plast príslušných dimenzií. Rozvody vody budú tepelne izolované proti orosovaniu a tepelným stratám. Viditeľné vodovodné potrubie bude obalené bielou fóliou.

Prestupy potrubia cez konštrukcie v požiarnych úsekoch bude potrebné previesť podľa vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.

Zariaďovacie predmety budú navrhnuté podľa požiadaviek jednotlivých prevádzok. Zariaďovacie predmety budú z bielej keramiky. Pri inštalácii zariaďovacích predmetov na priečky zo sadrokartónu bude potrebné inštalovať inštalačné samonosné prvky pre zariaďovacie predmety a armatúry, inštalačné samonosné prvky WC so zabudovanou nádržkou a dvojitém splachovaním spredu. Batérie budú navrhnuté zmiešavacie pákové, stojánkové, pri výlevkách nástenné s predĺženým ramenom. Pre zariaďovacie predmety s beztlakovými ohrievačmi vody budú navrhnuté nízkotlaké – trojcestné batérie.

Výpočet potreby vody je urobený v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií:

Obchodné centrum OC3

A/ Predajňa 1

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : 5 x 60 l/zam/ 300 l.d⁻¹

d/ umývanie podláh: 48 l.d⁻¹

Spolu 348 l.d⁻¹

Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times 1,3 =$ 452 l.d⁻¹

Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$ 33,95 l.h⁻¹

Ročná potreba vody $Q_r = 0,348 \times 350 =$ 122 m³.r⁻¹

B/ Predajňa 2

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : 5 x 60 l/zam/ 300 l.d⁻¹

d/ umývanie podláh: 60 l.d⁻¹

Spolu 360 l.d⁻¹

Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times 1,3 =$ 468 l.d⁻¹

Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$ 35,1 l.h⁻¹

Ročná potreba vody $Q_r = 0,348 \times 350 =$ 126 m³.r⁻¹

C/ Predajňa 3

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : 5 x 60 l/zam/ 300 l.d⁻¹

d/ umývanie podláh: 48 l.d⁻¹

Spolu 348 l.d⁻¹

Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times 1,3 =$ 452 l.d⁻¹

Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$ 33,95 l.h⁻¹

Ročná potreba vody $Q_r = 0,348 \times 350 =$ 122 m³.r⁻¹

D/ Predajňa 4

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : 5 x 60 l/zam/ 300 l.d⁻¹

d/ umývanie podláh: 60 l.d⁻¹

Spolu 360 l.d⁻¹

Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times 1,3 =$ 468 l.d⁻¹

Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$ 35,1 l.h⁻¹

Ročná potreba vody $Q_r = 0,348 \times 350 =$ 126 m³.r⁻¹

E/ Predajňa 5

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : 5 x 60 l/zam/ 300 l.d⁻¹

d/ umývanie podláh: 60 l.d⁻¹

Spolu 360 l.d⁻¹

Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times 1,3 =$ 468 l.d⁻¹

Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$ 35,1 l.h⁻¹

Ročná potreba vody $Q_r = 0,348 \times 350 =$ 126 m³.r⁻¹

F/ Predajňa 6

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : 5 x 60 l/zam/ 300 l.d⁻¹

d/ umývanie podláh: 60 l.d⁻¹

Spolu 360 l.d⁻¹

Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times 1,3 =$ 468 l.d⁻¹

Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$ 35,1 l.h⁻¹

Ročná potreba vody $Q_r = 0,348 \times 350 =$ 126 m³.r⁻¹

G/ Predajňa 7

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : 5 x 60 l/zam/ 300 l.d⁻¹

d/ umývanie podláh: 60 l.d⁻¹

Spolu 360 l.d⁻¹

Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times 1,3 =$ 468 l.d⁻¹

Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$ 35,1 l.h⁻¹

Ročná potreba vody $Q_r = 0,348 \times 350 =$ 126 m³.r⁻¹

H/ Predajňa 8

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : 5 x 60 l/zam/ 300 l.d⁻¹

d/ umývanie podláh: 48 l.d⁻¹

Spolu 348 l.d⁻¹

Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times 1,3 =$ 452 l.d⁻¹

Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$ 33,95 l.h⁻¹

Ročná potreba vody $Q_r = 0,348 \times 350 =$ 122 m³.r⁻¹

I/ Predajňa 9

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : 30 x 60 l/zam/ 1 800 l.d⁻¹

d/ umývanie podláh: 120 l.d⁻¹

Spolu 1 920 l.d⁻¹

Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times 1,3 =$ 2 496 l.d⁻¹

Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$ 187,2 l.h⁻¹

Ročná potreba vody $Q_r = 0,348 \times 350 =$ 672 m³.r⁻¹

Požiarna potreba vody - Q_{poz}

V rámci vnútorného požiarného vodovodu pre každú obchodnú jednotku bude inštalované min. jedno hadicové zariadenie – hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou s dĺžkou hadice 30 m v predajni D25 / $Q_{poz} = 0,98$ l/s pre jedno zariadenie v súlade s STN 92 0400 čl.5.5.2 a podľa projektu PO.

- Požiarna potreba vody v jednej prevádzke – $Q_{poz} = 0,98$ l.s⁻¹

Objekt SO-E05 Nádrž SHZ

Projekt zdravotníckej bude riešiť prepád vody z nádrže SHZ. Užitočný objem nádrže SHZ bude 125 m³. V rámci projektu zdravotníckej bude maximálna hladina vody istená ešte prepádovým potrubím. Dno prepádového potrubia bude osadené 10 cm nad maximálnou hladinou v nádrži. Prepádové potrubie bude zaústené do kanalizačnej revíznej šachty na vonkajšej areálovej kanalizácii. Na prepádovom potrubí z nádrže v revíznej šachte bude osadená koncová (žabia) klapka proti spätnému vzdutiu vody v kanalizácii. Súčasťou projektu zdravotníckej bude potrubie z nádrže do revíznej kanalizačnej šachty ukončené koncovou - žabiou klapkou.

Ústredné vykurovanie

Vykurovanie objektu bude teplovzdušné systémom vzduchotechnických zariadení VRV, ako aj teplovzdušnými dverovými clonami.

Tepelný príkon bol určený na základe zjednodušeného výpočtu tepelných strát objektov podľa STN EN 12831, požadovaných vnútorných teplôt a klimatických údajov pre Námestovo.

Vstupné údaje pre výpočet:

Pri výpočte energetickej bilancie bolo uvažované s nasledovnými údajmi:

Vonkajšia výpočtová teplota zima $t_{e,z} = -11$ °C

Dĺžka vykurovacieho obdobia $n = 205$ dní

Priemerná vnútorná výpočtová teplota zima $t_i = 20,0$ °C

Priemerná ročná teplota vo vykurovacom období $\Phi_e = 4,2$ °C

Letná výpočtová teplota (chladenie) $t_{e,l} = 35$ °C

Základné tepelné straty objektu 395 kW

Max. tepelný výkon na ohrev čerstvého vzduchu (VZT) 855 kW

Tepelná záťaž objektu 274 kW

Typ vykurovania neprerušovaný

Základná tepelná strata objektu predstavuje potrebu tepla 45,1 W.m⁻² vykurovanej podlahovej plochy.

Pri výpočte tepelných strát boli použité nasledovné hodnoty súčiniteľa prechodu tepla „U“:

- obvodové steny 0,262 W/m²K

- okná a vonkajšie dvere 1,3 W/m²K

- podlaha na teréne 0,14 W/m²K

- strecha 0,112 W/m²K.

Tepelná bilancia objektu:	tepelná strata OJ	stanovený príkon VRV
- predajňa 1	19,0 kW	48,4 kW
- predajňa 2	40,2 kW	61,7 kW
- predajňa 3	21,7 kW	40,8 kW
- predajňa 4	40,0 kW	36,0 kW
- predajňa 5	46,5 kW	36,0 kW
- predajňa 6	49,6 kW	36,0 kW
- predajňa 7	28,8 kW	36,0 kW
- predajňa 8	20,4 kW	36,0 kW
- predajňa 9	128,8 kW	36,0 kW

Ročná potreba tepla na vykurovanie objektu:

- Predajňa 1 $Q_{od1} = 16.676 \text{ kWhr}^{-1}$
- Predajňa 2 $Q_{od2} = 35.282 \text{ kWhr}^{-1}$
- Predajňa 3 $Q_{od3} = 19.045 \text{ kWhr}^{-1}$
- Predajňa 4 $Q_{od4} = 35.107 \text{ kWhr}^{-1}$
- Predajňa 5 $Q_{od5} = 40.811 \text{ kWhr}^{-1}$
- Predajňa 6 $Q_{od6} = 43.532 \text{ kWhr}^{-1}$
- Predajňa 7 $Q_{od7} = 25.277 \text{ kWhr}^{-1}$
- Predajňa 8 $Q_{od8} = 17.904 \text{ kWhr}^{-1}$
- Predajňa 9 $Q_{od9} = 113.043 \text{ kWhr}^{-1}$

Vykurovanie a chladenie priestorov predajná plocha, denná miestnosť, sklad bude riešené VRV systémom - tepelné čerpadlo (pre každý obchodný priestor samostatný VRV systém). Na streche bude umiestnená kondenzačná jednotka a v predajnej ploche, sklade, dennej miestnosti kazetové jednotky. Vnútorne a vonkajšie jednotky budú prepojené medeným potrubím a na trasách budú umiestnené rozbočovače potrubia.

Nad vstupnými dverami bude umiestnená dverná clona s elektrickým ohrevom.

Riadenie celého systému (všetkých komponentov, okrem dvernej clony) sa bude prevádzkať v centrálnom ovládači s dotykovým displejom. Tento dotykový ovládač sa bude musieť nainštalovať tak, aby bol prístupný pre nastavovanie parametrov pre technikov, pre ostatných užívateľov a taktiež behom spúšťania systému. U všetkých zariadení musí byť blokácia proti svojvoľnému nastavovaniu teploty predavačkou.

Sociálne zariadenia, šatne (bezokenné priestory) budú vetrané podtlakovo. Odvod vzduchu budú zabezpečovať lokálne ventilátory, prípadne potrubné ventilátory (+ časový dobeh bude v dodávke ELI). Prívod bude realizovaný z okolitých priestorov netesnosťami stavebných konštrukcií, prípadne dverové mriežky. Výfuk vzduchu bude do exteriéru.

Dané VRV zariadenia bude nutné zatriediť do plynovej skupiny, podľa platnej vyhlášky. Pred uvedením do prevádzky, ako aj počas prevádzky bude nutné postupovať v súlade s platnou vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

Vykurovanie priestorov hygiena a šatne, bude riešené prostredníctvom elektrických sálavých konvektorov.

Montáž zariadení môže vykonať iba odborne spôsobilá organizácia, preverená oprávnenou právnickou osobou. Pri montáži zariadení treba dbať na dodržiavanie predpisov BOZP a postupovať spôsobom doporučeným výrobcami zariadení (návod na obsluhu a montáž). Dodávateľ odovzdá spolu so zariadeniami sprievodnú technickú dokumentáciu vrátane pasportov a certifikátov jednotlivých zariadení. Tieto budú súčasťou preberacieho protokolu.

Tepelné izolácie sú dimenzované na dotykovú teplotu $< 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$, aby nedošlo k úrazu popálením.

Pri montáži a údržbe musia byť dodržané všetky bezpečnostné predpisy a nariadenia pre zváranie plameňom a elektrickým oblúkom.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci budú riešené ustanoveniami Zákonníka práce a súvisiacimi predpismi. V čase výstavby je nutné dodržiavať predpisy a nariadenia pre oblasť BOZP. Príprava, vykonávanie stavebných, montážnych a udržiavacích prác a prác s nimi súvisiacimi nesmie byť v rozpore s vyhláškou MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z. a v plnej miere sa musí rešpektovať zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Počas prevádzky sa musia dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy, ktoré sú udávané dodávateľom technologických zariadení a strojov, ako aj všeobecné bezpečnostné predpisy počas zdržiavania sa pracovníkov na pracovisku. Zásady bezpečnosti pri práci:

- a) počas výstavby - pri realizácii je potrebné dodržiavať vyhlášku MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.,
- b) počas prevádzky - otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci musia byť riadené v súlade s ustanoveniami Zákonníka práce.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození posúdenie rizík pri používaní zariadení (strojov) a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam je vypracovaný v zmysle § 4 ods. 1 zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov:

Súčasťou návrhu projektovej dokumentácie riešeného objektu sú aj zariadenia (stroje), ktoré môžu byť zdrojom mechanického ohrozenia (vysoký tlak), tepelného ohrozenia (horúce alebo chladné predmety, alebo materiál), ohrozenia hlukom (opotrebované časti), ohrozenia vibráciami (opotrebované časti), ohrozenia materiálom/látkami (prach, tekutiny), ergonomického ohrozenia (námaha, psychické preťaženie/nedostatočné zaťaženie, poloha, monotónna činnosť, viditeľnosť), ohrozenia súvisiace s prostredím používania (prach a hmla, vlhkosť, znečistenie, teplota, voda) a kombináciou spomenutých ohrození, ktoré môžu mať potencionálne následky ako sú náraz, bodnutie, prepichnutie, obarenie, nepohoda, nepozornosť, stres, hučanie v ušiach, únava, precitlivosť, porucha pohybového aparátu a akékoľvek iné následky vyplývajúce z chybného správania ľudí alebo pôsobenia zdrojov ohrozenia na zariadení (stroji) alebo na jeho častiach.

V prípade vystavenia jednému alebo viacerým ohrozeniam môže vykonávanie úloh v rámci životných cyklov navrhnutých zariadení (strojov) zapríčiniť nebezpečnú situáciu.

K neodstrániteľným nebezpečenstvám patrí práca vo vonkajšom prostredí – pôsobení poveternostných vplyvov, vo výškach, obsluha ručného a elektrického náradia, práca s otvoreným ohňom pri zváraní. Môže dôjsť k poraneniu rúk, zasiahnutiu elektrickým prúdom, pádu z výšky, popáleniu plameňom. Preto je nutné použitie osobných ochranných prostriedkov a pomôcok ako aj ochranné rukavice, pracovná obuv s protišmykovou podrážkou, kompletný bezpečnostný postroj, bezpečnostné lano pri prácach vo výškach, pri zváraní použitie zváračských rukavíc, ochranná zváračská kukla. Ako zásada prevencie úrazov a prevádzkových nehôd slúži kontrola pracoviska a používaného náradia pred začatím, v priebehu a po skončení práce. Je nutné dodržiavať zásady bezpečnej práce, ktoré sú uvedené v návodoch od výrobcu a v prevádzkovej dokumentácii. Pri zhoršených poveternostných podmienkach (búrka, silný vietor) je nutné práce vo vonkajšom prostredí prerušiť. O prerušení rozhodne zodpovedný pracovník. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom je navrhnutá podľa STN 33 2000-441. Základným predpokladom bezpečnosti práce pri prevádzkovaní zariadenia bude rešpektovanie predpisov a ustanovení STN.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození

Pri vykonávaní montáže pri dodržaných platných bezpečnostných predpisov, STN a pri použití strojov, zariadení a špeciálnych pracovných pomôcok v súlade s účelom ich použitia, pri vykonávaní prác v súlade s technickými a organizačnými opatreniami na zaistenie bezpečnosti pracovníkov, pracoviska a okolia sa môžu vyskytnúť neodstrániteľné nebezpečenstvá a neodstrániteľné ohrozenia.

A/ Neodstrániteľné nebezpečenstvá:

- 1.1 Deštrukcia materiálov (oceľové konštrukcie, konštrukčné prvky a pod.), ktoré sa používajú ako dočasné konštrukcie a prvky vyhotovené na mieste montáže, z dôvodu skrytých väd materiálov, poškodenie hrubým násilím resp. po prekonaní iných prekážok (mechanické odstránenie krytu, úmyselné alebo neúmyselné poškodenie izolácie pomocou náradia a pod.).
- 1.2 Pád osôb z výšky pri použití prostriedkov POZ
- 1.3 Náhodný pád predmetov z výšky na spodné pracoviská
- 1.4 Náraz, prevrhnutie alebo pád manipulovaných predmetov

B/ Neodstrániteľné ohrozenia:

- 1.1 Úraz osôb zúčastnených na montáži
- 1.2 Úraz osôb – udretie o konštrukcie v smere pádu pri použití prostriedkov POZ
- 1.3 Úraz osôb nachádzajúcich sa pod montážnym pracoviskom vo výške v dôsledku nepozornosti osôb pracujúcich vo výške.
- 1.4 Úraz osôb vykonávajúcich montáž alebo iných zúčastnených osôb na montáži vplyvom náhlej nevoľnosti, alebo spôsobený osobami obsluhujúcich zdvíhacie zariadenie a iné manipulačné prostriedky v dôsledku ich nepozornosti.

Opatrenia:

- a/ denná kontrola pracoviska pred začatím práce, v priebehu a po skončení práce
- b/ dodržiavanie zásad bezpečného výkonu práce, dodržiavanie technologického postupu, používanie pridelených OOPP, používanie POZ v súlade s návodom na použitie, účasť na inštruktáži a školeniach.
- c/ pravidelné kontroly, predpísané odborné prehliadky technických zariadení, kontrola používania OOPP

d/ používanie výstražných značiek, symbolov, popisov

Etapy životného cyklu zariadení (strojov) sú:

- doprava
- montáž a inštalovanie
- uvádzanie do chodu
- nastavenie
- určenie/programovanie a zmena postupu
- prevádzka
- čistenie
- udržiavanie
- hľadanie a oprava chýb/porúch
- skončenie prevádzky
- rozobratie (likvidácia)

Navrhované ochranné opatrenia:

Aby sa predišlo alebo znížila pravdepodobnosť vzniku spomenutých nebezpečenstiev vznikajúcim počas životných cyklov, ohrozeniam a zabránilo sa potencionálnym následkom z nich, je nutné:

- dodržiavať schválené pracovné a technologické postupy vypracované výrobcami navrhnutých zariadení (strojov) a inštalačných materiálov
- realizovanie projektovaného diela kvalifikovanými pracovníkmi
- realizovanie projektovaného diela schválenými a certifikovanými výrobkami, materiálmi a zariadeniami s príslušnými atestmi
- poučenie osôb o zásadách bezpečnosti práce a ochrane zdravia a zabezpečiť ich dodržiavanie
- zaškolenie obsluhy zariadení (strojov) a zabezpečenie pravidelného preškolenia
- práce realizované pri montážach, opravách, údržbe a obsluhu povoliť len pracovníkom s predpísanou kvalifikáciou
- používanie pracovných pomôcok (istenia a rebríkov)
- používanie ochranných pomôcok (rukavice, okuliare, štíty tváre, prilba atď.)
- práce s otvoreným ohňom vykonávať len s povolením na prácu a s potrebnou kvalifikáciou
- všetky rozvody potrubia izolovať tepelnou izoláciou v zmysle technickej správy
- navrhnuté zariadenia (stroje) odpojiť od napájania na elektrickú sieť alebo zdrojov tlaku pred tým, ako bude vykonávaný samotný zásah (údržba, demontáž a pod.), aby nedošlo k zásahu elektrickým prúdom alebo zraneniu spôsobeným tlakom média
- vykonávať pravidelnej kontroly, revízie a údržby navrhnutých zariadení (strojov)
- vypracovať a dodržiavať schválené prevádzkové predpisy prevádzkovateľa projektovaného zariadenia
- preukázať kvalitu montáže a bezpečnosť zariadenia (strojov) skúškami.

Vyhodnotenie zostatkových nebezpečenstiev

Vyhodnotenie zostatkových nebezpečenstiev z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa § 4 ods. 1 zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zariadení navrhovaných je vykonané podľa platných STN. Podľa platných STN môžu navrhované zariadenia ohroziť svoje okolie podľa:

- Mechanické ohrozenie
- Tepelné ohrozenie
- Ohrozenie hlukom
- Ohrozenie vibráciami
- Chyby pri montáži
- nebezpečenstvo vyplývajúce z umiestnenia strojovne a jej obsluhy

- 1: riziko mechanického ohrozenia bolo znížené pri návrhu zariadení: strojné zariadenia sú skonštruované tak, aby sa počas prevádzky nevyskytlo ohrozenie pohyblivými a rotačnými časťami, alebo padajúcimi predmetmi. Pravdepodobnosť zničenia zariadení, resp. vzniku nebezpečnej udalosti počas prevádzky je v tejto kapitole malá.
- 2: riziko tepelného ohrozenia bolo znížené pri návrhu zariadení: strojné zariadenia sú tepelne izolované, aby sa počas prevádzky nevyskytlo ohrozenie popálením. Pravdepodobnosť vzniku nebezpečnej udalosti počas prevádzky je v tejto kapitole malá.
- 3: riziko ohrozenia hlukom v priestore technológie TZB je minimálne, nakoľko t hladina hluku je max. 49 dB (zdroj tepla a chladu). V priestore technológie TZB sú osadené obehové čerpadlá s nízkou hladinou hluku do 15 dB. Pravdepodobnosť vzniku nebezpečnej udalosti počas prevádzky je z tohto pohľadu minimálna.
- 4: riziko ohrozenia vibráciami bolo znížené už pri návrhu zariadenia: zdroje tepla, úchyty konštrukcií a závesy potrubí sú opatrené pogumovanými súčasťami a antivibračnými systémami. Pravdepodobnosť zničenia zariadení, resp. vzniku nebezpečnej udalosti počas prevádzky je v tejto kapitole minimálna.
- 5: riziko chýb pri montáži je znížené výberom montážnej organizácie. Montáž navrhovaných zariadení musí vykonávať organizácia so skúsenosťami s montážou zariadení rovnakej kategórie a v rovnakom prostredí. Pracovníci montážnej organizácie budú mať predpísanú kvalifikáciu a pri montáži budú dodržané zásady podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov. Pravdepodobnosť vzniku nebezpečnej udalosti je v tejto kapitole, pri dodržaní uvedených predpisov minimálna.

Nebezpečenstvo vyplývajúce z umiestnenia zdrojov tepla a miestnosti technológie TZB s návrhom opatrení na minimalizovanie rizík pre prevádzku a obsluhu:

- v priestoroch susediacich s priestorom TZB nebude zhromažďovanie osôb
- podľa § 6 STN 07 0703 vetranie núteným spôsobom zabezpečuje min. 3-násobnú výmenu vzduchu za hodinu.
- zariadenia sú navrhnuté tak, aby práce ako je nastavovanie a údržba bolo možné vykonávať z podlahy, obslužnej plošiny alebo prostriedkov zaistujúcich bezpečný prístup
- je zabránený vstup do nebezpečného priestoru zariadenia
- podlahy prístupových komunikácií budú vyhotovené z materiálu s protišmykovými vlastnosťami
- sú dodržané bezpečnostné zásady pri návrhu svetlej podchodnej výšky plošín, sklonu ramien schodísk a rozmerov schodiskových stupňov

Vyhodnotenie zostatkového nebezpečenstva: možné riziká ohrozenia spojené s montážou a prevádzkou navrhovaného zariadenia sú znížené na minimum a navrhované zariadenie hodnotím ako bezpečné.

Skúšky zariadenia

Skúšky sa vykonajú podľa STN EN 14 336. Pred vyskúšaním a uvedením do prevádzky sa vykurovací systém musí dôkladne prepláchnuť. Na systéme sa vykonajú skúšky tesnosti, prevádzkové skúšky a vykurovací skúška.

Skúška tesnosti sa vykoná pri pracovnom pretlaku 0,60 MPa. Vykurovací systém sa napustí na najvyšší tlak v systéme a prehliadne sa celá sústava. Po šiestich hodinách sa vykoná nová prehliadka. Ak sa neobjavia žiadne netesnosti a nie je žiadny pokles tlaku v expanznej nádobe, je skúška úspešná. Vykurovací skúška trvá 72 hodín nepretržite. Preukáže sa pri nej správnosť a úplnosť montáže a dosiahnutie projektovaných parametrov, ako aj možnosť dodatočného vyregulovania systému. Počas trvania skúšky budú dodržané normálne prevádzkové podmienky zariadenia. Vykurovací skúška môže byť vykonaná len počas vykurovacieho obdobia. V prípade, že bude zariadenie odovzdané v čase mimo vykurovacej sezóny bude skúška vykonaná

v najbližšom vykurovacom období v termíne podľa dohody. Výsledok vykurovacej skúšky sa zapíše do stavebného denníka. Ak sa v priebehu vykurovacej skúšky zistia nedostatky, skúška bude po ich odstránení zopakovaná. Výsledok skúšky sa zapíše do stavebného denníka a vystaví sa protokol o uvedenej skúške.

Vykurovacia skúška sa vykonáva za účelom overenia funkcií a nastavení zariadenia. Kontroluje sa najmä:

- dosiahnutie technických parametrov projektu (teploty, tlaky, rozdiely teplôt ...),
- správna funkcia armatúr.

Výroba, dodávka, montáž, doprava, rekonštrukcia, údržba, odborná prehliadka, odborná skúška technických zariadení musí spĺňať § 4, 6, 12 MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov. Skúšky zariadenia a prevzatie zariadení sa vykonajú podľa STN EN 14 336.

V zmysle § 12 vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov pre vyhradené technické zariadenia skupiny A sa vykonáva úradná a opakovaná úradná skúška oprávnenou právnickou osobou v zmysle § 14 ods. 1 písm. b/ a d/ zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Elektroinštalácia

SO-A 01 Obchodno-prevádzkový objekt

Umelé osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

Základné technické údaje:

Sústava napätia:

3 PEN (NPE) str. 50 Hz, 400/230V/TN-C-S

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche a pri normálnej prevádzke je navrhnutá v zmysle STN 33 2000-4-41.

2-60V= SELV

Ochranné opatrenie: malé napätie SELV a PELV v zmysle čl.414 STN33 2000-4-41.

2 DC 12V, 24V

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

A) požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom):

- malým napätím PELV

B) požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom)

- malým napätím PELV

2 AC 100V / IT NF (40Hz až 16kHz)

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

A) ochrana pred dotykom živých častí::

- izoláciou, prekážkami a krytmi

B) ochrana pred dotykom neživých častí:

- elektrickým oddelením

Farebné značenie vodičov je v zmysle STN IEC 446.

Prepätiová ochrana: z vodič prepätia triedy "1" a "2", triedy "3" pred jednotlivými zariadeniami.

Prostredie v jednotlivých miestnostiach objektu bude určené v zmysle STN. Prostredie bude určené protokolom o určení vonkajších vplyvov v ďalšom stupni PD.

Každá nájomná jednotka bude mať samostatný NN rozvádzač RS, kde bude zaústený meraný prívod z rozvádzača RE. Z rozvádzača RS bude napojená elektroinštalácia nájomnej jednotky. Samotné nájomné jednotky si rieši budúci nájomca. V rámci navrhovanej činnosti budú napojené rozvody spoločnej spotreby objektu, reklamy, tech. miestnosť, ...

Použité káble pre inštaláciu budú celoplastové typu CXKE-R/N2XH. Káble napájajúce rozvody a zariadenia v prevádzke počas požiaru budú typu NHXH FE180/E90 spĺňajúce nižšie uvedené požiadavky. Odstupová vzdialenosť rozvodov silnoprúdu a slaboprúdu bude min.100 mm.

Klasifikácia kabeláže jednotlivých elektrických rozvodov, ktoré musia ako stavebný výrobok mať preukázané vlastnosti v zmysle zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákonov č. 91/2015 Z. z. o trestnej zodpovednosti právnických osôb a o zmene a doplnení niektorých zákonov a 177/2018 Z. z. o niektorých opatreniach na znižovanie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon proti byrokrácii) bude špecifikovaná v zmysle STN 920203 triedami reakcie na oheň nasledovne:

- domáci rozhlas (ZO):	B2ca
- núdzové osvetlenie (ZO,BH):	B2ca, a1, s1
- osvetlenie CHUC a zásahových ciest (BH):	B2ca, a1, s1
- evakuačné a požiarne výťahy (ZO):	B2ca
- vetranie CHUC (ZO,BH):	B2ca, a1, s1
- stabilné hasiace zariadenie (ZO) :	B2ca
- elektrická požiarňa signalizácia (ZO) :	B2ca
- zariadenie na odvod tepla a splodín horenia (ZO,BH) :	B2ca, a1, s1
- zosilovacie čerpadlá požiarneho vodovodu (ZO) :	B2ca
- kabeláž el. rozvodov s vnútorným zhromažďovacím priestorom:	
- zhromažďovací priestor (BH,ZO) :	B2ca, a1, s1
- priestory s pohybom návštevníkov (BH) :	B2ca, a1, s1

Vysvetlivky:

ZO – odolný proti šíreniu plameňa,

BH – bezhalogénový s nízkou hustotou dymu pri horení,

PH – počas horenia funkčný v požadovanom čase.

Požiadavky na káble vedené cez požiarne úseky s priestorom:

1. Zdravotnícke zariadenia	
1.1 jasje	B2ca, a1, s1, d1
1.2 lôžkové oddelenia nemocníc	B2ca, a1, s1, d1
1.3 jednotka intenzívnej starostlivosti anesteziologicko-resuscitačné oddelenie	oddelenie, operačné B2ca, a1, s1, d1
2. Stavby sociálnych služieb podľa platného právneho predpisu (5)	B2ca, a1, s1, d1
3. Stavby s vnútornými zhromažďovacími priestormi	
3.1 zhromažďovací priestor	B2ca, a1, s1, d1
3.2 ostatné priestory v ktorých sa pohybujú navštevníci	a1, s1
4. Stavby na bývanie (okrem rodinných domov), komunikačné priestory	B2ca, a1, s1, d1
5. Stavby na ubytovanie pre viac ako 20 osôb (hotely, ubytovne, kúpele, internáty a pod)	
5.1 izby s príslušenstvom	B2ca, a1, s1, d1
5.2 spoločné priestory (hala, recepcia, jedáleň, reštaurácia)	B2ca, a1, s1, d1
6. Chránené únikové cesty	B2ca, a1, s1, d1
Požiadavky na káble vedené na streche stavby:	
- na ktorej je úniková cesta	B2ca, a1, s1, d1
- na ktorej je vonkajšia zásahová cesta	B2ca, a1, s1, d1
- nad zhromažďovacím priestorom	B2ca, a1, s1, d1
Káble sú dimenzované v zmysle platných noriem podľa nasledujúcich kritérií:	
- dovoľené zaťaženie káblov	
- skratová odolnosť káblov	

- úbytok napätia
- zabezpečenie vypnutia pri ochrane pred úrazom el. prúdom.

Káblové rozvody sú riešené v závislosti na type priestoru, v ktorom prechádzajú:

- a) káble v bezhalogénovej pevnej rúrke
- b) na jednoduchých káblových úchytoch (typový výrobok) uchytených na strope v priestore podhľadu
- c) káble v ochranných ohybných rúrkach v podlahe pod stropom v miestach, kde sa nachádza podhľad
- d) káble v ochranných ohybných rúrkach v suchých priečkach
- e) káble na káblových žľaboch v priestore výstavnej plochy v súbehu s ostatnými inštaláciami (VZT)
- f) káble na káblvom rebríku - stúpanie v hlavnej stúpačke

Pozdĺžne vedenie káblov 1. stupňa dodávky elektrickej energie a ostatných káblov musí byť priestorovo prípadne polohovo oddelené podľa čl. 20 STN 38 2156/Z1.

Prestupy rozvodov požiaro - deliacimi konštrukciami požiarneho úseku objektu musia byť utesnené podľa požiadaviek STN 92 0201-2. Tieto tesniace hmoty musia byť stupňa horľavosti max. B (v zmysle STN 73 0862), napr. upchávky HILTI, INTUMEX, betónové zálievky atď. s požiarou odolnosťou rovnou požiarnej odolnosti požiaro - deliacej konštrukcie, ktorou prestupujú (maximálne však EI90 minút).

Objekt bude chránený pred účinkami atmosférickej energie bleskozvodom v zmysle STN EN 62305. V zmysle STN EN 62305 systém ochrany pred bleskom (LPS) pozostáva z vonkajšej a vnútornej ochrany objektu pred bleskom. Vonkajšia ochrana objektu pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny bude bleskozvodom a uzemnením v zmysle ustanovení STN 62305-3 a STN 33 2000-5-54. Vnútorňa ochrana objektu (LPMS) pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny (LEMP) bude v zmysle ustanovení STN 62305-4 uzemnením, pospájaním a prepäťovými chráničmi (SPD), rieši vnútorná elektroinštalácia.

Zberacia sústava na streche bude mrežová tvorená drôtom na podperách, v zmysle STN 62305-3. V zmysle STN EN 62305 kovové predmety a zariadenie na streche, ktoré vchádzajú do objektu nemôžu byť vodivo spojené s bleskozvodom. Pri jednotlivých vzduchotechnických zariadení na streche budú navrhnuté oddialené zberacie tyče OZ vo vzdialenosti min. 0,5 m s dostatočnou výškou podľa STN EN 62305.

Uzemnenie bude spoločné pre bleskozvod a uzemnenie elektrických zariadení v objekte. Uzemnenie bude realizované pozinkovaným oceľovým pásikom FeZn 30 x 4 mm uloženým v zemi okolo budovy a mreža pod budovou. Spoje v uzemňovacej sústave budú realizované zváraním alebo svorkami, ochrana spojov pre koróziu bude realizovaná dvojitém asfaltovým náterom. Pri prechode uzemňovacieho vodiča z betónu je potrebné vykonať asfaltový náter v dĺžke aspoň 100 mm v betóne a 200 mm vo vzduchu. Celkový odpor uzemňovacej sústavy nemá prekročiť $2(10) \Omega$.

Uloženie rozvodov bude pod omietkou prípadne v miestnostiach s podhľadom pevne na roštoch v rámci podhľadu.

Technologické zariadenia budú napojené z rozvádzača spoločnej spotreby, podľa požiadaviek jednotlivých profesií.

Osvetlenie jednotlivých častí objektu bude riešené v závislosti na účele danej miestnosti. Pre jednotlivé priestory bude v zmysle príslušnej normy stanovená požadovaná intenzita osvetlenia. Pre túto intenzitu bude vypočítaný pre zvolený typ svietidiel ich počet a rozmiestnenie. Hodnoty intenzity osvetlenia spoločných priestorov budú uvedené na príslušných výkresoch resp. v časti technickej správy.

Stanovenie intenzity a rovnomernosti osvetlenia, ako aj ostatných svetelno-technických ukazovateľov bude v zmysle STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest a v zmysle štandardov investora a prenajímateľa.

Intenzita osvetlenia v jednotlivých priestoroch sa uvažuje nasledovná :

Osvetľovaný priestor	Ep (lx)
kancelárie a predajné plochy	500
chodby a komunikačné koridory	200
schodištia	200
toalety, šatne	200
denné miestnosti	200
sklady	150 - 300

Osvetlenie núdzových ciest bude realizované svietidlami so symbolmi pre únikové cesty. Svietidla budú inštalované v priestoroch:

- únikové cesty a
- schodištia
- technické miestnosti

s týmito vlastnosťami:

- najnižšia hodnota intenzity osvetlenia 1 lx
- umiestnenie nad každými únikovými dverami v každom mieste, kde je výšková alebo smerová zmena únikovej cesty

Núdzová osvetľovacia sústava je navrhnutá v súlade s požiadavkami STN EN 1838, EN 50172 a ďalších súvisiacich noriem. Núdzové únikové osvetlenie v objekte je zriadené v kategóriách:

- Núdzové osvetlenie únikových ciest s intenzitou min. 1 lx na zemi, a to v osi únikovej cesty. Rovnomernosť 1:40.
- Antipanické osvetlenie nenáročných technologických prevádzok, zhromažďovacích priestorov, ďalej potom na sociálnych zariadeniach a v kabínach výťahov bez ohľadu na ich funkciu pri požiari, a to na hodnotu minimálne 0,5 lx. Rovnomernosť 1:40.

Tabuľka intenzity núdzového osvetlenia

Osvetľovaný priestor	Intenzita osvetlenia Em (lx)	Index farebného podania Ra	UGR
Núdzové osvetlenie únikových ciest	1	40	
Antipanické osvetlenie	0,5	40	-

Na hodnotu 5 lx budú osvetlené tlačidlá EPS, hydranty, hasiace prístroje a lekárničky prvej pomoci. Miesta prvej pomoci budú definované ako priestory s vysokým rizikom.

Na rozvodných zariadeniach budú umiestnené bezpečnostné a výstražné tabuľky v zmysle príslušných STN.

V prípade požiaru nariadi veliteľ zásahu vypnutie hlavného prívodu napájania, pri ktorom sa odpojí celý objekt od elektrickej energie. V rámci objektu budú osadené tlačidlá pre vypnutie objektu s nasledovnými požiadavkami:

Ovládací prvok CENTRAL STOP slúži podľa čl. 4.3.1 STN 92 0203 na zabezpečenie vypnutia dodávky elektrickej energie pre prevádzkové elektrické zariadenia v stavbe alebo v jej časti (zóne), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru. Stavba musí byť vybavená ovládacím prvkom CENTRÁL STOP.

Pomocou ovládacieho prvku TOTAL STOP je možné podľa čl. 4.3.3 STN 92 0203 vypnúť dodávku elektrickej energie pre všetky prevádzkové elektrické zariadenia v celej stavbe (tj. vo všetkých jej častiach - zónach), vrátane všetkých elektrických zariadení, ktoré musia byť v prevádzke počas požiaru.

Elektromobilita

Podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov musí byť dodržané (citát):

„§ 8a Elektromobilita

- (1) Nové nebytové budovy a významne obnovované existujúce nebytové budovy s viac ako desiatimi parkovacími miestami musia mať najmenej jednu nabíjaciu stanicu elektrických vozidiel a infraštruktúru vedenia, najmä rozvody pre elektrické káble, na najmenej jednom z piatich parkovacích miest s cieľom zabezpečiť neskoršiu inštaláciu nabíjacích staníc pre elektrické vozidlá, ak sa parkovisko nachádza
 - a) vnútri budovy a pri významnej obnove budovy sa obnova vzťahuje aj na parkovisko alebo na elektrickú infraštruktúru budovy, alebo
 - b) v bezprostrednom susedstve budovy a významná obnova budovy sa týka aj obnovy parkoviska alebo elektrickej infraštruktúry parkoviska.
- (2) Nové bytové budovy a významne obnovované existujúce bytové budovy s viac ako desiatimi parkovacími miestami musia mať infraštruktúru vedenia, najmä rozvody pre elektrické káble, pre každé parkovacie miesto s cieľom umožniť neskoršiu inštaláciu nabíjacích staníc pre elektrické vozidlá, ak sa parkovisko nachádza
 - a) vnútri budovy a pri významnej obnove budovy sa obnova vzťahuje aj na parkovisko alebo na elektrickú infraštruktúru budovy, alebo
 - b) v bezprostrednom susedstve budovy a významná obnova budovy sa týka aj obnovy parkoviska alebo elektrickej infraštruktúry parkoviska.
- (3) Požiadavky podľa odsekov 1 a 2 sa nevzťahujú
 - a) na budovy, pri ktorých žiadosť o stavebné povolenie alebo žiadosť o povolenie zmeny stavby je podaná do 10. marca 2021,
 - b) na významne obnovované existujúce budovy, ak náklady na nabíjacie stanice a infraštruktúru vedenia presahujú 7 % celkových nákladov významnej obnovy budovy.
- (4) Každá nebytová budova s viac ako 20 parkovacími miestami musí mať od 1. januára 2025 najmenej jednu nabíjaciu stanicu elektrických vozidiel.“

Slaboprúd

Štruktúrovaný kabeľážny systém je navrhnutý pre vytvorenie integrovaného káblového systému, ktorý bude spĺňať súčasné požiadavky užívateľa a bude umožňovať maximálnu flexibilitu v prípade akýchkoľvek zmien v budúcnosti.

Inštalovaný kabeľážny systém musí spĺňať požiadavky medzinárodnej normy pre oblasť štruktúrovanej kabeľáže ISO/IEC 11801 Generic Cabling for Customer Premises Cabling a normy STN EN 50173-1:2012 Informačná technika - Generické káblové systémy. Ďalej potom ISO/IEC 11801:2002.

Štruktúrovaná kabeľáž je kabeľáž, ktorá slúži ako prenosové médium pre hlasové a dátové prenosy, intercom a ďalšie systémy. Na realizáciu samotných prenosov musí byť štruktúrovaná kabeľáž doplnená o aktívne prvky siete.

Štruktúrovaná kabeľáž je založená na použití medených káblov so štyrmi krútenými párami a optických prenosových trás umožňujúcich nasadenie veľmi rýchlych počítačových sietí.

Integrovaný kábový rozvod je ľahko rozšíriteľný s otvorenou architektúrou, umožňujúci pripojenie koncových zariadení prakticky ľubovoľného výrobcu. Zákazník tak nie je viazaný na nákup koncových zariadení od určitého výrobcu. Tento druh káblového rozvodu je založený na modulárnom princípe, čo dovoľuje veľmi jednoducho vytvárať rôzne sieťové topológie pre vzájomné prepojenie výpočtovej techniky. Obsluhu a réžiu sietí je možné pritom prevádzkať centrálné z jedného miesta a tým je obmedzený nežiaduci zásah do celého systému. Nepripojené zásuvky nemôžu zasiahnuť negatívnym spôsobom do prevádzky LAN. Rovnako pri poruche jednej vetvy nie je narušená prevádzka ostatných častí systému.

Aktívne prvky siete budú osadené do dátových rozvádzačov. Typ týchto zariadení bude špecifikovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie podľa potrieb užívateľa.

EPS

Systém EPS musí čo najskôr registrovať vznikajúci alebo už vzniknutý požiar v chránených priestoroch. Použité zariadenie musí byť schválené Prezidiom hasičského záchranného zboru SR a musí mať zaistený servis.

Predmetná stavba bude pomocou EPS chránená nasledovne: Všetky priestory stavby okrem priestorov bez požiarneho rizika budú kompletne zabezpečené pomocou EPS. Definícia priestorov bez požiarneho rizika bude v súčinnosti so špecialistom

Jednotlivé miestnosti objektu budú chránené automatickými opticko-dymovými, kombinovanými prípadne tepelnými hlásičmi. Na vstupe do každej CHÚC (chránenej únikovej cesty), na vybraných miestach v smere úniku a pri východoch zo stavby budú inštalované tlačidlá EPS.

Vyhlásenie požiaru bude signalizované na ústredni EPS, vyhlásené a signalizované hlasovou signalizáciou požiaru a majákmi v objekte. Elektrická požiarňa signalizácia bude priamo alebo v spolupráci s MaR a silnoprúdom ovládať všetky požiarnotechnické zariadenia, inštalované v danom objekte (spúšťanie ZODT, ovládanie požiarňových roliet a uzáverov, VZT atď.).

Ústredňa EPS, riadená mikroprocesorom (s individuálnou adresáciou hlásičov na jednotlivých linkách), musí byť zálohovaná akumulátormi pre prípad výpadku elektrickej energie, musí umožniť bez obsluhy režim, musí umožňovať pripojenie adresovateľných hlásičov, napojenie výstupu na počítačovú nadstavbu a jednoduchú a prehľadnú obsluhu.

V prípade potreby užívateľa je možné celý systém EPS v budúcnosti pripojiť na grafický nadstavbový software.

HSP

V predmetnej stavbe bude zrealizovaná hlasová signalizácia požiaru. V systéme ozvučenia nebudú použité regulátory hlasitosti posluchu. Potrebná hlasitosť/výkon reproduktorových sústav sa nastaví optimálne pri inštalácii. Ozvučené budú všetky priestory, kde sa zdržujú alebo môžu zdržovať osoby a to tak, aby bola zabezpečená zreteľná počuteľnosť aj v priestoroch, kde nie je inštalovaný reproduktor. Presné typy reproduktorov, ich dizajn a počet budú spresnené v ďalšom stupni PD.

Systém ozvučenia bude použitý pre automaticky alebo manuálne riadené vysielanie informačných a evakuačných hlásení a signálov do všetkých alebo vybraných reproduktorových zón a príp. pre distribúciu hudby v pozadí do vybraných priestorov.

Systém musí spĺňať normu EN 54 a vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov a vyhl. MV SR č. 726/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti elektrickej požiarnej signalizácie, podmienky jej prevádzkovania a zabezpečenia jej pravidelnej kontroly. Pre účely evakuačného hlásenia a opakovaných prevádzkových hlásení bude systém vybavený záznamovým zariadením s digitálne nahranými správami v slovenskom a príp. aj v cudzom jazyku.

Hlásenie vyzývajúce k evakuácii bude realizované:

- automaticky trvalou nahrávkou na základe signálu z EPS,
- manuálne z ohlasovne požiarov, cez požiarňový panel s mikrofónom pre poplachové hlásenia s najvyššou prioritou.

Prevádzkové a bezpečnostné hlásenie bude prevádzkané z centrálneho mikrofónneho pultu s možnosťou prístupu do celého rozhlasového systému a s možnosťou hlásenia do jednotlivých zón alebo len do predvolených skupín zón.

Pre evakuáciu osôb bude slúžiť požiarňový panel umiestnený v miestnosti ohlasovne požiaru.

Pre účely opakovaných prevádzkových alebo iných hlásení, resp. centrálnej hudby v pozadí, distribuovanej do vybraných liniek bude systém vybavený ďalšími zdrojmi signálu, ako napr. DVD/MP3 prehrávač, rozhlasový tuner atď.

Systém ozvučenia bude obsahovať systémovú riadiacu jednotku, systémové prvky ako výkonové zosilňovače, routre, mikrofónne pulty a vonkajšie zdroje signálu a prvky pre manuálne riadenie evakuácie ako požiarne panel s mikrofónom pre poplachové hlásenia. Všetky audioprocesy, kontrolné funkcie a komunikácie sú plne autonómne a nevyžadujú prvky iných systémov. Reprodukory sú pripojené na výkonové zosilňovače rozvodom 100 V. Základom systému bude mikroprocesorom riadená plne programovateľná rozhlasová ústredňa spolu s výkonovými zosilňovačmi. Konkrétny systém, počty a typy jednotlivých systémových prvkov budú špecifikované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Vzduchotechnika, teplovzdušné vetranie a chladenie

Výpočtové hodnoty vnútorného vzduchu:

Intenzita výmeny vzduchu:

- predajná plocha: 4 m²/os – IDA3 – (21.6 – 30) m³/h/os
- misa: 50 m³/h
- výtok teplej vody: 30 m³/h
- výlevka: 60 m³/h
- sklad: 1 x / hod.
- chodba: 2 x / hod.

Vetranie priestoru predajní zabezpečia podstropné rekuperačné jednotky VAM – ErP 2018 pri ktorých je externý potrubný ELI doohrievač vzduchu - vnútorné prevedenie. VZT jednotka bude opatrená bypassovou klapkou so servopohonom na strane čerstvého vzduchu, ako ochrana proti podchladeniu priestoru. VAM jednotka (pre každý obchodný priestor samostatná VZT jednotka) bude zaisťovať hygienickú výmenu vzduchu. Medzi prívodným a odvodným potrubím bude potrebné inštalovať zmiešavaciu klapku so servopohonom, ktorá bude priamo spojená s čidlom proti mrazovej ochrany - na prívodnom potrubí. Vo chvíli keď teplota nasávaného vzduchu klesne pod - 10 °C otvorí sa táto zmiešavacia klapka. Teplota čerstvého vzduchu privádzaného do jednotky nesmie klesnúť pod - 10 °C. K dosiahnutiu teplôt privádzaného vzduchu 16 °C, dimenzovaných pre zimné obdobie. V tepelnom výmenníku jednotky VAM sa z odvádzaného vzduchu účinne získava teplo a vzdušná vlhkosť pre čerstvý vzduch / vonkajší vzduch. Rozvod vzduchu bude kruhovým spiro potrubím, distribúcia koncovými elementami – anemostaty. Nasávanie a odvod vzduchu bude od exteriéru. Privádzaný vzduch bude filtrovaný a tepelne upravovaný v rekuperačnom výmenníku vetracej jednotky, prípadne dohriaty pridaním cirkulačného vzduchu (pri vonkajších teplotných minimách). Nasávanie odpadového vzduchu bude realizované prostredníctvom distribučných elementov – anemostaty a následne vyfukovaný do exteriéru.

Vykurovanie a chladenie priestorov predajná plocha, denná miestnosť, sklad bude riešené VRV systémom - tepelné čerpadlo (pre každý obchodný priestor samostatný VRV systém). Na streche bude umiestnená kondenzačná jednotka a v predajnej ploche, sklade, dennej miestnosti kazetové jednotky. Vnútorné a vonkajšie jednotky budú prepojené medeným potrubím a na trasách budú umiestnené rozbočovače potrubia.

Nad vstupnými dverami bude umiestnená dverná clona s elektrickým ohrevom.

Riadenie celého systému (všetkých komponentov, okrem dvernej clony) sa bude prevádzať v centrálnom ovládači s dotykovým displejom. Tento dotykový ovládač sa bude musieť nainštalovať tak, aby bol prístupný pre nastavovanie parametrov pre technikov, pre ostatných užívateľov a taktiež behom spúšťania systému. U všetkých zariadení musí byť blokácia proti svojvoľnému nastavovaniu teploty predavačkou.

Sociálne zariadenia, šatne (bezokenné priestory) budú vetrané podtlakovo. Odvod vzduchu budú zabezpečovať lokálne ventilátory, prípadne potrubné ventilátory (+ časový dobeh bude v dodávke ELI). Prívod bude realizovaný z okolitých priestorov netesnosťami stavebných konštrukcií, prípadne dverové mriežky. Výfuk vzduchu bude do exteriéru.

Dané VRV zariadenia bude nutné zatriediť do plynovej skupiny, podľa platnej vyhlášky. Pred uvedením do prevádzky, ako aj počas prevádzky bude nutné postupovať v súlade s platnou vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

Ak bude koncesia elektro bude potrebné realizovať odvod tepelnej záťaže od TV steny. Odvod bude realizovaný cez strešný ventilátor a VZT odvodné potrubie, ktoré bude vyústené do exteriéru.

Vykurovanie priestorov hygiena, šatne bude riešené cez elektrické konvektory – rieši profesia ELI.

Nátery Cu potrubia a pozinkovaného potrubia sa neuvažujú.

Medené potrubie bude v celej svojej dĺžke izolované, vo vonkajšom prostredí bude izolácia opatrená náterom, alebo bude umiestnená do chráničiek, chránená pred poveternostnými vplyvmi.

Nasávacie a odvodné potrubie čerstvého vzduchu a odpadového vzduchu do / od rekuperačných jednotiek strana exteriér – samolepiace pásy K-Flex H DUCT METAL budú s hliníkovou fóliou, hrúbka izolácie 30 mm.

Koncesia prívodné a odvodné rozvody VZT potrubia nad podhľadom od rekuperačných jednotiek - strana interiér – bude izolované izoláciou hr = 30 mm s Al. fóliou – ak bude požiadavka.

VRV systém a VZT jednotka budú mať svoj systém MaR. Ostatné bude riešiť PD ELI.

Stavba bude proti šíreniu požiaru VZT potrubím chránená v zmysle STN 73 0872, zmena A-04/87, B-02/91. PO úseky a stupne PO odolnosti a vyhotovenie PO klapiek, mriežok bude určovať projekt PO.

Zariadenie na odvod dymu, tepla a splodín horenia

Objekt sa navrhuje odvetrať núteným spôsobom.

Hlavným cieľom dimenzovania dostačujúceho zariadenia obvodu tepla a splodín horenia v prípade požiaru je zabrániť nahromadeniu dymu v celom priestore objektu a tým vytvoriť vrstvu relatívne čistého vzduchu pre:

- Zníženie teploty v menších výškach tým, že spôsobuje prisávanie studeného vzduchu k ložisku požiaru. To pomáha znižovať riziko rozšírenia ohňa preskokom na materiály s nižšou zápalovou hodnotou (zamedzenie vzniku nekontrolovateľne rozvinutého požiaru „flashover“) a udržuje chladný priestor pre zásah hasičov,
- Zníženie škôd vzniknutých vodou, pretože hasiči sú schopní priblížiť sa k ohnisku požiaru čo najbližšie a môžu smerovať prúdy vody presnejšie a teda aj s väčším efektom,
- Automatický odvod tepla a splodín horenia udržuje oblasť čistého vzduchu na komunikačných trasách, tým sa zlepšujú podmienky pre evakuáciu osôb a znižuje sa panika,
- Zníženie teploty vo väčších výškach, čím sa znižuje riziko zborovania strešnej konštrukcie.

Celý systém ZOTaSH bude navrhnutý v ďalšom stupni PD.

Stabilné hasiace zariadenie

Stabilné hasiace zariadenia sú v zmysle § 2 zákona NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi považované za požiarnotechnické zariadenia. Stabilné hasiace zariadenia sprinklerové sa navrhujú ako protipožiarna ochrana, ktorá požiar pri jeho vzniku dostáva pod kontrolou bez zásahu ľudského činiteľa a súčasne o tomto stave informuje obsluhu. Nutnosť inštalácie stabilného hasiaceho zariadenia v tejto stavbe vychádza z požiadaviek § 87 odst. 4 písm. e) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

Sprinklerové stabilné hasiace zariadenie je samočinné požiarotechnické zariadenie, ktoré vzniknutý požiar skôr likviduje ako kontroluje už v prvej fáze, bez zásahu ľudského činiteľa. Zariadenie pozostáva zo zdroja vody, riadiacej ventilovej stanice, poplachového a monitorovacieho zariadenia a potrubných rozvodov so sprinklerovými hlaviciami. V potrubí medzi ventilovou stanicou a sprinklerovými hlaviciami je udržiavaný konštantný tlak vody. Sprinklerová hlavica sa pri dosiahnutí otváracej teploty tepelnej tavnej poistky (pre použité hlavice je to 68 °C, resp. 93 °C) samočinne otvorí, prichádza k poklesu tlaku v rozvodnom potrubí, následnému otvoreniu riadiaceho ventilu a spusteniu sprinklerového hasiaceho zariadenia. Po otvorení sprinklerovej hlavice dochádza k výtoku vody vo forme sprchového prúdu. Otvoria sa len sprinklerové hlavice, ktoré sú nad ohniskom požiaru alebo v jeho blízkosti, t.j. len tie, ktorých funkčnosť je nevyhnutná k haseniu. Zariadenie bude dimenzované v zmysle normy VdS CEA 4001 a technickej dokumentácie výrobcu. Po otvorení riadiaceho ventilu sa samočinne spustí poplachové zariadenie.

Dodávku hasiacej vody do sprinklerového systému bude zabezpečovať nevyčerpatelný zdroj vody – podzemná nádrž s využiteľným objemom cca 125 m³ a ponorné elektrické čerpadlo.

Sprinklerové stabilné hasiace zariadenie pracuje samočinne, nevyžaduje okrem pravidelných kontrol, skúšok a údržby pracovnú silu.

Požiadavky na typ sprinklerov a potrebné parametre budú určené podľa normy VdS CEA 4001.

Zásobovanie vodou bude riešené jedným nevyčerpatelným zdrojom vody o využiteľnom objeme min. 125 m³. Nádrž bude podzemná betónová kruhová osadená mimo objekt. Nádrž bude zakrytá, vybavená vstupom.

Celý systém SHZ bude navrhnutý v ďalšom stupni PD.

SO-A-02 Prístrešky pre nádoby KO

Predmetom riešenia sú stojiská pre komunálny odpad, umiestnené po obvode pozemku, pozdĺž zásobovacej komunikácie a zásobovacích vstupov jednotlivých prevádzok. Prístupné budú priamo zo zásobovacích komunikácií, viď. koordinačná situácia. Podrobný návrh stavebného riešenia bude riešený v ďalšom stupni PD.

SO-A-03 Verejný mobiliár a drobná architektúra

Na areálových peších spevnených komunikáciách budú umiestnené odpadkové koše pre komunálny a separovaný odpad s popolníkom, lavičky pre návštevníkov, stojany pre zeleň, prípadne drevené kvetináče pre mobilnú zeleň. Polohy a počty budú upresnené v ďalšom stupni PD.

SO-A 04 Reklamný pútač /pylón, totem/

Reklamný pútač -totem bude umiestnený na zelenej ploche pri vstupe do navrhovaného areálu Obchodný areál Slanica - II. Etapa.

Totem je navrhovaný ako vertikálna reklamná plocha s integrovaným podsvietením. Bude tvorený pätkovým žb základom, do kt. bude kotvený oceľový rám pútača. Oceľová konštrukcia bude obložená drevenými doskami, na ktorých budú umiestnené rekl. tabule nájomníkov prevádzok areálu.

SO-A 05 Prístrešok pre nákup. Vozíky

Prístrešok pre nákupné vozíky je navrhovaný na rozšírenej ploche chodníka v spodnej časti areálu, pri navrhovanom supermarkete. Prístrešok bude odvodnený PZ dažď. zvodom na príľahlú cestnú komunikáciu spádovanú do cestnej vpuste. Technické a konštrukčné riešenie prístrešku bude upresnené v ďalšom stupni PD.

PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY

Posúdenie protipožiarnej bezpečnosti stavby rieši koncepciu požiarnej ochrany novostavby obchodného centra v meste Námestovo. Riešenie je spracované v rozsahu dokumentácie pre územné rozhodnutie podľa vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, STN 92 0201 a ich neskorších zmien a ostatných súvisiacich predpisov o požiarnej ochrane.

Stavba bude podľa vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov posudzovaná ako nevýrobná stavba.

Posudzovaná stavba bude z hľadiska požiarnej ochrany podľa vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov pozostávať z jedného nadzemného požiarneho podlažia. Strecha stavby je navrhnutá plochá s miernym sklonom. Požiarna výška objektu podľa § 7, ods. 5, a prílohy 2 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov a STN 92 0201-2, čl. 2.2.6 bude: nadzemné podlažie $h = 0,0$ m.

Vzhľadom na predpokladaný účel využitia priestorov a ich pôdorysnú veľkosť je možné skonštatovať, že predajné priestory s plochou viac ako 300 m² budú tvoriť vnútorné zhromažďovacie priestory podľa § 92, ods. 1, vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.

Nosné konštrukcie stavby bude tvoriť železobetónový skelet.

Zvislá nosná konštrukcia stavby bude pozostávať z prefabrikovaných železobetónových nosných stĺpov v rozmere 400 x 400 mm.

Strešná nosná konštrukcia bude tvorená prefabrikovanými železobetónovými predpätými väzníkmi.

Strecha stavby bude tvorená trapézovým plechom, na ktorom bude umiestnená tepelná izolácia z minerálnej vlny. Ako strešná krytina bude použitá hydroizolácia, alebo extenzívna vegetačná rohož na vegetačnom substráte, pod ktorým bude hydroizolačná fólia.

Obvodové steny budú tvorené horizontálnymi sendvičovými panelmi s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny, hr. 200 mm.

Vnútorné deliace priečky sú navrhnuté ako pórobetónové murované alebo montované sadrokartónové.

Okná a dvere na fasáde stavby sú navrhnuté hliníkové s izolačným trojsklom.

V súlade s § 44 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov nie je potrebné na styku obvodovej steny s požiarou stenou alebo požiarom stropom vytvoriť požiarne pásy, požiarne výška nadzemnej časti stavby je menej ako 12 m.

Každá predajňa tvoriaca vnútorný zhromažďovací priestor bude tvoriť samostatný požiarne úsek.

Zázemia predajní a skladové priestory budú samostatné požiarne úseky.

Elektrický rozvádzač (CBS) pre trvalú dodávku elektrickej energie bude tvoriť samostatný požiarne úsek.

Presné rozdelenie stavby na požiarne úseky v súlade s vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov bude určené v ďalšom stupni dokumentácie – dokumentácii pre stavebné povolenie.

Stavba bude rozdelená na požiarne úseky s veľkosťami menej ako 2 000 m².

Predpokladaný stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarnych úsekov bude určený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

V stavbe sa uvažuje so súčasnou evakuáciou osôb, pričom dispozičné riešenie objektu bude umožňovať rýchlu a bezpečnú evakuáciu osôb.

Na únik osôb zo stavby budú slúžiť nechránené únikové cesty priamo na voľné priestranstvo, alebo cez vedľajší požiarly úsek na voľné priestranstvo.

V stavbe budú vybudované únikové cesty v súlade s prílohou č. 9 k vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.

Dvere na únikovej ceste okrem dverí na začiatku únikovej cesty sa musia otvárať v smere úniku pootáčaním dverových krídel v postranných závesoch alebo v čapoch. To platí pre všetky únikové cesty. Dvere na ďalšej únikovej ceste môžu byť kývavé alebo vodorovne posuvné.

Dvere na únikových cestách z vnútorného zhromažďovacieho priestoru musia byť na strane v smere úniku opatrené panikovým východovým uzáverom ovládaným horizontálnym držadlom.

Z predajní bude únik možný hlavným vstupom priamo na voľné priestranstvo, alebo cez zázemie predajní na voľné priestranstvo.

Parametre a kapacita únikových ciest zo stavby budú posúdené v ďalšom stupni dokumentácie – v dokumentácii pre stavebné povolenie.

S ohľadom na navrhované stavebné materiály a veľkosti navrhovaných požiarne otvorených plôch je možné konštatovať, že približné odstupové vzdialenosti budú nasledovné:

- Požiarne úseky predajní:

SZ 1	predpokladané $p_v = 115 \text{ kg.m}^{-2}$	$l = 11,50 \text{ m}$;	predpokladané $p_o = 100 \%$	$d = 9,7 \text{ m}$;
SZ 2	predpokladané $p_v = 115 \text{ kg.m}^{-2}$	$l = 18,30 \text{ m}$;	predpokladané $p_o = 100 \%$	$d = 11,5 \text{ m}$;
SZ 3	predpokladané $p_v = 115 \text{ kg.m}^{-2}$	$l = 32,00 \text{ m}$;	predpokladané $p_o = 100 \%$	$d = 13,6 \text{ m}$;
SV	predpokladané $p_v = 115 \text{ kg.m}^{-2}$	$l = 20,00 \text{ m}$;	predpokladané $p_o = 100 \%$	$d = 11,9 \text{ m}$;
JZ	predpokladané $p_v = 115 \text{ kg.m}^{-2}$	$l = 30,00 \text{ m}$;	predpokladané $p_o = 100 \%$	$d = 13,4 \text{ m}$;
- Požiarly úsek skladov/zázemí:

SV	predpokladané $p_v = 170 \text{ kg.m}^{-2}$	$l = 11,50 \text{ m}$;	predpokladané $p_o = 100 \%$	$d = 4,1 \text{ m}$;
JZ	predpokladané $p_v = 170 \text{ kg.m}^{-2}$	$l = 11,50 \text{ m}$;	predpokladané $p_o = 100 \%$	$d = 4,1 \text{ m}$;
JV	predpokladané $p_v = 170 \text{ kg.m}^{-2}$	$l = 11,50 \text{ m}$;	predpokladané $p_o = 100 \%$	$d = 4,1 \text{ m}$;

Odstupové vzdialenosti sú určené odhadom pre požiarne úseky v stavbe. Presný výpočet odstupových vzdialeností bude určený v dokumentácii pre stavebné povolenie.

Odstupové vzdialenosti od stavby nezasahujú do iných existujúcich stavieb v okolí, taktiež navrhovaný objekt sa nenachádza v odstupových vzdialenostiach okolitých stavieb.

Všetky elektrické zariadenia a káble v objekte budú proti skratu a preťaženiu chránené ističmi a poistkami.

Na bezpečné vypnutie dodávky elektrickej energie pre prevádzkové elektrické zariadenia, ktoré nebudú v činnosti počas požiaru, bude v stavbe osadený ovládací prvok CENTRAL STOP a ovládací prvok TOTAL STOP pre vypnutie zariadení, ktoré budú v prevádzke počas požiaru, čo je plne v súlade s STN 92 0203, čl. 4.3.1 a 4.3.2. Ovládacie prvky CENTRAL STOP budú umiestnené v každej predajni. Nadradené ovládacie prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP budú umiestnené v technickej miestnosti prístupné z voľného priestranstva.

Únikové cesty musia byť vybavené núdzovým a bezpečnostným osvetlením. Núdzové osvetlenie bude napojené na centrálny batériový systém.

Proti účinkom atmosférických výbojov bude objekt chránený pasívnym bleskozvodom, pričom budú rešpektované príslušné ustanovenia STN EN 62 305-1,2,3,4.

Elektroinštalácia bude navrhnutá vzhľadom na prostredie stanovené podľa STN 33 2000-5-51 a doložené Protokolom o určení vonkajších vplyvov.

Elektrické zariadenia a rozvody budú navrhnuté v súlade s požiadavkami STN 92 0203.

Stavba nebude napojená na zemný plyn z verejného plynovodu.

Vykurovanie objektov a príprava teplej vody bude zabezpečená tepelnými čerpadlami a vzduchovými clonami / vzduchotechnickými jednotkami.

Jednotlivé priestory v stavbe budú vetrané prirodzene okennými, či dvernými otvormi a nútene prostredníctvom vzduchotechnických zariadení. Vzduchotechnické zariadenia a rozvody budú navrhnuté v súlade s STN 73 0872.

Stavba bude prístupná miestnou asfaltovou komunikáciou.

Existujúce a novo navrhované komunikácie umožnia v prípade potreby rýchly a bezpečný príjazd hasičskej techniky do bezprostrednej blízkosti navrhovaného objektu (menej ako 30 m, čo je v súlade s § 82, ods. (1) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov 94/2004). Komunikácie musia spĺňať požiadavky § 82, ods. (3) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, teda ich trvale voľná šírka musí byť aspoň 3,0 m (mimo parkovací pruh) a ich únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť aspoň 80 kN. Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m.

Nástupné plochy nemusia byť zriadené v súlade s § 83 ods. 1 písm. b) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.

V posudzovanej stavbe nebudú vybudované vnútorné zásahové cesty v súlade s § 84 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.

Vonkajšiu zásahovú cestu bude tvoriť požiarly rebrík, ktorým bude prístupná strecha stavby. Rebríky budú po obvodě stavby umiestnené tak, aby ich vzájomná vzdialenosť bola najviac 200 m.

V súlade s § 10, ods. (1), písm. a) a ods. (4) vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení 562/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov ako aj STN EN 92 0400, čl. 5.1 a čl. 5.3.2 budú v stavbe inštalované hadicové zariadenia tak, aby bola splnená požiadavka § 12, ods. (3) a (4) vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení 562/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov. Hadicové zariadenia – hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou dĺžky 30 m, budú napojené na vnútorný vodovod, ktorý musí byť trvalo pod tlakom.

Menovitá svetlosť hadice bude 25 mm, s minimálnym prietokom $Q = 59 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$ pri tlaku 0,2 MPa, čo je v súlade s STN EN 92 0400, čl. 5.5.2, písm. b) a d), bod 4., 6. a 7.

Podľa STN 92 0400, čl. 4.1 a tab. 2, je požadované množstvo vody na hasenie požiarov v tejto stavbe $Q = 18,00 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ (pre $v = 1,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$).

Potreba požiarnej vody bude zabezpečená z jedného nadzemného hydrantu DN 150 osadeného na verejnom vodovodnom potrubí DN 150. Hydrant bude osadený mimo požiarne nebezpečný priestor požiarlych úsekov, najmenej 5 m a najviac 80 m od stavby.

Z § 88 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov vyplýva povinnosť vybaviť priestory stavby zariadením elektrickej požiarnej signalizácie (EPS), nakoľko sa v stavbe nachádza zhromažďovací priestor.

Z § 90 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov vyplýva potreba vybaviť priestory stavby hlasovou signalizáciou požiaru.

V súlade s § 87 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov nie je nutné vybaviť celú stavbu stabilným hasiacim zariadením, ale iba obchodný priestor (predajňu) číslo 9.

Požiarny úsek v ktorom sa nachádza zhromažďovací priestor musí byť vybavený zariadením na odvod tepla a splodín horenia v súlade s § 92 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov. Zariadenie na odvod tepla a splodín horenia bude v stavbe tvorené strešnými svetlákmi. Zariadenie na odvod tepla a splodín horenia bude v každej predajni s plochou viac ako 300 m².

Druhy, množstvá a rozmiestnenie prenosných hasiacich prístrojov v daných požiarnych úsekoch bude riešené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie - dokumentácii pre stavebné povolenie a to podľa STN 92 0202-1.

Koncepčné riešenie protipožiarneho zabezpečenia stavby je spracované v rozsahu DÚR podľa vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, tiež podľa STN 92 0201 a ostatných súvisiacich normatívnych predpisov o protipožiarnej ochrane.

V ďalšom stupni projektovej dokumentácie - v dokumentácii pre stavebné povolenie, bude v súlade s vyššie uvedenými predpismi predmetná koncepcia podrobne rozpracovaná.

Presné výpočty budú spracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Riešenie požiarnej ochrany musí spĺňať požiadavky vyššie uvedených predpisov.

ZRUŠENIE STL PLYNOVODU A STL PLYNOVÝCH PRÍPOJOK

SO-H 01 Zrušenie časti verejného STL plynovodu s prípojkami

Existujúci STL plynovod je vedený vedľa komunikácií pred existujúci objektom I. etapy pokračuje ďalej a je ukončená STL plynovou prípojkou P8. Nakoľko plánovaný objekt II. etapy zasahuje do umiestnenia rozvodu a pre objekt nie je potrebná plynifikácia, bude podľa pokynov investora, tento rozvod STL skrátený a zrušený, vrátane plynových prípojek. Existujúci STL plynovod sa odpojí pred prípojkou P5 (HUP5) a ukončí sa zátkou. Technické údaje:

- dĺžka skráteného STL plynovodu - 138,70 m
- dĺžka skrátených plynových prípojek - 40,9 m
- počet zrušených STL prípojek - 5 ks

Pred realizáciou skrátenia musí montážna firma vypracovať technologický postup prác a dať ho odsúhlasiť na SPP-distribúcia odd. prevádzky.

Podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov ide o vyhradené technické zariadenie plynové skupiny B odstavce g) určené na rozvod plynu vrátane regulačného zariadenia na prípojke s výkonom OPZ do 25 Nm³/hod a so vstupným pretlakom do 0,4 MPa vrátane, okrem acetylénovodu.

Pred zahájením stavby sa vytýči jestvujúci plynovod, navrhovaný plynovod a ostatné dotknuté inžinierske siete.

Podľa dostupných podkladov STL pripojovací plynovod nekrižuje žiadne existujúce siete.

V mieste, kde dôjde ku križovaniu plynovodu s dodatočne zistenými podzemnými sieťami je treba potrubie uložiť do chráničky.

Zemné práce budú vykonané v zmysle TPP 702 01, TPP 702 02, STN 73 3050, 73 6005, 73 6006 a vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

Pred začatím výkopových prác je nutné nechať vytýčiť všetky pozemné vedenia vrátane prípojek.

Vytýčia sa lomové body navrhovaného plynovodu a existujúci plynovod v mieste pripojenia. Lomové body sa stabilizujú na konštrukcii komunikácie farebnou značkou a v zelenom páse kolíkmi.

V prípade obnaženia úseku telekomunikačných káblov, vn a nn káblov, vodovodu a kanalizácie je potrebné postupovať podľa vyjadrenia správcov týchto sietí.

Ryha pre plynovod bude široká 60 cm a priemerná hĺbka bude 1,0 m. Pri hĺbke nad 1,3 m je potrebné použiť paženie. V miestach napojenia na existujúci plynovod bude montážna jama rozmerov 2,5 x 2,0 m a hĺbky 2,0 m. Montážne jamy musia byť zabezpečené pažením.

V danej lokalite je uvažované s horninou triedy 3.

Zemina z výkopov v chodníkoch a miestnych komunikáciách bude odvážaná. Zemina z výkopov v zelenom páse bude uložená pozdĺž výkopov (0,5 m od jeho hrany). Časť bude použitá na zásyp a časť sa odvezie.

Na dne ryhy sa vytvorí zhutnené pieskové lôžko v predpísanom sklone, hrúbky 0,15 m. Na lôžko sa uloží potrubie a obsype pieskom do výšky 0,2 m nad hornú hranu potrubia. Obsyp sa zhutní.

PRIPOJENIE NA EXISTUJÚCE TECHNICKÉ VYBAVENIE ÚZEMIA

VODOVOD A KANALIZÁCIA

- SO-E01 Vodovodná prípojka a vodomerná šachta
- SO-E02 Areálový pitný vodovod
- SO-E03 Areálový rozvod požiarnej vody
- SO-E04 Zrušenie časti verejného vodovodu
- SO-F01 Prípojka splaškovej kanalizácie
- SO-F02 Areálová splašková kanalizácia
- SO-F03 Dažďová kanalizácia zo striech
- SO-F04 Zaolejovaná dažďová kanalizácia a ORL
- SO-F05 Tuková kanalizácia a lapač tuku
- SO-F03 Preložka verejnej stoky splaškovej kanalizácie

V rámci projektu je riešené zásobovanie pitnou a požiarou vodou, odvedenie splaškových odpadových vôd, dažďových vôd zo striech a dažďových vôd zo spevnených plôch.

SO-E01 Vodovodná prípojka a vodomerná šachta

Navrhovaný objekt „Obchodná galéria“ bude zásobovaná pitnou a požiarou vodou z existujúceho verejného vodovodu PE D160 a to pomocou navrhovanej vodovodnej prípojky PE D90/PN10 dl. 10 m. Prípojka sa napojí na existujúci vodovod pomocou T-kusu D160/DN80. Za napojením sa na prípojku osadí uzáver DN80 so zemnou súpravou a liatinovým poklopom, pre možnosť uzavretia prípojky. Prípojka bude ukončená v navrhovanej vodomerovej šachte VŠ.

Navrhnutá je prefabrikovaná vodomerná šachta napr. Klartec s rozmermi dl. 2 500 (2 700) mm, š. 1 400 (1 600) mm, v. 1 860 (2 140) mm, prístupná cez poklop 600 x 600 mm. Vodomerná šachta bude umiestnená v zeleni.

Predmetný stavebný objekt rieši:

- | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|--------|
| - vodovodnú prípojku | HDPE DN 80, SDR17, PN10 (90 x 5,4 mm) | 10,0 m |
| - vodomernú šachtu VŠ | Klartec 1 400 x 2 500 x 1 860 mm | 1 ks |

Potreba vody bola určená na základe vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií. Počet prevádzok bude 9 a predpokladaný počet zamestnancov 30 osôb (predavač). Špecifická potreba vody bude 60 l/osoba/deň.

Hydrotechnický výpočet - potreba vody			
	Počet osôb	Špecifická potreba vody *	Potreba vody
	(osôb)	(l/osoba/deň)	l/deň
Skladová hala	30	60 ⁽¹⁾	1800

* (1) ZZ č.684/2006-Príloha č.3 / I.Administratíva, obchody a sklady (60 l/osoba/deň)

Výpočet potreby vody			
Priemerná denná potreba vody	Q_p	1800,0	l/deň
(k_d - súčiniteľ dennej nerovnomernosti)	k_d	1,4	-
Maximálna denná potreba vody	$Q_m = Q_p \cdot k_d$	2520,0	l/deň
(k_h - súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti = 1,8)	k_h	1,8	-
Maximálna hodinová potreba vody	$Q_h = Q_m \cdot k_h / 8$	567,0	l/h
Prevádzka	n	250	dní
Ročná potreba vody	$Q_{rok} = Q_p \cdot n$	450,0	m3/rok

Výpočtový prietok vnútorného vodovodu (STN 75 5455 - Výpočet vnútorného vodovodu)				
	(typ)	q_i (l/s)		
Zariaďovacie predmety	U	0,2	11	ks
	D	0,2	10	ks
	VL	0,2	10	ks
	WC	0,1	11	ks
	HN	1,0	3	ks
Výpočtový prietok vodovodu		Qd	3,99	l/s
Navrhované potrubie - prípojka vody		D	90x5,4	mm
		rýchlosť	0,81	m/s
Výpočet odtoku splaškových vôd		Q_{dsp}	5,6	l/s
Návrh dimenzie splašk. Kanalizácie		DN	150	mm

SO-E02 Areálový pitný vodovod

Za vodomerovou šachtou (VŠ) bude vedený navrhovaný areálový pitný vodovod PE D90/PN 10 dl. 27,16 m k navrhovanému objekt. Po prestupe do objektu bude osadený hlavný uzáver vody.

Predmetný stavebný objekt rieši:

- areálový vodovod HDPE DN 80, SDR17, PN10 (90 x 5,4 mm) 27,16 m

SO-E03 Areálový rozvod požiarnej vody

V súčasnosti je na pozemku investora vybudovaný verejný vodovod PE D160. Na tento existujúci vodovod sa osadí navrhovaný nadzemný požiarne hydrant DN150 pomocou areálového rozvodu požiarnej vody PE D160 dl. 2,0 m.

Predmetný stavebný objekt rieši:

- areálový rozvod požiarnej vody HDPE DN 150, (160 x 9,5 mm) 2,0 m
- nadzemný hydrant DN150 1 ks

SO-E04 Zrušenie časti verejného vodovodu

V súčasnosti je na pozemku investora vybudovaný verejný vodovod PE D160. Tento vodovod sa navrhuje z časti zrušiť, a to v mieste napojenie navrhovaného hydrantu.

Predmetný stavebný objekt rieši:

- zrušenie časti verejného vodovodu HDPE DN 150, (160 x 9,5 mm) 97,1 m

SO-F01 Prípojka splaškovej kanalizácie

Stavebný objekt prípojka splaškovej kanalizácie rieši napojenie navrhovaného objektu na existujúcu verejnú stoku splaškovej kanalizácie, napojenie objektu na navrhovanú preložku verejnej splaškovej kanalizácie a na areálovú splaškovú kanalizáciu.

Z objektu vyúsťuje 12 ks zvodových potrubí tieto budú pomocou navrhovaných prípojok PVC DN150/SN8 napojené na verejné stoky splaškovej kanalizácie, resp. areálovú splaškovú kanalizáciu. Napojenie sa zrealizuje do potrubia pomocou tvaroviek IN-SITU, resp. odbočky DN300/DN150-45°, DN150/150-45°. Prípojka bude vedená v jednotnom spáde min 2,0 % smerom k verejnej stoke.

Predmetný stavebný objekt rieši:

- prípojku splaškovej kanalizácie KP1-KP12 DN150/SN8 – 12 ks 72,63 m

SO-F02 Areálová splašková kanalizácia

V rámci stavebného objektu areálová splašková kanalizácia je riešená navrhovaná stoka areálovej splaškovej kanalizácie, stoka OPPVC DN150 dl. 37,34 m, ktorá bude začínať napojením sa na existujúcu verejnú stoku splaškovej kanalizácie, na navrhovanú šachtu Š7. Stoka skončí šachtou Š8. Na stoku budú pripojené 3 ks prípojok (2 x prípojka splaškovej kanalizácie a 1 x prípojka vyčistenej tukovej kanalizácie). Stoka bude vedená v jednotnom spáde 2,0 % smerom k napojeniu.

Predmetný stavebný objekt rieši:

- areálovú splaškovú kanalizáciu DN150/SN8 37,34 m
- kanalizačné šachty Š7 – Š8 bet. DN1000 2 ks

SO-F03 Dažďová kanalizácia zo striech

Dažďové vody zo strechy navrhovaného objektu budú zvedené vnútornými dažďovými zvodmi a vyvedené v základoch samostatným zvodovými potrubiami. Navrhnutých je 14 vývodov D1-D14, PVC DN 150. Tieto vývody budú napojené na areálovú dažďovú kanalizáciu pomocou prípojok PVC DN 150. Areálová dažďová kanalizácia sa vybuduje z potrubia PVC DN200/250 a DN 300. Navrhnuté sú dve stoky. Stoka DK1 s dl. 121,69 m začína napojením sa na existujúcu dažďovú stoku PVC DN 500. Napojenie sa zrealizuje s navrhovanou šachtou Šd1. Stoka DK1 bude ukončená šachtou Šd4 a budú do nej napojené 8 ks zvodov PVC DN150 (D6-D14).

Stoka DK2 s dl. 37,78 m začína napojením sa na existujúcu dažďovú stoku PVC DN 300. Napojenie sa zrealizuje s navrhovanou šachtou Šd5. Stoka DK2 bude ukončená šachtou Šd7 a budú do nej napojené 6 ks zvodov PVC DN150 (D1-D6). Za napojením navrhovanej stoky DK2 sa existujúca stoka dažďovej kanalizácie PVC DN 300, DN 200 zruší v dĺžke 56 m.

Dažďové vody zo strechy navrhovaného objektu						
Plocha			Odkovový súčiniteľ	Periodicita 0,2 (5ročný)	Inteniza dažďa D (15 min)	Prietok (l/s)
Označenie	Druh	(m2)				
S1	Strecha	9836,6	0,9	0,2	168	148,7
Ročné množstvo dažďových vôd zo strechy						
Plocha			Ročný úhrn			
Označenie	Druh	(m2)	m/rok	m3/rok		
S1	Strecha	9836,6	0,89	8754,5		

Predmetný stavebný objekt rieši:

- dažďovú kanalizáciu zo striech, stoka DK1 PVC DN250, 300/SN8 121,69 m
- dažďovú kanalizáciu zo striech, Stoka DK2 PVC DN250, 300/SN8 37,78 m
- kanalizačnú šachtu Šd1 - Šd7 Bet. DN1000 7 ks
- zrušenie časti exist. stoky dažďovej kanalizácie PVC DN300, DN200 56,0 m
- prípojky dažďovej kanalizácie zo striech DN150/SN8 – 14 ks 108,97 m

SO-F04 Zaolejovaná dažďová kanalizácia a ORL

Dažďové vody zo spevnených plôch budú zvedené cez uličné vpusty (UV1 - UV45) do zaolejovanej dažďovej kanalizácie (stoka DKO1 - DKO3), budú zvedené do navrhovaného odlučovača ropných látok (ORL) a ďalej do existujúcej dažďovej skoky PVC DN 600. Za odlučovačom ropných látok sa osadí monitorovacia šachta (MŠ2) pre možnosť odberu vzoriek za ORL. Vyčistená dažďová voda bude napojená na existujúci zberač PVC DN600 pomocou navrhovanej šachty Šdv1.

Dažďová kanalizácia bude pozostávať z 3 hlavných stôk (DKO1, DKO a DKO3).

Stoka DKO1, PVC DN 400, 300, 250 a 200 s dĺžkou 270,53 m, bude začínať napojením sa na ORL a končiť šachtou Šd9. Na stoku sa napoja prípojky PVC DN 200 od 11 ks vpustov a 2 stoky DKO2 a DKO2.

Stoka DKO2, PVC DN 400, 300, 250 a 200 s dĺžkou 122,8 m, bude začínať napojením sa na stoku DKO1 v šachte Šdo2 a končiť bude šachtou Šd14. Na stoku sa napoja prípojky PVC DN 200 od 24 ks vpustov.

Stoka DKO3, PVC DN 400, 300, 250 a 200 s dĺžkou 274,31 m, bude začínať napojením sa na stoku DKO1 v šachte Šdo1 a končiť bude šachtou Šd21. Na stoku sa napoja prípojky PVC DN 200 od 19 ks vpustov.

Pred napojením na existujúcu dažďovú kanalizáciu bude osadený navrhovaný odlučovač ropných látok napr. Klartec KL175/3 sII s prietokom 175 l/s a s dočistením 0,1 mg NEL/l. Za odlučovačom bude osadená monitorovacia šachta MŠ2, bet. DN 1000, pre možný odber vzoriek za odlučovačom.

Predmetný stavebný objekt rieši:

- | | | |
|---|----------------------|----------|
| - zaolejovanú dažďovú kanalizáciu, stoku DKO1 | PVC DN 250, 400/SN8 | 270,53 m |
| - zaolejovanú dažďovú kanalizáciu, stoku DKO2 | PVC DN 250, 300/SN8 | 122,80 m |
| - zaolejovanú dažďovú kanalizáciu, stoku DKO13 | PVC DN 250, 300/SN8 | 274,31 m |
| - kanalizačnú šachtu Šdo1 - Šdo21 | Bet. DN 1000 | 21 ks |
| - prípojky zaolejovanej dažďovej kanalizácie z vpustov | PVC DN 150/SN4 | 54 ks |
| - odlučovač ropných látok | Klartec KL 175/3 sII | 1 ks |
| - monitorovaciu šachtu | Bet. DN 1000 | 1 ks |
| - Prípojka vyčistenej zaolejovanej dažďovej kanalizácie | PVC DN 400/SN8 | 6,2 m |
| - kanalizačnú šachtu Šdv1 (napojenie prípojky na stoku) | Bet. DN 1000 | 1 ks |

Dažďové vodu z komunikácie a z parkovísk						
Plocha			Odkovový súčiniteľ	Periodicita	Intenzita dažďa	Prietok
Označenie	Druh	(m2)		0,2 (5ročný)	D (15 min)	(l/s)
K1	Komunikácia	11322,73	0,9	0,2	168	171,2

Návrh ORL - na 171,2 l/s = Klartec KL 175/3 sII

Ročné množstvo dažďových vôd						
Plocha			Ročný úhrn			
Označenie	Druh	(m2)	m/rok	m3/rok		
K1	Komunikácia	11322,7	0,89	10077,2		

SO-F05 tuková kanalizácia a lapač tuku

V navrhovanom objekte bude aj prevádzka, kde sa budú produkovať tukové vody. Tieto odpadové vody budú vyvedené samostatným potrubím tukovej kanalizácie. Objekt tuková kanalizácie rieši napojenie sa na tento vývod, napojenie navrhovaného lapača tuku a napojenie na splaškovú kanalizáciu. Pred napojením na splaškovú kanalizáciu bude za lapačom tuku osadená monitorovacia šachta, pre možnosť odberu vzoriek vyčistenej tukovej odpadovej vody.

Navrhnutý je betónový prefabrikovaný lapač tuku napr. Klartec KLLT2 s maximálnym prietokom 1,2 l/s a s objemom 0,75 m³ (NS2).

Predmetný stavebný objekt rieši:

- | | | |
|------------------------------|----------------|-------|
| - tukovú kanalizáciu | PVC DN150/SN4 | 4,2 m |
| - lapač tuku (LT) | Klartec KL LT2 | 1 ks |
| - monitorovaciu šachtu (MŠ1) | Bet. DN1000 | 1 ks |

SO-F06 Preložka verejnej stoky splaškovej kanalizácie

V súčasnosti je na pozemku investora vybudovaná verejná stoka splaškovej kanalizácia, ktorú však je potrebné preložiť. Navrhovaná preložka sa napojí na existujúcu stoku na existujúcu šachtu ŠJ. Túto šachtu je potrebné prípadne vymeniť. Ďalej bude navrhovaná preložka PVC DN 300/SN8 vedená na parcele stavebníka okolo navrhovaného objektu v dĺžke 234,31 m a napojí sa na existujúcu stoku. V mieste dopojenia sa osadí navrhovaná šachta Š6 a nepotrebná časť kanalizácie s dĺžkou 140,90 m sa zruší.

Predmetný stavebný objekt rieši:

- | | | |
|--|----------------|----------|
| - preložku verejnej stoky splaškovej kanalizácie | PVC DN 300/SN8 | 234,31 m |
| - kanalizačnú šachtu Š1 - Š6 | Bet. DN 1000 | 6 ks |
| - zrušenie exist. stoky splaškovej kanalizácie | PVC DN 300 | 140,90 m |

Pri zemných prácach sa neuvažuje s výskytom podzemných vôd.

Samotný vodovod a kanalizáciu a objekty na nej nie je potrebné chrániť z hľadiska požiarnej ochrany.

Vzhľadom na situovanie a charakter prevádzky vodovodu a kanalizačnej siete nie sú potrebné zvláštne opatrenia CO.

Vodovodné a kanalizačné potrubia sú navrhnuté z plastových materiálov, ktoré nie je potrebné chrániť proti korózii. Liatinové tvarovky na týchto potrubiach sú chránené vonkajším asfaltovým náterom.

Pred začatím stavebných prác je potrebné prizvať všetkých správcov a užívateľov existujúcich inžinierskych sietí nachádzajúcich sa na dotknutom území a požiadať ich o presné polohopisné a výškopisné vytýčenie rozvodov v teréne. V ochrannom pásme podzemných vedení je potrebný ručný výkop. Obnažené cudzie vedenia je potrebné chrániť pred poškodením.

Pri priestorovom usporiadaní podzemných vedení je potrebné dodržiavať minimálne vzdialenosti v horizontálnom a vo vertikálnom smere podľa STN 73 6005.

Ochranné pásma vodovodu a kanalizačných potrubí je potrebné dodržať v zmysle STN.

ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIU A TELEKOMUNIKÁCIE

SO-G 01 Areálový rozvod NN

SO-G 02 Vonkajšie areálové osvetlenie

SO-G 03 SLP prípojka a areálové rozvody

PS 01 TRAFOSTANICA - úprava

A/ Rozvodné siete a ochrany

V rozvodoch budú použité nasledujúce rozvodné siete:

- 3PEN~50Hz 400/230V/TN-C
- 3PEN (NPE)~50Hz 400/230V/TN-C-S
- 1NPE~50Hz 230V/TN-S

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

- A) požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom)
v zmysle čl. 411.2 (STN 33 2000-4-41)
- čl. A.1 Základná izolácia živých častí
 - čl. A.2 Zábranami alebo krytmí
 - čl. B.2 Prekážkami
 - čl. B.3 Umiestnením mimo dosah

- B) požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom)
v zmysle čl. 411.3 (STN 33 2000-4-41)
čl. 411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie
čl. 411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche
čl. 411.3.3 Doplnková ochrana
C) Systém TN v zmysle čl. 411.4 (STN 33 2000-4-41)

2 - 60 V = SELV

Ochranné opatrenie: malé napätie SELV a PELV v zmysle čl.414 STN 33 2000-4-41.

2 DC 12V, 24V

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

- A) požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom):
- malým napätím PELV
B) požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom)
-malým napätím PELV

2 AC 100V / IT NF (40 Hz až 16 kHz)

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

- A) ochrana pred dotykom živých častí:
- izoláciou, prekážkami a krytmi
B) ochrana pred dotykom neživých častí:
- elektrickým oddelením

B/ Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie

- 3. stupeň - podľa STN 34 1610 – normálna spotreba
- 1. stupeň – pre zariadenia resp. spotrebiče súvisiace s požiarou bezpečnosťou (núdzové osvetlenie, požiarne vetranie). zabezpečené prostredníctvom autonómnych batérií – UPS.

C/ Výkonová bilancia

BILANCIA			Ps (kW)		
	Pi (kW)	Si (kVA)	β	Ps (kW)	Ss(kVA)
PREVÁDZKA P.01_NJ.01 (CCC) (63 A)	65,00	72,22	0,65	42,25	46,94
PREVÁDZKA P.02_NJ.02 (TEDI) (63 A - NAVYSENE NA 100 A)	100,00	111,11	0,65	65,00	72,22
PREVÁDZKA P.03_NJ.03a (PEPCO) (63 A)	65,00	72,22	0,65	42,25	46,94
PREVÁDZKA P.04_NJ.03b (ACTION) (100 A)	100,00	111,11	0,65	65,00	72,22
PREVÁDZKA P.05_NJ.04 (sinsay) (160 A)	160,00	177,78	0,65	104,00	115,56
PREVÁDZKA P.06_NJ.05 (NAY) (125 A)	120,00	133,33	0,65	78,00	86,67
PREVÁDZKA P.07_NJ.06 (SPORTISIMO) (80 A)	85,00	94,44	0,65	55,25	61,39
PREVÁDZKA P.08_NJ.07a (GATE) (80 A)	85,00	94,44	0,65	55,25	61,39
PREVÁDZKA P.09_NJ.07b (LIDL) (400 A)	410,00	455,56	0,65	266,50	296,11
Areálové osvetlenie + ROZVODY	15,00	16,67	0,7	10,50	11,67
Spoločná spotreba - VZT a chladenie	5,00	5,56	0,9	4,50	5,00
Spoločná spotreba - Ostatné	10,00	11,11	0,7	7,00	7,78
Elektromobilita - NABÍJACIE STANICE (rezerva)	0,00	0,00	0,7	0,00	0,00
CELKOM	1 220,00	1 355,56	0,65	795,50	883,89
súčasnosť medzi odbermi			0,8	636,40	707,11
CELKOM VÝKONOVÁ BILANCIA				636,40	707,11

Maximálny súčasný príkon P_p sa bude = 636,40 kW a bude napojený z jestvujúcej trafostanice.

D/ Spôsob merania spotreby el. energie

Meranie elektrickej energie bude pre každú nájomnú jednotku samostatné, samostatné meranie bude taktiež pre spoločnú spotrebu areálu. Takže pre lokalitu bude osadených 10 meraní. Umiestnené bude v elektromerových rozvádzačoch na verejne prístupnom mieste. Presný spôsob bude riešiť ďalší stupeň PD.

Fakturačné merania odberov elektrickej energie budú inštalované na strane NN, v skrini USM na fasáde existujúcej trafostanice, prístupné pre odpočet spotreby.

V elektromerových rozvádzačoch na fasáde objektu budú osadené podružné fakturačné merania pre jednotlivé nájomné jednotky a spoločnú spotrebu.

Presný spôsob napojenia bude v zmysle požiadaviek majiteľa trafostanice a bude riešiť ďalší stupeň PD.

E/ Bleskozvod a uzemnenie, zemný odpor

Pre ochranu objektu pred pôsobením atmosferických prepätí bude navrhnutý pasívny bleskozvod podľa STN EN 62305-1,2,3. Počet zvodov bude stanovený podľa pôdorysných rozmerov objektu. Presný spôsob bude riešiť ďalší stupeň PD. Uzemnenie objektu bude vyhotovené v zmysle platných STN, uzemnenie objektu bude riešené ako spoločné pre:

- elektrické zariadenia do 1 000 V
- bleskozvod
- hlavnú uzemňovaciu prípojnicu objektu

Uzemnenie každého zvodu bleskozvodu musí mať zemný odpor menší ako 10Ω /podľa normy STN EN 62305-1,2,3/.

F/ Spôsob kompenzácie účinníka

Presný spôsob bude riešiť ďalší stupeň PD.

G/ Ochrana proti skratu a preťaženiu

Ochrana rozvádzača NN na privode proti skratu a preťaženiu bude riešená nasledujúcim spôsobom:

- ističom s nadprúdovou a skratovou spúšťou

Ochrana vývodu z rozvádzača NN proti skratu a preťaženiu bude riešená nasledujúcim spôsobom:

- poistkami.

H/ Skupiny vonkajších vplyvov

Jednotlivé skupiny vonkajších vplyvov budú pre konkrétne priestory určené Protokolom o určení vonkajších vplyvov v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

I/ Ochranné pásma

Podľa zákona o energetike č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov:

§ 43 Ochranné pásma

- (1) Na ochranu zariadení elektrizačnej sústavy sa zriaďujú ochranné pásma. Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti zariadenia elektrizačnej sústavy, ktorý je určený na zabezpečenie spoľahlivej a plynulej prevádzky a na zabezpečenie ochrany života a zdravia osôb a majetku.

- (2) Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. Táto vzdialenosť je pri napätí:
 - a) od 1 kV do 35 kV vrátane:
 1. pre vodiče bez izolácie 10 m; v súvislých lesných priesekoch 7 m,
 2. pre vodiče so základnou izoláciou 4 m; v súvislých lesných priesekoch 2 m,
 3. pre zavesené káblové vedenie 1 m,
 - b) od 35 kV do 110 kV vrátane 15 m,
 - c) od 110 kV do 220 kV vrátane 20 m,
 - d) od 220 kV do 400 kV vrátane 25 m,
 - e) nad 400 kV 35 m.
- (3) Ochranné pásmo zaveseného káblového vedenia s napätím od 35 kV do 110 kV vrátane je 2 m od krajného vodiča na každú stranu.
- (4) V ochrannom pásme vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia a pod elektrickým vedením je zakázané:
 - a) zriaďovať stavby, konštrukcie a skládky,
 - b) vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m,
 - c) vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m vo vzdialenosti do 2 m od krajného vodiča vzdušného vedenia s jednoduchou izoláciou,
 - d) uskladňovať ľahko horľavé alebo výbušné látky,
 - e) vykonávať činnosti ohrozujúce bezpečnosť osôb a majetku,
 - f) vykonávať činnosti ohrozujúce elektrické vedenie a bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky sústavy.
- (5) Vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m vo vzdialenosti presahujúcej 5 m od krajného vodiča vzdušného vedenia možno len vtedy, ak je zabezpečené, že tieto porasty pri páde nemôžu poškodiť vodiče vzdušného vedenia.
- (6) Vlastník pozemku je povinný umožniť prevádzkovateľovi vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia prístup a prízjazd k vedeniu a na ten účel umožniť prevádzkovateľovi vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia udržiavať voľný pruh pozemkov (bezlesie) v šírke 4 m po oboch stranách vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia. Táto vzdialenosť sa vymedzuje od dotyku kolmice spustenej z vonkajšej strany nadzemného elektrického vedenia na vodorovnú rovinu ukotvenia podperného bodu.
- (7) Ochranné pásmo vonkajšieho podzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla. Táto vzdialenosť je:
 - a) 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky,
 - b) 3 m pri napätí nad 110 kV.
- (8) V ochrannom pásme vonkajšieho podzemného elektrického vedenia a nad týmto vedením je zakázané:
 - a) zriaďovať stavby, konštrukcie, skládky, vysádzať trvalé porasty a používať osobitne ťažké mechanizmy,
 - b) vykonávať bez predchádzajúceho súhlasu prevádzkovateľa elektrického vedenia zemné práce a iné činnosti, ktoré by mohli ohroziť elektrické vedenie, spoľahlivosť a bezpečnosť prevádzky, prípadne sťažiť prístup k elektrickému vedeniu.
- (9) Ochranné pásmo elektrickej stanice vonkajšieho vyhotovenia:
 - a) s napätím 110 kV a viac je vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 30 m kolmo na oplotenie alebo na hranicu objektu elektrickej stanice,
 - b) s napätím do 110 kV je vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 10 m kolmo na oplotenie alebo na hranicu objektu elektrickej stanice,

- c) s vnútorným vyhotovením je vymedzené oplatením alebo obostavanou hranicou objektu elektrickej stanice, pričom musí byť zabezpečený prístup do elektrickej stanice na výmenu technologických zariadení.
- (10) V ochrannom pásme elektrickej stanice vymedzenej v odseku 9 písm. a) a b) je zakázané vykonávať činnosti, pri ktorých je ohrozená bezpečnosť osôb, majetku a spoľahlivosť a bezpečnosť prevádzky elektrickej stanice.
- (11) V blízkosti ochranného pásma elektrických zariadení uvedených v odsekoch 2, 4, 7 až 9 je osoba, ktorá zriaďuje stavby alebo vykonáva činnosť, ktorou sa môže priblížiť k elektrickým zariadeniam, povinná vopred oznámiť takúto činnosť prevádzkovateľovi prenosovej sústavy, prevádzkovateľovi distribučnej sústavy a vlastníčkovi priameho vedenia a dodržiavať nimi určené podmienky.
- (12) Každý prevádzkovateľ, ktorého elektrické zariadenie je v blízkosti ochranného pásma a je napojené na jednosmerný prúd s možnosťou vzniku bludných prúdov spôsobujúcich poškodenie podzemného elektrického vedenia, je povinný prijať opatrenia na ochranu týchto vedení a informovať o tom prevádzkovateľa podzemného elektrického vedenia.
- (13) Na ochranu výrobných zariadení výrobcu elektriny platia ochranné pásma uvedené v odseku 9 písm. a), ak osobitné predpisy neustanovujú inak.
- (14) Výnimky z ochranných pásiem môže v odôvodnených prípadoch povoliť stavebný úrad na základe stanoviska prevádzkovateľa prenosovej sústavy alebo distribučnej sústavy.
- (15) Stavby, konštrukcie, skládky, výsadbu trvalých porastov, práce a činnosti vykonané v ochrannom pásme je povinný odstrániť na vlastné náklady ten, kto ich bez súhlasu vykonal alebo dal vykonať.

PS 01 Trafostanica - úprava

Trafostanica je jestvujúca na pozemku investora. Transformačná stanica má samostatný priestor pre transformátor a samostatný priestor pre VN, NN rozvádzač. V rámci projektu sa zrealizujú potrebné úpravy a doplnenia pre novovzniknutý odber.

Spôsoby uzemňovania neutrálneho bodu

Strana VN: 3 AC 22kV str.50Hz
druh VN siete: podľa spôsobu uzemnenia neutrálneho bodu
STN EN 61936-1 čl. 4.2.1
STN EN 50522 čl. 3.4.25 až 3.4.27

Strana NN: 3/PEN AC 420/242 V, 50Hz druh NN siete: TN-C-S

VN - Ochrany pred priamym a nepriamym dotykom podľa STN EN 61936-1: 2011 a STN EN 50522: 2011

- pred priamym dotykom: – ochrana krytom, zábranou – čl.8.2.1.1
- pred nepriamym dotykom: - ochrana uzemnením čl. 8.3 a čl.10, čl.7 STN EN 50522

NN - Ochranné opatrenia: samočinné odp. napájania podľa STN 33 2000-4-41: 2007

- opatrenia na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom): čl.411.2
príloha A: A1 - základná izolácia živých častí
A2 - zábrany alebo kryty
- opatrenia na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom): čl.411.3
 - ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie- čl. 411.3.1
 - samočinné odpojenie pri poruche - čl. 411.3.2
- doplňková ochrana - čl. 415
 - prúdové chrániče (RCD)-čl. 415.1
 - doplnkové ochranné pospájanie- čl. 415.2

Do existujúcej práznej trafokobky sa doplní nový transformátor o výkone 1 000 kVA a nový NAŇ rozvádzač, meraný na vstupe v skrini USM s nominálnym istením min. $I_n = 1\,400\text{ A}$.

Toto bude slúžiť pre zabezpečenie potrieb riešenej oblasti.

V trafostanici je vytvorená vnútorná ochranná uzemňovacia sieť, realizovaná vodičom FeZn 30 x 4. Celkový odpor uzemňovacej sústavy nemá prekročiť 2 Ω .

Presný spôsob bude riešiť ďalší stupeň PD.

Zariadenie smie obsluhovať len osoba, ktorá má k tomu oprávnenie v súlade s vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov a ovláda príslušné predpisy.

Zariadenie nesmie byť ani používané ani obsluhované inak než to dovoľujú podmienky a predpisy od výrobcu. Zariadenie je dovolené používať len na účel, pre ktorý bolo konštruované a vyrobené a výrobcom určené.

Menovité parametre zariadenia nesmú byť prekračované a podmienky prevádzky nesmú byť porušované. Je nutné dodržiavať predpísané lehoty prehliadok a skúšok technického elektrického zariadenia počas prevádzky podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov zariadenie, ktoré neprešlo predpísanou skúškou a nebolo prevzaté revíznym technikom nesmie byť používané.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche (Ochrana pred dotykom neživých častí alebo ochrana pri poruche) bude samočinným odpojením napojenia podľa čl. 413.1STN 33 200-4-41.

Ochrana elektrických vedení pred mechanickým poškodením bude zrealizovaná polohou týchto vedení. V prípadoch, kde nebude možné túto ochranu dostatočne zabezpečiť je bezpodmienečne nutné chrániť vedenia iným spôsobom. Ochrana elektrických vedení pred preťažením a skratmi bude zabezpečená istením podľa STN 34 1020. Farebné značenie vodičov musí zodpovedať požiadavkám STN 33 0165 – STN IEC 60446. Obsluhu, opravu a údržbu na elektrických zariadeniach NN rozvodov zóny môžu vykonať len pracovníci s predpísanou kvalifikáciou. Pri obsluhu, údržbe a iných prácach na elektrickom zariadení musia byť dodržané všetky bezpečnostné predpisy v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

SO-G 01 Areálový rozvod NN

Z existujúcej trafostanice bude vedený nový NN rozvod (z nového NN rozvádzača TS). Pre potreby vyvedenia výkonu sa uvažuje s 4-mi samostatnými vetvami, ktoré budú napájať rozpojovacie skrine xSRy. Tieto skrine budú umiestnené na fasáde objektu, samotné skrine môžu byť prepojené medzi sebou záložným káblom, ktorý je za normálnej prevádzky odpojený. Zo skriň xSRy budú napojené Elektromerové rozvádzače, z ktorých budú napojené príslušné nájomné jednotky a spoločná spotreba areálu.

Nové elektromerové rozvádzače RE budú osadené na fasáde objektu na verejne prístupnom mieste.

Presný spôsob bude riešiť ďalší stupeň PD.

Sústava napätia:	3 PEN str. 50 Hz, 400/230 V
Úbytok napätia:	Un -3 %, + 5 %
Stupeň dodávky el. energie:	3.
Zemný odpor uzemňovacej sústavy:	5 ohm
Uzemňovacia sústava:	zemnič v káblovej ryhe

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche a pri normálnej prevádzke je navrhnutá v zmysle STN 33 2000-4-11.

Káble budú uložené pod cestou na pozemkoch investora. V križovatkách s inými inžinierskymi sieťami a pod komunikáciami bude kábel uložený v chráničkách. Káble budú uložené pod chodníkmi, resp. v zeleni a pod parkovacími plochami vo výkopoch 35 – 50 x 80 cm. Káble bude potrebné ukladať do lôžka z kopaného piesku taktiež prekryť tehlo. Celá trasa vo výkopoch musí byť vyznačená výstražnou fóliou PVC.

Križovanie a súbeh káblom NN rozvodov pre zónu s inými káblami a sieťami bude potrebné zrealizovať podľa požiadaviek STN 73 6005.

Pri súbehu podzemných káblov NN rozvodov s inými káblami a sieťami bude potrebné dodržať tieto najmenšie dovolené vzdialenosti:

Druh vedenia	Vzdialenosť (m)
Silové káble do 1 kV	0,05
Silové káble do 35 kV	0,20
Oznamovacie káble	0,30 (bez chráničky)
Plynovod do 0,005 MPa	0,40
Plynovod do 0,3 MPa	0,60
Vodovodné potrubie	0,40
Kanalizačné vedenie	0,50

Pri križovaní sa podzemných káblov NN rozvody s inými káblami a sieťami bude potrebné dodržať tieto najmenšie dovolené vzdialenosti:

Druh vedenia	Vzdialenosť (m)
Silové káble do 1 kV	0,05
Silové káble do 35 kV	0,20
Oznamovacie káble	0,30 (bez chráničky)
Plynovod do 0,005 Mpa	0,10 (v chráničke)
Plynovod do 0,3 MPa	0,10 (v chráničke)
Vodovodné potrubie	0,40
Kanalizačné vedenie	0,30

Podľa STN 33 200-4-41 sa bude riešiť:

- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke (Ochrana pred dotykom živých častí alebo základná ochrana): izolovaním živých častí, krytmi na el. zariadeniach, polohou.
- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche (Ochrana pred dotykom neživých častí alebo ochrana pri poruche): samočinným odpojením napojenia podľa čl. 413.1STN 33 200-4-41.

Ochrana elektrických vedení pred mechanickým poškodením bude zrealizovaná polohou týchto vedení. v prípadoch, kde nebude možné túto ochranu dostatočne zabezpečiť je bezpodmienečne nutné chrániť vedenia iným spôsobom. Ochrana elektrických vedení pred preťažením a skratmi bude zabezpečená istením podľa STN 34 1020. Farebné značenie vodičov musí zodpovedať požiadavkám STN 33 0165 – STN IEC 60446. Obsluhu, opravu a údržbu na elektrických zariadeniach NN rozvodov zóny môžu vykonať len pracovníci s predpísanou kvalifikáciou. Pri obsluhu, údržbe a iných prácach na elektrickom zariadení musia byť dodržané všetky bezpečnostné predpisy v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

SO-G 02 Vonkajšie areálové osvetlenie

Areálové osvetlenie bude prevedené pomocou LED svietidiel s vyžarovacou charakteristikou pre osvetlenie komunikácií umiestnenými na žiarovo pozinkovaných stožiaroch. Osvetlenie bude napojené z rozvádzača spoločnej spotreby. Počty a typy svietidiel budú určené podľa požadovanej intenzity osvetlenia výpočtom (v ďalšom stupni PD). Stanovenie intenzity a rovnomernosti osvetlenia, ako aj ostatných svetelno-technických ukazovateľov bude v zmysle platných STN. Budú použité káble typu CYKY-J, pričom sú navrhované tak, aby v jednotlivých úsekoch neboli káblové spojky. Uzemnenie stožiarov bude pásikom FeZn 30/4, resp. drôtom FeZn Φ 10 mm. Pásik bude pripojený na stožiare pomocou normalizovaných svoriek. Zemný odpor uzemnenia stĺpa bude max. 10 Ω . Pri súbehu a križovaní s inými inžinierskymi sieťami budú dodržané odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005.

Pri súbehu podzemných káblov NN rozvodov s inými káblami a sieťami bude potrebné dodržať tieto najmenšie dovolené vzdialenosti:

Druh vedenia	Vzdialenosť (m)
Silové káble do 1 kV	0,05
Silové káble do 35 kV	0,20
Oznamovacie káble	0,30 (bez chráničky)
Plynovod do 0,005 MPa	0,40
Plynovod do 0,3 MPa	0,60
Vodovodné potrubie	0,40
Kanalizačné vedenie	0,50

Pri križovaní sa podzemných káblov NN rozvody s inými káblami a sieťami bude potrebné dodržať tieto najmenšie dovolené vzdialenosti:

Druh vedenia	Vzdialenosť (m)
Silové káble do 1 kV	0,05
Silové káble do 35 kV	0,20
Oznamovacie káble	0,30 (bez chráničky)
Plynovod do 0,005 Mpa	0,10 (v chráničke)
Plynovod do 0,3 MPa	0,10 (v chráničke)
Vodovodné potrubie	0,40
Kanalizačné vedenie	0,30

Podľa STN 33 200-4-41 sa bude riešiť:

- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke (Ochrana pred dotykom živých častí alebo základná ochrana): izolovaním živých častí, krytmi na el. zariadeniach, polohou.
- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche (Ochrana pred dotykom neživých častí alebo ochrana pri poruche): samočinným odpojením napojenia podľa čl. 413.1STN 33 200-4-41.

Ochrana elektrických vedení pred mechanickým poškodením bude zrealizovaná polohou týchto vedení. v prípadoch, kde nebude možné túto ochranu dostatočne zabezpečiť je bezpodmienečne nutné chrániť vedenia iným spôsobom. Ochrana elektrických vedení pred preťažením a skratmi bude zabezpečená istením podľa STN 34 1020. Farebné značenie vodičov musí zodpovedať požiadavkám STN 33 0165 – STN IEC 60446. Obsluhu, opravu a údržbu na elektrických zariadeniach NN rozvodov zóny môžu vykonať len pracovníci s predpísanou kvalifikáciou. Pri obsluhu, údržbe a iných prácach na elektrickom zariadení musia byť dodržané všetky bezpečnostné predpisy v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

SO-G 03 SLP prípojka a areálové rozvody

Pokládka slaboprúdových káblov bude potrebné realizovať v zmysle platných STN a v súlade s pravidlami jednotlivých správcov sietí. V danej lokalite je realizovaný rozvod slaboprúdu, ktorý je potrebné adaptovať na nové osadenie objektu. V rámci navrhovanej činnosti bude potrebná aj prekládka existujúcich slaboprúdových rozvodov, ktoré boli pre danú lokalitu pripravené.

Existujúce/neprekladané siete bude potrebné pri realizácii ochrániť proti mechanickému poškodeniu.

Všetky novozriadené úložné metalické, optické káble sa uložia do káblovej rýhy 350 x 600 mm s pieskovým lôžkom hrúbky do 100 mm, krytím betónovými dlaždicami rozmerov 30,0 x 15,0 x 3,0 cm kladenými v pozdĺžnom smere a 20,0 cm pod úroveň terénu natiahnutou výstražnou fóliou šírky 21,0 cm oranžovej farby. V miestach križovania obslužných komunikácií sa telekomunikačné vedenie uloží do korugovaných chráničiek priemeru 110,0 x 6,3 mm s krytím min. 0,8 m a s obojstranným presiahnutím min. 0,5 m. Pri križovaní s podzemnými vedeniami NN, VN a VO sa telekomunikačné vedenia uložia do vypieskovaných betónových žľabov s poklopami typu TK-1 s presiahnutím min. 0,5 m.

Montážne práce budú vykonané pri plnej telekomunikačnej prevádzke len s nevyhnutnou dobou jej prerušenia pri prepojovaní.

Je potrebné dodržať všetky podmienky správcu siete, ktoré uvedie vo svojom stanovisku k projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie. V miestach súbehu a križovania sa budú výkopy realizovať ručne. V rámci záverečných prác bude potrebné realizovať záverečné protokolárne merania s vyhotovením meračských protokolov.

Pred začatím zemných prác bude vytýčenie a vyznačenie polohy zariadení priamo na povrchu terénu. Preukázateľné bude oboznámenie zamestnancov, ktorí budú vykonávať zemné práce, s vytýčenou a vyznačenou polohou tohto zariadenia a tiež s podmienkami, ktoré boli na jeho ochranu stanovené. Bude upozornenie zamestnancov vykonávajúcich zemné práce na možnú polohovú odchýlku ± 30 cm skutočného uloženia zariadenia od vyznačenej polohy na povrchu terénu. Bude upozornenie zamestnancov, aby pri prácach v miestach výskytu vedení a zariadení pracovali s najväčšou opatrnosťou a bezpodmienečne nepoužívali nevhodné náradie (napr. hĺbiace stroje). Bude zabezpečené, aby boli odkryté zariadenia riadne zabezpečené proti akémukoľvek ohrozeniu, krádeži a poškodeniu vo vzdialenosti 1,5 m na každú stranu od vyznačenej polohy zariadenia. Zhutnenie zeminy pod káblami bude pred jeho zakrytím (zasypaním). Bezodkladné bude oznámenie každého poškodenia zariadenia. Overenie výškového uloženia zariadenia bude ručnými sondami (z dôvodu, že ST nezodpovedá za zmeny priestorového uloženia zariadenia vykonané bez vedomia ST).

V prípade súbehu a križovaní s inými sieťami musí byť dodržaná norma STN 73 6005 o priestorovej úprave vedení technického vybavenia a norma STN 33 4050 o projektovaní telekomunikačných vedení. Všetky práce robené v ochrannom pásme telekomunikačných sietí musia byť uskutočnené ručne. Dodávateľ prác musí zabezpečiť fyzickú kontrolu káblov od správcu sietí pred ich zakrytím.

ÚDAJE O PREVÁDZKE A BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Obchodný areál Slanica - II. Etapa OBCHODNÁ GALÉRIA bude objekt tvorený deviatimi samostatnými nájomnými jednotkami – predajňami, prístupnými z pešieho chodníka smerom od parkovísk. Funkčné riešenie každej nájomnej jednotky bude dané nájomcom a sortimentom tovaru, ktorý sa bude v jednotlivých prevádzkach predávať. Predpokladaný sortiment jednotlivých prevádzok je supermarket, obuv, móda, drogéria, nábytok, športové potreby, potreby pre chovateľov.

Každá predajňa bude mať samostatný vstup a bude funkčne členená na predajnú plochu a zázemie. Samostatné dispozičné riešenie každej predajne je navrhnuté na základe požiadaviek jednotlivých nájomníkov podľa ich potrieb.

Stavba bude nevýrobného charakteru. Prevádzka stavby bude systém predajní sústredených v jednom monobloku, kde každá vytvorí samostatný prevádzkový celok so svojou predajnou plochou, sociálnym a technickým zázemím. Nástupy do predajní budú od parkovísk z pešej komunikácie.

Odpady budú ukladané v priestore na odpadky, ktorý bude mať vyhradené miesto.

Plánovaná predajná doba je celodenná. Predpokladaná otváracia doba je od 09.00 hod. – do 21.00 hod.

Zásobovanie bude prebiehať v priebehu dňa pomocou ľahkých nákladných automobilov či kamiónov v dennej dobe od 05.00 hod. – do 22.00 hod..

Zásobovanie bude po obslužnej komunikácii, ktorá sa napojí na vnútro areálove komunikácie a následne na štátnu cestu I/78.

Návrh areálu je vypracovaný v súlade s požiadavkami platných predpisov, ktoré riešia všeobecné požiadavky na výstavbu, o technických požiadavkách na stavby, o požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách, o bezpečnosti práce technického zariadenia pri stavebných prácach.

Celý areál je navrhnutý tak, že umožňuje pohyb imobilných osôb a je plne v súlade s vyhláškou.

Povrchy chodníkov a podláh vnútorných predajných plôch budú rovné, pevné, s protišmykovou úpravou, s hodnotou súčiniteľa šmykového trenia min. 0,5.

Komunikácie pre chodcov budú mať šírku min. 1 500 mm (platí pre vonkajšie aj vnútorné trasy), a to aj v miestach, kde budú umiestnené prekážky v podobe stožiarov VO, dopravné značky, stromy. Prípadné prekážky budú vo výške 1 100 mm opatrené pevnou ochranou a vo výške 100 až 250 mm zarážkou pre slepeckú palicu. Pozdĺžny sklon chodníka bude najviac 1:12, priečny sklon najviac 1:50.

Výškové rozdiely na priechodoch pre chodcov, vonkajších a vnútorných komunikáciách budú maximálne 20 mm.

Pri navrhovaní, realizácii a prevádzke stavby musia byť dodržané všetky predpisy súvisiace s bezpečnosťou práce.

Pri výstavbe aj pri prevádzke areálu musí byť zaistená neustála starostlivosť o bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (výstavba bude realizovaná odbornou firmou dodávateľským spôsobom).

Pred zahájením činnosti budú všetci zamestnanci preškolení v oblasti bezpečnosti práce. Pri činnostiach, pri ktorých hrozí nebezpečenstvo úrazu alebo poškodenia zdravia, musia zamestnanci používať osobné ochranné pomôcky.

Po dobu výstavby aj po dobu prevádzky musí byť zaistený voľný prístup k únikovým východom, k hlavným uzáverom energie, rozvádzačom a požiarnej hydrantom.

Nebezpečné priestory, znížené priechody a pod. budú bezpečne vyznačené.

Pre zaistenie bezpečnosti zamestnancov aj návštevníkov budú v miestach zvýšeného nebezpečenstva umiestnené výstražné tabuľky. Taktiež musia byť označené hlavné uzávery vody, hlavný vypínač elektrického prúdu a hlavný uzáver plynu.

Opravy technických zariadení, ich kontroly, údržbu a revíziu môžu vykonávať iba odborne spôsobilí pracovníci.

Ochrana pracovníkov aj návštevníkov pred nebezpečným dotykovým napätím bude zaistená v celom areáli.

Všetky stroje a zariadenia musia vyhovovať zásadám bezpečnosti a zdravia pri práci. Dovozy zariadení musia byť z hľadiska bezpečnosti práce schválené štátnou skúšobňou SR. Všetky ovládacie pokyny musia byť napísané v slovenskom jazyku. Pri vyhradených technických zariadeniach (elektro, plynové, tlakové a zdvíhacie) musí byť pred uvedením do prevádzky realizovaná revízia dodávateľom.

Prípravu staveniska, vybudovanie zariadení staveniska, technické vybavenie, školenie pracovníkov a kontrolu plnenia predpisov týkajúcich sa bezpečnosti práce zabezpečuje v celom rozsahu realizačná firma. Pre prevádzkové strojno-technologické zariadenia je okrem toho potrebné dodržiavať schválené technické podmienky, resp. prevádzkové podmienky výrobcu používaného zariadenia.

Investor je povinný pri odovzdaní staveniska upozorniť realizačnú firmu na všetky jemu známe skutočnosti, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť práce. O vyššie uvedených skutočnostiach musia byť informovaní aj subdodávatelia stavebných prác a montáží technologických zariadení. Všetky dôležité údaje týkajúce sa bezpečnosti práce musia byť zapísané v stavebnom denníku. Pred zahájením stavebných prác si realizačná firma nechá vytýčiť všetky inžinierske siete.

Za bezpečnosť práce budú zodpovedať vedúci pracovníci. Pracovníci podieľajúci sa na výstavbe obchodných centier budú pred zahájením výstavby oboznámení so zásadami bezpečnosti práce a vybavení ochrannými pomôckami. Pri stavebných prácach počas celej doby výstavby budú dodržiavané všetky platné predpisy BOZ, STN. Zároveň budú plnené predpisy týkajúce sa bezpečnostných opatrení pre jednotlivé druhy technológií a prác na objekte.

Plochy potrebné pre zariadenie staveniska bude možné umiestniť priamo na stavenisku. Tu sa zriadi prenosné objekty zariadenia staveniska a skládky materiálov počas doby výstavby. Pre sociálne a hygienické účely stavebno-montážnych robotníkov sa vybudujú na určenej ploche formou prenosných zariadení najnutnejšie priestory poskytujúce potreby štandard. Predpokladá sa, že na stavbe bude pracovať 50 robotníkov:

- šatne	50 rob. x 1,25 m ²	=	62,5 m ²
- umývárň	50 rob. x 0,25 m ²	=	12,5 m ²
- WC – 2 pisoáre, 2 sedadlá		=	5,5 m ²
- denná miestnosť	50 rob. x 1,0 m ²	=	50,0 m ²
- kancelária vedúceho		=	18,0 m ²
spolu			148,5 m ²

Na stavenisku bude možné zriadiť doplnkovú výrobu betónu a malty. Pre väčší objem betónu sa predpokladá dovoz betónovej zmesi autodomiešavačmi. Zásobovanie materiálom bude organizované kontinuálne. Na stavenisko bude možný prízjazd po miestnej komunikácii. Vodu na stavenisku, potrebnú na zámesové, ošetrovacie a hygienické účely bude možné odoberať z jestvujúcej vodomernej šachty. Možnosť odberu elektrickej energie bude z trafostanice, alebo z prenosného zdroja podľa možností dodávateľa.

Napojenie na vodu bude možné z novo vybudovanej prípojky vody a vodomernej šachty.

Pri výjazde zo staveniska bude potrebné urobiť opatrenia, aby nedochádzalo k znečisťovaniu miestnych komunikácií. Stavenisko bude oplotené, pracovné pásy budú opatrené zábradlím do výšky 1,1 m. Pri výkopoch bude potrebné zriadiť prechodové lávky a zábrany. V PD SP bude spracovaný Projekt organizácie výstavby - POV.

Hranica navrhovaného staveniska je totožná z hranicou pozemku investora.

Oplotenie staveniska sa navrhuje nepriehľadné, o minimálnej výške 2,20 m. Uchytenie bude na lešenárskych stojkách. Oplotenie musí mať uzamykateľné vstupy a výstupy. Spresnenie rozsahu ako i materiálu oplotenia staveniska upresní ďalšom stupni projektovej prípravy stavby dodávateľ stavby. Oplotenie musí umožniť susedným užívateľom vjazd do ich objektov. Oplotenie musí rešpektovať požiadavku na plynulosť dopravy v rámci nutných obmedzení a musí byť riadne vyznačené dočasným dopravným značením podľa projektu.

Dodávateľ stavby vybuduje, bude udržiavať vlastnými zamestnancami a zamestnancami subdodávateľov dočasné objekty zariadenia staveniska potrebné pre vybudovanie stavby.

Po vykonaní výkopových prác bude zrealizované odvodnenie pláne zhotovením drenážnych rýh. Na parkoviskách a spevnených plochách bude zhotovená drenáž v úžľabiach plôch.

Zrážkové vody zo spevnených plôch budú odvádzané navrhovaným pozdĺžnym a priečnym sklonom do systému bodových vpustov s odvedením do projektovanej zaolejšovanej kanalizácie.

Do zaolejovanej kanalizácie sa zvedú všetky vody s potencionálnym možným znečistením ropnými látkami. Pred zaústením do verejnej kanalizácie budú tieto vody prečistené v odlučovači ropných látok.

Z požiarneho hľadiska musí stavba spĺňať požiadavky vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov v návaznosti na STN 92 0201-4.

Dodávateľ stavby je povinný realizovať všetky práce podľa platných STN EN s dodržaním technologických a bezpečnostných postupov. Ďalej je povinný rešpektovať ustanovenie STN EN 73 0421 o príslušných rozmerových odchýlkach realizovaných oproti projektovanému stavu. Každú odchýlku od projektu je potrebné prerokovať s projektantom.

ÚPRAVA PLÔCH A PRIESTRANSTIEV

SO-B 01 Príprava územia a hrubé terénne úpravy

Kóta ± objektu je stanovená na 611,75 m n. m. Podrobný IGP bude súčasťou ďalšieho stupňa PD. Pred začatím výstavby hlavných stavebných objektov sa počíta s realizáciou nasledovných činností:

- A / asanácia časti existujúcej obslužnej komunikácie parc. č. 42/218, ležiacej na navrhovanom areáli
- B / prekládka a zrušenia vybraných inžinierskych sietí (SO-H 01, SO-G 03, SO-F06, SO-F03, SO-E04)

- C / stiahnutie ornice z celej plochy

(pre stanovenie výškových úrovní HTÚ pre jednotlivé stavebné objekty bolo uvažované s odobratím ornice hr. 0,3 m), časť ornice sa použije na záverečné sadové úpravy. Časť ornice bude použitá pre účely sad. úprav. Zvyšný objem ornice bude uložený do zemníka a neskôr odvezený pre ďalšie poľnohosp. využitie.

- D / realizácia hrubých terénnych úprav

Realizácia hrubých terénnych úprav bude v ploche riešeného územia na úroveň od 607,45 m n. m. po 612,28 m n. m. výškového systému Bpv. Terén pozemku je mierne svažité smerom na JV, niveleta rastlého terénu leží v SZ časti pozemku cca. 0,5 nad úrovňou navrhovanej 0,000, v JV časti pozemku 4,3 m pod úrovňou navrh. 0,000.

HTU budú zahŕňať vyrovnanie terénu na požadovanú niveletu, teda odkopy a násypy s následným zhutnením.

Podrobná bilancia zemných prác bude upresnená v ďalšom stupni PD.

Hrubá úprava terénu pozostáva zo zobraťia vrstvy humóznej zeminy v priemernej hrúbke do 300 mm vo vymedzenej ploche, kde sa humus nachádza. Humus sa ponechá na dočasnej skládke v bezprostrednej blízkosti staveniska pre potrebu konečných úprav. Hrubé terénne úpravy pod objekt haly pozostávajú z výkopov a násypov v rastlom teréne, zrovnania terénu na požadovanú úroveň a zhutnenia na predpísané hodnoty. Hrubé terénne úpravy pod komunikácie a parkoviská budú realizované zrovnaním a zhutnením terénu na požadovanú úroveň.

Zemné teleso bude dosypané zeminou, vhodnou do násypov v zmysle STN 731001. Násyp bude realizovaný po vrstvách hr. 300 mm, s priebežným hutnením. V prípade použitia ílovitej zeminy z výkopov bude táto v celom objeme upravená tak, aby bolo možné jej použitie do násypov. Pri daných podmienkach je možné použiť premiešanie s hydraulickým spojivom, prípadne násyp riešiť po vrstvách v kombinácii s drveným kamenivom.

Maximálne sklony stien výkopov budú 1:0,5. Minimálne sklony násypov HTU budú 1:1,5. V prípade potreby zriadenia svahov násypov v menšom, ako predpísanom sklone, budú vykonané geotechnické opatrenia na stabilizáciu svahu. Terén bude po zrealizovaní spevnených plôch upravený dosypaním na požadovanú úroveň, s napojením na jestvujúci terén na okraji zastavaného pozemku. Svahy budú zahumusované a zatrávnené.

Stabilizácia podložia ak to bude nutné, bude realizovaná pridaním prísad na báze hydraulických spojív, ktoré budú premiešané s pôvodnou zeminou a tým zmenia základné charakteristiky zemín v podloží. Použité môžu byť bežné hydraulické spojivá, prípadne výrobky z nich (napr. Doroport). Všetky použité výrobky a materiály použité pre stavbu musia byť certifikované a nesmú ohrozovať životné prostredie.

Zemina z výkopov bude použitá na zhotovenie násypov. Prebytočná zemina z výkopov bude použitá na terénne úpravy územia v okolí stavby.

Časť zeminy z výkopov nie je vhodná do násypov stavieb. Na násypy pod konštrukcie stavieb môže byť použitá len za podmienky, že bude upravená pridaním hydraulického spojiva v celom objeme. Deficit násypov bude doplnený z miestnych zdrojov. Použitá môže byť nesúdržná zemina z okolitých zemníkov a kameňolomov.

Presný technologický postup zhotovenia násypov bude odsúhlasený prizvaným autorizovaným geotechnikom.

Pri prevádzaní hrubých terénnych úprav bude potrebné vytýčiť všetky jestvujúce inžinierske siete, ktoré existujú v danom území, nakoľko zemnými prácami v rámci HTU môže dôjsť ku ich odkrytiu, prípadne ich chrániť pred poškodením.

SO-D 01 Sadové úpravy

Navrhované sadové úpravy zohľadňujú všetky požiadavky na ne kladené podľa charakteristiky územia, klimatických pomerov, pôdných a hydrogeologických pomerov a podľa hodnoty KES /koeficient ekologickej stability/. Rozmiestnením zelene a použitým sortimentom drevín je navrhované dosiahnuť maximálne začlenenie diela do okolia. Použitím sadeníc vzrastlých stromov bude efekt dosiahnutý skoro okamžite.

Do ostrovčekov na ploche parkoviska sa navrhuje zrealizovať zahustená výsadba kríkov. Kde je to priestorovo možné, navrhuje sa vysadiť stromy v líniovej výsadbe.

Úzke plochy medzi navrhovaným parkoviskom a cestnou komunikáciou sa navrhuje vysadiť nízkym kríkovým porastom tak, aby neboli narušené výhľadové trojuholníky križovatky. Ostatnú časť bude tvoriť voľná trávnatá plocha. V rámci trávinatej plochy, kde je to možné (mimo vedení inžinierskych sietí), sa navrhuje vysadiť menšie skupiny dlhovekých kostrových stromov.

Podrobné riešenia budú súčasťou ďalších stupňov projektovej dokumentácie.

RIEŠENIE CIVILNEJ OCHRANY

Stavebnotechnické riešenie Obchodného areálu Slanica - II. Etapa OBCHODNÁ GALÉRIA neumožňuje zrealizovať v danom obchodnom centre ochrannú stavbu, v zmysle vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášok MV SR č. 444/2007 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany a 399/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky MV SR č. 444/2007 Z. z., v súlade s § 4 – bod 4 a 5. Ochrana zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti bude riešená evakuáciou osôb z miesta ohrozenia na iné bezpečné miesto, po vyhlásení mimoriadnej situácie. Mimoriadnou situáciou sa rozumie: živelná pohroma, havária, katastrofa alebo teroristický útok. Mimoriadna situácia sa vyhlasuje a odvoláva prostredníctvom hromadných informačných prostriedkov. Za plnenie úloh civilnej ochrany, v prípade mimoriadnej situácie, zodpovedá v zmysle § 7, 15 a 16 zákona 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov obec, právnické a fyzické osoby.

PROTIRADÓNOVÉ OPATRENIA

Riešené územie navrhovanej stavby sa môže nachádzať v oblasti so stredným radónovým rizikom. V ďalších stupňoch projektovej dokumentácie je potrebné navrhnuť opatrenia na elimináciu radónového rizika v zmysle platných právnych predpisov. Odporúča sa preveriť hladina radónu pre začatím stavebných prác. Na pozemku so stredným radónovým rizikom sa za dostatočné protiradónové opatrenie považujú inštalovanie protiradónovej izolácie pod všetky konštrukcie, ktoré sú v priamom kontakte so zemínou. Táto izolácia plní aj funkciu hydroizolácie. Za protiradónovú izoláciu možno považovať každú kvalitnejšiu hydroizoláciu s dlhou životnosťou a so zameraným súčiniteľom difúzie radónu, ktorý umožňuje vypočítať pre konkrétny objekt potrebnú hrúbku protiradónovej izolácie. Protiradónová izolácia sa musí uložiť spojitou v celej ploche kontaktnej konštrukcie, teda aj pod stenami. Zvláštnu pozornosť treba venovať vzduchotesnej realizácii všetkých postupov inštalácie protiradónovej izolácie. V objektoch, ktoré sú plnopošne podpivničené a v ich pivničných priestoroch sa nenachádzajú obytné miestnosti, sa môže protiradónová izolácia v kontaktných konštrukciách nahradiť bežnou hydroizoláciou, ale za predpokladu, že v priebehu celého roka bude zabezpečené spoľahlivé prirodzené vetranie pivníc a vstup do nich z vyšších podlaží bude oddelený dverami v tesnom vyhotovení a navyše s automatickým zatváraním.

POŽIADAVKY NA OCHRANU KULTÚRNYCH PAMIAŤOK

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne chránené stavebné objekty, kultúrne pamiatky a pod. Z hľadiska ochrany archeologických nálezov a nálezísk predpokladaných v zemi sa vyžaduje splnenie podmienky v zmysle ustanovení zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov a zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

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

Navrhovaná činnosť je projektovaná vzhľadom na požiadavky navrhovateľa, umiestnenie a tvar dotknutých parciel, vzhľadom na okolitú zástavbu a v zmysle regulatívov uvedených pre predmetné územie v Územnom pláne mesta Námestovo v znení neskorších zmien a doplnkov, s ktorým je v súlade. Navrhovaná činnosť má rozšíriť ponuku služieb a občianskej vybavenosti v dotknutom území, resp. na území mesta Námestovo a jeho širšieho okolia. Navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľov a ich zdravie, pričom navrhované stavebné objekty budú z hľadiska dopravnej a technickej infraštruktúry napájané na navrhované a existujúce prvky dopravnej a technickej infraštruktúry, ktoré z hľadiska ich polohy a kapacít rešpektujú nároky navrhovanej činnosti na ne.

10. *Celkové náklady (orientačné).*

Neuvádza sa.

11. *Dotknutá obec.*

Mesto Námestovo

12. *Dotknutý samosprávny kraj.*

Žilinský samosprávny kraj

13. *Dotknuté orgány.*

- Krajský pamiatkový úrad Žilina,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne,
- Okresný úrad Námestovo, odbor starostlivosti o životné prostredie, pozemkový a lesný odbor a odbor krízového riadenia,
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Námestove,

- Mestský úrad Námestovo.

14. Povoľujúci orgán.

- Stavebný úrad Mesta Námestovo,
- Okresný úrad Námestovo, odbor starostlivosti o životné prostredie.

15. Rezortný orgán.

Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky
Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

- Územné rozhodnutie, stavebné povolenia a kolaudačné rozhodnutia podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov,
- Vodoprávne povolenie podľa 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.

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

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti, jej umiestnenie a predpokladané vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva sa vplyvy presahujúce štátne hranice nepredpokladajú.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

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].**

Geomorfologické pomery dotknutého územia.

Dotknuté územie patrí podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš, 1986) do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie vonkajšie Západné Karpaty. Samostatná oddelená severná časť územia mesta Námestovo územia v oblasti Námestovské Pilsko patrí potom v podrobnejšom členení do oblasti Stredné Beskydy, celku Oravské Beskydy a podcelku Pilsko. Územia mesta Námestovo svojou severnou časťou zasahuje takisto medzi Stredné Beskydy a celku Podbeskydská vrchovina. Južná časť patrí hlavne do oblasti Podhôrno-magurskej a celku Oravská kotlina (aj predmetné územie).

Geomorfologická sústava	Alpsko-himalájska
Geomorfologická podsústava	Karpaty
Geomorfologická provincia	Západné Karpaty
Geomorfologická subprovincia	Vonkajšie Západné Karpaty
Geomorfologická oblasť	Podhôrno-magurská oblasť
Geomorfologický celok	Oravská kotlina
Minimálna nadmorská výška v GJ [m n. m.]	561,479004
Maximálna nadmorská výška v GJ [m n. m.]	813,468994
Rozsah nadmorských výšok v GJ [m n. m.]	251,990005
Priemerná nadmorská výška v GJ [m n. m.]	649,734009
Dĺžka riečnej siete v GJ [m]	331894,184328
Hustota riečnej siete v GJ [m.m-2]	1,861179
Členitosť reliéfu GJ	1,003548
Priemerný sklon v GJ [°]	2,88134

Menšími plochami zasahuje na juhozápade územie mesta Námestovo v rámci Oravskej kotliny do Hruštínskeho podolia a v časti Slanice v priestore Starej hory do celku Oravská Magura a podcelku Budín.

Podhôrno-magurská oblasť je jedna z piatich oblastí subprovincie Vonkajšie Západné Karpaty. Zaberá pás územia od strednej časti Oravy cez Zamagurie až po Prešov.

Stredné Beskydy je krajinná (geomorfologická) oblasť Vonkajších Západných Karpát na Slovensku a v Poľsku. Najvyšším vrchom je s výškou 1 725 m n. m. Babia hora.

Oravské Beskydy sú flyšové pohorie na Orave pri hraniciach s Poľskom. Je geomorfologickým celkom Stredných Beskýd. Sú tretím (resp. piatym) najvyšším pohorím Slovenska a druhým najvyšším pohorím Poľska. Pohorie sa rozprestiera v severnej časti Oravy a vo východnom okraji Kysúc, na území okresov Námestovo a Čadca. Severný okraj pohoria (a tiež hranica s pohorím Beskid Żywiecki) vedie štátnou hranicou od sedla Príslop (940 m n. m.) po sedlo Pod Palkošom. Tu sa hranica pohoria stáča z južného na západný smer a vedie lesnatým územím severne od obcí, čím vytvára pomerne úzky, maximálne do 15 km široký pás územia. Južným susedom je Podbeskydská brázda, západne od obce Novot' Podbeskydská vrchovina a od sedla Demänová (Beskyd, 930 m n. m.) je to Kysucká vrchovina. Tu hranica vedie do údolia k osade Vychylovka, kde sa stáča severovýchodným smerom a údolím Vychylovky pokračuje v susedstve Kysuckých Beskýd

do sedla Príslop. Najvyššími vrcholmi sú Babia hora (1 725 m n. m.), Pilsko (1 557 m n. m.) a Malá Babia hora (1 517 m n. m.).

Pilsko je geomorfologický podcelok Oravských Beskýd. Najvyšší bod podcelku je rovnomenný vrch, dosahujúci výšku 1 557 m n. m. Podcelok Pilsko zaberá strednú časť pohoria. Lemuje štátnu hranicu s Poľskom, na ktorého území sa nachádza Beskid Żywiecki. Východným smerom nadväzuje podcelok Polhoranská vrchovina, západným smerom Oravské Beskydy pokračujú podcelkom Ošust. Južný okraj prechádza do Podbeskydskej brázd.

Podbeskydská vrchovina na severe hraničí s Podbeskydskou brázdou, na severozápade s Oravskými Beskydami, na západe s Kysuckou vrchovinou a na juhu s Oravskou Magurou a Oravskou kotlinou. Na východe územie vymedzuje hranica s Poľskom. Na území vrchoviny leží jediná geomorfologická časť Lesnianska planina. Podbeskydská vrchovina zaberá veľkú časť povodia Bielej Oravy a je teda predĺžená v smere západ - východ. Vodné toky smerujú prevažne severojužným smerom k Bielej Orave, ktorá tečie východným smerom. Časť územia je súčasťou CHKO Horná Orava.

Oravská kotlina je geomorfologický celok Podhôrno-magurskej oblasti. Zo severu a západu je ohraničená Podbeskydskou vrchovinou, z juhu Oravskou Magurou, Oravskou vrchovinou a Skorušinskými vrchmi. Za štátnou hranicou pokračuje ako kotlina Orawsko-Nowotarska do Poľska. V západnej časti kotliny sa nachádza Oravská priehrada a územie kotliny odvodňuje rieka Orava so svojimi prítokmi Jelešňa a Oravica. Oravská kotlina nemá žiadny podcelok, no na západe leží geomorfologická časť Hruštínske podolie. Oravská kotlina patrí medzi stredne husto zaľudnené územia a ležia tu mestá Tvrdošín, Trstená a Námestovo, z významnejších sídiel napríklad Liesek, Suchá Hora, Vitanová a Zubrohlava. Územie Oravskej kotliny patrí medzi dopravne významné územie, nakoľko jej centrálnou časťou vedie dôležitá severo-južná dopravná spojnice, dnes medzinárodná cesta E 77, vedúca po ceste I/59. Spája Budapešť cez Zvolen a Dolný Kubín s Krakovom, pričom prechádza mestami Tvrdošín a Trstená. Z regionálnych ciest je významná aj cesta I/78, ktorá prechádza západným okrajom kotliny cez Námestovo do Poľska a najmä cesta II/520, ktorá vedie územím hornej Oravy od Kysúc cez Námestovo a Trstenú až na hraničný priechod v Suchej Hore. Železničná doprava v kotline je len doplnková a po zrušení prepojenia do Poľska vedie súčasná trať len do stanice v Trstenej.

Hruštínske podolie je geomorfologickou časťou Oravskej kotliny. Zaberá jej západnú časť, juhozápadne od Námestova v námestovskom okrese. Územie sa nachádza v juhozápadnom cípe Oravskej kotliny, v údolí rieky Hruštínka a sčasti na dolnom toku Bielej Oravy. Na severovýchodnom okraji končí pri brehu Oravskej priehrady v blízkosti Námestova. V tejto časti na Hruštínske podolie nadväzuje zvyšná časť Oravskej kotliny, severne leží Podbeskydská vrchovina a zvyšok územia obklopuje Oravská Magura. Na západe je to podcelok Paráč, na juhu Kubínska hoľa a juhovýchodný okraj vymedzuje podcelok Budín. Osou územia je riečka Hruštínka, smerujúca z juhozápadu na severovýchod, ktorá pri Lokci ústi do Bielej Oravy. Tá pokračuje severnou časťou podolia, pri obci Oravská Jasenica priberá rieku Veselianka a východným smerom ústí do Oravskej priehrady. Údolím Hruštínky vedie Hruštínskym podolím dôležitá komunikácia, cesta I/78, vedúca z Dolného Kubína do Námestova. Pri Lokci sa na hlavný ťah pripája cesta II/520 z Oravskej Lesnej, ktorá pokračuje v peáži a pri Oravskej Jasenici odbočuje do Vavrečky a Tvrdošína. V Lokci v minulosti začínala úzkorozchodná Oravská lesná železnica.

Oravská Magura je pohorie a krajinný celok ležiaci na Orave. Najvyšším vrchom pohoria je Minčol, dosahujúci 1 394 m n. m. Pohorie patrí do oblasti Vonkajších západných Karpát s názvom Stredné Beskydy. Oravská Magura sa delí na tri samostatné geomorfologické podcelky: Paráč, Kubínska hoľa a Budín. Oravská Magura je ohraničená zo severu Podbeskydskou vrchovinou, západným smerom nadväzuje Kysucká vrchovina. Južným a juhovýchodným smerom sa nachádza Oravská vrchovina a severovýchodným smerom krajina klesá do Oravskej kotliny. Masív Oravskej Magury je budovaný predovšetkým pieskovecami. Povrch je pokrytý hustými lesmi, kde prevažuje smrek a buk lesný. Špecialitou tohto pohoria sú aj porasty briez a predovšetkým liesok. Pohorie patrí do povodia rieky Orava, ktorá sa vlieva do Váhu. Hrebeň je orientovaný zväčša východo-

západným smerom. Začína na pobreží Oravskej priehrady a cez tri geomorfologické podcelky (Budín, Kubínska hoľa a Paráč) po 51 km končí prechodom do Kysuckej vrchoviny v sedle neďaleko vrcholu Javorinka (1 210 m n. m.). Takmer celý hrebeň (92%) prebieha nad hranicou 1 000 m n. m. okrem sedla Príslop (815 m n. m.) a malého 300 m úseku v sedle pod Magurkou (992 m n. m.). V západnej časti pohoria vybiehajú výraznejšie rássochy, tvoriace väčšie doliny. Medzi najväčšie z nich patrí Hruštínska dolina, Zázrivská dolina, Lomnianska dolina, Zimná dolina a dolina Novej rieky. Pohorím vedie sedlom Príslop (815 m n. m.) cesta I/78, ktorá spája hornú Oravu s dolnou. Ďalšími sedlami v Oravskej Magure s vyššou prominenciou ako 100 metrov sú (smer zo Z na V):

- sedlo Hoľa (1 070 m n. m.) na hlavnom hrebeni, ktorým vedie cesta medzi obcami Zázrivá a Oravská Lesná,
- sedlo pod Paráčom (1 093 m n. m.) leží medzi dolinou Novej rieky a Zimnou dolinou,
- sedlo Lomnianska priehyba (1 003 m n. m.) oddeľuje Lomniansku dolinu (obec Lomná) a Zimnú dolinu (Or. Lesná). Vedie ním lesná asfaltová cesta,
- sedlo Vasiľovská hoľa (1 109 m n. m.) oddeľuje Hruštínsku dolinu (obec Hruštín) a Zázrivskú dolinu (obec Zázrivá).

Pohorie ma plynulý charakter hrebeňa s viacerými pomenovanými nízkymi vyvýšeninami (kótami), ktoré netvoria samostatné vrcholy. Jedinečným krajinným prvkom pohoria sú tzv. hole (horské pasienky), ktoré sa tu v hojnom počte nachádzajú (napr. Lomnianska hoľa – nachádza sa na JV svahoch Štíbeľa (1 167 m n. m.) v katastrálnom území obce Lomná a Or. Lesná; Klinianska hoľa – nachádzala sa na západnej rássoche Štíbeľa (1 167 m n. m.), pričom jej súčasný pokryv tvorí súvislý mladý les; Krušetnícka hoľa – nachádzala sa na severnom svahu Nového vrchu (1 193 m n. m.), pričom jej súčasný pokryv tvorí súvislý mladý les; Lesníanska hoľa – nachádza sa v okolí a medzi vrchmi Kykula (1 204 m n. m.) a Surový vrch (1 057 m n. m.) v katastrálnom území obce Or. Lesná; Hruštínska hoľa – nachádza sa na začiatku východnej rássochy, vychádzajúcej z Príslopca (1 258 m n. m.) v katastrálnom území obce Lomná a Hruštín; Bzinská hoľa – dnes už zväčša zalesnená hoľa, nachádzajúca sa na hlavnom hrebeni medzi Príslopcom a Vasiľovským sedlom; Babínska hoľa – nachádza sa na hrebeni v podcelku Budín, dnes je zachovaný hôľny charakter len v severnej časti, patriacej do katastra Babína; Vasiľovská hoľa – nachádza sa v hrebeňovom okolí Vasiľovského sedla (1 109 m n. m.) v katastrálnom území obce Zázrivá a Hruštín a Mokradská hoľa – nachádza sa v strede hrebeňa podcelku Kubínska hoľa. Dnes je zachovaný hôľny charakter len v severnej časti; Kubínska hoľa – nachádza sa na východných svahoch Minčola (1 396 m n. m.) pozdĺž hlavného hrebeňa). Celé pohorie patrí do povodia rieky Orava. Prakticky všetky severne orientované svahy pohoria odvodňuje jej hlavná zdrojnica Biela Orava, prameniaca na západných svahoch Paráča (1 325 m n. m.). Jej najväčšími prítokmi z pohoria od jej prameňa sú Nová rieka, Zimná Voda, Lomnica a Hruštínka. Južné orientované svahy odvodňujú krátke potoky, ktoré sa priamo vlievajú do Oravy. Najväčšími takýmto potokmi je Ráztoka a Zázrivka, ktorá odvodňuje južné svahy Paráča a cez časť Kysuckej vrchoviny a Malaj Fatry ústí do rieky Oravy v obci Párnica. Významným krajinným prvkom pohoria sú močaristé zamokrené lúky (PR Dubovské lúky na západných svahoch Minčola), prechádzajúce až do vrchovísk (typ rašeliniska). V pohorí sa nachádzajú na plytkých zníženinách, v okolí pramenísk a v okolí horného toku Bielej Oravy. Sú zásobované povrchovými vodami a zrážkami. Zaujímavosťou je Puchmajerovej jazierko, nachádzajúce sa v pramennej oblasti Hruštínky, na severných svahoch Minčola (1 396 m n. m.). Severná časť podcelku Paráč je považovaná za najchladnejšiu osídlenú oblasť na Slovensku. Územím vedie cesta I/11 (Čadca – Žilina), na ktorú sa tu napája cesta II/520 do Lokce. Severojužným smerom vedie i železničná trať Žilina – Mosty u Jablunkova, na ktorú sa v minulosti v Krásne pripájala úzkokoľajná lesná železnica. Územím vedie viacero cyklotrás, medzi nimi Kysucká cyklomagistrála.

Budín je geomorfologický podcelok Oravskej Magury. Najvyšší vrch podcelku je Budín, dosahujúci výšku 1 222 m n. m. Je jedným z troch podcelkov Oravskej Magury a je situovaný v jej východnej časti. Od centrálne položenej Kubínskej hole ho oddeľuje sedlo Príslop (807 m n. m.). Severným smerom leží Oravská kotlina s Oravskou priehradou, západne pokračuje pohorie Kubínskou hoľou a južným susedom je Oravská vrchovina.

Z hľadiska základných typov reliéfu sa v oblasti Pilsko vyskytuje reliéf glaciálno-hôľny až glaciálny, naň nadväzuje nižšie vysočinový podhôľny reliéf a potom hornatinový reliéf. Časť Námestova začína od severu reliéfom pedimentových podvrchovín a pahorkatín. V nižších častiach ho strieda reliéf kotlinových pahorkatín (aj v predmetnom území). Z morfoštruktúrneho hľadiska sa jedná o zlomovo-vrásové štruktúry flyšových Karpát, pozitívne vysoko vyzdvižené blokové štruktúry a prechodné mierne vyzdvižené morfoštruktúry vrchovín a pahorkatín. Z morfoskulptúrneho hľadiska ide prevažne o reliéf erózo-denudačný.

Charakter pozemku je mierne svahovitý s prevládajúcim trávnatým porastom, bez vzrastlej a náletovej zelene. Od SZ sa zvažuje z kóty cca 612,28 m n. m. k JV na kótu cca 607,45 m n. m.

Geologické pomery dotknutého územia

Geologické podložie dotknutého územia je pomerne jednoduché. Tvoria ho neogénne usadeniny v Oravskej kotline a v malej miere zastúpenia bradlového pásma v Budínskej Magure pri Ťapešove, patrí územie vonkajšiemu flyšovému oblúku západokarpatskej sústavy. Veľkú časť územia zaberajú flyšové pohoria, vytvorené flyšovými horninami, ktoré vznikali v paleogénnom mori (staršie treťohory), predovšetkým z materiálu pobrežných častí a mali charakter pieskovcov až zlepcov, ílovcov až slieňov. Tieto horniny sa v mnohonásobných sériách striedali a vytvárali typický flyš. Na území sú to predovšetkým horniny tzv. magurského flyšu, ktoré sa v ďalších geologických dobách intenzívne zvrásňovali spolu s Oravsko - magurskou jednotkou. Bystrická jednotka sa delí na solánske, belovežské a zlínske vrstvy a uplatňuje sa v masíve Pilska. Solánske vrstvy sú zložené zo súvrství staršími geologickými jednotkami. Vytvorili masívy Oravskej Magury, Oravských Beskýd, Podbeskydskej vrchoviny a ďalšie. Územie mesta Námestova je budované dvoma jednotkami magurského flyšu, a to Bystrickou z pieskovcov zväčša jemne až stredne, menej hrubo zrnitých, šedých, vápnitých, miestami na vrstevných plochách intenzívne sľudnatých. Po navetraní zostávajú miestami pevné, inde drobivé. Ich mocnosť sa odhaduje na 1 400 m. Budujú masív Pilska. Belovežské vrstvy sú tvorené ílovcami v polohách spravidla niekoľko dm mocných, zelenkavošedých i šedých, dosť pevných, veľmi jemne sľudnatých. Pieskovce v lavičkách 2 až niekoľko dm mocných je jemne, vzácnejšie až stredne zrnitý, so svetlou vtrúsenou sľudou, masívny, veľmi vzácné hrubozrnný a drobnobrekciový. Belovežské vrstvy vystupujú v nadloží solánskych vrstiev. Mocnosť celého súvrstvia je 700 m. Vyskytujú sa na úpätí Pilska. Zlínske vrstvy sa vyskytujú v nadloží vrstiev belovežského typu. Sú prevažne ílovcovité, len ojedinele sa v nich vyskytujú niekoľko metrov mocné pásma s prevahou pieskovca. Ílovce sú na odkryvoch väčšinou tvrdé, šedé a hnedastošedé, vápnité a nevápnité. Pieskovce sú jemne až stredne zrnité, na vrstevnatých polohách so sľudou. Mocnosť zlínskych vrstiev je asi 1 200m. Sú najmenej zastúpené z Bystrickej jednotky – vyskytujú sa v úzkom priečnom pruhu v masíve Pilska. Oravsko – magurská jednotka sa delí na spodný oddiel paleogénu a vrchný oddiel paleogénu. Spodný oddiel paleogénu tvoria ílovce v polohách 3 dm až 3 m mocné, šedé, zelenošedé, červené. Ílovce sú väčšinou vápnité s drobnou roztrúsenou sľudou, miestami jemne piesčité, väčšinou mäkké, zriedka v tenkých vložkách pevnejšie. Pieskovce sú v polohách 0,5 až 2 m silné, svetlošedé až zelenošedé, väčšinou jemnozrnné, miestami i stredne zrnité, vápnité, zriedkavejšie i kremito-vápnité, často bývajú pravidelne i nepravidelne zvrstvené, šedo prúžkované, niekedy býva v nich roztrúsená svetlá sľuda. Mocnosť vrstiev je až 600 m. Vyskytujú sa v úzkych pruhoch v Podbeskydskej vrchovine a v Budínskej Magure pri Ťapešove. Vrchný oddiel paleogénu tvoria pieskovce v polohách 1 –20 m mocné, jemné až stredozrnné, šedé, vápnité, miestami kremitovápnité, prechádzajú niekedy až do piesčitého vápenca. Ílovce sú v polohách 1 až 10 m mocné, šedé, tmavošedé – vápnité až šedošedé nevápnité. Celková mocnosť týchto vrstiev je až 2 000 m. Zaberajú väčšiu časť Podbeskydskej vrchoviny a Budínsku Maguru. Naväzujú na neogén Oravskej kotliny. Budovanie

neogénnej Oravskej kotliny spadá do obdobia, kedy rieky znášali do svojich údolí a kotlin veľké množstvo zvetralého materiálu. Hlavnú výplň Oravskej kotliny tvoria tmavošedé i svetlošedé, zelenošedé a modrozelené íly, miestami vápnité alebo piesčité. Zriedkavejšie obsahujú šošovky šedých sľudnatých pieskov až pieskovcov a ojedinele lignitové sloje. Ako dokazujú staršie i nové vrstvy, dosahuje mocnosť neogénu v Oravskej kotline vyše 300 m. Inžiniersko-geologické rajóny sú zastúpené nasledovne: Celá oblasť Pilska a väčšina priestorov územia mesta Námestovo a Slanica sa nachádza v rajóne flyšoidných hornín (Sf), kde sa v horninovom prostredí striedajú ílovce, prachovce, slieňovce, pieskovce so zlepenkami alebo karbonátmi vo vrstvách, ktoré sú priepustné až nepriepustné. Je tu premenlivá agresivita podzemných vôd. Reliéf tvoria prevažne mierne až stredné svahy a ploché chrbty, strmé svahy sú na masívoch s prevahou pieskovcov. Vyskytujú sa tu plytké povrchové zosuvy a hlboké zvetrávanie hornín. Pre miestne účely možno využiť len horninové komplexy s prevahou pieskovcov (lomový kameň, štrk). Zhoršené podmienky pre výstavbu vyplývajú z intenzívneho zvetrávania, namrzania hornín a výskytu zosuvov. Pre ukladanie odpadov je možné využiť stabilné horninové masívy s prevahou ílovcovo-prachovcových hornín. V okolí vodnej nádrže prevažne zo severnej strany sa nachádza rajón deluviálnych sedimentov (D), ktorý má v závislosti od predkvartérneho podkladu veľmi rôznorodé a priestorovo premenlivé litologické zloženie. Najčastejšie sú to hliny a hlinito-kamenité sute. Trvalejší horizont podzemnej vody je iba v nižších častiach svahov, najmä na prechodoch do rajónov F, T. Reliéf tvoria mierne až strmé svahy, členené miestami intenzívnou výmoľovou eróziou. Z geodynamických javov je tu veľmi častý výskyt zosuvov najmä v regióne karpatského flyšu. Využitelnosť zdrojov je pre tehliarske suroviny, pôdy sú tu zväčša úrodné. Zhoršené inžiniersko-geologické podmienky pre výstavbu sú zapríčinené značnou litologickou premenlivosťou, výskytom zosuvov a miestami strmých svahov. Pri výstavbe je možnosť vyvolania zosuvov. Pre ukladanie odpadov sú vhodné jemnozrnné delúviá na miernych a stabilných svahoch. V bezprostrednom okolí vodných tokov sa nachádza rajón údolných riečnych náplavov (F) má horninové prostredie štrky a piesky, na ktorom sú obvyčajne hlinité, ílovité a piesčité sedimenty. Hladina podzemnej vody je obvyčajne 2-4 metre hlboko. U podzemných vôd je častá agresivita rôzneho typu. Reliéf sa vyznačuje priehlbeninami s výskytom rašelinísk. Vyskytuje sa tu bočná erózia a podmáčanie územia. Podmienky pre výstavbu sú zhoršené vysokou hladinou podzemnej vody a nízkou konzistenciou povrchových polôh jemnozrnných zemín prípadne neúnosnými organickými sedimentami. Územie je nevhodné pre ukladanie tuhých odpadov - ľahké znečistenie podzemných vôd. Na menších plochách zo severu vodnej nádrže v častiach Za Bobrovcom a Ruda sa nachádza rajón jemnozrnných sedimentov (Ni), ktorý má horninové prostredie tvorené ílmi a hlinami s polohami pieskov alebo typických siltov, lokálne tiež tufitov alebo štrkov. Z hydrogeologického hľadiska sa jedná o prakticky nepriepustné zeminy, podzemná voda je len v hlbších polohách. Geomorfologicky sú to obvyčajne ploché vyvýšeniny a chrbty. Môžu sa tu vyskytovať zosuvné procesy a objemové zmeny ílovitých zemín. Využitelnosť pre tehliarske výrobky a kameninu. Zhoršené podmienky pre výstavbu vyplývajú z malej pevnosti, únosnosti a veľkej stlačiteľnosti základovej pôdy. Pri stavebných zásahoch môžu vzniknúť zosuvy. Pre ukladanie odpadov sú vhodné územia bez vložiek priepustnejších zemín.

V rámci oblasti Páleníčky bol v roku 2005 vykonaný inžinierskogeologický prieskum (RNDr. Marián Fabian, 01/2005), v rámci ktorého bolo 18 inžinierskogeologických vrtov do hĺbky 9 m pod terén, spolu 162 bežných metrov a 6 ks dynamických penetračných. Vrtnými prácami boli overené nasledovné geologické pomery (geologický popis je citovaný z uvedeného zdroju) v predmetnom území:

PN 8 (610,71 m n. m.)

0,00 – 0,40	Hlina so strednou plasticitou hnedosivá, tuhá, symbol MI
0,40 – 1,90	Íl so strednou plasticitou svetlohnedý, s hrdzavohendými šmuhami a s preplástkami ílu piesčitého bielosivej farby, pevný, ojedinele drobné pieskovcové úlomky do 2 – 3 cm, symbol vrstvy CI
1,90 – 5,90	Štrk hlinitý hnedý, Ø polozaobl. valúnov do 3 cm, ojedinele do 5 cm, farba pod hĺbkou 2,80 m je modrosivá, konzistencia výplne tuhá, symbol vrstvy GM
5,90 – 6,20	Piesok ílovitý so štrkom pevnej konzistencie, zelenohnedej farby, symbol SC+g
6,20 - 9,00	Íl s vysokou plasticitou modrosivý, pevnej konzistencie, symbol CH

Hladina podzemnej vody narazená v 2,20 m, ustálená 1,50 m pod terénom.

PN 9 (611,17 m n. m.)

0,00 – 0,30	Hlina so strednou plasticitou sivohnedá, tuhá, symbol MI
0,30 - 1,40	Íl so strednou plasticitou svetlohnedý, so sivými šmuhami, tuhý, symbol CI
1,40 – 1,90	Íl štrkovitý šmuhovaný svetlohnedo-sivý, úlomky poloostrohranné do Ø 5 cm, podiel do 15 %, výplň tuhá, CG
1,90 – 3,20	Íl piesčitý svetlosivý, pevný, symbol CS
3,20 - 4,70	Štrk hlinitý, úlomky polozaoblené do Ø 4 cm, ojedinele 6 cm, výplň pevná, farba hrdzavohnedá, symbol GM
4,70 - 9,00	Íl s vysokou plasticitou modrosivý, pevný, miestami biele vápnité vložky, symbol vrstvy CH

Hladina podzemnej vody narazená 2,80 m, ustálená 2,80 m pod terénom (po 2 hodinách).

PN 10 (612,31 m n. m.)

0,00 – 0,20	Hlina strednoplastická hnedosivá, tuhá, symbol MI
0,20 – 2,00	Íl so strednou plasticitou svetlohnedý, pevný, ojedinele drobný valún do Ø 2 cm, miestami tenké vložky piesčitého ílu až ílovitého piesku, symbol vrstvy CI
2,00 – 4,80	Štrk hlinitý sivohnedý, valúny polozaobl., Ø do 5 cm, ojedinele 8 cm, tuhý, zvodený, symbol GM
4,80 – 9,00	Íl s vysokou plasticitou modrosivý, pevný, symbol CH

Hladina podzemnej vody narazená 2,00 m, ustálená 1,10 m pod terénom.

PN 11 (612,45 m n. m.)

0,00 – 0,30	Hlina strednoplastická hnedosivá, tuhá, symbol MI
0,30 – 1,80	Íl štrkovitý, valúny sú polozaoblené až poloostrohranné, farba svetlo-žltohnedá, Ø do 6, ojedinele do 10 – 12 cm, konzistencia výplne pevná, symbol CG
1,80 – 3,80	Štrk hlinitý hnedosivý, tuhý, Ø val. do 6, ojedinele 15 cm, symbol GM
3,80 – 9,00	Íl s vysokou plasticitou modrosivý, pevný, symbol CH

Hladina podzemnej vody narazená 1,80 m, ustálená 1,20 m pod terénom.

PN 12 (612,97 m n. m.)

0,00 - 0,30	Hlina strednoplastická hnedosivá, tuhá, MI
0,30 - 1,20	Íl štrkovitý hnedý, výplň tuhá, CG
1,20 - 2,50	Íl piesčitý svetlohnedý až žltohnedý tuhý, ojediniele úlomok pieskovca do Ø 3-4 cm, poloostrohranný povrch, podiel do 5 %, v hĺbke pod 2,10 sa vyskytujú hrdzavohnedé alebo biele šošovky, symbol CS
2,50 - 6,40	Detto pevnej konzistencie - strieda sa svetlohnedá, žltohnedá a sýtohrdzavá farba, miestami sa vyskytujú aj polohy charakteru ílovitého piesku, symbol vrstvy CS
6,40 - 9,00	Íl piesčitý modro-sivý, pevný, pod 8,50 m až tvrdý, symbol CS

Slzenie v 2,10 m, ustálená hladina v 1,80 m pod terénom.

PN 13 (612,19 m n. m.)

0,00 – 0,20	Hlina so strednou plasticitou hnedosivá, tuhá, MI
0,20 – 0,70	Hlina štrkovitá sivohnedá, pevnej konzistencie, poloostrohranné úlomky do Ø 5 cm, symbol MG
0,70 – 3,40	Striedanie polôh ílu so strednou plasticitou a ílu piesčitého, v prevahe je íl CI, farby svetlohnedej až hrdzavohnedej, konzistencia je pevná, miestami sa vyskytujú tmavohnedé až čierne Mn hniezda, symbol vrstvy CI
3,40 – 6,40	Íl piesčitý svetlohnedý až hrdzavohnedý, pevný, miestami tenké preplástky piesku ílovitého, symbol vrstvy CS
6,40 – 6,80	Poloha ílu piesčitého modrosivej farby, pevnej konz., symbol CS
6,80 – 7,40	Piesok ílovitý pevný až tvrdý = diageneticky spevnená poloha hrdzavohnedej farby, symbol SC s prechodom až do R5
7,40 – 9,00	Íl piesčitý modrosivý, pevný, symbol CS

Hladina podzemnej vody: 1. prítok v 3,40 m
2. prítok v 7,70 m pod terénom,
ustálená hladina v 1,90 m pod terénom.

Prieskumnými sondami boli zistené pomerne zložité geologické pomery, so striedaním rôznych litologických typov zemín aj na pomerne malej ploche.

Základové pomery v lokalite sa považujú za zložité, nakoľko vrstvy nemajú horizontálne uloženie, základová pôda sa v rozsahu pôdorysu mení a navyše bude zakladanie ovplyvnené prítokmi podzemnej vody.

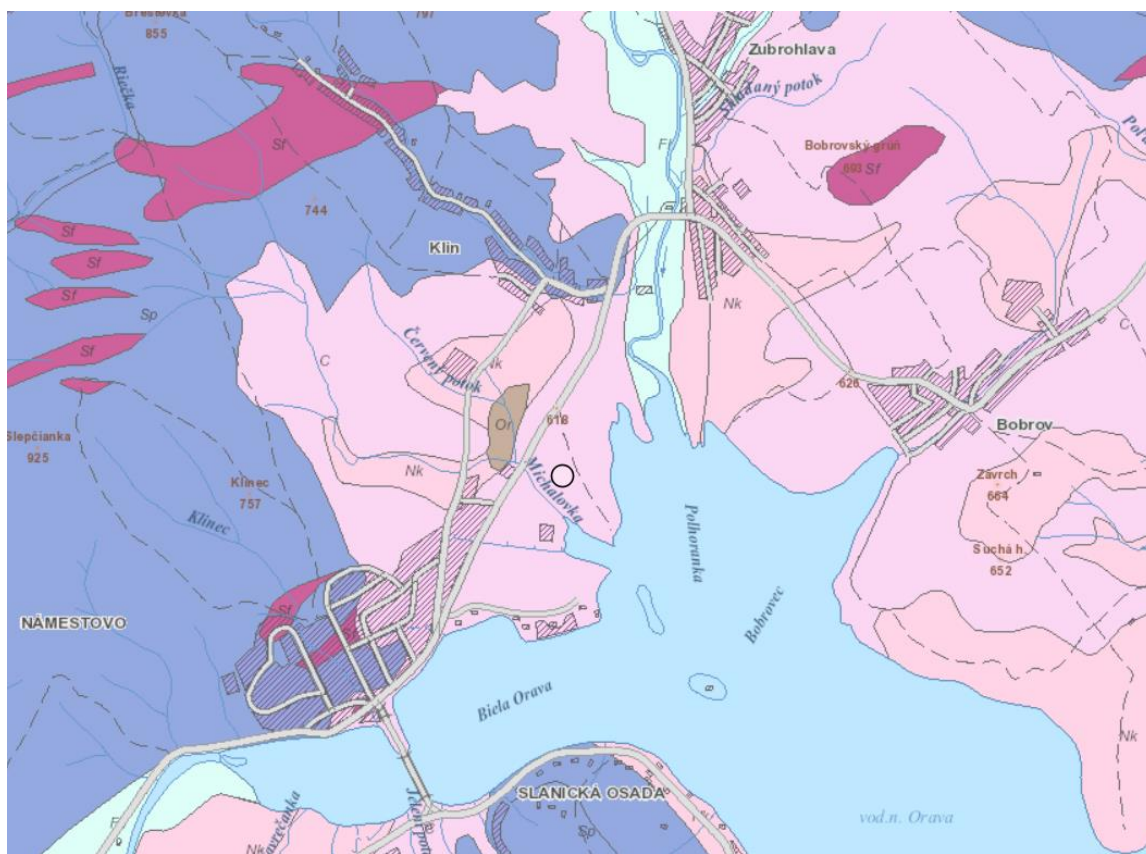
V povrchovej vrstve má prevahu strednoplastický íl, hlbšie sa vyskytuje štrková vrstva nerovnakej mocnosti, od 1,50 do 5,50 m. Napriek rôznej hrúbke má štrková vrstva zrejme priebežný charakter. Ide zväčša o štrk hlinitý GM, s valúnmi veľkosti do Ø 5, ojediniele do 12, prípadne aj 20 cm. Ich povrch je poloopracovaný až polozaoblený, geneticky ide o zvyšky starej fluvialnej terasy miestnych tokov. Pod štrkom sa nachádza neogénny, vysokoplastický íl (CH) pevnej konzistencie. Výraznejšia štrková vrstva bola zaznamenaná iba na východných okrajoch (štrk tu siaha do hĺbky 3,80, resp. 2,20 m pod terén). V západnej časti sa zaznamnali iba tesne pod povrchom tenšie polohy štrkovitého ílu, prípadne štrkovitej hliny. Najhlbší navrtaný horizont, dokumentovaný pod cca 4 – 5 m, je tvorený ílovitými alebo ílovito-piesčitými zeminami pevnej konzistencie.

Zeminy, dokumentované v rámci prieskumu, sa zatriedujú podľa ťažiteľnosti (STN 73 1001) do tried 2 (povrchová hlina strednoplastická, MI; íl piesčitý a piesok ílovitý tuhý, SC a CS; hlina štrkovitá s tuhou konzistenciou a valúnmi do 5 cm, MG a štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy a valúnmi do 4 cm, stredne uľahnutý, G-F), 3 (íl piečitý a piesok ílovitý pevnej konzistencie, SC a CS; štrkovité zeminy s pevnou konzistenciou výplne, resp. s väčším podielom hrubšej frakcie a íl strednoplastický tuhý, CI) a 4 (íl strednoplastický pevný, CI a íl vysokoplastický tuhý a pevný, CH). Uvedená kategorizácia vychádza iba z vrtných prác, vykonaných v rámci prieskumu. Pri

rozkopávkach sa zeminy zatriedujú do tried podľa skutočného stavu v čase realizácie stavby (čl. 68 STN 73 3050).

Väčšina dotknutého územia patrí do rajónu flyšoidných hornín, ktoré vo vyšších polohách v severnej časti striedajú rajóny pieskovcovo-zlepencových hornín. V dolinách vodných tokov sa nachádzajú rajóny deluviálnych sedimentov a údolných riečnych náplavov. V neogénnej Oravskej kotline územia dopĺňa rajón striedajúcich sa súdržných a nesúdržných sedimentov.

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie (M. Hrašna, A. Klukanová, 2002) patrí dotknuté územie medzi typy rajónov koluviálnych sedimentov – C (formácia kvartérnych sedimentov). V dotknutom území sa nachádzajú z formácie kvartérnych sedimentov aj rajóny náplavov horských tokov (Fh) a rajón rašelinísk (Or). Z flyšovej formácie ide o rajóny Sp (rajón pieskovcových hornín) a Sf (rajón flyšoidných hornín). Z molasovej formácie ide o rajón striedajúcich sa jemnozrnných až štrkovitých sedimentov (Nk).



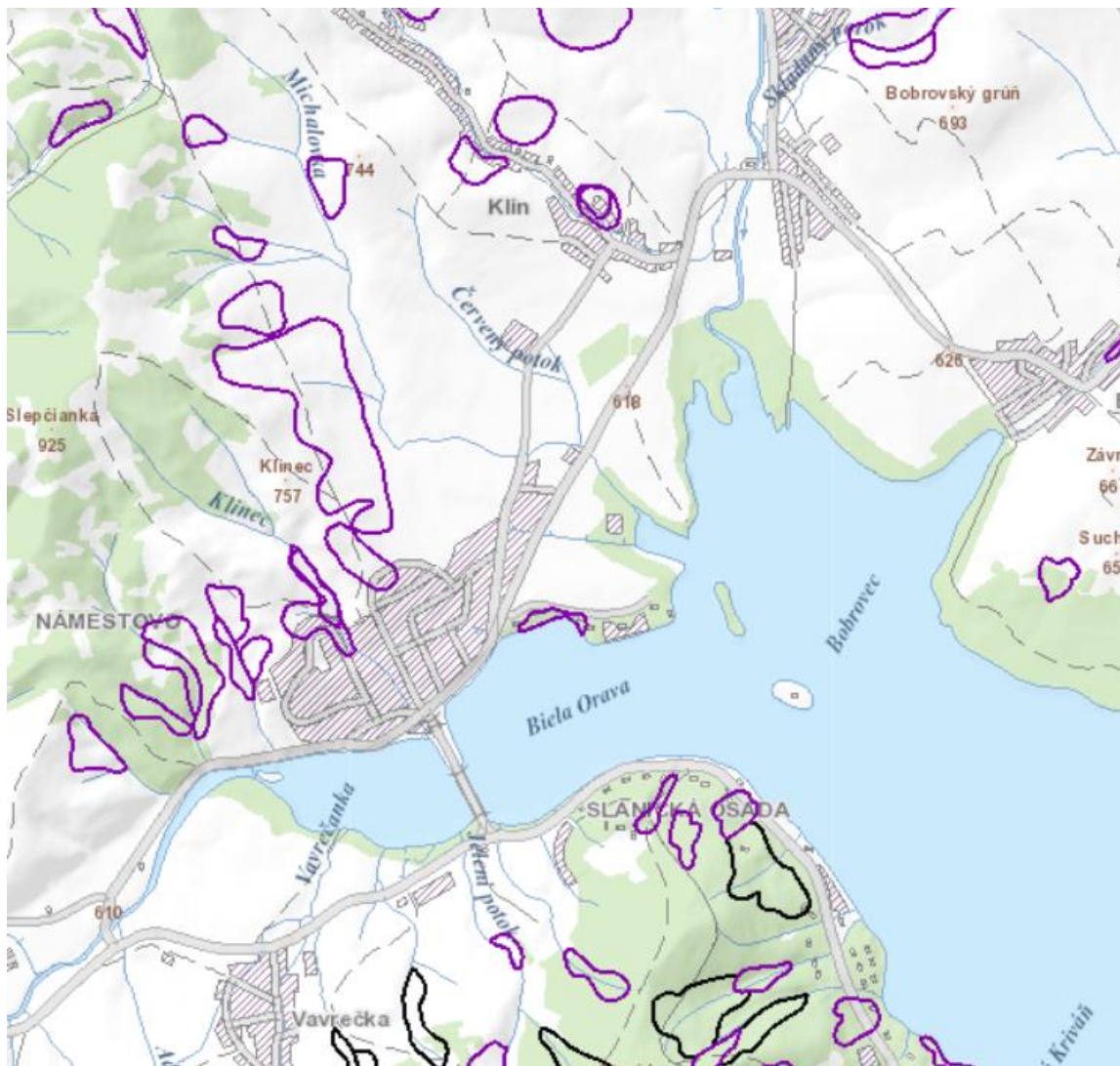
Hrúbka kvartérneho pokryvu dosahuje v dotknutom území maximálne 10 m.



Vysvetlivky: 0 - 2 m 2 - 5 m 5 - 10 m

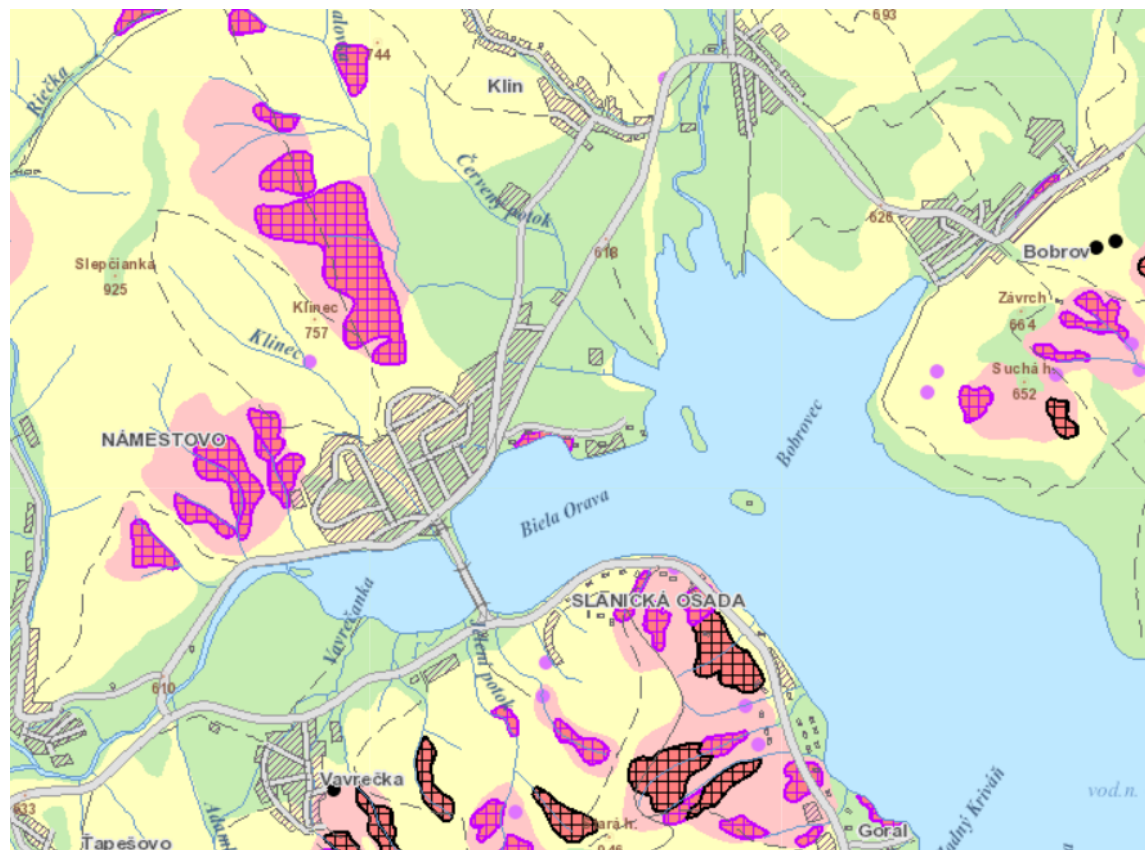
V dotknutom území sa nenachádzajú významné geologické lokality (P. Liščák, M. Polák, P. Pauditš, I. Baráth, 2002).

Z hľadiska stability je posudzované územie a jeho okolie poznamenaná hlavne zosuvmi (viď nasledujúca mapa).



Podľa Atlasu svahových deformácií (RNDr. Peter Paudiš, PhD.; 2017) sa v dotknutom území nachádzajú rajóny I. Rajón stabilných území (Územia prevažne stabilné, resp. územia s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií (v morfológicky priaznivých územiach s nedostatočnou preskúmanosťou sa sporadická existencia svahových deformácií ako aj lokálny vznik nových svahových deformácií menších rozmerov nedajú vylúčiť.) – predmetné územie, II.A Rajón potenciálne nestabilných území (Územia s doteraz nezaregistrovanými svahovými deformáciami, s priaznivou geologickou stavbou nevylučujúcou v prípade priaznivých morfológických pomerov občasný vznik svahových deformácií (najmä skupiny zosúvania a tečenia) vplyvom prírodných pomerov. Územia sú citlivé na negatívne antropogénne zásahy. V územiach s nedostatočnou preskúmanosťou je predpoklad existencie doteraz nezaregistrovaných svahových deformácií. Rajón zahŕňa aj územia postihnuté intenzívnou výmoľovou eróziou a územia ohrozené opadávaním úlomkov.), III.A Rajón nestabilných území (Územia bezprostredného okolia registrovaných svahových deformácií a územia s doteraz nezaregistrovanými svahovými deformáciami, s priaznivou geologickou stavbou ku vzniku svahových deformácií (najmä skupiny zosúvania a tečenia). Stupeň náchylnosti ku vzniku svahových deformácií je diferencovaný predovšetkým morfológiou konkrétneho územia. Územia sú citlivé na negatívne antropogénne zásahy. V územiach s nedostatočnou preskúmanosťou je predpoklad existencie doteraz nezaregistrovaných svahových deformácií.) a III.C Rajón nestabilných území (Územia svahových

deformácií so stredným až vysokým stupňom náchylnosti k aktivizácii svahových deformácií (svahy s aktívnymi, potenciálnymi a stabilizovanými formami svahových deformácií, s výnimkou stabilizovaných podpovrchových plazivých deformácií a stabilizovaných skalných zrútení). Aktivizácia svahových deformácií je možná vplyvom prírodných pomerov alebo negatívnymi antropogénnymi faktormi, resp. ich kombináciou.). Ide o aktívne a potenciálne zosuvy (body).

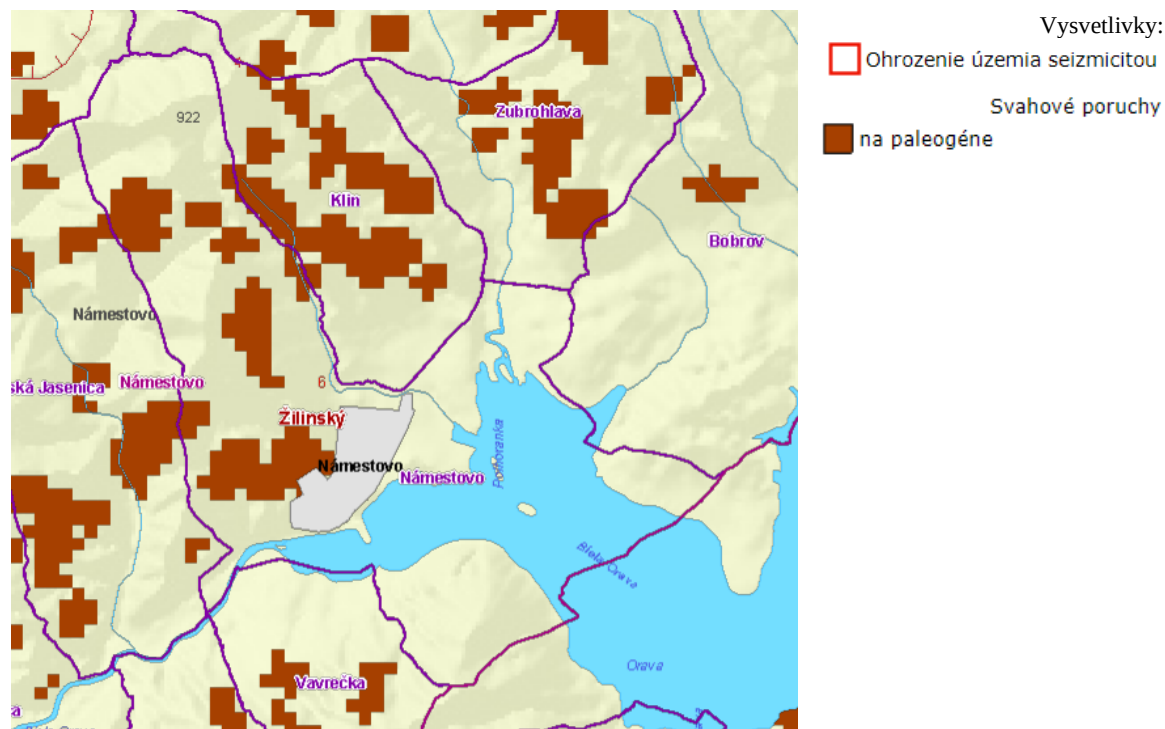


Zosuvy (body): ● aktívny ● potenciálny

Zosuvy (plochy): ■ aktívna ■ potenciálna ■ s potenciálnymi a aktívnymi formami ■ stabilizovaná

Mapa náchylnosti územia na svahové pohyby: ■ I. - Rajón stabilných území ■ II.A - Rajón potenciálne nestabilných území ■ III.C - Rajón nestabilných území ■ vodná plocha

Z hľadiska vybraných geodynamických javov (A. Klukanová, P. Liščák, M. Hrašna a J. Stredanský, 2002) možno konštatovať, že dotknuté územie je ohrozované seizmicitou a svahovými poruchami na paleogéne.



Tektonická charakteristika dotknutého územia je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

základné tektonické členenie	VONKAJŠIE ZÁPADNÉ KARPATY
tektonická etapa	NEOALPÍNSKE TEKTONICKÉ ŠTRUKTÚRY ZÁPADNÝCH KARPÁT
skupiny naložených formácií	Formácie vonkajších Západných Karpát naložené na neoalpínsku príkrovovú sústavu
naložené formácie	Sedimentárne panvy s neogénnou a kvartérnou výplňou
typy naložených formácií	Pokolízne depresie
skupiny tektonických jednotiek	Neoalpínske tektonické jednotky vonkajších Západných Karpát
tektonické jednotky	MAGURSKÝ PRÍKROV
popis	- plytké depresie a relikty sedimentov týchto depresí (pont – pliocén): relikty sedimentov transtenznej predoblúkovej depresie (sarmat – pliocén) - magurský príkrov: oravskomagurský (krynický) čiastkový príkrov

Z hľadiska neotektonickej stavby (J. Maglay et al., 1999) spadá dotknuté územie do pozitívnej jednotky (pohorie), podsústavy Západné Karpaty, v ktorej sú pohybové tendencie tektonických blokov na úrovni stredný zdvih, pričom v predmetnom území a v jeho okolí sa nachádza negatívna jednotka (medzihoorské kotliny), podsústavy Západné Karpaty, v ktorej sú pohybové tendencie tektonických blokov na úrovni malý až stredný pokles.

Podľa STN EN 1998-1 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť predmetné územie patrí do zdrojovej oblasti seizmického rizika 4. Podľa seismotektonickej mapy Slovenska patrí záujmové územie do oblasti s intenzitou seizmických otrasov o sile 6° MSK-64. Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží dosahuje hodnoty 0,60 – 0,79.

Podľa Metalogenetickej mapy Slovenskej republiky (Lexa, J., Bačo, P., Chovan, M., Petro, M., Rojkovič, I. and Tréger, M., 2004) sa v dotknutom území nachádzajú neogénne až kvartérne bazény a to pliocénne až kvartérne sedimenty vnútroobľukových a zaobľukových panví a v ich okolí mezozoikum a terciér Vonkajších karpát a to paleocénne až eocénne sedimenty: pieskovcový flyš.

Navrhovaná činnosť je situovaná mimo prieskumné územia, výhradné ložiská chránených ložiskových území a dobývacích priestorov a mimo ložiská nevyhradeného nerastu, ako aj mimo územia so starými banskými dielami.

Podľa mapy Prognóza radónového rizika (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A., In: Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknuté územie do kategórie radónové riziko z geologického podlažia nízke až stredné. V prípade, že sa úradným meraním objemovej aktivity radónu v dotknutom území preukáže prekročenie odvodenej zásahovej úrovne, bude potrebné vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podlažia stavby.

Hydrologické pomery

Z hydrologického hľadiska územie spadá do stredohorskej oblasti so snehovo-dažďovým typom režimu odtoku. Akumulácia tu prebieha v mesiacoch november až február, vysoká vodnosť je v marci až máji, najvyššie prietoky sú v apríli a najnižšie v januári až marci. Priemerný ročný elementárny odtok sa pohybuje v rozsahu 15 - 25 l/s/km. Celé územie patrí k jednému povodiu – povodiu rieky Orava, ktorá má dve prameniská – Čiernu Oravu prameniaku v Poľsku a väčšiu Bielu Oravu s prameniskom na rozhraní Podbeskydskej vrchoviny a Oravskej Magury. Najvýznamnejšie vodné toky prameniace, resp. pretekajúce územím Námestova sú Riečka a Vahanovský potok ústiace do Veseliansky, Biela Orava, Michalovka, Klinec a Polhoranka ústiace do Oravskej priehrady. Veľmi dôležitým technickým dielom, ktoré výrazne zmenilo obraz krajiny Oravskej kotliny, ako celej Oravy, je Oravská priehrada. Toto vodné dielo vytvorené na sútoku Bielej a Čiernej Oravy svojou rozlohou 35 km² a zdržnou kapacitou 350 miliónov m³ vody patrí k najväčším na Slovensku. Územie patrí do hydrogeologického rajónu 25 - paleogén povodia Bielej Oravy a neogén Oravskej kotliny so slabou puklinovrstvovou priepustnosťou a Mezozoikum západnej časti Chočských vrchov s prevažne puklinovou priepustnosťou. Kvantitatívna charakteristika prietokov a hydrogeologická produktivita sa pohybuje od veľmi vysokej v oblasti Pilska s hodnotami T viac ako 1.10⁻² m.s⁻¹ až po nízku až miernu s hodnotami T od 1.10⁻⁴ do 1.10⁻³ m².s⁻¹. V súčasnosti je evidovaný prameň v štôlni pod Oravskou priehradou DK-29. Sú to vrty v revíznej štôlni priehrady. Voda vyteká z ôsmich vrtov, hlbokých 20 m od podlahy štôlne. Nevyužíva sa a vrty nie sú pre verejnosť prístupné. Výdatnosť prameňa je 4 l.min.⁻¹, teplota 7°C a pH 7,2. Podľa CSN 86 8000 ide o prírodnú, sírnu vodu, studenú a hypotonickú. V riešenom území nie je evidovaný výskyt geotermálnych a minerálnych vôd. Uvedená priehrada sa nachádza východne od situovania navrhovanej činnosti.

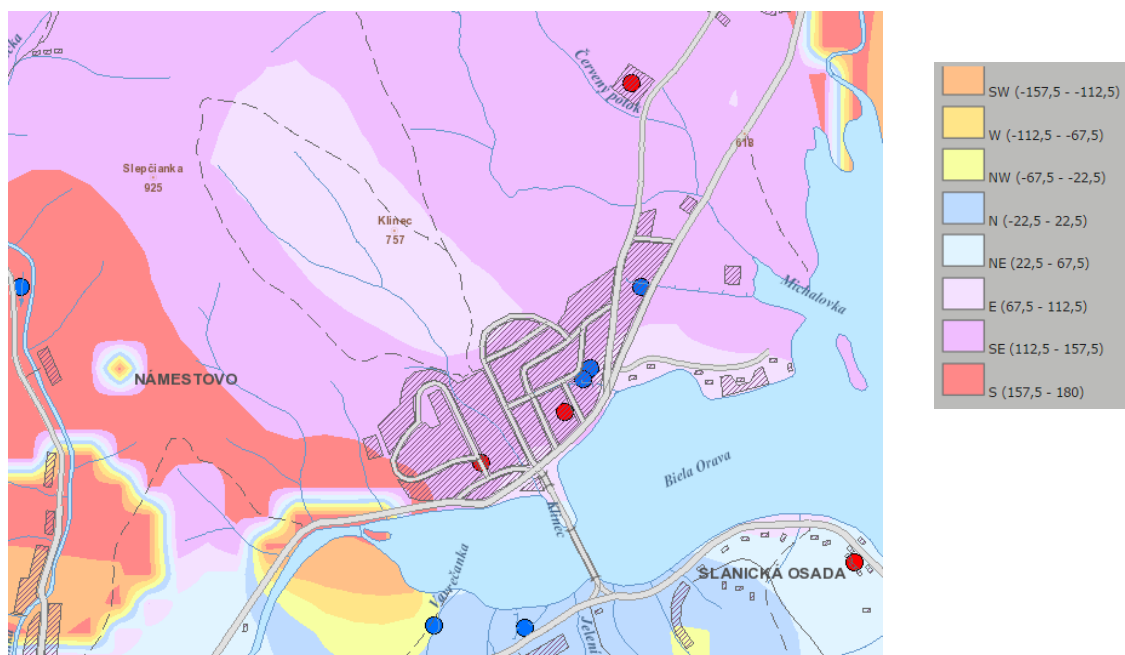
Najbližším vodným tokom k navrhovanej činnosti (tečie južne od situovania navrhovanej činnosti) je vodný tok Michalovka (hydrologické poradie 4-21-03-053, číslo recipienta 4-21-03-10210). Michalovka bola pôvodne pravostranným prítokom Polhoranky, po vybudovaní vodnej nádrže Orava ústi do priehrady. Dĺžka toku je 5,2 km a je tokom IV. rádu. Pramení v Podbeskydskej vrchovine na juhovýchodnom svahu Brestovky (859,4 m n. m.) v nadmorskej výške približne 740 m n. m. Od prameňa tečie juhojuhovýchodným smerom, z pravej strany priberá najprv prítok zo severovýchodného svahu Orfelky (849,8 m n. m.), potom z juhovýchodného svahu Orfelky a tiež prítok z juhovýchodného svahu Belkovky (922,8 m n. m.). Následne vstupuje do Oravskej kotliny, napája malú vodnú nádrž a stáča sa na východ. Tečie severne od mesta Námestovo, zľava priberá svoj najvýznamnejší prítok, Červený potok a napokon sa stáča na juhovýchod. Do vodnej nádrže Orava ústi severovýchodne od Námestova v nadmorskej výške cca 603 m n. m.

Hydrogeologické pomery územia sú determinované geomorfologickými a geologickými faktormi, ako aj zrážkami, odtokom a výparom.

Úroveň hladiny podzemnej vody v dotknutom území je znázornená na nasledujúcej mape.



Generálny smer prúdenia podzemných vôd je v predmetnom území juhovýchodný, pričom generálny smer prúdenia podzemných vôd je v dotknutom území znázornený na nasledujúcej mape.



Predmetné územie nie je ohrožované záplavami.

Maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov je v dotknutom území 2,8 – 3,4 a minimálny špecifický odtok 364-denný 1,0 – 2,0.

Podľa hydrogeologického členenia Slovenska sa dotknuté územie nachádza v hydrogeologickom rajóne PN 025 povodia Bielej Oravy a neogén Oravskej kotliny. Vodohospodárska bilancia množstva a kvality podzemnej vody za rok 2022 v uvedenom hydrogeologickom rajóne je uvedená v nasledujúcich tabuľkách.

PN - 025 Paleogén povodia Bielej Oravy a neogén Oravskej kotliny

Povodie: Orava 4-21-03 Plocha: 800,90 km² Kategória preskúmanosti: P3

Využiteľné množstvá podzemných vôd: 271,64 l.s⁻¹ (0-116,67-0-0-30,2/99,07-25,7-0-0)
z toho minerálne vody: 1,00 l.s⁻¹ (0-1-0-0-0/0-0-0-0)

Odber (2022): 39,95 l.s⁻¹ účel využitia: (36,87-2,95-0-0-0-0,13-0)
z toho minerálne vody: 0,00 l.s⁻¹ (0-0-0-0-0-0-0)
Odber (2021): 41,48 l.s⁻¹ účel využitia: (38,18-0-0-3,15-0-0,15-0)
nárast / úbytok k aktuálnemu roku: -1,53 l.s⁻¹ Bilančný stav: dobrý

Poznámka: Využiteľné množstvá podzemných vôd schválené KKZZ - protokolom č. 43/99, 398/2019, 494/2020, 517/2020, 610/2021, 628/2021, 669/2022.

VH 10 - čiastkový rajón paleogénu

Plocha: 678,00 km²
Bilančný profil: 1090 VO Orava - VN Tvrdošín pod
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 241,29 l.s⁻¹ (0-115,67-0-0-30,2/71,92-23,5-0-0)
Odber: 39,49 l.s⁻¹
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav	
1. Oravská Lesná, pr. Nová rieka	NO	I. B	16,30 3,29	V,O	1,60	V1	dobry 12,24	+10,0 l.s ⁻¹
2. Zákamenné, pr. Kamenné pr. Oravice + vrt	NO	B C2	2,50 0,90	V	0,00	V4	dobry	
3. Krušetnica, pr. Dachová 1-4, Nové diely 1,2, vrt HM-1	NO	C2 I.	1,00 0,40	V N	0,00	V1,V2	dobry	NO ₃
4. Lomná, pr. Kurtuľa, Solisko, 2 pramene	NO	I. B	3,55 5,37	V	2,11	V1	dobry 4,23	
5. Novot', pr. Medzrovka, Bartošov potok, Ryha č.1 4 pramene	NO	I. II. B	4,30 20,30 9,00	V	1,88	V1	dobry 17,87	
6. Breza, pr. Medziskalie č.1-2,č.1-9, pr. Pod záruby	NO	I. II. B	3,75 0,70 4,48	V	2,60	V0	dobry 3,43	
7. Hruštín, pr.č.1, Pod Príslopom 1-5, Tri studne a iné	NO	I. B	7,40 13,91	V	1,20	V0	dobry 17,76	
8. Babín, pr. Rúbané 1-2, pr.	NO	I. B	8,16 7,29	V	4,57	V1	dobry 3,38	
9. Mútne, Oravské Veselé Randova pr.	NO	I. B	2,70 4,20	V	2,86	V1	uspokojivy 2,41	avc-alfa
10. Lokca, pr. č.1-5, prm.	NO	I.	6,65	V,O	1,99	V1,V3	dobry 3,34	
11. Lokca, Biela Orava, vrt HH-1, HB-3-6	NO	C2 B	15,60 8,13	N	3,04	V2	dobry 7,81	Mn,NO ₃
12. Oravská Jasenica vrt HB-1 až 2, HV-1	NO	C2	11,60	N	0,00	V1,V2	dobry	NO ₃ ,Mn,
13. Oravská priehrada, pr.Slanická Osada 1,2, ČSTV 1,2, Volavčíská dol. 1,2 Jedličník, Košarec, Tri mlynky	NO	I. B	9,71 10,94	V	2,30	V1	dobry 8,98	
14.Oravská Polhora, pr.č.1-3, pr. Rovné č.1	NO	I. II. B	2,10 1,00 4,24	V	1,91	V1	dobry 3,84	
15. Rabčice, Rabča 7 prameňov lokalita Oravská Polhora	NO	B	13,00	V	1,50	V1	dobry 8,67	
16.Sihelné - 6 pr., pr.Pod Sihelným hrádkom	NO	I. B	2,10 25,53	V	1,66	V1	dobry 16,64	
17. Zubrohlava	NO	C2 I.	1,10 0,20	N	0,17	V2	dobry 7,65	Mn,NO ₃
rozptýlené lokálne zdroje	NO	I. II. B	4,60 1,50 3,79	O	10,10	V3		

VH 20 - čiastkový rajón neogénu

Plocha: 122,90 km²
Bilančný profil: 1090 VO Orava - VN Tvrdošín pod
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 29,35 l.s⁻¹ (0-0-0-0-0/27,15-2,2-0-0)
Odber: 0,46 l.s⁻¹
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s ⁻¹)	Kvalita	Odber (l.s ⁻¹)	Využit.	Bilančný stav	
18. Hladovka - Suchá Hora, pr. Za červené, Červený pot., Pod Jelešnou, Žrodiska a i.	TS	I.	26,65	V,O	0,00	V1	dobry	+18,0 l.s ⁻¹
rozptýlené lokálne zdroje	NO TS	I. II.	0,50 2,20	V,O	0,46 0,00	V3		

PN – 025 Paleogén povodia Bielej Oravy a neogén Oravskej kotliny

plocha: 800.9 km²

č. objektu	lokalita	rok	vodivosť	CHSK _{Mn}	Cl ⁻	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	TOC	As	bil.stav	ukazovateľ
45299	NAMESTOVO-pr.JEDLICNIK	2021	3,6 A	12 A	166,66 A	25 A	7,59 A	8,22 A	4,28 A	40 A	A	
		2022	3,39 A	12 A	166,66 A	25 A	7,93 A	8,5 A	6 A	40 A	A	
45799	HLADOVKA	2021	3,16 A	12 A	30,48 A	25 A	1,93 A	23,36 A	10 A	40 A	A	
		2022	3,11 A	5 A	33,33 A	100 A	2,09 A	26,88 A	5 A	40 A	A	
514490	BOBROV	2021	3,32 A	4,28 A	500 A	0,05 C	100 A	56,3 A	3,33 A	3,22 A	C	NH ₄ ⁺
		2022	3,44 A	12 A	500 A	0,06 C	100 A	208,33 A	3,33 A	5,55 A	C	NH ₄ ⁺

V zmysle Vodného plánu Slovenska (2015) sa dotknuté územie nachádza v útvare podzemnej vody v predkvartérnych horninách SK2003200P Medzizrnové podzemné vody Oravskej kotliny oblasti povodia Váh, ktorého plocha je 118,909 km², je veku neogén, tvoria ho dominantné horniny kolektora ako íly a ílovce s občasnými polohami pieskov a štrkov a má medzizrnovú priepustnosť. Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave aj chemickom stave a nebolo preukázané riziko nedosiahnutia environmentálnych cieľov do roku 2027 ani z hľadiska chemického, ani kvantitatívneho stavu.

SK2003200P Útvar medzizrnových podzemných vôd Oravskej kotliny



plocha : 118,909 km²

Využitelné množstvá podzemných vôd – presnosť ich stanovenia v útvare podzemnej vody



■ vysoká presnosť a zabezpečenosť, kategórie A,B,C,C1,C2
schvaľovací proces podľa zákona 569/2007 Z. z. (protokol)
■ ■ ■ ■ ■ nižšia presnosť, kategórie I, II, III, odhad

LOKALITY
STAV KRITICKÝ

LOKALITY
HAVARIJNÝ

využitelné množstvá spolu (2022) = 29,35 l.s⁻¹

transformované využitelné množstvá spolu (2022) = 20,11 l.s⁻¹

miera presnosti a zabezpečenia využitelných množstiev (2022) = 68,50 %

odber podzemných vôd v útvare (2020) = 0,46 l.s⁻¹

podiel využívania podzemných vôd = 2,29 %

Nasledujúce tabuľky uvádzajú hydrogeologickú charakteristiku podzemných vôd v dotknutom území.

index	IIla	IIlb	
typ zvodnenca 1	menšie zvodnenca s medzizrnovým alebo puklinovým typom priepustnosti alebo oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemnej vody		
typ zvodnenca 2	menšie zvodnenca s obmedzenými množstvami podzemných vôd miestneho významu	oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemných vôd	
litogeochemia	štrky	íly	pieskovce
sedimentačné prostredie	fluviálne	morské	nerozlíšené
popis	hlinité štrky poriečnej nivy; priepustnosť pórová, hladina podz. vody voľná, podz. voda väčšinou v hydraulikej spojitosti s povrchovým tokom	komplex ílov s polohami pieskov a štrkov, v ktorých sú akumulované podzemné vody; priepustnosť pórová, hladina podzemnej vody prevažne napätá	pieskovce drobové, arkózové v prevahe nad ílovcami, miestami v rovnováhe; priepustnosť puklinová, hladina podz. vody obvykle voľná

V dotknutom území sa nenachádzajú využívané termálne vody a minerálne pramene. V predmetnom území (M. Fendek, K. Poráziková, D. Štefanovičová a M. Supuková, 2002) sa nenachádza kúpeľné územie, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, iné zdroje geotermálnej vody a ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie. Hustota povrchového tepelného toku v dotknutom území sa pohybuje od 50 mW.m⁻² do 60 mW.m⁻². Teplota vody s hĺbkou stúpa, pričom v hĺbke 1 000 m p. t. sa odhaduje na 30 – 40 °C.

Klimatické pomery

Podľa Atlasu Slovenska sa územie katastra nachádza v nasledovnej klimatickej oblasti: C – oblasť chladná, s júlovou teplotou menej ako 16 °C, C1 – okrsok mierne chladný, s júlovou teplotou 12 °C až 16 °C, C2 – okrsok chladný horský, s júlovou teplotou viac ako 10 °C a menej ako 12 °C. Podrobnejšie údaje sú zo staníc vždy najbližšie umiestnených k riešenému územiu. Dlhodobá priemerná ročná teplota v stanici Bobrov, je 6,1 °C, priemerná oblačnosť v Oravskej Polhore je 66%, priemerný počet jasných dní je 43,18 v roku a 152,8 je zamračených dní. Priemerný ročný úhrn zrážok v Námestove je 785 mm. Priemerný počet dní so snehovou prikrývkou je 97,1.

Podľa klimatogeografických typov patrí dotknuté územie do typov od kotlinovej až po horskú klímu, bližšia charakteristika je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Klimaticko-geografický typ	kotlinová klíma		horská klíma
Klimaticko-geografický subtyp	mierne chladná	chladná	
Dolný interval priemerných januárových teplôt [°C]	- 6		-6,5
Horný interval priemerných januárových teplôt [°C]	- 3,5	- 4,5	-5
Dolný interval priemerných júlových teplôt [°C]	17	16	
Horný interval priemerných júlových teplôt [°C]	16	14,5	13,5
Dolný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt [°C]	20		19,5
Horný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt [°C]	24	22,5	21
Dolný interval ročného úhrnu zrážok [mm]	600	610	800
Horný interval ročného úhrnu zrážok [mm]	850	900	1100
Suma teplôt 10° a viac	2 100 až 2 400	1 500 až 2 100	1200 až 1600

Najchladnejším mesiacom roka, ako všade na Slovensku je v dlhodobom priemere január a jeho priemerné teploty kolíšu od -4 °C do -7 °C, napr. v obci Oravská Polhora. (810 m n. m.) je priemerná januárová teplota -5,7 °C, v Oravskej Lesnej (769 m n. m.) -6,3 °C, v Oravskej Magure. V Oravských Beskydách od -6 °C do -7 °C a v najvyšších miestach Oravských Beskyd i nižšia ako -7 °C. Hoci výškové rozpätie je veľké, v teplotách vzduchu zimných mesiacov nie sú zvlášť veľké rozdiely - napr. výškový rozdiel medzi dnom Oravskej kotliny a Babou horou je okolo 1 000 m rozdiel ich teplôt v januári je iba 2-3 °C. Tento jav je charakteristický pre celé Slovensko a súvisí práve s veľkou členitosťou reliéfu, ktorá umožňuje v zime vznik teplotných zvrátov - inverzií. Ťažší studený vzduch vyplňa často i niekoľko dní kotliny a doliny a podmieňuje vznik hmľistého mrazivého počasia, zatiaľ čo vo vyšších polohách môže byť jasné a teplejšie počasie. Väčšiu závislosť teploty od nadmorskej výšky možno pozorovať v najteplejšom mesiaci roka -júli. V Oravskej Polhore a V Oravskej Lesnej sa priemerná júlová teplota pohybuje okolo 15 °C, na vodnej nádrži Orava (598 m n.) je niečo vyššia - 16,4 °C a na Babej hore okolo 10 °C. Priemerná ročná teplota vzduchu v závislosti od výšky klesá; 5 až 6 °C dosahuje v doline Oravy a Oravskej kotline, 4-5 °C v Oravskej Magure, 3-5 °C v Skorušinských vrchoch i Oravských Beskydách. O celkove chladnom podnebí opisovaného územia svedčí aj vysoký výskyt tzv. mrazových dní (s minimálnou dennou teplotou pod 0 °C) v roku, ktorých v nižších polohách býva priemerne 120-140 a v pohoriach 160-180, a nevysoký počet tzv. letných dní (s maximálnou dennou teplotou 25 °C a viac) - 20-30 v Oravskej kotline a doline Oravy, 0 vo vrcholových častiach Beskyd. Opisované územie sa vyznačuje nielen celkove studeným, ale aj značne vlhkým podnebí. Najsuchšia je Oravská kotlina, kde napr. v Trstenej namerali ročný úhrn zrážok r. 1980 839 mm, r. 1981 814 mm, v r.

1982 754 mm a pod. Podobné hodnoty priemerného ročného úhrnu zrážok, okolo 800 mm, vykazuje aj časť doliny Oravy. Výrazným vlhkým kútom je západná časť Oravskej Magury s úhrnom zrážok 1 000 až 1 200 i viac mm. Hlavný hrebeň Oravských Beskýd, ako aj Skorušinské vrchy sú tiež známe bohatými zrážkami, ktorých ročný úhrn presahuje 1 200-1 400 mm. Najviac zrážok pripadá na júl (napr. Trstená 146 mm r. 1982, Oravská Polhora 138 mm, Oravská Lesná 134 mm, Pilsko 200 mm a pod.), menej na zimné mesiace. Všeobecne sa dá konštatovať, že s narastajúcou nadmorskou výškou sa počet zrážok zvyšuje. Výnimku tu tvorí centrálna časť Oravskej kotliny, pretože leží v tieni vysokých pohorí. Vcelku vlhké daždivé počasie a veľká oblačnosť sú nepriaznivým faktorom pre pestovanie letnej turistiky. Lepšie podmienky poskytuje oblasť milovníkom zimnej turistiky a lyžovania. Okrem vhodných terénov sa oblasť vyznačuje aj dostatočne mocnou a dlhotrvajúcou snehovou pokrývkou. Trvá od začiatku novembra do začiatku apríla v nižších polohách (kde dosahuje hrúbku okolo 60 cm) a od začiatku októbra do druhej polovice mája v najvyšších polohách (kde dosahuje hrúbku až 180 cm).

Z pozorovaných trendov zmeny podnebia za obdobie rokov 1881 – 2017 na Slovensku možno uviesť:

- rast priemernej ročnej teploty vzduchu,
- priestorovo rozdielny trend ročných úhrnov atmosférických zrážok,
- pokles relatívnej vlhkosti vzduchu,
- pokles snehovej pokrývky do výšky 1 000 m n. m.,
- vzrast potenciálneho výparu a pokles vlhkosti pôdy,
- zmeny v premenlivosti klímy (najmä zrážkových úhrnov).

V oblasti ovplyvňovania globálnej klímy je najvýznamnejším skleníkovým plynom oxid uhličitý, ktorého významným zdrojom je automobilová doprava. Vzniknutý oxid uhličitý sa následne šíri atmosférou a rôznymi chemickými reakciami dochádza k jeho usadzovaniu. Z pohľadu účinnosti skleníkového efektu je najdôležitejšie jeho množstvo v atmosfére. Dopravné emisie sú v riešenom území rozložené nerovnomerne. Zmenu klímy môže ovplyvňovať aj koncentrácia prízemného ozónu.

Pôda

Prevládajúcimi pôdnymi typmi v dotknutom území sú pôdy fluvizeme (fluvizeme glejové, sprievodné gleje – G, z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov), kambizeme (kambizeme modálne a kultizemné nasýtené, sprievodné kambizeme pseudoglejové, zo zvetralín pieskovcovo-ílovcových hornín (flyš), kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre, zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín, kambizeme pseudoglejové kyslé, lokálne pseudogleje modálne kyslé a gleje, zo zvetralín rôznych hornín, kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje, zo zvetralín rôznych hornín), podzoly (podzoly kambizemné, sprievodné rankre a litozeme, z ľahších zvetralín kyslých hornín a podzoly modálne a humusovo-železité, sprievodné podzoly organozemné, litozeme a rankre, z ľahších zvetralín kyslých hornín) a pseudogleje (pseudogleje modálne kyslé až pseudogleje stagnoglejové, sprievodné pseudogleje organozemné - t a gleje, zo svahovín a proluviálnych sedimentov).

Pôdnymi typmi v riešenom území sú v okolí vodných tokov fluvizeme (NP) glejové so sprievodnými glejmi nekarbonátových aluviálnych sedimentov. Celkovo prevažujú kambizeme (HP) a z nich sa v území v menšej miere vyskytujú prevažne kambizeme pseudoglejové nasýtené so sprievodnými modálnymi a kultizemnými pseudoglejmi, viac sú však zastúpené kambizeme modálne so sprievodnými kultizemami a rankrami a kambizeme pseudoglejové kyslé zo zvetralín rôznych druhov. V horských oblastiach Pilska prevažujú podzoly kambizemné a podzoly modálne a humusovo-železité z ľahších zvetralín kyslých pôd. Na úpätiach svahovín a v depresiách sa vyskytujú lokálne pseudogleje modálne kyslé až stagnoglejové. Pôdne druhy sú prevažne hlinité, ílovito-hlinité až ílovité, vyskytujú sa tu aj hlinito-piesčité pôdy. Obsah skeletu je od neskeletnatých až po slabo kamenité.

Na človekom najviac ovplyvnených plochách sa vyskytujú antropické pôdy. Ide o skupinu pôd s prevládajúcim pôdotvorným procesom antropickým (kultivačným, či degradačným), ktorý znamená zásah človeka do prírodných pôdotvorných procesov. Prírodná pôda je narušená antropickými vplyvmi natoľko, že vznikla pôda antropogénna.

Medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Slanica podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek patria pôdy s BPEJ 0906002, 0957203 a 0957205. Z hľadiska indexu poľnohospodárskeho potenciálu ide o pôdy s najnižším potenciálom. V predmetnom území sa nachádza pôda s BPEJ 0957205 (organozeme – rašelinové pôdy, 6. skupina BPEJ, stredne hlboké pôdy, málo produkčné polia a produkčné trávne porasty, stredná vodná erózia, bez kompaktie, inaktivácia org. Kontaminantov a transport org. Kontaminantov stredný).

Mechanická degradácia závisí od viacerých endogénnych a exogénnych faktorov. Kompakcia pôdy je v dotknutom území primárna a sekundárna, resp. bez kompaktie. Z endogénnych faktorov sú najvýznamnejšie súdržnosť, lipnivosť a konzistencia. Z exogénnych faktorov je dôležitý vplyv reliéfu, zrážok a vetra.

Z hľadiska vodnej erózie poľnohospodárskej pôdy spadá 32,15 % poľnohospodárskych pôd územia mesta Námestovo medzi slabo ohrozované vodnou eróziou, 17,26 % poľnohospodárskych pôd územia mesta Námestovo medzi stredne ohrozované vodnou eróziou, 1,38 % poľnohospodárskych pôd územia mesta Námestovo medzi stredne ohrozované vodnou eróziou a bez ohrozovania vodnou eróziou je 49,18 % poľnohospodárskych pôd územia mesta Námestovo.

Z hľadiska veternej erózie poľnohospodárskej pôdy tak pôdy na území mesta Námestovo sú bez ohrozovania veternou eróziou.

Medzi osobitne nechránené pôdy (kategória BPEJ triedy 5 až 7) spadá 18,92 % pôdy na území mesta Námestovo a 12,82 % pôd do kategórie 8 a 9 BPEJ.

Pôda dotknutého územia nie je nevyhnutná pre zabezpečenie poľnohospodárskej produkcie Slovenska (primárna poľnohospodárska pôda), ktorú je zo strategického účelu potrebné ponechať pre priame poľnohospodárske využitie.

Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia, od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pádných vlastností (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických).

Navrhovanou činnosťou nedôjde k trvalým alebo dočasným záberom poľnohospodárskej pôdy.

Vegetácia, živočíšstvo a biotopy

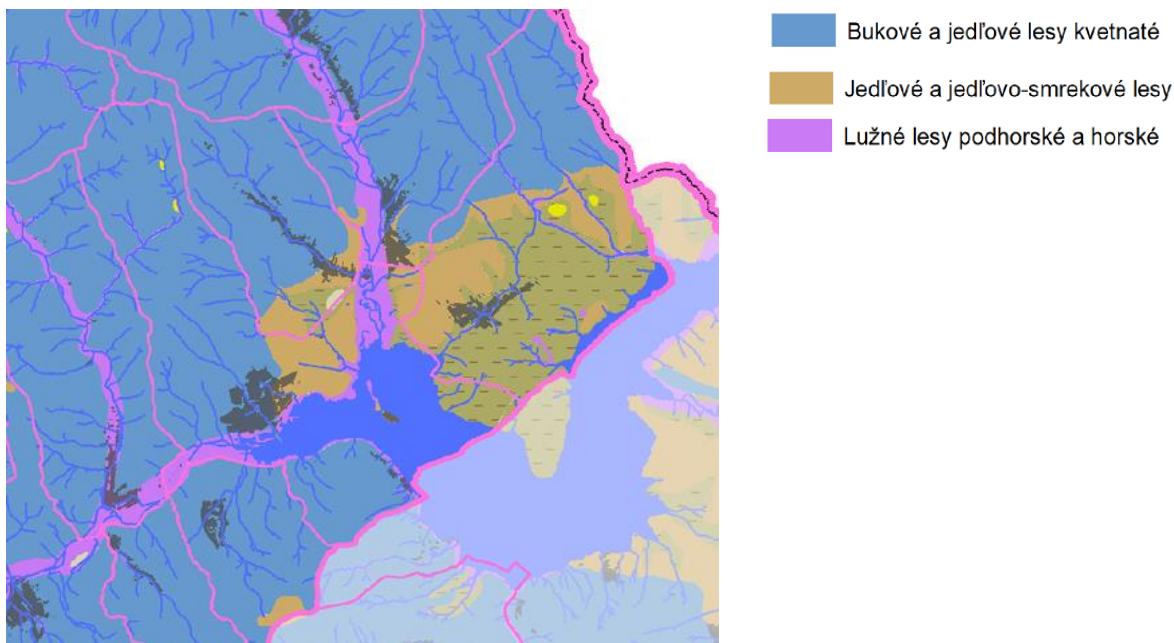
Fytogeograficky (Plesník, Atlas krajiny) patrí riešené územie do bukovej zóny a flyšovej oblasti. Smerom od Pilska patrí do okresov Vysoké Beskydy, podbeskydský okres a Oravská kotlina. Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie (Michalko a kol., 1986) sa v riešenom území nachádzajú Jedľové a jedľovo-smrekové lesy, Bukové a jedľové lesy kvetnaté a Lužné lesy podhorské a horské.

PA - Jedľové a jedľovo-smrekové lesy (*Abietion*, *Vaccinio Abietenion p.p*) zahrňujú ihličnaté lesy v horskom stupni tvorené pôvodným smrekom a jedľou, ktoré sú rozšírené na nenasýtených až podzolovaných kamenistých presakujúcich kambizemiach. Vyskytujú sa v značnom rozpätí výškových stupňov (700 – 1300 m n. m.). V pôvodnom zložení mala prevahu jedľa biela (*Abies alba*), primiešaný bol smrek obyčajný (*Picea abies*), vtrúsený smrekovec opadavý (*Larix decidua*), prípadne borovica lesná (*Pinus sylvestris*), z listnatých stromov jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), vzácné jelša sivá (*Alnus incana*), výnimočne aj buk lesný (*Fagus sylvatica*). Opad ihličnanov podporuje rozvoj oligotrofných druhov: lipkavec okrúhlostý (*Galium rotundifolium*), plamienok alpínsky (*Clematis alpina*), pichliač lepkavý (*Cirsium erisithales*), ostrica biela (*Carex alba*), papraď samičia (*Athyrium filix-femina*) a iné. Krovinné

poschodie nebýva nápadne vyvinuté, najčastejšie sa vyskytuje baza čierna (*Sambucus nigra*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*)

Bukové a jedľové lesy kvetnaté (zväz *Fagion* Luquet 1926, podzväz *Eu-Fagenion* Oberd. 1957) zahŕňajú klimaxové eutrofné bukové a zmiešané jedľovo- bukové lesy na hornej hranici podhorského stupňa a v horskom stupni na všetkých geologických podložkách s hlbokými vlhkými pôdami a s bohatým viacvrstvovým podrastom. Stálou prímiesou buka lesného (*Fagus sylvatica*) a jedle bielej (*Abies alba*) býva javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa malolistá, zriedkavo smrek obyčajný (*Picea abies*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*). Krovinné poschodie nebýva v kvetnatých bučinách nápadne vyvinuté. Z neho sa vyskytujú najmä baza čierna (*Sambucus nigra*), baza červená (*Sambucus racemosa*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*) a egreš obyčajný (*Grossularia uva-crispa*). Dominantami bylinnej časti bývajú lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), hluchavka žltá (*Galeobdolon luteum*), pakost smradľavý (*Geranium odoratum*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), ostružina srstnatá (*Rubus hirtus*), zubačka cibul'konosná (*Dentaria bulbifera*) a veronika horská (*Veronica montana*), na skeletovejších pôdach bažanka trvácá (*Mercurialis paxii*) a na ťažších a vlhších pôdach netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere*), devätsil biely (*Petasites albus*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*).

Lužné lesy podhorské a horské (zväz *Alnenion incanae* Pawlowski et al. 1928, podzväz *Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953) sa nachádzali na alúviách v úzkych údolných nivách na stredných a horných tokoch riek zväčša v extrémnejších klimatických podmienkach. Ekologicky sa viažu na alúviá potokov podmäčkané prúdiacou podzemnou vodou alebo ovplyvňované častými povrchovými záplavami. Druhové zloženie bylinného poschodia je pestré, dominujú však hygrofilné a subhygrofilné druhy ako záružlie močiarné (*Caltha palustris*), pichliač zelinový (*Cirsium oleraceum*), pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), škarda močiarna (*Crepis paludosa*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*). Drevinové porasty sú často nesúvislé, tvorené vrbou sivou (*Salix eleagnos*) a vrbou purpurovou (*Salix purpurea*), hojná je jelša sivá (*Alnus incana*), menej hojná vrbá krehká (*Salix fragilis*), v smrekovom stupni je vtrúsený smrek (*Picea abies*), zemolez čierny (*Lonicera nigra*) a ďalšie dreviny.



Podľa fytogeografického členenia spadá dotknuté územie do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), obvodu západobeskydskej flóry (*Beschidicum occidentale*), okresu Západné Beskydy. Územie predstavuje pestrú mozaiku biotopov, ktoré tvoria stojaté a tečúce vody, rašelinné a slatinné biotopy, lúky a pasienky, komplexy lesov až po vysokohorské biotopy subalpínskeho a alpínskeho stupňa.

V CHVÚ Horná Orava bolo v rámci prieskumov realizovaných v minulosti zaznamenaných spolu viac ako 500 druhov vyšších rastlín (inventarizačné prieskumy v maloplošných chránených územiach, mapovanie lúk a rašelinísk). Z európsky významných druhov rastlín sa tu vyskytuje, aj to veľmi vzácne, iba 1 druh: *Cypripedium calceolus* (črievičník papučkový). Podľa červeného zoznamu papraďorastov a semenných rastlín Slovenska (Feráková a kol. 2001) sa tu vyskytuje 129 druhov národného významu, z toho 13 kriticky ohrozených druhov (CR), 33 ohrozených (EN), 49 zraniteľných (VU), 32 menej ohrozených (LR) a 2 údajovo nedostatočných druhov (DD). Medzi najohrozenejšie z nich patria *Rhynchospora alba* (ostroplod biely), *Lycopodiella inundata* (plavúneč zaplavovaný) a *Drosera anglica* (rosička anglická), pre ktoré boli spracované programy záchrany. Programy záchrany sú spracovávané aj pre ďalšie ohrozené druhy, a to *Carex chordorrhiza* (ostrica výbežkatá) a *Carex limosa* (ostrica barinná). Osobitnú pozornosť si zasluhuje tiež *Carex magellanica* a tiež *Carex pulicaris* (Kováčová 2002), ktorá má veľmi zriedkavý výskyt na Slovensku. Pozornosť si zasluhujú aj druhy červenej knihy vyšších rastlín (Čerovský a kol. 1999) a to *Tillaea aquatica* (tilovka vodná) - vyskytuje sa na obnaženom dne Oravskej priehrady a *Cerastium alpinum* (rožec alpínsky). Vzhľadom ku charakteru územia CHVÚ Horná Orava (menej výrazná členitosť, nízka pestrosť a úživnosť substrátu, obmedzené možnosti tvorby špecifických podmienok) patrí Horná Orava k územiám s menším zastúpením endemitov v rámci oblasti západokarpatskej flóry. Výskyt endemitov sa prakticky vzťahuje k vrcholovým polohám najvyšších hôr fyto geografického okresu Západné Beskydy s extrémnymi stanovištnými podmienkami:

- karpatské endemity: *Hylotelephium argutum* (rozchodníkovec ostrolistý), *Sempervivum montanum* (skalnica horská), *Campanula serrata* (zvonček hrubokoreňový), *Aconitum firmum* subsp. *firmum* (prilbica tuhá pravá),
- karpatské subendemity: *Dentaria glandulosa* (zubačka žliazkatá), *Leucanthemum rotundifolium* (margaréta okrúhlostá), *Epipactis helleborine* (kruštík širokolistý), *Festuca versicolor* subsp. *versicolor* (kostrava pestrá pravá),
- západokarpatský endemit : *Aconitum firmum* subsp. *moravicum* (prilbica tuhá moravská), *Soldanella carpatica* (soldanelka karpatská), *Hieracium rohacsense* (jastrabník roháčsky),
- endemit centrálnych pohorí Západných Karpát: *Saxifraga moschata* var. *dominii* (lomikameň pižmový Dominov) a
- západokarpatský subendemit: *Knautia kitaibelii* (chrastavec Kitaibelov).

Na základe peľových analýz podľa Puchmajerovej (1942) a Rybníčka a Rybníčkovskej (2002) bola na miestach terajších oravských rašelinísk v postglaciáli tundra s mnohými arktickými a subarktickými druhmi rastlín. Po ústupe ľadovcov sa niektoré rastliny v širokej ekologickej amplitúde prispôbili a sú dnes bežnou súčasťou rašelinísk, slatín a močiarov. Iné ustúpili k severu a pokiaľ sa u nás zachovali, predstavujú arktické a subarktické elementy v našej flóre. Z oblastí južne od Arktídy sa sem takto pravdepodobne dostali niektoré boreálne rastliny, napr. *Ledum palustre*, *Andromeda polifolia*, *Listera cordata*, ktoré figurujú v našich zemepisných šírkach ako pravé glaciálne relikty.

K poznaniu nižších rastlín Hornej Oravy bolo v minulosti urobených niekoľko významných výskumných prác (Šmarda 1948, Jurko, Peciar 1959, Rybníček, Rybníčková 1972, Šoltés 2001).

Z druhov medzinárodného významu sa tu vyskytuje iba *Buxbaumia viridis*, ktorý je zaradený do prílohy I. Bernského dohovoru a do prílohy II. smernice o biotopoch. Do prílohy V smernice o biotopoch je zaradený rod *Sphagnum*. Z Červeného zoznamu vzácných a ohrozených druhov Slovenska (Kubínska a kol. 2001) tu bol zaznamenaný kriticky ohrozený druh (CR) *Sphagnum platyphyllum*. Na Slovensku sú známe len 4 lokality tohto rašelinníka. Viaceré lokality vzácných druhov mapovaných v minulosti už zanikli, alebo ich výskyt nebol v súčasnosti potvrdený. Napr. reliktné druhy machorastov na Beňadovskom rašelinisku - *Calliergon trifarium*, *Scorpidium scorpioides*, *Meesia triquetra*, *Helodium blandowii*, *Bryum neodamense*.

V predmetnom území nebol zaznamenaný výskyt chránených druhov rastlín, resp. druhov a biotopov európskeho alebo národného významu. Predmetné územie tvorí trávnatá plocha s vysadenými drevinami a spevnená komunikácia. Na južnom okraji územia sa nachádza les, do ktorého sa nebude zasahovať. Ide o les na dielci 175, porastová skupina 0, etáž 0 (vek porastu: 55 rokov, výmera porastu a etáže: 7,25 ha, zakmenenie: 0,75, lesy ochranné (a - Lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach, ako sú najmä sutiny, strže, strmé svahy so súvislo vystupujúcou materskou horninou, nespevnené štrkové nánosy, rašeliniská, mokrade a inundačné územia vodných tokov), tvar lesa: V - les, ktorý vznikol zo semena alebo odrezkov, prevádzkový súbor: 29 - Boriny s ihličnanmi, rubná doba: 200 rokov, obnovná doba: 99 rokov, doba zabezpečenia: 10 rokov, expozícia: západná, sklon: 5 %, nadmorská výška: 600 - 610 m n. m., terénny typ: 02 - Priechodný terén za určitých klimatických podmienok v rozsahu sklonov 0 - 20 %, približovacia vzdialenosť: 600 m, rastový stupeň: 7 - stredná kmeňovina hrúbky stredného kmeňa 28 - 35 cm, stupeň ohrozenia: 2 - stredne ohrozené porasty, ZHSLT: 01, PZHSLT: 614 - Podmäčkané jedľové smrečiny, funkčný typ: JB - ochrana prírodoprotierozny, oblastná jednotka: Oravská kotlina, vek, vznik: rôznov., na S okraji mladšie skup. SM BK, zmiešanie: zmieš. jednotl. až skup., hospodársky stav: zakm. nerovnom., v redších skup. JH JS zmladenie, lesný typ: 22 Oglejená jedľová smrečina (40 %), 901 Jaseňová jelšina (30 %) a 5105 Čučoriedková jedľová bučina so smrekom nst (30 %), dreviny: smrek obyčajný (40 %), výška: 26 m, hrúbka: 35 cm, bonita: 38, objem str. kmeňa: 1, zásoba: 173 ha.m⁻³, zásoba: 1 254 m³, borovica lesná (sosna) (45 %), výška: 23 m, hrúbka: 33 cm, bonita: 32, objem str. kmeňa: 0,79, zásoba: 130 ha.m⁻³, zásoba: 942 m³, jelša sivá (10 %), výška: 14 m, hrúbka: 17 cm, bonita: 14, objem str. kmeňa: 0,13, zásoba: 9 ha.m⁻³, zásoba: 65 m³ a vrba biela (5 %), výška: 14 m, hrúbka: 17 cm, bonita: 16, objem str. kmeňa: 0,12, zásoba: 5 ha.m⁻³, zásoba: 36 m³.

Z hľadiska zoogeografického členenia (Atlas krajiny) patrí väčšina riešeného územia v rámci terestrického biocyklu do provincie listnatých lesov a podkarpatského úseku a v časti Pilsko do provincie stredoeurópskych pohorí, podprovincie karpatských pohorí a západokarpatského úseku. Z hľadiska limnického biocyklu patrí územie do pontokaspickej provincie a hornovážskeho okresu. Fauna je početnosťou a druhovosťou rozmanitá a bohatá. Pestré ekologické podmienky formovali zoocenózy hôr, polí, lúk, spoločenstvá prechodného charakteru označované ako cenózy hôrno – poľného biotopu, spoločenstvá ľudských sídel a živočíšne spoločenstvá vôd. Z hľadiska výškovej zonácie prevládajú v tomto regióne podhorské (submontánne) a horské (montánne) druhy, na Pilsku možno nájsť zástupcov subalpínskeho stupňa. V najnižších polohách (Oravská priehrada) sa sporadicky objavujú teplomilnejšie južné prvky, z ktorých tu dosahujú mnohé výškovú i geografickú hranicu svojho rozšírenia na Slovensku. Napriek tomu, že hlavným dôvodom ochrany Oravskej priehrady je predovšetkým vodné vtáctvo, z trofického a faunistického hľadiska zasluhuje pozornosť aj prítomnosť viacerých zástupcov bezstavovcov, obojživelníkov a cicavcov. Bolo tu zistených 58 druhov mäkkýšov /Molusca/, 6 taxónov pakomárov /Chironomidae/, z kôrovcov /Crustacea/ rak riečny a rak bahenný a 33 druhov z 9-tich čeladií rýb /Icthyocea/. Z obojživelníkov /Amphibia/ je najrozšírenejší skokan krátkonohý, ropucha obyčajná a ropucha zelená. Na tomto území bolo spozorovaných spolu 88 druhov vtákov, topicky i troficky viazaných na vodné prostredie, z ktorých druhovo a kvalitatívne sú najpočetnejšie husotvaré (Anseriformes), kulíkotvaré (Charadriiformes) a čajkotvaré (Lariformes). Nidifikanty a pravdepodobne hniezdíče vodných vtákov reprezentuje 32 druhov, čo tvorí 35% sledovanej ornitocenózy. Z cicavcov (Mammalia) viazaných na vodné prostredie sa v navrhovanom chránenom území vyskytuje vydra riečna (Lutra lutra), ondatra pižmová (Ondatra zibethica), hraboš poľný, myška drobná, dulovnica väčšia. Z celkového počtu vyskytujúcich sa tu druhov vodných vtákov je 45 až 51 % zaradených v zozname rizikových taxónov Slovenska. Medzi ohrozené druhy Európy patrí 30 – 40 %. Z ornitologického hľadiska je významná poloha chráneného vtáčieho územia na významnej migračnej ceste vodného vtáctva tiahnúceho Západnými Karpatami z Poľska cez Oravu na juh a opačne. Súčasné zloženie živočíšstva je výsledkom dlhodobého fylogenetického vývoja. Tento bol ovplyvňovaný horotvornými procesmi v geologických dobách a zmenami podnebia. Z vedeckého

vývojového hľadiska sú tu významní zástupcovia ľadových období, ktorí predstavujú tzv. relikt (glaciálne a treťohorné), z ktorých si pozornosť zasluhuje piskor vrchovský, myšovka vrchovská, mlok karpatský, z vtákov krivonos obyčajný, vrchárka červenková. Prispôsobovaním si prírody človek mnohé druhy vyhubil. Bobor vodný, zubor hôrny, tchor norok a los mokradňový o prítomnosti ktorých nám hovoria len miestne názvy (Bobrov, Zubrohlavy, Bobrovec) sú konkrétnym príkladom negatívneho antropogénneho vplyvu na živočíchy. Z poľovného hľadiska patrí územie do jelenej chovateľskej oblasti J VI – Slovenské Beskydy. Vedľajšou zverou je zver srnčia a diviacia. Trofejová kvalita je dobrá, v rámci Slovenska to je lepší priemer. Z rybárskeho hľadiska sú toky v riešenom území väčšinou len prítokmi do vodnej nádrže Orava, ktorá je rybárskym revírom č. 3-5530-1-1. Intenzívnym zarybňovaním vzniklo v nádrži pestré spoločenstvo limnofilných a reofilných druhov. Z nasadených rýb sa uplatnili najmä štika, zubáč, kapor. V súčasnosti bolo v Oravskej priehrade zistených 33 druhov 9 –tich čeladi: Salmoninae, Thymallidae, Esocidae, Cyprinidae, Cobitidae, Siluridae, Anguillidae, Gadidae, Percidae. Potok Michalovka je takisto rybárskym revírom č. 3-2250-4-2 s charakterom lososovo-pstruhovým za chovným účelom.

Faktormi, ktoré determinujú charakter a druhové zloženie živočíchov sú geomorfologické, geologické, hydrologické a klimatické podmienky stanovišť. V rámci dotknutého územia možno vyčleniť viacej typov krajiny: kotlinovú (urbanizovaná - Oravská kotlina), prevažne bezlesú resp. s lesmi a lesíkmi so značne pozmeneným drevinovým zložením, kde sa vyskytujú rôzne agrozoocenózy, kultúrozoocenózy a antrozoopocenózy. V tomto priestore sa vyskytujú aj zachovalé a sčasti poloprirodzené rašeliniská, ktoré predstavujú významné refúgium hlavne pre boreomontánne druhy bezstavovcov. Centrálnou časťou Oravskej kotliny preteká rieka Biela Orava, kde sa vyskytujú hlavne druhy naviazané na trvalú alebo periodickú vodu alebo na vodou podmienené typy biotopov napr. ichtyocenózy, hydrofilné avicenózy, akvatické a semiakvatické druhy živočíchov. Medzi ďalšie významné vodné toky patria Polhorianka, Veselianka, Mútňanka, Klinianka a Hruštinka. Významnou vodnou plochou je Oravská priehrada, ktorej cca jedna tretina leží v okrese Námestovo a patrí medzi dôležité stanovištia vodného vtáctva (významná migračná zastávka, zimovisko a hniezdisko v rámci Slovenska), ale aj pre akvatické a semiakvatické druhy stavovcov (ryby a cicavce - vydra a bobor). Priestor Oravskej kotliny je zo severozápadu ohraničený Oravskými Beskydmi, Podbeskydskou vrchovinou a z juhu Oravskou Magurou. Na severe kotlina plynule prechádza do územia Poľskej republiky. V lesných porastoch v priestore Oravských Beskyd sa miestami nachádzajú prirodzené a zachovalé stanovištia (najmä lesné porasty - pralesového charakteru - Babia hora, Pilsko), kde sa vyskytujú na diverzitu bohaté zachovalé lesné spoločenstvá živočíchov (hlavne bezstavovce). Posledným výrazným, plošne však najmenším segmentom krajiny, je hĺbne a subalpínske pásmo Oravských Beskyd so skalnými biotopmi (menšie skalné steny, homole a suťoviská a blokoviská, kamenné moria a pod.). Tu nachádzame druhovo chudobnejšie zoocenózy na flyšovom podloží (vrcholové partie Babej hory a Pilska), ktoré sa však vyznačujú predovšetkým veľkým bohatstvom západokarpatských horských zoocenóz s výskytom mnohých vzácných, chránených, reliktných a endemických druhov.

K typickým druhom horských lesov patria behúnik (*Trechus striatulus*), behúnik horský (*Trechus pulchellus*), nosánik (*Otiorhynchus armadillo*) či tvrdoň (*Leiosoma cribrum*). V zachovalých ihličnatých lesoch žijú vzácnejšie druhy ako fuzáče *Acmaeops septentrionis*, *Anastrangalia reyi*, *Palleocallidium coriaceum*, *Pedostrangalia pubescens*, *Lepturobosca virens*, vrzúnik pralesový (*Monochamus sartor*), kováčik (*Sericus subaenus*), bystruška zlatá (*Carabus auronitens*), z ďalších druhov *Dendrophagus crenatus*, *Serropalpus barbatus*, *Xylita laevigata*, *Pytho depressus*, *Calopus serraticornis* či *Peltis grossum*. Medzi vzácné chrobáky smrekových lesov patrí aj *Cornumutilla quadrivittata*, ktorého larvy sú naviazané na odumreté drevo. Zaujímavým reliktným druhom pralesovitých spoločenstiev Babej hory je fúzač (*Cornumutilla quadrivittata*) a boreálny druh tesárik (*Palaecolliudium coriaceum*). Spolu s ním tu žijú krasoň (*Agrilus cyanescens*) a vrzúnik (*Oberea puppilata*). Horské listnaté a zmiešané lesy s javorom horským sú biotopom fuzáča (*Cyrtoclytus capra*), fuzáča javorového (*Rhopalopus ungaricus*) a vzácného chrobáka (*Phloestichus denticollis*). V najzachovalejších porastoch žijú vzácné fuzáče

(*Arhopalus ferus*, *Nothorhina muricata* a *Semanotus undatus*). V rozkladajúcom sa opadankovom detrite tu žijú napr. *Dasycerus sulcatus*, *Trimum carpathicum* a *Stephostethus sinuatocollis*. Predovšetkým na vrúbach v okolí vodných tokov žijú fuzáč pižmový (*Aromia moschata*), vrzúnik vrbový (*Lamia textor*), podobne ako oveľa vzácnejší vrzúnik (*Saperda similis*) a fuzáč (*Xylotrechus pantherinus*). V horských lesoch vyšších polôh žije bystruška zlatá (*Carabus auronitens*), bystruška (*Carabus irregularis*) značne viazaná na pôvodné listnaté a zmiešané lesy. Druhy viazané na staršie listnaté či zmiešané lesy sú v riešenom území veľmi vzácné.

Zaujímavým typom stanovišť sú hornooravské borovicové lesy, častokrát v nive väčších potokov (Tisovnica) alebo ploché plytké depresie s výskytom rašelinníkov (Klinské a Beňadovské rašelinisko, Mútne). V týchto extrémnych stanovištiach nájdeme pestrú škálu bezstavovcov ako pavúky *Gnaphosa microps*, *Agroexa proxima* a *Scotina paillardii*, vážka rašelinská (*Leucorrhinia dubia*), vážka tmavá (*Sympetrum danae*), z motýľov žltáček čučoriedkový (*Colias palaeno* subsp. *europome*), trávovec (*Crambus alienellus*), vzácny druh nočnej mory *Syngrapha microgamma* (TRNKA 1999). Z obojživelníkov sa v lesných ekosystémoch najčastejšie vyskytuje skokan hnedý (*Rana temporaria*), ktorý miestami vystupuje až k hornej hranici lesa, ďalej kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), ktorá je typická pre neperiodické vodné plôšky (často v oslnených mlákach v koľajách na lesných cestách). V zmiešaných lesoch v nižších polohách nájdeme salamandru škvrnitú (*Salamandra salamandra*). Z plazov je to v nižších polohách (Oravská kotlina a Podbeskydská vrchovina) typický silvikolný druh slepúch lámavý (*Angius fragilis*), na presvetlených miestach (horské lúky, rúbaniská, rašeliniská, skalné moria) sa bežne vyskytuje vretenica severná (*Vipera berus*). Do horských porastov miestami preniká aj jašterica živorodá (*Zootoca vivipara*). Na podobných stanovištiach ako kunku žltobruchu nájdeme aj mloka karpatského (*Lissotriton montandoni*) a mloka vrchovského (*Mesotriton alpestris*).

Územie okresu Námestovo patrí medzi územia s relatívne hojným výskytom orla skalného (*Aquila chrysaetos*) na Slovensku (KORNAŇ et al. 2003), hniezdi tu 5 - 7 párov. Veľmi významným druhom hniezdiacim prevažne hospodárskych lesoch v Oravskej kotline, Podbeskydskej vrchovine a v Oravskej Magure (okraje súvislých lesných komplexov na hranici s otvorenou poľnohospodárskou krajinou) je orol krikľavý (*Aquila pomarina*). Jeho distribúcia je naviazaná na zvyšky lesných porastov resp. otvorenú poľnohospodársku krajinu, početnosť populácie v okrese možno odhadnúť minimálne na 30 - 35 párov (KARASKA et al. 2014). Bežnými druhmi sú tu jastrab lesný (*Accipiter gentilis*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*) a myšiak lesný (*Buteo buteo*). Cez zimné obdobie sa v Oravskej kotline vyskytuje myšiak severský (*Buteo lagopus*). Menej bežným a menej nápadným druhom je včelár obyčajný (*Pernis apivorus*), ktorý hniezdi na podobných stanovištiach ako vyššie uvedený druh a jeho početnosť odhadujeme na 25 - 35 párov. Najbežnejším zo sokolovitých dravcov je sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), ktorý hniezdi na rôznych typoch stanovišť napr. v poľnohospodárskej krajine v kotline, v horskom prostredí, ale synantropné jedince aj v urbánnom prostredí. Prirodzené, polo-prirodzené, menej často aj výraznejšie zmenené lesné porasty sú vhodným stanovišťom pre vtáky nokturnálnou aktivitou - sovy. Stabilné populácie majú v rámci okresu lesné druhy sov, najmä kuvik kapcavý (*Aegolius funereus*) a kuvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*). Pomerne bežná je sova lesná (*Strix aluco*), ktorá sa prispôsobila aj iným stanovišťam (napr. jaskyne, urbánne prostredie) a evidujeme tu tiež sovu dlhochvostú (*Strix uralensis*), ktorá má ťažisko rozšírenia na východnom Slovensku. Najčastejšie na bralách alebo v kameňolomoch v ústiach dolín hniezdi výr skalný (*Bubo bubo*), nevyhýba sa však ani súvislým lesným komplexom, v posledných rokoch jeho počty klesajú a momentálne hniezdia v okrese len 2 - 3 páry (KARASKA per comm.).

Z lesných kúr sa tu vyskytuje hlucháň (*Tetrao urogallus*), ktorý má ťažisko rozšírenia v smrekových pralesoch a prirodzených lesoch a v nadväzujúcich poloprirodzených až nepôvodných smrečinách. Jeho populácie môžeme nájsť v okrese hlavne v lokalitách Babia hora, Pilsko, Minčol, Lesnianska a Hruštínska hoľa. Z bežnejších druhov sa v zmiešaných, ihličnatých lesoch vyskytuje jariabok hôrny (*Tetrastes bonasia*), ktorého často stretneme aj v jednovekých smrekových

porastoch. Najpočetnejší je však v štruktúrne a druhovo pestrých lesoch a lesíkoch, ktoré vznikajú na bývalých pasienkoch ako dôsledok sekundárnej sukcesie.

K bežným druhom patria široko rozšírené druhy spevavcov ako sýkorky (*Parus major*, *Poecile montanus*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), drozdy (*Turdus merula*, *Turdus pilaris*, *Turdus philomelos*, *Turdus viscivorus*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), kolibiariky (*Phylloscopus collybita*, *Phylloscopus trochilus*, *Phylloscopus sibilatrix*), brhlík lesný (*Sitta europaea*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*), kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*), sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*), zelienska obyčajná (*Chloris chloris*), holub hrivnák (*Columba palumbus*) a kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*). Najmä v ihličnatých lesoch sa vyskytujú králiky (*Regulus regulus*), krivonos smrekový (*Loxia curvirostra*). K typickým obyvateľom rôznych typov lesov sú ďatle - ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), tesár čierny (*Dryocopus martius*) a žlna sivá (*Picus canus*). Pomerne bežným druhom, obývajúcim rôzne typy lesov, najmä v nižších nadmorských výškach je muchár sivý (*Muscicapa striata*). K vzácnnejším vtákom ihličnatých lesov vyšších polôh patria dúbniak trojprstý (*Picoides tridactylus*), drozd kolohrivý (*Turdus torquatus*), ľabtuška hôrna (*Anthus trivialis*) a orešnica perlovaná (*Nucifraga cariocatages*). Vzhľadom na veľmi nízky podiel starších listnatých a zmiešaných lesov sú v riešenom území niektoré, inde relatívne bežné druhy, vzácne. Ide napríklad o muchárika malého (*Ficedula parva*), muchárika bielokrkého (*Ficedula albicollis*), glezga obyčajného (*Coccothraustes coccothraustes*) a žltouchvosta hôrneho (*Phoenicurus phoenicurus*). Pomerne vzácnym obyvateľom lesov riešeného územia je bocian čierny (*Ciconia nigra*), jeho populačná hustota v porovnaní s inými územiami je v tomto okrese výrazne vyššia. Okraje lesov, najmä borovicových, blízko otvorených plôch pasienkov, lesných lúk, či rúbanísk, obľubuje lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*). V rôznych typoch lesov, na vlhkých miestach, v rôznych nadmorských výškach, hniezdi sluka hôrna (*Scolopax rusticola*). V lesoch hniezdi aj krkavec čierny (*Corvus corax*), ktorý na získavanie potravy vyhľadáva otvorenú krajinu.

Z drobných zemných cicavcov sa v lesnom prostredí vyskytuje hrdziak lesný (*Myodes glareolus*), piskory (*Sorex araneus*, *Sorex minutus*, *Sorex alpinus*), ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), vo vlhšom prostredí aj dulovnica väčšia (*Neomys fodiens*), zo vzácných druhov myšovka vrchovská (*Sicista betulina*), ktorá je

druhom horských smrečín, ale aj zmiešaných lesov a horských mokradí o čom svedčia mnohé záznamy (KRIŠTOFÍK & DANKO 2012). Ochranná pozornosť si zasluhujú vzácne plchy - plch sivý (*Glis glis*), plch lesný (*Dryomys nitedula*, bežnejší je plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*). Lesné prostredie využívajú rôzne druhy netopierov hlavne ako úkryt, ale aj miesto získavania potravy. Medzi typické druhy, ktoré lovia v podhorských a horských lesoch patrí, ucháč svetlý (*Plecotus auritus*), večernica pestrá (*Vespertilio murinus*) a večernica severská (*Eptesicus nilssonii*). Medzi vzácnjšie druhy, ktoré sa vyskytujú v zachovalých lesných porastoch s dostatkom vhodných dutín, hlavne v bukovom a jedľovo-bukovom stupni je uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*). Medzi typických stratégov, ktorý lovia v lesnom prostredí patrí aj večernica malá (*Pipistrellus pipistrellus*).

V dotknutom území sa vyskytujú všetky tri druhy veľkých šeliem: vlk dravý (*Canis lupus*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), rys ostrovid (*Lynx lynx*) (TRNKA & KOPILEC 2007). Medzi druhy, ktoré sa naopak vyskytujú vzácnjšie patrí mačka divá (*Felis silvestris*). Od 60. 70. rokov 20. storočia je tu zaznamenávaný aj výskyt nepôvodného druhu psíka medvedíkovitého (*Nyctereutes procyonoides*) (BOŽDOVÁ et al. 2007). Na šírenie využíva hlavne nivy riek. V okrese Námestovo je centrom výskytu hlavne okolie Oravskej priehrady (KARASKA per. comm.). Celkovo v súčasnosti sa eviduje v okrese Námestovo 14 druhov šeliem, najbežnejšie sa vyskytuje líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), kuna lesná (*Martes martes*), zriedkavejšie sú jazvec lesný (*Meles meles*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*) či hranostaj čiernochvostý (*Mustela erminea*) a tchor tmavý (*Mustela putorius*). Tie pri získavaní potravy využívajú otvorenú krajinu a niektoré prenikajú aj do zastavaných území. Z párnokopytníkov sú bežne rozšírené druhy ako jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec lesný

(*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scrofa*). Najvzácnejším cicavcom riešeného územia je nepochybne náš najväčší párnokopytník los mokračový (*Alces alces*), jedince ktorého sem migrujú z Poľska, pričom v 80. - 90. rokoch minulého storočia sa tu formovala miestna populácia a bolo zaznamenané aj rozmnožovanie v tomto území. V posledných rokoch však nebol jeho výskyt potvrdený (KARASKA per comm., TRNKA 1995, KARČ, 1979).

Chrobáky vyšších polôh predstavujú typickú karpatskú horskú faunu. Veľmi dobré životné podmienky tu nachádzajú, chladnomilné a často vlhkomilné, pôvodom severské druhy. Veľa z nich patrí medzi treťohorné relikty a západokarpatské endemity. Rozsiahlejší komplex vysokohorských pasienkov sa zachoval v horských polohách Babej hole a čiastočne aj Pilska, kde však postupne dochádza k sekundárnej sukcesii a zarastaniu krovinnatou vegetáciou. Medzi význačné druhy chrobákov alpínskeho stupňa patria bystrušky (*Carabus sylvestris*, *Carabus arcensis*), kováčiky (*Hypnoidus rivularis*, *Hypnoidus riparius*), nosáčik (*Otiorhynchus arcticus*), hnojníky (*Aphodius alpinus*, *A. piceus*) a ďalšie druhy. Spoločenstvo glaciálnych reliktov na alpínskych lúkach tvoria napr. fúzače (*Poecilus szeptilgetti havelkai*, *Trechus matejkai* a *Tropiphorus cucullatus*). Druhovo najpočetnejšie sú drobné, nenápadné drobčičky z rodov *Arpedium*, *Geodromicus*, *Anthrophagus*, *Omalinus*, *Quedius*, *Atheta* a *Stenus*, v mnohých prípadoch má ich výskyt výrazne endemický charakter.

Z rovnokrídlovcov (*Orthoptera*) na horských lúkach nájdeme typických zástupcov ako koníka vrchovského (*Miramella alpina*), koníka belasonohého (*Podisma pedestris*), vo vyšších polohách na alpínskych lúkach žije kobylôčka lúčna (*Metrioptera roeselii*), kobylôčka krátkokrídla (*Metrioptera brachyptera*), kobylôčka zelenkastá (*Mterioptera bicolor*) a kobylka vrchovská (*Isophya camptoxypha*).

Medzi nápadné druhy patria nepochybne motýle napr. huňatec púpavový (*Psodos quadrifaria*), huňatec alpský (*Psodos alpinatus*), huňatec vysokohorský (*Psodos canalicatus*), piadivka arábková (*Entephria cyanata*), piadivka lomikameňová (*Entephria flavicinctata*), vijačka karpatská (*Udea uliginosalis*), z menších motýľov sú to druhy trávovčiek dvoj pásový (*Elachista bifasciata*), vijačka alpínska (*Udea alpinalis*), sivenka alpská (*Eudonia vallesialis*), obalovač kýchavcový (*Clepis rogana*). Typickými motýľmi alpínskych lúk sú však hlavne očkáne - očkáň vrchovský (*Erebia panderoze*) patrí medzi najbežnejšie motýle týchto stanovišť, pomerne bežným je aj očkáň vysokohorský (*Erebia gorge*).

Charakteristickými druhmi nižších polôh otvorenej krajiny (extenzívne využívané lúky, úhory, malobloková orná pôda, orná pôda) sú napr. straka obyčajná (*Pica pica*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), vrana popolavá (*Corvus cornix*), stehlík konôpka (*Linaria cannabina*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), vrabec poľný (*Passer montanus*), medzi vzácnejšie druhy v riešenom území patria chrapkáč poľný (*Crex crex*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), strakoš veľký (*Lanius excubitor*), žlna zelená (*Picus viridis*) a ľabtuška lúčna (*Anthus pratensis*). Chrapkáč tu dosahuje pomerne vysoké populačné hustoty (napr. lokality lúčne porasty v okolí Bobrova, Brezy, Lomného, Oravskej Lesnej, Mútneho, Beňadova, Oravského Veselého, Sihelného, Rabčíc a Oravskej Pollhory). V Oravskej kotline prežívajú už len zvyškové populácie jarabice poľnej (*Perdix perdix*), ktoré nájdeme hlavne nad Oravskou priehradou, cíbik chochlatý (*Vanelus vanelus*) zriedkavo hniezdi na vlhších poliach, pravidelne kosené vlhké lúky, ktoré boli jeho typickým hniezdnym biotopom v území prakticky zanikli. Na lúkach a pasienkoch vo vyššom sukcesnom štádiu s dostatkom krovín a stromov nájdeme hlavne druhy hniezdiace alebo sa ukrývajúce drevinnej vegetácii ako napr. strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), prhlviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), prhlviar čiernohlavý (*Saxicola rubicola*), penice (*Sylvia communis*, *S. curruca*, *S. borin*, *S. atricapilla*), sedmohlások obyčajný (*Hippolais icterina*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*). Otvorené stanovišťa vyhľadávajú ako lovné teritórium dravé vtáky. Z bežných druhov je to sokol myšiari (*Falco tinnunculus*), myšiak lesný (*Buteo buteo*), jastrab lesný (*Accipiter gentilis*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), zo vzácnejších druhov sú to orol krikľavý (*Aquila pomarina*), orol skalný (*Aquila chrysaetos*) a včelár lesný (*Pernis apivorus*). V podhorí - v poľných lesíkoch, na okraji

pohorí hniezdi myšiarka ušatá (*Asio otus*). Na lov využívajú otvorenú poľnohospodársku krajinu aj viaceré druhy, ktoré nachádzajú vhodné hniezdne podmienky v zastavaných územiach miest a obcí, lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), belorítka obyčajná (*Delichon urbicum*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), kavka tmavá (*Coloeus monedula*). Z drobných zemných cicavcov sa v okrese bežne vyskytujú druhy otvorenej krajiny ako napr. ryšavky - ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), ryšavka krovinná (*Apodemus sylvaticus*) a ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), krt obyčajný (*Talpa europaea*) a piskor obyčajný (*Sorex araneus*). Na suchých xerothermných stanovištiach sa vzácne vyskytuje bielozubka krpátá (*Crociodura suaveolens*). Z dvojzubcov sa v riešenom území vyskytuje iba zajac poľný (*Lepus europaeus*). Otvorená krajina domovom ježa bledého (*Erinaceus europaeus*), ktorý často preniká do intravilánov obcí a miest. Na lov alebo získavanie potravy využívajú otvorenú krajinu aj niektoré druhy šeliem, vlk dravý (*Canis lupus*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), niektoré druhy ju aj trvalo osídľujú liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), jazvec lesný (*Meles meles*), lasica myšozravá (*Mustela nivalis*), lasica hranostaj (*Mustela erminea*), tchor tmavý (*Mustela putorius*). K bežným druhom párnokopytníkov v riešenom území patria tohto prostredia jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a sviňa divá (*Sus scrofa*).

Špecifický charakter majú plochy nad hornou hranicou lesa - subalpínske a alpínske pásmo. Zo stavovcov najpočetnejšiu skupinu predstavujú vtáky. Z typických druhov v subalpínskom resp. hôľnom pásme Babej hory a Pilska hniezdi labtuška vrchovská (*Anthus spinoletta*), labtuška lúčna (*Anthus pratensis*), vrchárka červenká (*Prunella collaris*), žltouch domový (*Phoenicurus ochruros*) a skalarik sivý (*Oenanthe oenanthe*). Otvorené lúčne formácie s kosodrevinou či smrekmi vyhľadával počas obdobia toku aj tetrov hôľniak (*Lyrurus tetrix*). Z hôľnych resp. subalpínskych porastoch Babej hory a Pilska však z posledných rokov chýbajú údaje o jeho výskyte a zdá sa, že tu vyhynul. Typickým predstaviteľom plazov týchto biotopov je jašterica živorodá (*Zootoca vivipara*), miestami sa hlavne na otvorených plochách so skalami sa vyskytuje vretenica severská (*Vipera berus*), ktorá miestami vystupuje aj do vyšších polôh. Z obojživelníkov sa v polohách nad hornou hranicou lesa zriedkavo vyskytuje zvyčajne iba skokan hnedý (*Rana temporaria*). Z drobných zemných cicavcov viacerí autori (napr. BALÁŽ & AMBROS 2005) uvádzajú výskyt druhov ako piskor vrchovský (*Sorex alpinus*), piskor obyčajný (*Sorex araneus*) a hrabošík tatranský (*Microtus tatricus*). Počas vegetačnej sezóny do hôľneho a subalpínskeho pásma vystupujú za potravou často jeleň lesný (*Cervus elaphus*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), v zriedkavejšie srnec lesný (*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scrofa*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), rys ostrovid (*Lynx lynx*) a vlk dravý (*Canis lupus*). Jeleň lesný sa tu zdržujú aj počas obdobia ruje.

V Oravskej kotline sa len čiastočne zachovali pôvodné nivné a mokradné biotopy, rašeliniská, močiare, slatiny, vlhké lúky. Väčšina týchto biotopov bola zničená ľudskou činnosťou - napriamením vodných tokov, zasypaním odstavených ramien, odvodnením, melioráciami, výrubom sprievodných porastov a atď. Z hľadiska krajinné diverzity pôsobia vodné toky ako „migračné cesty“, ale súčasne aj bariérové prvky pre mnohé druhy živočíchov. K významným vodným tokom v okrese Námestovo patria rieka Biela Orava (vtekajúca do priehrady) s prítokmi Polhoranka, Veselianka, Mútnianka, Klinianka a Hruštinka.

Z Oravskej priehrady a jej okolia sa udáva výskyt až 69 druhov mäkkýšov (Mollusca). Viaceré z nich patria medzi vzácne a ohrozené mäkkýše Slovenska *Cochlicopa nitens*, *Vertigo antivertigo*, *Vertigo angustior*, *Armiger crista*, *Lymnaea auricularia*, *Valvata cristata*, *Anisus leucostomus*, *Gyraulus albus*, a *Gyraulus laevis* (ŠTEFFEK 1991).

Z bezstavovcov v nivách potokov v zachovalých horských lesoch vrchoch žije vzácny hygrofilný druh bystruška potočná (*Carabus variolosus*). Je to chránený druh európskeho významu a zaujímavý je tým, že za koristou vchádza do vody. Vzácny a zaujímavý boreomontánnym druhom je *Pteroloma forssstromii* z čeľade (Agyrtidae), vyskytujúci sa sporadicky v machu alebo štrku na brehoch horských potokov a významným druhom je aj *Ditylus laevis*, ktorého larvy sa vyvíjajú v nadmerne vlhkom dreve. V čistých vodných tokoch žijú napr. rod *Elmis* spp., *Elodes*

hausmanni a *Elodes marginata*. Na vegetácii v okolí zachovalých tokov sa vyskytujú napr. stehnáč (*Oedemera monticola*) alebo kováčiky (*Denticollis interpositus*, *Ctenicera virens* a *Ctenicera heyeri*). Iné typy mokradí (slatiny, nivy potokov a riek) tiež hostia spektrum zaujímavých a vzácných druhov ako sú napr. *Eubria palustris*, na krvavci žijúceho nosánika (*Auletobius sanguisorbae*) alebo liskavku (*Plateumaris sericea*).

Typickým druhom podhorských až horských brehových porastov, ale aj slatín s valeriánou je hnedáček čermeľový (*Melitaea diamina*). Na mezofilných lúkach môžeme pozorovať perlovca dvanásťškrvného (*Boloria selene*). Medzi typických hygofilných motýľov, ktoré sa vyskytujú v okrese patrí aj ohniváček štiavový (*Lycaena hippothoe*) a mlynárik Reálov (*Leptidea reali*).

Vážky (Odonata) patria k typickým druhom, ktoré sú naviazané na tečúce a stojaté vody. V rámci okresu Námestovo bolo doposiaľ zaznamenaných 24 druhov vážok (ŠÁCHA in litt). Medzi bežné druhy kotlín a podhorských oblastí patrí hadovka lesklá (*Calopteryx splendens*) a šidlovka tmavá (*Lestes dryas*). Zo vzácných a ohrozených druhov, ktoré sa tu vyskytujú možno spomenúť nasledovné druhy - vážka rašelinisková (*Leucorrhinia dubia*) a vážka (*Leucorrhinia rubicunda*) - Klinské rašelinisko, šidlovka (*Lestes virens*), šidielko (*Coenagrion hastulatum*) a šidlo (*Aeshna juncea*) - Mútnanská Píla ŠÁCHA (2009). Bežné druhy, ktoré sa vyskytujú na viacerých miestach vo vhodných biotopoch sú vážka vážka žltoškrvná (*Sympetrum flaveolum*), vážka (*Sympetrum vulgatum*), šidlo modré (*Aeshna cyanea*), šidielko obyčajné (*Coenagrion puella*), ale aj vážka štvorškrvná (*Libellula quadrimaculata*), typický boreomontánnny druh šidlovka tmavá (*Lestes dryas*).

Ichtyofauna je pomerne pestrá, predovšetkým však z dôvodu existencie vodnej nádrže Orava. Spektrum ichtyofauny je tvorené jedným druhom kruhoustých a 30 druhmi rýb. Dominujú nepôvodné druhy pochádzajúce z nížinnej zóny ako kapor rybníčný (*Cyprinus carpio*), štika severná (*Esox lucius*), pleskáč vysoký (*Abramis brama*), lieň sliznatý (*Tinca tinca*), boleň dravý (*Aspius aspius*), zubáč veľkoustý (*Stizostedion lucioperca*) a iné. Tieto druhy obsadzujú predovšetkým stojaté vodné plochy a občasne sa vyskytujú aj na vtoku Bielej Oravy, kde je však ich početnosť minimálna. Prítoky rieky Bielej Oravy v rámci podhorskej zóny osídľujú väčšinou skupiny rýb z rodov *Salmo*, *Thymallus*, *Cotus* (Polhorianka, Veselianka, Mútnianka, a Klinianka). V úsekoch horskej zóny je výskyt ichtyofauny len sporadický, tvorená je len reofilnými druhmi pstruhom potočným (*Salmo trutta morpha fario*/ *Salmo labrax morpha fario*), hlaváčom pásoplutvým (*Cottus poecilopus*) a nepôvodným pstruhom dúhovým (*Oncorhynchus mykiss*). Výskyt obojživelníkov je viazaný predovšetkým na zachovalé neznečistené vodné toky a na periodické a neperiodické stojaté vody. V okrese sú zastúpené všetky bežné druhy obojživelníkov ako kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), ropucha obyčajná (*Bufo bufo*) a skokan hnedý (*Rana temporaria*), ostatné druhy sú pomerne zriedkavé (mlok karpatská a vrchovský - *Lissotriton montandoni*, *Mesotriton alpestris*, ropucha zelená - *Pseudepidalea viridis*, skokan krátkonohý - *Rana lessonae*). Z hadov sa v tomto prostredí bežne vyskytuje užovka obyčajná (*Natrix natrix*). Na rašeliniskách a slatinách sa môžeme stretnúť s vretenicou severnou (*Vipera berus*).

Vysokú biodiverzitu na vodných a vodou podmienených majú vtáky, ktoré môžu byť priamo topicky alebo troficky naviazané na vodné prostredie hlavne Oravskej priehrady. Oravská priehrada patrí medzi veľmi dôležité stanovišťa hniezdiacich, zimujúcich a migrujúcich vtákov nielen v okrese Námestovo, ale aj v rámci Slovenska. K najvzácnejším patrí potápač veľký (*Mergus merganser*), ktorý zahniezdil na Bielej Orave. Medzi vzácných a v súčasnosti trvalých hniezdičov okresu patria trsteniarik obyčajný (*Acrocephalus palustris*), trsteniarik malý (*Acrocephalus schoenobaenus*), kalužiačik malý (*Actitis hypoleucos*), kalužiak červenonohý (*Tringa totanus*), močiarnica mekotavá (*Gallinago gallinago*), sliepočka vodná (*Gallinula chloropus*), kulík riečny (*Charadrius dubius*), bučiačik močiarny (*Ixobrychus minutus*), potápka chochlatá (*Podiceps cristatus*), chriaštel vodný (*Rallus aquaticus*), rybár riečny (*Sterna hirundo*), strnádka trstová (*Emberiza schoeniclus*), potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*). Na tokoch vlievajúcich sa do vodnej nádrže či na Bielej Orave a jej prítokoch sa vyskytujú vodnár potočný (*Cinclus cinclus*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), trasochvost biely (*Motacilla alba*),

červenák karmínový (*Carpodacus erythrinus*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), kalužiachik malý (*Actitis hypoleucos*). V okolí vodnej nádrže a na vlhkých lúkach vzácné hniezdi trasochvost žltý (*Motacilla flava*), na slatinách, rašeliniskách a vlhkých lúkach tiež vzácné hniezdi močiarnica mekotavá (*Gallinago gallinago*) a relatívne bežne ľabtuška lúčna (*Anthus pratensis*), ktorá tu má centrum rozšírenia v rámci Slovenska. Na lužné lesy, zaplavované kroviny a vysokobylinné mokrade je viazaných výskyt svrčiacok (*Locustella fluviatilis*, *L. naevia*), červenáka karmínového (*Carpodacus erythrinus*), stehlíka čížika (*Spinus spinus*), tu vzácných druhov vlhy hájovej (*Oriolus oriolus*) a kúdeľníčky lužnej (*Remiz pendulinus*). Ako bolo už naznačené Oravská priehrada je významným miestom migrujúcich druhov vtákov. Zo vzácnějších môžeme spomenúť husi - hus bieločelá (*Anser albifrons*), hus siatinná (*Anser fabalis*), volavku purpurovú (*Ardea purpurea*), chochlačku bielookú (*Aythya nyroca*), pobrežníka belavého (*Calidris alba*), pobrežníka malého (*Calidris minuta*), žeriava popolavého (*Grus grus*), čajku malú (*Hydrocoloeus minutus*), tri druhy čoríkov (*Chlidonias hybrida*, *Chlidonias leucopterus*, *Chlidonias niger*), potápku čiernorkú (*Podiceps nigricollis*), kalužiaka tmavého (*Tringa erythropus*) a kalužiaka močiarneho (*Tringa glareola*). Zo severských populácií vodných vtákov sem prichádzajú zimovať hlaholka severská (*Bucephala clangula*), potáplica stredná (*Gavia arctica*), potápač veľký (*Mergus mergaster*), potápač prostredný (*Mergus serrator*), kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo*) a kačice (*Anas acuta*, *Anas crecca*, *Anas penelope*).

Medzi semiakvatických cicavcov patria niektoré druhy drobných zemných cicavcov, hlavne z radu hmyzožravce. Typickým predstaviteľom tejto skupiny je duloonica väčšia (*Neomys fodiens*), ktorá bola zistená na viacerých lokalitách (TRNKA & KOPILEC 2007), ďalej duloonica menšia (*Neomys anomalus*), hraboš močiarny (*Microtus agrestis*), hrabošík podzemný (*Microtus subterraneus*), hryzec vodný (*Arvicola amphibius*), piskory (*Sorex alpinus*, *Sorex minutus*, *Sorex araneus*), myška drobná (*Micromys minutus*) a ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*). (BALÁŽ & AMBROS 2005, 2007, 2010). Len v posledných 20 - 30 rokoch sa stal opäť stálym obyvateľom okresu Námestovo akvatický hlodavec bobor vodný (*Castor fiber*), ktorého nájdeme v nive potoka pri obci Bobrov, Hraničnom Kriváni, Kriváni, Polhoranke, Bielej Orave, Mútňanke, Hruštínke, Michaľovke a preniká aj na menšie toky napr. Dielnický potok, (TRNKA & KOPILEC 2007, KARASKA per. comm.). Ten svojou činnosťou častokrát pretvára okolité stanovištia (stavanie bobrích hrádzí, stínane stromov). Jeho populácia má rastúci trend (KARASKA per. comm.). Vydra riečna sa trvale vyskytuje hlavne v okolí väčších vodných plôch a tokov (Oravská priehrada, Biela Orava, Veselianka, Mútňanka a Klinianka) (URBAN et al. 2011). Nepôvodná ondatra pižmová (*Ondatra zibethica*) je v území vzácna a jej početnosť klesá (KARASKA per. comm.). Zato norok americký (*Mustela vison*) tu nachádza ideálne podmienky na život a dokonca tu bolo zaznamenané jeho rozmnožovanie (Oravská priehrada) (KARASKA per. comm.). Z netopierov je na vodné prostredie hlavne pomaly tečúcich resp. stojatých vôd topicky naviazaný netopier vodný (*Myotis daubentonii*), kde loví potravu (napr. Oravská priehrada, ústie Bielej Oravy). Z ostatných druhov bol môžeme pri vodách vidieť aj raniaka hrdzavého (*Nyctalus noctula*) alebo večernicu hvízdavú (*Pipistrellus pipistrellus*).

V blízkosti ľudských sídel a iných urbánnych priestorov sa z bezstavovcov nachádzajú hlavne euryektné druhy, ktoré sa vyskytujú na podobných stanovištiach ako v okolitej krajine.

Pozornosť si zaslúžia migračné trasy a miesta rozmnožovania obojživelníkov, ktoré sa nachádzajú v príbrežných častiach Oravskej priehrady. Tu nachádzajú vhodné miesta rozmnožovania obojživelníky, najmä skokany hnedé (*Rana temporaria*) a skokany krátkonohe (*Rana lessonae*). Ide o miestne migračné trasy s malým počtom jedincov (desiatky) a majú skôr lokálny charakter. V zastavanom území mesta Námestovo možno stretnúť aj ropuchu zelenú (*Pseudepidalea viridis*) a bežnejšiu ropuchu obyčajnú (*Bufo bufo*), ktorá preferuje skôr lesnatú a poľnohospodársku krajinu.

Urbánnemu prostrediu sa prispôbili niektoré druhy vtákov s rôznym stupňom synantropizácie, ktorá závisí od topických a trofických podmienok stanovišť. Medzi typických nidifikantov mestských parkov, záhrad, cintorínov sadov a ďalších typov urbánnej zelene patria červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), drozd čvikotavý (*Turdus pilaris*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kolibkárik spevavý (*Phylloscopus trochilus*), muchárik sivý (*Muscicapa striata*), sýkorka bielolíc (*Parus major*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), straka čiernozobá (*Pica pica*), sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), penice (*Sylvia atricapilla*, *S. curruca*, *S. communis*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), stehlík pestrý (*Carduelis carduelis*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), vzácné aj krutohlav hnedý (*Jynx torquilla*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*), trasochvost biely (*Motacila alba*), brhlík lesný (*Sitta europaea*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), stehlíky (*Carduelis chloris*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis cannabina*). Medzi obligátnych synantropných vtákov patrí bocian biely (*Ciconia ciconia*), ktorý dosahuje pomerne vysokú hniezdnu hustotu. V panelových domoch nachádza vhodné podmienky daždovník tmavý (*Apus apus*), ktorý hniezdi v otvorených atikových vetracích otvoroch. Na sídlisku v meste Námestovo žije populácia s minimálne 20 hniezdiacich pármí (GÚGH et al. 2012). Čoraz vzácnejšie sa v meste možno stretnúť s krdľami vrabca domového (*Passer domesticus*), hniezdami lastovičky domovej (*Hirundo rustica*), naopak populácie žltochvosta domového (*Phoenicurus ochruros*), belorítky domovej (*Delichon urbica*) a hrdličky záhradnej (*Streptopelia decaocto*) sú pomerne stabilné. V meste Námestovo hniezdi aj sokol myšiár (*Falco tinnunculus*) a kavka tmavá (*Corvus monedula*). Typickým synantropným druhom netopiera je raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*), ktorý sa vyskytuje v početnej populácii na sídlisku v meste Námestovo (CELÚCH et al. 2016). Ďalšími druhmi netopierov, ktoré môžeme nájsť v rôznych dilatčných špárach panelov, prvkami oplechovania, pod parapetnými doskami je večernica malá (*Pipistrellus pipistrellus*). Ako letný úkryt hlavne pre reprodukčné kolónie netopierov resp. samice s mláďatami sú a, vhodné podkrovné priestory kostolov, sakrálnych a iných vhodných budov. V letnom období sa môžu vyskytovať individuálne v drevených stavbách niektoré druhy netopierov. Ide o druhy ako netopier fúzatý/brandtov (*Myotis mystacinus/ brandtii*) a večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*), (KRIŠTOFÍK & DANKO 2012). Zo vzácnejších cicavcov sa na vodných tokoch, vrátane ich úsekov pretekajúcich intravilánmi a v okolí Oravskej priehrady vyskytuje vydra riečna (*Lutra lutra*), ktorá tu má svoje lovné teritórium (URBAN et al. 2011). Bežne sa v mestskom prostredí vyskytujú líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), kuna skalná (*Martes foina*), jež bledý (*Erinaceus roumanicus*), totálne synantropickými hlodavcami sú potkan hnedý (*Rattus norvegicus*) a myš domová (*Mus musculus*).

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

Podľa Environmentálnej regionalizácie Slovenska, resp. úrovne životného prostredia v Slovenskej republike nespadá dotknuté územie do žiadnej zaťaženej oblasti, pričom environmentálna kvalita územia je vysoká.

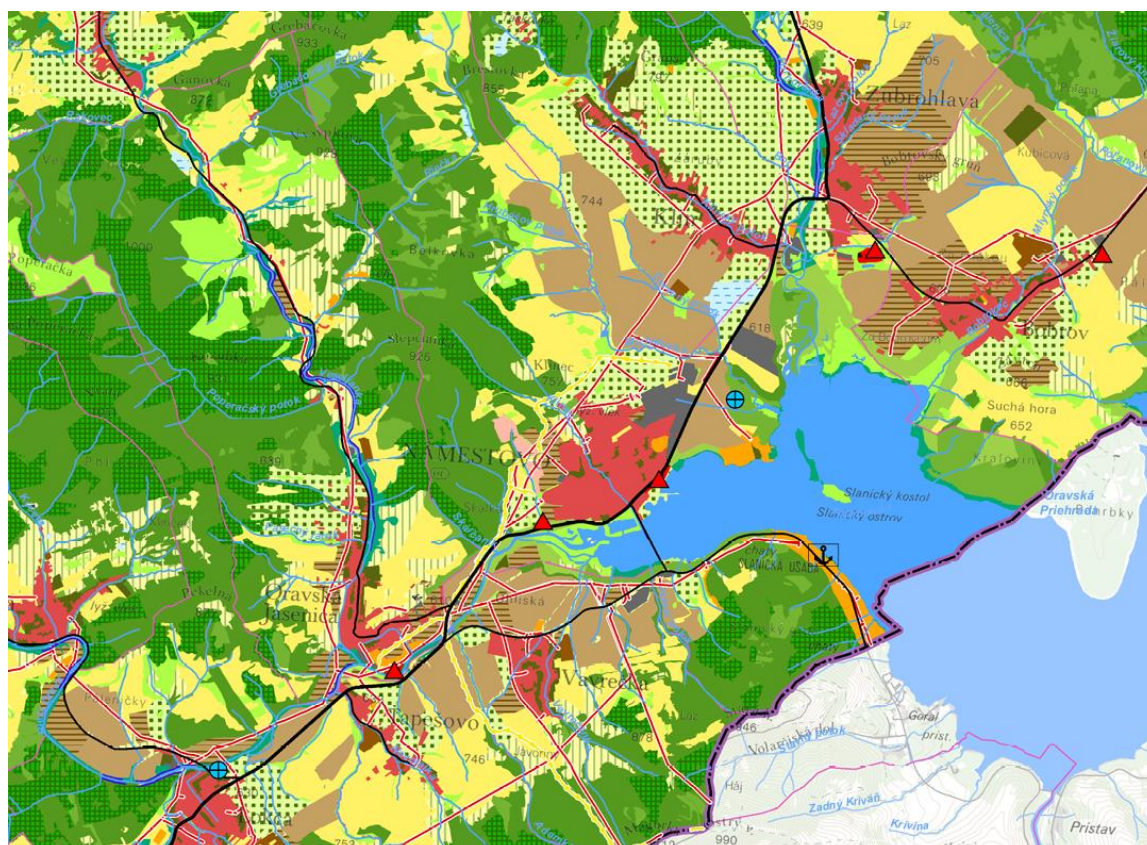
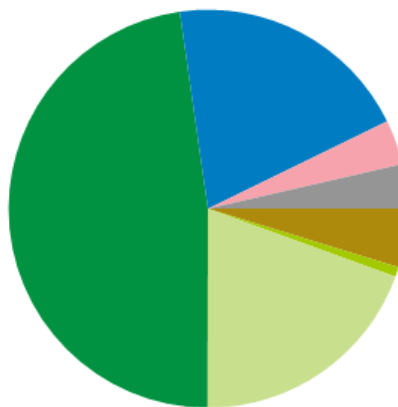
Navrhovaná činnosť má byť umiestnená v severovýchodnej periférii mesta Námestovo, v lokalite Páleničky. Územie je zo severozápadu vymedzené cestnou komunikáciou I/78 z Námestova smer Klin - Zubrohlava, zo severozápadu priemyselným parkom Accentis, z juhozápadu lesným porastom a potokom Michalovka a juhovýchodu lesným porastom a brehom Oravskej priehrady.

Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja. Odráža využitie prírodnej krajiny človekom. Vznikla v dôsledku pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, ich využívaním, prejavujúcim sa pretváraním a ovplyvňovaním vlastností zložiek krajiny. Výsledkom tohto antropického pôsobenia v krajine je vznik poloprirodných a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú určitú fyziognomickú mozaiku súčasnej štruktúry krajiny. Teda funkčná štruktúra krajiny je základným faktorom podmieňujúcim jej fyziognómiu. Pôvodnú krajinu záujmového územia vytvorila riečna sieť s lesnými porastmi, pričom bola formovaná jednotlivými exogénnymi a endogénnymi procesmi pôsobiacimi v území.

Významné postavenie v krajinnej štruktúre dotknutého územia majú najmä lesy, poľnohospodárska pôda a vodné plochy. Štruktúra krajiny dotknutého územia vyplýva z jej funkčného zamerania. Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide zväčša o človekom pozmenenú krajinu so zvyšujúcim sa podielom zastavaných území. Súčasná krajinná štruktúra podľa druhu pozemkov a ich využitia je pre mesto Námestovo uvedená na nasledujúcom grafe a mape.

Súčasná krajinná štruktúra (%)

Poľnohosp. pôda spolu	25,04
orná pôda	4,74
chmelnice	0
vinice	0
záhrady	0,79
ovocné sady	0
trvalý trávny porast	19,5
Nepoľnohosp. pôda spolu	74,95
lesy	47,68
vodné plochy	20,02
zastavané plochy	3,64
ostatné plochy	3,6



POLNOHOSPODÁRSKA PÔDA

-  orná pôda - veľkobilková
-  orná pôda - malobilková
-  trvalé trávne porasty intenzívne využívané
-  trvalé trávne porasty extenzívne využívané
-  trvalé trávne porasty s NDV
-  trvalé trávne porasty sukcesne zarastajúce
-  subalpínske a alpinské lúky
-  ovocný sad
-  záhrady

LESNÉ POZEMKY

-  ihličnaté lesy
-  listnaté lesy
-  zmiešané lesy
-  smrekové monokultúry
-  kosodrevina

VODNÉ TOKY A PLOCHY

-  vodná plocha
-  vodné toky

ZASTAVANÉ PLOCHY A NÁDVORIA

-  sídelná zástavba
-  rekreačné a športové areály
-  záhradkárské osady

PRIEMYSELNÉ A DOBÝVACIE AREÁLY

-  priemyselné areály a priemyselné parky
-  ťažobné areály

POLNOHOSPODÁRSKE AREÁLY

-  areály poľnohospodárskych podnikov funkčné alebo so zmenenou funkciou
-  areály lesných závodov

DOPRAVNÉ ZARIADENIA

-  prístav
-  cesta I. triedy
-  cesta II. a III. triedy
-  železnica

ZARIADENIA TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY

-  elektrické vedenia
-  plynovod
-  čistiare odpadových vôd

NELESNÁ DREVINOVÁ VEGETÁCIA

-  nelesná drevinová vegetácia
-  brehové porasty

MOZAIKOVÉ ŠTRUKTÚRY

-  mozaikové štruktúry s TTP, NDV so sídlom
-  mozaikové štruktúry s omou pôdou, TTP, NDV

OSTATNÉ PLOCHY

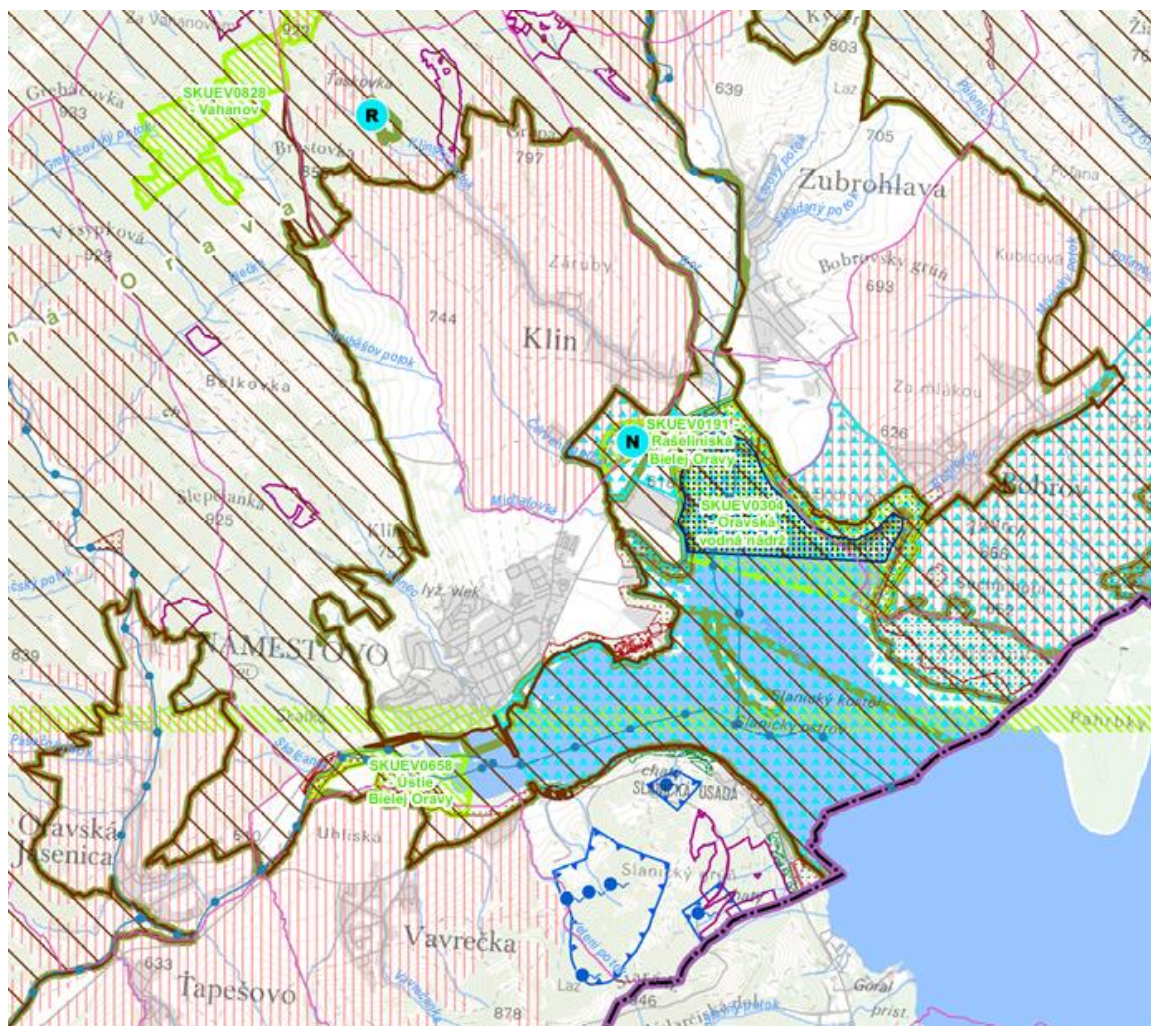
-  skládka odpadu
-  podmáčaná plocha, mokrad
-  hrádza

Súčasnú krajinnú štruktúru predmetného územia tvoria trávnaté porasty, vysadené dreviny, les, obchodné centrum, výrobný a skladový areál a prvky technickej a dopravnej infraštruktúry.





Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinej štruktúry. Reliéf predstavuje limitu vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom (tzv. vizuálne prepojenie reliéfu). Prvky krajinej štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo (pozitívne aj negatívne) tento priestor ovplyvňujú. Reliéf predstavuje limity vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny možno považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka. Poznatky o scenérii krajiny sú významným podkladom pre posúdenie začlenenia technického diela do krajiny. Reliéf záujmového územia je daný rovinatým terénom, ktorý predurčuje vizuálny potenciál krajiny. V záujmovom území prevláda tzv. polootvorený typ priestoru, ktorý je eliminovaný existujúcou zástavbou a drevinami. Ďalším typom krajinej štruktúry v záujmovom území sú aj prvky dopravnej a technickej infraštruktúry. Atraktívne a pre daný typ krajiny typické sú prírodné a poloprírodné prvky krajiny predstavované prvkami ÚSES. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny možno považovať lesnú a nelesnú drevinnú vegetáciu a vodné plochy.



NÁRODNÁ SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ A PRVKOV

- ochranné pásmo národného parku (OPNP)
- chránená krajinná oblasť (CHKO)
- národná prírodná rezervácia (NPR)
- prírodná rezervácia (PR)
- chránený strom

EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

- územie európskeho významu
- chránené vtáčie územie

LOKALITY VYHLÁSENÉ PODĽA MEDZINÁRODNÝCH DOHODOVOROV

- lokality zapísané v Zozname mokradí medzinárodného významu

MOKRADE

- mokraď národného významu
- mokraď regionálneho významu

OCHRANA LESNÝCH ZDROJOV

- lesy osobitného určenia
- ochranné lesy

OCHRANA VODNÝCH ZDROJOV

- vodársky zdroj podzemnej vody
- vodársky tok
- ochranné pásmo vodárskeho zdroja povrchových vôd
- ochranné pásmo vodárskeho zdroja podzemných vôd
- povodie vodárskeho toku
- chránená vodohospodárska oblasť
- vodohospodársky významný tok

OCHRANA KÚPEĽNÝCH A LIEČEBNÝCH ZDROJOV

- prírodný liečivý zdroj

OCHRANA ZDROJOV NERASTNÝCH SUROVÍN

- chránené ložiskové územie

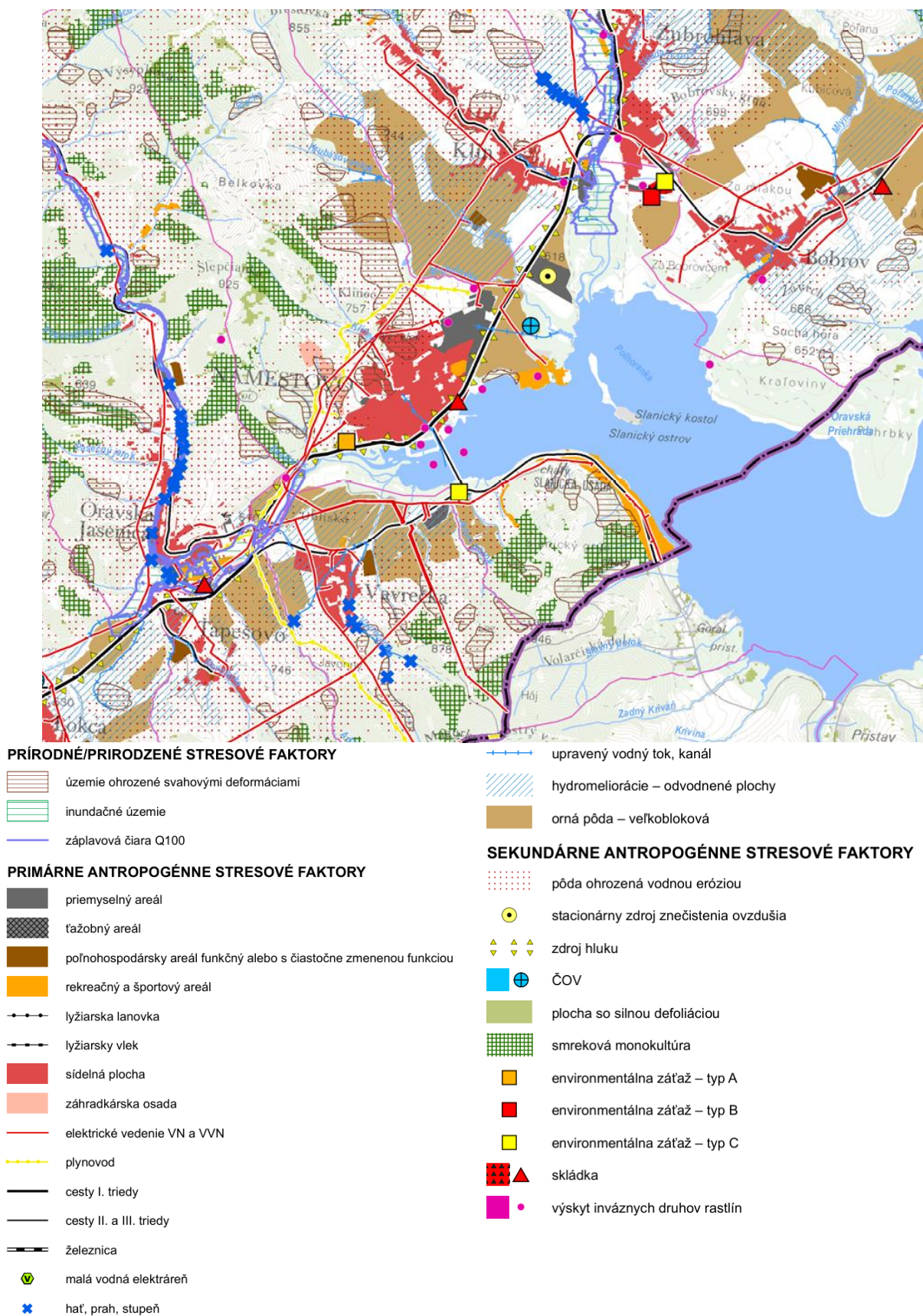
OCHRANA DOCHOVÁVANÝCH GENOFONDOVÝCH ZDROJOV

- uznaný lesný porast
- chránená rybia oblasť

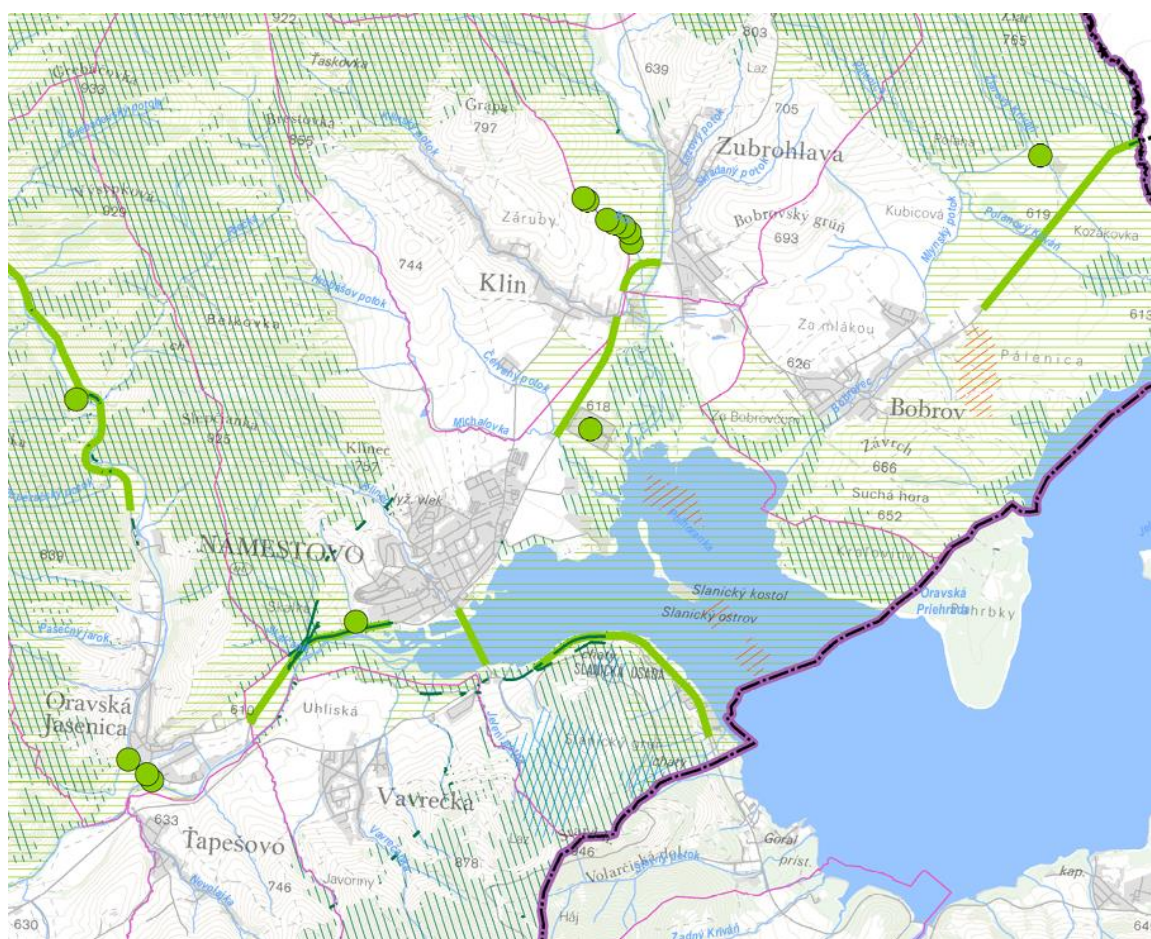
KULTÚRNO-HISTORICKY HDNOTNÉ FORMY VYUŽÍVANIA KRAJINY

- kultúrno-historicky hodnotná forma využívania krajiny

Za negatívne prvky scenérie krajiny možno považovať nadzemné prvky technickej a dopravnej infraštruktúry a zastavané plochy.



Environmentálne problémy v dotknutom území znázorňuje nasledujúca mapa.

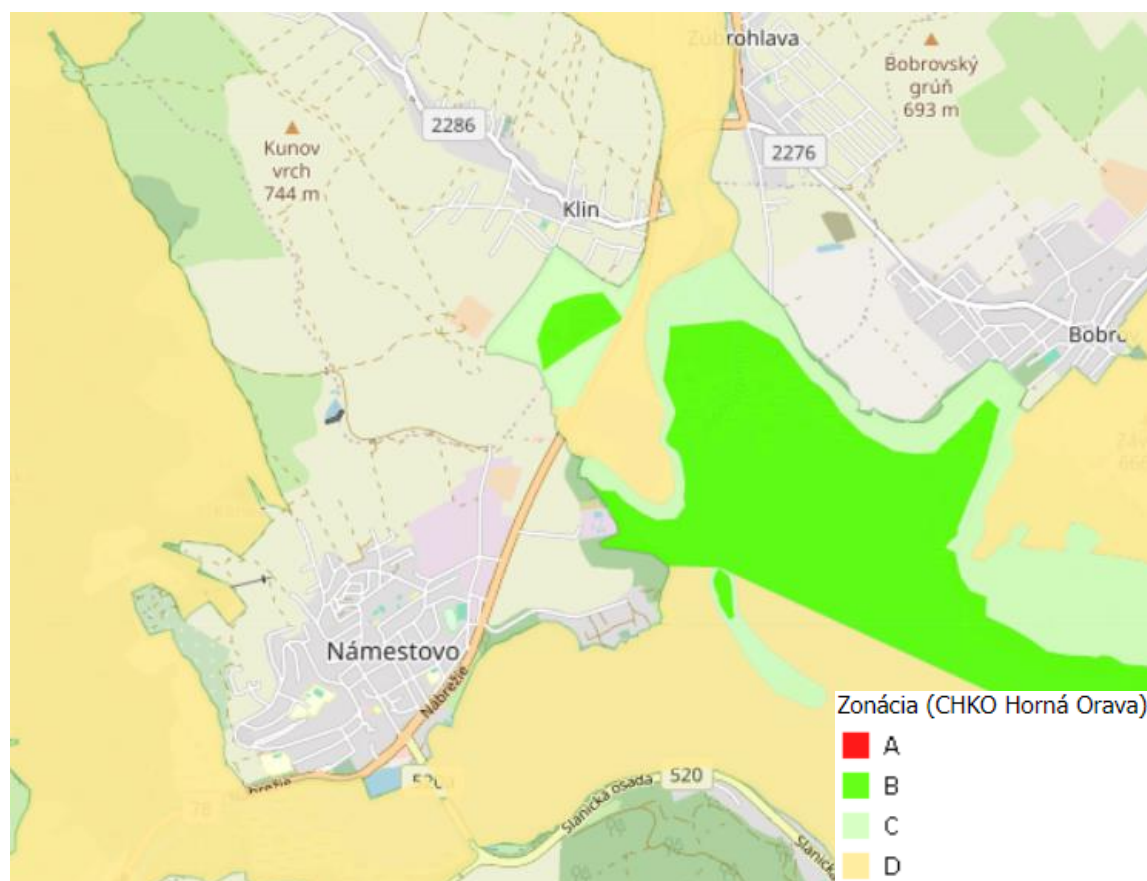


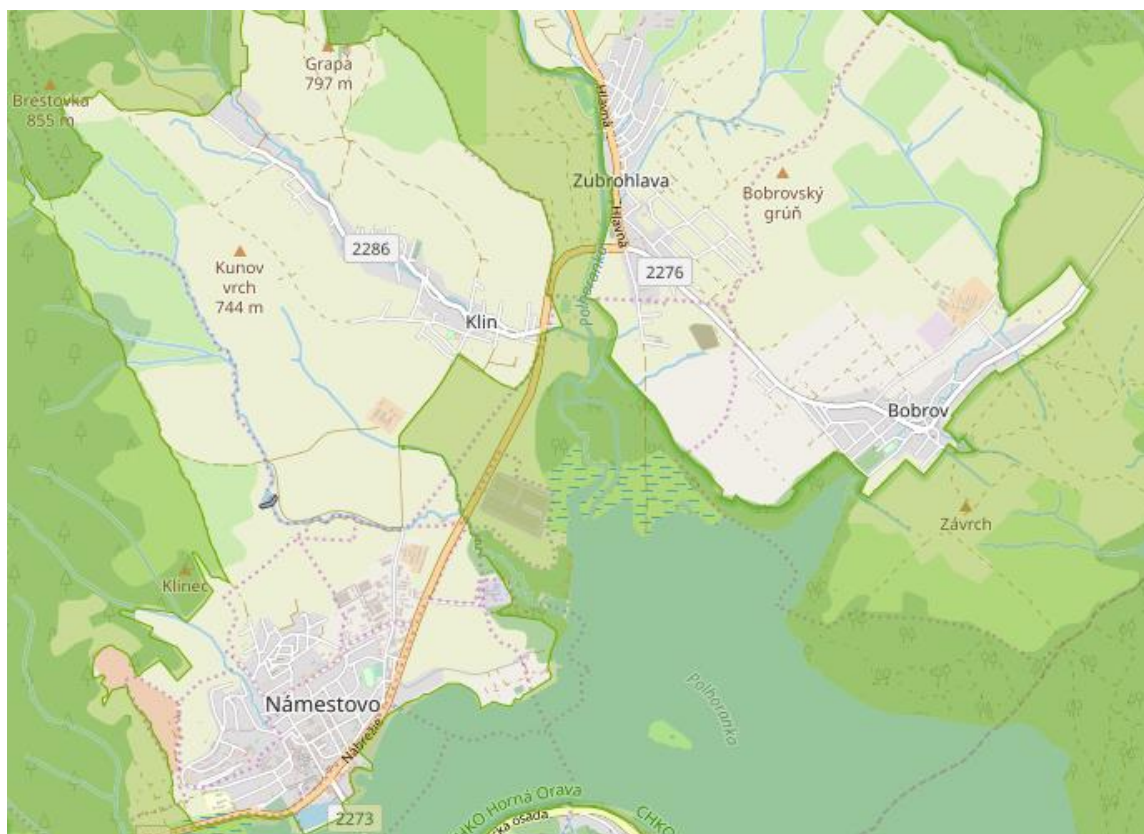
OHROZUJÚCE FAKTORY OHROZENÉ PRVKY	GEOMETRICKÝ TYP		
	Polygón	Línia	Bod
Ochrana prírody			
Ochrana prírodných zdrojov			
Ochrana vôd			
Ochrana lesa			
Ochrana pôdy			

Koeficient ekologickej stability (KES) pre administratívne územie mesta Námestovo činí 3,37, čo znamená vysokú ekologickú stabilitu a koeficient ekologickej kvality katastrálneho územia je 0,61 – 0,8 %.

Navrhovaná činnosť zasahuje Chránenej krajinej oblasti Orava a do Chránenej vtáčieho územia Horná Orava (zóna D – 2. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov). Iné navrhované a vyhlásené chránené územia národnej sústavy (maloplošné a veľkoplošné), resp. územia európskeho významu a chránené vtáčie územia sa tu podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov nenachádzajú. V predmetnom území sa nenachádzajú ani biotopy národného alebo európskeho významu, resp. tu nie je evidovaný ani trvalý výskyt chránených druhov rastlín a živočíchov. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne mokrade, chránené stromy a prvky ÚSES.

Na území mesta Námestovo sa z veľkoplošných chránených území nachádzajú Chránená krajinná oblasť Horná Orava, ktorá zaberá cca 64 % územia Námestova. Celá CHKO Horná Orava je podľa prírodných hodnôt rozdelená na zóny A až D, kde v zóne A platí najprísnejší 5. stupeň územnej ochrany a v zóne D 2. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Zonácia bola daná vyhláškou MŽP SR č. 420/2003 Z. z., ktorou sa ustanovuje územie CHKO Horná Orava a jej zóny. Cieľom je ochrana a zachovanie rozptýlených ekosystémov významných z hľadiska biologickej rozmanitosti a ekologickej stability a charakteristického vzhľadu krajiny.





Chránená krajinná oblasť Horná Orava sa nachádza v najsevernejšej časti Slovenska. Do pôsobnosti správy CHKO Horná Orava spadá celé územie okresu Námestovo, väčšina územia okresu Tvrdosín, väčšia časť okresu Dolný Kubín. Takmer polovicu územia chránenej krajinnnej oblasti zaberajú lesy. Značnú časť pokrývajú najmä lesy bukovo-jedľového vegetačného stupňa so silne zastúpenými smrekovými monokultúrami. Výnimku tvoria lesné komplexy Babej hory, Pilska a Paráča s pralesovitými porastami smreka s prímiesou jarabiny. Stupeň kosodreviny je vyvinutý na Babej hore a Pilsku. Vo vrcholových častiach Babej hory je zreteľne vyvinutý aj alpínsky stupeň reprezentovaný alpínskymi lúkami. Ďalším výnimočným javom vo vegetácii CHKO je prítomnosť značnej pestrosti rašelinných fytocenóz s výskytom charakteristických vzácnych a ohrozených druhov rastlín, ako andromédka sivolistá, rojovník močiarny, ostroplod biely, rosička okrúhloolistá, plavúneč zaplavovaný, ostrica výbežkatá, vrba čučoriedková. Územie CHKO Horná Orava je rozdelené podľa povahy prírodných hodnôt na 4 zóny ochrany (A, B, C a D zóna) s diferencovaným stupňom ochrany (A - 5 stupeň, B - 4 stupeň, C - 3 stupeň a D - 2 stupeň ochrany). Zároveň je územie CHKO Horná Orava zaradené do Chráneného vtáčieho územia Horná Orava (SKCHVU008) hranice ktorého sú totožné s hranicami CHKO Horná Orava. Zriadená bola vyhláškou MK SSR č. 110/1979 Zb., zo dňa 24. septembra 1979 v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. Novelizovaná bola vyhláškou MzP č. 420/2003 Z. z., zo dňa 29. 09. 2003.

Podľa fytogeografického členenia Slovenska patrí územie CHKO Horná Orava do oblasti západokarpatskej kveteny (*Carpathicum occidentale*), obvodu západobeskydskej flóry (*Beschidicum occidentale*), okresu Západné Beskydy.

Takmer polovicu územia CHKO zaberajú lesy. Značnú časť územia pokrývajú najmä lesy bukovo-jedľového a smrekového vegetačného stupňa s výrazne zastúpenými smrekovými monokultúrami. Výnimku tvoria pralesovité lesné komplexy Babej hory (klimaxové spoločenstvo smrečín a kosodreviny s prechodom do alpínskeho stupňa), Pilska (zachovalé lesné spoločenstvá prírodného lesa v smrekovom a kosodrevinovom vegetačnom stupni) a Paráča (zvyšky pôvodných smrečín).

Mezotrofné lesné spoločenstvá v submontánnom a montánnom stupni (pôvodne hojne rozšírené, dnes nahradené sekundárnymi smrečinami, lúkami a pasienkami) sú reprezentované kvetnatými bučinami, jedlinami a kyslými horskými bučinami. V bukových a jedľovo-bukových lesoch zv. *Eu-Fagion* v stromovom poschodí prevláda buk lesný (*Fagus sylvatica*) alebo jedľa biela (*Abies alba*). Krovinné poschodie nebýva výraznejšie vyvinuté. V bylinnom podrade možno nájsť väčšinu druhov pravých bučín ako napr. zubačka cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), mliečnik mandľolistý (*Tithymalus amygdaloides*), zubačka žliazkatá (*Dentaria glandulosa*), ktorými sú pozitívne diferencované od jedlín, ďalej srnovník purpurový (*Prenanthes purpurea*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), bažanka trváca (*Mercurialis perennis*), lykovec jedovatý (*Daphne mezereum*), veternica hájna (*Anemone nemorosa*).

Pôvodné jedliny predstavujú spoločenstvá stojace na prechode medzi zv. *Vaccinio-Abietion* a zv. *Eu-Fagion*. Stromové poschodie je tvorené jedľou (*Abies alba*) s rôznou prímесou smreka (*Picea abies*), z listnatých drevín býva zastúpená jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), z krovín baza červená (*Sambucus racemosa*). Buk úplne chýba, alebo sa vyskytuje len v krovinnom poschodí. Z bylinných druhov indikujú jedliny a súčasne diferencujú od bučín žerušnica trojlístá (*Cardamine trifolia*), lipkavec okrúhloлистý (*Galium rotundifolium*) a chlpaňa žltkastá (*Luzula luzulina*), hojne tu tiež rastie tôňovka dvojlistá (*Maianthemum bifolium*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), horec luskáčovitý (*Gentiana asclepiadea*).

V kyslých horských bučinách zv. *Luzulo-Fagion* je stromové poschodie tvorené smrekom, jedľou a zriedkavo bukom. V bylinnom podrade sú s vysokou konštantnosťou prítomné druhy horských smrečín ako podbelica alpínska (*Homogyne alpina*), papradka alpínska (*Athyrium distentifolium*), okrem toho sa tu ešte stále udržiavajú druhy bučín.

Prevažnú časť územia zaberajú smrekové lesy. Smrečiny, prípadne jedľové smrečiny patria do zv. *Vaccinio-Piceion*. V nadmorskej výške od 800 do 1200 m sa vyskytujú jedľové smrečiny, v nadmorskej výške nad 1 200 m pravé horské smrečiny. V bylinnom podrade prevládajú brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*), podbelica alpínska (*Homogyne alpina*), papraď rozložená (*Dryopteris dilatata*) a metlica krivolaká (*Avenella flexuosa*). V spoločenstvách jedľových smrečín, ktoré osídľujú nižší montánný stupeň a inverzné polohy sa výrazne uplatňujú rebrovka rôznolistá (*Blechnum spicant*) a plavúň pučivý (*Lycopodium annotinum*). V prízemnej vrstve prevládajú machy ako ploník (*Polytrichum gracile*), lesklec vlnkatý (*Plagiothecium undulatum*), kostrbatec (*Rhytidiadelphus loreus*) a iné.

Na niektorých miestach v území, najmä na mierne podmäčianých ťažších pôdach sa vyskytujú azonálne smrečiny, ktoré zaraďujeme do as. *Bazzanio-Piceetum*. Tieto nadväzujú na rašeliniská, alebo ojedinele na jedliny. V stromovom poschodí sa vyznačujú absenciou akýchkoľvek drevín okrem smreka. V bylinnom podrade sa vyskytujú smlz chlpkatý (*Calamagrostis villosa*), praslička lesná (*Equisetum sylvaticum*), z machorastov korbáčovec trojlaločný (*Bazzania trilobata*), rašelinník Girgensohnov (*Sphagnum girgensohnii*). Časté sú aj horec luskáčovitý (*Gentiana asclepiadea*), kamzičník rakúsky (*Doronicum austriacum*), mačucha cesnačkovitá (*Adenostyles alliariae*) a iné.

Na horské klimaxové smrečiny podzv. *Eu-Vaccinio-Piceion* plynule nadväzujú porasty kosodreviny. Patria do zv. *Pinion mughi* a as. *Vaccinio myrtilli-Pinetum mughi*. Uzavreté porasty kosodreviny sú len v najvyšších polohách územia. Prechod medzi smrečinami a kosodrevinou je na mnohých miestach tvorený čistými porastami borievky sibírskej (*Juniperus sibirica*). V podrade kosodreviny sa nachádzajú brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*), brusnica pravá (*Vaccinium vitis-idaea*), podbelica alpínska (*Homogyne alpina*), starček subalpínsky (*Senecio subalpinus*) a iné.

V stupni kosodreviny sa hojne vyskytujú aj spoločenstvá subalpínskych lúk so psicou tuhou (*Nardus stricta*). Medzi najvýznamnejšie druhy tohto pásma patria plavúnik alpský (*Diphysastrum alpinum*), horec bodkovaný (*Gentiana punctata*), jastrabník alpský (*Hieracium alpinum*), rozchodnica ružová (*Rhodiola rosea*) a prilbica tuhá moravská (*Aconitum firmum subsp. moravicum*).

Fytocenózy as. *Empetro-Vaccinietum* sa vyskytujú pod vrcholmi Babej hory a Malej Babej hory. Charakteristické zastúpenie tu majú najmä šucha obojpohlavná (*Empetrum hermafroditum*) a brusnica pravá (*Vaccinium vitis-idaea*).

Vo vrcholovej časti Babej hory sa vyskytujú fragmenty as. *Versicoloretum babiogorensae* s charakteristickými druhmi ako kostrava pestrá (*Festuca versicolor*), zerva hlavičkatá (*Phyteuma orbiculare*), lomikameň vždyživý (*Saxifraga paniculata*), iskerník veľhorský (*Ranunculus breyninus*).

Na miestach snehových výležísk sa vyskytujú spoločenstvá zv. *Salicion herbaceae* s vrbou bylinnou (*Salix herbacea*). Endemitom Babej hory je rožec alpský babohorský (*Cerastium alpinum subsp. babiogorensae*). Zo vzácnejších druhov flóry sa tu ešte vyskytujú soldanelka karpatská (*Soldanella carpatica*), vrchovka alpská (*Tozzia carpatica*), poniklec biely (*Pulsatilla scherfelii*), veternica narcisokvetá (*Anemone narcissiflora*), prilbica tuhá moravská (*Aconitum firmum subsp. moravicum*).

V lesoch (najmä v nižších polohách) vznikajú rúbaniská, čím sa vytvárajú podmienky pre rozvoj nových, svetlomilných spoločenstiev, ktoré možno zatriediť do zv. *Fragarion vescae* a *Epilobion angustifolii*. Z jednotlivých druhov sa tu uplatňuje kyprina úzkolistá (*Chamerion angustifolium*), ostružina malinová (*Rubus idaeus*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), starček vajcovitolistý (*Senecio ovatus*), ostrica guľkoplodá (*Carex pilulifera*).

V horských dolinách pozdĺž vodných tokov, menej okolo pramenísk, sa zachovali horské jelšové lesy podzv. *Alnion glutinoso-incanae*, ktoré boli zaradené do asociácie *Alnetum incanae carpaticum*. Spoločenstvá horských jelšín sú jediným zástupcom skupiny aluviálnych azonálnych lesných porastov v území. Od ostatných kontaktných spoločenstiev sú veľmi dobre ohraničené. Stromové poschodie je tvorené jelšou sivou (*Alnus incana*), vrbou krehkou (*Salix fragilis*) a čremchou obyčajnou (*Padus avium*). Krovinné poschodie tvoria rôzne druhy vrb, krušina jelšová (*Frangula alnus*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), vrbica päťtyčinková (*Salix pentandra*), vrbica sliezka (*Salix silesiaca*). Zloženie bylinného podrastu je veľmi premenlivé a závisí do značnej miery od vplyvu kontaktných spoločenstiev (pasienky, lúky, rašeliniská, ap.). Najčastejšie sú zastúpené krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), krkoška voňavá (*Chaerophyllum aromaticum*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), angelika lesná (*Angelica sylvestris*), kostihoj hľuznatý (*Symphytum tuberosum*), devätsil biely (*Petasites albus*), devätsil lekársky (*Petasites hybridus*), záružlie močiarné (*Caltha palustris*).

V nižších polohách, po odstránení stromových jelší a vrb, lemujú brehy potokov úzke pásy s vrbou purpurovou (*Salix purpurea*) a vrbou trojtyčinkovou (*Salix triandra*), iniciálne štádiá spoločenstiev s myrikovkou nemeckou (*Myricaria germanica*), prípadne (aj vo vyšších polohách) fragmenty spoločenstiev zv. *Filipendulo – Cirsium oleracei* podľa prevládajúcich druhov túžobníka brestového (*Filipendula ulmaria*) a pichliača zelinového (*Cirsium oleraceum*) a zv. *Calthion*.

V stojatých vodách pomerne často nachádzame pálku úzkolistú (*Typha angustifolia*).

V subalpínskom stupni, ako aj v nižších polohách, sa nachádzajú mnohé prameniská a horské nivy, ktoré majú osobitú vegetáciu. Predstavujú ju rôzne spoločenstvá horských pramenísk kyslých podkladov zv. *Cardamino-Montion* s dominantným druhom žerušnica horká (*Cardamine amara*). Na vlhkých miestach nad prameniskami, v nižších, ale aj vo vyšších polohách, sú často prítomné porasty, v ktorých prevláda metlica trstnatá (*Deschampsia caespitosa*).

Okolie ciest, polí a ľudských obydlií sprevádzajú rôzne synantropné spoločenstvá. Rozšírené sú najmä as. *Tanaceto-Artemisietum vulgaris* zo zv. *Arction*, as. *Plantagini-Polygonetum avicularis*, as. *Plantagini-Lolietum perennis* zo zv. *Polygonion avicularis* a as. *Potentilletum anserinae* a as. *Prunello-Plantaginietum* zo zv. *Agropyro-Rumicion crispi*. Z druhov sú to najmä nátržník husí

(*Potentilla anserina*), skorocel väčší (*Plantago major*), lopúch plstnatý (*Arctium tomentosum*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), štiavec kučeravý (*Rumex crispus*), stavikrv vtáčí (*Polygonum aviculare*) a pod.

V ostatných rokoch intenzívnejšie prenikli do prostredia hlavne pozdĺž poľných a lesných ciest, brehov vodných tokov tzv. invázne druhy, z ktorých sa šíri najmä zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), boľševník obrovský (*Heracleum mantegazzianum*), netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*).

Druhotné ruderálne spoločenstvá sprevádzajú človeka až do subalpínskeho stupňa, najmä na miestach bývalých salašov a v ich okolí. Na týchto prehnojených miestach sa vyskytujú vysokobylinné spoločenstvá samostatného zv. *Rumicion alpini*, as. *Rumicetum alpini*. Charakteristická je tu dominancia štiavca alpského (*Rumex alpinus*), ku ktorému sa pridružujú prhláva dvojdomá (*Urtica dioica*), hviezdica hájna (*Stellaria nemorum*), pšeno rozložené (*Milium effusum*), timotejka švajčiarska (*Phleum rhaeticum*).

K značne rozšíreným typom nelesných spoločenstiev na Orave patria lúky a pasienky. Sú to prevažne sekundárne fytocenózy, ktoré vznikli na miestach, kde v minulosti bol les alebo iná pôvodná vegetácia. Táto skutočnosť sa potom odráža aj na ich floristickom zložení. Sú to bylinné porasty s prevahou tráv. V území nadväzujú na obhospodarované plochy políček blízko intravilánov obcí, ale rôznou veľkosťou svojej plochy vystupujú až do najvyšších polôh. Napriek rozdielnosti stanovišť nachádzame tu pravidelne druhy ako napr. reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), timotejka lúčna (*Phleum pratense*), psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), kostrava červená (*Festuca rubra*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), hrebienka obyčajná (*Cynosurus cristatus*), trojšet žltkastý (*Trisetum flavescens*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), psica tuhá (*Nardus stricta*), mätonoh trváci (*Lolium perenne*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), štiavička obyčajná (*Acetosella vulgaris*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), alchemilka žltozelená (*Alchemilla xanthochlora*), ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*), prvosienka vyššia (*Primula elatior*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), púpava lekárska (*Taraxacum officinale*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), sedmokráska obyčajná (*Bellis perennis*), margaréta biela (*Leucanthemum vulgare*), kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), zvonček konáristý (*Campanula patula*), nevädzovec frygický (*Jacea phrygia*), jesienka obyčajná (*Colchicum autumnale*) a mnoho ďalších. Zo vzácnejších druhov je to v jarnej dobe kvitnuci šafran karpatský (*Crocus heuffelianus*), neskôr hlavne na kosných prirodzených a poloprirodzených lúkach kvitne viacero druhov vstavačovitých rastlín ako vstavačovec bazový (*Dactylorhiza sambucina*), päťprstnica obyčajná (*Gymnadenia conopsea*), vemenník dvojlistý (*Platanthera bifolia*), vstavač mužský (*Orchis mascula*).

V alúviách vodných tokov sú rozšírené vlhkejšie typy lúk, v ktorých svojou farbou a počtom upúta pichliač potočný (*Cirsium rivulare*). Bezprostredne na ne nadväzujú mezofilné lúky na okolitých svahoch s pestrým floristickým zložením, kde často práve na hornej Orave je hojne rozšírený mečík škridlicovitý (*Gladiolus imbricatus*).

Lúčne spoločenstvá hornej Oravy môžeme zaradiť do zv. *Cynosurion*, kde patria krátkosteblovité, intenzívnejšie spásané a zošľapované porasty na vlhkejších stanovištiach, alebo druhovo pestré porasty využívané aj ako jednokosné lúky a extenzívne pasienky. Väčšinu hospodárskych lúk podhorskej a horskej oblasti radíme k tzv. ovsíkovým lúkam (zv. *Arrhenatherion*), čo sú jedno až dvojkosné lúky s prevahou vysokosteblovitých tráv a bylín. Najrozšírenejším biotopom trávnych porastov sú podhorské kosné lúky a podhorské a horské mezofilné pasienky.

Charakteristickými a najcennejšími prvkami prírodného prostredia hornej Oravy sú rašeliniská. Svedčí o tom bohatá sieť rozptýlených rašeliniskových biotopov Podbeskydskej brázd a Oravských Beskýd a predovšetkým rozsiahle rašeliniská Oravskej kotliny. Aj keď sa rašeliniská rozptýlene vyskytujú na viacerých miestach Slovenska, v typickej forme a plošne najrozsiahlejšie sa vyvinuli a zachovali na Orave, kde zaberajú plochu okolo 800 ha.

Vznikajú na stanovištiach trvalo zamokrených zrážkovou, povrchovou alebo podzemnou vodou. Tieto stanovištia zarastajú vegetáciou hydrofilných a hygrophilných druhov. V podmienkach obmedzeného prístupu kyslíka sa tu hromadia odumreté organické zvyšky v rôznom stupni rozkladu, čím vzniká rašelina.

Najrozšírenejšími typmi sú vrchoviská a prechodné rašeliniská. Formovali sa v terénnych depresiách s nepriepustným podložím, kde sa trvale zhromažďovalo väčšie množstvo zrážkovej vody. Slatiny sa vyskytujú na menších plochách buď na okraji rašelinísk, alebo pod úpäťm odlesnených svahov pohorí, kde predstavujú počiatočné vývojové štádiá rašelinísk prechodného typu.

Rastlinné spoločenstvá rašelinísk predstavujú špecifickú skupinu, ktorá je významným refúgiom mnohých arktických a boreálnych druhov. Prevažne sú to druhy prispôbené podmienkam chladných a zamokrených stanovišť, často s minerálne veľmi chudobným a kyslým substrátom. O prispôbovaní sa prostrediu svedčí aj fyziognómia viacerých druhov, ako sú napr. drobné vždyzelené kríčky s kožovitými úzkymi listami a byliny s úzkymi, dlhými a tuhými listami.

Vo vegetácii slatín prevládajú porasty ostríc a sitín. Súvislé koberce vytvárajú rôzne druhy machov. Z vyšších rastlín k typickým druhom slatín a slatinných lúk patrí najmä ostrica Davalova (*Carex davalliana*), ostrica metlinatá (*Carex paniculata*), ostrica dvojdomá (*Carex dioica*), ostrica sivastá (*Carex canescens*), ostrica sklonená (*Carex demissa*), ostrica šupinatoplodá (*Carex lepidocarpa*), sitina článkovaná (*Juncus articulatus*), sitina niťolistá (*Juncus filiformis*), páperník širokolistý (*Eriophorum latifolium*), páperník úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), fialka močiarna (*Viola palustris*), všivec močiarny (*Pedicularis palustris*), tučnica obyčajná (*Pinguicula vulgaris*), vachta trojlístá (*Menyanthes trifoliata*), bahnička málokvetá (*Eleocharis quinqueflora*), barička močiarna (*Triglochin palustre*), bielokvet močiarny (*Parnassia palustris*), prasličkovka pestrá (*Hipochaete variegata*), všivec močiarny (*Pedicularis palustris*), škripinka stlačená (*Blysmus compressus*), bezkolenec belasý (*Molinia caerulea*), valeriána celolistá (*Valeriana simplicifolia*), atď.

Na vrchoviskách a prechodných rašeliniskách sú základnou a prevládajúcou zložkou rašelinníky (*Sphagnum* sp.), uplatňujú sa tu aj viaceré druhy machov, pečeňoviek, prípadne lišajníkov. Zo vzácnejších druhov vyšších rastlín sa tu vyskytujú andromédka sivolistá (*Andromeda polifolia*), rojovník močiarny (*Ledum palustre*), brusnica barinná (*Vaccinium uliginosum*), šucha čierna (*Empetrum nigrum*), kľukva močiarna (*Oxycoccus palustris*), páperník pošvatý (*Eriophorum vaginatum*), rosička okrúhlostá (*Drosera rotundifolia*), zriedkavejšia rosička anglická (*Drosera anglica*), diablík močiarny (*Calla palustris*), nátržnica močiarna (*Comarum palustre*), ostroplod biely (*Rhynchospora alba*) a iné.

Na floristický význam a jedinečnosť oravských rašelinísk poukazuje výskyt ďalších vzácných rašeliniskových druhov zistených alebo potvrdených v ostatných rokoch. Patrí k nim jediný doložený výskyt vrby čučoriedkovitej (*Salix myrtilloides*) na Slovensku v lokalite Mútňanská píla. Podobný druh – vrba rozmarínolistá (*Salix rosmarinifolia*) sa nachádza na Beňadovskom rašelinisku, ako aj potvrdenie výskytu machov *Helodium blandowii* a *Paludella squarrosa* na rašelinisku pri Trstenej.

Ďalej spomenieme výskyt plavúnca zaplavovaného (*Lycopodiella inundata*) na rašelinisku Rabčické bory, na rašelinisku v brehovej časti Oravskej priehrady, ako aj na lokalite Surdíky sa zasa vyskytuje bazanovec kytkový (*Naumburgia thyrsiflora*). Na slatine v okolí Puchmajerovej jazierka v oblasti Minčola bol zaznamenaný výskyt dvoch vzácných glaciálnych reliktov machorastov *Scorpidium scorpioides* a *Meesia triquetra*. Táto lokalita je v súčasnosti známa aj ojedinelým doteraz známym výskytom ostrice výbežkatej (*Carex chordorrhiza*) a ostrice barinnej (*Carex limosa*), podobne ako Beňadovské rašelinisko.

Význam rašeliniskových lokalít spočíva tiež v hojnom výskyte vstavačovitých rastlín, ako sú napr. vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), vstavačovec škvrnitý (*Dactylorhiza maculata*), vstavačovec Fuchsov (*Dactylorhiza fuchsii*), vstavačovec laponský (*Dactylorhiza lapponica*), vstavačovec vresoviskový (*Dactylorhiza ericetorum*), päťprstnica hustokvetá (*Gymnadenia densiflora*), kruštík močiarny (*Epipactis palustris*), bradáčik vajcovitolistý (*Listera ovata*).

Najčastejšími drevinami na rašeliniskách sú smrek obyčajný (*Picea abies*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), k sriednodným druhom patria niektoré druhy vrb (*Salix* sp.), jelša (*Alnus* sp.), breza (*Betula* sp.). Na suchších miestach a okrajoch rašelinísk sú typické bohaté porasty vresu obyčajného (*Calluna vulgaris*).

Flóra hornooravských rašelinísk patrí najmä k spoločenstvám zväzov *Caricion lasiocarpae*, *Caricion fuscae*, *Caricion davallianae*, *Caricion demissae*, *Sphagnion medii*, *Sphagno recurvi*, *Caricion canescentis*, *Sphagno warnstorffiani-Tomenthypnion*, *Sphagno-Utricularion*, *Pino-Ledion*, *Rhynchosporion albae*.

Stála prítomnosť prameniskovej vody a vysoká hladina podzemnej vody, jej chemické zloženie, zrážky a ostatné klimatické faktory sa pričínili o vznik charakteristickej vegetácie aj tzv. rašeliniskových lúk. Tieto sú prevažne tvorené spoločenstvami tr. *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, radu *Caricetalia fuscae*.

Živočíchy hornej Oravy, ktorých najpodstatnejšiu časť tvoria bezstavovce, sú rozmanité a druhovo veľmi pestré. Nachádzame tu živočíchy polí a lúk, mokradí, slatín aj rašelinísk, ihličnatých aj listnatých lesov, vysokohorské druhy, ale nezriedka aj teplomilné živočíchy, ktoré majú stepný charakter. Voľne žijúce živočíchy hornej Oravy sú súčasťou eurosíberskej podoblasti palearktiskej zóny a podľa zoogeografického členenia fauny Slovenska prináležia do vonkajšieho obvodu Západných Karpát (Beskydský okrsk západný). Fauna je tu rozmanitá, druhovo pestrá a bohatá. Z hľadiska výškovej zonácie prevládajú podhorské (submontánne) druhy, menej zastúpené sú horské (montánne) druhy a v najnižších polohách v Oravskej kotline a pri Oravskej priehrade sa objavujú aj teplomilnejšie južné prvky ako napríklad križiak pásavý, kúdelnička lužná či vlha.

Druhovú skladbu fauny hornej Oravy je výsledkom dlhodobých vývojových procesov, súvisiacich s vývojom zemského povrchu, so zmenami klimatických podmienok, s aktívnym a pasívnym sťahovaním živočíchov. Súčasný stav živočíšstva značne pozmenila aj intenzívna hospodárska činnosť, prípadne aj iné rôznorodé, v prevažnej miere negatívne ľudské zásahy do prírody. Niektoré druhy živočíchov z tejto oblasti človek úplne vyhubil. Prvým v novoveku vyhubeným cicavcom bol tur divý. O jeho výskyte na Orave síce nemáme hmatateľné dôkazy, ale jeho prítomnosť tu možno predpokladať, nakoľko sa udáva v neďalekých Turanoch. Podobne bol vyhubený zubor hôrny. Na výskyt zubra na hornej Orave poukazuje i názov obce Zubrohlava. Tretím z radu vyhubených stavovcov na území Oravy je los mokradňový.

Poľnohospodárstvo a urbanizácia vytvárali podmienky pre rozvoj agrobiocenóz a antropocenóz. Tieto živočíšne spoločenstvá postupne vytlačali pôvodné druhy. Premenou lesov na polia a lúky našli na hornej Orave vhodné existenčné podmienky druhy pochádzajúce z juhovýchodných a východných stepí ako jarabica poľná, škovránok poľný, zajac poľný, hraboš poľný. Premenou pôvodných jedľobučin na smrekové monokultúry sa rozšírili a premnožili viaceré živočíchy podhorských a horských smrečín ako mníška obyčajná, lykožrút smrekový, čížik, krivonos či sýkorka chochlatá. Zväčšovaním areálu rozšírenia sa na hornú Oravu dostali prirodzenou cestou nové faunistické prvky ako hrdlička záhradná, kanárik obyčajný, červenák karmínový, ryšavka tmavopása.

Kvantitatívne i druhovo najpočetnejšiu skupinu živočíchov hornej Oravy predstavujú bezstavovce. Na poliach, lúkach, pasienkoch, slatinách, rašeliniskách aj v lesoch hornej Oravy nachádzajú početné zastúpenie bežné aj vzácnejšie druhy. Najpozoruhodnejšia a najzaujímavejšia je fauna rašelinísk, kde prežíva mnoho reliktných druhov. Pre rašeliniská vrchoviskového typu sú zvlášť typické pavúky z čeľade strehúňovitých a lovcíkovitých, ktoré sa rýchle pohybujú a pobežujú po ich povrchu. Z viacerých druhov týchto dvoch čeľadí hojne tu nachádzame najmä

strehúňa vlhkomilného, strehúňa močiarného, strehúňa chladnomilného a lovcíka pobrežného. Z čeľade križiakovitých je pre oravské rašelinné bory typický križiak rašelinný, ktorého nenájdeme nikde inde mimo rašelinísk. Tento vzácny križiak sa vyskytuje výhradne na rašelinisku Rudné alebo Sosnina pri Suchej Hore s roztrúsenou kosodrevinou. Na miestach bez kosodreviny, napríklad na Klinskom rašelinisku a na niektorých ďalších, prechádza križiak rašelinný na porasty rojovníka močiarného. V podmienkach hornej Oravy z pravých tyrfobiontov je na rašeliniská vrchoviskového typu viazaných iba niekoľko málo druhov Plachtárka vrchovisková, žijúca v machu lesných rašelinísk a iných silne zamokrených biotopov, patrí medzi veľmi vzácne holarktické druhy. Popri dvoch horooravských rašeliniskách (Klinské rašelinisko, Slaná voda) bola zistená len na 2 lokalitách. Podobne strehúň rašelinný bol zatiaľ zistený len na rašelinisku Rudné pri Suchej Hore a na dvoch rašeliniskách v oblasti Vysokých Tatier. K veľmi vzácnym holarktickým druhom, ktoré sú svojim výskytom viazané na biotopy rašelinísk vrchoviskového typu, nesporne patrí skaliarka močiarna, ktorá je doteraz na Slovensku známa len z rašeliniska Rudné pri Suchej Hore.

Niekoľko zaujímavých druhov pavúkov žije však aj vo vyšších horských polohách Oravských Beskýd, najmä na Babej hore a Pilsku. Medzi najpozoruhodnejšie patrí myrmekofilný pavúčik mravčí, žijúci na svahoch Babej hory, kde žije v spoločenstve s mravcom *Neomyrma rubida*. Z územia Slovenska je tento vzácny pavúk doteraz známy len na 4 lokalitách.

Fauna mäkkýšov je na rozdiel od pavúkov druhovo veľmi chudobná. Všeobecne známy je slimák záhradný, ktorý žije v záhradách a krovinách. V lesoch žije slimák škvrnitý a vertiga lesná. Tento druh patrí k najmenším suchozemským slimákom. Z ďalších lesných druhov boli nájdené bliktra, slizniak lesný, slizniak žltý, slizovec hnedý a ďalšie. V potokoch a na brehoch malých vodných plôch žije vodniak malý. Tento druh je medzihostiteľom nebezpečného cudzopasnika, motolice pečenej. K najmenším lastúrnikom patria hrachovky, z ktorých sa na vlhkých lúkach a okrajoch vôd vyskytuje kochlikopa lesklá, jantárovka malá a jantárovka veľká. V náplave Oravskej priehrady bolo zistených 69 druhov mäkkýšov, z toho 55 ulitníkov a 14 lastúrníkov. Zo vzácných a ohrozených druhov sa zistili *Acicula parcelineata*, *Cochlicopa nitens*, *Euconulus alderi*, *Anodonta anantina*, *Pisidium amnicum*, *Valvata cristata*. Z karpatských endemitov boli na Klinskom rašelinisku zistené druhy *Perforatella vicina* a *Trichia villosula*.

Najbohatšou triedou živočíšnej ríše je hmyz (*Insecta*). Patria medzi ne podenky, pošvatky, potočníky a vážky. Larvy týchto skupín hmyzu vytvárajú na dne potokov, riek i močiarov špecifické spoločenstvá nazývané bentos. Tieto živočíchy majú nezastupiteľné miesto v potravinovom reťazci a sú významnými bioindikátormi kvality životného prostredia. Z podeniek sa vyskytuje podenka skorá, podenka potočná, podenka bystrinná, potočníky zastupuje potočník vrchovský. Voda je životným prostredím aj pakomárov a iných dvojkrídlencov. Z nich sa vyskytuje v Bielej Orave *Paratrachotopus niger*, *Paratrachotopus rufiventris*, *Synorthocladius semivirens*, *Tvetenia calvenscens*, *Polypedilum convictum*.

Medzi najelegantnejších zástupcov hmyzu v okolí vodných plôch a na rašeliniskách hornej Oravy patria vážky. Vážky sú dravé, živia sa lovom iného hmyzu. K vzácnym druhom patria vážky rašelinisk hornej Oravy. Dovedna tu bolo zistených 32 druhov. K najvzácnejším patria vážky rodu *Leucorrhinia*, najmä druh *Leucorrhinia rubicunda*. Zistenie tejto vážky na Klinskom rašelinisku je prvým doloženým výskytom druhu na Slovensku. Jej príbuzná, *Leucorrhinia pectoralis* je prioritným, európsky významným druhom. Vyskytuje sa opäť na Klinskom rašelinisku a na rašelinisku Rudné pri Suchej Hore. K vzácnym nálezom nesporne patrí ligotavka horská. Tento druh bol na Slovensku viac ako 50 rokov nezvestným. Posledný údaj o výskyte ligotavky horskej na území Slovenska pochádza z Vysokých Tatier. Na hornej Orave bola zistená na rašelinisku Spálený grúnik a Tisovnica. K ďalším vzácnym druhom patrí šidlo rašelinné, ktoré sa vyskytuje na Klinskom rašelinisku a na rašelinisku Rudné. Šidlo sitinné žije na Tisovnici, Klinskom rašelinisku a rašelinisku Puchmajerovej jazierka.

Tyrfofilné druhy vážok, vyskytujúce sa na slatinných typoch biotopov hornej Oravy, bývajú druhovo bohatšie. Typickým a bežným zástupcom je vážka tmavá.

Medzi bežné druhy hornej Oravy patrí šidielko modré, vážka štvorškrvná, vážka červená, šidlo modré. Indikátorom čistoty tečúcich vôd sú hadovky.

Hospodársky významné sú blanokrídlavce, ktorých zástupcovia žijú v zložitých a dokonalých spoločenstvách (osy, včely, čmele). K nápadným patria čmele, z ktorých sa na hornej Orave vyskytujú čmele zemné, čmele hájové, čmele záhradné, skalné a hôrne. Rod čmela je zastúpený druhom čmela chlpatá. Na rašeliniskách sa vyskytujú vzácne druhy dvojkrídlavcov, ako *Prionocera turcica*, *Tipula marginella*, *Tipula affinis* a *Pilaria meridiana*.

Veľký hospodársky význam majú chrobáky. Z nich významnú úlohu pri udržiavaní biologickej rovnováhy v ríši hmyzu majú mäsožravé druhy. Početné sú bystrušky kožovité, bystrušky fialové, bystruška medená, behúnik lesklý, utekáčik obyčajný a svižníky poľné. Hygienickú a sanitárnu funkciu v prírode plnia hrobárik obyčajný a hrobárik čierne, ktoré sa živia požieraním odumretých živočíchov. Z koprofágov, vyhľadávajúcich ako zdroj potravy exkrementy živočíchov je bežný lajnia obyčajný a hnojník obyčajný. Vzácnym boreoalpínskym lajniaom *Onthophagus joannae* obýva vhodné biotopy horských a podhorských lesov hornej Oravy. Bežným subalpínskym a alpínskym druhom, žijúcim vo výkaloch dobytky a v truse vysokej zveri na podhorských a horských lúčach je lajniačik alpský.

V horských pralesovitých formáciách hornej Oravy žije pozoruhodný chrobák, fúzač *Cornutus quadrivittatus*, patriaci medzi vzácne reliktné druhy s veľmi sporadickým rozšírením, známy z Babej hory. Veľmi vzácnym druhom s boreálnym rozšírením je aj *Palaeocollidium coriaceum*, žijúci v starých lesných porastoch montánneho vegetačného stupňa Babej hory a Pilska. Na Babej hore v horských a podhorských lesoch hornej Oravy je bežne rozšírený aj vrzúnik pralesový. Z listorohých chrobákov je najpozoruhodnejší výskyt vzácnejšej variety lajniaom hladkého (*Geotrupes vernalis* var. *autumnalis*). Aj drobníky sú na hornej Orave zastúpené niekoľkými pozoruhodnými druhmi. V Oravských Beskydách, na Babej hore a Pilsku žije veľmi vzácnym horským druhom drobníka, *Atrecus longiceps*, ktorý sa na území našej republiky vyskytuje veľmi torzovite. Horský druh *Philonthus montivagus* vystupuje až do subalpínskeho vegetačného stupňa Oravských Beskyd. Vzácnym horským druhom *Philonthus coerulescens*, ktorého typickým biotopom sú štrkovité a kamenisté brehy horských potokov, je známy len z Oravských Beskyd a z okolia Oravského Podzámku. Veľmi vzácnym horským muscicolným a humicolným drobníkom *Quedius scribae* žije v Oravských Beskydách.

Vzácnym a z ekologického hľadiska veľmi pozoruhodným druhom chrobákov žijú aj na rašeliniskách hornej Oravy, kde tvoria veľmi dôležitú súčasť biocenózy týchto biotopov. Pomerne bohaté sú tu najmä tyrfofilné formy v zastúpení viacerých čeľadí. Osobitnú pozornosť si zasluhujú niektoré druhy bystrušiek. Na hornooravských rašeliniskách sa hjojne vyskytujú najmä behúniky *Bembidion humerale*, *Bembidion nigricorne*, utekáčiky *Pterostichus nigrita*, *Pterostichus minor*. Takmer všetky tieto druhy na týchto biotopoch prevažne žijú v porastoch rašeliníkov a pod voľne ležiacimi kameňmi. V porastoch rašeliníkov na Hladovských boroch, rašeliniskách Rudné a Sosnina žije tiež utekáčik štíhly. Horský behúnik *Trechus amplipennis* zostupuje častokrát aj do nižších polôh, ako je tomu aj na rašelinisku Rudné pri Suchej Hore. Zo vzácnejších druhov mimo rašelinísk hornej Oravy na piesčitých a piesčito-bahnitých brehoch Oravy sa vyskytujú ešte niektoré ďalšie vzácnejšie druhy bystrušiek, ako *Elaphrus ullrichi*, *Dyschirius lucidus obenbergeri* a *Ontholestes haroldi*. Výskyt bežca *Ontholestes haroldi* na hornej Orave súčasne predstavuje jeho najsevernejšiu výskytovú lokalitu na Slovensku.

Medzi zaujímavé a vzácne druhy hornooravských rašelinísk patria aj niektoré drobníky a nosáčky. Drobníky (*Staphylinidae*) sú tu predovšetkým zastúpené boreálnym druhom *Olophrum rotundicollis*, z ďalších druhov je to najmä drobník *Gymnusa brevicollis* a niekoľko zástupcovia rodov *Lathrobium*, *Stenus* a *Omalium*. Vo vlhkých rašeliníkoch na rašelinisku Rudné okrem toho žije aj muscicolný drobník *Quedius fulvicollis*. Nosáčky sú tu zastúpené niekoľkými fytofágovými druhmi. Medzi ne menovite patria *Limnobaris T-album*, *Micrelus ericae* a dva boreoalpínske druhy, nosáčky *Otiorhynchus morio* a *Otiorhynchus dubius*.

Škodcami v lesnom hospodárstve je podkôrný hmyz, u ktorého sme v poslednom období svedkami početných gradácií (premnoženia). Larvy tohto hmyzu sa vyvíjajú pod kôrou alebo v dreve stromov. Medzi najvýznamnejších škodcov patrí lykožrút smrekový, lykožrút lesklý, lykokaz matný, lykokaz smrekový a drevokaz čiarkovaný.

Na hornej Orave sa vyskytujú aj veľmi významné a vzácne druhy motýľov. Svojou bionómiou sú viazané na biotopy hornooravských rašelinísk. Medzi tieto tzv. tyrfobionty, ktoré sú priamo viazané na takéto typy stanovišť, patrí hlavne žltáček čučoriedkový, *Arichanna melanaria* a boreoalpínska mora *Anarta cordigera*. Žltáček čučoriedkový sa vyskytuje na Klinskom rašelinisku a rašelinisku Rudné pri Suchej Hore, kde jeho húsenice žijú na čučoriedke barinnej. Vzácny druh *Arichanna melanaria*, ktorej húsenice žijú na rovnakej živnej rastline, je zatiaľ z územia Slovenska známa iba z rašeliniska Rudné pri Suchej Hore. Taktiež len odtiaľto doteraz poznáme aj moru *Anarta cordigera*. Medzi živné rastliny tejto mory patrí čučoriedka barinná a kľukva močiarna. Z okolia Suchej Hory je známy rúrkovček *Coleophora ledi*, ktorého výskyt je úzko viazaný na rojovník močiarny. Na túto živnú rastlinu je viazaný aj ďalší druh *Olethreustes lediana*, bežne sa vyskytujúci na hornooravských rašeliniskách. Aj eurosibírsky druh, trávovec *Crambus alienellus*, bol doteraz na území Slovenska nájdený len na rašelinisku Rudné pri Suchej Hore. Z ďalších tu známych motýľov poznáme trávovček *Elachista albidella*, žijúci na niektorých druhoch ostríc, páperníkov a škrípín. Na vrese obyčajnom žijú húsenice piadivky vresevej a mory *Anarta myrtili*, vyskytujúcej sa iba pri Suchej Hore. Veľmi vzácne druhy našich motýľov žijú aj v najsevernejšie položených horských oblastiach Oravy, tak z Babej hory je známy výskyt drobníka ľubovníkového, kde jeho húsenice žijú na ľubovníku bodkovanom.

Pestré a pre milovníkov prírody atraktívne sú aj ďalšie spoločenstvá motýľov hornej Oravy. Pozornosť pútajú predovšetkým pestro sfarbené bábôčky, žltáčky, očkáne ale aj menšie hnedáčky, modráčky, ostrôžkáre a súmračníky. Bežne sa vyskytuje bábôčka pávooká, bábôčka osiková, bábôčka admirálska, žltáček rašeltliakový, žltáček ranostajový a žltáček žeruchový. Na lesných čistiniach a rúbaňach možno pozorovať nádherného dúhovca väčšieho, okáň hruškový. K zaujímavým patria lišaje, najmä lišaj topoľový, lišaj vrbový, lišaj marinkový. V lesnom hospodárstve škodia požieraním ihlíc stromov húsenice mníšky obyčajnej, obaľovača smrekového a obaľovača jedľového. Jedným z najnápadnejších a najväčších denných motýľov je vidlochovost feniklový. Dospelé jedince tohto motýľa možno pozorovať v júli a v auguste.

Charakteristickou a z hľadiska druhej pestrosti významnou zložkou prírodného prostredia hornej Oravy sú ryby. Spoločenstvo rýb Oravskej priehrady sa v prvých rokoch existencie nádrže formovalo najmä vplyvom niektorých skupín rýb z pôvodných, zatopených tokov. V neskoršom období ovplyvňovali štruktúru a početnosť rýb priehrady zarybňovacie plány, športový i hospodársky rybolov a prevádzkovanie vodnej nádrže.

Intenzívnym zarybňovaním vzniklo v nádrži pestré spoločenstvo limnofilných a reofilných druhov. Z vysadených rýb sa uplatnili najmä štika, zubáč, kapor, pleskáč. V súčasnosti bolo v Oravskej priehrade zistených 38 druhov 9-tich čeľadí. K najvýznamnejším a najpočetnejším rybám priehrady patrí kapor, štika, zubáč, pleskáč, plotica, červenica, belica, ostriež, boleň, hrebenačka obyčajná. Vzácnejší je lieň, sumec, úhor, pstruh dúhový a pstruh potočný (jazerná forma), hlavátka podunajská, nosál. V prítokoch Oravskej priehrady, v Bielej Orave, Polhoranke, Jelešnej, Mútňanke, Veselovianke, Rabčickom potoku sú v spoločenstve rýb zastúpené pstruhy potočné, lipne timiánové, jalce obyčajné a jalce hlavaté, hlaváče obyčajné a pásoplutvé, belice, podustvy a nosále. Vzácne sú mreny. K pozoruhodným a vzácnym v toku Jelešňa, Poľanový kriváň a Mútňanka patrí mihula ukrajinská.

Na vodné prostredie, najmä v období rozmnožovania sú viazané obojživelníky. Z mlokov je bežný mlok horský a mlok karpatský, ktorý je endemitom Karpát. Tento mlok je pomerne častý v lesných kalužiach a mokradiach. Pomerne vzácny je mlok obyčajný a mlok veľký, ktorý bol zistený pri Zubrohlave a na Klinskom rašelinisku. V lesných porastoch je rozšírená salamandra škvrnitá. Zo žiab je najpočetnejším zástupcom na Hornej Orave skokan hnedý. Skokany krátkonohé žijú vo vodách močiarov, kaluží, rašelinísk a v pobrežných okrajových častiach

Oravskej priehrady. Vodné prostredie obývajú na rozdiel od predchádzajúceho druhu celoročne. K početne rozšíreným na hornej Orave patria aj ropuchy. Ropucha obyčajná preferuje poľnohospodársku krajinu. Napriek tomu, že sa vyhýba súvislým lesným komplexom boli jedince tohto druhu nájdené až v kosodrevine na Babej hore v nadmorskej výške 1400 m n. m. Jej príbuzná ropucha zelená často osídľuje aj intravilány obcí a zimuje v pivniciach, rúrach či iných vhodných úkrytoch v mestách a dedinách hornej Oravy. Najmenšou žabou je kunka žltobruchá, ktorá je nápadná svojim vytrvalým a prenikavým hlasom. Väčšiu časť roka žije vo vodnom prostredí. Na životné podmienky nie je náročná, nájdeme ju aj v malých kalužiach, priekopách alebo v kofajách po kolesách áut a traktorov. Kunka žltobruchá patrí medzi európsky významné druhy. Zaujímavý je spôsob pasívnej obrany tohto druhu. V prípade nebezpečenstva žabky prevráti na chrbát a nepriateľa vystrašia svojím žltou sfarbených bruchom. Kunky vylučujú kožou jedovaté látky. K menej nápadným živočíchom hornej Oravy patria plazy. Z plazov sa početne vyskytuje jašterica obyčajná a na vlhkejších miestach a v lesoch je hojná jej menšia príbuzná jašterica živorodá. Ako už z názvu vyplýva táto jašterica rodí živé mláďatá (ovoviviparia). Na lesných čistiniach a rúbaniskách sa vyskytuje slepúch lámavý, ktorý sa vzhľadom podobá a mylne považuje za hada. Hady hornej Oravy reprezentuje vretenica severná, ktorá sa tu vyskytuje aj v čiernej forme (*moprha prester*). Táto čierna forma vretenice je rozšírená na vlhkejších miestach. Dnes je tento užitočný had ohrozený prenasledovaním a zabíjaním človekom z dôvodu predsudkov o nebezpečenstve jeho uhryznutia. Zaujímavosťou z ríše hadov je výskyt užovky obyčajnej, jedince ktorej boli pozorované pomerne vysoko v okolí Oravskej lesnej a na Puchmajerovej jazierkach pod Kubínskou hoľou.

Hádam najpestrejšiou a najnápadnejšou skupinou stavovcov hornej Oravy sú vtácie spoločenstvá. Na hornej Orave bolo zistených dovedna 250 druhov vtákov. Pestré je najmä vtáctvo Oravskej priehrady. Vybudovaním Oravskej priehrady vytvorili sa tu vhodné podmienky pre výskyt vodného a pri vode žijúceho vtáctva. Priehrada leží totiž na významnej migračnej ceste vtáctva, tiahnuceho Západnými Karpatami z Poľska cez Oravu na juh a opačne. Rozsiahla vodná plocha a široké bahňité brehy nádrže pri nízkych hladinách lákajú sťahovavé vodné druhy vtákov, ktoré tu nachádzajú podmienky na odpočinok a regeneráciu síl i dostatok potravy.

V porovnaní s výskytom vodných vtákov v Oravskej kotline v minulosti zvýšila sa diverzita avifauny vybudovaním priehrady o 30 %. Na Oravskej priehrade bolo pozorovaných dovedna 105 druhov vtákov, potravne a stanovištne viazaných na vodné prostredie, z ktorých druhovo a kvantitatívne sú najpočetnejšie husotvaré, kulíkotvaré a čajkotvaré. Počas migrácie sa najpočetnejšie vyskytujú chochlačky sivé, chochlačky vrkočaté, lysky čierne, hlaholky, kačice chrapáčky, potápky chochlaté, volavky popolavé, husi divé a husi siatinné, kalužiaky. Zo vzácných druhov boli na priehrade zistené potáplice, beluše, žeriavy popolavé, orliaky morské, kršiaky rybáre, kulíky, sláviky modráky, ľadovky dlhochvosté.

Hniezdiče a pravdepodobné hniezdiče Oravskej priehrady reprezentuje z vodných vtákov 35 %. K najpočetnejším hniezdičom patrí kačica divá, čajka smeživá, čajka bielohlavá a rybár riečny. Tieto vtáky hniezdia na vtáčom ostrove od roku 1994. Okrem nich na ostrove pravidelne hniezdi kalužiak červenonohý, kulíky riečne, kaližiačky malé a v posledných rokoch aj kačice chriplavé. Vzácnne hniezdi na ostrove aj čajka sivá. Na brehoch priehrady hniezdia početne strnádky trstinové, trsteniariky obyčajné, trasochvosty biele, močiarnice mekotavé a v kolmých hlinitých brehoch sú početné brehule. V posledných rokoch hniezdi na Oravskej priehrade v lokalite Prístav aj stabilná kolónia volaviek popolavých. Vzácnnejšie hniezdi na priehrade trasochvost lúčny. V ostatných rokoch sa aj na Oravskej priehrade šíri kúdelníčka lužná a vlha. Medzi vzácné a zaujímavé patrí hniezdny výskyt kalužiaka perlavého, ktorého hniezdenie na Slovensku nie je doteraz známe. V 60-tich rokoch neúspešne zahniezdil na brehu Oravskej priehrady orliakorský. V okolí Oravskej priehrady hojne hniezdi bocian čierny.

Ďalšou významnou skupinou ornitocenóz hornej Oravy sú vtáky polí a lúk. Už od skorej jari sú na týchto miestach početné škovránky poľné. Medzi prvých poslov jari patria aj cíbiky chochlaté, ktoré hniezdia na zemi na lúkach ale aj napoliach a v oziminách. Typickými druhmi tejto skupiny sú prepelice, ktoré sú na rozdiel od jarabíc sťahovavé. Jarabice poľné sú dnes už pomerne vzácne. Medzi vzácne vtáky lúk patrí aj chrapkáč poľný. V jesenných mesiacoch po zbere úrody sa na poliach hornej Oravy objavujú početné krdle vrán a havranov poľných. V posledných rokoch možno pozorovať na hornooravských lúkach a poliach aj strnádky lúčne. Na vlhkejších lúkach hniezdi prhlaviar červenkastý a prhlaviar čiernohlavý. Polia a lúky sú loviskom pre viaceré dravce. Z nich možno nad poliami vidieť myšiaky lesné, sokoly myšiare ale aj orly kriklavé. Vzácnejšie sa tu objavuje aj orol skalný. Ako zimný hosť sa na poliach objavuje myšiak severský.

Špecifické podmienky poskytuje vtákovi les. Lesné ornitocenózy patria medzi najstaršie živočíšne spoločenstvá hornej Oravy, ktoré tu existovali ešte pred príchodom človeka. Typickými lesnými operenými dravecami sú myšiaky, jastrab veľký a jastrab krahulec. Pomerne početným hniezdičom je aj orol kriklavý. Na hornej Orave hniezdi aj jeden pár orla skalného. Pozornosti často unika včelár lesný, najmä pre jeho podobnosť s bežným myšiakom hôrnym. Zo sov je rozšírená sova obyčajná, vzácnejšia je jej väčšia príbuzná sova dlhochvostá. K menej známym a vzácnym patrí pôtik kapcavý a najmenšia u nás žijúca sova, kuvičok vrabčí. Početné sú krkavce. Pri charakteristike lesných spoločenstiev vtákov nemožno zabudnúť na ďatle. Silným klepaním o kmene stromov a špecifickým teritoriálnym volaním je známy tesár čierny a ďateľ veľký. Zo vzácnejších ďatľov bol sa v ihličnatých lesoch vyskytuje ďateľ trojprstý. Menej rozšírený je ďateľ malý, žlna sivá a žlna zelená.

Nezastupiteľné miesto v lesných spoločenstvách majú spevavce. Medzi hojné patria pinky, sýkorka veľká, sýkorka hôrna, sýkorka chochlatá, sýkorka čiernohlavá a čižiky. K najmenším vtákovi lesov patrí oriešok, králik zlatohlavý a králik ohnivohlavý. Z ďalších druhov sa hojne vyskytuje červienka, krivinos, sojka obyčajná, ľabtuška lesná, kolibkárik čipčavý a kolibkárik spevavý, kôrovník. Osobitný záujem ornitológov a poľovníkov je venovaný lesným kurám. Tieto vtáky patria dnes už k vzácnym a ohrozeným druhom. U tetrova hlucháňa pozorujeme v posledných rokoch pokles početnosti. Horšia situácia je s holniakom, ktorý je na hornej Orave na hranici vyhynutia. Relatívne dobré stavy sú jariabka hôrneho.

Početné sú vtácie spoločenstvá krovín, poľných lesíkov a okrajov hôr. Medzi typických zástupcov tejto skupiny vtákov chotára patrí penica hnedokrídla, penica popolavá, penica čiernohlavá, straka obyčajná, strakoš obyčajný, červenák karmínový, hrdlička poľná, holub hrivnák, stehlík obyčajný a konôpka.

V najvyšších polochách hornej Oravy na Pilsku a Babej hore je pozoruhodný výskyt a hniezdenie ľabtušiek vrchovských a čečatiek. Na Babej hore je zaujímavé pravdepodobné hniezdenie vrchárky červenkavej.

Osobitná pozornosť ornitológov bola venovaná vtáctvu rašelinísk. Zo zaujímavých druhov hniezdia na hornooravských rašeliniskách močiarnice mekotavé, ľabtušky lúčne a prhlaviare červenkasté.

Osobitnú skupinu tvoria vtáky, prispôbené životu v blízkosti človeka. Nazývame ich synantropné. Tieto druhy nachádzajú v obciach, v hospodárskych dvoroch a budovách dostatok potravy i vhodné podmienky na hniezdenie. V blízkosti človeka sú relatívne lepšie chránené pred predátormi. Medzi najznámejšie vtáky nesporne patria vrabce domové, zelianky, drozdy čierne, žltouchvosty domové, lastovičky, belorítky i trasochvosty biele. V posledných rokoch, najmä v súvislosti s plynofikáciou obcí hornej Oravy vzrástla a stabilizovala sa populácia kaviiek, ktoré využívajú na hniezdenie nefunkčné komíny budov. Atraktívne v obciach sú bociany biele.

Pomerne dobre poznané sú cicavce hornej Oravy. Osobitne boli sledované drobné zemné cicavce rašelinísk. Na rašeliniskách bolo zistených 13 druhov. K najpočetnejším druhom patrí piskor obyčajný, hraboš mokradný, hrdziak lesný a piskor malý. K vzácnym patrili myšky drobné, dulovnice väčšie a piskory horské. V lesoch sú hojné ryšavky lesné a ryšavky žltohrdlé. Až do pásma kosodreviny vystupuje plšík lieskový. Donedávna bola za vzácnu považovaná myšovka

vrchovská, najmä pre problematické zisťovanie jej prítomnosti. V posledných rokoch sa početne potvrdil výskyt tohto sympatického druhu na Babej hore, Pilsku ale aj na Mútňanskom rašelinisku. Na Babej hore je pozoruhodný výskyt hrabáča tatranského. Z väčších hlodavcov je rozšírený hryzec vodný a na brehoch Oravskej priehrady a pozdĺž dolných úsekov väčších riek ondatra pižmová. V ostatných rokoch sa na Oravskej priehrade udomácnil aj staronový obyvateľ hornej Oravy, bobor vodný. Vo vodách hornej Oravy je relatívne hojná vydra riečna.

Hojná je poľovná raticová zver, jeleň, srnec, menej diviak. Výrazne vzrástla početnosť kuny skalnej na úkor jej príbuznej kuny lesnej. V posledných rokoch sa najmä v Oravskej kotline objavuje psík medvedíkovitý, ktorý sa stáva aj čoraz častejším úlovkom oravských poľovníkov. Z veľkých šeliem je dne už vzácny rys ostrovid. Známe sú teritória rysov na Babej hore, Pilsku i na Paráči. Medvede sú sústredené najmä v západnej časti územia v oblasti Paráča a kubínskej hole. Pomerne vzácne sa sporadicky objavujú mladšie medvede v oblasti Babej hory. Z času na čas však možno sledovať stopy medvedov aj pri Oravskej priehrade. Vlci sú rozšírení na celom území. K najzaujímavejším cicavcom hornej Oravy nesporne patrí los mokrďový, ktorý bol v 17 storočí u nás vyhubený. Začiatkom 90-tich rokov 20. storočia sa losy začali rozširovať zo severného poľska a dostali sa aj na Oravu. Tu v okolí Oravskej priehrady, Mútneho, babej hory a Suchej Hory boli pozorované nielen losice a dospelé losy, ale zistila sa aj prítomnosť mláďat pravdepodobne narodených na našom území. Napriek tomu, že spočiatku optimistický vývoj losej populácie na hornej Orave stagnoval, možno sporadicky zastihnúť tieto praveké tvory na hornej Orave aj dnes.

Z území NATURA 2000 sa na území mesta Námestovo nachádza Chránené vtáčie územie Horná Orava SKCHVÚ008. Je dané vyhláškou MŽP SR č. 173/2005 Z. z., ktorou sa vyhlasuje CHVÚ Horná Orava. Hranice CHKO Horná Orava sú totožné s hranicami CHVÚ Horná Orava. Celková rozloha CHVÚ Horná Orava stanovená vo vyhláške MŽP SR č. 173/2005 Z. z., ktorou sa vyhlasuje CHVÚ Horná Orava je 58 738 ha.

Horná Orava patrí medzi rozlohou najväčšie chránené vtáčie územia Slovenska. Vďaka relatívnej zachovalosti lesných porastov i zvyškov tradičného obhospodarovania lúk a pasienkov sa tu dosiaľ zachovali podmienky pre život viacerých vtáčích druhov, ako napríklad hlucháňa hôrneho, chrapkáča poľného, jariabka hôrneho, orla krikľavého, prepelice poľnej, včelára lesného. Vybudovaním Vodnej nádrže Oravská priehrada v roku 1953 sa otvorili možnosti pre hniezdenie ďalších významných druhov, ako je kalužiak červenonohý, rybár riečny. Brehy Oravskej priehrady, ako aj zachovalé vodné toky, obýva rybárík riečny. Oravská priehrada a priľahlé mokrade ležiace na významnej migračnej ceste vtáctva Západnými Karpatami sa tak stali miestom odpočinku pre tisíce migrujúcich vtákov.

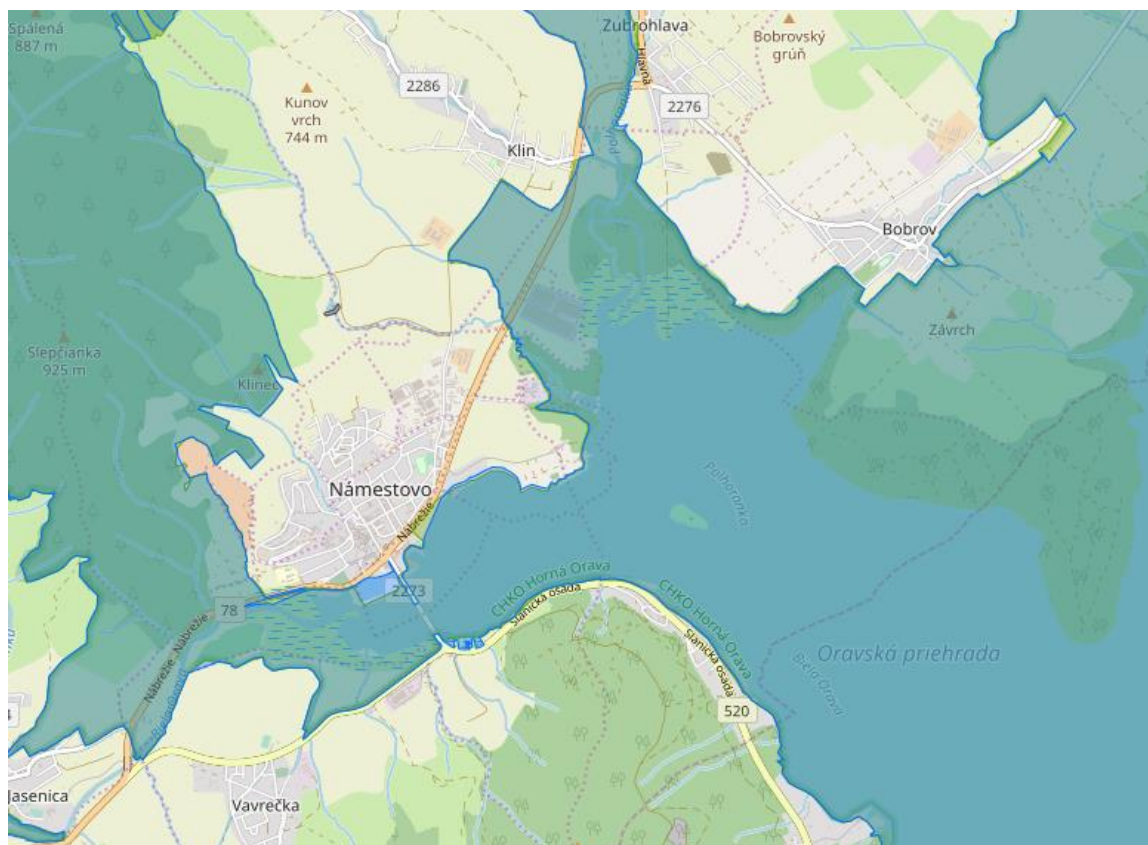
Chránené vtáčie územie Horná Orava bola vyhlásená v roku 2005 ako prvé chránené vtáčie územie na Slovensku a ako prvé má spracovaný a prerokovaný program starostlivosti ako základný dokument pre zabezpečenie starostlivosti na ďalších 30 rokov.

Na území CHVÚ bolo celkove zistených 242 vtáčích druhov, čo predstavuje 66 % druhov avifauny Slovenska. Z tohto počtu je 143 druhov hniezdiacich, čo predstavuje 60,8 %. 75 druhov (32 %) sa tu vyskytuje počas ťahu a hibernácie a 17 druhov sa tu vyskytlo len veľmi vzácne a náhodne. Prevládajú druhy, ktorých početnosť sa výrazne nemení (88 %). U 28 druhov početnosť klesá a u 13 druhov početnosť stúpa. Z toho možno usudzovať na pomerne vysokú stabilitu a zachovalosť krajiny a biotopov. V avifaune CHVÚ bolo zistených 9 druhov kriticky ohrozených, 51 druhov ohrozených a 17 druhov vzácných. CHVÚ svojou polohou a stavom biotopov vytvára možnosti a podmienky pre hniezdenie viacerých vzácných druhov vtákov Slovenska ako orliak morský (*Haliaeetus albicilla*), kolibiarik sivozelený (*Phylloscopus trochiloides*), trasochvost žltohlavý (*Motacilla citreola*), močiarnica mekotavá (*Gallinago gallinago*), kačica chriplávka (*Anas strepera*), ľabtuška lúčna (*Anthus pratensis*), kalužiak červenonohý (*Tringa totanus*).

Vybudovaním vodnej nádrže Oravská priehrada sa tu vytvorili vhodné podmienky pre výskyt vodného a pri vode žijúceho vtáctva. Vodná nádrž leží na významnej migračnej ceste vtáctva, tiahnuceho Západnými Karpatmi z Poľska cez Oravu na juh a opačne. Rozsiahla vodná plocha a široké bahnité brehy nádrže pri nízkych hladinách atrahujú transmeantné vodné druhy, ktoré tu

nachádzajú podmienky na odpočinok a regeneráciu síl i dostatok potravy. V porovnaní s výskytom vodných vtákov v Oravskej kotline v minulosti zvýšila sa diverzita avifauny vybudovaním vodnej nádrže o 30 %.

V CHVÚ Horná Orava bolo pozorovaných spolu 88 druhov vtákov, topicky a troficky viazaných na vodné prostredie, z ktorých druhovo a kvantitatívne sú najpočetnejšie zúbkozobce (Anseriformes), bahniaky (Charadriiformes). Počas ťahu sa najpočetnejšie vyskytujú tieto druhy: chochlačka sivá (*Aythya ferina*), chochlačka vrkočatá (*Aythya fuligula*), lyska čierna (*Fulica atra*), hlaholka severská (*Bucephala clangula*), kačica chrapačka (*Anas querquedula*), potápka chochlatá (*Podiceps cristatus*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), hus divá (*Anser anser*), kalužiak močiarny (*Tringa glareola*), kalužiak sivý (*Tringa nebularia*), kalužiak červenonohý (*Tringa totanus*). Zo vzácných druhov boli zistené druhy: potápnica malá (*Gavia stellata*), potápnica stredná (*Gavia arctica*), beluša veľká (*Egretta alba*), beluša malá (*Egretta garzeta*), čaplička vlastá (*Ardeola ralloides*), lyžičiar biely (*Platalea leucorodia*), ibisovec hnedý (*Plegadis falcinellus*), ľadovka dlhochvostá (*Clangula hyemalis*), žeriav popolavý (*Grus grus*), orliak morský (*Haliaeetus albicilla*), kršiak rybár (*Pandion haliaeetus*), kulík zlatý (*Pluvialis apricaria*), brehárik ploskozobý (*Limicola falcinellus*), slávik modrák (*Luscinia svecica*).



Nidifikanty a pravdepodobné hniezdiče vodných vtákov vodnej nádrže Orava reprezentuje 32 druhov, čo tvorí 35 % sledovanej avifauny. K najpočetnejším a pravidelným hniezdičom v CHVÚ patrí kačica divá (*Anas platyrhynchos*), strnádka trstinová (*Emberiza schoeniclus*), čajka smeživá (*Larus ridibundus*), čajka bielohlavá (*Larus cachinnans*), rybár riečny (*Sterna hirundo*). V závislosti od stavu vodnej hladiny tu hniezdi kulík riečny (*Charadrius dubius*), močiarnica mekotavá (*Gallinago gallinago*), kalužiačik malý (*Actitis hypoleucos*), kalužiak červenonohý (*Tringa totanus*), cíbik chochlatý (*Vanellus vanellus*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*) a trasochvost žltohlavý (*Motacilla citreola*).

Územie CHVÚ Horná Orava predstavuje pestrú mozaiku biotopov od spoločenstiev lesov a lúk až po vodné a rašeliniskové biotopy. Plošné rozloženie biotopov je podmienené predovšetkým abiotickými faktormi (nadmorská výška, geologický podklad, sklon, zrážky) a spôsobom využívania územia.

Alpínska a subalpínska vegetácia (biotopy Al 1, Al 9, Tr 8 (časť), Kr 10) - 420,22 ha 0,7 % výmery

Spoločenstvo alpínskych a subalpínskych lúk a holí sa zachovalo nad pásmom kosodreviny vo vrcholovej časti Babej hory a Pilska v nadmorskej výške nad 1 400 m n.m. Typickými biotopmi sú tu kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty (biotopy Natura 2000 - 6230*), spoločenstvá kríčkov v subalpínskom a alpínskom stupni (biotopy Natura 2000 - 4060), prerušené izolovanými porastami kosodreviny (biotopy Natura 2000 - 4070*) a skupinami pieskovcových balvanov (vrcholová moréna) s bohatými kobercami lišajníkov. Kosodrevina vytvára prechodnú zónu medzi alpínskym pásmom ležiacim nad ňou a hypsometrickou hranicou lesa. V dolnej časti prenikajú do pásma kosodreviny zakrpatené jedince smreka a jarabiny. Charakteristickými druhmi týchto spoločenstiev sú napr. *Aphodius alpinus*, *Anthus spinoletta*, *Microtus tatricus*. Z európsky významných druhov vtákov sa v biotope vyskytuje *Tetrao urogallus*, *Bonasa bonasia*, v minulosti tiež *Tetrao tetrix*.

Horské smrečiny (biotopy Ls 9.1, Ls 9.2) - 6 383,25 ha 10,9 % výmery

Patria sem porasty prirodzených smrečín horského a subalpínskeho stupňa - smrekové lesy čučoriedkové a smrekové lesy vysokobylinné (biotopy Natura 2000 - 9410). Smrekové lesy čučoriedkové predstavujú klimaticky podmienené zonálne smrečiny v najvyšších horských polohách (horná hranica lesa) s absolútnou prevahou smreka a častou prímiesou jarabiny vtáče na silikátovom podloží s podzolovými pôdami. Smrekové lesy vysokobylinné predstavujú horské zonálne smrekové lesy na vlhších, troficky priaznivejších stanovištiach a stredne hlbokých humusových podzolochoch, humusových rendzinách a hnedých lesných pôdach. V stromovom poschodí je charakteristický javor horský, v bylinnej vrstve dominujú fyziognomicky nápadné nitrofilné byliny vysokého vzrastu. Patria tu smrekové pralesy a málo narušené horské lesy na Babej hore, Pilsku a Paráči. Veľké cicavce zastupuje *Cervus elaphus*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*. Z mäsožravcov je rozšírený: *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Ursus arctos* a vzácný je *Lynx lynx*. Z európsky významných vtákov sa v horských lesoch vyskytuje: *Tetrao urogallus*, *Bonasa bonasia*, *Glaucidium passerinum*, *Picoides tridactylus*, *Aegolius funereus*, *Dryocopus martius*, *Phoenicurus phoenicurus*.

Podmáčané až rašeliniskové smrekové a borovicové lesy (biotopy Ls 9.3, Ls 7.2, Ls 7.3) - 933,93 ha 1,6 % výmery

Podmáčané smrekové lesy (biotopy Natura 2000 - 9410c) sa vyskytujú na zamokrenej pôde v podhorskom vegetačnom stupni (oglejené pôdy s vysokou hladinou podzemnej vody). Porasty sú riedke, nerovnomerne zapojené až medzernaté. V bylinnom podraze sa vyskytujú vlhkomilné druhy znášajúce svetlo a ťažké, mokré, chladné, neprevzdušnené, kyslé pôdy, ako sú napr. mnohé druhy rašeliníkov rodu *Sphagnum* a ďalšie. Predstavujú typické lesné rašeliniská a sú rozšírené v Oravskej kotline (Sosnina, Surdíky) a na úpätí Oravských Beskýd (napr. Spálený grúnik, Tisovnica, Slaná voda).

Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách (biotopy Natura 2000 - 91D0*) - rojovníkové boriny (zv. *Pino-Ledion*) vytvárajú krovinaté rašelinové spoločenstvá s vyvinutou stromovou etážou borovice a smreka. Sú vzrastovo edaficky podmienené rašelinnou pôdou, zaberajú relatívne suchšie polohy, kde je vplyv vzliňajúcej vody slabší a rašelinotvorný proces sa čiastočne spomaľuje. Charakteristický raz prostrediu dodávajú rašelinníky a porasty ploníka obyčajného (*Polytrichum commune*), ktorý vytvára vysoké vankúše. Tieto spoločenstvá predstavujú záverečné sukcesné štádium na vrchoviskových rašeliniskách nižších polôh. Susedia so smrekovými zamokrenými lesmi a často s nimi tvoria mozaikový komplex. Plošne sú rozšírené v Sosnine, Hladovských boroch a Surdíkoch.

Typická je fauna hydrobiocenóz. Z vážok sa vyskytuje *Aeschna juncea*, *Cordulia aenea*. Vtácie spoločenstvá sú pomerne chudobné, zastúpené typickými lesnými druhmi ako *Lophophanes cristatus*, *Periparus ater*, *Certhia familiaris*, *Troglodytes troglodytes*, *Turdus philomelos*, *Regulus spp.*, *Anthus trivialis*, *Fringilla coelebs*. Drobné zemné cicavce reprezentuje *Sorex alpinus*, *Neomys fodiens*, *Microtus agrestis*, *Muscardinus avellanarius* a *Dryomys nitedula*. Z európsky významných druhov vtákov sa na rašeliniskách vyskytuje *Ciconia nigra*, *Glaucidium passerinum*, *Aegolius funereus*, *Picoides tridactylus*, *Haliaeetus albicilla*, *Pernis apivorus*, *Aquila pomarina*, *Lanius excubitor*, *Dryocopus martius*.

Ostatné lesy (biotopy Ls 8, Kr7, X2, sekundárne smrečiny, nelesná drevinová vegetácia) - 26 703,35 ha 45,5 % výmery

V rámci jednotky boli vyčlenené ostatné lesy, ktoré tvoria predovšetkým sekundárne smrekové lesy s prímiesou listnáčov. Tieto porasty boli väčšinou umelo založené a majú čiastočne pozmenené drevinové zloženie. Mozaikovité sa vyskytujú fragmenty pôvodných lesov (jedľové bučiny, sutinové lesy). K tejto jednotke boli zaradené aj rozsiahlejšie biotopy poľných hôrok a krovín (brezovo-borovicové hájiky, trnkové a lieskové kroviny), ktoré sa charakterizujú ako hôrno-poľný biotop. Význačné sú aj biotopy holín, rúbanísk a okrajov hôr. V nelesnej drevinovej vegetácii sa vyskytuje viacero vzácných a európsky významných druhov vtákov: *Lanius collurio*, *Lanius excubitor*, *Carpodacus erythrinus*, *Tetrao tetrix*, *Bonasa bonasia*, *Glaucidium passerinum*, *Aegolius funereus*, *Strix uralensis*, *Aquila pomarina*, *Aquila chrysaetos*, *Pernis apivorus*, *Picus canus*, *Muscicapa striata*, *Picoides tridactylus*, *Streptopelia turtur*.

Stojaté vody (biotop Vo1, Oravská priehrada, ostrovy) - 3 188,85 ha 5,4 % výmery

Jednotka je reprezentovaná predovšetkým plochou vodnej nádrže Oravská priehrada. Zaujímavé a hodnotné je zloženie makrovegetácie brehov a pobrežného (litorálneho) pásma vodnej nádrže, ktoré je závislé na výške vodnej hladiny v nádrži, ktorá v priebehu roka značne kolíše. Nachádzame tam spoločenstvá tr. *Isoeto-Nanojuncetea* (biotopy Natura 2000 - 3130) a spoločenstvá trstín a vysokých ostríc. Spoločenstvá makrofytov sú plošne rozšírené najmä v oblasti Zubrohľavského a Bobrovského zálivu. Jelešianskej zátoky a v severovýchodnej časti vodnej nádrže, kde sú dlhé plytké brehy. Spoločenstvá trstín nachádzame len ako malé fragmenty v ústí niektorých tokov (Polhoranka). Porasty makrofytov sú dôležitým biotopom pre faunu, najmä vodné vtáky a obojživelníky (Valachovič 2001). Vo vodnej nádrži sú situované aj dva ostrovy. Nezalesnený Vtáčí ostrov predstavuje významné útočisko a hniezdnu lokalitu pre vodné vtáctvo. Slanický ostrov je zalesnený (umelo založený zmiešaný porast) má skôr kultúrohistorický význam. Zo živočíchov je významnou zložkou stojatých vôd ichtyofauna: *Cyprinus carpio*, *Alburnus alburnus*, *Rutilus rutilus*, *Leuciscus leuciscus*, *Leuciscus cephalus*, *Esox lucius*, *Perca fluviatilis*. Početné sú obojživelníky: *Rana lessonae*, *Rana temporaria*, *Bufo bufo*, *Bombina variegata*. Pestré sú vtácie spoločenstvá: *Anas platyrhynchos*, *Anas querquedula*, *Podiceps cristatus*, *Bucephala clangula*, *Aythya fuligula*, *Aythya ferina*, *Tringa totanus*, *Tringa glareola*, *Actitis hypoleucos*, *Charadrius dubius*, *Larus ridibundus*, *Larus cachinnans*, *Sterna hirundo*. Z dravcov viazaných na stojaté vody sa tu vyskytuje *Haliaeetus albicilla*, *Pandion haliaetus*, *Circus aeruginosus*. Vodné cicavce reprezentuje *Lutra lutra*, *Ondatra zibethica*, *Castor fiber*. Európsky významné druhy vtákov reprezentuje *Ciconia nigra*, *Sterna hirundo*, *Tringa totanus*, *Alcedo atthis*, *Porzana porzana*, *Porzana parva*, *Riparia riparia*, *Larus canus*, *Anas querquedula*, *Anas strepera*, *Circus aeruginosus*.

Podhorské vodné toky a ich brehové porasty (biotopy Vo4, Ls1.4, Br1, Br2, Br3, Br4) - 530,57 ha 0,9 % výmery

V rámci jednotky boli vyčlenené spodné úseky hlavných prítokov vodnej nádrže Orava a toku Biela Orava spolu s brehovými porastami. Najcennejšie biotopy predstavujú horské toky a ich drevinová vegetácia s myrikovkou nemeckou (biotopy Natura 2000 - 3230), ktoré vytvárajú menšie plochy na Mútňanke a Vonžovci. Pozdĺž niektorých tokov (najmä Jelešňa) sa nachádzajú zachovalé podhorské a horské jelšové lužné lesy (biotopy Natura 2000 - 91E0* - podzv. *Alnion*

glutinoso-incanae). Ichtyofauna vodných tokov je zastúpená druhmi: *Salmo trutta*, *Thymallus thymallus*, *Leuciscus leuciscus*, *Phoxinus phoxinus*, *Alburnus alburnus*. Z vtákov sa vyskytuje: *Alcedo atthis*, *Charadrius dubius*, *Actitis hypoleucos*, *Cinclus cinclus*, *Motacilla cinerea*. Cicavce reprezentuje *Lutra lutra*, *Castor fiber*, *Neomys fodiens*. Z európsky významných druhov vtákov sa vyskytuje *Ciconia nigra*, *Alcedo atthis*.

Nelesné rašeliniská (biotopy Ra1, Ra2, Ra3, Ra4, Ra6) - 379,89 ha 0,6 % výmery

Do jednotky boli zaradené aktívne a degradované vrchoviská (biotopy Natura 2000 - 7110*, 7120), prechodné rašeliniská a trasoviská (biotopy Natura 2000 - 7140), depresie na rašelinných substrátoch s *Rhynchospora alba* (biotopy Natura 2000 - 7150) a slatiny s vysokým obsahom báz (biotopy Natura 2000 - 7230). Rašeliniská predstavujú špecifický typ biotopu, ktorý podmieňuje výskyt vzácných a ohrozených tyrfobiontných a tyrfofilných druhov rastlín a živočíchov. Rašeliniská sa v území vyskytujú iba mozaikovite a to najmä vo východnej časti Oravskej kotliny (oblasť Suchej Hory), na úpätí Oravských Beskýd (Tisovnica, Mútňanské rašelinisko) a v alúviách niektorých tokov (Beňadovské rašelinisko). Súčasný lokalita predstavujú iba zvyšky rozsiahlejších komplexov rašelinísk, ktoré boli zničené v dôsledku premeny na poľnohospodársku pôdu (hlavne 60-te až 70-te roky), ťažbou rašeliny alebo zaplavením pri napúšťaní Oravskej priehrady (1953). Napriek tomu Horná Orava patrí čo do rozsahu a pestrosti lesných a nelesných rašelinísk medzi tri najvýznamnejšie rašeliniskové oblasti na Slovensku. Rašeliniská sa vyznačujú pestrosťou vzácných druhov bezstavovcov: *Syngrapha microgamma*, *Anarta myrtili*, *Gnaphosa microps*, *Colias palaeno* ssp. *europome*, *Leucorrhinia rubicunda*, *Leucorrhinia pectoralis*. Z obojživelníkov je zaujímavý výskyt *Rana lessonae*. Plazy reprezentuje *Zootoca vivipara*. Z vtákov viazaných na tieto biotopy sa vyskytuje: *Gallinago gallinago*, *Anthus pratensis*, *Saxicola rubetra*. Z cicavcov je známy výskyt *Sicista betulina*, *Microtus agrestis*, *Neomys fodiens*, *Neomys anomalus*. Z európsky významných druhov vtákov sa vyskytuje *Crex crex*, *Tetrao tetrix*, *Lanius collurio*, *Lanius excubitor*, *Saxicola torquata*.

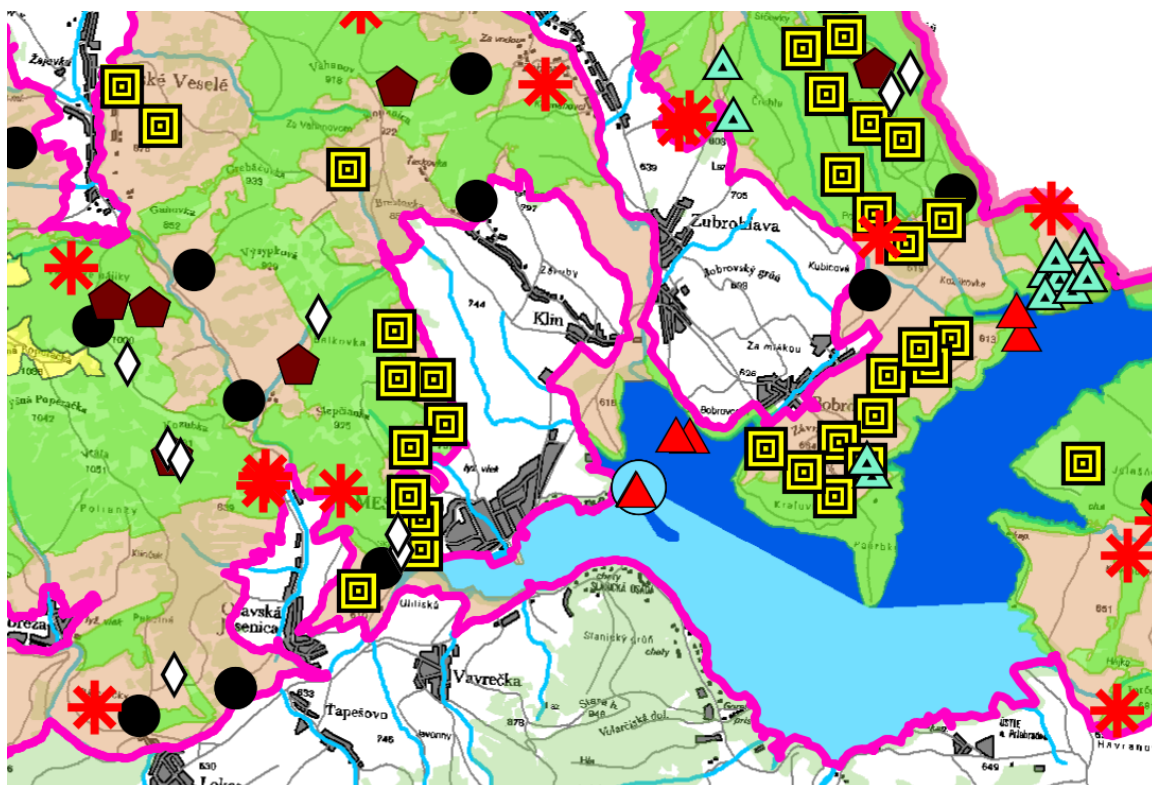
Polia, lúky a pasienky (Lk1, Lk2, Lk3, Lk5, Lk6, X5, X7) - 20 197,76 ha 34,4 %

Podstatnú časť územia tvorí intenzívne využívaná poľnohospodárska krajina s rozsiahlymi plochami kosných lúk, pastvín a polí. Tieto biotopy sú priamo závislé od spôsobu a intenzity obhospodarovania človekom. Medzi najvýznamnejšie biotopy s vysokou biologickou hodnotou patria podhorské kosné lúky (biotopy Natura 2000 - 6510) a psicovo-psinčekové pasienky. Lúky a pasienky svojou vysokou biodiverzitou vytvárajú ideálne prostredie pre pestrú paletu chránených druhov vtákov (napr. chrapkáč poľný). Tieto živočíšne spoločenstvá sú charakteristické cyklickými zmenami a sú podmienené otvorenosťou a prehľadnosťou terénu, lokálnym striedaním kultúr, druhovou stereotypnosťou a hospodárskymi zásahmi človeka do biocenóz. Typický je tu výskyt stepných druhov fauny, z vtákov napr. *Perdix perdix*, *Coturnix coturnix*, *Alauda arvensis*. Z obojživelníkov sú najpočetnejšie *Rana temporaria* a *Bufo bufo*. Z európsky významných druhov vtákov sa vyskytuje *Crex crex*, *Lanius collurio*, *Coturnix coturnix*, *Alauda arvensis*, *Saxicola torquata* a počas migrácie *Circus pygargus*. Z hľadiska výskytu niektorých druhov vtákov sú významné aj priestory ľudských sídiel - intravilány obcí a rekreačná oblasť vodnej nádrže Oravská priehrada. V zoocenózach sú dominantné synantropné a kozmopolitné druhy. Vzhľadom na charakter intravilánov a rekreačnej oblasti dochádza k premiešavaniu so živočíšnymi spoločenstvami hôr, polí a lúk. Typickými synantropnými druhmi vtákov sú napr. *Passer domesticus*, *Hirundo rustica*, *Delichon urbica*, *Ciconia ciconia*, z cicavcov napr. *Putorius putorius*, *Martes foina*.

Účelom CHVÚ Horná Orava je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu (ktoré sú predmetom ochrany CHVÚ) a zabezpečenie prežitia a rozmnožovania týchto druhov. Horná Orava je jedným z piatich najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie druhov bocian biely (*Ciconia ciconia*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), dubník trojprstý (*Picoides tridactylus*), hlucháň hôrny (*Tetrao urogallus*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), kalužiak červenonohý (*Tringa totanus*), kuvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*) a tetrov hoľniak (*Tetrao tetrix*). Pravidelne tu hniezdi viac ako 1 % národnej populácie druhov: chriašť bodkovaný

(*Porzana porzana*), chriašť malý (*Porzana parva*), jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*), orol skalný (*Aquila chrysaetos*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), rybár riečny (*Sterna hirundo*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), strakoš veľký (*Lanius excubitor*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), výr skalný (*Bubo bubo*), žlna sivá (*Picus canus*), žltouchvost lesný (*Phoenicurus phoenicurus*).

V čase vymedzovania sústavy CHVÚ na Slovensku bolo CHVÚ Horná Orava na Slovensku najvýznamnejším územím pre hniezdenie orla kriklavého a bociana čierneho. V CHVÚ Horná Orava bola v tom čase zistená aj druhá najvyššia početnosť kivička vrabčieho a hlucháňa v rámci CHVÚ, kde boli tieto druhy predmetom ochrany. Tretia najvyššia početnosť v rámci CHVÚ bola zistená na Hornej Orave u chrapkáča poľného, tetra holniaka a bociana bieleho a štvrtá najvyššia početnosť u dúbniaka trojprstého a včelára lesného. CHVÚ Horná Orava tak patrí pre niektoré predmety ochrany medzi najvýznamnejšie chránené vtáčie územia na Slovensku. Mapa predmetov ochrany CHVÚ Horná Orava je znázornená na nasledujúcej mape.



Legenda	
	Orol krikľavý (Aquila pomarina)
	Kalužiak červenonohý (Tringa totanus)
	Hlucháň hômny (Tetrao urogallus)
	Tetrov hoľniak (Tetrao tetrix)
	Rybár riečny (Sterna hirundo)
	Ďubník trojprstý (Picoides tridactylus)
	Kuvičok vrabčí (Glaucidium passerinum)
	Chrapkáč poľný (Crex crex)
	Bocian čierny (Ciconia nigra)
	Bocian biely (Ciconia ciconia)
	EFP1 - hniezdiská tetrova hoľniaka
	EFP2 - hniezdiská hlucháňa hôrneho
	EFP3 - hniezdiská lesných druhov, dutinových hniezdičov a dravcov
	EFP4 - hniezdiská druhov poľnohospodárskej krajiny a loviská dravcov
	EFP5 - hniezdiská vodného vtáctva
	EFP6 - loviská vodného vtáctva
	hranice CHVÚ Horná Orava

Ďalší popis chráneného vtáčieho územia Horná Orava je uvedený v prílohe tohto zámeru navrhovanej činnosti.

Z území európskeho významu sa na území mesta Námestovo nachádzajú Ústie Bielej Oravy, Vahanov, Pilsko, Oravská vodná nádrž a Rašeliniská Bielej Oravy.

SKÚEV0828 Vahanov sa rozprestiera na k. ú. Námestovo a Klin na ploche 119,809 ha. Predmetom ochrany sú biotopy 6230 - Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte a 6510 - Nížinné a podhorské kosné lúky biotop. Lokalita sa nachádza v lesnom komplexe Podbeskydskej vrchoviny v blízkosti obcí Námestovo a Klin. Územie tvorí mozaika travinných biotopov s kombinovaným manažmentom (kosenie, pasenie). Lokalita bola v minulosti intenzívne spásaná, dnes tu prevláda extenzívna pastva a kosenie. Najväčšie ohrozenie týchto historicky umelo vytvorených nelesných spoločenstiev je opustenie bežného obhospodarovania, ktoré na holiach na Orave reálne hrozí. Vlastníci pozemkov majú následne tendenciu tieto hole zalesniť. Vplyvy a aktivity v území a jeho kontaktnej zóne predstavujú:

Vyssia kategória(kod - názov)	Názov aktivity
A - poľnohospodárstvo	kosenie opustenie pôdy / nedostatok kosenia neintenzívne pasenie - ovce
B - lesníctvo	manažment lesa
F - využívanie biologických zdrojov iných ako poľnohospodárstvo a lesníctvo	poľovníctvo
G - ľudské vplyvy	motorizované zariadenia off-road motorizované riadenie
K - prírodné biotické a abiotické procesy (okrem katastrof)	erózia sukcesia
M - klimatická zmena	migrácia druhov

SKÚEV0658 Ústie Bielej Oravy sa rozprestiera na k. ú. Námestovo a Vavrečka na ploche 45,931 ha. Predmetom ochrany je biotop 91E0 Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy a druhy mlok karpatský (*Triturus montandoni*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*) a vydra riečna (*Lutra lutra*). Navrhované manažmentové opatrenia sú uplatňovanie pôvodných druhov drevín pri obnove brehových porastov, potláčanie nepôvodných druhov drevín pri údržbe brehových porastov, odstraňovanie inváznych druhov rastlín, odstraňovanie zámerne vysadených drevín na nelesných pozemkoch, jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy, zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov a usmerňovanie návštevnosti územia. Za činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany v chránenom území sa považujú lomy a ťažba ostatného stavebného kameňa a nerudných surovín (vrátane pieskov), likvidácia brehových porastov holorubným spôsobom (oprávnenie správcu toku) nad 100 m dĺžky, rozširovanie inváznych druhov rastlín, výkon rybárskeho práva - lov rýb, vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd do povrchových vôd poškodzujúce ukazovatele vody vhodnej pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, manipulácia s vodnou hladinou, stožiare elektrických vedení, transformačné stanice, športové areály, úpravy tokov, priehrad, rybníkov a ochranných hrádzí, revitalizácia tokov, obnova prívodných kanálov, mŕtvych ramien za účelom zavodenia mokradňových biotopov po dohode s obhospodarovateľom. Za činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany mimo chráneného územia sa považujú ťažba pieskov, rozširovanie inváznych druhov rastlín a úpravy vody, miestna kanalizačná sieť a čistiare odpadových vôd.

V nasledujúcich grafoch a tabuľkách je uvedená základná charakteristika uvedeného chráneného územia stavu ochrany predmetu ochrany a vplyvy na ne.



OSTATNÉ DRUHY

Alcedo atthis, Anas querquedula, Ardea cinerea, Buteo buteo, Carduelis cannabina, Carduelis carduelis, Ciconia nigra, Cinclus cinclus, Falco tinnunculus, Sterna hirundo, Tringa glareola

VYHODNOTENIE STAVU OCHRANY PRE ZOOLOGICKÉ MONITOROVANÉ DRUHY

Názov druhu LT	Názov druhu SK	Taxonomická skupina	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)	Akcia
<u>Nyctalus lasiopterus</u> (Schreber, 1780)	netopier veľký / raniak veľký	cicavce	0,0	100,0	0,0	
<u>Astacus astacus</u> (LINNAEUS, 1758)	Rak riečny	kôrovce	0,0	100,0	0,0	
<u>Lutra lutra</u> (Linnaeus, 1758)	Vydra riečna	cicavce	0,0	100,0	0,0	

VYHODNOTENIE STAVU OCHRANY PRE MONITOROVANÉ BIOTOPY

Kód biotopu	SK názov	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)	Akcia
<u>91E0</u>	Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy	100,0	0,0	0,0	

VPLYVY A AKTIVITY V ÚZEMÍ A JEHO KONTAKTNEJ ZÓNE

Vyssia kategória(kod - názov)	Názov aktivity
B - lesníctvo	odstránenie sušiny
C - baníctvo, ťažba materiálu, výroba energie	odstraňovanie plážových sedimentov
D - doprava a komunikácie	cesty, rýchlostné komunikácie most, viadukt elektrické a telefónne vedenie
E - organizácia, sídla a rozvoj	organizované územia a ľudské sídla
F - využívanie biologických zdrojov iných ako poľnohospodárstvo a lesníctvo	rekreačný rybolov
G - ľudské vplyvy	potápanie
I - invazívne alebo inak problematické druhy	druhovú inváziu
J - prirodzené zmeny systému	budovanie kanálov zmeny spôsobené záplavami hrádze, upravené brehy všeobecne
L - prírodné katastrofy	záplavy (prírodné procesy)

SKÚEV0188 Pilsko sa rozprestiera na k. ú. Mútne, Námestovské Pilsko a Oravské Veselé na ploche 701,079 ha. Predmetom ochrany sú biotopy

4060 - Vresoviská a spoločenstvá kríčkov v subalpínskom a alpínskom stupni

4070 - Kosodrevina

6230 - Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte

6430 - Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa

7110 - Aktívne vrchoviská

8110 - Silikátové skalné sutiny v montánnom až alpínskom stupni

8220 - Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou

9410 - Horské smrekové lesy

a druhy:

Mlok karpatský

Rys ostrovid

Vlk dravý

prilbica tuhá moravská

Triturus montandoni

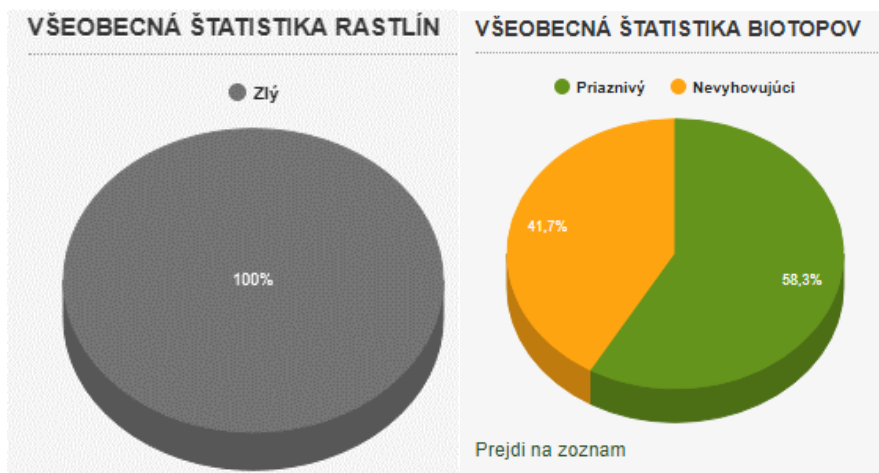
Lynx lynx

Canis lupus

Aconitum firmum ssp. moravicum

Navrhované manažmentové opatrenia sú usmerňované návštevnosti územia, ponechávanie stromov a drevnej hmoty v porastoch (ojedinelo stojacich stromov, skupiny stromov a ležaniny) mimo hlavný tok riek. Za činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany v chránenom území sa považujú hospodársky odber vody, telekomunikačné stožiare a transformačné stanice, výkon poľovného práva - lov zveri, budovanie a vyznačenie turistických chodníkov, náučných chodníkov, bežeckých trás, lyžiarskych trás alebo cyklotrás. Za činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany mimo chráneného územia sa považujú úpravy tokov, priehrady, rybníkov a ochranných hrádzí a terénne úpravy, ktorými sa podstatne mení vzhľad prostredia alebo odtokové pomery.

V nasledujúcich grafoch a tabuľkách je uvedená základná charakteristika uvedeného chráneného územia stavu ochrany predmetu ochrany a vplyvy na ne.



OSTATNÉ DRUHY

Leucanthemum rotundifolium, Salix herbacea

VYHODNOTENIE STAVU OCHRANY PRE BOTANICKÉ MONITOROVANÉ DRUHY

Názov druhu LT	Názov druhu SK	Taxonomická skupina	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)	Akcia
<u>Aconitum firmum subsp. moravicum</u>	prilbica tuhá moravská	vyššie rastliny	0,0	0,0	100,0	

VYHODNOTENIE STAVU OCHRANY PRE MONITOROVANÉ BIOTOPY

Kód biotopu	SK názov	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)	Akcia
<u>4060</u>	Vresoviská a spoločenstvá kríčkov v subalpínskom a alpínskom stupni	100,0	0,0	0,0	
<u>4070</u>	Kosodrevina	100,0	0,0	0,0	
<u>6230</u>	Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte	0,0	100,0	0,0	
<u>6430</u>	Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa	100,0	0,0	0,0	
<u>8110</u>	Silikátové skalné sutiny v montánnom až alpínskom stupni	0,0	100,0	0,0	
<u>9130</u>	Bukové a jedľové kvetnaté lesy	100,0	0,0	0,0	
<u>9410</u>	Horské smrekové lesy	100,0	0,0	0,0	

VPLYVY A AKTIVITY V ÚZEMÍ A JEHO KONTAKTNEJ ZÓNE

Vyssia kategória(kod - názov)	Názov aktivity
B - lesníctvo	výsadba stromov - nepôvodné druhy
D - doprava a komunikácie	cesty, rýchlostné komunikácie potrubia
F - využívanie biologických zdrojov iných ako poľnohospodárstvo a lesníctvo	poľovníctvo drancovanie floristických lokalít
G - ľudské vplyvy	motorizované zariadenia lyžovanie, skialpinizmus vandalizmus
H - znečistenie	znečistenie ovdušia
K - prírodné biotické a abiotické procesy (okrem katastrof)	acidifikácia (prírodzená)
L - prírodné katastrofy	búrky

SKÚEV0191 Rašeliniská Bielej Oravy sa rozprestiera na k.ú. Beňadovo, Breza, Klin, Mútne a Slanica na ploche 39,168 ha.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany

3160	Prírodné dystrofné stojaté vody
7110	Aktívne vrchoviská
7230	Slatiny s vysokým obsahom báz
7140	Prechodné rašeliniská a trasoviská
7120	Degradované vrchoviská schopné prírodzenej obnovy

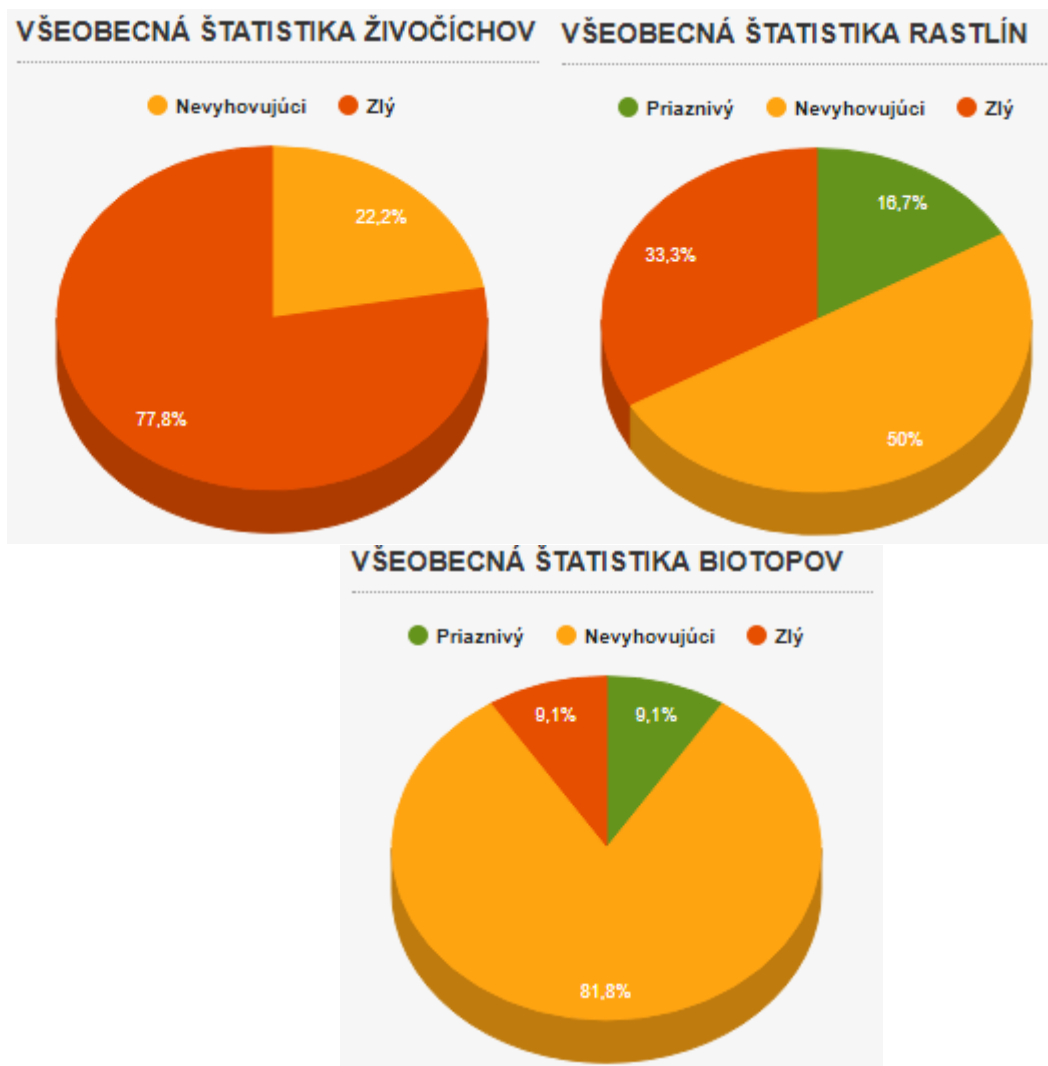
Druhy, ktoré sú predmetom ochrany

Mlok karpatský	Triturus montandoni
Pimplík močiarny	Vertigo geyeri
Vážka jednoškrvná	Leucorrhinia pectoralis

Navrhované manažmentové opatrenia sú zasypávanie odvodňovacích kanálov, odstraňovanie sukcesných drevín, prípadne bylín a vyhrabávanie stariny na nelesných pozemkoch, oplotenie chráneného územia, usmerňovanie návštevnosti územia, špeciálny manažment poľnohospodárskych plôch z titulu ochrany živočíšnych druhov (chrapkáč, drop a drobné pernaté vtáctvo, alebo cicavce), zabezpečenie vhodných pobytových podmienok bioty po dohode s obhospodarovateľom, ochrana, údržba a úprava priaznivého stavu súčasných a budovanie nových liahnísk pre obojživelníky, pestovanie chránených druhov ex situ a posilňovanie populácií druhu v území (dosievanie), resp. transfer druhov na nelesných pozemkoch, kosenie a následné odstránenie biomasy 1 x ročne na nelesných pozemkoch, opatrenia na udržanie primeraného vodného režimu (vysokiej hladiny podzemnej vody). Za činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv

na ciele ochrany v chránenom území sa považujú manipulácia s vodnou hladinou, stožiare elektrických vedení, transformačné stanice. Za činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany mimo chráneného územia sa považujú skládky odpadu, melioračné sústavy, terénne úpravy, ktorými sa podstatne mení vzhľad prostredia alebo odtokové pomery a zmeny obytných objektov na priemyselné.

V nasledujúcich grafoch a tabuľkách je uvedená základná charakteristika uvedeného chráneného územia stavu ochrany predmetu ochrany a vplyvy na ne.



VYHODNOTENIE STAVU OCHRANY PRE ZOOLOGICKÉ MONITOROVANÉ DRUHY

Názov druhu LT	Názov druhu SK	Taxonomická skupina	Dobry (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)	Akcia
<u>Nyctalus lasiopterus</u> (Schreber, 1780)	netopier veľký / raniak veľký	cicavce	0,0	100,0	0,0	
<u>Vertigo geyeri</u> LINDHOLM, 1925	Pimprlík močiarny	mäkkýše	0,0	0,0	100,0	
<u>Leucorrhinia pectoralis</u> (Charpentier, 1825)	Vážka jednoškrvná	vážky	0,0	0,0	100,0	

VYHODNOTENIE STAVU OCHRANY PRE BOTANICKÉ MONITOROVANÉ DRUHY

Názov druhu LT	Názov druhu SK	Taxonomická skupina	Dobry (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)	Akcia
<u>Hamatocaulis vernicosus</u>	kosáčik	machorasty	16,7	50,0	33,3	

VYHODNOTENIE STAVU OCHRANY PRE MONITOROVANÉ BIOTOPY

Kód biotopu	SK názov	Dobry (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)	Akcia
<u>7120</u>	Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy	0,0	100,0	0,0	
<u>7140</u>	Prechodné rašeliniská a trasoviská	20,0	80,0	0,0	
<u>7230</u>	Slatiny s vysokým obsahom báz	0,0	66,7	33,3	

VPLYVY A AKTIVITY V ÚZEMÍ A JEHO KONTAKTNEJ ZÓNE

Vyssia kategória(kod - názov)	Názov aktivity
A - poľnohospodárstvo	pestovanie zmena v spôsoboch obhospodarovania kosenie pasenie hnojenie zmena štruktúry poľnohospodárskej pôdy
C - baníctvo, ťažba materiálu, výroba energie	odstraňovanie plážových sedimentov
D - doprava a komunikácie	cesty, rýchlostné komunikácie
J - prirodzené zmeny systému	požiar a potlačenie požiaru iné človekom vyvolané zmeny v hydrologických podmienkach zasypanie priekop, kanálov, jazierok, rybníkov, atď. zmeny vo vodných tokoch, všeobecne
K - prírodné biotické a abiotické procesy (okrem katastrof)	vysušovanie eutrofizácia (prírodná) medzidruhové vzťahy (flóra)

SKÚEV0304 Oravská vodná nádrž sa rozprestiera na k. ú. Bobrov a Slanica na ploche 252,114 ha.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany

91E0	Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy
3130	Oligotrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried Littorelletea uniflorae a/alebo Isoeto-Nanojuncetea

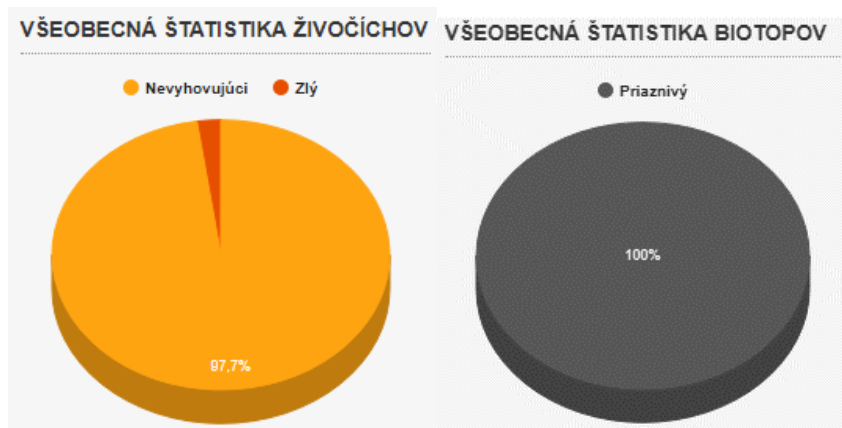
Druhy, ktoré sú predmetom ochrany

Mlok karpatský	Triturus montandoni
Kunka žltobruchá	Bombina variegata
Bobor vodný	Castor fiber
Vydra riečna	Lutra lutra

Navrhované manažmentové opatrenia sú úprava a budovanie nových hniezd a hniezdných biotopov vtáctva, ochrana, údržba a úprava priaznivého stavu súčasných a budovanie nových liahnísk pre obojživelníky, usmerňovanie návštevnosti územia, jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy, šetrné spôsoby sústreďovania drevnej hmoty, obnova zdroja potravy (zarybňovanie), revitalizácia tokov, obnova prívodných kanálov, mŕtvych ramien za účelom zavodenia mokradových biotopov po dohode s obhospodarovateľom, ponechávanie mokradí, rašelinísk a statických vodných plôch bez výsadby drevín, zabezpečenie vhodných pobytových podmienok bioty po dohode s obhospodarovateľom, uplatňovanie pôvodných druhov drevín pri obnove brehových porastov, zakladanie nových brehových porastov s uplatnením pôvodných druhov

drevín. Za činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany mimo chráneného územia sa považujú úpravy tokov, priehrady, rybníkov a ochranných hrádzí, úpravy vody, miestna kanalizačná sieť a čistiare odpadových vôd, malé vodné elektrárne, terénne úpravy, ktorými sa podstatne mení vzhľad prostredia alebo odtokové pomery, melioračné sústavy, zriadiť poľovnícke zariadenie – zvernica, zriadiť rybochovné zariadenie, vypaľovanie stariny, ťažba pieskov, umiestnenie zariadenia na vodnom toku alebo inej vodnej ploche nesúžiacej plavbe alebo správe vodného toku alebo vodného diela, použitie zariadení spôsobujúcich svetelné a hlukové efekty, najmä ohňostroj, laserové zariadenie, reprodukováná hudba mimo uzavretých, zmeny obytných objektov na priemyselné.

V nasledujúcich grafoch a tabuľkách je uvedená základná charakteristika uvedeného chráneného územia stavu ochrany predmetu ochrany a vplyvy na ne.



OSTATNÉ DRUHY

Rana lessonae, Tillia aquatica, Utricularia vulgaris

VYHODNOTENIE STAVU OCHRANY PRE ZOOLOGICKÉ MONITOROVANÉ DRUHY

Názov druhu LT	Názov druhu SK	Taxonomická skupina	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)	Akcia
<u>Castor fiber Linnaeus, 1758</u>	Bobor vodný	cicavce	0,0	100,0	0,0	
<u>Bombina variegata (LINNAEUS, 1758)</u>	Kunka žltobruchá	obojživelníky	0,0	100,0	0,0	
<u>Triturus montandoni (BOULENGER, 1880)</u>	Mlok karpatský	obojživelníky	0,0	100,0	0,0	
<u>Nyctalus lasiopterus (Schreber, 1780)</u>	netopier veľký / raniak veľký	cicavce	0,0	100,0	0,0	
<u>Bufo viridis Laurenti, 1768</u>	Ropucha zelená	obojživelníky	0,0	100,0	0,0	
<u>Hyla arborea (Linnaeus, 1758)</u>	Rosnička zelená	obojživelníky	0,0	75,0	25,0	
<u>Rana temporaria Linnaeus, 1758</u>	Skokan hnedý	obojživelníky	0,0	100,0	0,0	
<u>Rana lessonae Camerano, 1882</u>	Skokan krátkonohý	obojživelníky	0,0	100,0	0,0	
<u>Helix pomatia LINNAEUS, 1758</u>	Slimák záhradný	mäkkýše	0,0	100,0	0,0	
<u>Lutra lutra (Linnaeus, 1758)</u>	Vydra riečna	cicavce	0,0	100,0	0,0	

VYHODNOTENIE STAVU OCHRANY PRE MONITOROVANÉ BIOTOPY

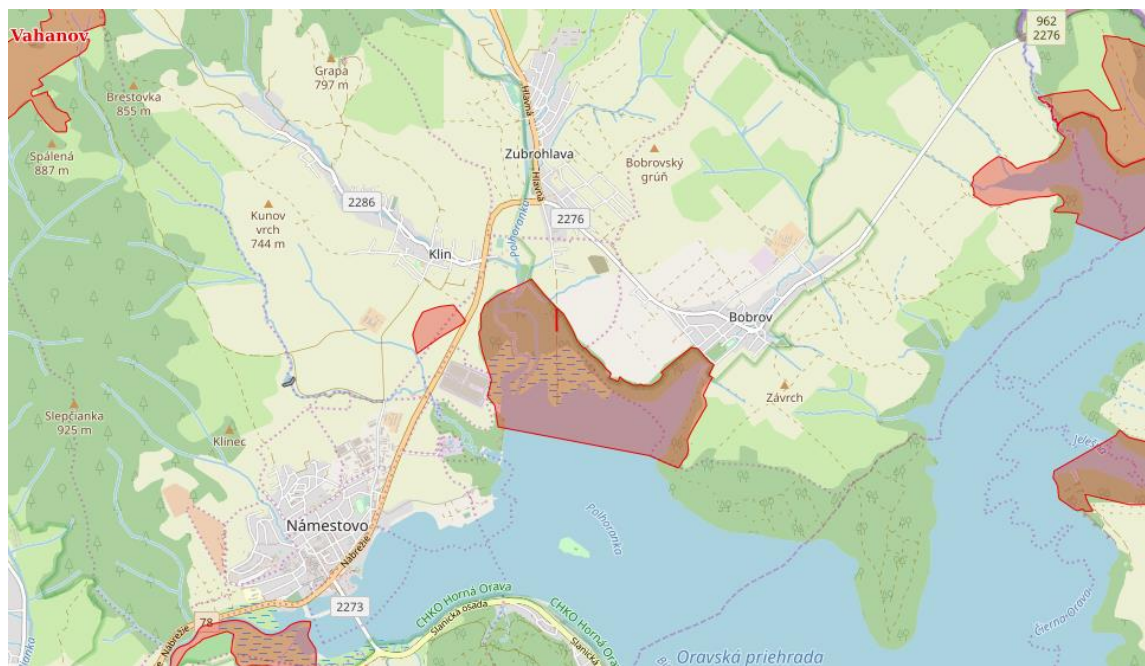
Kód biotopu	SK názov	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)	Akcia
<u>3150</u>	Prírodné eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition	100,0	0,0	0,0	

VPLYVY A AKTIVITY V ÚZEMÍ A JEHO KONTAKTNEJ ZÓNE

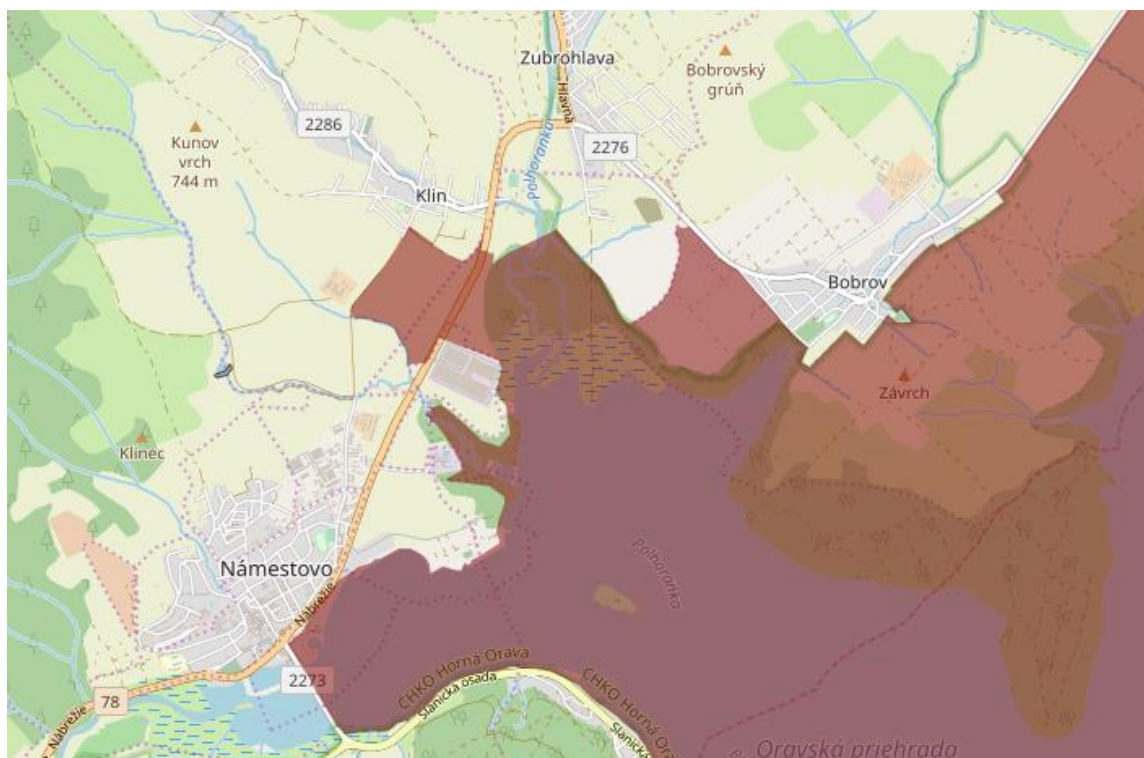
Vyššia kategória(kod - názov)	Názov aktivity
A - poľnohospodárstvo	pestovanie kosenie pasenie kŕmenie zvierat hnojenie
B - lesníctvo	výsadba stromov odstránenie sušiny
C - baničstvo, ťažba materiálu, výroba energie	ťažba piesku a štrku ťažba rašeliny
D - doprava a komunikácie	chodníky, poľné cesty, cyklotrasy cesty, rýchlostné komunikácie lodné cesty
E - organizácia, sídla a rozvoj	organizované územia a ľudské sídla priemyselné a obchodné plochy nakladanie s komunálnym odpadom skladovanie materiálov
F - využívanie biologických zdrojov iných ako poľnohospodárstvo a lesníctvo	rekreačný rybolov poľovníctvo drancovanie floristických lokalít

G - ľudské vplyvy	outdoorové, športové a rekreačné aktivity potápanie pešia turistika, jazdectvo a bezmotorové zariadenia motorizované zariadenia iné outdoorové a rekreačné aktivity športové a rekreačné štruktúry ihrisko kemping
J - prirodzené zmeny systému	požiar a potlačenie požiaru zazemňovanie, rekultivácie a vysušovanie, všeobecne budovanie kanálov
K - prírodné biotické a abiotické procesy (okrem katastrof)	erózia škody spôsobené hľodavcami (vrátane poľovnej zveri)

Nasledujúca mapa znázorňuje vyššie uvedené chránené územia.



Do východnej časti katastra zasahuje Ramsarská lokalita Mokrade Oravskej kotliny. Lokalita predstavuje pôvodné rozsiahle rašeliniská a močiare v slovensko-poľskom pohraničí Oravsko-Nowotargskej kotliny, lesné aj nelesné rašeliniská vrchoviskového, slatinného a prechodného typu, vodné toky a krovité močiare. Jej súčasťou je aj umelo vytvorená mokrad' - Oravská priehrada (viď. nasledujúca mapa Ramsarských lokalít).



Z mokradí lokálneho významu sa v dotknutom území nachádzajú mokraď Vodná nádrž Michaľovo na ploche 8 000 m², Brestovka-na konci lesnej cesty na Brestovku na ploche 6 000 m² a Kalová nádrž ZŤS – Námestovo, Zubrohlava na ploche 5 000 m².

Z mokradí národného významu sa v dotknutom území nachádza mokraď Za Vahanovomna ploche 65 000 m².

Na území mesta Námestovo sa chránený strom nenachádza.

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených systémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvale udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky, ktoré tvoria kostru územného systému ekologickej stability na rôznej hierarchickej úrovni. Na vytvorenie ekologickej kvality prvku územného systému ekologickej stability nadregionálnej ale i regionálnej úrovne sú v prirodzených podmienkach potrebné tisíce rokov a aj to len za predpokladu, že v dostupnej vzdialenosti od neho sa nachádza zdroj primerane bohatého pôvodného genofondu. V biologickej polopúšti kultúrnej krajiny, drancovanej hospodárskym využívaním nad mieru svoje ekologickej únosnosti, čo je prípad aj daného regiónu, takého biocentrum nie je v ľudských silách umelo založiť alebo vytvoriť. Biocentrum nadregionálneho, ale i regionálneho významu je preto považované za neobnoviteľný prírodný zdroj. Ak sa takého ložiska vyčerpá samé, od seba sa už neobnoví. Podstatou ekologickej kvality a jedinečnosti nadregionálneho biocentra je, že sa v ňom, samé od seba udržiavajú životaschopné populácie stoviek druhov rastlín i tisícov druhov živočíchov v jednom priestore. Podľa § 4 odsek 3 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, vytváranie a udržanie územného systému ekologickej stability je verejným záujmom. Každý kto zamýšľa vykonať činnosť, ktorou môže ohroziť alebo narušiť územný systém ekologickej stability je povinný zároveň navrhnúť opatrenia, ktoré prispievajú k jeho vytváraniu a udržiavaniu.

Z prvkov RÚSES okresu Námestovo sa v dotknutom území nachádzajú nasledujúce:

NRBc1 Pilsko

Kategória: Nadregionálne biocentrum

Výmera (existujúca/navrhovaná): 1 431 ha/1 431 ha

Lokalizácia: k. ú. Mútne, Oravské Veselé, Námestovo

Krátka charakteristika a opis biocentra: Prirodzené aj pozmenené smrečiny, výnimočne aj zmiešané lesy, prameniská a porasty kosodreviny na hornou hranicou lesa. Jadrom biocentra je jeden z najrozsiahlejších slovenských pralesov chránený od roku 1967 rozprestierajúci sa po obvode druhej najvyššej hory Oravských Beskyd - Pilska (1 556,9 m n.m.). Absolútne dominantným typom biotopu sú smrekové lesy čučoriedkové, ktoré miestami plynule prechádzajú do pásma kosodreviny. Zaujímavosťou je pomerne významné zastúpenie borievky nízkej v subalpínskom vegetačnom stupni. Tento bol v dávnejšej minulosti silne poznačený činnosťou človeka, značná časť porastov kosodreviny bola odstránená pre získanie pasienkov. Pastvou boli ovplyvnené aj najvyššie položené časti smrekového vegetačného stupňa. Už niekoľko desaťročí prebieha spontánna aj človekom podporená regenerácia týchto priestorov. V porastoch dominuje smrek, pravidelnou prímесou je jarabina vtáčia, zriedkavejšie sa vyskytuje ríbezľa alpínska a len ojedinele aj ďalšie dreviny (buk, javor horský, jedľa). V nižšie položených častiach dosahujú smrekové výšky a hrúbku viac ako 1 m. Priemerný vek porastov sa pohybuje od 170 do 210 rokov, smrek tu však bežne dosahuje vek viac ako 300 a viac rokov, najstarší zaregistrovaný smrek má vek vyše 500 rokov. V súčasnosti je vývoj porastov na pomerne veľkých plochách dynamický v dôsledku prirodzených disturbancií (vietor, podkôrny hmyz). Iba na nepatrnej ploche sa zachovali bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, kyslomilné bukové lesy a podmáčané smrečiny. Lesné porasty Pilska sú významným refúgiom zoocenóz montánneho karpatského lesa s výskytom viacerých vzácných druhov fauny, napr. pôtik kapcavý, kuvičok vrabčí, ďateľ trojprstý, sluka lesná, tetrov hlucháň či veľké mäsožravce. Z floristického hľadiska sú smrečiny druhovo chudobné, významnejšia je flóra pramenísk v pramennej oblasti potoka Ráztoka.

Stav biocentra: prevažne vyhovujúci

Genofondové lokality: Súčasťou biocentra je GL Pilsko

Legislatívna ochrana:

VCHÚ: územie leží v A, B, C zóne CHKO Horná Orava

SKUEV: prevažnú časť tvorí SKUEV0188 Pilsko

CHVÚ: územie leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia, chránených druhov rastlín a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska vyskytujúcich sa v biocentre Pilsko:

Vedecký názov	Slovenský názov	Ohrozenosť druhu	Chránený druh
<i>Aconitum firmum ssp. firmum</i>	prilbica tuhá pravá	LC	§
<i>Aconitum firmum ssp. moravicum</i>	prilbica tuhá moravská	LC	§
<i>Allium schoenoprasum ssp.</i>	cesnak pažítkový alpínsky	LC	§
<i>Blechnum spicant</i>	rebrovka rôznoлистá	NT	§
<i>Callitriche palustris</i>	hviezdoš močiarny	LC	-
<i>Campanula serrata</i>	zvonček hrubokoreňový	NT	§
<i>Carex canescens</i>	ostrica sivastá	LC	-
<i>Carex demissa</i>	ostrica sklonená	NT	-
<i>Carex flava</i>	ostrica žltá	NT	-
<i>*Coeloglossum viride</i>	vemenníček zelený	NT	§
<i>Convallaria majalis</i>	konvalinka voňavá	NT	-
<i>*Dactylorhiza fuchsii ssp. fuchsii</i>	vstavačovec Fuchsov	NT	§
<i>*Dactylorhiza m. ssp. maculata</i>	vstavačovec š. pravý	EN	§

Vedecký názov	Slovenský názov	Ohrozenosť druhu	Chránený druh
<i>*Dactylorhiza majalis</i>	vstavačovec májový	NT	§
<i>Eriophorum vaginatum</i>	páperník pošvatý	NT	§
<i>Juncus bulbosus</i>	sitina cibulkatá	NT	§
<i>Juncus filiformis</i>	sitina niťolistá	LC	-
<i>Juncus squarossus</i>	sitina kostrbatá	VU	-
<i>Lilium martagon</i>	ľalia zlatohlavá	LC	-
<i>Pedicularis sylvatica</i>	všivec lesný	VU	§
<i>Pinguicula vulgaris</i>	tučnica obyčajná	NT	§
<i>*Platanthera bifolia</i>	vemenník dvojlistý	VU	§
<i>Soldanella carpatica</i>	soldanelka karpatská	NT	§
<i>Toozia carpatica</i>	vrchovka alpínska	NT	§
<i>Trientalis europaea</i>	sedmokvietok európsky	NT	-
<i>Triglochin palustris</i>	barička močiarna	NT	-
<i>Trollius altissimus</i>	žltohlav najvyšší	NT	§
<i>Vaccinium uliginosum</i>	brusnica barinná	VU	§
<i>Valeriana simplicifolia</i>	valeriána celistvolistá	LC	-

Zoznam chránených druhov živočíchov a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Pilsko:

Vedecký názov	Slovenský názov	Ohrozenosť druhu	Chránený druh
<i>Bombina variegata</i>	kunka žltobruchá	CD	§
<i>Bufo bufo</i>	ropucha bradavičnatá	CD	§
<i>Rana temporaria</i>	skokan hnedý	LC	§
<i>Salamandra salamadra</i>	salamandra škvrnitá	NT	§
<i>Mesotriton alpestris</i>	mlok horský	VU	§
<i>Lissotriton montandoni</i>	mlok karpatský	VU	§
<i>Zootoca vivipara</i>	jašterica živorodá	NT	§
<i>Vipera berus</i>	vretenica obyčajná	LC	§
<i>Accipiter gentilis</i>	jastrab veľký	NT	
<i>Accipiter nisus</i>	jastrab krahulec	LC	
<i>Aegolius funereus</i>	pôtik kapcavý	LC	§
<i>Aquila chrysaetos</i>	orol skalný	NT	§
<i>Anthus spinoletta</i>	ľabtuška vrchovská	LC	
<i>Bubo bubo</i>	výr skalný	LC	§
<i>Ciconia nigra</i>	bocian čierny	LC	§
<i>Dryocopus martius</i>	tesár čierny	LC	§
<i>Glaucidium passerinum</i>	kuvičok vrbčí	LC	§
<i>Oenanthe oenanthe</i>	skalíarik sivý	NT	
<i>Picoides tridactylus</i>	ďubník trojprstý	LC	§
<i>Strix aluco</i>	sova lesná	LC	
<i>Scolopax rusticola</i>	sluka hôrna	LC	§
<i>Tetrao urogallus</i>	hlucháň hôrny	EN	§
<i>Tetrastes bonasia</i>	jariabok hôrny	LC	§
<i>Turdus torquarus</i>	drozd kolohrivý	LC	
<i>Microtus tatricus</i>	hraboš tatranský	VU	§
<i>Sicista betulina</i>	myšovka horská	VU	§
<i>Canis lupus</i>	vlk dravý	NT	§
<i>Lynx lynx</i>	rys ostrovid	EN	§
<i>Ursus arctos</i>	medveď hnedý	CD	§

Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Pilsko - nelesné biotopy:

Kód SK	Biotop	Kód NATURA
Al9	Vresoviská a spoločenstvá kríčkov v subalpínskom a alpínskom stupni	4060
Br6	Brehové porasty deväťsilov	6430
Pr1	Prameniská horského a subalpínskeho stupňa na nevápencových	-
Ra1	Aktívne vrchoviská	7110*
Sk2	Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou	8220
Sk3	Silikátové sutiny v montánnom až alpínskom stupni	8110
Tr8	Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom	6230*
Kr10	Kosodrevina	4070*

Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Pilsko - lesné biotopy:

Kód SK	Biotop	Kód NATURA
Ls5.1	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	9130
Ls5.2	Kyslomilné bukové lesy	9110
Ls8	Jedľové a jedľovo-smrekové lesy	-
Ls9.1	Smrekové lesy čučoriedkové	9410
Ls9.3	Podmáčané smrekové lesy	9410

Ohrozenia biocentra:

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- šírenie invázných druhov,
- nadmerná návštevnosť niektorých častí územia (hrany skál na južne orientovaných svahoch) spojená s eróziou, vyrušovaním citlivých druhov fauny, znečisťovaním územia, synantropizáciou,
- nadmerné stavy kopytníkov,
- stavebná činnosť,
- ťažba nerastných surovín.

Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch - vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,
- dostatočne veľké územie ponechať na samovývoj, prednostne chrániť pralesy a prirodzené lesy,
- realizovať opatrenia z PS o SKCHVÚ008 Horná Orava schváleného na roky 2017 - 2046,
- vytvárať podmienky pre usmernené turistické a rekreačné využívanie územia,
- cielene odstraňovať invázne druhy,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- nepripustiť zásahy do prirodzených tokov,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

RBc3 Oravská vodná nádrž a okolie

Kategória: regionálne biocentrum

Výmera(existujúca/navrhovaná): 1 245 ha/1 245 ha

Lokalizácia: k. ú. Vavrečka, Námestovo, Klin, Bobrov, presahuje do okresu Trstená

Krátka charakteristika a opis biocentra: Oblasť Zubrohľavskej a Bobrovskej zátoky, ústia Bielej Oravy do VN a Klinské rašelinisko tvoria územie biocentra. Zahŕňa vodnú plochu spolu s litorálnou zónou, brehovými porastami vŕb, jelší a topoľov, ako aj lesnými porastami zastúpenými predovšetkým smrekom, ktoré tvoria ochranný lesný pás vodnej nádrže. Územie poskytuje vhodný biotop viacerým vzácnym a ohrozeným druhom živočíchov a rastlín. Vodná plocha a bahňité brehy nádrže pri nízkych hladinách lákajú mnohé sťahovavé druhy vtákov, ktoré tu nachádzajú vhodné podmienky na odpočinok počas migrácie i dostatok potravy. Bolo tu zaznamenaných viac ako 100 druhov vodných vtákov, z ktorých sú najpočetnejší zástupcovia zúbkozobcov, bahniakov a čajkovitých vtákov. Vysokú diverzitu rastlín a bezstavovcov má aj Klinské rašelinisko - narušené vrchovisko a slatina na jeho okraji s typickou flórou a faunou, vrátane vzácných a chránených druhov.

Stav biocentra: čiastočne vyhovujúci

Genofondové lokality: Súčasťou biocentra sú GL Oravská vodná nádrž, Ústie Bielej Oravy, Klinské rašelinisko

Legislatívna ochrana: VCHÚ: územie leží D, C a B zóne CHKO Horná Orava

SKUEV: časť územia tvorí SKUEV0304 a SKUEV2304 Oravská vodná nádrž, SKUEV0191 Rašeliniská Bielej Oravy, SKUEV0658 Ústie Bielej Oravy CHVÚ: územie leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia, chránených druhov rastlín a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska vyskytujúcich sa v biocentre Oravská vodná nádrž a okolie:

Vedecký názov	Slovenský názov	Ohrozenosť druhu	Chránený druh
<i>Alisma gramineum</i>	žabník trávovitý	EN	-
<i>Andromeda polifolia</i>	andromédka sivolistá	EN	§
<i>Carex davalliana</i>	ostrica Davallova	NT	-
<i>Carex dioica</i>	ostrica dvojodmá	VU	§
<i>Carex flava</i>	ostrica žltá	NT	-
<i>Carex lasiocarpa</i>	ostrica plstnatoplodá	VU	§
<i>Carex pauciflora</i>	ostrica málokvetá	EN	§
<i>Carex pulicaris</i>	ostrica blšná	EN	§
<i>Comarum palustre</i>	nátržnica močiarna	VU	§
<i>*Dactylorhiza majalis</i>	vstavačovec májový	NT	§
<i>Drosera rotundifolia</i>	rosička okrúhlohlístá	VU	§
<i>Eriophorum vaginatum</i>	páperník pošvatý	NT	§
<i>Juncus bulbosus</i>	sitina cibulkatá	NT	§
<i>Limosella aquatica</i>	blatnička vodná	LC	-
<i>Menyanthes trifoliata</i>	vachta trojlistá	NT	§
<i>Molinia caerulea</i>	bezkolienec belasý	NT	-
<i>Pedicularis sylvatica</i>	všivec lesný	VU	§
<i>Pinguicula vulgaris</i>	tučnica obyčajná	NT	§
<i>Potamogeton alpinus</i>	červenavec alpínsky	CR	§
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	červenavec maličký	LC	-
<i>Potamogeton gramineus</i>	červenavec trávolistý	EN	§
<i>Potamogeton lucens</i>	červenavec lesklý	LC	-
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	červenavec ltupolistý	CR	-
<i>Rhododendron tomentosum</i>	rojovník močiarny	EN	§
<i>Tillaea aquatica</i>	tilovka vodná	CR	-

Vedecký názov	Slovenský názov	Ohrozenosť druhu	Chránený druh
<i>Triglochin palustris</i>	barička močiarna	NT	-
<i>Vaccinium microcarpum</i>	kľukva drobnoplodá	CR	§
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	kľukva močiarna	NT	§
<i>Vaccinium uliginosum</i>	brusnica barinná	VU	§
<i>Valeriana simplicifolia</i>	valeriána celistvolistá	LC	-
<i>Viola palustris</i>	fialka močiarna	NT	-

Zoznam chránených druhov živočíchov a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Oravská vodná nádrž a okolie:

Vedecký názov	Slovenský názov	Ohrozenosť druhu	Chránený druh
<i>Vertigo geyeri</i>	pimprlík močiarny	EN	§
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	vážka	NT	§
<i>Bombina variegata</i>	kunka žltobruchá	CD	§
<i>Bufo bufo</i>	ropucha bradavičnatá	CD	§
<i>Pseudepidalea viridis</i>	ropucha zelená	CD	§
Vedecký názov	Slovenský názov	Ohrozenosť druhu	Chránený druh
<i>Pelophylax lessonae</i>	skokan krátkonohý	VU	§
<i>Lissotriton montandoni</i>	mlok karpatský	VU	§
<i>Natrix natrix</i>	užovka obojková	LC	§
<i>Actitis hypoleucos</i>	kalužiačik malý	LC	§
<i>Acrocephalus</i>	trsteniarik malý	LC	
<i>Anas acuta</i>	kačica ostrochvostá	CR	§
<i>Anas crecca</i>	kačica chrapka	EN	§
<i>Anas penelope</i>	kačica hvizdárka		§
<i>Aythya fuligula</i>	chochlačka vrkočatá	LC	§
<i>Alcedo atthis</i>	rybárik riečny	LC	§
<i>Ardea cinerea</i>	volavka popolavá	LC	§
<i>Haliaeetus albicilla</i>	orliak morský	VU	§
<i>Gallinago gallinago</i>	močiarnica mekotavá	EN	§
<i>Ciconia nigra</i>	bocian čierny	LC	§
<i>Cinclus cinclus</i>	vodnár potočný	LC	
<i>Fulica atra</i>	lyska čierna	LC	§
<i>Chlidonias niger</i>	čorík čierny	EN	§
<i>Gallinula chloropus</i>	sliepočka vodná	LC	§
<i>Grus grus</i>	žeriav popolavý	NA	§
<i>Charadrius dubius</i>	kulík riečny	LC	§
<i>Ixobrychus minutus</i>	bučiačik močiarny	LC	§
<i>Limosa limosa</i>	brehár čiernochvostý	CR	§
<i>Mergus merganser</i>	potápač veľký	NA	§
<i>Podiceps cristatus</i>	potápka chochlatá	LC	§
<i>Podiceps nigricollis</i>	potápka čiernokrká	EN	§
<i>Rallus aquaticus</i>	chriaštel vodný	LC	§
<i>Oriolus oriolus</i>	vlha obyčajná	LC	
<i>Sterna hirundo</i>	rybár riečny	LC	§
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	potápka malá	LC	§
<i>Tringa totanus</i>	kalužiak červenonohý	EN	§
<i>Myotis daubentonii</i>	netopier vodný	LC	§
<i>Nyctalus noctula</i>	raniak hrdzavý	LC	§
<i>Castor fiber</i>	bobor vodný		§
<i>Lutra lutra</i>	vydra riečna	VU	§
<i>Alces alces</i>	los mokradňový	EN	§

Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Oravská vodná nádrž a okolie - nelesné biotopy:

Kód SK	Biotop	Kód NATURA
Ra2	Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy	7120
Ra3	Prechodné rašeliniská a trasoviská	7140
Ra6	Slatiny s vysokým obsahom báz	7130
Vo1	Oligotrofné až mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried <i>Littorelletea uniflorae</i> a/alebo <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130
Vo2	Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu <i>Magnopotamion</i> alebo <i>Hydrocharition</i>	3150
Kr8	Vŕbové kroviny stojatých vôd	-
Kr9	Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek	-

Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Oravská vodná nádrž a okolie - lesné biotopy:

Kód SK	Biotop	Kód NATURA
Ls1.3	Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	91E0*
Ls1.4	Horské jelšové lužné lesy	91E0*

Ohrozenia biocentra:

- intenzívne poľnohospodárstvo v okolí biocentra (zazemňovanie, splach živín a stým súvisiaca eutrofizácia, možnosť prieniku ďalších chemických látok využívaných v poľnohospodárstve),
- nevhodný vodný režim (výrazné kolísanie vodnej hladiny počas hniezdneho obdobia)
- pytliactvo,
- vyrušovanie fauny,
- vytváranie nelegálnych skládok odpadu,
- likvidácia litorálnych porastov,
- intenzívny chov rýb,
- športové rybárstvo,
- prirodzená sukcesia,
- urbanizácia územia.

Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:

- optimalizovať vodný režim územia vzhľadom na predmet ochrany,
- realizovať opatrenia z PS o SKCHVÚ008 Horná Orava schváleného na roky 2017 - 2046,
- zabrániť urbanizácii územia a blízkeho okolia,
- zabrániť znečisťovaniu územia,
- zabrániť vyrušovaniu počas obdobia hniezdenia,
- zabrániť likvidácii litorálnych a plávajúcich porastov,
- regulovať výkon rybárskeho a poľovného práva tak, aby nebol ohrozovaný predmet ochrany,
- odstrániť nelegálne stavby.

RBc9 Kopanica

Kategória: regionálne biocentrum

Výmera(existujúca/navrhovaná): 582 ha/582 ha

Lokalizácia: k. ú. Rabča, Klin, Námestovo

Krátka charakteristika a opis biocentra: Územie zahŕňa zachovalejšie pre účely ÚSES vhodným spôsobom obhospodarované porasty smrečín doplnené horskými kosnými lúkami s výskytom niektorých vzácných druhov fauny.

Stav biocentra: čiastočne vyhovujúci

Legislatívna ochrana:

VCHÚ: územie leží v D zóne CHKO Horná Orava

CHVÚ: územie leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláske č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Kopanica:

Vedecký názov	Slovenský názov	Ohrozenosť druhu	Chránený druh
<i>Bombina variegata</i>	kunka žltobruchá	CD	§
<i>Rana temporaria</i>	skokan hnedý	LC	§
<i>Lissotriton montandoni</i>	mlok karpatský	VU	§
<i>Zootoca vivipara</i>	jašterica živorodá	NT	§
<i>Natrix natrix</i>	užovka obojková	LC	§
<i>Accipiter gentilis</i>	jastrab veľký	NT	
<i>Accipiter nisus</i>	jastrab krahulec	LC	
<i>Aegolius funereus</i>	pôtik kapcavý	LC	§
<i>Aquila pomarina</i>	orol kriľavý	NT	§
<i>Coturnix coturnix</i>	prepelica poľná	NT	§
<i>Crex crex</i>	chrapkáč poľný	LC	§
<i>Ciconia nigra</i>	bocian čierny	LC	§
<i>Dryocopus martius</i>	tesár čierny	LC	§
<i>Dendrocopos major</i>	ďateľ veľký	LC	
<i>Glaucidium passerinum</i>	kuvičok vrabčí	LC	§
<i>Scolopax rusticola</i>	sluka hôrna	LC	§
<i>Strix aluco</i>	sova lesná	LC	
<i>Tetrastes bonasia</i>	jariabok hôrny	LC	§
<i>Canis lupus</i>	vlk dravý	NT	§
<i>Lynx lynx</i>	rys ostrovid	EN	§
<i>Ursus arctos</i>	medveď hnedý	CD	§

Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Kopanica - nelesné biotopy:

Kód SK	Biotop	Kód NATURA
Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky	6510
Tr8	Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom	6230

Ohrozenia biocentra:

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovanie odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- nízka intenzita poľnohospodárskeho využívania až zánik jeho tradičných foriem (postupný zánik nelesných biotopov, zmena druhového zloženia lúk, ústup vzácnych a ohrozených druhov flóry a fauny, šírenie ruderalných druhov, ...) alebo až naopak príliš intenzívne obhospodarovanie (napr. intenzívna oplôtková pastva),
- šírenie invázných druhov,
- nadmerné stavy kopytníkov limitujúce obnovu drevín,
- stavebná činnosť,
- ťažba nerastných surovín.

Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch - vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dozretie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa,

udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,

- podporiť resp. obnoviť primerané obhospodarovanie nelesných biotopov - kosenie, pastva,
- realizovať opatrenia z PS o SKCHVÚ008 Horná Orava schváleného na roky 2017 - 2046,
- cielene odstraňovať invázne druhy,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

RBk1 Klin - Zubrohlava

Kategória: regionálny biokoridor

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Rabča, Klin, Zubrohlava, Námestovo

Krátka charakteristika a opis biokoridora: Regionálny terestrický biokoridor ležiaci v Podbeskydskej vrchovine medzi obcami Rabča a Zubrohlava umožňujúci migráciu veľkých šeliem a kopytníkov v pomerne silno urbanizovanej krajine Hornej Oravy v smere východ - západ medzi Oravskými Beskydami a Podbeskydskou vrchovinou resp. Oravskou kotlinou.

Stav biokoridora: čiastočne vyhovujúci

Legislatívna ochrana:

VCHÚ: leží v CHKO Horná Orava

MCHÚ: -

SKUEV: -

CHVÚ: leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

Ohrozenia, konfliktné uzly, bariéry:

- výstavba väčších urbanizovaných komplexov ako priemyselné areály, rekreačná infraštruktúra, bytová zástavba (individuálna, hromadná),
- výstavba líniových stavieb najmä diaľnice, rýchlostné cesty a cesty 1. triedy, železnice regionálnej a nadregionálnej dopravnej infraštruktúry,
- likvidácia väčších komplexov nelesnej drevinovej a sprievodnej vegetácie najmä líniová vegetácia ako vetrolamy, remízky, sprievodná zeleň,
- likvidácia väčších komplexov lesných porastov,
- intenzívne poľnohospodárstvo a využívanie krajiny,
- rozorávanie lúk,
- veľkoplošné oplatenie poľnohospodárskych kultúr a trvalých trávnych porastov,
- otváranie povrchových lomov,
- zakladanie oplatených zverníc,

Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:

- neurbanizovať plochy biokoridoru a jeho bezprostrednú blízkosť,
- vylúčiť akékoľvek trvalé a nepriechodné oplatenie pozemkov v biokoridore,
- zabezpečiť výstavbu vhodných priechodov a ekoduktov pre migráciu rôznych skupín fauny (obojživelníky, malé cicavce, stredne veľké cicavce, veľké cicavce),
- zachovať alebo obnoviť krajinnú štruktúru s vysokým podielom heterogénnych prvkov ŠKŠ,
- minimalizovať úmyselný výrub drevín v priestore koridoru a zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie,
- zamedziť otváraniu povrchových lomov,
- minimalizovať svetelné znečistenie priestoru biokoridoru.

RBk26 Námestovo - Klin

Kategória: regionálny biokoridor

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Námestovo, Klin, Slanica

Krátka charakteristika a opis biokoridora: Regionálny terestrický biokoridor ležiaci v Oravskej kotline medzi mestom Námestovo a obcou Klin zabezpečujúci migráciu veľkých šeliem a kopytníkov v Oravskej kotline v smere severozápad - juhovýchod.

Stav biokoridora: čiastočne vyhovujúci

Genofondové lokality: GL8 Klinské rašelinisko

Legislatívna ochrana:

VCHÚ: leží čiastočne v CHKO Horná Orava

CHVÚ: leží čiastočne v SKCHVÚ008 Horná Orava

Ohrozenia, konfliktné uzly, bariéry:

- výstavba väčších urbanizovaných komplexov ako priemyselné areály, rekreačná infraštruktúra, bytová
- zástavba (individuálna, hromadná),
- výstavba líniových stavieb najmä diaľnice, rýchlostné cesty a cesty 1. triedy, železnice regionálnej a nadregionálnej dopravnej infraštruktúry,
- likvidácia väčších komplexov nelesnej drevinovej a sprievodnej vegetácie najmä líniová vegetácia ako vetrolamy, remízky, sprievodná zeleň,
- likvidácia väčších komplexov lesných porastov,
- intenzívne poľnohospodárstvo a využívanie krajiny,
- rozorávanie lúk,
- veľkoplošné oplatenie poľnohospodárskych kultúr a trvalých trávnych porastov,
- otváranie povrchových lomov,
- zakladanie oplatených zverníc,

Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:

- neurbanizovať plochy biokoridoru a jeho bezprostrednú blízkosť,
- vylúčiť akékoľvek trvalé a nepriechodné oplatenie pozemkov v biokoridore,
- zabezpečiť výstavbu vhodných priechodov a ekoduktov pre migráciu rôznych skupín fauny (obojživelníky, malé cicavce, stredne veľké cicavce, veľké cicavce),
- zachovať alebo obnoviť krajinnú štruktúru s vysokým podielom heterogénnych prvkov ŠKŠ,
- minimalizovať úmyselný výrub drevín v priestore koridoru a zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie,
- zamedziť otváraniu povrchových lomov,
- minimalizovať svetelné znečistenie priestoru biokoridoru.

GL8 Klinské rašelinisko

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Klin, Slanica

Krátka charakteristika: poškodené vrchovisko a slatina na jeho okraji

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy (Ra2 - 7120), Prechodné rašeliniská a trasoviská (Ra3 - 7140), Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6 - 7130).

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín: *Andromeda polifolia*, *Carex davalliana*, *Carex dioica*, *Carex lasiocarpa*, *Carex pauciflora*, *Carex pulicaris*, *Comarum palustre*, *Dactylorhiza majalis*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Menyanthes trifoliata*, *Vaccinium microcarpum*, *Pedicularis palustris*, *Pedicularis sylvatica*, *Pinguicula vulgaris*, *Rhododendron tomentosum*, *Sparganium natans*, *Triglochin palustre*, *Vaccinium oxycoccos*, *Vaccinium uliginosum*, *Viola palustris*.

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov: *Vertigo geyeri*, *Leucorhinia pertoralis*, *Bombina variegata*, *Lissotriton montandoni*, *Gallinago gallinago*

Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: leží v B a C zóne CHKO Horná Orava

Príslušnosť k územiám sústavy NATURA 2000: prevažnú časť tvorí SKUEV0191 Rašeliniská Bielej Oravy, územie leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

Navrhované manažmentové opatrenia: realizovať opatrenia z PS o SKCHVÚ008 Horná Orava schváleného na roky 2017 - 2046

GL9 Oravská vodná nádrž

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Slanica, Bobrov

Krátka charakteristika: umelá vodná nádrž s ostrovo, jej litorálnou zónou a priľahlými lesmi

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Oligotrofné až mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried *Littorelletea uniflorae* a/alebo *Isoëto-Nanojuncetea* (V01 - 3130), Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (Vo2 - 3150), Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls1.3 - 91E0*), Horské jelšové lužné lesy (Ls1.4 - 91E0*), Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (Kr9), Vrbové kroviny stojatých vôd (Kr8).

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín: *Alisma gramineum*, *Juncus bulbosus*, *Limosella aquatica*, *Potamogeton alpinus*, *Potamogeton berchtoldii*, *Potamogeton gramineus*, *Potamogeton lucens*, *Potamogeton obtusifolius*, *Tillaea aquatica*.

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov: *Bombina variegata*, *Rana lessonae*, *Bufo bufo*, *Pseudepidalea viridis*, *Lissotriton montandoni*, *Haliaeetus albicilla*, *Acrocephalus palustris*, *Acrocephalus schoenobaenus*, *Actitis hypoleucos*, *Tringa totanus*, *Aythya fuligula*, *Fulica atra*, *Gallinago gallinago*, *Gallinula chloropus*, *Charadrius dubius*, *Ixobrychus minutus*, *Larus canus*, *Podiceps cristatus*, *Rallus aquaticus*, *Sterna hirundo*, *Tachybaptus ruficollis*, *Cinclus cinclus*, *Alcedo atthis*, *Carpodacus erythrinus*, *Ardea cinerea*, *Ciconia nigra*, *Oriolus oriolus*, *Calidris alba*, *Calidris minuta*, *Grus grus*, *Hydrocoloeus minutus*, *Chlidonias hybrida*, *Chlidonias leucopterus*, *Chlidonias niger*, *Limosa limosa*, *Podiceps nigricollis*, *Tringa erythropus*, *Tringa glareola*, *Bucephala clangula*, *Gavia arctica*, *Mergus mergaster*, *Mergus serrator*, *Phalacrocorax carbo*, *Anas acuta*, *Anas crecca*, *Anas penelope*, *Castor fiber*, *Lutra lutra*, *Nyctalus noctula*, *Alces alces*

Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: leží v B a C zóne CHKO Horná Orava

Príslušnosť k územiám sústavy NATURA 2000: časť tvorí SKUEV0304 a SKUEV2304 Oravská vodná nádrž, územie leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

Navrhované manažmentové opatrenia: realizovať opatrenia z PS o SKCHVÚ008 Horná Orava schváleného na roky 2017 - 2046

GL10 Ústie Bielej Oravy

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Námestovo, Vavrečka

Krátka charakteristika: ústie rieky do priehradnej nádrže s vyvinutými lužnými lesmi

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Oligotrofné až mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried *Littorelletea uniflorae* a/alebo *Isoëto-Nanojuncetea* (V01 - 3130), Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (Kr9), Vrbové kroviny stojatých vôd (Kr8).

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín: *Limosella aquatica*.

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov: *Bombina variegata*, *Rana lessonae*, *Bufo bufo*, *Lissotriton montandoni*, *Lutra lutra*, *Castor fiber*, *Ciconia nigra*, *Nyctalus noctula*

Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: leží v D zóne CHKO Horná Orava

Príslušnosť k územiám sústavy NATURA 2000: časť tvorí SKUEV0658 Ústie Bielej Oravy, prevažná časť územia leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

Navrhované manažmentové opatrenia: realizovať opatrenia z PS o SKCHVÚ008 Horná Orava schváleného na roky 2017 - 2046

GL16 Vahanov

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Klin, Námestovo

Krátka charakteristika: horské lúky, zarastajúce slatinné lúky. Zahŕňa aj lokalitu Za Vahanovom a Brestovka.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (Tr8 - 6230*), Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 - 6510), Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (LK5 - 6430), Prechodné rašeliniská a trasoviská (Ra3 - 7140), Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6 - 7130), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6).

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín: *Campanula serrata*, *Carex davalliana*, *Carex dioica*, *Dactylorhiza majalis*, *Dactylorhiza sambucina*, *Epipactis palustris*, *Gladiolus imbricatus*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera ovata*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis sylvatica*, *Pinquicula vulgaris*, *Platanthera bifolia*, *Valeriana simplicifolia*.

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov: *Crex crex*, *Coturnix coturnix*

Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: leží v D zóne CHKO Horná Orava

Príslušnosť k územiám sústavy NATURA 2000: SKUEV0828 Vahanov, územie leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

Navrhované manažmentové opatrenia: realizovať opatrenia z PS o SKCHVÚ008 Horná Orava schváleného na roky 2017 - 2046

GL34 Riečka

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Námestovo

Krátka charakteristika: zarastajúce prechodné a slatinné rašelinisko.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Prechodné rašeliniská a trasoviská (Ra3 - 7140), Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6 - 7130).

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín: *Carex dioica*, *Epipactis palustris*, *Listera ovata*

Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: časť leží v D zóne CHKO Horná Orava

Príslušnosť k územiám sústavy NATURA 2000: územie leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

Navrhované manažmentové opatrenia: realizovať opatrenia z PS o SKCHVÚ008 Horná Orava schváleného na roky 2017 - 2046

GL43 Alúvium Bielej Oravy

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Oravská Lesná, Zákamenné, Lomná, Krušetnica, Breza, Lokca, Oravská Jasenica, Námestovo

Krátka charakteristika: prirodzený vodný tok s brehovými porastami a mokraďami rôzneho typu

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Brehové porasty deväťsilov (Br6 - 6430), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Horské jelšové lužné lesy (Ls1.4 - 91E0*), Rašeliniskové smrekové lesy (Ls7.3 - 91D0*), Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy (Ra2 - 7120), Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (Kr9), Vrbové kroviny stojatých vôd (Kr8).

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín: *Carex flava*, *Gladiolus imbricatus*

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov: *Astacus astacus*, *Lutra lutra*, *Cinclus cinclus*, *Ciconia nigra*, *Alcedo atthis*, *Actitis hypoleucos*, *Carpodacus erytrinus*, *Hucho hucho*,

Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: prevažná časť leží v D zóne CHKO Horná Orava, časť v C zóne CHKO Horná Orava

Príslušnosť k územiám sústavy NATURA 2000: prevažná časť územia leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

Navrhované manažmentové opatrenia: realizovať opatrenia z PS o SKCHVÚ008 Horná Orava schváleného na roky 2017 - 2046

GL45 Alúvium Polhoranky a jej prítokov

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Oravská Polhora, Rabča, Sihelné, Rabčice, Zubrohlava, Slanica

Krátka charakteristika: prirodzený vodný tok s brehovými porastami a mokraďami rôzneho typu

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Brehové porasty deväťsilov (Br6 - 6430), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6 - 7130), Horské jelšové lužné lesy (Ls1.4 - 91E0*), Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (Kr9), Vrbové kroviny stojatých vôd (Kr8).

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín: *Dactylorhiza maculata*

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov: *Lutra lutra*, *Cinclus cinclus*, *Ciconia nigra*, *Alcedo atthis*, *Carpodacus erytrinus*,

Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: prevažná časť leží v D zóne CHKO Horná Orava, časť v C zóne CHKO Horná Orava

Príslušnosť k územiám sústavy NATURA 2000: časť územia leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

Navrhované manažmentové opatrenia: realizovať opatrenia z PS o SKCHVÚ008 Horná Orava schváleného na roky 2017 - 2046

GL52 Michalovka

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Námestovo, Klin

Krátka charakteristika: vodná nádrž, podmáčané kroviny, jelšiny a mokrade

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Horské jelšové lužné lesy (Ls1.4 - 91E0*), Vrbové kroviny stojatých vôd (Kr8).

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín: -

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov: *Bombina variegata*, *Rana temporaria*

Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: leží v D zóne CHKO Horná Orava

Príslušnosť k územiám sústavy NATURA 2000: územie leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

Navrhované manažmentové opatrenia: realizovať opatrenia z PS o SKCHVÚ008 Horná Orava schváleného na roky 2017 - 2046

GL53 Zubrohlava - pri skládke

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Slanica, Bobrov

Krátka charakteristika: vodná nádrž, podmáčané kroviny, jelšiny a mokrade

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Vrbové kroviny stojatých vôd (Kr8).

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov: *Bombina variegata*, *Rana lessonae*

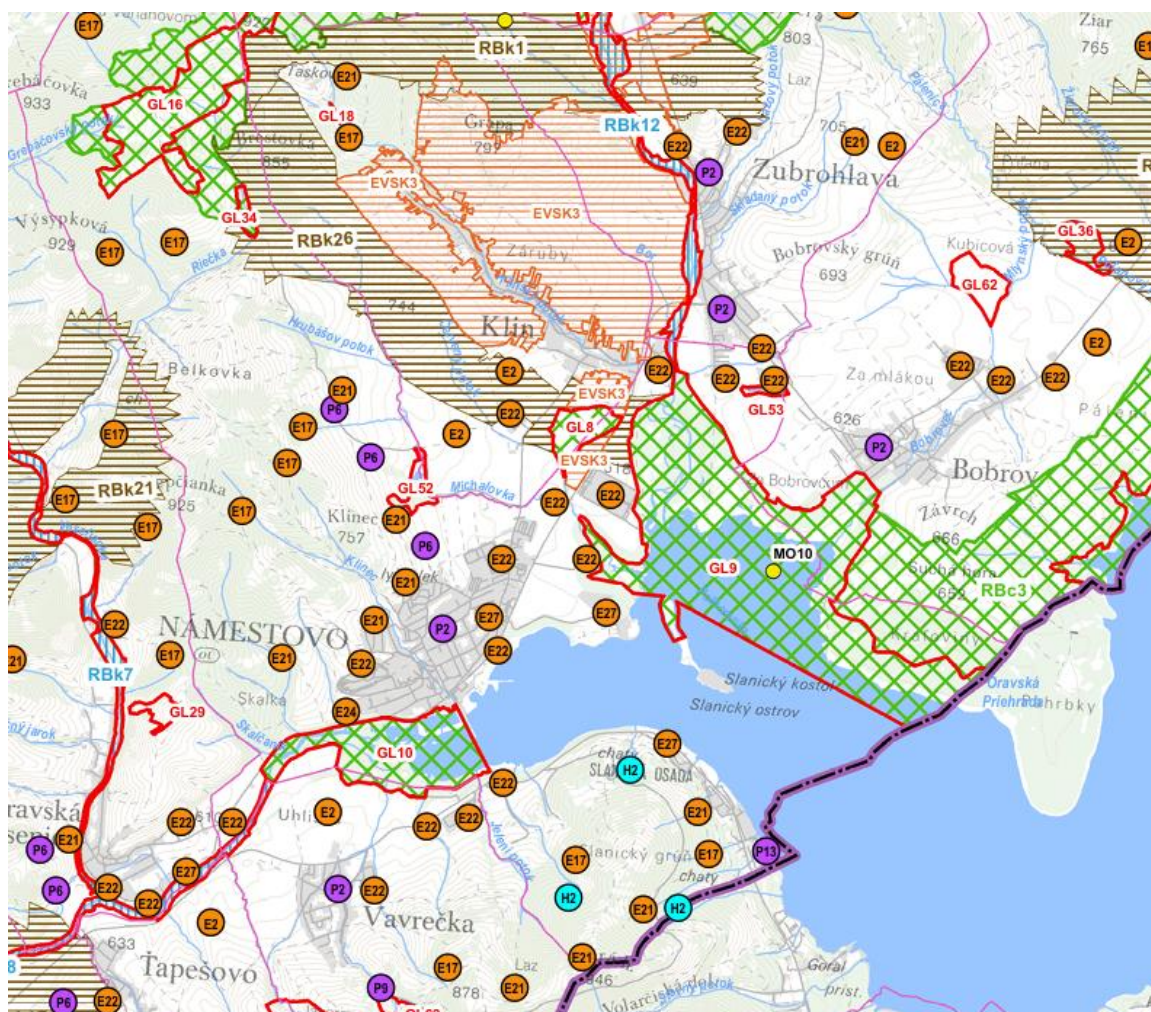
EVSK3 Krajina okolia Klina a Zubrohlavy

Výmera: 568 ha/568 ha

Lokalizácia: k. ú. Klin, Zubrohlava, Námestovo

Krátka charakteristika a opis: Krajinný komplex na rozhraní Podbeskydskej vrchoviny a Oravskej kotliny, kde dominuje sústredené osídlenie, kosné lúky pasienky a orané políčka doplnené menšími lesíkmi, porasty krovín a brehovými porastami. Je ukážkou postupne zanikajúceho tradičného obhospodarovania a osídľovania Oravy.

Stav: čiastočne vyhovujúci



EKOSTABILIZAČNÉ OPATRENIA

- E2 – zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie
- E17 – nevysádzať monodominantné porasty
- E21 – stabilizovať zosuvné územia a zabezpečiť monitoring
- E22 – zabezpečiť výsadbu izolačnej hygienickej vegetácie
- E24 – monitorovať a sanovať environmentálne záťaž
- E27 – zosúladiť rekreačné aktivity s ochranou prírody

HYDROEKOLOGICKÉ OPATRENIA

- H2 – monitorovať kvalitu povrchových vôd, eliminovať vypúšťanie odpadových vôd
- H3 – zrealizovať opatrenia na zlepšenie kvality povrchových vôd

PROTIERÓZNE A PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA

- P2 – zamedzovať vytváraniu nepriepustných plôch
- P6 – realizovať agrotechnické protierózne opatrenia, v najexponovanejších lokalitách zatravníť
- P9 – zalesniť TTP a lesy zaradiť do kategórie ochranné lesy
- P13 – previesť lesy hospodárske na lesy s ochrannou funkciou

MANAŽMENTOVÉ OPATRENIA PRE PRVKY RÚSES

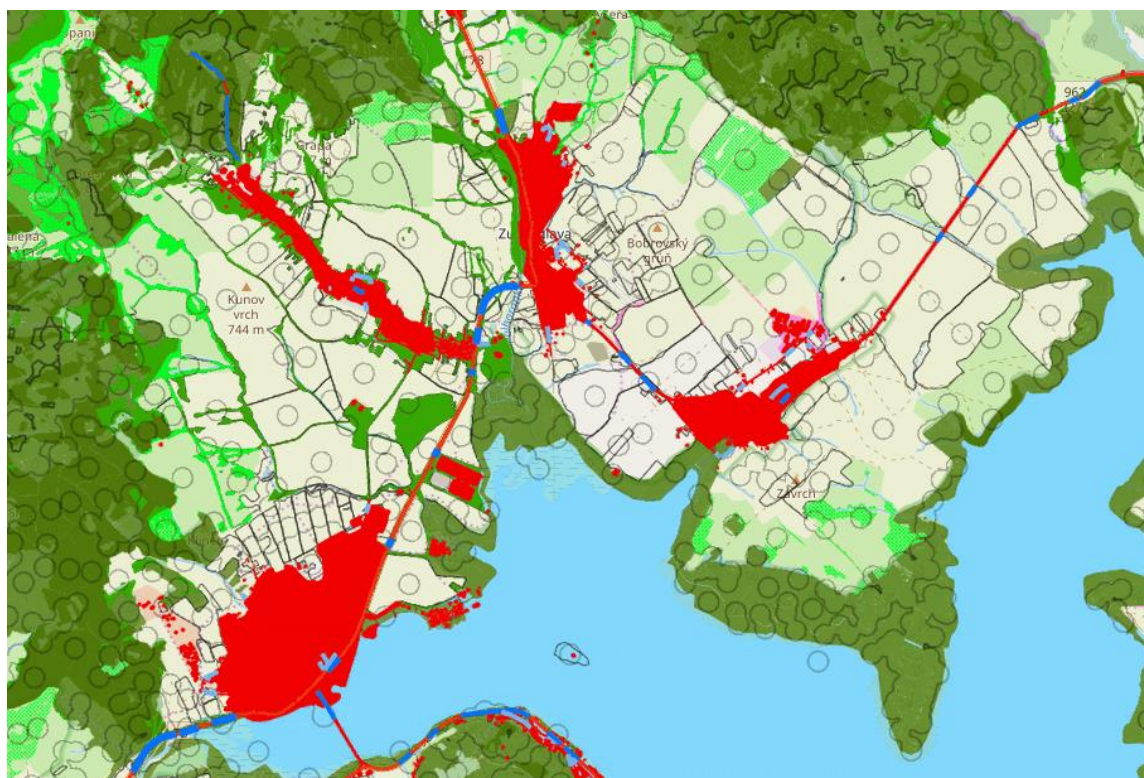
- skupina manažmentových opatrení (viď textová časť)

NAVROVANÉ PRVKY RÚSES

- biocentrum nadregionálneho významu
- biocentrum regionálneho významu
- biokoridor nadregionálneho významu – terestrický
- biokoridor nadregionálneho významu – hydrický
- biokoridor regionálneho významu – terestrický
- biokoridor regionálneho významu – hydrický
- ekologicky významný segment krajiny
- genofondová lokalita

Za miestne biokoridory možno považovať všetky vodné toky so sprievodnými brehovými porastami a za interakčné prvky výskytu nasledovných štruktúr ak už nie sú zaradené vo vyššom prvku ÚSES: nelesná drevinová vegetácia aj s prechodmi do pasienkov, mokrade a podmáčané lokality, rašeliniská, lesy všetkých kategórií, brehové porasty pri vodnej nádrži.

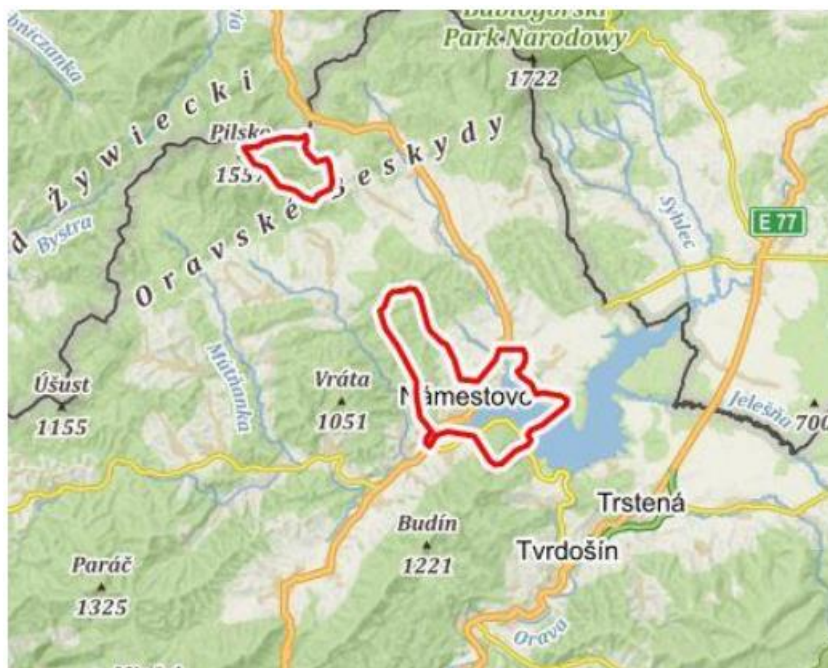
Nasledujúca mapa znázorňuje migračné biotopy.



- Migračné biotopy**
Strmý svah
Migračné biotopy
C - vodné biotopy
D - Raseliniská a vrchoviská
E - Travinno-bylinné biotopy
F - Xerothermné biotopy a kroviny
G - Lesné biotopy
H - Skalné biotopy
I - Orná pôda, polia
Nelesné biotopy - sekundárna sukcesia
Migračné vzdialenosti
Zastavané oblasti

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

Z hľadiska administratívneho členenia je mesto súčasťou okresu Námestovo súčasťou Vyššieho územného celku Žilina. Leží v Oravskej kotline na západnom brehu Oravskej priehrady. Mesto Námestovo, ako subregionálne sídelné centrum, patrí podľa veľkosti do kategórie malých miest s počtom obyvateľov 5 000 – 10 000. Mesto Námestovo je zároveň okresným mestom okresu Námestovo. Administratívno-správne územie mesta Námestovo tvoria 3 katastrálne územia: Námestovo, Námestovské Pilsko a Slanica.



- Námestovo má 7 723 obyvateľov.
- 50% žien a 50% mužov.
- hustota obyvateľstva je 174 osôb na Km²
- priemerný vek obyvateľov je 38.9
- index starnutia: 0.82

Vývoj počtu obyvateľov

- za 1 rok: -0.78% (-61)
- za 5 rokov: -2.3% (-185)
- za 10 rokov: -5.1% (-414)
- za 23 rokov: -3.1% (-249)



Rozdelenie podľa veku

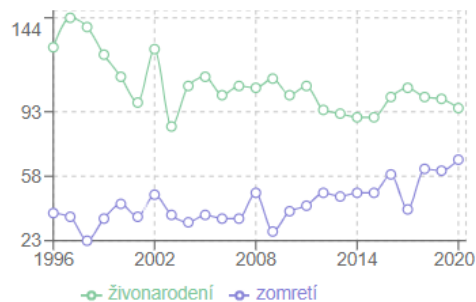
- 17.2% obyvateľov vo veku 0 až 14 rokov
- 68.6% obyvateľov vo veku 15 až 64 rokov
- 14.2% obyvateľov vo veku 64 a viac rokov

Národnostné zloženie (TOP 3)

- Slovenská: 95%
- Neuvedená: 4%
- Poľská: 1%

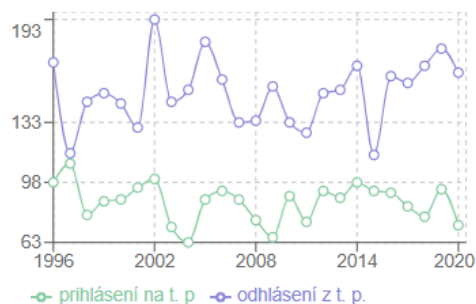
Živonarodení, zomretí a prirodzený prírastok (rozdiel živonarodených a zomretých)

- Živonarodení 95 osôb
- Zomretí 67 osôb
- Prirodzený prírastok: +28 osôb



Migrácia a migračné saldo (rozdiel v zmenách trvalého pobytu)

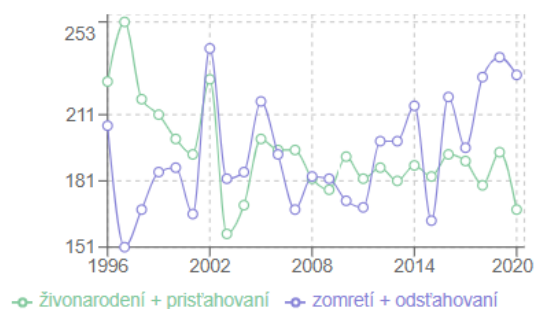
- Pristáhovalo sa 73 osôb
- Odstáhovalo sa 162 osôb
- Migračné saldo: -89 osôb



Celkový prírastok

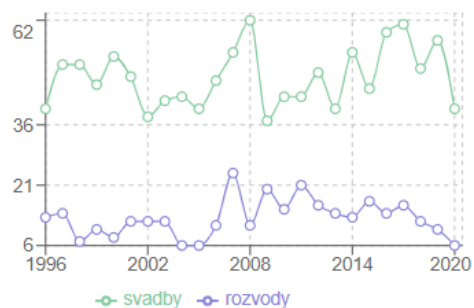
súčet prirodzeného prírastku a migračného salda

- Živonarodení a pristáhovaní: 168 osôb
- Zomretí a odsťahovaní: 229 osôb
- Celkový prírastok: -61 osôb



Sobášnosť a rozvodovosť

- Počet sobášov: 40
- Počet rozvodov: 6
- Pomer sobášov ku rozvodom: 6.67



Z hľadiska národnostnej štruktúry sa 94,04 % obyvateľov hlási k slovenskej národnosti. Ďalšími národnosťami podľa počtu obyvateľov je česká s 0,27 % a poľská s 0,22 % a 4,96 % obyvateľov Námestova svoju národnosť neuviedlo v sčítaní obyvateľov, domov a bytov 2021.

Národnosť	Počet obyvateľov	% podiel
slovenská	7262	94,04
maďarská	2	0,03
rómska	1	0,01
rusínska	2	0,03
česká	21	0,27
ukrajinská	4	0,05
moravská	2	0,03
poľská	17	0,22
ruská	5	0,06
bulharská	1	0,01
srbská	1	0,01
rumunská	1	0,01
albánska	1	0,01
čínska	5	0,06
talianka	3	0,04
francúzska	1	0,01
turecká	1	0,01
írska	4	0,05
kanadská	1	0,01
iná	4	0,05
nezistená	383	4,96
Spolu	7722	100,00

Podľa sčítania obyvateľov, domov a bytov z roku 2021 pre analýzu vierovyznania v meste Námestovo vyplýva, že 80,94 % obyvateľov sa hlási k rímskokatolíckej cirkvi. Zastúpenie ostatných náboženstiev je uvedené v tabuľke nižšie.

Náboženské vyznanie	Počet obyvateľov	% podiel
Bez náboženského vyznania	877	11,36
Rímskokatolícka cirkev na Slovensku	6250	80,94
Evanjelická cirkev augsburského vyznania na Slovensku	47	0,61
Gréckokatolícka cirkev na Slovensku (gréckokatolícke)	31	0,40
Reformovaná kresťanská cirkev na Slovensku (kalvínske)	4	0,05
Pravoslávna cirkev na Slovensku (pravoslávne)	8	0,10
Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia	14	0,18
Evanjelická cirkev metodistická, Slovenská oblasť	2	0,03
Kresťanské zbory na Slovensku	18	0,23
Cirkev adventistov siedmeho dňa, Slovenské združenie	2	0,03

Náboženské vyznanie	Počet obyvateľov	% podiel
Cirkev československá husitská na Slovensku	1	0,01
Budhizmus	7	0,09
Islam	5	0,06
Ostatné a nepresne určené kresťanské cirkvi	7	0,09
Pohanstvo a prírodné duchovno	6	0,08
Ad hoc hnutia	30	0,39
Iné	17	0,22
Nezistené	396	5,13
Spolu	7722	100,00

V meste Námestovo je najviac subjektov činných v oblasti priemyslu, stavebníctva a obchodu. Vývoj počtu fyzických osôb – podnikateľov má mierne kolísavý charakter. V meste je priaznivý stúpajúci stav počtu podnikov, ktorý v roku 2019 dosiahol počet 1574. Tento nárast má každý rok stúpajúcu tendenciu.

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Fyzické osoby – podnikatelia	812	877	853	888	889	843	898	879	867	907
Živnostníci	760	819	797	832	826	790	841	825	810	864
Právnické osoby – ziskové	199	218	241	283	292	340	379	410	440	549
Právnické osoby – neziskové	96	103	107	111	124	33	39	59	72	71
Právnické osoby spolu	295	321	348	394	416	373	418	469	512	620
Podniky	514	555	618	744	813	968	1097	1221	1331	1574

Väčšina bytov v bytovom fonde je staršia ako 20 rokov. Iba minimálna časť bytov je starších ako 70 rokov (celkom 5), pričom tieto byty sa prevažne nachádzajú v rodinných domoch a ich rekonštrukcia by bola veľmi nákladná. 16 bytov je starších ako 55 rokov a 429 bytov je starších ako 40 rokov. Najviac bytov – 969 je starších ako 30 rokov, 476 bytov je starších ako 20 rokov a 217 bytov je starších ako 10 rokov. Byty postavené v rokoch 1970 – 1990, ktoré sa nachádzajú v bytových domoch sú postavené najmä systémom panelových technológií. Byty v bytových domoch, ktoré boli postavené do roku 1970, boli postavené prevažne z pálených tehál. Vzhľadom k pomerne vysokému veku niektorých bytov sú v súčasnosti evidované najmä štandardné systémové chyby. Panelové bytové domy sa nachádzajú v oblastiach – obytnej obvod Stred a Brehy. Murované bytové domy sa nachádzajú v oblasti Stred. Rodinné domy sú murované z tehál, prípadne z plynosilikátových tvárnic. Mnohé z týchto bytov v súčasnosti prešli rekonštrukciou. Do roku 1960 bolo postavených 17,36 % bytových objektov v meste. Najvyšší nárast bol zaznamenaný v nasledujúcich rokoch, kedy do roku 1980 bolo postavených 36,4 % a do roku 2000 ďalších 25,28 % bytových objektov. Po roku 2000 nastáva menší útlm vo výstavbe. Do roku 2010 bolo postavených 12,13 bytových objektov a po roku 2010 je ich 6,62%. Podľa typu stavebného materiálu majú budovy postavené z tehál, tvárnic a tehlových blokov najväčšie zastúpenie až 82,44%. Za nimi nasledujú budovy postavené zo spriahnutej ocelovobetónovej konštrukcie – stenových panelov s podielom 8,27 % a 4,96 % tvoria budovy kombinovanej konštrukcie kameň a tehly. Medzi rokmi 2015 a 2019 boli odovzdané do užívania 2 bytové domy a bolo postavených 27 rodinných domov.

V meste Námestovo obývanosť bytov predstavuje 3,83 obyvateľa/byt, zatiaľ čo celoslovenský priemer je 3,18 obyvateľa/byt. V meste je nedostatok najmä 1 a 2 izbových bytov. Chýbajú najmä sociálne malometrážne byty a garsónky s nízkym štandardom a byty na krátkodobé – dočasné bývanie. Nedostatok je aj nájomných bytov a voľných bytov na odpredaj v meste.

Mesto Námestovo okrem bytových domov tvorí veľké množstvo individuálnych rodinných domov, samostatne stojacich a radových domov. V OÚ.01 Námestovo – Brehy sa nachádza 165 existujúcich rodinných domov pre 536 obyvateľov. V OÚ.02 Námestovo – Čerchle sa nachádza 204 existujúcich rodinných domov pre 663 obyvateľov. V OÚ.02a Námestovo – Laz sa nachádzajú 2 existujúce ostatné objekty. V OÚ.03 Slanica – Slanica pri Zubrohlave sa nachádzajú 21 existujúcich rod. domov a 2 ostatné domy pre cca 68 obyvateľov. V ZÚ.01 Námestovo – Stred sa nachádza 458 existujúcich rodinných domov pre 1489 obyvateľov (ÚPM Námestovo, 2015, s. 49).

V meste Námestovo sa nachádzajú bytové domy v niekoľkých lokalitách. V rámci návrhu územného plánu sa vyčlenili nové lokality na výstavbu bytových domov. V OÚ.01 Námestovo – Brehy sa nachádza 15 existujúcich bytových domov pre 2 547 obyvateľov. V ZÚ.01 Námestovo – Stred sa nachádza 50 existujúcich bytových domov pre 2 600 obyvateľov.

Rastlinná výroba v regióne je zameraná na produkciu zemiakov, obilnín a olejní. Živočíšna výroba sa zameriava hlavne na chov hydiny, ošípaných a hovädzieho dobytku.

Poľnohospodárstvo je dôležitým hospodárskym odvetvím v riešenom území. Prírodné podmienky umožňujú výrobu poľnohospodárskej produkcie od obilnín cez okopaniny. Živočíšna výroba je zastúpená výrobou jatočného mäsa hovädzieho dobytku a ošípaných, mlieka, jatočnej hydiny a vajec, ovčiarstvom. Poľnohospodárstvo vytvára dobrú základňu pre rozvoj spracovateľského priemyslu i pre rozvoj iných druhov činnosti. Rozhodujúcim determinantom, ktorý ovplyvňuje využiteľnosť krajinnej štruktúry územia, ako aj celý výrobný proces poľnohospodárskej výroby, je poľnohospodárska pôda, jej pôdno-agronomické a agrotechnické vlastnosti a vklady spoločnosti na zachovanie a zvýšenie pôdnej úrodnosti.

Do správneho obvodu Námestovo patria obce – Klin, Zubrohlava, Bobrov, Rabča, Oravská Polhora, Rabčice, Oravská Jasenica, Oravské Veselé, Vavrečka, Ťapešovo, Vasiľovo, Lokca, Hruštín, Breza, Krušetnica, Lomná, Zákamenné, Novot', Oravská Lesná. Katastrálne územia uvedených obcí tvoria spádové územie mesta Námestovo, pre ktoré má mesto zabezpečovať funkciu strediska so zariadeniami vyššej občianskej vybavenosti, kapacitne vyhovujúcimi pre obyvateľov celého obvodu.

Územie mesta Námestovo patrí do regiónu Horná Orava. Má rozlohu 239 km². 60 % územia mesta Námestovo sa nachádza v nadmorskej výške viac ako 620 m n. m. Najnižšie položené miesto je na hladine Oravskej priehrady (600 m n. m.), najvyšší vrch Babia hora (1 725 m n. m.). Administratívno – správne územie mesta Námestovo tvoria 3 katastrálne územia: Námestovo, Námestovské Pilsko a Slanica. Administratívno - správne územie mesta Námestova hraničí s katastrálnymi územiami Trstenej, Bobrova, Zubrohlavy, Klina, Oravského Veselého, Oravskej Jasenice, Ťapešova, Vavrečky, Štefanova, v časti Námestovského Pilska s katastrami obcí Oravská Polhora, Sihelné, Oravské Veselé a Mútne. Námestovo a jeho katastrálne územie zasahuje do niekoľkých celkov: západnú a severozápadnú časť predstavuje Podbeskydská vrchovina, severnú a východnú časť Oravská kotlina, južnú časť Oravská Magura. Námestovské Pilsko spadá do Oravských Beskýd. Mesto Námestovo je situované 13 km od mesta Tvrdošín, 20 km od mesta Trstená, 35 km od Dolného Kubína a 100 km od Žiliny.

Z hľadiska polohy v štruktúre mesta Námestovo sú obytné plochy sústredené na území centrálnej mestskej zóny (obvod Stred), na plochách po jej obvode, v severozápadnej (obvod Brehy) a severnej časti sídla (obvod Čerchle). Obytné plochy predstavujú plochy rodinných domov aj viacpodlažných bytových domov. Vzhľadom k plánovitému spôsobu výstavby mesta od jeho založenia až po súčasnosť sú obytné plochy súvislé zastavané s minimálnymi vnútornými rezervami pre rozvoj bývania. Disponibilné územia pre výstavbu bytových domov predstavuje obvod Brehy a pre výstavbu individuálnej bytovej výstavby sú vhodné plochy v severozápadnej časti (obvod Brehy), severnej časti (obvod Čerchle) a východnej časti (Vojenské)

Plochy občianskej vybavenosti a služieb sú sústredené najmä v obvode Stred a na Nábreží v centrálnej mestskej zóne. Územná poliklinika vytvára samostatný areál v rámci obvodu Brehy. V obvode Stred sa nachádzajú aj školské areály a objekty základnej občianskej vybavenosti. V obvode Nábrežie sa nachádzajú plochy vyššej občianskej vybavenosti. Disponibilné územia pre výstavbu objektov občianskej vybavenosti predstavuje nedostavaný obvod Nábrežie a obvod Vojenské, nachádzajúci sa medzi obvodom Studnička a Priemyselnou zónou. V rekreačných strediskách Vojenské - Studnička, Predmostie a Slanická Osada je v súčasnosti funkcia občianskej vybavenosti málo zastúpená. Návrh územného plánu situuje občiansku vybavenosť v týchto územiach, vzhľadom k rekreačnému potenciálu okolia Oravskej priehrady.

Plochy rekreácie a športu v rámci mesta tvoria plochy Športového areálu TJ Námestovo s futbalovým štadiónom, plochy športovej vybavenosti v rámci základných škôl, Nábrežia a v rámci rekreačných stredísk – Vojenské (Studnička), Nábrežie, Predmostie a Slanickej Osady. V rámci územia mesta Námestovo sú ďalšie rekreačné a športové plochy sústredené okolo Oravskej priehrady

Funkčné plochy výroby reprezentuje najmä strojársky, elektrotechnický, drevospracujúci a textilný priemysel. Väčšina výrobných a skladových plôch je vhodne umiestnená na severovýchodnom okraji mesta v Priemyselnej zóne. Výrobné areály, napr. Strojárne, a. s. Námestovo vo východnej časti mesta sú pomerne extenzívne využité a majú pre ďalší rozvoj značné vnútorné rezervy. Menšie prevádzky výrobných prevádzok a výrobných služieb sú rozptýlené v plochách obytnej zóny.

Dopravné plochy v meste Námestovo sú zastúpené plochami komunikačnej siete pre automobilovú, pešiu a železničnú dopravu. V meste sa nachádza autobusová stanica. Nedostatočne sú zastúpené plochy statickej dopravy, chýbajú trasy a plochy pre cyklistickú dopravu. Z hľadiska prevádzky a kvality životného prostredia predstavuje problém najmä trasa cesty I/78 cez stred mesta a križovatka cesty I/78 a cesty III/5209 vedúcej cez most. Mesto Námestovo je zásobené pitnou vodou, elektrickou energiou, plynom a sčasti teplom z viacerých centrálnych kotolní.

Z nadradenej cestnej siete prechádzajú mestom Námestovo dve významné cesty, cesta prvej triedy I/78 a cesta druhej triedy II/520. Cesta I/78 zabezpečuje okrem regionálnych väzieb aj cezhraničné väzby s Poľskou republikou. Cesta je mestom Námestovo vedená po južnom okraji severnej časti mesta. Po prechode mestom pokračuje na sever cez Zubrohlavu, Rabču a Oravskú Polhору až na hranice s Poľskou republikou do hraničného prechodu Oravská Polhora – Korbelow. Táto komunikácia tvorí paralelnú komunikáciu s cestou I/59, ale z hľadiska cezhraničnej spolupráce má sekundárny význam. Druhou najdôležitejšou komunikáciou prechádzajúcou územím mesta Námestovo je cesta II/520, ktorá prechádza južným okrajom osídlenia. V smere V-Z spája Horné Kysuce s Hornou Oravou. Na cestu I/78 je napojená západne od mesta, mimo jeho územie. Spojnicou oboch uvedených ciest je cesta III triedy č. 5209, ktorá spája obe samostatné časti mesta v smere S-J, ponad ústie Oravskej priehrady. Západne od mesta je existujúca priesečná križovatka ciest I/78 s cestou III. triedy do Oravskej Jasenice a prístupovou komunikáciou do priemyselnej zóny v Oravskej Jasenici a na čerpaciu stanicu pohonných hmôt. Za touto križovatkou vo vzdialenosti 600 m na ceste I/78 v smere na Námestovo je navrhovaná nová priesečná križovatka pre budúcu funkčnú vybavenosť mesta.

Historický vývoj mesta Námestovo, konfigurácia terénu, rieka a v neposlednom rade aj priehrada, viedli k tomu, že priame spojenie jednotlivých častí mesta medzi sebou je možné iba cez most. Prepojenie komplikuje aj vedenie cesty prvej triedy I/78, ktorá v podstate by mala zabezpečovať hlavne prevedenie vonkajšej dopravy mestom, ale vzhľadom na polohu v organizme mesta musí slúžiť hlavne doprave vnútornej a v podstate tvoriť základ komunikačnej siete mesta. Na túto komunikáciu – cestu I/78 sú napojené ostatné zberné a obslužné komunikácie vytvárajúce ostatnú komunikačnú sieť mesta. Podstatná časť mesta leží severne, nad priehradou.

Mesto Námestovo nemá zavedenú hromadnú dopravu osôb, v rámci mesta zabezpečujú pohyb osôb autobusy prechádzajúce mestským územím v podobe jednotlivých liniek zabezpečujúcich napojenie mesta na svoje zázemie. V rámci regiónu sú to obce Bobrov, Hruštín, Klin, Lomná, Suchá Hora, Mútne, Nižná, Novoť, Oravská Lesná, Oravská Polhora, Rabča, Rabčice, Sihelné, Trstené, Zákamenné, Vavrečka, a Vasilov. Mimo región rozvážajú cestujúcich diaľkové linky do Banskej Bystrice, Bratislavy, Dolného Kubína, Kľačian, Martina, Prešova, Prahy, Ružomberku, Starých Hôr, Turčianských Teplic, Zvolena a Žiliny. Autobusová stanica má 23 stání radených šikmo, pod 45 stupňami.

Mesto Námestovo nie je napojené na železničnú sieť.

Napriek tomu, že mesto Námestovo má predpoklady na každodenné využívanie bicykla, je ponuka vybudovaných cyklistických komunikácií minimálna. Cyklisti sa v meste pohybujú, bez oddelenia od ostatnej dopravy, v uličnom priestore spolu s automobilovou dopravou. Tam kde je to možné, cyklisti vyhľadávajú komunikácie menej zaťažené, ktoré ale väčšinou predstavujú predĺženie trasy, alebo nízku atraktivitu trasy. Mestom prechádza Oravská cyklomagistrála, časť Kysucko-Oravská a jej pokračovanie Oravsko-Liptovská.

Pre peší pohyb sú v meste Námestovo realizované chodníky a pešie plochy v nie celkom dostatočnom rozsahu i kvalite. Chodníky sú väčšinou vedené v súbehu s komunikáciami pre motorovú dopravu, obyčajne po oboch stranách. V centre mesta bola vytvorená pešia zóna, ktorá pokrýva ulice Hviezdoslavova a paralelný priestor s ul. Štefánikovou. Je potrebné vybudovať peší chodník od existujúceho cintorína k navrhovanému cintorínu pozdĺž cesty I/78. Ďalej je potrebné prepojenie cyklistického chodníka, vedeného pozdĺž cesty I/78 do Zubrohlavy pre obcou Klin cez Polhoranku s obytnou zónou Slanica pri Zubrohlave. Pri ďalšej výstavbe mesta bude dôležité pokračovať v budovaní komunikácií pre peších, aby sa tak vytvorila súvislá sieť peších komunikácií.

Centrum, ak sa chápe ako plocha medzi cestou I/78, Hviezdoslavovou, Mlynskou ul., Bernolákovou a ul. Čs. Armády má dnes k dispozícii cca 578 parkovacích miest na parkoviskách a pri obrubníku, na okraji jednotlivých ulíc. Parkovaniu slúžia buď plochy vybudované pre tento účel – parkoviská, alebo uličný profil vozovky – státie pri obrubníku, na okraji cesty. Plochy, ktoré je možné identifikovať ako parkoviská sú hlavne v centre, pri obchodnom dome Klinec, na Námestí A. Bernoláka, pri úradoch, pri Polícii a pri vybavenosti situovanej južne od cesty I/78 a predstavujú kapacitu 680 parkovacích miest, to znamená, že pre výhľad bude potrebné ešte vybudovať 152 parkovacích miest. Súčasťou pripravovanej rekonštrukcie cesty I/78 je aj návrh parkovacích plôch v priestore, ktorý vznikne odsunutím trasy cesty smerom južným, medzi navrhovaným telesom cesty a jestvujúcou zástavbou. V návrhu sa tu uvažuje s tromi parkovacími plochami s kapacitou 108, 5 a 20 parkovacích miest. Parkovacie plochy pri obchodnej vybavenosti, obchodnom dome COOP Tempo, pod cestou I/78 a západne od cesty III. triedy sú dimenzované na 123 parkovacích miest. Tiež pod cestou, ale východne od cesty III. triedy je parkovisko pre 125 osobných vozidiel. Pri Polícii môže parkovať 7 osobných vozidiel, pri Lidli je vybudované parkovisko pre 46 osobných vozidiel, pred mestským úradom môže parkovať 20 osobných vozidiel, pod kostolom je miesto pre 16 osobných vozidiel, na Bernolákovom námestí pre 122 osobných vozidiel. Pre centrum, ale aj nemocnicu je severne od obchodného domu Klinec k dispozícii 102 parkovacích miest. Do bilancie parkovísk je potrebné započítať aj parkovanie na jednotlivých uliciach vyznačené vodorovným dopravným značením (parkovanie pozdĺžne, alebo šikmé) - ul. Štefánikova 68 parkovacích miest, ul. Hattalova 12 parkovacích miest, ul. Mieru 10 parkovacích miest, ul. Cyrila a Metoda 20 parkovacích miest.

V súčasnej dobe má mesto Námestovo vybudovaný verejný vodovod, ktorý je súčasťou Oravského skupinového vodovodu. V meste Námestovo sú vytvorené 3 tlakové pásma. Ďalšie tlakové pásmo je Slanická osada a Predmostie. Priemyselná zóna a obytné územie v Slanici pri Zubrohlave je napojené z vodovodu obce Zubrohla. Existujúca rekreačná oblasť Námestovské Pilsko – Grúniky má vodovod z vodovodu pre Sihelné. Rekreačné oblasti Kubanovka, Laz a Záhradkárka osada nie sú zásobované z verejného vodovodu sú zásobované z vlastných zdrojov. Všetky vodovodné siete sú v správe Oravskej vodárenskej spoločnosti, a.s. Dolný Kubín. Vodojemy

pre mesto Námestovo sú „Predmostie“ $1\,000\text{ m}^3 + 2 \times 150\text{ m}^3$ (za Oravskou priehradou), „Pod Čerchľou“ $2 \times 1\,000\text{ m}^3$, „Brehy“ $2 \times 650\text{ m}^3$ a „Slanická osada“. Miestna rekreačná oblasť Slanická osada (Oravská priehrada), ktorá tvorí samostatný vodovod, je zásobovaný samostatným rozvodom vody z vodojemu $1 \times 50\text{ m}^3$ a bol doplňovaný vodou z prameňov ČSTV 1,2. V súčasnosti je vodojem Slanická osada $1 \times 50\text{ m}^3$ zásobovaný vodou len z OSV. Vodovod v Slanickej osade je zásobovaný aj z vodojemu $1 \times 100\text{ m}^3$, ktorý je vo Volarčickej doline mimo územia mesta Námestovo a je v správe OVS. Vo vodojeme „Pod Čerchľou“ je ATS pre tretie tlakové pásmo. Zásobovanie obyvateľov mesta Námestovo pitnou vodou je riešené systémom vodojemov - tlakových pásiem, do ktorých je voda dopravovaná Oravským skupinovým vodovodom a dopĺňaný samostatnými vodárenskými sústavami, ktoré sú zahrnuté do OSV. Tieto vodárenské sústavy tvoria pramene - Tri mlynky, Jedličník, Košarec, Slanická osada prameň č. 1 a č. 2 (už sa nevyužívajú) a prameň ČSTV 1,2 (už sa nevyužívajú). Voda z prameňov Tri mlynky, Jedličník, Košarec sú privádzané do VDJ $2 \times 150\text{ m}^3$ (Predmostie). Každé tlakové pásmo mesta Námestovo tvorí vodojem s rozvodnou sieťou. Všetky vodojemy sú napojené na Oravský skupinový vodovod cez vodojem umiestnený na k. ú. Slanica - RÚ. 04 Námestovo Predmostie. OSV má hlavný zdroj vody z Bobroveckej doliny, Jašteričie, Mihulčie a Tichá dolina. Všetky tlakové pásma sú prepojené, s možnosťou zásobovania vodou v prípade poruchy, opravy, údržby, resp. nedostatku vody všetkých tlakových pásiem. Požiadavkou je prepojenie tlakových pásiem Čerchle a Brehy ako aj zrekonštruovanie existujúcich.

V súčasnosti je v meste Námestovo vybudovaná jednotná kanalizačná sieť s čistením odpadových vôd na ČOV Námestovo a v novovybudovaných častiach je z časti delená. Na kanalizácii je situovaných 8 odľahčovacích komôr s príslušnými odľahčovacími stokami, 2 čerpacie stanice - jedna z Priemyselnej zóny II (v správe OVS a.s.) a 1 dažďová zdrž a ČOV. ČOV Námestovo bola rekonštruovaná. Jej kapacita je $46\,000\text{ EO}$ (70 l.s^{-1}). Čerpacia stanica je aj v Slanickej osade, kde sú z jednej časti splaškové vody prečerpávané do jednotnej kanalizácie s čistením na ČOV Oravská Priehrada. ČOV Oravská priehrada je s kapacitou $2 \times 800\text{ EO}$. Čerpacia stanica je aj v lokalite priemyselnej zóny – Pálenička. Okrem splaškových odpadových vôd od obyvateľov mesta Námestovo a spevnených plôch a striech nehnuteľností, sú do verejnej kanalizácie odvádzané priemyselné odpadové vody, splaškové vody a vody z povrchového odtoku so spevnených plôch a striech. Z lokality Vojenské a niektorých častí Slanickej osady je likvidácia odpadových vôd v septikoch a žumpách. Na ČOV Námestovo sú okrem odpadových vôd z mesta Námestova čistené aj odpadové vody z obcí Klin, Zubrohlava, Ťapešovo, Oravská Jasenica, Lokca a Vasil'ov. Podľa pripravovaného projektu "Zásobovanie vodou a kanalizácia oravského regiónu, etapa 2" budú po pripojení na ČOV Námestovo čistené odpadové vody z obcí Rabča, Oravská Polhora, Sihelné, Vavrečka, Hruštín, Zákamenné a Novoť. Splaškové vody sú zaústené do ČOV Námestovo a Oravská priehrada sú po vyčistení vyústené do Oravskej priehrady. Z ostatných povrchov komunikácií, striech a spevnených plôch sú dažďové vody odvádzané povrchovými rigolmi do potokov a na terén.

Mesto Námestovo je napojené vzdušnými VN linkami z transformovne 110/22 kV, umiestnenej na území obce Vavrečka. VVN transformátor má výkon 16 MVA. Z transformovne sú napojené štyri vzdušné VN linky (AlFe). Ďalším zdrojom v napäťovej sústave VN je vodná elektrárň v Ústi nad Oravou. VN linka č. 125 vychádza z transformovne 110/22 kV cez mestskú časť Predmostie a Slanickú Osadu, pokračuje popri Ústi smerom na Tvrdošín. Ďalšie dve linky č. 1300 a 1303 sú vedené spolu ako dvojlinka západným okrajom mesta Námestovo. Linka č. 1303 pokračuje smerom k obci Klin. Z týchto liniek odbočuje VN slučka č. 1301 a č. 1300 do VN rozvodne TS 470/ZŤS. Štvrtá linka č. 220 odchádza mimo územia Námestova smerom na Oravský Podzámok. Z týchto liniek sú napojené všetky trafostanice mesta Námestovo. V okrajových častiach sú to vzdušné vedenia, v zastavanom území mesta Námestovo káblové vedenia. Rozvodná sústava je VN : $3 \sim 50\text{ Hz}$, 22 kV / IT. Existujúce NN rozvody mesta Námestovo sú prevažne káblové. Tie sú umiestnené v chodníkoch a zelených pásoch jednotlivých ulíc, v súbehu s ďalšími inžinierskymi sieťami. Staršie rozvody sú ešte vzdušné, napájané z trafostaníc. Stĺpy sú betónové.

Rekonštruované rozvody sú závesnými káblami. V časti Predmostie sú tri trafostanice 22/0,4 kV (dve stožiarové trafostanice, ktoré sú osadené pri ČS PHM a pri ceste k chatkám). Rekreačná zástavba časti Slanica je napojená na elektrickú energiu zo ôsmich stožiarových a murovaných transformátorových staníc 22/0,4 kV. Trafostanice sú napojené zo vzdušnej VN linky, ktorá vedie popri ceste Trstená – Námestovo. V časti Nábřežie je jedna vstavaná trafostanica, zaslučkovaná z kábla medzi TS SSE a TS Fara. Sídliisko Brehy je napojené na elektrickú energiu zo siedmich transformátorových staníc. TS 481 – TS 486 sú napojené zokruhovým káblovým vedením. TS Kotolňa je napojená samostatnou vzdušnou VN prípojkou z okružnej VN linky č. 1303. Sídliisko Čerchle je napojené na elektrickú energiu zo siedmich trafostaníc. Sú napojené zokruhovým káblovým vedením. Priestorom zóny Priemysel prechádza vzdušná VN linka do zóny Vojenské. Po káblovom napojení trafostaníc zóny Vojenské, bude táto linka demontovaná. Existujúce stožiarové TS Bitúnok a TS Pekáreň sú napojené vzdušnou VN prípojkou, navrhovanou na demontáž. Areál firmy PUNCH je dočasne napojený dvoma novými VN káblami z TS 470/ZŤS. V časti priemysel je deväť trafostaníc. Severne od areálu PUNCH oproti Klinu je 2-stĺpová v areáli firmy Stredoslovenské stavby. V IBV nadväzujúcu na Zubrohlavu je ďalšia kiosková trafostanica. Lyžiarsky areál Sihelné napája jedna 2-stĺpová trafostanica. Mestská časť Vojenské má jednu stožiarovú trafostanicu, ktorá je napojená vzdušnou VN prípojkou popri ČOV a káblom napojenú murovanú trafostanicu. ČOV má vlastnú kioskovú trafostanicu. V centrálnej mestskej zóne je 11 trafostaníc. Celkovo na území mesta Námestovo je osadených 52 ks trafostaníc, ktoré sú rôznych typov a výkonov do 630 kVA (mimo TS ZŤS a TS Punch).

Mesto Námestovo je plynofikované zemným plynom od roku 1999, keď sa uviedla do prevádzky Regulačná stanica VTL/STLBrehy a pripojila sa plynová kotolňa CZT na sídlisku Brehy. Zásobovanie plynom je cez VTL plynovod DN 150 PN 4 MPa Dlhá nad Oravou – Tvrdošín – Námestovo, cez dve regulačné stanice VTL/STL Brehy a ZTS s výkonom regulačnej stanice 3 000 m³.hod.⁻¹. V meste Námestovo sú vybudované STL plynovody a prípojky z materiálu PE v tlakovej hladine STL 0,4 MPa. Plynovody a prípojky zásobujú plynom odberateľov v IBV, KBV, kotolne CZT, občiansku vybavenosť, štátnu správu, priemyselné podniky a služby, ktoré sa v meste nachádzajú. Mesto Námestovo je v súčasnej dobe z hľadiska plynových rozvodov splynofikované na 90 % z hľadiska odberateľov je pripojených na sieť cca. 55 % potenciálnych možných odberateľov plynu. V meste Námestovo sú v súčasnej dobe vybudované STL plynovody o celkovej dĺžke 17,0 km (PE D 50 – 10,6 km, PE D 63 – 0,8 km, PE D 75 – 0,2 km, PE D 90 – 2,2 km, PE D 110 – 0,9 km, PE D 160 – 2,3 km). STL plynovody v meste Námestovo sú navzájom zokruhované a napojené na RS – Brehy a RS-ZTS. Regulačné stanice sú umiestnené na okraji mesta Námestovo v časti KBV Brehy a v priemyselnej časti mesta pri areáli ZTS, kde sú napojené prevažne priemyselné areály s MO a VO. Bytový podnik Námestovo, s.r.o. spravuje 7 plynových kotolní, ktorý zabezpečujú teplo prevažne pre bytové domy a niekoľko väčších odberateľov v meste Námestovo. Spoločnosť Bytový podnik Námestovo, s.r.o. zabezpečuje výrobu a dodávku tepla v 7 plynových kotolniach s celkovým inštalovaným výkonom cca 14,42 MW.

V starších rozvodoch je mestské osvetlenie po stožiaroch NN vedenia. V nových rozvodoch a v centre mesta sú samostatné osvetľovacie stožiare napojeného zo samostatných rozvádzačov RVO, prepojeného s regulačným systémom mesta. Stožiarové svietidlá sú osadené energeticky úspornými výbojkami.

Miestne rozvody telekomunikácií v meste Námestovo sú prevedené metalickými káblami uloženými v zemi vedľa miestnych komunikácií. Okrajové časti mimo kábel siete sú napojené vzdušnými rozvodmi závesnými káblami. Rozvody sú napojené s digitálnej telefónnej ústredne HOST Námestovo. Riešené územie je pokryté signálom mobilných operátorov. Príjem rozhlasového a TV signálu v súčasnosti sa zabezpečuje prostredníctvom individuálnych antén. V meste Námestovo sú prevedené aj rozvody miestneho rozhlasu, ktoré sú napojené z rozhlasovej ústredne umiestnenej na mestskom úrade. Rozvody miestneho rozhlasu sú prevedené na stĺpoch vzdušnej NN siete.

Vybavenosť pre školstvo v meste Námestovo predstavujú 3 štátne materské školy (Materská škola Námestovo Bernolákova ul., Materská škola Námestovo Komenského ul. a Materská škola Námestovo Veterná) a 1 súkromná, 3 plnoorganizované základné školy, z ktorých 2 (Základná škola, Ul. J. A. Komenského, Základná škola Námestovo Slnecná) sú v rámci prenesených kompetencií mesta Námestovo a jedna je súkromná (Cirkevná základná škola sv. Gorazda v Námestove), 1 špeciálna ZŠ internátna, 1 gymnázium, 3 stredné odborné školy a 4 záujmové umelecké školy (Základná umelecká škola Ignáca Kolčáka v Námestove, Súkromná základná umelecká škola Pierrot, centrum voľného času).

Na území mesta Námestovo pôsobia dvaja verejní poskytovatelia sociálnych služieb, ktorí poskytujú sociálne služby.

Mesto Námestovo poskytuje alebo zabezpečuje svojim občanom sociálne služby: sociálna služba na podporu rodiny s deťmi: pomoc pri osobnej starostlivosti o dieťa a podpora zosúladovania rodinného života a pracovného života. Ďalej je to sociálna služba na riešenie nepriaznivej sociálnej situácie z dôvodu ťažkého zdravotného postihnutia, nepriaznivého zdravotného stavu alebo z dôvodu dovŕšenia dôchodkového veku: poskytovanie sociálnej služby v zariadení pre fyzické osoby, ktoré sú odkázané na pomoc inej osoby a pre fyzické osoby, ktoré dovŕšili dôchodkový vek, opatrovateľská služba, požičiavanie pomôcok, monitorovanie a signalizácia potreby pomoci. Medzi podporné služby poskytovaných mestom patria: odľahčovacia služba, pomoc pri zabezpečovaní opatrovníckych práv a povinností, poskytovanie sociálnej služby v jedálni a donáška stravy do domácnosti. Vybavenosť pre sociálne služby v súčasnosti v meste Námestovo predstavuje Spišská katolícka charita - ADOS a Denný stacionár s klubom dôchodcov, Pedagogicko-psychologická poradňa, Pracovisko klinického psychológa, Poradenské a centrum pomoci Námestovo – občianske združenie a Materské centrum Krtko.

Vybavenosť pre kultúru v súčasnosti v meste Námestovo predstavuje Dom kultúry, v ktorom sa nachádza mestská knižnica s 22 097 knižničnými jednotkami pre 942 používateľov. V meste Námestovo sa nachádza redakcia týždenníka Orava a televízie Orava. Vybavenosť pre kultúru v súčasnosti v meste Námestovo predstavuje Dom kultúry, v ktorom sa nachádza viacúčelová sála s 377 stoličkami, Rímsko - katolícky kostol sv. Šimona a Júdy, amfiteáter s cca 2 000 miestami situovanom na Nábřeží, kaplnka na cintoríne, Slanický ostrov s kostolom, v ktorom Oravská galéria má expozíciu a židovský cintorín. Pamätník druhej svetovej vojny, socha P.O. Hviezdoslava, A. Bernoláka a J. Vojtaššáka je možné vidieť na námestiach a verejne prístupných miestach

V centre mesta Námestovo sa nachádza samostatná poliklinika, v ktorej je alokovaná väčšina ponuky zdravotníckych služieb. V meste Námestovo sa nachádza 7 prevádzok lekární: ZELENÁ LEKÁREŇ, ARMÁCIA, AGAPÉ, ORAVA, MATKY TEREZY, Výdajňa zdravotníckych pomôcok ANGELUS a Lekáreň POD KALVÁRIU.

Územná poliklinika Námestovo, ako príspevková organizácia VÚC Žilina a jediné štátne zdravotnícke zariadenie v okrese Námestovo poskytuje liečebno-preventívnu starostlivosť pre približne 57 000 obyvateľov spádovej oblasti okresu Námestovo, prevažne v ambulantnej starostlivosti, SVALZ, LSPP, ADOS, Záchrannej zdravotnej službe. Pacientom sú poskytované zdravotnícke služby ambulanciami: Všeobecná ambulantná starostlivosť - všeobecná ambulancia pre deti a dorast Mutné, Špecializovaná ambulantná starostlivosť: Interná ambulancia, Ambulancia cievnej chirurgie, Ortopedická ambulancia, Spoločné vyšetrovacie a liečebné zložky: Oddelenie klinickej biochémie OKB, Rádiodiagnostické oddelenie RDG, Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti, Nepretržite zabezpečuje záchranú zdravotnú službu: Ambulanciou Rýchlej lekárskej pomoci Námestovo, Ambulanciami Rýchlej zdravotníckej pomoci Zákamenné, Oravská Polhora a Oravské Veselé. Územná poliklinika Námestovo je poverená organizovaním lekárskej služby prvej pomoci pre dospelých, lekárskej služby prvej pomoci pre deti, lekárskej služby prvej pomoci stomatologickej. LSPP dospelí a deti je zabezpečovaná v pracovné dni od 15.00 do 7.00 hod, v soboty, nedele a štátne sviatky od 7.00 do 7.00 hod. LSPP stomatologická je zabezpečovaná v soboty, nedele a štátne sviatky od 8.00 hod do 13.00 hod. Oravská poliklinika ako organizátor LSPP pre dospelých, deti a LSPP stomatologická, organizuje v rámci lekárskej

služby prvej pomoci na základe podpísaných zmlúv o spolupráci pohotovostné služby 10 pediatrov, 13 všeobecných lekárov pre dospelých a 17 stomatológov. Okrem poskytovania zdravotnej starostlivosti, ktorá je hlavnou činnosťou OP, poliklinika prenajíma svoje nebytové priestory súkromným ambulanciám a iným subjektom a taktiež poskytuje ostatné služby spojené s činnosťou ambulancií, ako je dodávka tepla, vody, upratovanie, zvoz biologického materiálu, pranie prádla a pod. Počet nájomcov dosiahol 72 a ďalším 40 subjektom t.j prevažne súkromným ambulanciám prvého kontaktu zabezpečujeme odvoz biologického odpadu. Dosiahnuté príjmy z prenájmov sa na celkových príjmoch podieľajú 18 %. V priestoroch Oravskej polikliniky Námestovo sú poskytované zdravotné služby nasledovnými štátnymi i súkromnými ambulanciami: dve onkologické ambulancie, dve kardiologické ambulancie, nefrologická ambulancia detská, kožná ambulancia, dve pľúcne ambulancie, dve hematologické ambulancie, neurologická ambulancia, tri interné ambulancie, dve ortopedické ambulancie, reumatologická ambulancia, 2 ORL ambulancie, dve gastroenterologické ambulancie, 7 stomatologických ambulancií, 2 logopedické ambulancie, 2 gynekologické ambulancie, urologická ambulancia, všeobecná ambulancia pre deti a dorast, všeobecná ambulancia pre dospelých, 2 očné ambulancie, ambulancia klinickej psychológie, 2 chirurgické ambulancie, ambulancia cievnej chirurgie, ambulancia detskej kardiológie, alergologická ambulancia, dialýza, nefrologická ambulancia, rehabilitačné oddelenie, 2 lekárne, protetika, 6 stomatologických laboratórií, dopravná zdravotná služba, oddelenie klinickej biochémie a hematológie, rádiodiagnostické oddelenie, ADOS, Záchranná zdravotná služba – s lekárom LSPP pre dospelých, deti a stomatologická.

Na území mesta Námestovo sa nachádzajú rôzne druhy maloobchodných i veľkoobchodných prevádzok. Vybavenosť pre obchod v súčasnosti v meste Námestovo predstavuje cca 15 prevádzok potravinárskych predajní a predajní zmiešaného tovaru, 6 supermarketov s potravinárskym tovarom, 7 nákupných stredísk, 75 predajní s nepotravinárskym tovarom, 2 predajne pohonných látok, 1 predajňa motorových automobilov, 13 predajní súčiastok a príslušenstva pre motorové vozidlá a jedno zariadenie pre predaj, údržbu a opravu motocyklov, mopedov a príslušenstva.

Vybavenosť pre nevýrobné služby v súčasnosti v meste predstavuje približne cca 52 objektov, v ktorých sa nachádzajú prevádzky a zariadenia poskytujúce základné a špecializované služby občanom mesta Námestova a jeho spádovej oblasti.

V súčasnosti sa v meste nachádzajú cca 3 zariadenia s poisťovacími službami, 5 bankových objektov s bankomatmi.

Vybavenosť pre telovýchovu a šport v súčasnosti v meste Námestovo predstavuje jeden otvorený futbalový štadión Mestského športového klubu, 6 telocviční pri školách, 6 otvorených ihrísk pri školách, športové plochy na sídlisku Brehy a pri Špeciálnej škole na Brehoch, a športové plochy pri Studničke a na Slanickej Osade.

Na území mesta Námestovo sa nenachádza pamiatková zóna a pamiatková rezervácia, pričom v rámci mesta Námestovo je zapísaných 8 objektov pamiatkovej starostlivosti v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR (viď. nasledujúca tabuľka).

unifikovaný názov NNKP	Zaužívaný názov NNKP	Č. ÚZPF NNKP	bližšie určenie PO	prevládajúci sloh
KOSTOL	kostol sv.Kríža	236/1	r.k.sv.Kríža	klasicizmus
POMNÍK SO SOCHOU	pomník P. O. Hviezdoslava	278/1	Hviezdoslav P.O.	
HROB S NÁHROBKOM	Reprez. slovan. vzájom	279/1	Hamuljak Martin	
POMNÍK SO SOCHOU	jazykovedec, národov.	286/1	Bernolák A.	realizmus
SOCHA NA PILIERI	socha Panny Márie-Immaculaty	2652/1	Štvorboký, kamenný	barok
SOCHA NA PILIERI	socha Panny Márie-Immaculaty	2652/2	Panna Mária Immaculata	barok
DOM ĽUDOVÝ	ľudový dom	3100/1	zrubový	ľudové stavitelstvo
TABUĽA PAMÄTNÁ	pamätná tabuľa	3131/1	Hviezdoslav P.O.	

Hrob s náhrobkom je lokalizovaný na cintoríne (Hamuliak Martin reprezentant slovenskej vzájomnosti v rámci národného obrodnia). Náhrobok bol postavený v r. 1859 a bol neskôr upravený v r. 1870, architektúra je bez slohového určenia.

Tabuľa pamätná, Hviezdoslavova ul., súp. č. 48, je venovaná básnikovi P.O. Hviezdoslavovi, ktorý v dome vykonával advokátsku prax.

Pomník je situovaný na Hviezdoslavovom námestí (pôvodne situovaný pri r. k. kostole), bol vytvorený v r. 1959.

Socha Panny Márie je situovaná pri r. k. kostole, dátum vzniku 1785, barokový štýl.

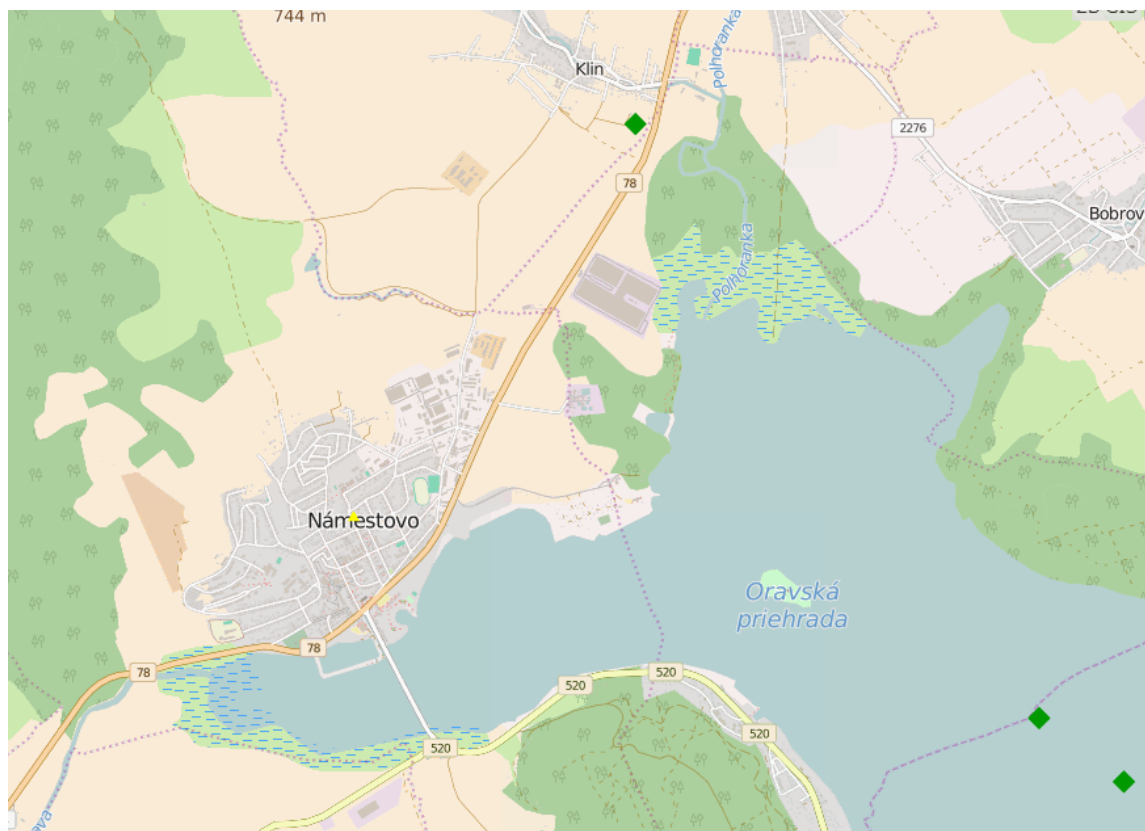
Kostol r. k. sv. Kríža sa nachádza na Ostrove umenia (Slanický ostrov), KN parc. č. 1. Je to jednoloďová sakrálna stavba postavená v r. 1766 - 1769, stavebné úpravy v r. 1843, prevládajúci architektonický štýl klasicizmus s uplatnením foriem palládizmu v riešení východnej fasády.

Pomník A. Bemoláka je situovaný pri r. k. kostole na Slanickom ostrove, dátum vzniku 1938.

Dom ľudový, súp. č. 363, KN par. č. 29/2 je v lokalite Studnička, zrubová 3-priestorová ľudová zrubová stavba z 2. polovice 19. stor., po stavebných zásahoch v 2. pol. 20. stor. strata pamiatkových hodnôt. Objekt bol premiestnený z Oravskej Poruby.

Na riešenom území sa nachádza lokalita v zmysle pamiatkového zákona označovaná ako archeologické nálezisko. Krajský pamiatkový úrad Žilina na území mesta Námestovo eviduje neodkryté archeologické nálezisko, ktoré je zanesené v Evidencii archeologických nálezísk Slovenskej republiky a to v lokalite Poloostrov Kráľoviny, sídlisko z neskorého paleolitu.

Podľa Centrálnej evidencie archeologických nálezísk sa tieto v dotknutom území nachádzajú na miestach znázornených na nasledujúcej mape.



- ◆ Stupeň 1. – presné určenie plochy či miesta nálezu súradnicami alebo zakreslením v mape (u starších výskumov).
- Stupeň 2. – určenie plochy či miesta nálezu udaním polohy, ktorá sa dá identifikovať v mape.
- ▲ Stupeň 3. – určenie plochy či miesta nálezu udaním katastra.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.

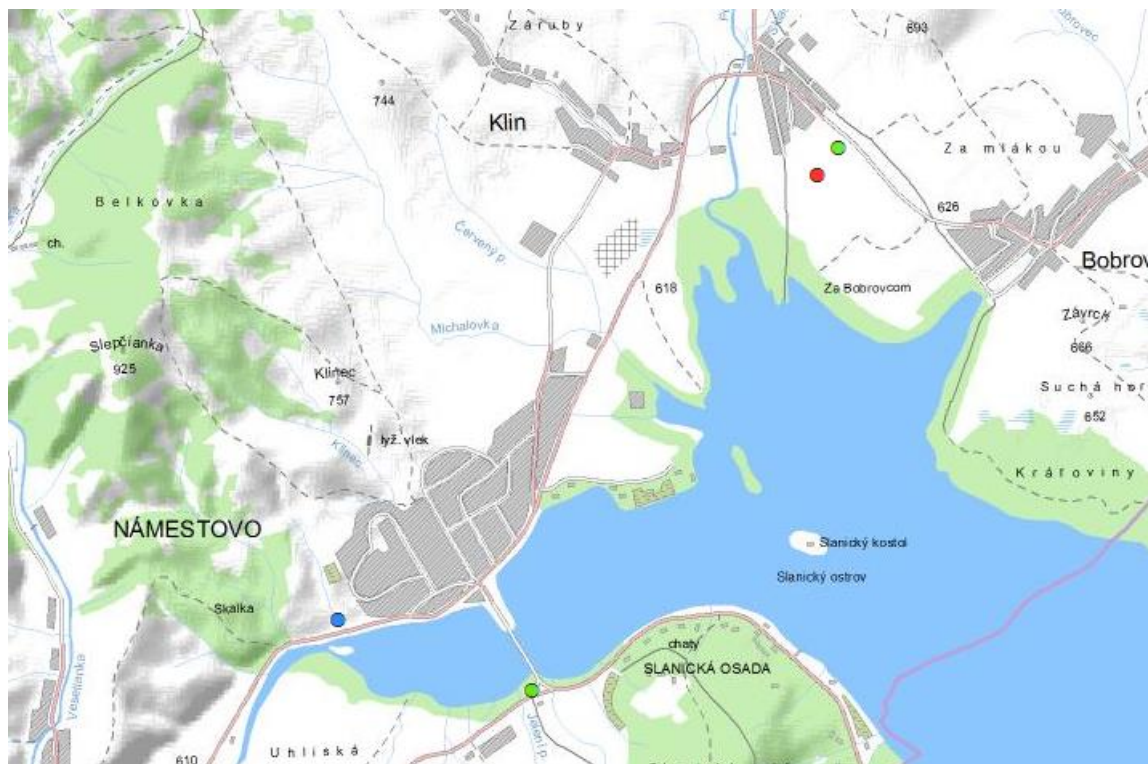
Súčasný stav kvality životného prostredia hodnoteného územia je predovšetkým výsledkom prírodných podmienok a antropogénnych vplyvov. Formy ovplyvňovania a znečisťovania jednotlivých zložiek životného prostredia sú charakterizované prvkami typickými pre urbanizovaný priestor. K najväčším zdrojom znečistenia v záujmovom území možno zaradiť predovšetkým sídla ako také (obytné objekty, výrobné prevádzky, služby miestneho významu, staré environmentálne záťaže a iné zariadenia, ktoré produkujú emisie, odpady a pod.), prvky dopravnej a technickej infraštruktúry a poľnohospodársku činnosť. Zdroje znečistenia možno deliť podľa spôsobu pôsobenia na plošné, líniové, bodové a podľa druhu kontaminantov. V praxi vždy ide o kombináciu spôsobu pôsobenia a druhu látok škodiacich takto najmä pôdam, príp. podzemným vodám. Plošné znečistenie spôsobuje najmä aplikácia rôznych ochranných látok a živín a tiež veterná erózia a emitovanie hluku a znečisťujúcich látok, ako aj migrácia podzemných vôd. Líniové znečistenie spôsobujú prvky dopravnej a technickej infraštruktúry a bodové znečistenie predstavujú jednotlivé priemyselné prevádzky, havárie, poľnohospodárska činnosť, skládky organických a anorganických odpadov a určité prvky dopravnej a technickej infraštruktúry.

Určitý stupeň znečistenia horninového prostredia môžu spôsobiť predovšetkým poľnohospodárske činnosti, priemyselné exhaláty, miestne prevádzky, odpadová voda a doprava. Časť kontaminantov prenikne do podzemnej vody, časť sa zachytí aj v nenasýtenej zóne a horninovom prostredí. Stupeň znečistenia horninového prostredia z týchto zdrojov sa môže na základe kvalifikovaných odhadov pokladať za zanedbateľný. Divoké skládky môžu lokálne znečistiť aj horninové prostredie.

Podľa Registra environmentálnych záťaží sa na území mesta Namestovo nachádzajú nasledovné environmentálne záťaže:

- NO (2028) / Námestovo - skládka odpadu Zubrohlava Register C SK/EZ/NO/2028
- NO (002) / Námestovo - STKO Svätý Ján Register A SK/EZ/NO/539
- NO (001) / Námestovo - ČS PHM Slovnaft Register C SK/EZ/NO/1365

Rozmiestnenie vyššie uvedených environmentálnych záťaží je zrejmé z nasledujúcej mapy, pričom v predmetnom území sa žiadna nenachádza.



- Pravdepodobná environmentálna záťaž
- Environmentálna záťaž
- Sanovaná/rekultivovaná lokalita
- Pravdepodobná environmentálna záťaž aj sanovaná/rekultivovaná lokalita
- Environmentálna záťaž aj sanovaná/rekultivovaná lokalita

Kontaminácia pôd na území mesta Námestovo je nasledovná:

Triedy	%
1.trieda - relatívne čisté pôdy	88,45
2.trieda - nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované	11,53
3.trieda - pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B	0
4.trieda - pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B a C	0

Vo všeobecnosti sa na plošnej kontaminácii pôd podieľajú najväčšou mierou činitele ako výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií, vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov, vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu, vplyv poľnohospodárstva (najmä

obsah ťažkých prvkov), divoké skládky odpadu, obsahy žúmp a vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

Na území mesta Námestovo sú nasledujúce triedy kvality podľa stupňa kontaminácie:

Trieda kvality podľa stupňa kontaminácie	%
1. trieda - 0,05 - 0,10	61,24
2. trieda - 0,11 - 0,50	37,56
3. trieda - 0,51 - 3,00	1,2
4. trieda - 3,01 - 10,00	0
5. trieda - 10,01 a viac	0

Mesto Námestovo s rizikovým stupňom 3 patrí medzi rizikové obce (obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia) určené metódou integrovaného posúdenia pre rok 2023. Povinnosť vypracovať Program na zlepšenie kvality ovzdušia vzniká tým zónam a aglomeráciám, na území ktorých sa nachádza aspoň jedna obec s rizikovým stupňom 3.

Znečistenie ovzdušia SO₂, PM₁₀, CO a NO_x možno považovať v meste Námestovo za minimálne.

Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má energetický a strojársky priemysel a každoročne narastajúca automobilová doprava. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Okrem stacionárnych zdrojov je významným prispievateľom lokálnych emisií (predovšetkým tuhé prachové častice – PM₁₀, NO_x a CO) aj automobilová doprava v blízkosti frekventovaných komunikácií. Vplyvom dopravy vzniká veľké množstvo sekundárnej prašnosti. Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_x a uhľovodíkov, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a pri uhľovodíkoch aj používanie rozpúšťadiel. Rozhodujúcimi lokálnymi zdrojmi prašného znečistenia ovzdušia sú lokálne vykurovania na tuhé palivá, výfuky z automobilov (vysoký podiel dieselových motorov, nevyhovujúci technický stav vozidiel), resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest (nedostatočné čistenie ulíc, nedostatočné čistenie vozidiel), suspenzia tuhých častíc z dopravy (napr. oder pneumatík a povrchov ciest, doprava a manipulácia so sypkými materiálmi), minerálny prach zo stavenísk, veterná erózia z neupravených priestorov a skládok sypkých materiálov, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov a malé a stredné lokálne priemyselné zdroje, ktoré sú obvykle koncentrované v priemyselných zónach. Z hľadiska koncentrácií PM₁₀ prispievajú hlavne regionálne pozadie (viac ako polovicou), zdroje neznámeho pôvodu (do 40 %) a mobilné zdroje (cca 10 %). Vo všeobecnosti dochádza k celkovému poklesu emisií PM₁₀ z veľkých a stredných zdrojov, zatiaľ čo emisie z malých zdrojov vykazujú zotrvalý stav. Emisie z dopravy však vykazujú síce iba mierny, ale kontinuálny nárast, čo súvisí so sústavným zvyšovaním zaťaženia komunikácií automobilovou dopravou. Nárast intenzity cestnej dopravy spôsobuje zvyšovanie celoplošnej zaťaženia komunikácií, zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov a sekundárnu prašnosť a tým negatívne ovplyvňuje kvalitu ovzdušia. Hlavnými škodlivinami z automobilovej dopravy sú oxid uhoľnatý (CO), oxidy dusíka (NO_x), oxidy síry (SO_x), polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU), tuhé emisie, olovo a ďalšie zlúčeniny. Emisie, ktoré produkuje doprava, závisia hlavne od jej intenzity, zloženia dopravného prúdu, technického stavu vozidiel, režimu dopravy, rýchlosti vozidiel a od klimatických faktorov. Zvýšená intenzita dopravy patrí aj medzi hlavné príčiny zvýšených imisných koncentrácií hlavne u oxidov dusíka (NO_x). V súčasnosti k emisiám PM₁₀ najviac prispievajú v takmer rovnakej miere veľké a stredné zdroje a doprava, emisie malých zdrojov sú približne o polovicu menšie, čo súvisí zrejme s vysokým zastúpením centrálného vykurovania oproti individuálnemu. Malé zdroje znečisťovania ovzdušia na vykurovanie väčšinou využívajú zemný plyn. Napriek malému podielu dreva jeho emisie vysoko prevyšujú emisie z plynu. V sektore cestnej dopravy k emisiám PM₁₀ a PM_{2,5} zo spaľovania najvýraznejšie prispievajú dieselové motory, príspevok abrázie (oter pneumatík, brzdových a spojkových obložení a vozovky) je menej významný ako pri emisiách TZL. Resuspenzia, podobne

ako emisie PM₁₀ z poľnohospodárskych prác a stavebných prác a spaľovania poľnohospodárskych zvyškov predstavujú pravdepodobne nezanedbateľnú časť emisií PM₁₀. K zdrojom PM₁₀ patria aj staveniská, skládky odpadov, fugitívne emisie, kotolne. Ďalšie špecifikum je intenzívna stavebná činnosť, ktorá v kombinácii s klimatickými podmienkami vyznačujúcimi sa veľmi nízkym podielom bezvetria a vysokou priemernou ročnou rýchlosťou vetra, pravdepodobne značne prispieva k vysokému podielu resuspenzie a veternej erózie. Určitý vplyv možno pripočítať aj na vrub lokálnych kúrenísk. Vzhľadom na veterný charakter územia prispievať môže aj resuspenzia znečistenia a posypových materiálov z povrchov ciest. Z pohľadu diaľkového prenosu PM₁₀ je dôležité nielen priestorové rozloženie emisií antropogénneho pôvodu, ale aj emisie z prírodných zdrojov (erózia a resuspenzia pôdy a piesku, prenos morskej soli, lesné požiare, sopečná činnosť ...), ale aj emisie prekursorov sekundárnych aerosólov (dusičnany, sírany) a chemické transformácie týchto prekursorov vedúce k vzniku sekundárnych aerosólov. Veľkým problémom v súčasnosti sú emisie skleníkových plynov. Pod skleníkovými plynmi rozumieme oxid uhličitý - CO₂, metán - CH₄, oxid dusný - N₂O, ozón - O₃, ktoré sú prirodzenou súčasťou ovzdušia, ich obsah v ovzduší je ale ovplyvnený ľudskou činnosťou. Skupina umelých látok ako neplnohalogenové fluorované uhľovodíky - HFCs, perfluorované uhľovodíky - PFCs, SF₆ sú tiež skleníkové plyny, ale do atmosféry sa dostávajú len vplyvom ľudskej činnosti, pričom aj malé emisie majú veľký negatívny dopad na životné prostredie (majú schopnosť atakovať stratosférický ozón). Fotochemicky aktívne plyny ako sú NO_x, CO a nemetánové prchavé organické uhľovodíky (NMVOC) nie sú skleníkovými plynmi, ale nepriamo prispievajú k skleníkovému efektu atmosféry, pretože ovplyvňujú vznik a rozpad ozónu v atmosfére. Rast koncentrácie skleníkových plynov v atmosfére (vyvolaný antropogénnou emisiou) vedie k zosilňovaniu skleníkového efektu a tým k dodatočnému otepľovaniu atmosféry. Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_x a NMVOC, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a používanie rozpúšťadiel (pri NMVOC). Najväčším zdrojom emisií skleníkových plynov je spaľovanie fosílnych palív pri výrobe elektriny a tepla.

Ovzdušie v dotknutom území je zaťažované základnými znečisťujúcimi látkami, ako sú TZL, PM₁₀, PM_{2,5} a plynými exhalátmi. Najväčšími producentmi je doprava. V rámci mesta Námestovo v roku 2022 podľa www.air.sk boli evidované nasledujúce ZZO a ich prevádzkovatelia.

Názov zdroja	Názov prevádzkovateľa
Zariadenia na spaľovanie ZPN areálu AKORD	AKORD, a.s.
Kotolňa OP Námestovo	Oravská poliklinika Námestovo
Plynová kotolňa OC Námestovo	COOP Jednota Námestovo, spotrebné družstvo
Plynová kotolňa TEMPO Námestovo	COOP Jednota Námestovo, spotrebné družstvo
Kotolňa SOŠT Námestovo	Stredná odborná škola technická, Komenského 496/37, Námestovo
ČS PHM Námestovo	SLOVNAFT, a.s.
Kotolňa závodu Makyta Námestovo	MAKYTA, akciová spoločnosť, skrátené MAKYTA a.s.
Linka povrchových úprav	NOVA - S a.s.
Veľkochoz HZ - FD Klin	DAKNA Námestovo, družstvo.
Plynové zariadenia areálu Accentis Námestovo	CTPark Námestovo, spol. s r.o.
Plynová kotolňa PK 5 - Brehy - Námestovo	Bytový podnik Námestovo, s.r.o.
Plynová kotolňa PK 7 - Gymnázium Námestovo	Bytový podnik Námestovo, s.r.o.
Plynová kotolňa PK 2 - STRED Námestovo	Bytový podnik Námestovo, s.r.o.
PSD - Píla Klin	LESY Slovenskej republiky, štátny podnik
Betonáreň SP Námestovo II	STAVEBNÝ PODNIK s.r.o.
PÚ kovov - galvanické zinkovanie, fosfátovanie	HERN s.r.o.
Stará lakovňa po rekonštrukcii	HERN s.r.o.
Zariadenia na spaľovanie ZPN areálu ZTS Strojárne Námestovo	HERN s.r.o.

Názov zdroja	Názov prevádzkovateľa
Termické čistiace zariadenie TD 70	HERN s.r.o.
Zariadenia na spaľovanie plynu prevádzky JAMEL	JAMEL FASHION s.r.o.
Kotolňa OC Klinec	THERIMEX SLOVAKIA, s.r.o.
Zariadenia na spaľovanie ZPN areálu SAD a.s. prev. Námestovo	ARRIVA Liorbus, a.s.
Kotolňa na biomasu - peletky SOU SZSD Slanická Osada	EDUCO NO s. r. o.
ČOV Námestovo	Oravská vodárenská spoločnosť, a.s. alebo v skratke OVS, a.s.
Kotolňa ČOV Námestovo	Oravská vodárenská spoločnosť, a.s. alebo v skratke OVS, a.s.
Plynové zariadenia areálu ZŠ Komenského	Základná škola, Komenského 495/33, Námestovo
Zariadenia na spaľovanie ZPN	Spojená škola internátna, M. Urbana 160/45, Námestovo
ČS PHM Benzinol Námestovo	BENZINOL SLOVAKIA s. r. o.
Zariadenie na výrobu DPS - SMD linky	Visteon Electronics Slovakia s. r. o.
Sprinklerové stabilné hasiace zariadenie	Visteon Electronics Slovakia s. r. o.
Priemyselné spracovanie plastov Visteon	Visteon Electronics Slovakia s. r. o.
Lakovacia linka - projekt BMW BDC	Visteon Electronics Slovakia s. r. o.
Priemyselné spracovanie plastov	Yanfeng International Automotive Technology Slovakia s.r.o.
Nanášanie lepidiel na diely z plastov	Yanfeng International Automotive Technology Slovakia s.r.o.
ČS PHM VOMS Námestovo	VOMS SK, s. r. o.
Betonáreň Námestovo	C-bet s.r.o.
Chemická čistiareň a práčovňa Námestovo	Erika Škuláňová

Nasledujúca tabuľka uvádza prehľad druhov drevín zastúpených v lesných spoločenských na území mesta Námestovo.

Kataster / drevo	Námestovo	Pilsko	Slanica	Spolu	Percent z celku
Buk	15,96	35,94	8,36	60,26	3,0%
Jaseň	0,3	-	1	1,3	0,1%
Javor	1,4	-	0,37	1,77	0,1%
Breza	1,9	-	-	1,9	0,1%
Jelša	26,92	3,58	64,13	94,63	4,7%
Lipa	1,77	-	0,15	1,92	0,1%
Topoľ	1,19	-	0,13	1,32	0,1%
Topoľ šľachtený	5,78	-	4,07	9,85	0,5%
Vrba	3,79	-	11,54	15,33	0,8%
Ostatné listnáče	-	4,59	0,08	4,67	0,2%
Listnáče celkom	59,01	44,11	89,83	192,95	9,6%
Smrek	795,63	611,54	174,86	1582,03	78,6%
Smrekovec	8,71	1,73	3,18	13,62	0,7%
Jedľa	26,17	25,43	8,95	60,55	3,0%
Borovica	81,38	0,31	37,27	118,96	5,9%
Kosodrevina		43,46		43,46	2,2%
Ihličnany celkom	911,89	682,47	224,26	1818,62	90,4%
Celkom	970,9	726,58	314,09	2011,57	100,0%

Hluk a vibrácie patria k najväčším rizikovým faktorom zdravia človeka, avšak vplývajú aj na živočíšstvo. 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 zastavanom území mesta Námestovo je hlavne cestná doprava. Intenzívnu dopravu možno považovať za prevažne líniový stresový faktor, ktorý negatívne vplýva na okolitú krajinu pozdĺž dopravných koridorov. Lokálnymi, ale významnými zdrojmi hluku sú výrobné prevádzky v priemyselných zónach.

Charakteristika odpadového hospodárstva v meste Námestovo je zrejmá z nasledujúcich údajov:

Produkcia odpadov

Množstvo celkom	10915,39	t/rok
Množstvo KO na obyvateľa	417,74	kg/rok
KO ostatný	3249,24	t/rok
KO nebezpečný	41,3	t/rok
PO ostatný	7339,21	t/rok
PO nebezpečný	285,64	t/rok

Technické prvky

Skládky odpadov

V obci sa nenachádza uzavretá skládka odpadov

Skládky odpadov

V obci sa nenachádza uzavretá skládka odpadov

Spaľovne odpadov

V obci nie je prevádzkovaná spaľovňa odpadov

Územia s povinnosťou zabezpečiť odpad pred prístupom medveďa hnedého

V obci sa územie s povinnosťou zabezpečenia nenachádza

Triedený zber

Realizácia	Áno
Komodity	papier, plasty, sklo, kovy

Autorizované zariadenia na zhodnocovanie odpadov

Typ zariadenia	Prevádzkovateľ	Platnosť
Autorizované zariadenie na spracovanie odpadu z elektrických a elektronických zariadení	Peter Bolek EKOREY	5. 10. 2025
Autorizované zariadenie na spracovanie starých vozidiel	Ing. František Jendroľ STAVPOČ	4. 8. 2023

Nesystémová exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy (intenzívna poľnohospodárska činnosť), neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov, zastaralosť technológií a infraštruktúry, odlesňovanie, sceľovanie pozemkov, odvodnenie krajiny a tiež dopravná záťaž podmieňujú celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým vplyvom na genofond a biodiverzitu, čo so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobuje prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca človeka, čím zhoršuje kvalita jeho života.

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- ❖ stredná dĺžka života pri narodení,
- ❖ celková úmrtnosť (mortalita),
- ❖ dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- ❖ počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- ❖ štruktúra príčin smrti,
- ❖ počet alergofajčických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- ❖ stav hygienickej situácie,
- ❖ šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- ❖ stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- ❖ choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod.. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %.

Nasledujúce tabuľky uvádzajú príčinu úrtia v meste Námestovo za rok 2014.

		SPOLU	INFEKČNÉ A PARAZITÁRNE CHOROBY	SEPTIKÉMIA	NÁDORY	ZHUBNÉ NÁDORY	ZHUBNÉ NÁDORY PERY, ÚSTNEJ DUTINY A HLTANA	ZHUBNÝ NÁDOR ŽALÚDKA	ZHUBNÉ NÁDORY REKTA A ANUSU
Zomretí (Osoba)	Spolu	49	1	1	13	13	2	1	2
	Muži	33	1	1	9	9	1	1	2
	Ženy	16	0	0	4	4	1	0	0
Podiel zomretých podľa príčin smrti (Percento)	Spolu		2,04		26,53				
	Muži		3,03		27,27				
	Ženy		0		25				

		ZHUBNÝ NÁDOR PEČENE A VNÚTROPEČEŇOVÝCH ŽLČOVÝCH CIEST	ZHUBNÝ NÁDOR PODŽALÚDKOVEJ ŽLÁZY	ZHUBNÉ NÁDORY PRIEDUŠNICE, PRIEDUŠIEK A PLÚC	ZHUBNÝ NÁDOR VAJEČNÍKA	CHOROBY NERVOVÉHO SYSTÉMU	CHOROBY OBEHOVEJ SÚSTAVY
Zomretí (Osoba)	Spolu	1	1	4	1	1	26
	Muži	1	1	3	0	1	16
	Ženy	0	0	1	1	0	10
Podiel zomretých podľa príčin smrti (Percento)	Spolu					2,04	53,06
	Muži					3,03	48,48
	Ženy					0	62,5

		AKÚTNÝ INFARKT MYOKARDU	OSTATNÉ ISCHEMICKÉ CHOROBY SRDCA	CHRONICKÁ ISCHEMICKÁ CHOROBA SRDCA	INÉ CHOROBY SRDCA	CIEVNÉ (CEREBROVASKULÁRNE) CHOROBY MOZGU	CHOROBY DÝCHACEJ SÚSTAVY
Zomretí (Osoba)	Spolu	4	7	7	5	8	1
	Muži	4	3	3	4	3	0
	Ženy	0	4	4	1	5	1
Podiel zomretých podľa príčin smrti (Percento)	Spolu						2,04
	Muži						0
	Ženy						6,25

		CHRONICKÉ CHOROBY DOLNÝCH DÝCHACÍCH CIEST	CHOROBY TRÁVIACEJ SÚSTAVY	NIEKTORÉ CHOROBY VZNIKAJÚCE V PERINATÁLNEJ PERIÓDE	SUBJEKTÍVNE A OBJEKTÍVNE PRÍZNAKY A ABNORMÁLNE KLINICKÉ A LABORATÓRNE NÁLEZY NEZATRIEDENÉ INDE	VONKAJŠIE PRÍČINY CHOROBNOSTI A ÚMRTNOSTI	PÁDY	ZHUBNÝ NÁDOR PRSNÍKA
Zomretí (Osoba)	Spolu	1	1	1	1	3	1	1
	Muži	0	1	1	1	2	1	0
	Ženy	1	0	0	0	1	0	1
Podiel zomretých podľa príčin smrti (Percento)	Spolu		2,04	2,04	2,04	6,12		
	Muži		3,03	3,03	3,03	6,06		
	Ženy		0	0	0	6,25		

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

V rámci tohto zámeru navrhovanej činnosti bolo posúdené obdobie prípravy navrhovanej činnosti, jej realizácie a ukončenia, najmä z hľadiska únosného zaťaženia územia, dôsledkov bežnej činnosti a možných havárií, kumulatívnych a súbežne pôsobiacich javov, a to v rôznych časových horizontoch a s uvážením ich nezvratnosti, prevencie, minimalizácie, prípadne kompenzácie priamych a nepriamych vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, použitých metód hodnotenia a úplnosti informácií a porovnania s najlepšimi dostupnými technológiami.

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).

V prípade navrhovaného variantu sa predpokladajú požiadavky na vstupy ako záber pôdy, zásobovanie pitnou vodou, nároky na dopravnú infraštruktúru, ostatné surovinové a energetické zdroje, nároky na pracovné sily a terénne úpravy.

Záber pôdy

Predmetné parcely na ktorých sa má navrhovaná činnosť realizovať sú zadefinované ako druh pozemku ostatné plochy (parcelné čísla 42/68, 42/69, 42/70, 42/71, 42/90, 42/91, 42/92, 42/93, 42/218).

Celková plocha areálu činí 23 394,45 m², pričom zastavaná plocha navrhovanej činnosti má činiť 9 707,00 m².

Navrhovanou činnosťou nedôjde k trvalým alebo dočasným záberom poľnohospodárskej pôdy alebo lesných pozemkov, ale dôjde k zásahom do ochranného pásma lesa (dielec 175, porastová skupina 0, etáž 0 (vek porastu: 55 rokov, výmera porastu a etáže: 7,25 ha, zakmenenie: 0,75, lesy ochranné (a - Lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach, ako sú najmä sutiny, strže, strmé svahy so súvislo vystupujúcou materskou horninou, nespevnené štrkové nánosy, rašeliniská, mokrade a inundačné územia vodných tokov), tvar lesa: V - les, ktorý vznikol zo semena alebo odrezkov, prevádzkový súbor: 29 - Boriny s ihličnanmi, rubná doba: 200 rokov, obnovná doba: 99 rokov, doba zabezpečenia: 10 rokov, expozícia: západná, sklon: 5 %, nadmorská výška: 600 - 610 m n. m., terénny typ: 02 - Priechodný terén za určitých klimatických podmienok v rozsahu sklonov 0 - 20 %, približovacia vzdialenosť: 600 m, rastový stupeň: 7 - stredná kmeňovina hrúbky stredného kmeňa 28 - 35 cm, stupeň ohrozenia: 2 - stredne ohrozené porasty, ZHSLT: 01, PZHSLT: 614 - Podmáčané jedľové smrečiny, funkčný typ: JB - ochrana prírodyprotierozny, oblastná jednotka: Oravská kotlina, vek, vznik: rôznov., na S okraji mladšie skup. SM BK, zmiešanie: zmieš. jednotl. až skup., hospodársky stav: zakm. nerovnom., v redších skup. JH JS zmladenie, lesný typ: 22 Oglejená jedľová smrečina (40 %), 901 Jaseňová jelšina (30 %) a 5105 Čučoriedková jedľová bučina so smrekom nst (30 %), dreviný: smrek obyčajný (40 %), výška: 26 m, hrúbka: 35 cm, bonita: 38, objem str. kmeňa: 1, zásoba: 173 ha.m⁻³, zásoba: 1 254 m³, borovica lesná (sosna) (45 %), výška: 23 m, hrúbka: 33 cm, bonita: 32, objem str. kmeňa: 0,79, zásoba: 130 ha.m⁻³, zásoba: 942 m³, jelša sivá (10 %), výška: 14 m, hrúbka: 17 cm, bonita: 14, objem str. kmeňa: 0,13, zásoba: 9 ha.m⁻³, zásoba: 65 m³ a vrba biela (5 %), výška: 14 m, hrúbka: 17 cm, bonita: 16, objem str. kmeňa: 0,12, zásoba: 5 ha.m⁻³, zásoba: 36 m³.



Realizácia navrhovanej činnosti má prebiehať iba na pozemkoch navrhovanej činnosti, resp. podľa projektového riešenia, pričom stavebný dvor a vybavenie staveniska majú byť taktiež iba na parcelách situovania navrhovanej činnosti.

Zásobovanie pitnou vodou

SO-A 01 Obchodno-prevádzkový objekt

Obchodné jednotky budú napojené zo spoločného areálového vodovodu – ktorá bude zabezpečovať potrebu vody pre pitné účely a protipožiarne účely v objekte.

Obchodná jednotka / prevádzka č. 9 bude súčasne napojená aj na nádrž SHZ, ktorá bude zdrojom protipožiarnej vody systému SHZ.

Centrálné fakturačné meranie spotreby vody pre obchodné jednotky bude vo vodomernej šachte zabezpečená vodomermom s príslušnými armatúrami. Súčasťou projektu tejto časti je vodovodné potrubie za posúvačom so zemnou súpravou vo vzdialenosti cca 1,0 m od objektu a rozvod vody v objekte. Prívodné vodovodné potrubie bude v obchodnej jednotke vstupovať pri stĺpe v inštaláčnej priečke. Na stúpacom potrubí nebudú inštalované žiadne armatúry, uzáver vody – posúvač so zemnou súpravou bude umiestnený na prípojke vo vzdialenosti 1,0 m pred objektom. Hlavný rozvod vody bude vedený cez jednotlivé obchodné jednotky, prevažne cez technické priestory jednotiek a prívod vody bude privedený do jednotlivej obchodnej jednotky, do sociálnej miestnosti.

Na prívodnom potrubí bude osadený hlavný uzatvárací ventil. Prívod vody bude v jednotlivej obchodnej jednotke delený na požiarneho rozvodu a pitný rozvod. Na požiarneho rozvodu budú osadené uzatváracie ventily pred a za spätnou klapkou, vypúšťací ventil a zabezpečovacie zariadenie EA - kontrolovateľná spätná klapka EA v súlade s STN EN 1717. V rámci vnútorného požiarneho vodovodu v súlade s STN 92 0400 čl. 5.5.2 bude v každej OJ zriadené min. jedno hadicové zariadenie – hadicový naviják s tvarovo stálou hadicou d 25 mm s dĺžkou hadice 30 m v súlade s PD PO. Tieto budú osadené podľa projektu PO.

Na pitnom rozvode v OJ budú navrhnuté uzatváracie ventily a vodomer pre potreby podružného merania spotreby vody spätná klapka a vypúšťacia armatúra. Pitný rozvod bude po meraní vedený nad podhľadom v sociálnom zázemí.

Príprava teplej vody v obchodných jednotkách bude navrhnutá podľa smerníc jednotlivých prevádzok. Teplá voda sa bude pripravovať vo všetkých obchodných jednotkách lokálne elektrickými ohrievačmi. Elektrické ohrievače budú v prevedení ako tlakové pre viac odberných miest, alebo beztlakové, popr. prietokové pre jedno odberné miesto s umiestnením pod alebo nad odberným miestom.

Na prívode vody ku tlakovým ohrievačom bude nutné inštalovať bezpečnostné súpravy s odpadným lievikom – dodávka ohrievača.

Pre rozvod vody všeobecne platí, že hlavný rozvod pitnej vody a celý požiarový rozvod bude prevedený z oceľových rúr bezšvových pozinkovaných. Rozvody vedené v stenách budú prevedené z trojvrstvových rúr plast-hliník-plast príslušných dimenzií. Rozvody vody budú tepelne izolované proti orosovaniu a tepelným stratám. Viditeľné vodovodné potrubie bude obalené bielou fóliou.

Prestupy potrubia cez konštrukcie v požiarových úsekoch bude potrebné previesť podľa vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.

Zariaďovacie predmety budú navrhnuté podľa požiadaviek jednotlivých prevádzok. Zariaďovacie predmety budú z bielej keramiky. Pri inštalácii zariaďovacích predmetov na priečky zo sadrokartónu bude potrebné inštalovať inštalčné samonosné prvky pre zariaďovacie predmety a armatúry, inštalčné samonosné prvky WC so zabudovanou nádržkou a dvojitém splachovaním spredu. Batérie budú navrhnuté zmiešavacie pákové, stojánkové, pri výlevkách nástenné s predĺženým ramenom. Pre zariaďovacie predmety s beztlakovými ohrievačmi vody budú navrhnuté nízkotlaké – trojcestné batérie.

Výpočet potreby vody je urobený v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií:

Obchodné centrum OC3

A/ Predajňa 1

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : 5 x 60 l/zam/	300 l.d ⁻¹
d/ umývanie podláh:	48 l.d ⁻¹

Spolu		348 l.d ⁻¹
-------	--	-----------------------

Maximálna denná potreba vody	$Q_m = Q_p \times 1,3 =$	452 l.d ⁻¹
------------------------------	--------------------------	-----------------------

Maximálna hodinová potreba vody	$Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$	33,95 l.h ⁻¹
---------------------------------	-------------------------------	-------------------------

Ročná potreba vody	$Q_r = 0,348 \times 350 =$	122 m ³ .r ⁻¹
--------------------	----------------------------	-------------------------------------

B/ Predajňa 2

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : 5 x 60 l/zam/	300 l.d ⁻¹
d/ umývanie podláh:	60 l.d ⁻¹

Spolu		360 l.d ⁻¹
-------	--	-----------------------

Maximálna denná potreba vody	$Q_m = Q_p \times 1,3 =$	468 l.d ⁻¹
------------------------------	--------------------------	-----------------------

Maximálna hodinová potreba vody	$Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$	35,1 l.h ⁻¹
---------------------------------	-------------------------------	------------------------

Ročná potreba vody	$Q_r = 0,348 \times 350 =$	126 m ³ .r ⁻¹
--------------------	----------------------------	-------------------------------------

C/ Predajňa 3

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : 5 x 60 l/zam/ 300 l.d⁻¹

d/ umývanie podláh: 48 l.d⁻¹

Spolu 348 l.d⁻¹

Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times 1,3 =$ 452 l.d⁻¹

Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$ 33,95 l.h⁻¹

Ročná potreba vody $Q_r = 0,348 \times 350 =$ 122 m³.r⁻¹

D/ Predajňa 4

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : 5 x 60 l/zam/ 300 l.d⁻¹

d/ umývanie podláh: 60 l.d⁻¹

Spolu 360 l.d⁻¹

Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times 1,3 =$ 468 l.d⁻¹

Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$ 35,1 l.h⁻¹

Ročná potreba vody $Q_r = 0,348 \times 350 =$ 126 m³.r⁻¹

E/ Predajňa 5

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : 5 x 60 l/zam/ 300 l.d⁻¹

d/ umývanie podláh: 60 l.d⁻¹

Spolu 360 l.d⁻¹

Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times 1,3 =$ 468 l.d⁻¹

Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$ 35,1 l.h⁻¹

Ročná potreba vody $Q_r = 0,348 \times 350 =$ 126 m³.r⁻¹

F/ Predajňa 6

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : 5 x 60 l/zam/ 300 l.d⁻¹

d/ umývanie podláh: 60 l.d⁻¹

Spolu 360 l.d⁻¹

Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times 1,3 =$ 468 l.d⁻¹

Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$ 35,1 l.h⁻¹

Ročná potreba vody $Q_r = 0,348 \times 350 =$ 126 m³.r⁻¹

G/ Predajňa 7

Priemerná denná potreba vody Q_p

a/ zamestnanci : 5 x 60 l/zam/ 300 l.d⁻¹

d/ umývanie podláh: 60 l.d⁻¹

Spolu 360 l.d⁻¹

Maximálna denná potreba vody	$Q_m = Q_p \times 1,3 =$	468 l.d ⁻¹
Maximálna hodinová potreba vody	$Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$	35,1 l.h ⁻¹
Ročná potreba vody	$Q_r = 0,348 \times 350 =$	126 m ³ .r ⁻¹
H/ Predajňa 8		
Priemerná denná potreba vody Q_p		
a/ zamestnanci : 5 x 60 l/zam/		300 l.d ⁻¹
d/ umývanie podláh:		48 l.d ⁻¹
Spolu		348 l.d ⁻¹
Maximálna denná potreba vody	$Q_m = Q_p \times 1,3 =$	452 l.d ⁻¹
Maximálna hodinová potreba vody	$Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$	33,95 l.h ⁻¹
Ročná potreba vody	$Q_r = 0,348 \times 350 =$	122 m ³ .r ⁻¹
I/ Predajňa 9		
Priemerná denná potreba vody Q_p		
a/ zamestnanci : 30 x 60 l/zam/		1 800 l.d ⁻¹
d/ umývanie podláh:		120 l.d ⁻¹
Spolu		1 920 l.d ⁻¹
Maximálna denná potreba vody	$Q_m = Q_p \times 1,3 =$	2 496 l.d ⁻¹
Maximálna hodinová potreba vody	$Q_h = Q_m / 24 \times 1,8 =$	187,2 l.h ⁻¹
Ročná potreba vody	$Q_r = 0,348 \times 350 =$	672 m ³ .r ⁻¹

Požiarna potreba vody - Q_{poz}

V rámci vnútorného požiarneho vodovodu pre každú obchodnú jednotku bude inštalované min. jedno hadicové zariadenie – hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou s dĺžkou hadice 30 m v predajni D25 / $Q_{poz} = 0,98$ l/s pre jedno zariadenie v súlade s STN 92 0400 čl.5.5.2 a podľa projektu PO.

- Požiarna potreba vody v jednej prevádzke – $Q_{poz} = 0,98$ l.s⁻¹

Objekt SO-E05 Nádrž SHZ

Projekt zdravotníckej bude riešiť prepád vody z nádrže SHZ. Užitočný objem nádrže SHZ bude 125 m³. V rámci projektu zdravotníckej bude maximálna hladina vody istená ešte prepádovým potrubím. Dno prepádového potrubia bude osadené 10 cm nad maximálnou hladinou v nádrži. Prepádové potrubie bude zaústené do kanalizačnej revíznej šachty na vonkajšej areálovej kanalizácii. Na prepádovom potrubí z nádrže v revíznej šachte bude osadená koncová (žabia) klapka proti spätnému vzdutiu vody v kanalizácii. Súčasťou projektu zdravotníckej bude potrubie z nádrže do revíznej kanalizačnej šachty ukončené koncovou - žabiou klapkou.

SO-E01 Vodovodná prípojka a vodomerná šachta

Navrhovaný objekt „Obchodná galéria“ bude zásobovaná pitnou a požiarou vodou z existujúceho verejného vodovodu PE D160 a to pomocou navrhovanej vodovodnej prípojky PE D90/PN10 dl. 10 m. Prípojka sa napojí na existujúci vodovod pomocou T-kusu D160/DN80. Za napojením sa na prípojku osadí uzáver DN80 so zemnou súpravou a liatinovým poklopom, pre možnosť uzavretia prípojky. Prípojka bude ukončená v navrhovanej vodomernéj šachte VŠ.

Navrhnutá je prefabrikovaná vodomerová šachta napr. Klartec s rozmermi dl. 2 500 (2 700) mm, š. 1 400 (1 600) mm, v. 1 860 (2 140) mm, prístupná cez poklop 600 x 600 mm. Vodomerová šachta bude umiestnená v zeleni.

Predmetný stavebný objekt rieši:

- vodovodnú prípojku HDPE DN 80, SDR17, PN10 (90 x 5,4 mm) 10,0 m
- vodomerovú šachtu VŠ Klartec 1 400 x 2 500 x 1 860 mm 1 ks

Potreba vody bola určená na základe vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií. Počet prevádzok bude 9 a predpokladaný počet zamestnancov 30 osôb (predavač). Špecifická potreba vody bude 60 l/osoba/deň.

Hydrotechnický výpočet - potreba vody			
	Počet osôb	Špecifická potreba vody *	Potreba vody
	(osôb)	(l/osoba/deň)	l/deň
Skladová hala	30	60 ⁽¹⁾	1800

* (1) ZZ č.684/2006-Príloha č.3 / I.Administratíva, obchody a sklady (60 l/osoba/deň)

Výpočet potreby vody			
Priemerná denná potreba vody	Q_p	1800,0	l/deň
(k_d - súčiniteľ dennej nerovnomernosti)	k_d	1,4	-
Maximálna denná potreba vody	$Q_m = Q_p \cdot k_d$	2520,0	l/deň
(k_h - súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti = 1,8)	k_h	1,8	-
Maximálna hodinová potreba vody	$Q_h = Q_m \cdot k_h / 8$	567,0	l/h
Prevádzka	n	250	dní
Ročná potreba vody	$Q_{rok} = Q_p \cdot n$	450,0	m3/rok

Výpočtový prietok vnútorného vodovodu (STN 75 5455 - Výpočet vnútorného vodovodu)				
	(typ)	q_i (l/s)		
Zariaďovacie predmety	U	0,2	11	ks
	D	0,2	10	ks
	VL	0,2	10	ks
	WC	0,1	11	ks
	HN	1,0	3	ks
Výpočtový prietok vodovodu		Q_d	3,99	l/s
Navrhované potrubie - prípojka vody		D	90x5,4	mm
		rýchlosť	0,81	m/s
Výpočet odtoku splaškových vôd		Q_{dsp}	5,6	l/s
Návrh dimenzie splašk. Kanalizácie		DN	150	mm

SO-E02 Areálový pitný vodovod

Za vodomerovou šachtou (VŠ) bude vedený navrhovaný areálový pitný vodovod PE D90/PN 10 dl. 27,16 m k navrhovanému objekt. Po prestupe do objektu bude osadený hlavný uzáver vody.

Predmetný stavebný objekt rieši:

- areálový vodovod HDPE DN 80, SDR17, PN10 (90 x 5,4 mm) 27,16 m

SO-E03 Areálový rozvod požiarnej vody

V súčasnosti je na pozemku investora vybudovaný verejný vodovod PE D160. Na tento existujúci vodovod sa osadí navrhovaný nadzemný požiarne hydrant DN150 pomocou areálového rozvodu požiarnej vody PE D160 dl. 2,0 m.

Predmetný stavebný objekt rieši:

- | | | |
|----------------------------------|-----------------------------|-------|
| - areálový rozvod požiarnej vody | HDPE DN 150, (160 x 9,5 mm) | 2,0 m |
| - nadzemný hydrant | DN150 | 1 ks |

SO-E04 Zrušenie časti verejného vodovodu

V súčasnosti je na pozemku investora vybudovaný verejný vodovod PE D160. Tento vodovod sa navrhuje z časti zrušiť, a to v mieste napojenie navrhovaného hydrantu.

Predmetný stavebný objekt rieši:

- zrušenie časti verejného vodovodu HDPE DN 150, (160 x 9,5 mm) 97,1 m

Voda pre potreby výstavby navrhovanej činnosti a pre potreby hasenia požiarov bude využívaná z existujúcich alebo budovaných rozvodov pitnej vody, resp. pitná voda bude dovážaná aj balená. Odber vody pre staveniskové účely je podmienený uzatvorením zmluvy na odber so správcom siete. Podrobné technické riešenie bude riešené v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Pitná voda pre potreby výstavby navrhovanej činnosti bude využívaná z existujúcich vedení pomocou budovaných prípojk pre potreby navrhovanej činnosti, resp. staveniskových rozvodov. V súčasnosti nie je možné určiť jej predpokladanú spotrebu, odborný odhad jej spotreby počas výstavby navrhovanej činnosti bude určený v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Základná koncepcia požiarnej ochrany je spracovaná podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 55/2001 Z. z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii, vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona, vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie v znení Redakčného oznámenia č. c58-r1/2003 Z. z. o oprave chyby vo vyhláške MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie a vyhlášky MDaV SR č. 34/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie, zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších zmien, vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších zmien, vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení neskorších predpisov, zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákonov č. 91/2015 Z. z. o trestnej zodpovednosti právnických osôb a o zmene a doplnení niektorých zákonov a 177/2018 Z. z. o niektorých opatreniach na znižovanie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon proti byrokracii), ako aj príslušných v súčasnosti platných STN a všeobecne záväzných právnych predpisov. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti je spracované na základe STN 92 0201-1 + Z1 + Z2 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 + Z1 + Z2 + Z3 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb, STN 92 0201-4 + Z1 + Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové

vzdialenosti, STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov a ďalších súvisiacich noriem a všeobecne záväzných právnych predpisov, zabezpečujúcich požiadavky protipožiarnej bezpečnosti stavieb v rozsahu pre územné konanie.

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti má navrhovaná činnosť jedno nadzemné požiarne podlažie a je bez podpivničenia. Požiarne výška nadzemných podlaží bude $^{NP}h_{pv} = 0,000$ m.

Vzhľadom na predpokladaný účel využitia priestorov a ich pôdorysnú veľkosť je možné skonštatovať, že predajné priestory s plochou viac ako 300 m² budú tvoriť vnútorné zhromažďovacie priestory podľa § 92, ods. 1, vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.

Nosné konštrukcie stavby bude tvoriť železobetónový skelet.

Zvislá nosná konštrukcia stavby bude pozostávať z prefabrikovaných železobetónových nosných stĺpov v rozmere 400 x 400 mm.

Strešná nosná konštrukcia bude tvorená prefabrikovanými železobetónovými predpätými väzníkmi.

Strecha stavby bude tvorená trapézovým plechom, na ktorom bude umiestnená tepelná izolácia z minerálnej vlny. Ako strešná krytina bude použitá hydroizolácia, alebo extenzívna vegetačná rohož na vegetačnom substráte, pod ktorým bude hydroizolačná fólia.

Obvodové steny budú tvorené horizontálnymi sendvičovými panelmi s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny, hr. 200 mm.

Vnútorné deliace priečky sú navrhnuté ako pórobetónové murované alebo montované sadrokartónové.

Okná a dvere na fasáde stavby sú navrhnuté hliníkové s izolačným trojsklom.

V súlade s § 44 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov nie je potrebné na styku obvodovej steny s požiarou stenou alebo požiarom stropom vytvoriť požiarne pásy, požiarne výška nadzemnej časti stavby je menej ako 12 m.

Každá predajňa tvoriaca vnútorný zhromažďovací priestor bude tvoriť samostatný požiarne úsek.

Zázemia predajní a skladové priestory budú samostatné požiarne úseky.

Elektrický rozvádzač (CBS) pre trvalú dodávku elektrickej energie bude tvoriť samostatný požiarne úsek.

Presné rozdelenie stavby na požiarne úseky v súlade s vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov bude určené v ďalšom stupni dokumentácie – dokumentácii pre stavebné povolenie.

Stavba bude rozdelená na požiarne úseky s veľkosťami menej ako 2 000 m².

Predpokladaný stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarne úsekov bude určený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

V stavbe sa uvažuje so súčasnou evakuáciou osôb, pričom dispozičné riešenie objektu bude umožňovať rýchlu a bezpečnú evakuáciu osôb.

Na únik osôb zo stavby budú slúžiť nechránené únikové cesty priamo na voľné priestranstvo, alebo cez vedľajší požiarne úsek na voľné priestranstvo.

V stavbe budú vybudované únikové cesty v súlade s prílohou č. 9 k vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.

Dvere na únikovej ceste okrem dverí na začiatku únikovej cesty sa musia otvárať v smere úniku pootáčaním dverových krídel v postranných závesoch alebo v čapoch. To platí pre všetky únikové cesty. Dvere na ďalšej únikovej ceste môžu byť kývavé alebo vodorovne posuvné.

Dvere na únikových cestách z vnútorného zhromažďovacieho priestoru musia byť na strane v smere úniku opatrené panikovým východovým uzáverom ovládaným horizontálnym držadlom.

Z predajní bude únik možný hlavným vstupom priamo na voľné priestranstvo, alebo cez zázemie predajní na voľné priestranstvo.

Parametre a kapacita únikových ciest zo stavby budú posúdené v ďalšom stupni dokumentácie – v dokumentácii pre stavebné povolenie.

S ohľadom na navrhované stavebné materiály a veľkosti navrhovaných požiarne otvorených plôch je možné konštatovať, že približné odstupové vzdialenosti budú nasledovné:

- Požiarne úseky predajní:
 - SZ 1 predpokladané $p_v = 115 \text{ kg.m}^{-2}$ $l = 11,50 \text{ m}$; predpokladané $p_o = 100 \%$ $d = 9,7 \text{ m}$;
 - SZ 2 predpokladané $p_v = 115 \text{ kg.m}^{-2}$ $l = 18,30 \text{ m}$; predpokladané $p_o = 100 \%$ $d = 11,5 \text{ m}$;
 - SZ 3 predpokladané $p_v = 115 \text{ kg.m}^{-2}$ $l = 32,00 \text{ m}$; predpokladané $p_o = 100 \%$ $d = 13,6 \text{ m}$;
 - SV predpokladané $p_v = 115 \text{ kg.m}^{-2}$ $l = 20,00 \text{ m}$; predpokladané $p_o = 100 \%$ $d = 11,9 \text{ m}$;
 - JZ predpokladané $p_v = 115 \text{ kg.m}^{-2}$ $l = 30,00 \text{ m}$; predpokladané $p_o = 100 \%$ $d = 13,4 \text{ m}$;
- Požiarne úseky skladov/zázemí:
 - SV predpokladané $p_v = 170 \text{ kg.m}^{-2}$ $l = 11,50 \text{ m}$; predpokladané $p_o = 100 \%$ $d = 4,1 \text{ m}$;
 - JZ predpokladané $p_v = 170 \text{ kg.m}^{-2}$ $l = 11,50 \text{ m}$; predpokladané $p_o = 100 \%$ $d = 4,1 \text{ m}$;
 - JV predpokladané $p_v = 170 \text{ kg.m}^{-2}$ $l = 11,50 \text{ m}$; predpokladané $p_o = 100 \%$ $d = 4,1 \text{ m}$;

Odstupové vzdialenosti sú určené odhadom pre požiarne úseky v stavbe. Presný výpočet odstupových vzdialeností bude určený v dokumentácii pre stavebné povolenie.

Odstupové vzdialenosti od stavby nezasahujú do iných existujúcich stavieb v okolí, taktiež navrhovaný objekt sa nenachádza v odstupových vzdialenostiach okolitých stavieb.

Všetky elektrické zariadenia a káble v objekte budú proti skratu a preťaženiu chránené ističmi a poistkami.

Na bezpečné vypnutie dodávky elektrickej energie pre prevádzkové elektrické zariadenia, ktoré nebudú v činnosti počas požiaru, bude v stavbe osadený ovládací prvok CENTRAL STOP a ovládací prvok TOTAL STOP pre vypnutie zariadení, ktoré budú v prevádzke počas požiaru, čo je plne v súlade s STN 92 0203, čl. 4.3.1 a 4.3.2. Ovládacie prvky CENTRAL STOP budú umiestnené v každej predajni. Nadradené ovládacie prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP budú umiestnené v technickej miestnosti prístupné z voľného priestranstva.

Únikové cesty musia byť vybavené núdzovým a bezpečnostným osvetlením. Núdzové osvetlenie bude napojené na centrálny batériový systém.

Proti účinkom atmosférických výbojov bude objekt chránený pasívnym bleskozvodom, pričom budú rešpektované príslušné ustanovenia STN EN 62 305-1,2,3,4.

Elektroinštalácia bude navrhnutá vzhľadom na prostredie stanovené podľa STN 33 2000-5-51 a doložené Protokolom o určení vonkajších vplyvov.

Elektrické zariadenia a rozvody budú navrhnuté v súlade s požiadavkami STN 92 0203.

Stavba nebude napojená na zemný plyn z verejného plynovodu.

Vykurovanie objektov a príprava teplej vody bude zabezpečená tepelnými čerpadlami a vzduchovými clonami / vzduchotechnickými jednotkami.

Jednotlivé priestory v stavbe budú vetrané prirodzene okennými, či dvernými otvormi a nútene prostredníctvom vzduchotechnických zariadení. Vzduchotechnické zariadenia a rozvody budú navrhnuté v súlade s STN 73 0872.

Stavba bude prístupná miestnou asfaltovou komunikáciou.

Existujúce a novo navrhované komunikácie umožnia v prípade potreby rýchly a bezpečný príchod hasičskej techniky do bezprostrednej blízkosti navrhovaného objektu (menej ako 30 m, čo je v súlade s § 82, ods. (1) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov 94/2004). Komunikácie musia spĺňať požiadavky § 82, ods. (3) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, teda ich trvale voľná šírka musí byť aspoň 3,0 m (mimo parkovací

pruh) a ich únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť aspoň 80 kN. Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m.

Nástupné plochy nemusia byť zriadené v súlade s § 83 ods. 1 písm. b) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.

V posudzovanej stavbe nebudú vybudované vnútorné zásahové cesty v súlade s § 84 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.

Vonkajšiu zásahovú cestu bude tvoriť požiarly rebrík, ktorým bude prístupná strecha stavby. Rebríky budú po obvode stavby umiestnené tak, aby ich vzájomná vzdialenosť bola najviac 200 m.

V súlade s § 10, ods. (1), písm. a) a ods. (4) vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení 562/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov ako aj STN EN 92 0400, čl. 5.1 a čl. 5.3.2 budú v stavbe inštalované hadicové zariadenia tak, aby bola splnená požiadavka § 12, ods. (3) a (4) vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení 562/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov. Hadicové zariadenia – hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou dĺžky 30 m, budú napojené na vnútorný vodovod, ktorý musí byť trvalo pod tlakom.

Menovitá svetlosť hadice bude 25 mm, s minimálnym prietokom $Q = 59 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$ pri tlaku 0,2 MPa, čo je v súlade s STN EN 92 0400, čl. 5.5.2, písm. b) a d), bod 4., 6. a 7.

Podľa STN 92 0400, čl. 4.1 a tab. 2, je požadované množstvo vody na hasenie požiarov v tejto stavbe $Q = 18,00 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ (pre $v = 1,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$).

Potreba požiarnej vody bude zabezpečená z jedného nadzemného hydrantu DN 150 osadeného na verejnom vodovodnom potrubí DN 150. Hydrant bude osadený mimo požiarne nebezpečný priestor požiarnych úsekov, najmenej 5 m a najviac 80 m od stavby.

Z § 88 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov vyplýva povinnosť vybaviť priestory stavby zariadením elektrickej požiarnej signalizácie (EPS), nakoľko sa v stavbe nachádza zhromažďovací priestor.

Z § 90 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov vyplýva potreba vybaviť priestory stavby hlasovou signalizáciou požiaru.

V súlade s § 87 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov nie je nutné vybaviť celú stavbu stabilným hasiacim zariadením, ale iba obchodný priestor (predajňu) číslo 9.

Požiarly úsek v ktorom sa nachádza zhromažďovací priestor musí byť vybavený zariadením na odvod tepla a splodín horenia v súlade s § 92 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov. Zariadenie na odvod tepla a splodín horenia bude v stavbe tvorené strešnými svetlákmi. Zariadenie na odvod tepla a splodín horenia bude v každej predajni s plochou viac ako 300 m^2 .

Druhy, množstvá a rozmiestnenie prenosných hasiacich prístrojov v daných požiarlych úsekoch bude riešené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie - dokumentácii pre stavebné povolenie a to podľa STN 92 0202-1.

Konceptné riešenie protipožiarneho zabezpečenia stavby je spracované v rozsahu DÚR podľa vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, tiež podľa STN 92 0201 a ostatných súvisiacich normatívnych predpisov o protipožiarnej ochrane.

V ďalšom stupni projektovej dokumentácie - v dokumentácii pre stavebné povolenie, bude v súlade s vyššie uvedenými predpismi predmetná koncepcia podrobne rozpracovaná.

Presné výpočty budú spracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Riešenie požiarnej ochrany musí spĺňať požiadavky vyššie uvedených predpisov.

Ostatné surovinové a energetické zdroje

Pre potreby výstavby navrhovanej činnosti budú potrebné suroviny a materiály, ktoré sú uvedené v rámci kapitol II.8. „Opis technického a technologického riešenia.“ a IV.1. Požiadavky na vstupy.“ tohto zámeru navrhovanej činnosti, resp. v jeho grafických prílohách. Zdrojmi týchto surovín, materiálov, prvkov, výrobkov a polotovarov budú štandardné ťažobné a dodávateľské organizácie. Vzhľadom na rozsah stavebných prác nie je v súčasnosti možné presne kvantifikovať množstvá potrebných stavebných surovín, materiálov, prvkov, výrobkov a polotovarov. Ich množstvo bude podrobnejšie určené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. V rámci výstavby navrhovanej činnosti sa predpokladá ich dovoz na stavenisko, pričom s ich výrobou sa na stavenisku počíta v malom merítku. Nároky na surovinové zdroje počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sú nevyhnutné pre bezchybnú a environmentálne vhodnú výstavbu a prevádzku navrhovaných činností.

Pre potreby prevádzky navrhovanej činnosti budú potrebné surovinové a materiálové zdroje ako voda a elektrická energia, resp. náhradné prvky, materiály a stavebné výrobky a vybavenia stavebných objektov v prípade havarijných alebo poruchových stavov, resp. v prípade ich výmeny z dôvodu zastaranosti, nefunkčnosti alebo na základe potrieb a úsudkov správcov prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a vlastníkov budúcich nehnuteľností.

SO-A 01 Obchodno-prevádzkový objekt

Ústredné vykurovanie

Vykurovanie objektu bude teplovzdušné systémom vzduchotechnických zariadení VRV, ako aj teplovzdušnými dverovými clonami.

Tepelný príkon bol určený na základe zjednodušeného výpočtu tepelných strát objektov podľa STN EN 12831, požadovaných vnútorných teplôt a klimatických údajov pre Námestovo.

Vstupné údaje pre výpočet:

Pri výpočte energetickej bilancie bolo uvažované s nasledovnými údajmi:

Vonkajšia výpočtová teplota zima	$t_{eZ} = -11\text{ °C}$
Dĺžka vykurovacieho obdobia	$n = 205\text{ dní}$
Priemerná vnútorná výpočtová teplota zima	$t_i = 20,0\text{ °C}$
Priemerná ročná teplota vo vykurovacom období	$\Phi_e = 4,2\text{ °C}$
Letná výpočtová teplota (chladenie)	$t_{eL} = 35\text{ °C}$
Základné tepelné straty objektu	395 kW
Max. tepelný výkon na ohrev čerstvého vzduchu (VZT)	855 kW
Tepelná záťaž objektu	274 kW
Typ vykurovania	neprerušovaný

Základná tepelná strata objektu predstavuje potrebu tepla $45,1\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$ vykurovanej podlahovej plochy.

Pri výpočte tepelných strát boli použité nasledovné hodnoty súčiniteľa prechodu tepla „U“:

- obvodové steny	$0,262\text{ W/m}^2\text{K}$
- okná a vonkajšie dvere	$1,3\text{ W/m}^2\text{K}$
- podlaha na teréne	$0,14\text{ W/m}^2\text{K}$
- strecha	$0,112\text{ W/m}^2\text{K}$

Tepelná bilancia objektu:	tepelná strata OJ	stanovený príkon VRV
- predajňa 1	19,0 kW	48,4 kW
- predajňa 2	40,2 kW	61,7 kW
- predajňa 3	21,7 kW	40,8 kW
- predajňa 4	40,0 kW	36,0 kW
- predajňa 5	46,5 kW	36,0 kW
- predajňa 6	49,6 kW	36,0 kW
- predajňa 7	28,8 kW	36,0 kW
- predajňa 8	20,4 kW	36,0 kW
- predajňa 9	128,8 kW	36,0 kW

Ročná potreba tepla na vykurovanie objektu:

- Predajňa 1 $Q_{od1} = 16.676 \text{ kWhr}^{-1}$
- Predajňa 2 $Q_{od2} = 35.282 \text{ kWhr}^{-1}$
- Predajňa 3 $Q_{od3} = 19.045 \text{ kWhr}^{-1}$
- Predajňa 4 $Q_{od4} = 35.107 \text{ kWhr}^{-1}$
- Predajňa 5 $Q_{od5} = 40.811 \text{ kWhr}^{-1}$
- Predajňa 6 $Q_{od6} = 43.532 \text{ kWhr}^{-1}$
- Predajňa 7 $Q_{od7} = 25.277 \text{ kWhr}^{-1}$
- Predajňa 8 $Q_{od8} = 17.904 \text{ kWhr}^{-1}$
- Predajňa 9 $Q_{od9} = 113.043 \text{ kWhr}^{-1}$

Vykurovanie a chladenie priestorov predajná plocha, denná miestnosť, sklad bude riešené VRV systémom - tepelné čerpadlo (pre každý obchodný priestor samostatný VRV systém). Na streche bude umiestnená kondenzačná jednotka a v predajnej ploche, sklade, dennej miestnosti kazetové jednotky. Vnútorne a vonkajšie jednotky budú prepojené medeným potrubím a na trasách budú umiestnené rozbočovače potrubia.

Nad vstupnými dverami bude umiestnená dverná clona s elektrickým ohrevom.

Riadenie celého systému (všetkých komponentov, okrem dvernej clony) sa bude prevádzať v centrálnom ovládači s dotykovým displejom. Tento dotykový ovládač sa bude musieť nainštalovať tak, aby bol prípustný pre nastavovanie parametrov pre technikov, pre ostatných užívateľov a taktiež behom spúšťania systému. U všetkých zariadení musí byť blokácia proti svojvoľnému nastavovaniu teploty predavačkou.

Sociálne zariadenia, šatne (bezokenné priestory) budú vetrané podtlakovo. Odvod vzduchu budú zabezpečovať lokálne ventilátory, prípadne potrubné ventilátory (+ časový dobeh bude v dodávke ELI). Prívod bude realizovaný z okolitých priestorov netesnosťami stavebných konštrukcií, prípadne dverové mriežky. Výfuk vzduchu bude do exteriéru.

Dané VRV zariadenia bude nutné zatriediť do plynovej skupiny, podľa platnej vyhlášky. Pred uvedením do prevádzky, ako aj počas prevádzky bude nutné postupovať v súlade s platnou vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

Vykurovanie priestorov hygiena a šatne, bude riešené prostredníctvom elektrických sálavých konvektorov.

Montáž zariadení môže vykonať iba odborne spôsobilá organizácia, preverená oprávnenou právnickou osobou. Pri montáži zariadení treba dbať na dodržiavanie predpisov BOZP a postupovať spôsobom doporučeným výrobcami zariadení (návod na obsluhu a montáž). Dodávateľ odovzdá spolu so zariadeniami sprievodnú technickú dokumentáciu vrátane pasportov a certifikátov jednotlivých zariadení. Tieto budú súčasťou preberacieho protokolu.

Tepelné izolácie sú dimenzované na dotykovú teplotu $< 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$, aby nedošlo k úrazu popálením.

Pri montáži a údržbe musia byť dodržané všetky bezpečnostné predpisy a nariadenia pre zváranie plameňom a elektrickým oblúkom.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci budú riešené ustanoveniami Zákonníka práce a súvisiacimi predpismi. V čase výstavby je nutné dodržiavať predpisy a nariadenia pre oblasť BOZP. Príprava, vykonávanie stavebných, montážnych a udržiavacích prác a prác s nimi súvisiacimi nesmie byť v rozpore s vyhláškou MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z. a v plnej miere sa musí rešpektovať zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Počas prevádzky sa musia dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy, ktoré sú udávané dodávateľom technologických zariadení a strojov, ako aj všeobecné bezpečnostné predpisy počas zdržiavania sa pracovníkov na pracovisku. Zásady bezpečnosti pri práci:

- a) počas výstavby - pri realizácii je potrebné dodržiavať vyhlášku MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.,
- b) počas prevádzky - otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci musia byť riadené v súlade s ustanoveniami Zákonníka práce.

Skúšky zariadenia

Skúšky sa vykonávajú podľa STN EN 14 336. Pred vyskúšaním a uvedením do prevádzky sa vykurovací systém musí dôkladne prepláchnuť. Na systéme sa vykonávajú skúšky tesnosti, prevádzkové skúšky a vykurovací skúška.

Skúška tesnosti sa vykoná pri pracovnom pretlaku 0,60 MPa. Vykurovací systém sa napustí na najvyšší tlak v systéme a prehliadne sa celá sústava. Po šiestich hodinách sa vykoná nová prehliadka. Ak sa neobjavia žiadne netesnosti a nie je žiadny pokles tlaku v expanznej nádobe, je skúška úspešná. Vykurovací skúška trvá 72 hodín nepretržite. Preukáže sa pri nej správnosť a úplnosť montáže a dosiahnutie projektovaných parametrov, ako aj možnosť dodatočného vyregulovania systému. Počas trvania skúšky budú dodržané normálne prevádzkové podmienky zariadenia. Vykurovací skúška môže byť vykonaná len počas vykurovacieho obdobia. V prípade, že bude zariadenie odovzdané v čase mimo vykurovacej sezóny bude skúška vykonaná v najbližšom vykurovacom období v termíne podľa dohody. Výsledok vykurovacej skúšky sa zapíše do stavebného denníka. Ak sa v priebehu vykurovacej skúšky zistia nedostatky, skúška bude po ich odstránení zopakovaná. Výsledok skúšky sa zapíše do stavebného denníka a vystaví sa protokol o uvedenej skúške.

Vykurovacia skúška sa vykonáva za účelom overenia funkcií a nastavení zariadenia. Kontroluje sa najmä:

- dosiahnutie technických parametrov projektu (teploty, tlaky, rozdiely teplôt ...),
- správna funkcia armatúr.

Výroba, dodávka, montáž, doprava, rekonštrukcia, údržba, odborná prehliadka, odborná skúška technických zariadení musí spĺňať § 4, 6, 12 MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov. Skúšky zariadenia a prevzatie zariadení sa vykonávajú podľa STN EN 14 336.

V zmysle § 12 vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov pre vyhradené technické zariadenia skupiny A sa vykonáva úradná a opakovaná úradná skúška oprávnenou právnickou osobou v zmysle § 14 ods. 1 písm. b/ a d/ zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Elektroinštalácia

SO-A 01 Obchodno-prevádzkový objekt

Umelé osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

Základné technické údaje:

Sústava napätia:

3 PEN (NPE) str. 50 Hz, 400/230V/TN-C-S

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche a pri normálnej prevádzke je navrhnutá v zmysle STN 33 2000-4-41.

2-60V= SELV

Ochranné opatrenie: malé napätie SELV a PELV v zmysle čl.414 STN33 2000-4-41.

2 DC 12V, 24V

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

A) požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom):

- malým napätím PELV

B) požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom)

- malým napätím PELV

2 AC 100V / IT NF (40Hz až 16kHz)

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

A) ochrana pred dotykom živých častí::

- izoláciou, prekážkami a krytmi

B) ochrana pred dotykom neživých častí:

- elektrickým oddelením

Farebné značenie vodičov je v zmysle STN IEC 446.

Prepäťová ochrana: z vodič prepätia triedy "1" a "2", triedy "3" pred jednotlivými zariadeniami.

Prostredie v jednotlivých miestnostiach objektu bude určené v zmysle STN. Prostredie bude určené protokolom o určení vonkajších vplyvov v ďalšom stupni PD.

Každá nájomná jednotka bude mať samostatný NN rozvádzač RS, kde bude zaústený meraný prívod z rozvádzača RE. Z rozvádzača RS bude napojená elektroinštalácia nájomnej jednotky. Samotné nájomné jednotky si rieši budúci nájomca. V rámci navrhovanej činnosti budú napojené rozvody spoločnej spotreby objektu, reklamy, tech. miestnosť, ...

Použitie káble pre inštaláciu budú celoplastové typu CXKE-R/N2XH. Káble napájajúce rozvody a zariadenia v prevádzke počas požiaru budú typu NHXH FE180/E90 spĺňajúce nižšie uvedené požiadavky. Odstupová vzdialenosť rozvodov silnoprúdu a slaboprúdu bude min.100 mm.

Klasifikácia kabeláže jednotlivých elektrických rozvodov, ktoré musia ako stavebný výrobok mať preukázané vlastnosti v zmysle zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákonov č. 91/2015 Z. z. o trestnej zodpovednosti právnických osôb a o zmene a doplnení niektorých zákonov a 177/2018 Z. z. o niektorých opatreniach na znižovanie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon proti byrokrácii) bude špecifikovaná v zmysle STN 920203 triedami reakcie na oheň nasledovne:

- domáci rozhlas (ZO):	B2ca
- núdzové osvetlenie (ZO,BH):	B2ca, a1, s1
- osvetlenie CHUC a zásahových ciest (BH):	B2ca, a1, s1
- evakuačné a požiarne výťahy (ZO):	B2ca
- vetranie CHUC (ZO,BH):	B2ca, a1, s1
- stabilné hasiace zariadenie (ZO) :	B2ca
- elektrická požiarňa signalizácia (ZO) :	B2ca
- zariadenie na odvod tepla a splodín horenia (ZO,BH) :	B2ca, a1, s1
- zosilovacie čerpadlá požiarneho vodovodu (ZO) :	B2ca
- kabeláž el. rozvodov s vnútorným zhromažďovacím priestorom:	
- zhromažďovací priestor (BH,ZO) :	B2ca, a1, s1
- priestory s pohybom návštevníkov (BH) :	B2ca, a1, s1

Vysvetlivky:

ZO – odolný proti šíreniu plameňa,

BH – bezhalogénový s nízkou hustotou dymu pri horení,

PH – počas horenia funkčný v požadovanom čase.

Požiadavky na káble vedené cez požiarne úseky s priestorom:

- | | |
|--|---|
| 1. Zdravotnícke zariadenia | |
| 1.1 jasje | B2ca, a1, s1, d1 |
| 1.2 lôžkové oddelenia nemocníc | B2ca, a1, s1, d1 |
| 1.3 jednotka intenzívnej starostlivosti anesteziologicko-resuscitačné oddelenie | oddelenie, operačné
B2ca, a1, s1, d1 |
| 2. Stavby sociálnych služieb podľa platného právneho predpisu (5) | B2ca, a1, s1, d1 |
| 3. Stavby s vnútornými zhromažďovacími priestormi | |
| 3.1 zhromažďovací priestor | B2ca, a1, s1, d1 |
| 3.2 ostatné priestory v ktorých sa pohybujú návštevníci | a1, s1 |
| 4. Stavby na bývanie (okrem rodinných domov), komunikačné priestory | B2ca, a1, s1, d1 |
| 5. Stavby na ubytovanie pre viac ako 20 osôb (hotely, ubytovne, kúpele, internáty a pod) | |
| 5.1 izby s príslušenstvom | B2ca, a1, s1, d1 |
| 5.2 spoločné priestory (hala, recepcia, jedáleň, reštaurácia) | B2ca, a1, s1, d1 |
| 6. Chránené únikové cesty | B2ca, a1, s1, d1 |
| Požiadavky na káble vedené na streche stavby: | |
| - na ktorej je úniková cesta | B2ca, a1, s1, d1 |
| - na ktorej je vonkajšia zásahová cesta | B2ca, a1, s1, d1 |
| - nad zhromažďovacím priestorom | B2ca, a1, s1, d1 |
- Káble sú dimenzované v zmysle platných noriem podľa nasledujúcich kritérií:
- dovoľené zaťaženie káblov
 - skratová odolnosť káblov
 - úbytok napätia
 - zabezpečenie vypnutia pri ochrane pred úrazom el. prúdom.

Káblové rozvody sú riešené v závislosti na type priestoru, v ktorom prechádzajú:

- a) káble v bezhalogénovej pevnej rúrke
- b) na jednoduchých káblových úchytoch (typový výrobok) uchytených na strope v priestore podhľadu
- c) káble v ochranných ohybných rúrkach v podlahe pod stropom v miestach, kde sa nachádza podhľad
- d) káble v ochranných ohybných rúrkach v suchých priečkach
- e) káble na káblových žľaboch v priestore výstavnej plochy v súbehu s ostatnými inštaláciami (VZT)
- f) káble na káblovom rebríku - stúpanie v hlavnej stúpačke

Pozdĺžne vedenie káblov 1. stupňa dodávky elektrickej energie a ostatných káblov musí byť priestorovo prípadne polohovo oddelené podľa čl. 20 STN 38 2156/Z1.

Prestupy rozvodov požiaro - deliacimi konštrukciami požiarneho úseku objektu musia byť utesnené podľa požiadaviek STN 92 0201-2. Tieto tesniace hmoty musia byť stupňa horľavosti max. B (v zmysle STN 73 0862), napr. upchávky HILTI, INTUMEX, betónové zálievky atď. s požiarou odolnosťou rovnou požiarnej odolnosti požiaro - deliacej konštrukcie, ktorou prestupujú (maximálne však EI90 minút).

Objekt bude chránený pred účinkami atmosférickej energie bleskozvodom v zmysle STN EN 62305. V zmysle STN EN 62305 systém ochrany pred bleskom (LPS) pozostáva z vonkajšej a vnútornej ochrany objektu pred bleskom. Vonkajšia ochrana objektu pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny bude bleskozvodom a uzemnením v zmysle ustanovení STN 62305-3 a STN 33 2000-5-54. Vnútna ochrana objektu (LPMS) pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny (LEMP) bude v zmysle ustanovení STN 62305-4 uzemnením, pospájaním a prepäťovými chráničmi (SPD), rieši vnútorná elektroinštalácia.

Zberacia sústava na streche bude mrežová tvorená drôtom na podperách, v zmysle STN 62305-3. V zmysle STN EN 62305 kovové predmety a zariadenie na streche, ktoré vchádzajú do objektu nemôžu byť vodivo spojené s bleskozvodom. Pri jednotlivých vzduchotechnických zariadení na streche budú navrhnuté oddialené zberacie tyče OZ vo vzdialenosti min. 0,5 m s dostatočnou výškou podľa STN EN 62305.

Uzemnenie bude spoločné pre bleskozvod a uzemnenie elektrických zariadení v objekte. Uzemnenie bude realizované pozinkovaným oceľovým pásikom FeZn 30 x 4 mm uloženým v zemi okolo budovy a mreža pod budovou. Spoje v uzemňovacej sústave budú realizované zváraním alebo svorkami, ochrana spojov pre koróziu bude realizovaná dvojitém asfaltovým náterom. Pri prechode uzemňovacieho vodiča z betónu je potrebné vykonať asfaltový náter v dĺžke aspoň 100 mm v betóne a 200 mm vo vzduchu. Celkový odpor uzemňovacej sústavy nemá prekročiť $2(10) \Omega$.

Uloženie rozvodov bude pod omietkou prípadne v miestnostiach s podhľadom pevne na roštach v rámci podhľadu.

Technologické zariadenia budú napojené z rozvádzača spoločnej spotreby, podľa požiadaviek jednotlivých profesií.

Osvetlenie jednotlivých častí objektu bude riešené v závislosti na účele danej miestnosti. Pre jednotlivé priestory bude v zmysle príslušnej normy stanovená požadovaná intenzita osvetlenia. Pre túto intenzitu bude vypočítaný pre zvolený typ svietidiel ich počet a rozmiestnenie. Hodnoty intenzity osvetlenia spoločných priestorov budú uvedené na príslušných výkresoch resp. v časti technickej správy.

Stanovenie intenzity a rovnomernosti osvetlenia, ako aj ostatných svetelno-technických ukazovateľov bude v zmysle STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest a v zmysle štandardov investora a prenajímateľa.

Intenzita osvetlenia v jednotlivých priestoroch sa uvažuje nasledovná :

Osvetľovaný priestor	Ep (lx)
kancelárie a predajné plochy	500
chodby a komunikačné koridory	200
schodištia	200
toalety, šatne	200
denné miestnosti	200
sklady	150 - 300

Osvetlenie núdzových ciest bude realizované svietidlami so symbolmi pre únikové cesty. Svietidla budú inštalované v priestoroch:

- únikové cesty a
- schodištia
- technické miestnosti

s týmito vlastnosťami:

- najnižšia hodnota intenzity osvetlenia 1 lx
- umiestnenie nad každými únikovými dverami v každom mieste, kde je výšková alebo smerová zmena únikovej cesty

Núdzová osvetľovacia sústava je navrhnutá v súlade s požiadavkami STN EN 1838, EN 50172 a ďalších súvisiacich noriem. Núdzové únikové osvetlenie v objekte je zriadené v kategóriách:

- Núdzové osvetlenie únikových ciest s intenzitou min. 1 lx na zemi, a to v osi únikovej cesty. Rovnomernosť 1:40.
- Antipanické osvetlenie nenáročných technologických prevádzok, zhromažďovacích priestorov, ďalej potom na sociálnych zariadeniach a v kabínach výťahov bez ohľadu na ich funkciu pri požiari, a to na hodnotu minimálne 0,5 lx. Rovnomernosť 1:40.

Tabuľka intenzity núdzového osvetlenia

Osvetľovaný priestor	Intenzita osvetlenia Em (lx)	Index farebného podania Ra	UGR
Núdzové osvetlenie únikových ciest	1	40	
Antipanické osvetlenie	0,5	40	-

Na hodnotu 5 lx budú osvetlené tlačidlá EPS, hydranty, hasiace prístroje a lekárničky prvej pomoci. Miesta prvej pomoci budú definované ako priestory s vysokým rizikom.

Na rozvodných zariadeniach budú umiestnené bezpečnostné a výstražné tabuľky v zmysle príslušných STN.

V prípade požiaru nariadi veliteľ zásahu vypnutie hlavného prívodu napájania, pri ktorom sa odpojí celý objekt od elektrickej energie. V rámci objektu budú osadené tlačidlá pre vypnutie objektu s nasledovnými požiadavkami:

Ovládací prvok CENTRAL STOP slúži podľa čl. 4.3.1 STN 92 0203 na zabezpečenie vypnutia dodávky elektrickej energie pre prevádzkové elektrické zariadenia v stavbe alebo v jej časti (zóne), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru. Stavba musí byť vybavená ovládacím prvkom CENTRÁL STOP.

Pomocou ovládacieho prvku TOTAL STOP je možné podľa čl. 4.3.3 STN 92 0203 vypnúť dodávku elektrickej energie pre všetky prevádzkové elektrické zariadenia v celej stavbe (tj. vo všetkých jej častiach - zónach), vrátane všetkých elektrických zariadení, ktoré musia byť v prevádzke počas požiaru.

Elektromobilita

Podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov musí byť dodržané (citát):

„§ 8a Elektromobilita

- (1) Nové nebytové budovy a významne obnovované existujúce nebytové budovy s viac ako desiatimi parkovacími miestami musia mať najmenej jednu nabíjaciu stanicu elektrických vozidiel a infraštruktúru vedenia, najmä rozvody pre elektrické káble, na najmenej jednom z piatich parkovacích miest s cieľom zabezpečiť neskoršiu inštaláciu nabíjacích staníc pre elektrické vozidlá, ak sa parkovisko nachádza
 - a) vnútri budovy a pri významnej obnove budovy sa obnova vzťahuje aj na parkovisko alebo na elektrickú infraštruktúru budovy, alebo
 - b) v bezprostrednom susedstve budovy a významná obnova budovy sa týka aj obnovy parkoviska alebo elektrickej infraštruktúry parkoviska.
- (2) Nové bytové budovy a významne obnovované existujúce bytové budovy s viac ako desiatimi parkovacími miestami musia mať infraštruktúru vedenia, najmä rozvody pre elektrické káble, pre každé parkovacie miesto s cieľom umožniť neskoršiu inštaláciu nabíjacích staníc pre elektrické vozidlá, ak sa parkovisko nachádza
 - a) vnútri budovy a pri významnej obnove budovy sa obnova vzťahuje aj na parkovisko alebo na elektrickú infraštruktúru budovy, alebo
 - b) v bezprostrednom susedstve budovy a významná obnova budovy sa týka aj obnovy parkoviska alebo elektrickej infraštruktúry parkoviska.
- (3) Požiadavky podľa odsekov 1 a 2 sa nevzťahujú
 - a) na budovy, pri ktorých žiadosť o stavebné povolenie alebo žiadosť o povolenie zmeny stavby je podaná do 10. marca 2021,
 - b) na významne obnovované existujúce budovy, ak náklady na nabíjacie stanice a infraštruktúru vedenia presahujú 7 % celkových nákladov významnej obnovy budovy.
- (4) Každá nebytová budova s viac ako 20 parkovacími miestami musí mať od 1. januára 2025 najmenej jednu nabíjaciu stanicu elektrických vozidiel.“

Slaboprúd

Štruktúrovaný kabeľný systém je navrhnutý pre vytvorenie integrovaného káblového systému, ktorý bude spĺňať súčasné požiadavky užívateľa a bude umožňovať maximálnu flexibilitu v prípade akýchkoľvek zmien v budúcnosti.

Inštalovaný kabeľný systém musí spĺňať požiadavky medzinárodnej normy pre oblasť štruktúrovanej kabeľáže ISO/IEC 11801 Generic Cabling for Customer Premises Cabling a normy STN EN 50173-1:2012 Informačná technika - Generické káblové systémy. Ďalej potom ISO/IEC 11801:2002.

Štruktúrovaná kabeľáž je kabeľáž, ktorá slúži ako prenosové médium pre hlasové a dátové prenosy, intercom a ďalšie systémy. Na realizáciu samotných prenosov musí byť štruktúrovaná kabeľáž doplnená o aktívne prvky siete.

Štruktúrovaná kabeľáž je založená na použití medených káblov so štyrmi krútenými párami a optických prenosových trás umožňujúcich nasadenie veľmi rýchlych počítačových sietí.

Integrovaný kábový rozvod je ľahko rozšíriteľný s otvorenou architektúrou, umožňujúci pripojenie koncových zariadení prakticky ľubovoľného výrobcu. Zákazník tak nie je viazaný na nákup koncových zariadení od určitého výrobcu. Tento druh káblového rozvodu je založený na modulárnom princípe, čo dovoľuje veľmi jednoducho vytvárať rôzne sieťové topológie pre vzájomné prepojenie výpočtovej techniky. Obsluhu a réžiu sietí je možné pritom prevádzkať centrálny z jedného miesta a tým je obmedzený nežiaduci zásah do celého systému. Nepripojené zásuvky nemôžu zasiahnuť negatívnym spôsobom do prevádzky LAN. Rovnako pri poruche jednej vetvy nie je narušená prevádzka ostatných častí systému.

Aktívne prvky siete budú osadené do dátových rozvádzačov. Typ týchto zariadení bude špecifikovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie podľa potrieb užívateľa.

EPS

Systém EPS musí čo najskôr registrovať vznikajúci alebo už vzniknutý požiar v chránených priestoroch. Použité zariadenie musí byť schválené Prezidiom hasičského záchranného zboru SR a musí mať zaistený servis.

Predmetná stavba bude pomocou EPS chránená nasledovne: Všetky priestory stavby okrem priestorov bez požiarneho rizika budú kompletne zabezpečené pomocou EPS. Definícia priestorov bez požiarneho rizika bude v súčinnosti so špecialistom

Jednotlivé miestnosti objektu budú chránené automatickými opticko-dymovými, kombinovanými prípadne tepelnými hlásičmi. Na vstupe do každej CHÚC (chránenej únikovej cesty), na vybraných miestach v smere úniku a pri východoch zo stavby budú inštalované tlačidlóvé hlásiče EPS.

Vyhlásenie požiaru bude signalizované na ústredni EPS, vyhlásené a signalizované hlasovou signalizáciou požiaru a majákmi v objekte. Elektrická požiarňa signalizácia bude priamo alebo v spolupráci s MaR a silnoprúdom ovládať všetky požiarnotechnické zariadenia, inštalované v danom objekte (spúšťanie ZODT, ovládanie požiarňových roliet a uzáverov, VZT atď.).

Ústredňa EPS, riadená mikroprocesorom (s individuálnou adresáciou hlásičov na jednotlivých linkách), musí byť zálohovaná akumulátormi pre prípad výpadku elektrickej energie, musí umožniť bez obsluhy režim, musí umožňovať pripojenie adresovateľných hlásičov, napojenie výstupu na počítačovú nadstavbu a jednoduchú a prehľadnú obsluhu.

V prípade potreby užívateľa je možné celý systém EPS v budúcnosti pripojiť na grafický nadstavbový software.

HSP

V predmetnej stavbe bude zrealizovaná hlasová signalizácia požiaru. V systéme ozvučenia nebudú použité regulátory hlasitosti posluchu. Potrebná hlasitosť/výkon reproduktorových sústav sa nastaví optimálne pri inštalácii. Ozvučené budú všetky priestory, kde sa zdržujú alebo môžu zdržovať osoby a to tak, aby bola zabezpečená zreteľná počuteľnosť aj v priestoroch, kde nie je inštalovaný reproduktor. Presné typy reproduktorov, ich dizajn a počet budú spresnené v ďalšom stupni PD.

Systém ozvučenia bude použitý pre automaticky alebo manuálne riadené vysielanie informačných a evakuačných hlásení a signálov do všetkých alebo vybraných reproduktorových zón a príp. pre distribúciu hudby v pozadí do vybraných priestorov.

Systém musí spĺňať normu EN 54 a vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov a vyhl. MV SR č. 726/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti elektrickej požiarnej signalizácie, podmienky jej prevádzkovania a zabezpečenia jej pravidelnej kontroly. Pre účely evakuačného hlásenia a opakovaných prevádzkových hlásení bude systém vybavený záznamovým zariadením s digitálne nahranými správami v slovenskom a príp. aj v cudzom jazyku.

Hlásenie vyzývajúce k evakuácii bude realizované:

- automaticky trvalou nahrávkou na základe signálu z EPS,
- manuálne z ohlasovne požiarov, cez požiarňový panel s mikrofónom pre poplachové hlásenia s najvyššou prioritou.

Prevádzkové a bezpečnostné hlásenie bude prevádzkané z centrálného mikrofónneho pultu s možnosťou prístupu do celého rozhlasového systému a s možnosťou hlásenia do jednotlivých zón alebo len do predvolených skupín zón.

Pre evakuáciu osôb bude slúžiť požiarňový panel umiestnený v miestnosti ohlasovne požiaru.

Pre účely opakovaných prevádzkových alebo iných hlásení, resp. centrálnej hudby v pozadí, distribuovanej do vybraných liniek bude systém vybavený ďalšími zdrojmi signálu, ako napr. DVD/MP3 prehrávač, rozhlasový tuner atď.

Systém ozvučenia bude obsahovať systémovú riadiacu jednotku, systémové prvky ako výkonové zosilňovače, routre, mikrofónne pulty a vonkajšie zdroje signálu a prvky pre manuálne riadenie evakuácie ako požiarne panel s mikrofónom pre poplachové hlásenia. Všetky audioprocesy, kontrolné funkcie a komunikácie sú plne autonómne a nevyžadujú prvky iných systémov. Reprodukory sú pripojené na výkonové zosilňovače rozvodom 100 V. Základom systému bude mikroprocesorom riadená plne programovateľná rozhlasová ústredňa spolu s výkonovými zosilňovačmi. Konkrétny systém, počty a typy jednotlivých systémových prvkov budú špecifikované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Vzduchotechnika, teplovzdušné vetranie a chladenie

Výpočtové hodnoty vnútorného vzduchu:

Intenzita výmeny vzduchu:

- predajná plocha: 4 m²/os – IDA3 – (21.6 – 30) m³/h/os
- misa: 50 m³/h
- výtok teplej vody: 30 m³/h
- výlevka: 60 m³/h
- sklad: 1 x / hod.
- chodba: 2 x / hod.

Vetranie priestoru predajní zabezpečia podstropné rekuperačné jednotky VAM – ErP 2018 pri ktorých je externý potrubný ELI doohrievač vzduchu - vnútorné prevedenie. VZT jednotka bude opatrená bypassovou klapkou so servopohonom na strane čerstvého vzduchu, ako ochrana proti podchladeniu priestoru. VAM jednotka (pre každý obchodný priestor samostatná VZT jednotka) bude zaisťovať hygienickú výmenu vzduchu. Medzi prívodným a odvodným potrubím bude potrebné inštalovať zmiešavaciu klapku so servopohonom, ktorá bude priamo spojená s čidlom proti mrazovej ochrany - na prívodnom potrubí. Vo chvíli keď teplota nasávaného vzduchu klesne pod - 10 °C otvorí sa táto zmiešavacia klapka. Teplota čerstvého vzduchu privádzaného do jednotky nesmie klesnúť pod - 10 °C. K dosiahnutiu teplôt privádzaného vzduchu 16 °C, dimenzovaných pre zimné obdobie. V tepelnom výmenníku jednotky VAM sa z odvádzaného vzduchu účinne získava teplo a vzdušná vlhkosť pre čerstvý vzduch / vonkajší vzduch. Rozvod vzduchu bude kruhovým spiro potrubím, distribúcia koncovými elementami – anemostaty. Nasávanie a odvod vzduchu bude od exteriéru. Privádzaný vzduch bude filtrovaný a tepelne upravovaný v rekuperačnom výmenníku vetracej jednotky, prípadne dohriaty pridaním cirkulačného vzduchu (pri vonkajších teplotných minimách). Nasávanie odpadového vzduchu bude realizované prostredníctvom distribučných elementov – anemostaty a následne vyfukovaný do exteriéru.

Vykurovanie a chladenie priestorov predajná plocha, denná miestnosť, sklad bude riešené VRV systémom - tepelné čerpadlo (pre každý obchodný priestor samostatný VRV systém). Na streche bude umiestnená kondenzačná jednotka a v predajnej ploche, sklade, dennej miestnosti kazetové jednotky. Vnútorné a vonkajšie jednotky budú prepojené medeným potrubím a na trasách budú umiestnené rozbočovače potrubia.

Nad vstupnými dverami bude umiestnená dverná clona s elektrickým ohrevom.

Riadenie celého systému (všetkých komponentov, okrem dvernej clony) sa bude prevádzať v centrálnom ovládači s dotykovým displejom. Tento dotykový ovládač sa bude musieť nainštalovať tak, aby bol prístupný pre nastavovanie parametrov pre technikov, pre ostatných užívateľov a taktiež behom spúšťania systému. U všetkých zariadení musí byť blokácia proti svojvoľnému nastavovaniu teploty predavačkou.

Sociálne zariadenia, šatne (bezokenné priestory) budú vetrané podtlakovo. Odvod vzduchu budú zabezpečovať lokálne ventilátory, prípadne potrubné ventilátory (+ časový dobeh bude v dodávke ELI). Prívod bude realizovaný z okolitých priestorov netesnosťami stavebných konštrukcií, prípadne dverové mriežky. Výfuk vzduchu bude do exteriéru.

Dané VRV zariadenia bude nutné zatriediť do plynovej skupiny, podľa platnej vyhlášky. Pred uvedením do prevádzky, ako aj počas prevádzky bude nutné postupovať v súlade s platnou vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

Ak bude koncesia elektro bude potrebné realizovať odvod tepelnej záťaže od TV steny. Odvod bude realizovaný cez strešný ventilátor a VZT odvodné potrubie, ktoré bude vyústené do exteriéru.

Vykurovanie priestorov hygiena, šatne bude riešené cez elektrické konvektory – rieši profesia ELI.

Nátery Cu potrubia a pozinkovaného potrubia sa neuvažujú.

Medené potrubie bude v celej svojej dĺžke izolované, vo vonkajšom prostredí bude izolácia opatrená náterom, alebo bude umiestnená do chráničiek, chránená pred poveternostnými vplyvmi.

Nasávacie a odvodné potrubie čerstvého vzduchu a odpadového vzduchu do / od rekuperačných jednotiek strana exteriér – samolepiace pásy K-Flex H DUCT METAL budú s hliníkovou fóliou, hrúbka izolácie 30 mm.

Koncesia prívodné a odvodné rozvody VZT potrubia nad podhľadom od rekuperačných jednotiek - strana interiér – bude izolované izoláciou hr = 30 mm s Al. fóliou – ak bude požiadavka.

VRV systém a VZT jednotka budú mať svoj systém MaR. Ostatné bude riešiť PD ELI.

Stavba bude proti šíreniu požiaru VZT potrubím chránená v zmysle STN 73 0872, zmena A-04/87, B-02/91. PO úseky a stupne PO odolnosti a vyhotovenie PO klapiek, mriežok bude určovať projekt PO.

Zariadenie na odvod dymu, tepla a splodín horenia

Objekt sa navrhuje odvetrať núteným spôsobom.

Hlavným cieľom dimenzovania dostačujúceho zariadenia obvodu tepla a splodín horenia v prípade požiaru je zabrániť nahromadeniu dymu v celom priestore objektu a tým vytvoriť vrstvu relatívne čistého vzduchu pre:

- Zníženie teploty v menších výškach tým, že spôsobuje prisávanie studeného vzduchu k ložisku požiaru. To pomáha znižovať riziko rozšírenia ohňa preskokom na materiály s nižšou zápalovou hodnotou (zamedzenie vzniku nekontrolovateľne rozvinutého požiaru „flashover“) a udržuje chladný priestor pre zásah hasičov,
- Zníženie škôd vzniknutých vodou, pretože hasiči sú schopní priblížiť sa k ohnisku požiaru čo najbližšie a môžu smerovať prúdy vody presnejšie a teda aj s väčším efektom,
- Automatický odvod tepla a splodín horenia udržuje oblasť čistého vzduchu na komunikačných trasách, tým sa zlepšujú podmienky pre evakuáciu osôb a znižuje sa panika,
- Zníženie teploty vo väčších výškach, čím sa znižuje riziko zborovania strešnej konštrukcie.

Celý systém ZOTaSH bude navrhnutý v ďalšom stupni PD.

Stabilné hasiace zariadenie

Stabilné hasiace zariadenia sú v zmysle § 2 zákona NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi považované za požiarnotechnické zariadenia. Stabilné hasiace zariadenia sprinklerové sa navrhujú ako protipožiarna ochrana, ktorá požiar pri jeho vzniku dostáva pod kontrolou bez zásahu ľudského činiteľa a súčasne o tomto stave informuje obsluhu. Nutnosť inštalácie stabilného hasiaceho zariadenia v tejto stavbe vychádza z požiadaviek § 87 odst. 4 písm. e) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

Sprinklerové stabilné hasiace zariadenie je samočinné požiarotechnické zariadenie, ktoré vzniknutý požiar skôr likviduje ako kontroluje už v prvej fáze, bez zásahu ľudského činiteľa. Zariadenie pozostáva zo zdroja vody, riadiacej ventilovej stanice, poplachového a monitorovacieho zariadenia a potrubných rozvodov so sprinklerovými hlaviciami. V potrubí medzi ventilovou stanicou a sprinklerovými hlaviciami je udržiavaný konštantný tlak vody. Sprinklerová hlavica sa pri dosiahnutí otváracej teploty tepelnej tavnej poistky (pre použité hlavice je to 68 °C, resp. 93 °C) samočinne otvorí, prichádza k poklesu tlaku v rozvodnom potrubí, následnému otvoreniu riadiaceho ventilu a spusteniu sprinklerového hasiaceho zariadenia. Po otvorení sprinklerovej hlavice dochádza k výtoku vody vo forme sprchového prúdu. Otvoria sa len sprinklerové hlavice, ktoré sú nad ohniskom požiaru alebo v jeho blízkosti, t.j. len tie, ktorých funkčnosť je nevyhnutná k haseniu. Zariadenie bude dimenzované v zmysle normy VdS CEA 4001 a technickej dokumentácie výrobcu. Po otvorení riadiaceho ventilu sa samočinne spustí poplachové zariadenie.

Dodávku hasiacej vody do sprinklerového systému bude zabezpečovať nevyčerpatelný zdroj vody – podzemná nádrž s využiteľným objemom cca 125 m³ a ponorné elektrické čerpadlo.

Sprinklerové stabilné hasiace zariadenie pracuje samočinne, nevyžaduje okrem pravidelných kontrol, skúšok a údržby pracovnú silu.

Požiadavky na typ sprinklerov a potrebné parametre budú určené podľa normy VdS CEA 4001.

Zásobovanie vodou bude riešené jedným nevyčerpatelným zdrojom vody o využiteľnom objeme min. 125 m³. Nádrž bude podzemná betónová kruhová osadená mimo objekt. Nádrž bude zakrytá, vybavená vstupom.

Celý systém SHZ bude navrhnutý v ďalšom stupni PD.

Elektrická energia počas výstavby navrhovanej činnosti bude využívaná z existujúcich vedení pomocou budovaných prípojok pre potreby navrhovanej činnosti, resp. staveniskových rozvodov. Požiadavka na výšku odberu staveniskového prúdu (odborný technický odhad) bude uvedený v rámci dokumentácií povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

ZRUŠENIE STL PLYNOVODU A STL PLYNOVÝCH PRÍPOJOK

SO-H 01 Zrušenie časti verejného STL plynovodu s prípojkami

Existujúci STL plynovod je vedený vedľa komunikácií pred existujúci objektom I. etapy pokračuje ďalej a je ukončená STL plynovou prípojkou P8. Nakoľko plánovaný objekt II. etapy zasahuje do umiestnenia rozvodu a pre objekt nie je potrebná plynifikácia, bude podľa pokynov investora, tento rozvod STL skrátený a zrušený, vrátane plynových prípojok. Existujúci STL plynovod sa odpojí pred prípojkou P5 (HUP5) a ukončí sa zátkou. Technické údaje:

- dĺžka skráteného STL plynovodu - 138,70 m
- dĺžka skrátených plynových prípojok - 40,9 m
- počet zrušených STL prípojok - 5 ks

Pred realizáciou skrátenia musí montážna firma vypracovať technologický postup prác a dať ho odsúhlasiť na SPP-distribúcia odd. prevádzky.

Podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov ide o vyhradené technické zariadenie plynové skupiny B odstavce g) určené na rozvod plynu vrátane regulačného zariadenia na prípojke s výkonom OPZ do 25 Nm³/hod a so vstupným pretlakom do 0,4 MPa vrátane, okrem acetylénovodu.

Pred zahájením stavby sa vytýči jestvujúci plynovod, navrhovaný plynovod a ostatné dotknuté inžinierske siete.

Podľa dostupných podkladov STL pripojovací plynovod nekrižuje žiadne existujúce siete.

V mieste, kde dôjde ku križovaniu plynovodu s dodatočne zistenými podzemnými sieťami je treba potrubie uložiť do chráničky.

Zemné práce budú vykonané v zmysle TPP 702 01, TPP 702 02 , STN 73 3050, 73 6005, 73 6006 a vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

Pred začatím výkopových prác je nutné nechať vytýčiť všetky pozemné vedenia vrátane prípojok.

Vytýčia sa lomové body navrhovaného plynovodu a existujúci plynovod v mieste pripojenia. Lomové body sa stabilizujú na konštrukcii komunikácie farebnou značkou a v zelenom páse kolíkmi.

V prípade obnaženia úseku telekomunikačných káblov, vn a nn káblov, vodovodu a kanalizácie je potrebné postupovať podľa vyjadrenia správcov týchto sietí.

Ryha pre plynovod bude široká 60 cm a priemerná hĺbka bude 1,0 m. Pri hĺbke nad 1,3 m je potrebné použiť paženie. V miestach napojenia na existujúci plynovod bude montážna jama rozmerov 2,5 x 2,0 m a hĺbky 2,0 m. Montážne jamy musia byť zabezpečené pažením.

V danej lokalite je uvažované s horninou triedy 3.

Zemina z výkopov v chodníkoch a miestnych komunikáciách bude odvážaná. Zemina z výkopov v zelenom páse bude uložená pozdĺž výkopov (0,5 m od jeho hrany). Časť bude použitá na zásyp a časť sa odvezie.

Na dne ryhy sa vytvorí zhutnené pieskové lôžko v predpísanom sklone, hrúbky 0,15 m. Na lôžko sa uloží potrubie a obsype pieskom do výšky 0,2 m nad hornú hranu potrubia. Obsyp sa zhutní.

ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIU A TELEKOMUNIKÁCIE

SO-G 01 Areálový rozvod NN

SO-G 02 Vonkajšie areálové osvetlenie

SO-G 03 SLP prípojka a areálové rozvody

PS 01 TRAFOSTANICA - úprava

A/ Rozvodné siete a ochrany

V rozvodoch budú použité nasledujúce rozvodné siete:

- 3PEN~50Hz 400/230V/TN-C
- 3PEN (NPE)~50Hz 400/230V/TN-C-S
- 1NPE~50Hz 230V/TN-S

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

- D) požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom)
v zmysle čl. 411.2 (STN 33 2000-4-41)
 - čl. A.1 Základná izolácia živých častí
 - čl. A.2 Zábranami alebo krytmi
 - čl. B.2 Prekážkami
 - čl. B.3 Umiestnením mimo dosah
- E) požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom)
v zmysle čl. 411.3 (STN 33 2000-4-41)
 - čl. 411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie
 - čl. 411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche
 - čl. 411.3.3 Doplnková ochrana
- F) Systém TN v zmysle čl. 411.4 (STN 33 2000-4-41)

2 - 60 V = SELV

Ochranné opatrenie: malé napätie SELV a PELV v zmysle čl.414 STN 33 2000-4-41.

2 DC 12V, 24V

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

- C) požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom):
- malým napätím PELV
- D) požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom)
- malým napätím PELV

2 AC 100V / IT NF (40 Hz až 16 kHz)

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

- C) ochrana pred dotykom živých častí:
- izoláciou, prekážkami a krytmi
- D) ochrana pred dotykom neživých častí:
- elektrickým oddelením

B/ Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie

- 3. stupeň - podľa STN 34 1610 – normálna spotreba
- 1. stupeň – pre zariadenia resp. spotrebiče súvisiace s požiarou bezpečnosťou (núdzové osvetlenie, požiarne vetranie). zabezpečené prostredníctvom autonómnych batérií – UPS.

C/ Výkonová bilancia

BILANCIA			Ps (kW)		
	Pi (kW)	Si (kVA)	β	Ps (kW)	Ss(kVA)
PREVÁDZKA P.01_NJ.01 (CCC) (63 A)	65,00	72,22	0,65	42,25	46,94
PREVÁDZKA P.02_NJ.02 (TEDi) (63 A - NAVYSENE NA 100 A)	100,00	111,11	0,65	65,00	72,22
PREVÁDZKA P.03_NJ.03a (PEPCO) (63 A)	65,00	72,22	0,65	42,25	46,94
PREVÁDZKA P.04_NJ.03b (ACTION) (100 A)	100,00	111,11	0,65	65,00	72,22
PREVÁDZKA P.05_NJ.04 (sinsay) (160 A)	160,00	177,78	0,65	104,00	115,56
PREVÁDZKA P.06_NJ.05 (NAY) (125 A)	120,00	133,33	0,65	78,00	86,67
PREVÁDZKA P.07_NJ.06 (SPORTISIMO) (80 A)	85,00	94,44	0,65	55,25	61,39
PREVÁDZKA P.08_NJ.07a (GATE) (80 A)	85,00	94,44	0,65	55,25	61,39
PREVÁDZKA P.09_NJ.07b (LIDL) (400 A)	410,00	455,56	0,65	266,50	296,11
Areálové osvetlenie + ROZVODY	15,00	16,67	0,7	10,50	11,67
Spoločná spotreba - VZT a chladenie	5,00	5,56	0,9	4,50	5,00
Spoločná spotreba - Ostatné	10,00	11,11	0,7	7,00	7,78
Elektromobilita - NABÍJACIE STANICE (rezerva)	0,00	0,00	0,7	0,00	0,00
CELKOM	1 220,00	1 355,56	0,65	795,50	883,89
súčasnosť medzi odbermi			0,8	636,40	707,11
CELKOM VÝKONOVÁ BILANCIA				636,40	707,11

Maximálny súčasný príkon P_p sa bude = 636,40 kW a bude napojený z jestvujúcej trafostanice.

D/ Spôsob merania spotreby el. energie

Meranie elektrickej energie bude pre každú nájomnú jednotku samostatné, samostatné meranie bude taktiež pre spoločnú spotrebu areálu. Takže pre lokalitu bude osadených 10 meraní. Umiestnené bude v elektromerových rozvádzačoch na verejne prístupnom mieste. Presný spôsob bude riešiť ďalší stupeň PD.

Fakturačné merania odberov elektrickej energie budú inštalované na strane NN, v skrini USM na fasáde existujúcej trafostanice, prístupné pre odpočet spotreby.

V elektromerových rozvádzačoch na fasáde objektu budú osadené podružné fakturačné merania pre jednotlivé nájomné jednotky a spoločnú spotrebu.

Presný spôsob napojenia bude v zmysle požiadaviek majiteľa trafostanice a bude riešiť ďalší stupeň PD.

E/ Bleskozvod a uzemnenie, zemný odpor

Pre ochranu objektu pred pôsobením atmosferických prepätí bude navrhnutý pasívny bleskozvod podľa STN EN 62305-1,2,3. Počet zvodov bude stanovený podľa pôdorysných rozmerov objektu. Presný spôsob bude riešiť ďalší stupeň PD. Uzemnenie objektu bude vyhotovené v zmysle platných STN, uzemnenie objektu bude riešené ako spoločné pre:

- elektrické zariadenia do 1 000 V
- bleskozvod
- hlavnú uzemňovaciu prípojnicu objektu

Uzemnenie každého zvodu bleskozvodu musí mať zemný odpor menší ako 10Ω /podľa normy STN EN 62305-1,2,3/.

F/ Spôsob kompenzácie účinníka

Presný spôsob bude riešiť ďalší stupeň PD.

G/ Ochrana proti skratu a preťaženiu

Ochrana rozvádzača NN na privode proti skratu a preťaženiu bude riešená nasledujúcim spôsobom:

- ističom s nadprúdovou a skratovou spúšťou

Ochrana vývodu z rozvádzača NN proti skratu a preťaženiu bude riešená nasledujúcim spôsobom:

- poistkami.

H/ Skupiny vonkajších vplyvov

Jednotlivé skupiny vonkajších vplyvov budú pre konkrétne priestory určené Protokolom o určení vonkajších vplyvov v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

I/ Ochranné pásmo

Podľa zákona o energetike č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov:

§ 43 Ochranné pásma

- (1) Na ochranu zariadení elektrizačnej sústavy sa zriaďujú ochranné pásma. Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti zariadenia elektrizačnej sústavy, ktorý je určený na zabezpečenie spoľahlivej a plynulej prevádzky a na zabezpečenie ochrany života a zdravia osôb a majetku.
- (2) Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. Táto vzdialenosť je pri napätí:
 - a) od 1 kV do 35 kV vrátane:
 1. pre vodiče bez izolácie 10 m; v súvislých lesných priesekoch 7 m,
 2. pre vodiče so základnou izoláciou 4 m; v súvislých lesných priesekoch 2 m,
 3. pre zavesené káblové vedenie 1 m,
 - b) od 35 kV do 110 kV vrátane 15 m,
 - c) od 110 kV do 220 kV vrátane 20 m,
 - d) od 220 kV do 400 kV vrátane 25 m,
 - e) nad 400 kV 35 m.

- (3) Ochranné pásmo zaveseného káblového vedenia s napätím od 35 kV do 110 kV vrátane je 2 m od krajného vodiča na každú stranu.
- (4) V ochrannom pásme vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia a pod elektrickým vedením je zakázané:
 - a) zriaďovať stavby, konštrukcie a skládky,
 - b) vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m,
 - c) vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m vo vzdialenosti do 2 m od krajného vodiča vzdušného vedenia s jednoduchou izoláciou,
 - d) uskladňovať ľahko horľavé alebo výbušné látky,
 - e) vykonávať činnosti ohrozujúce bezpečnosť osôb a majetku,
 - f) vykonávať činnosti ohrozujúce elektrické vedenie a bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky sústavy.
- (5) Vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m vo vzdialenosti presahujúcej 5 m od krajného vodiča vzdušného vedenia možno len vtedy, ak je zabezpečené, že tieto porasty pri páde nemôžu poškodiť vodiče vzdušného vedenia.
- (6) Vlastník pozemku je povinný umožniť prevádzkovateľovi vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia prístup a príjazd k vedeniu a na ten účel umožniť prevádzkovateľovi vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia udržiavať voľný pruh pozemkov (bezlesie) v šírke 4 m po oboch stranách vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia. Táto vzdialenosť sa vymedzuje od dotyku kolmice spustenej z vonkajšej strany nadzemného elektrického vedenia na vodorovnú rovinu ukotvenia podperného bodu.
- (7) Ochranné pásmo vonkajšieho podzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla. Táto vzdialenosť je:
 - a) 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky,
 - b) 3 m pri napätí nad 110 kV.
- (8) V ochrannom pásme vonkajšieho podzemného elektrického vedenia a nad týmto vedením je zakázané:
 - a) zriaďovať stavby, konštrukcie, skládky, vysádzať trvalé porasty a používať osobitne ťažké mechanizmy,
 - b) vykonávať bez predchádzajúceho súhlasu prevádzkovateľa elektrického vedenia zemné práce a iné činnosti, ktoré by mohli ohroziť elektrické vedenie, spoľahlivosť a bezpečnosť prevádzky, prípadne sťažiť prístup k elektrickému vedeniu.
- (9) Ochranné pásmo elektrickej stanice vonkajšieho vyhotovenia:
 - a) s napätím 110 kV a viac je vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 30 m kolmo na oplotenie alebo na hranicu objektu elektrickej stanice,
 - b) s napätím do 110 kV je vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 10 m kolmo na oplotenie alebo na hranicu objektu elektrickej stanice,
 - c) s vnútorným vyhotovením je vymedzené oplotením alebo obostavanou hranicou objektu elektrickej stanice, pričom musí byť zabezpečený prístup do elektrickej stanice na výmenu technologických zariadení.
- (10) V ochrannom pásme elektrickej stanice vymedzenej v odseku 9 písm. a) a b) je zakázané vykonávať činnosti, pri ktorých je ohrozená bezpečnosť osôb, majetku a spoľahlivosť a bezpečnosť prevádzky elektrickej stanice.
- (11) V blízkosti ochranného pásma elektrických zariadení uvedených v odsekoch 2, 4, 7 až 9 je osoba, ktorá zriaďuje stavby alebo vykonáva činnosť, ktorou sa môže priblížiť k elektrickým zariadeniam, povinná vopred oznámiť takúto činnosť prevádzkovateľovi prenosovej sústavy, prevádzkovateľovi distribučnej sústavy a vlastníčkovi priameho vedenia a dodržiavať nimi určené podmienky.

- (12) Každý prevádzkovateľ, ktorého elektrické zariadenie je v blízkosti ochranného pásma a je napojené na jednosmerný prúd s možnosťou vzniku bludných prúdov spôsobujúcich poškodenie podzemného elektrického vedenia, je povinný prijať opatrenia na ochranu týchto vedení a informovať o tom prevádzkovateľa podzemného elektrického vedenia.
- (13) Na ochranu výrobných zariadení výrobcu elektriny platia ochranné pásma uvedené v odseku 9 písm. a), ak osobitné predpisy neustanovujú inak.
- (14) Výnimky z ochranných pásiem môže v odôvodnených prípadoch povoliť stavebný úrad na základe stanoviska prevádzkovateľa prenosovej sústavy alebo distribučnej sústavy.
- (15) Stavby, konštrukcie, skládky, výsadbu trvalých porastov, práce a činnosti vykonané v ochrannom pásme je povinný odstrániť na vlastné náklady ten, kto ich bez súhlasu vykonal alebo dal vykonať.

PS 01 Trafostanica - úprava

Trafostanica je jestvujúca na pozemku investora. Transformačná stanica má samostatný priestor pre transformátor a samostatný priestor pre VN, NN rozvádzač. V rámci projektu sa zrealizujú potrebné úpravy a doplnenia pre novovzniknutý odber.

Spôsoby uzemňovania neutrálneho bodu

Strana VN: 3 AC 22kV str.50Hz
druh VN siete: podľa spôsobu uzemnenia neutrálneho bodu
STN EN 61936-1 čl. 4.2.1
STN EN 50522 čl. 3.4.25 až 3.4.27

Strana NN: 3/PEN AC 420/242 V, 50Hz druh NN siete: TN-C-S

VN - Ochrany pred priamym a nepriamym dotykom podľa STN EN 61936-1: 2011 a STN EN 50522: 2011

- pred priamym dotykom: – ochrana krytom, zábranou – čl.8.2.1.1
- pred nepriamym dotykom: - ochrana uzemnením čl. 8.3 a čl.10, čl.7 STN EN 50522

NN - Ochranné opatrenia: samočinné odp. napájania podľa STN 33 2000-4-41: 2007

- opatrenia na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom): čl.411.2
príloha A: A1 - základná izolácia živých častí
A2 - zábrany alebo kryty
- opatrenia na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom): čl.411.3
 - ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie- čl. 411.3.1
 - samočinné odpojenie pri poruche - čl. 411.3.2
- doplňková ochrana - čl. 415 -prúdové chrániče (RCD)-čl. 415.1
 - doplnkové ochranné pospájanie- čl. 415.2

Do existujúcej prázdnej trafokobky sa doplní nový transformátor o výkone 1 000 kVA a nový NAŇ rozvádzač, meraný na vstupe v skriní USM s nominálnym istením min. $I_n = 1\,400\text{ A}$.

Toto bude slúžiť pre zabezpečenie potrieb riešenej oblasti.

V trafostanici je vytvorená vnútorná ochranná uzemňovacia sieť, realizovaná vodičom FeZn 30 x 4. Celkový odpor uzemňovacej sústavy nemá prekročiť 2 Ω .

Presný spôsob bude riešiť ďalší stupeň PD.

Zariadenie smie obsluhovať len osoba, ktorá má k tomu oprávnenie v súlade s vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov a ovláda príslušné predpisy.

Zariadenie nesmie byť ani používané ani obsluhované inak než to dovoľujú podmienky a predpisy od výrobcu. Zariadenie je dovoľené používať len na účel, pre ktorý bolo konštruované a vyrobené a výrobcom určené.

Menovité parametre zariadenia nesmú byť prekračované a podmienky prevádzky nesmú byť porušované. Je nutné dodržiavať predpísané lehoty prehliadok a skúšok technického elektrického zariadenia počas prevádzky podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov zariadenie, ktoré neprešlo predpísanou skúškou a nebolo prevzaté revíznym technikom nesmie byť používané.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche (Ochrana pred dotykom neživých častí alebo ochrana pri poruche) bude samočinným odpojením napojenia podľa čl. 413.1STN 33 200-4-41.

Ochrana elektrických vedení pred mechanickým poškodením bude zrealizovaná polohou týchto vedení. V prípadoch, kde nebude možné túto ochranu dostatočne zabezpečiť je bezpodmienečne nutné chrániť vedenia iným spôsobom. Ochrana elektrických vedení pred preťažením a skratmi bude zabezpečená istením podľa STN 34 1020. Farebné značenie vodičov musí zodpovedať požiadavkám STN 33 0165 – STN IEC 60446. Obsluhu, opravu a údržbu na elektrických zariadeniach NN rozvodov zóny môžu vykonať len pracovníci s predpísanou kvalifikáciou. Pri obsluhu, údržbe a iných prácach na elektrickom zariadení musia byť dodržané všetky bezpečnostné predpisy v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

SO-G 01 Areálový rozvod NN

Z existujúcej trafostanice bude vedený nový NN rozvod (z nového NN rozvádzača TS). Pre potreby vyvedenia výkonu sa uvažuje s 4-mi samostatnými vetvami, ktoré budú napájať rozpojovacie skrine xSRy. Tieto skrine budú umiestnené na fasáde objektu, samotné skrine môžu byť prepojené medzi sebou záložným káblom, ktorý je za normálnej prevádzky odpojený. Zo skriň xSRy budú napojené Elektromerové rozvádzače, z ktorých budú napojené príslušné nájomné jednotky a spoločná spotreba areálu.

Nové elektromerové rozvádzače RE budú osadené na fasáde objektu na verejne prístupnom mieste.

Presný spôsob bude riešiť ďalší stupeň PD.

Sústava napätia:	3 PEN str. 50 Hz, 400/230 V
Úbytok napätia:	Un -3 %, + 5 %
Stupeň dodávky el. energie:	3.
Zemný odpor uzemňovacej sústavy:	5 ohm
Uzemňovacia sústava:	zemnič v káblovej ryhe

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche a pri normálnej prevádzke je navrhnutá v zmysle STN 33 2000-4-11.

Káble budú uložené pod cestou na pozemkoch investora. V križovatkách s inými inžinierskymi sieťami a pod komunikáciami bude kábel uložený v chráničkách. Káble budú uložené pod chodníkmi, resp. v zeleni a pod parkovacími plochami vo výkopoch 35 – 50 x 80 cm. Káble bude potrebné ukladať do lôžka z kopaného piesku taktiež prekryť tehloou. Celá trasa vo výkopoch musí byť vyznačená výstražnou fóliou PVC.

Križovanie a súbeh káblom NN rozvodov pre zónu s inými káblami a sieťami bude potrebné zrealizovať podľa požiadaviek STN 73 6005.

Pri súbehu podzemných káblov NN rozvodov s inými káblami a sieťami bude potrebné dodržať tieto najmenšie dovolené vzdialenosti:

Druh vedenia	Vzdialenosť (m)
Silové káble do 1 kV	0,05
Silové káble do 35 kV	0,20
Oznamovacie káble	0,30 (bez chráničky)
Plynovod do 0,005 MPa	0,40
Plynovod do 0,3 MPa	0,60
Vodovodné potrubie	0,40
Kanalizačné vedenie	0,50

Pri križovaní sa podzemných káblov NN rozvody s inými káblami a sieťami bude potrebné dodržať tieto najmenšie dovolené vzdialenosti:

Druh vedenia	Vzdialenosť (m)
Silové káble do 1 kV	0,05
Silové káble do 35 kV	0,20
Oznamovacie káble	0,30 (bez chráničky)
Plynovod do 0,005 MPa	0,10 (v chráničke)
Plynovod do 0,3 MPa	0,10 (v chráničke)
Vodovodné potrubie	0,40
Kanalizačné vedenie	0,30

Podľa STN 33 200-4-41 sa bude riešiť:

- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke (Ochrana pred dotykom živých častí alebo základná ochrana): izolovaním živých častí, krytmi na el. zariadeniach, polohou.
- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche (Ochrana pred dotykom neživých častí alebo ochrana pri poruche): samočinným odpojením napojenia podľa čl. 413.1STN 33 200-4-41.

Ochrana elektrických vedení pred mechanickým poškodením bude zrealizovaná polohou týchto vedení. v prípadoch, kde nebude možné túto ochranu dostatočne zabezpečiť je bezpodmienečne nutné chrániť vedenia iným spôsobom. Ochrana elektrických vedení pred preťažením a skratmi bude zabezpečená istením podľa STN 34 1020. Farebné značenie vodičov musí zodpovedať požiadavkám STN 33 0165 – STN IEC 60446. Obsluhu, opravu a údržbu na elektrických zariadeniach NN rozvodov zóny môžu vykonať len pracovníci s predpísanou kvalifikáciou. Pri obsluhu, údržbe a iných prácach na elektrickom zariadení musia byť dodržané všetky bezpečnostné predpisy v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

SO-G 02 Vonkajšie areálové osvetlenie

Areálové osvetlenie bude prevedené pomocou LED svietidiel s vyžarovacou charakteristikou pre osvetlenie komunikácií umiestnenými na žiarovo pozinkovaných stožiaroch. Osvetlenie bude napojené z rozvádzača spoločnej spotreby. Počty a typy svietidiel budú určené podľa požadovanej intenzity osvetlenia výpočtom (v ďalšom stupni PD). Stanovenie intenzity a rovnomernosti osvetlenia, ako aj ostatných svetelno-technických ukazovateľov bude v zmysle platných STN. Budú použité káble typu CYKY-J, pričom sú navrhované tak, aby v jednotlivých úsekoch neboli káblové spojky. Uzemnenie stožiara bude pásikom FeZn 30/4, resp. drôtom FeZn Φ 10 mm. Pásik bude pripojený na stožiare pomocou normalizovaných svoriek. Zemný odpor uzemnenia stĺpa bude

max. 10 Ω. Pri súbehu a križovaní s inými inžinierskymi sieťami budú dodržané odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005.

Pri súbehu podzemných káblov NN rozvodov s inými káblami a sieťami bude potrebné dodržať tieto najmenšie dovolené vzdialenosti:

Druh vedenia	Vzdialenosť (m)
Silové káble do 1 kV	0,05
Silové káble do 35 kV	0,20
Oznamovacie káble	0,30 (bez chráničky)
Plynovod do 0,005 MPa	0,40
Plynovod do 0,3 MPa	0,60
Vodovodné potrubie	0,40
Kanalizačné vedenie	0,50

Pri križovaní sa podzemných káblov NN rozvody s inými káblami a sieťami bude potrebné dodržať tieto najmenšie dovolené vzdialenosti:

Druh vedenia	Vzdialenosť (m)
Silové káble do 1 kV	0,05
Silové káble do 35 kV	0,20
Oznamovacie káble	0,30 (bez chráničky)
Plynovod do 0,005 Mpa	0,10 (v chráničke)
Plynovod do 0,3 MPa	0,10 (v chráničke)
Vodovodné potrubie	0,40
Kanalizačné vedenie	0,30

Podľa STN 33 200-4-41 sa bude riešiť:

- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke (Ochrana pred dotykom živých častí alebo základná ochrana): izolovaním živých častí, krytmi na el. zariadeniach, polohou.
- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche (Ochrana pred dotykom neživých častí alebo ochrana pri poruche): samočinným odpojením napojenia podľa čl. 413.1STN 33 200-4-41.

Ochrana elektrických vedení pred mechanickým poškodením bude zrealizovaná polohou týchto vedení. v prípadoch, kde nebude možné túto ochranu dostatočne zabezpečiť je bezpodmienečne nutné chrániť vedenia iným spôsobom. Ochrana elektrických vedení pred preťažením a skratmi bude zabezpečená istením podľa STN 34 1020. Farebné značenie vodičov musí zodpovedať požiadavkám STN 33 0165 – STN IEC 60446. Obsluhu, opravu a údržbu na elektrických zariadeniach NN rozvodov zóny môžu vykonať len pracovníci s predpísanou kvalifikáciou. Pri obsluhu, údržbe a iných prácach na elektrickom zariadení musia byť dodržané všetky bezpečnostné predpisy v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

SO-G 03 SLP prípojka a areálové rozvody

Pokládka slaboprúdových káblov bude potrebné realizovať v zmysle platných STN a v súlade s pravidlami jednotlivých správcoch sietí. V danej lokalite je realizovaný rozvod slaboprúdu, ktorý je potrebné adaptovať na nové osadenie objektu. V rámci navrhovanej činnosti bude potrebná aj prekládka existujúcich slaboprúdových rozvodov, ktoré boli pre danú lokalitu pripravené.

Existujúce/neprekladané siete bude potrebné pri realizácii ochrániť proti mechanickému poškodeniu.

Všetky novozriadené úložné metalické, optické káble sa uložia do káblovej rýhy 350 x 600 mm s pieskovým lôžkom hrúbky do 100 mm, krytím betónovými dlaždicami rozmerov 30,0 x 15,0 x 3,0 cm kladenými v pozdĺžnom smere a 20,0 cm pod úrovňou terénu natiiahnutou výstražnou fóliou šírky 21,0 cm oranžovej farby. V miestach križovania obslužných komunikácií sa telekomunikačné vedenie uloží do korugovaných chráničiek priemeru 110,0 x 6,3 mm s krytím min. 0,8 m a s obojstranným presiahnutím min. 0,5 m. Pri križovaní s podzemnými vedeniami NN, VN a VO sa telekomunikačné vedenia uložia do vypieskovaných betónových žľabov s poklopmi typu TK-1 s presiahnutím min. 0,5 m.

Montážne práce budú vykonané pri plnej telekomunikačnej prevádzke len s nevyhnutnou dobou jej prerušenia pri prepojení.

Je potrebné dodržať všetky podmienky správcu siete, ktoré uvedie vo svojom stanovisku k projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie. V miestach súbehu a križovania sa budú výkopy realizovať ručne. V rámci záverečných prác bude potrebné realizovať záverečné protokolárne merania s vyhotovením meračských protokolov.

Pred začatím zemných prác bude vytýčenie a vyznačenie polohy zariadení priamo na povrchu terénu. Preukázateľné bude oboznámenie zamestnancov, ktorí budú vykonávať zemné práce, s vytýčenou a vyznačenou polohou tohto zariadenia a tiež s podmienkami, ktoré boli na jeho ochranu stanovené. Bude upozornenie zamestnancov vykonávajúcich zemné práce na možnú polohovú odchýlku ± 30 cm skutočného uloženia zariadenia od vyznačenej polohy na povrchu terénu. Bude upozornenie zamestnancov, aby pri prácach v miestach výskytu vedení a zariadení pracovali s najväčšou opatrnosťou a bezpodmienečne nepoužívali nevhodné náradie (napr. hĺbiace stroje). Bude zabezpečené, aby boli odkryté zariadenia riadne zabezpečené proti akémukoľvek ohrozeniu, krádeži a poškodeniu vo vzdialenosti 1,5 m na každú stranu od vyznačenej polohy zariadenia. Zhutnenie zeminy pod káblami bude pred jeho zakrytím (zasypaním). Bezodkladné bude oznámenie každého poškodenia zariadenia. Overenie výškového uloženia zariadenia bude ručnými sondami (z dôvodu, že ST nezodpovedá za zmeny priestorového uloženia zariadenia vykonané bez vedomia ST).

V prípade súbehu a križovaní s inými sieťami musí byť dodržaná norma STN 73 6005 o priestorovej úprave vedení technického vybavenia a norma STN 33 4050 o projektovaní telekomunikačných vedení. Všetky práce robené v ochrannom pásme telekomunikačných sietí musia byť uskutočnené ručne. Dodávateľ prác musí zabezpečiť fyzickú kontrolu káblov od správcu sietí pred ich zakrytím.

Nároky na dopravu

Dopravne bude objekt napojený z vedľajšej miestnej obslužnej cesty, vybudovanej v rámci objektu Retail Park Námestovo, v kategórii MO1 9/30 kolmej na hlavnú dopravnú trasu územia - cestu I/78.

DOPRAVA

SO-C 01 Areálové komunikácie a spevnené plochy

Dopravne bude objekt napojený z vedľajšej miestnej obslužnej cesty, vybudovanej v rámci objektu Retail Park Námestovo, v kategórii MO1 9/30 kolmej na hlavnú dopravnú trasu územia - cestu I/78. Územie budúcej stavby je rovinaté, zvažujúce sa do juhovýchodnej časti, zatravnené. Na ploche staveniska sú vedené podzemné inžinierske siete, ich preložkami sa zaoberajú iné objekty stavby.

Projekt rieši komunikácie a plochy pre parkovanie, pre novovybudované obchodné centrum Slanica. Riešené komunikácie sú rozdelené na 6 trás – vetiev A - F:

- Vetva A je predĺžením existujúcej príjazdovej miestnej cesty. Je navrhnutá v kategórii MO1 9/30, so šírkou jazdných pruhov 3,50 m a so spevnenou krajinou 0,50 m. Dĺžka trasy je 151,09 m.

- Vetva B je predĺžením existujúcej zásobovacej komunikácie. Je navrhnutá ako dvojpruhová komunikácia, so šírkou jazdných pruhov 3,00 m, bez spevnených krajníc. Trasa komunikácie je vedená okolo celého hlavného objektu a následne aj okolo parkoviska pre OA. Na konci úseku sa napája na príjazdovú miestnu cestu (vetva A). Dĺžka trasy je 552,69 m.
- Vetvy C - F sú obojsmerné príjazdové (výjazdové) komunikácie na parkovisku pre OA. Šírka komunikácií medzi kolmými parkovacími státiami je 6,00 m a ich dĺžky sú:
 - o vetva C - 156,11 m,
 - o vetva D – 70,60 m,
 - o vetva E – 67,64 m,
 - o vetva F – 64,69 m.

V súbehu s príjazdovou komunikáciou a v blízkosti parkovacích státi sú navrhnuté chodníky pre peších, šírky 2,00 m.

Pred obchodným centrom je navrhnuté parkovisko pre OA v celkovom počte 244 stojísk. Projekt uvažuje s kolmými státiami o rozmeroch 2,50 m x 5,00 m, v prípade státi pre osoby so zdravotným znevýhodnením je rozmer státi 3,50 m x 5,00 m.

Súčasťou riešeného objektu je aj odstránenie časti vybudovanej miestnej obslužnej cesty a príľahlých chodníkov, v dĺžke 151,5 m.

Smerové a výškové vedenie objektu vychádza z nivelety príľahlej miestnej komunikácie a z osadenia hlavného objektu na riešenom pozemku. V južnej časti obchodného centra je uvažované so zásobovaním predajne Kaufland. Zásobovacia plocha je preto znížená o 1,20 m. Výškový rozdiel sa prekoná rampou v pozdĺžnom sklone o hodnote 6 % (vetva B).

Konštrukcia spevnenej plochy typ A (parkovisko pre OA):

bezšpárová betónová dlažba	DL	80 mm	(STN 73 6131)
lôžko z drv. kameniva, fr. 4 – 8 mm	L	40 mm	(STN 73 6131)
cementom stmelená zmes	CBGM C16/20	150 mm	(STN 736124-1)
štrkodrvina	UM ŠD, 0/45, Gc	min. 250 mm	(STN 73 6126)
zhutnená pláň	(45 MPa)		
spolu:		min. 500 mm	
špárovací materiál dlažby – drvené kamenivo fr. 0 - 2 mm, resp. 0 - 4 mm			

Konštrukcia spevnenej plochy typ B (chodník pre peších):

bezšpárová betónová dlažba	DL	80 mm	(STN 73 6131)
lôžko z drv. kameniva, fr. 4 – 8 mm	L	40 mm	(STN 73 6131)
cementom stmelená zmes	CBGM C16/20	100 mm	(STN 736124-1)
štrkodrvina	UM ŠD, 0/45, Gc	min. 150 mm	(STN 73 6126)
zhutnená pláň	(45 MPa)		
spolu:		min. 370 mm	
špárovací materiál dlažby – drvené kamenivo fr. 0 - 2 mm, resp. 0 - 4 mm			

Konštrukcia spevnenej plochy typ C (zásobovacia plocha a vozovka pre NA):

cem.bet. jednovrstvový kryt	CBIII, C30/37, XF4, Dmax32	180 mm	(STN EN 206-1)
(uzatvárací náter Sealer a metličková úprava povrchu)			
infiltračný postrek	PI, EK		(STN 73 6129)
štrkodrvina	UM ŠD, 0/45, Gc	min. 200 mm	(STN 73 6126)
zhutnená pláň	(60 MPa)		
spolu:		min. 500 mm	
špárovací materiál dlažby – drvené kamenivo fr. 0 - 2 mm, resp. 0 - 4 mm			

Konštrukcia spevnenej plochy typ D (príjazdová a parkovisková vozovka pre OA):

asfaltový betón	ACo 11-II 50/70	50 mm	(STN EN 13108-5)
asfaltový spojovací postrek	PS, CBP, 0,5 kg/m ²		(STN 73 6129)
asfaltový betón	ACi 16-II 70/100	50 mm	(STN EN 13108-1)
asfaltový spojovací postrek	PS, CBP, 0,5 kg/m ²		(STN 73 6129)
asfaltový betón	ACp 16-II 70/100	50 mm	(STN EN 13108-1)
infiltračný postrek z cest.asf.	PI, EK		(STN 73 6129)
cementom stmelená zmes	CBGM 8/10	150 mm	(STN 73 6124-1)
štrkodrvina	UM ŠD, 0/45, Gc	min. 200 mm	(STN 73 6126)
zhutnená pláň	(60 MPa)		
spolu:		min. 500 mm	

Presný typ bezšpárovej dlažby, farbu, vzor kladenia určí architekt po dohode s investorom. Okraj spevnených plôch s možnosťou pojazďovania je spevnený cestným betónovým obrubníkom 150/250/1000 mm zarovno s povrchom, resp. s prevýšením 120mm nad povrchom komunikácie. Kraj chodníka je v dotyku so zeleňou lemovaný obrubníkom 50/200/1000 mm zarovno s povrchom. Obrubníky sa osadia do bet. lôžka C12/15-XF4 hr. 100 - 150 mm. Bezbariérový prechod z chodníka na parkovisko pre zákazníkov je lemovaný pozdĺž celej hrany chodníka varovným pásom pre nevidiacich (červená dlažba s výstupkami) – bez prevýšenia.

Odvodnenie povrchu vozovky komunikácie, parkovísk, zásobovacej plochy je navrhované pomocou pozdĺžnych a priečných sklonov na kraj vozovky a následne do vpustov, ktoré sú odvedené do navrhovanej dažďovej kanalizácie. Minimálny výsledný sklon komunikácií a spevnených plôch nesmie klesnúť pod 0,6 %.

Odvodnenie pláne je zabezpečené vyspádovaním vrstvy ŠD do trativodov tvorených rúrkou PVC DN 160 obalených filtračnou geotextíliou, uložených v ryhe zasypanej ŠP. Trativod je zaústený do navrhovaných uličných vpustov.

Zemné práce pozostávajú z výkopu a nasypovania zemného telesa až po zhotovenie a zhutnenie pláne. Deformačný modul na pláni E_{def2} musí byť min. 60 MPa. Zemné teleso bude zhotovené podľa STN 73 6133 Stavba ciest – Teleso pozemných komunikácií. Kvalitatívne požiadavky pre zhotovenie násypu stanovuje STN 72 1006 Kontrola zhutnenia zemín a sypanín. Svahy násypov a zárezov sú navrhnuté v sklone 1:2.

Upravené podlažie pod vozovkou sa musí zhutniť hladkým valcom. 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.

Pred položením konštrukčných vrstiev vozovky je potrebné vykonať zhutňovací pokus. Prípadnú nízku únosnosť podlažia je možné eliminovať niekoľkými spôsobmi. Najčastejšie používané metódy zvýšenia únosnosti podlažia sú:

- úpravou podlažia vápnom, resp. cementom,
- výmenou časti zemín podlažia za kvalitnejšiu zeminu,
- vystužením podlažia geotextíliou resp. geomrežou.

Výber najvhodnejšej metódy je možné po realizácii zaťažovacích skúšok na pláni, resp. skúškami CBR v zeminách podlažia.

Posúdenie statickej dopravy

Výpočet potrebného počtu parkovacích státí pre riešený objekt je v zmysle STN 73 6110/2024, podľa článku 16.3.10 a tabuľky 62, pričom vstupné údaje poskytol hlavný architekt projektu a to:

- čistá predajná plocha: 5 465 m²
- počet zamestnancov: 100

typ prevádzky	druh objektu	účelová jednotka	1 stojisko pripadá na úč. jed.	parkovacie stojiská (krátkodobé)	parkovacie stojiská (dlhodobé)
Retail park (obchody)	služby (obchody, obchodné centrá)	čistá predajná plocha	20	5465 / 20 = 273,25	
		počet zamestnancov	4		100 / 4 = 25
SPOLU				273,25	25
SPOLU parkovacie stojiská P _o				298,25	

Celkový počet stojísk v riešenom území sa vypočíta zo vzťahu:

$$N = 1,1 * O_o * k_{mp} * k_d + 1,1 * P_o * k_{mp} * k_d$$

- k_{mp} – regulačný koef. mestskej polohy
 - pre osobitne definované zóny (obchodné centrá) 0,7
- k_d – súčiniteľ vplyvu dĺžky dopravnej práce
 - (IAD – ostatná doprava, 40:60) 1,0

$$N = 1,1 * 0 * 0,7 * 1,0 + 1,1 * 298,25 * 0,7 * 1,0 = 229,65 = 230 \text{ stojísk}$$

Potreba stojísk : 230

Počet navrhovaných stojísk : 244

Minimálne 4 % parkovacích miest musí byť vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu.

K dispozícii tak bude 244 parkovacích státí, z toho 10 parkovacích miest bude vyhradených pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu, každé takého parkovanie bude doplnené príslušným dopravným značením.

Dopravné značenie

Dopravné značenie bude umiestnené a použité v súlade so zákonom č. 8/2009 Z.z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa vyhlášky MV SR č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v súlade s vyhláškou MV SR č. 30/2020 Z. z. o dopravnom značení v znení neskorších predpisov a v súlade s technickými podmienkami a vzorovými listami stavieb pozemných komunikácií vydanými Ministerstvom dopravy SR:

- TP 117 – Spoločné zásady používania dopravných značiek a dopravných zariadení
 - TP 118 – Zásady používania vodorovných dopravných značiek
 - VL 6.1 – Zvislé dopravné značky
 - VL 6.2 – Vodorovné dopravné značky
- a v súlade s STN 73 6056 Odstavné a parkovacie plochy cestných vozidiel.

Organizácia dopravy počas výstavby

Počas výstavby navrhovanej činnosti sa doprava na dotknutom úseku miestnej komunikácie mierne obmedzí. Stavba nezasahuje do príľahlej cesty I/78.

Zvláštne požiadavky

Pred zahájením stavebných prác bude potrebné dať vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete ich správcami a v prípade kolízie s objektom ich ochrániť, resp. dať preložiť. Na určenie hĺbky uloženia podzemných sietí treba pred začatím stavebných prác ručne vykopať overovacie sondy.

Novonavrhovaný Obchodný areál Slanica - II. Etapa OBCHODNÁ GALÉRIA si vyžaduje rozšírenie existujúcej križovatky dôvodu zabezpečenia dopravnej obsluhy obchodných centier, uvedené je riešené samostatným konaním a dokumentáciou (KRIŽOVATKA NA CESTE I/78, OC SLANICA, NÁMESTOVO, zhotoviteľ dokumentácie FIDOP s.r.o., investor: MAYFLOWER GROUP s.r.o.). Pre potreby uvedenej dokumentácie bolo spracované aj kapacitné posúdenie dopravného

napojenia (Dopravno-inžinierska štúdia) (07/2020, FIDOP s.r.o.), z ktorej vyplýva, že posudzovaná svetelne riadená križovatka KB bude za uvedených podmienok kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie - tzn. vrátane dopravy od plánovaných investícií - t. j. minimálne do roku 2041.

Nároky na pracovné sily

Počet pracovníkov počas výstavby navrhovanej činnosti nie je možné v súčasnosti určiť. Predpokladá sa potreba cca 50 robotníkov pracovníkov výstavby denne rôznych profesií. Skutočne nasadené kapacity spresní ďalší stupeň projektovej prípravy, resp. dodávateľa výstavby, do zahájenia prác, zohľadňujúc predpokladaný postup výstavby a kapacitné možnosti staveniska. Ubytovanie nasadených stavebných robotníkov bude zabezpečené mimo navrhované stavenisko, pričom stravovanie stavebných robotníkov bude zabezpečené dovozom stravy. Dovozy stavebných robotníkov na zriadené stavenisko bude zabezpečený dopravnými prostriedkami dodávateľov, resp. subdodávateľov výstavby alebo individuálnou dopravou. Prvá pomoc bude zabezpečená priamo na zriadených staveniskách, vo vyčlenených priestoroch, resp. v nemocničných zariadeniach alebo ambulanciách mesta Námestovo.

V rámci navrhovanej činnosti sa predpokladá počet zamestnancov 30 až 100 zamestnancov.

Významné terénne úpravy, postup výstavby a sadovnícke úpravy

Charakter dotknutých parciel je rovinatý v podstate bez bezdrevinovej vegetácie, ale ide o trávnatú plochu. S výrubom drevín, pre ktoré by bol potrebný súhlas podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa neuvažuje.

SO-B 01 Príprava územia a hrubé terénne úpravy

Kóta ± objektu je stanovená na 611,75 m n. m. Podrobný IGP bude súčasťou ďalšieho stupňa PD. Pred začatím výstavby hlavných stavebných objektov sa počíta s realizáciou nasledovných činností:

- A / asanácia časti existujúcej obslužnej komunikácie parc. č. 42/218, ležiacej na navrhovanom areáli
- B / prekládka a zrušenia vybraných inžinierskych sietí (SO-H 01, SO-G 03, SO-F06, SO-F03, SO-E04)
- C / stiahnutie ornice z celej plochy
(pre stanovenie výškových úrovní HTÚ pre jednotlivé stavebné objekty bolo uvažované s odobratím ornice hr. 0,3 m), časť ornice sa použije na záverečné sadové úpravy. Časť ornice bude použitá pre účely sad. úprav. Zvyšný objem ornice bude uložený do zemníka a neskôr odvezený pre ďalšie poľnohosp. využitie.

D / realizácia hrubých terénnych úprav

Realizácia hrubých terénnych úprav bude v ploche riešeného územia na úroveň od 607,45 m n. m. po 612,28 m n. m. výškového systému Bpv. Terén pozemku je mierne svažité smerom na JV, niveleta rastlého terénu leží v SZ časti pozemku cca. 0,5 nad úrovňou navrhovanej 0,000, v JV časti pozemku 4,3 m pod úrovňou navrh. 0,000.

HTU budú zahŕňať vyrovnanie terénu na požadovanú niveletu, teda odkopy a násypy s následným zhutnením.

Podrobná bilancia zemných prác bude upresnená v ďalšom stupni PD.

Hrubá úprava terénu pozostáva zo zobrať vrstvy humóznej zeminy v priemernej hrúbke do 300 mm vo vymedzenej ploche, kde sa humus nachádza. Humus sa ponechá na dočasnej skládke v bezprostrednej blízkosti staveniska pre potrebu konečných úprav. Hrubé terénne úpravy pod objekt haly pozostávajú z výkopov a násypov v rastlom teréne, zrovnania terénu na požadovanú úroveň a zhutnenia na predpísané hodnoty. Hrubé terénne úpravy pod komunikácie a parkoviská budú realizované zrovnaním a zhutnením terénu na požadovanú úroveň.

Zemné teleso bude dosypané zeminou, vhodnou do násypov v zmysle STN 731001. Násyp bude realizovaný po vrstvách hr. 300 mm, s priebežným hutnením. V prípade použitia ílovitej zeminy z výkopov bude táto v celom objeme upravená tak, aby bolo možné jej použitie do násypov. Pri daných podmienkach je možné použiť premiešanie s hydraulickým spojivom, prípadne násyp riešiť po vrstvách v kombinácii s drveným kamenivom.

Maximálne sklony stien výkopov budú 1:0,5. Minimálne sklony násypov HTU budú 1:1,5. V prípade potreby zriadenia svahov násypov v menšom, ako predpísanom sklone, budú vykonané geotechnické opatrenia na stabilizáciu svahu. Terén bude po zrealizovaní spevnených plôch upravený dosypaním na požadovanú úroveň, s napojením na jestvujúci terén na okraji zastavaného pozemku. Svahy budú zahumusované a zatrávnené.

Stabilizácia podložia ak to bude nutné, bude realizovaná pridaním prísad na báze hydraulických spojív, ktoré budú premiešané s pôvodnou zeminou a tým zmenia základné charakteristiky zemín v podloží. Použité môžu byť bežné hydraulické spojivá, prípadne výrobky z nich (napr. Doroport). Všetky použité výrobky a materiály použité pre stavbu musia byť certifikované a nesmú ohrozovať životné prostredie.

Zemina z výkopov bude použitá na zhotovenie násypov. Prebytočná zemina z výkopov bude použitá na terénne úpravy územia v okolí stavby.

Časť zeminy z výkopov nie je vhodná do násypov stavieb. Na násypy pod konštrukcie stavieb môže byť použitá len za podmienky, že bude upravená pridaním hydraulického spojiva v celom objeme. Deficit násypov bude doplnený z miestnych zdrojov. Použitá môže byť nesúdržná zemina z okolitých zemníkov a kameňolomov.

Presný technologický postup zhotovenia násypov bude odsúhlasený prizvaným autorizovaným geotechnikom.

Pri prevádzaní hrubých terénnych úprav bude potrebné vytýčiť všetky jestvujúce inžinierske siete, ktoré existujú v danom území, nakoľko zemnými prácami v rámci HTU môže dôjsť ku ich odkrytiu, prípadne ich chrániť pred poškodením.

SO-D 01 Sadové úpravy

Navrhované sadové úpravy zohľadňujú všetky požiadavky na ne kladené podľa charakteristiky územia, klimatických pomerov, pôdných a hydrogeologických pomerov a podľa hodnoty KES /koeficient ekologickej stability/. Rozmiestnením zelene a použitým sortimentom drevín je navrhované dosiahnuť maximálne začlenenie diela do okolia. Použitím sadeníc vzrastlých stromov bude efekt dosiahnutý skoro okamžite.

Do ostrovčekov na ploche parkoviska sa navrhuje zrealizovať zahustená výsadba kríkov. Kde je to priestorovo možné, navrhuje sa vysadiť stromy v líniovej výsadbe.

Úzke plochy medzi navrhovaným parkoviskom a cestnou komunikáciou sa navrhujú vysadiť nízkym kríkovým porastom tak, aby neboli narušené výhľadové trojuholníky križovatky. Ostatnú časť bude tvoriť voľná trávnatá plocha. V rámci trávinatej plochy, kde je to možné (mimo vedení inžinierskych sietí), sa navrhujú vysadiť menšie skupiny dlhovekých kostrových stromov.

Starostlivosť o zeleň bude v rámci výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti prebiehať podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou, STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba a STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie. Podrobnejšie riešenie sadovníckych úprav (druhy určené na výsadbu, ich počet a umiestnenie) bude upresnené v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Realizácia výstavby

Pred zahájením prác na vlastnej výstavbe navrhovaných stavebných objektov bude potrebné zrealizovať prípravu daného územia, pričom tá bude spočívať vo vyčistení územia pre potreby výstavby. Požiadavky na uvádzanie dokončených stavieb do prevádzky budú podmienené ukončením prác na inžinierskych sieťach a na vybudovaní komunikácií a spevnených plôch, resp.

v uskutočnení sadovníckych úprav. Vzhľadom na charakter stavby a jej rozsah bude situovanie zariadení staveniska, včítane voľných skládok materiálu na predmetných parcelách. Kancelárie a sociálno - hygienické zariadenia budú riešené prenosnými unimobunkami. Stavenisko bude napojené na verejné komunikácie a prípojkami na jestvujúce inžinierske siete. Samotná výstavba navrhovanej činnosti má byť zabezpečovaná dodávateľsky. Zariadenia staveniska si bude zabezpečovať dodávateľ stavby. Betón sa bude na stavenisko dovážať. Prevádzka zariadenia staveniska bude zabezpečovaná z existujúcich zdrojov, ktoré sa budú nachádzať na stavenisku. Odborné miesta vody a elektrickej energie budú vybavené samostatnými meracími zariadeniami z projektovaných prípojek. Bude sa používať mobilné WC. Príjazdne a staveniskové komunikácie na stavenisku nebudú zatarasené, vždy bude zachovaný prejazdny profil.

Pri navrhovaní, realizácii a prevádzke stavby musia byť dodržané všetky predpisy súvisiace s bezpečnosťou práce.

Pri výstavbe aj pri prevádzke areálu musí byť zaistená neustála starostlivosť o bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (výstavba bude realizovaná odbornou firmou dodávateľským spôsobom).

Pred zahájením činnosti budú všetci zamestnanci preškolení v oblasti bezpečnosti práce. Pri činnostiach, pri ktorých hrozí nebezpečenstvo úrazu alebo poškodenia zdravia, musia zamestnanci používať osobné ochranné pomôcky.

Po dobu výstavby aj po dobu prevádzky musí byť zaistený voľný prístup k únikovým východom, k hlavným uzáverom energie, rozvádzačom a požiarnym hydrantom.

Nebezpečné priestory, znížené priechody a pod. budú bezpečne vyznačené.

Pre zaistenie bezpečnosti zamestnancov aj návštevníkov budú v miestach zvýšeného nebezpečenstva umiestnené výstražné tabuľky. Taktiež musia byť označené hlavné uzávery vody, hlavný vypínač elektrického prúdu a hlavný uzáver plynu.

Opravy technických zariadení, ich kontroly, údržbu a revíziu môžu vykonávať iba odborne spôsobilí pracovníci.

Ochrana pracovníkov aj návštevníkov pred nebezpečným dotykovým napätím bude zaistená v celom areáli.

Všetky stroje a zariadenia musia vyhovovať zásadám bezpečnosti a zdravia pri práci. Dovozy zariadenia musia byť z hľadiska bezpečnosti práce schválené štátnou skúšobňou SR. Všetky ovládacie pokyny musia byť napísané v slovenskom jazyku. Pri vyhradených technických zariadeniach (elektro, plynové, tlakové a zdvíhacie) musí byť pred uvedením do prevádzky realizovaná revízia dodávateľom.

Prípravu staveniska, vybudovanie zariadení staveniska, technické vybavenie, školenie pracovníkov a kontrolu plnenia predpisov týkajúcich sa bezpečnosti práce zabezpečuje v celom rozsahu realizačná firma. Pre prevádzkové strojno-technologické zariadenia je okrem toho potrebné dodržiavať schválené technické podmienky, resp. prevádzkové podmienky výrobcu používaného zariadenia.

Investor je povinný pri odovzdaní staveniska upozorniť realizačnú firmu na všetky jemu známe skutočnosti, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť práce. O vyššie uvedených skutočnostiach musia byť informovaní aj subdodávatelia stavebných prác a montáží technologických zariadení. Všetky dôležité údaje týkajúce sa bezpečnosti práce musia byť zapísané v stavebnom denníku. Pred zahájením stavebných prác si realizačná firma nechá vytýčiť všetky inžinierske siete.

Za bezpečnosť práce budú zodpovedať vedúci pracovníci. Pracovníci podieľajúci sa na výstavbe obchodných centier budú pred zahájením výstavby oboznámení so zásadami bezpečnosti práce a vybavení ochrannými pomôckami. Pri stavebných prácach počas celej doby výstavby budú dodržiavané všetky platné predpisy BOZ, STN. Zároveň budú plnené predpisy týkajúce sa bezpečnostných opatrení pre jednotlivé druhy technológií a prác na objekte.

Plochy potrebné pre zariadenie staveniska bude možné umiestniť priamo na stavenisku. Tu sa zriadi prenosné objekty zariadenia staveniska a skládky materiálov počas doby výstavby. Pre sociálne a hygienické účely stavebno-montážnych robotníkov sa vybudujú na určenej ploche formou prenosných zariadení najnutnejšie priestory poskytujúce potreby štandard. Predpokladá sa, že na stavbe bude pracovať 50 robotníkov:

- šatne	50 rob. x 1,25 m ²	=	62,5 m ²
- umyváreň	50 rob. x 0,25 m ²	=	12,5 m ²
- WC – 2 pisoáre, 2 sedadlá		=	5,5 m ²
- denná miestnosť	50 rob. x 1,0 m ²	=	50,0 m ²
- kancelária vedúceho		=	18,0 m ²
spolu			148,5 m ²

Na stavenisku bude možné zriadiť doplnkovú výrobu betónu a malty. Pre väčší objem betónu sa predpokladá dovoz betónovej zmesi autodomiešavačmi. Zásobovanie materiálom bude organizované kontinuálne. Na stavenisko bude možný príjazd po miestnej komunikácii. Vodu na stavenisku, potrebnú na zámesové, ošetrovacie a hygienické účely bude možné odoberať z jestvujúcej vodomernej šachty. Možnosť odberu elektrickej energie bude z trafostanice, alebo z prenosného zdroja podľa možností dodávateľa.

Napojenie na vodu bude možné z novo vybudovanej prípojky vody a vodomernej šachty.

Pri výjazde zo staveniska bude potrebné urobiť opatrenia, aby nedochádzalo k znečisťovaniu miestnych komunikácií. Stavenisko bude oplotené, pracovné pásy budú opatrené zábradlím do výšky 1,1 m. Pri výkopoch bude potrebné zriadiť prechodové lávky a zábrany. V PD SP bude spracovaný Projekt organizácie výstavby - POV.

Hranica navrhovaného staveniska je totožná z hranicou pozemku investora.

Oplotenie staveniska sa navrhuje nepriehľadné, o minimálnej výške 2,20 m. Uchytenie bude na lešenárskych stojkách. Oplotenie musí mať uzamykateľné vstupy a výstupy. Spresnenie rozsahu ako i materiálu oplotenia staveniska upresní ďalšom stupni projektovej prípravy stavby dodávateľ stavby. Oplotenie musí umožniť susedným užívateľom vjazd do ich objektov. Oplotenie musí rešpektovať požiadavku na plynulosť dopravy v rámci nutných obmedzení a musí byť riadne vyznačené dočasným dopravným značením podľa projektu.

Dodávateľ stavby vybuduje, bude udržiavať vlastnými zamestnancami a zamestnancami subdodávateľov dočasné objekty zariadenia staveniska potrebné pre vybudovanie stavby.

Po vykonaní výkopových prác bude zrealizované odvodnenie pláne zhotovením drenážnych rýh. Na parkoviskách a spevnených plochách bude zhotovená drenáž v úžľabiach plôch.

Zrážkové vody zo spevnených plôch budú odvádzané navrhovaným pozdĺžnym a priečnym sklonom do systému bodových vpustov s odvedením do projektovanej zaolejovanej kanalizácie.

Do zaolejovanej kanalizácie sa zvedú všetky vody s potencionálnym možným znečistením ropnými látkami. Pred zaústením do verejnej kanalizácie budú tieto vody prečistené v odlučovači ropných látok.

Z požiarneho hľadiska musí stavba spĺňať požiadavky vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov v návaznosti na STN 92 0201-4.

Dodávateľ stavby je povinný realizovať všetky práce podľa platných STN EN s dodržaním technologických a bezpečnostných postupov. Ďalej je povinný rešpektovať ustanovenie STN EN 73 0421 o príslušných rozmerových odchýlkach realizovaných oproti projektovanému stavu. Každú odchýlku od projektu je potrebné prerokovať s projektantom.

Navrhované objekty zariadenia staveniska budú pozostávať z UNIMO buniek, z plechových skladov, síl a prístreškov. Plochy pre zariadenie operatívnych skládok materiálu a pre zariadenie sociálneho zázemia dodávateľa stavby sa navrhuje minimalizovať a realizovať v hraniciach staveniska. Rozsah sociálneho a skladového zázemia spresní vybraný dodávateľ stavby, resp. ďalší stupeň projektovej prípravy. Údaje o dopravných trasách pre dovoz hlavných stavebných materiálov detto.

Pred začatím stavebných prác bude nevyhnutné stavenisko ohradiť a zabezpečiť ho proti prístupu nepovoleným osobám. Materiál a spôsob uchytenia navrhovaného oplatenia spresní ďalší stupeň projektovej prípravy. Počas výstavby navrhovanej činnosti budú dodávatelia povinný udržiavať čistotu na komunikáciách a verejných priestranstvách. Počas realizácie stavebných prác budú dodávatelia povinný rešpektovať a dodržiavať platné STN, technické a technologické postupy podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.. Dodávatelia stavieb budú povinný minimalizovať hlučnosť, prašnosť a pod. počas vykonávania stavebných prác. Pred začiatkom výkopových prác bude potrebné vytýčiť všetky inžinierske siete a práce vykonávať podľa STN 73 6005 + a + b + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 Priestorová úprava vedení technického vybavenia, STN 75 6101 Stokové siete a kanalizačné prípojky a STN 75 5401 + Z1 Vodárenstvo. Navrhovanie vodovodných potrubí a STN EN 1775 Zásobovanie plynom. Plynovody na zásobovanie budov. Maximálny prevádzkový tlak menší alebo rovný 5 bar, resp. iné príslušné STN a všeobecne záväzné právne predpisy. Začiatok výstavby navrhovanej činnosti bude podmienený vydaním územného rozhodnutia a úspešným stavebným konaním. Pred začatím výkopových prác bude potrebné požiadať ich správcov o vytýčenie a počas prác dodržiavať príslušné STN a všeobecne záväzné právne predpisy. Činnosť koordinátora bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci podľa NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko bude zabezpečovať zhotoviteľ. Zodpovednosť za dodržiavanie pravidiel bezpečnosti a ochrany zamestnancov pri práci prebere na seba stavbyvedúci, resp. bezpečnostní technici.

Vybavenie staveniska bude vytvárať podmienky na hospodárne vykonávanie stavebných prác, vhodnú organizáciu a riadenie týchto prác vrátane dopravy a skladovania stavebných materiálov i výrobkov, ako aj na prácu a uspokojovanie sociálnych a hygienických potrieb. Objekty zariadenia staveniska budú vybudované s cieľom realizovať výstavbu a zároveň budú slúžiť aj na elimináciu negatívnych vplyvov procesu výstavby na životné prostredie. Staveniskom budú priestory určené počas výstavby na vykonávanie stavebných prác, uskladňovanie stavebných výrobkov, ako aj dopravných a iných zariadení potrebných na uskutočňovanie stavby a takisto na umiestnenie zariadenia staveniska. Jeho vybavenie budú tvoriť jednotlivé objekty vybudované s cieľom realizovať výstavbu. Stavenisko bude zabezpečené pred vstupom cudzích osôb, bude mať vyznačené potrebné údaje o stavbe a o účastníkoch výstavby, zriadený/é vjazd/y a výjazd/y, pričom bude umožňovať bezpečné uloženie stavebných výrobkov a stavebných mechanizmov, umiestnenie zariadenia staveniska, bezpečný pohyb osôb vykonávajúcich stavebné práce, bude mať zabezpečený odvoz a likvidáciu odpadov, bude mať vybavenie potrebné na vykonávanie stavebných prác a na pobyt osôb vykonávajúcich stavebné práce a bude zhotovené a prevádzkované tak, aby bola zabezpečená ochrana zdravia ľudí na stavenisku a v jeho okolí, ako aj ochrana životného prostredia podľa osobitných predpisov. Stavenisko bude zriadené v súlade s požiadavkami kladenými príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi a normami na stavenisko. Na stavenisku bude po celý čas výstavby projektová dokumentácia stavby overená stavebným úradom, potrebná na uskutočňovanie stavby a na výkon štátneho stavebného dohľadu. Prevádzkové zariadenia staveniska budú tvoriť administratívno-sociálne zázemie, komunikácie a zariadenia na dopravu, plochy na skladovanie stavebných materiálov a výrobkov pre stavbu a prenosné suché WC. Oplatenie staveniska by malo oddeľovať priestor na stavenisku

od okolitého priestoru a malo by byť vybudované ešte pred začatím vlastných stavebných prác. V oplození bude zaistený vstup do ohradeného priestoru pre pracovníkov a pre vozový park výstavby navrhovanej činnosti, pričom brány budú ľahko otvárateľné a uzamykateľné. Protipožiarna ochrana staveniska bude zabezpečená prístupom pre požiarnu vozidlá, zabezpečením zdrojov na hasenie požiaru, umiestnením prenosných hasiacich prístrojov a dodržiavaním protipožiarnych bezpečnostných opatrení podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti protipožiarnej ochrany.

Komunikácie a zariadenia na dopravu budú zabezpečovať prepravu materiálu, dielcov, strojov a zariadení a budú umožňovať vodorovný, zvislý, prípadne šikmý pohyb ľudí, resp. mechanizmov (prístupové komunikácie). Návrh staveniskových komunikácií bude vychádzať z konštrukčného systému použitého pri výstavbe, od veľkosti stavebného pozemku, kvalite terénu, období a spôsobe výstavby, ako aj od hmotnosti prvkov, ktoré sa budú zabudovávať. Dočasné staveniskové komunikácie môžu byť zemné, pri vhodnom teréne a v suchom počasí, pri krátkodobom používaní alebo spevnené drevenými fošňami, či guľatinou alebo pomocou stabilizácie alebo štrkové alebo panelové. Zvislú dopravu pri výstavbe budú zabezpečovať žeriavy a kladkostroje.

Sklady, skládky a predmontážne plochy sa budú riešiť v súlade s výstavbou a možnosťami staveniska. Sklady materiálov budú zastrešené a uzatvárateľné priestory (unimobunky), resp. drevené alebo oceľové objekty, ktoré sa budú využívať na uskladnenie drobného materiálu alebo náradia. Skládky materiálov budú otvorené priestory na dočasné skladovanie stavebného materiálu alebo dielcov, pričom vzhľadom na záručnú lehotu bude potrebné dodržiavať spôsob skladovania, kvalitu pri skladovaní a čas skladovania. Ako skládky materiálov budú otvorené priestory na manipuláciu s materiálmi a prefabrikátmi. Na zhotovenie určitých komponentov na stavaných objektoch sa budú využívať predmontážne plochy.

Veľkosť a počet staveniskových kancelárií sa určí podľa počtu osadenstva a potrieb stavieb. Skúšobne, údržbárske dielne a opravovne sa zriadia podľa potreby a rozsahu stavieb alebo dostupnosti centrálnych zariadení. Sociálne zabezpečenie stavebných robotníkov preukáže vybraný dodávateľ stavby, do začiatku stavebných prác.

Pri preberaní riešeného územia, t. j. hranice navrhovaného staveniska odovzdá oprávnený zástupca navrhovateľa zástupcovi dodávateľa vyznačenie jeho hraníc, objektov a ďalších dokladov, vrátane základnej vytyčovacej siete. Počas stavebných prác bude vykonávať zodpovedný geodet dodávateľa kontrolné geodetické merania na stanovenie skutočného stavu dokončenej stavby, vrátane terénnych úprav, v rozsahu objektovej skladby. K záberu verejných plôch, plôch mimo navrhovaného staveniska, dôjde len pri realizácii komunikácií a prípojok inžinierskych sietí.

Hranica staveniska je zvolená tak, aby umožňovala bezkolízny prístup vozidiel stavby, pri zohľadnení požiadavky na minimalizáciu vplyvu na lokalitu.

Elektrická energia a voda budú využívané z existujúcich vedení pomocou budovaných prípojok pre potreby navrhovanej činnosti, resp. staveniskových rozvodov. Zabezpečenie staveniska vodou sa navrhuje riešiť napojením sa na v predstihu zrealizované prípojky vody. Súčasťou prác bude i zrealizovanie vodomernej šachty. Odber vody pre staveniskové účely je podmienený uzatvorením zmluvy na odber so správcou siete. Elektrická energia bude zabezpečená realizáciou navrhovaných prípojok elektrickej energie a trafostanice (stavenisková rozpojovacia a istiacia skriňa). Podrobné technické riešenie bude riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Vzhľadom na sklonové pomery riešeného územia, vybraný dodávateľ stavby, pred začiatkom zemných prác zrealizuje všetky dostupné opatrenia na zabránenie výronu povrchových, dažďových vôd na susedné pozemky. Povrchové vody nesmú vytekať na komunikácie a chodníky v dotyku. Spôsob nakladania s povrchovou vodou a rozsah opatrení (napr. drenáže, vsakovacie jamy, rigoly a pod.), koordinovaných s realizáciou zemných prác spresní dodávateľ priamo na stavbe, resp. ďalší stupeň projektovej prípravy.

Požiadavka dodávateľa stavby na telefónny signál bude na stavenisku dočasne zabezpečená bezdrôtovým spojením (vysielačka, mobil).

Navrhované objekty zariadenia staveniska si vybudovanie plynovej prípojky ako súčasť staveniska predbežné nenárokujú (napr. pre zimný ohrev a kúrenie).

Výroba polotovarov bude riešená dovozom z centrálnych výrobní, pričom na stavenisku sa zabezpečia odberné miesta a priestory na manipuláciu s polotovarmi.

Pri riešení sociálnych a hygienických zariadení staveniska sa bude vychádzať z predpokladaného počtu pracovníkov. V rámci staveniska sa predpokladá situovanie prenosného suchého WC. Vyprázdňovanie a čistenie toaliet bude zabezpečovať zmluvný dodávateľ mobilných toaliet.

Zemina z výkopov pre realizáciu spodnej stavby bude zo staveniska odvezená na zemník, ktorého polohu spresní vybraný dodávateľ stavby, do zahájenia prác. Pokiaľ projektant príslušnej profesie nerozhodne inak, výkopok vzniknutý kladením novonavrhovaných prípojek inžinierskych sietí bude odvezený tiež mimo stavenisko. Žiadna zemina, ani výkopok vznikajúci pri prácach na inžinierskych sieťach nebude ani dočasne skladovaný na verejnom priestranstve.

Pri návrhu objektov zariadení staveniska bude potrebné rešpektovať veľkosť stavieb a technologické charakteristiky realizovaných navrhovaných stavebných objektov. Do úvahy sa budú brať technológie zhotovenia a materiály, z akých sa objekty vybudujú. Zvážené budú veľkosti stavebných pozemkov a umiestnenia stavieb, lokality, v ktorých sa dotknuté pozemky budú nachádzať, charakteristika stavebných pozemkov, dopravné napojenia z hľadiska zásobovania materiálmi, stavebnými výrobkami a z hľadiska prístupu stavebných strojov. Dôležité bude i napojenie na okolitú zástavbu, pričom sa zohľadní spôsob výstavby, možnosti zásobovania staveniska materiálmi, výrobkami alebo polotovarmi, možnosti umiestnenia skládok a dovozu zmesí na stavenisko a požadované termíny odovzdávania navrhovaných stavebných objektov a ich častí v súlade s časovým plánom výstavby, ako aj individuálne a spoločné potreby účastníkov výstavby.

Pri vypracovávaní koncepcie staveniskovej prevádzky sa najprv vyriešia vstupy na stavenisko a zabezpečenie vertikálnej (stavebný vežový žeriav, autožeriav, elektrická kladka a stavebné výťahy) a horizontálnej dopravy a napojenie na energetické a vodné zdroje, potom výrobná oblasť (dovoz betónových a maltových zmesí z centrálnych výrobní s odberným miestom na stavenisku), následne prevádzková oblasť (sklady a skládky materiálov, komunikácie, spevnené plochy) a na záver kancelárie a objekty na sociálne a hygienické účely.

Podrobne bude riešenie výstavby riešené v projekte organizácie výstavby, ktorý bude riešiť koncepciu postupu výstavby s prihliadnutím na elimináciu negatívnych vplyvov na životné prostredie.

Samotná príprava staveniska bude pozostávať z vytýčenia staveniska a navrhovaných stavebných objektov a prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry, z terénnych úprav, z uskutočnenia zariadenia staveniska, z určenia plôch pre skladovanie stavebného materiálu, spevnenia plôch, riešenia príjazdových komunikácií, umiestnenia sociálno-hygienických zariadení pracovníkov (administratívno-hygienické zázemie, suché WC). Pred zahájením výstavby sa určia miesta uloženia vyťaženého zemitého materiálu. Z hľadiska zakladania navrhovaných stavebných objektov možno konštatovať, že zo zemnými prácami pre vlastné založenia, resp. uloženia navrhovaných stavebných objektov sa začne po úprave staveniska a vytyčovacích prácach. Výkopové práce budú pozostávať z výkopu hlavnej stavebnej jamy a rýh, resp. základov navrhovaných stavebných objektov. Hlavné rozpájanie hornín a zeminy bude zabezpečené strojom, dokončovacie práce budú prevedené ručne.

Počas výstavby i pri samotnej neskoršej prevádzke navrhovanej činnosti nie je potrebné stanovovať dočasné ochranné hygienické pásma. Navrhované stavebné objekty nebudú mať vplyv na existujúce ochranné hygienické pásma, pričom v prípade ochranných pásiem technických a dopravných prvkov infraštruktúry bude s nimi nakladané podľa požiadaviek ich správcov, resp. podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a v zmysle projektového riešenia.

Plochy nezastavané navrhovanou činnosťou, ako aj okolité územie dotknuté výstavbou navrhovanej činnosti budú po ukončení prác uvedené do pôvodného stavu, resp. budú vykonané sadovnícke úpravy.

Likvidácia staveniska je podmienená ukončením výstavby posledného stavebného objektu. Likvidácia musí byť uskutočnená do 30 dní po ukončení stavebných prác, pokiaľ v tom dodávateľovi nebránia nedokončené práce iných priamych dodávateľov alebo pokiaľ nepotrebuje stavenisko pre dokončenie iných samostatne odovzdávaných častí stavby. Po uplynutí tejto doby môže dodávateľ na stavenisku ponechať iba stroje, výrobné zariadenia a materiál, potrebný na odstránenie vád a nedorobkov. Po ich odstránení je povinný odstrániť stavenisko tiež do 30 dní.

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).

Vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladajú nasledovné výstupy: znečisťovanie ovzdušia, produkcia odpadových vôd a odpadov, produkcia hluku a vznik vibrácií a osvetlenie.

Zdroje znečistenia ovzdušia

Navrhovaná činnosť nepatrí do skupiny zón a aglomerácií s úrovňou znečistenia, keď jedna látka alebo viaceré znečisťujúce látky dosahujú vyššie ako limitné hodnoty, prípadne dosahujú limitné hodnoty zvýšené o medzu tolerancie, tzn. územie nespadá do oblastí riadenia kvality ovzdušia.

Mesto Námestovo s rizikovým stupňom 3 patrí medzi rizikové obce (obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia) určené metódou integrovaného posúdenia pre rok 2023. Povinnosť vypracovať Program na zlepšenie kvality ovzdušia vzniká tým zónam a aglomeráciám, na území ktorých sa nachádza aspoň jedna obec s rizikovým stupňom 3.

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých navrhovaných stavebných objektoch. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby navrhovanej činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou navrhovanej činnosti (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou navrhovanej činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmy presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a osobová potreba. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác.

Výstavba navrhovanej činnosti bude prebiehať iba na pozemkoch navrhovanej činnosti, resp. podľa projektového riešenia, pričom stavebný dvor a vybavenie staveniska budú taktiež iba na parcelách situovania navrhovanej činnosti.

Zvýšenie intenzity dopravy navrhovanou činnosťou ako aj samotná výstavba navrhovanej činnosti v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území.

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude nevyhnutné pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce), využiť všetky technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami), pričom skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach zriadeného staveniska, bude potrebné minimalizovať, resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách.

V rámci navrhovanej činnosti nevznikne žiadny nový stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia. Zdrojom znečisťujúcich látok v rámci navrhovanej činnosti bude iba doprava (plochy statickej dopravy, zásobovanie a zvýšená intenzita dopravy na okolitých príjazdových komunikáciách).

Navrhovateľ počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti bude dodržiavať požiadavky zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a jeho vykonávacích vyhlášok.

Navrhovaná činnosť v kumulatívnom a synergickom merítku (existujúce znečistenie ovzdušia, znečistenie ovzdušia z realizácie navrhovanej činnosti a z dopravy súvisiacou s realizáciou navrhovanej činnosti) spĺňa a bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti počas prevádzky na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť bude malá.

Odpadové vody

SO-A 01 Obchodno-prevádzkový objekt

Vnútna kanalizácia

Vnútna kanalizácia bude riešená ako delená. Splaškové a dažďové vody budú odvádzané samostatne do delenej vonkajšej areálovej kanalizácie splaškovej a dažďovej. Vnútna inštalácia splaškovej kanalizácie bude riešiť odkanalizovanie sociálnych zariadení v objekte. Dažďové vody zo strechy objektu budú odvádzané cez strešné vpuste a zvody na fasáde objektu. Potrubie dažďového systému PVC-U KG systém. Dažďové vody z prístreškov nad vstupom do technických priestorov obchodných jednotiek budú odvedené do dažďovej kanalizácie.

Vetracie potrubia od zariaďovacích predmetov v sociálnych priestoroch budú vyvedené nad strechu a budú ukončené súpravami ventilačnej hlavice HL. Odvod kondenzátu z klimatizačných jednotiek VZT v predajni a jednotiek v zázemí bude riešený potrubím PP cez kondenzačné sifóny HL do kanalizácie.

Pre návrh kanalizačného potrubia bude všeobecne platiť, že vnútorné rozvody – zvodné odpadné potrubie uložené v zemi bude prevedené z hrubostenných rúr PVC-U SN 4 príslušnej dimenzie.

Vnútné rozvody a pripojovacie potr. od zariaďovacích predmetov budú prevedené z HT-Systém /PPs/ podľa DIN 19 560 príslušných dimenzií - REHAU, príp. OSMA.

Prestupy kanalizačného potrubia cez konštrukcie v požiarňom úseku bude potrebné previesť podľa vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.

Skúšanie vnútornej kanalizácie bude potrebné previesť podľa čl. 136-154 STN 73 6760.

SO-F01 Prípojka splaškovej kanalizácie

Stavebný objekt prípojka splaškovej kanalizácie rieši napojenie navrhovaného objektu na existujúcu verejnú stoku splaškovej kanalizácie, napojenie objektu na navrhovanú preložku verejnej splaškovej kanalizácie a na areálovú splaškovú kanalizáciu.

Z objektu vyúsťuje 12 ks zvodových potrubí tieto budú pomocou navrhovaných prípojk PVC DN150/SN8 napojené na verejné stoky splaškovej kanalizácie, resp. areálovú splaškovú kanalizáciu. Napojenie sa zrealizuje do potrubia pomocou tvaroviek IN-SITU, resp. odbočky DN300/DN150-45°, DN150/150-45°. Prípojka bude vedená v jednotnom spáde min 2,0 % smerom k verejnej stoke.

Predmetný stavebný objekt rieši:

- prípojku splaškovej kanalizácie KP1-KP12 DN150/SN8 – 12 ks 72,63 m

SO-F02 Areálová splašková kanalizácia

V rámci stavebného objektu areálová splašková kanalizácia je riešená navrhovaná stoka areálovej splaškovej kanalizácie, stoka OPPVC DN150 dl. 37,34 m, ktorá bude začínať napojením sa na existujúcu verejnú stoku splaškovej kanalizácie, na navrhovanú šachtu Š7. Stoka skončí šachtou Š8. Na stoku budú pripojené 3 ks prípojk (2 x prípojka splaškovej kanalizácie a 1 x prípojka vyčistenej tukovej kanalizácie). Stoka bude vedená v jednotnom spáde 2,0 % smerom k napojeniu.

Predmetný stavebný objekt rieši:

- areálovú splaškovú kanalizáciu DN150/SN8 37,34 m
- kanalizačné šachty Š7 – Š8 bet. DN1000 2 ks

SO-F03 Dažďová kanalizácia zo striech

Dažďové vody zo strechy navrhovaného objektu budú zvedené vnútornými dažďovými zvodmi a vyvedené v základoch samostatným zvodovými potrubiami. Navrhnutých je 14 vývodov D1-D14, PVC DN 150. Tieto vývody budú napojené na areálovú dažďovú kanalizáciu pomocou prípojk PVC DN 150. Areálová dažďová kanalizácia sa vybuduje z potrubia PVC DN200/250 a DN 300. Navrhnuté sú dve stoky. Stoka DK1 s dl. 121,69 m začína napojením sa na existujúcu dažďovú stoku PVC DN 500. Napojenie sa zrealizuje s navrhovanou šachtou Šd1. Stoka DK1 bude ukončená šachtou Šd4 a budú do nej napojené 8 ks zvodov PVC DN150 (D6-D14).

Stoka DK2 s dl. 37,78 m začína napojením sa na existujúcu dažďovú stoku PVC DN 300. Napojenie sa zrealizuje s navrhovanou šachtou Šd5. Stoka DK2 bude ukončená šachtou Šd7 a budú do nej napojené 6 ks zvodov PVC DN150 (D1-D6). Za napojením navrhovanej stoky DK2 sa existujúca stoka dažďovej kanalizácie PVC DN 300, DN 200 zruší v dĺžke 56 m.

Dažďové vody zo strechy navrhovaného objektu						
Plocha			Odkovový súčiniteľ	Periodicita 0,2 (5ročný)	Inteniza dažďa D (15 min)	Prietok (l/s)
Označenie	Druh	(m2)				
S1	Strecha	9836,6	0,9	0,2	168	148,7
Ročné množstvo dažďových vôd zo strechy						
Plocha			Ročný úhrn			
Označenie	Druh	(m2)	m/rok	m3/rok		
S1	Strecha	9836,6	0,89	8754,5		

Predmetný stavebný objekt rieši:

- dažďovú kanalizáciu zo striech, stoka DK1 PVC DN250, 300/SN8 121,69 m
- dažďovú kanalizáciu zo striech, Stoka DK2 PVC DN250, 300/SN8 37,78 m
- kanalizačnú šachtu Šd1 - Šd7 Bet. DN1000 7 ks
- zrušenie časti exist. stoky dažďovej kanalizácie PVC DN300, DN200 56,0 m
- prípojky dažďovej kanalizácie zo striech DN150/SN8 – 14 ks 108,97 m

SO-F04 Zaolejovaná dažďová kanalizácia a ORL

Dažďové vody zo spevnených plôch budú zvedené cez uličné vpusty (UV1 - UV45) do zaolejovanej dažďovej kanalizácie (stoka DKO1 - DKO3), budú zvedené do navrhovaného odlučovača ropných látok (ORL) a ďalej do existujúcej dažďovej skoky PVC DN 600. Za odlučovačom ropných látok sa osadí monitorovacia šachta (MŠ2) pre možnosť odberu vzoriek za ORL. Vyčistená dažďová voda bude napojená na existujúci zberač PVC DN600 pomocou navrhovanej šachty Šdv1.

Dažďová kanalizácia bude pozostávať z 3 hlavných stôk (DKO1, DKO a DKO3).

Stoka DKO1, PVC DN 400, 300, 250 a 200 s dĺžkou 270,53 m, bude začínať napojením sa na ORL a končiť šachtou Šd9. Na stoku sa napoja prípojky PVC DN 200 od 11 ks vpustov a 2 stoky DKO2 a DKO2.

Stoka DKO2, PVC DN 400, 300, 250 a 200 s dĺžkou 122,8 m, bude začínať napojením sa na stoku DKO1 v šachte Šdo2 a končiť bude šachtou Šd14. Na stoku sa napoja prípojky PVC DN 200 od 24 ks vpustov.

Stoka DKO3, PVC DN 400, 300, 250 a 200 s dĺžkou 274,31 m, bude začínať napojením sa na stoku DKO1 v šachte Šdo1 a končiť bude šachtou Šd21. Na stoku sa napoja prípojky PVC DN 200 od 19 ks vpustov.

Pred napojením na existujúcu dažďovú kanalizáciu bude osadený navrhovaný odlučovač ropných látok napr. Klartec KL175/3 sII s prietokom 175 l/s a s dočistením 0,1 mg NEL/l. Za odlučovačom bude osadená monitorovacia šachta MŠ2, bet. DN 1000, pre možný odber vzoriek za odlučovačom.

Predmetný stavebný objekt rieši:

- | | | |
|---|----------------------|----------|
| - zaolejovanú dažďovú kanalizáciu, stoku DKO1 | PVC DN 250, 400/SN8 | 270,53 m |
| - zaolejovanú dažďovú kanalizáciu, stoku DKO2 | PVC DN 250, 300/SN8 | 122,80 m |
| - zaolejovanú dažďovú kanalizáciu, stoku DKO13 | PVC DN 250, 300/SN8 | 274,31 m |
| - kanalizačnú šachtu Šdo1 - Šdo21 | Bet. DN 1000 | 21 ks |
| - prípojky zaolejovanej dažďovej kanalizácie z vpustov | PVC DN 150/SN4 | 54 ks |
| - odlučovač ropných látok | Klartec KL 175/3 sII | 1 ks |
| - monitorovaciu šachtu | Bet. DN 1000 | 1 ks |
| - Prípojka vyčistenej zaolejovanej dažďovej kanalizácie | PVC DN 400/SN8 | 6,2 m |
| - kanalizačnú šachtu Šdv1 (napojenie prípojky na stoku) | Bet. DN 1000 | 1 ks |

Dažďové vodu z komunikácie a z parkovísk						
Plocha			Odkovový súčiniteľ	Periodicita 0,2 (5ročný)	Inteniza dažďa D (15 min)	Prietok (l/s)
Označenie	Druh	(m2)				
K1	Komunikácia	11322,73	0,9	0,2	168	171,2

Návrh ORL - na 171,2 l/s = Klartec KL 175/3 sII

Ročné množstvo dažďových vôd						
Plocha			Ročný úhrn			
Označenie	Druh	(m2)	m/rok	m3/rok		
K1	Komunikácia	11322,7	0,89	10077,2		

SO-F05 tuková kanalizácia a lapač tuku

V navrhovanom objekte bude aj prevádzka, kde sa budú produkovať tukové vody. Tieto odpadové vody budú vyvedené samostatným potrubím tukovej kanalizácie. Objekt tuková kanalizácie rieši napojenie sa na tento vývod, napojenie navrhovaného lapača tuku a napojenie na splaškovú kanalizáciu. Pred napojením na splaškovú kanalizáciu bude za lapačom tuku osadená monitorovacia šachta, pre možnosť odberu vzoriek vyčistenej tukovej odpadovej vody.

Navrhnutý je betónový prefabrikovaný lapač tuku napr. Klartec KLLT2 s maximálnym prietokom 1,2 l/s a s objemom 0,75 m³ (NS2).

Predmetný stavebný objekt rieši:

- | | | |
|------------------------------|----------------|-------|
| - tukovú kanalizáciu | PVC DN150/SN4 | 4,2 m |
| - lapač tuku (LT) | Klartec KL LT2 | 1 ks |
| - monitorovaciu šachtu (MŠ1) | Bet. DN1000 | 1 ks |

SO-F06 Preložka verejnej stoky splaškovej kanalizácie

V súčasnosti je na pozemku investora vybudovaná verejná stoka splaškovej kanalizácia, ktorú však je potrebné preložiť. Navrhovaná preložka sa napojí na existujúcu stoku na existujúcu šachtu ŠJ. Túto šachtu je potrebné prípadne vymeniť. Ďalej bude navrhovaná preložka PVC DN 300/SN8 vedená na parcele stavebníka okolo navrhovaného objektu v dĺžke 234,31 m a napojí sa na existujúcu stoku. V mieste dopojenia sa osadí navrhovaná šachta Š6 a nepotrebná časť kanalizácie s dĺžkou 140,90 m sa zruší.

Predmetný stavebný objekt rieši:

- | | | |
|--|----------------|----------|
| - preložku verejnej stoky splaškovej kanalizácie | PVC DN 300/SN8 | 234,31 m |
| - kanalizačnú šachtu Š1 - Š6 | Bet. DN 1000 | 6 ks |
| - zrušenie exist. stoky splaškovej kanalizácie | PVC DN 300 | 140,90 m |

Pri zemných prácach sa neuvažuje s výskytom podzemných vôd.

Samotný vodovod a kanalizáciu a objekty na nej nie je potrebné chrániť z hľadiska požiarnej ochrany.

Vzhľadom na situovanie a charakter prevádzky vodovodu a kanalizačnej siete nie sú potrebné zvláštne opatrenia CO.

Vodovodné a kanalizačné potrubia sú navrhnuté z plastových materiálov, ktoré nie je potrebné chrániť proti korózii. Liatinové tvarovky na týchto potrubiach sú chránené vonkajším asfaltovým náterom.

Pred začatím stavebných prác je potrebné prizvať všetkých správcov a užívateľov existujúcich inžinierskych sietí nachádzajúcich sa na dotknutom území a požiadať ich o presné polohopisné a výškopisné vytýčenie rozvodov v teréne. V ochrannom pásme podzemných vedení je potrebný ručný výkop. Obnažené cudzie vedenia je potrebné chrániť pred poškodením.

Pri priestorovom usporiadaní podzemných vedení je potrebné dodržiavať minimálne vzdialenosti v horizontálnom a vo vertikálnom smere podľa STN 73 6005.

Ochranné pásmo vodovodu a kanalizačných potrubí je potrebné dodržať v zmysle STN.

Počas realizácie výstavby navrhovanej činnosti budú produkované splaškové odpadové vody zachytávané v rámci suchého WC, pričom zrážkové vody budú stekať na terén. Ich množstvo sa v súčasnosti nedá predpokladať, avšak nie je predpoklad vzniku veľkého množstva takýchto odpadových vôd. Vznik iných odpadových vôd počas výstavby navrhovanej činnosti sa nepredpokladá, iba ak v dôsledku čistenia komunikácií zasiahnutých výstavbou navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na sklonové pomery riešeného územia, vybraný dodávateľ stavby, pred začiatkom zemných prác zrealizuje všetky dostupné opatrenia na zabránenie výronu povrchových, dažďových vôd na susedné pozemky. Povrchové vody nesmú vytekať na komunikácie v dotyku. Spôsob nakladania s povrchovou vodou a rozsah opatrení (napr. drenáže, vsakovacie jamy, rigoly a pod.), koordinovaných s realizáciou zemných prác spresní dodávateľ priamo na stavbe, resp. ďalší stupeň projektovej prípravy. Objekty zariadenia staveniska môžu byť odkanalizované v predstihu do zrealizovanej kanalizačnej prípojky, zaústenej do verejnej kanalizácie.

Odpady

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti musí pôvodca odpadov pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva to napr. zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášku č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s

vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákonov č. 111/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a 67/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z. a ktorým sa mení zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidencnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov a všeobecne záväzné nariadenia mesta Námestovo o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na jeho území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

Stavebné odpady a odpady z demolácií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác, ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb, pri úprave stavieb alebo odstraňovaní stavieb. Pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri servisných, čistiacich alebo udržiavacích prácach, stavebných prácach a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi a plní povinnosti podľa § 14 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Držiteľ odpadu je povinný správne zaradiť odpad alebo zabezpečiť správnosť zaradenia odpadu podľa Katalógu odpadov, zhromažďovať odpady vytriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom, zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade s týmto zákonom a osobitnými predpismi (vyhláškou SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb. o zmene a doplnení vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení a vyhláškou MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.), zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, a to jeho prípravou na opätovné použitie v rámci svojej činnosti (odpad takto nevyužitý ponúknuť na prípravu na opätovné použitie inému), recykláciou v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho prípravu na opätovné použitie (odpad takto nevyužitý ponúknuť na recykláciu inému), zhodnotením v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu (odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému), zneškodnením, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu

alebo iné zhodnotenie a odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ak nie je v odseku 5 § 14 uvedeného zákona (Držiteľ odpadu, ktorému bol vydaný súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. n) uvedeného zákona, je oprávnený odovzdať odpad aj inej osobe ako osobe uvedenej v odseku 1 písm. e) § 14 uvedeného zákona, ak ide o odpad vhodný na využitie v domácnosti, ako je materiál, palivo alebo iná vec určená na konečnú spotrebu okrem nebezpečného odpadu, elektroodpadu, odpadových pneumatík a použitých batérií a akumulátorov; konečnou spotrebou sa rozumie spotreba, v dôsledku ktorej vznikne komunálny odpad. Pri takomto postupe sa na držiteľa odpadov nevzťahujú povinnosti podľa odseku 1 písm. d) a e) § 14 uvedeného zákona. Osoba, ktorej bol odovzdaný odpad podľa odseku 5 § 14 uvedeného zákona, je povinná s ním zaobchádzať spôsobom a na účel podľa uvedeného odseku a po prevzatí od držiteľa odpadu sa táto vec nepovažuje za odpad.), § 49 písm. a) a b) uvedeného zákona (Držiteľ použitých batérií a akumulátorov je povinný ich odovzdať, ak ide o použité prenosné batérie a akumulátory, na mieste uvedenom v § 46 ods. 1 písm. a) uvedeného zákona alebo osobe oprávnenej na ich zber a automobilové batérie a akumulátory, na mieste uvedenom v § 47 ods. 1 písm. a) uvedeného zákona.) a § 72 (Konečný používateľ pneumatiky je povinný pneumatiku po tom, ako sa stala odpadovou pneumatikou, odovzdať distribútorovi pneumatík okrem odpadových pneumatík umiestnených na kolesách starého vozidla odovzdávaného osobe oprávnenej na zber starých vozidiel alebo spracovateľovi starých vozidiel.) ustanovené inak a ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám. Zároveň je povinný viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov a o nakladaní s nimi, ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a uchovávať ohlásené údaje, predložiť na vyžiadanie predchádzajúceho držiteľa odpadu doklady s úplnými a pravdivými informáciami preukazujúce spôsob nakladania s odpadom, a to najneskôr do 30 dní odo dňa doručenia písomnej žiadosti a na základe žiadosti predchádzajúceho držiteľa poskytnúť aj kópie dokladov, skladovať odpad najdlhšie jeden rok alebo zhromažďovať odpad najdlhšie jeden rok pred jeho zneškodnením alebo najdlhšie tri roky pred jeho zhodnotením (na dlhšie zhromažďovanie môže dať súhlas orgán štátnej správy odpadového hospodárstva len pôvodcovi odpadu), umožniť orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup na pozemky, do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predložiť dokumentáciu a poskytnúť pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom, vykonať opatrenia na nápravu uložené orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve (§ 116 ods. 3 uvedeného zákona) a na žiadosť orgánov štátnej správy odpadového hospodárstva alebo nimi poverenej osoby bezplatne poskytnúť informácie potrebné na vypracovanie a aktualizáciu programu alebo programu predchádzania vzniku odpadu. Ak je držiteľom odpadov osoba prevádzkujúca dopravu pre cudziu potrebu alebo vlastnú potrebu, vzťahujú sa na neho pri preprave odpadov iba ustanovenia odseku 1 písm. h) a j) až l) § 14 uvedeného zákona. Povinnosti držiteľa odpadu uvedené v odseku 1 písm. b), c), i) a j) § 14 uvedeného zákona sa nevzťahujú na obchodníka a sprostredkovateľa, ktorí nemajú tento odpad vo fyzickej držbe. Na obchodníka a sprostredkovateľa, ktorí majú tento odpad vo fyzickej držbe, sa vzťahujú povinnosti uvedené v odseku 1 § 14 uvedeného zákona. Ak bol udelený súhlas podľa odseku 1 písm. i) § 14 uvedeného zákona pôvodcovi odpadu, nepovažuje sa miesto zhromažďovania odpadu u pôvodcu odpadu za skládku odpadov. Za nakladanie s odpadmi podľa uvedeného zákona, ktoré vznikli pri výstavbe, údržbe, rekonštrukcii alebo demolácii komunikácií je zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie na výstavbu, údržbu, rekonštrukciu alebo demoláciu komunikácií a plní povinnosti podľa § 14 uvedeného zákona, pričom ustanovenie odseku 2 § 77 uvedeného zákona sa neuplatní. Osoba uvedená v odseku 3 § 77 uvedeného zákona je povinná stavebné odpady vznikajúce pri tejto činnosti a odpady z demolácií materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií.

Odpady produkované počas výstavby navrhovanej činnosti budú vznikať v troch etapách. Prvá zahŕňa prípravné práce pre potreby staveniska. Druhá etapa zahŕňa zemné práce súvisiace s ukladáním navrhovaných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a výstavbou podzemných častí navrhovanej činnosti a s jej zakladaním. Tretia etapa sa viaže na výstavbu nadzemných častí navrhovanej činnosti a dokončovacie práce. Najväčšie množstvo odpadov bude pri výkopových prácach. Výkopová zemina bude použitá na spätné zásypy a sadovnícke úpravy. Odpady budú vznikať aj počas výstavby nadzemných častí navrhovanej činnosti, zariadenia navrhovanej činnosti, pri budovaní prevádzkových súborov až po ich finalizáciu, vrátane odpadov z dokončovania a čistenia priestorov. Počas výstavby navrhovanej činnosti má byť zhromažďovanie odpadov riešené hlavne vo veľkokapacitných kontajneroch pre stavebný odpad. Počas výstavby okrem stavebných odpadov je predpoklad vzniku aj odpadov z obalov. Odpady vzniknú najmä po rozbaľovaní stavebného materiálu. Odpady vznikajúce počas výstavby navrhovanej činnosti budú riešené priebežne podľa potreby, tak ako budú vznikať, koordinovane s každým stavebným dodávateľom. S odpadmi, ktoré vzniknú počas výstavby, sa bude nakladať vo vyhovujúcich zariadeniach na nakladanie s odpadmi. Výkopové zeminy by mali byť kontrolované na prítomnosť nebezpečných látok, v prípade, že takéto látky budú identifikované, bude sa so zeminami nakladať ako s nebezpečným odpadom podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov. Taktiež budú rešpektované požiadavky vyplývajúce zo zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov, kde sú dodávatelia povinní počas stavebných prác udržiavať čistotu na stavbou znečisťovaných komunikáciách a verejných priestranstvách, pričom výstavbu musia zabezpečiť bez prerušenia bezpečnosti a plynulosti cestnej a pešej premávky.

Predpokladá sa, že množstvo odpadov katalógového čísla 15 01 01 obaly z papiera a lepenky by mohlo byť 1,615 t, katalógového čísla 15 01 02 obaly z plastov by mohlo byť 0,38 t, katalógového čísla 15 01 03 obaly z dreva by mohlo byť 0,57 t, katalógového čísla 17 02 01 drevo by mohlo byť 2,95 t, katalógového čísla 17 02 03 plasty by mohlo byť 2,2 t, katalógového čísla 17 03 02 bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 by mohlo byť 0,85 t, katalógového čísla 17 06 04 izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03 by mohlo byť 1,35 t, katalógového čísla 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 by mohlo byť 73,42 t a katalógového čísla 17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 by mohlo byť 9,25 t. Z hľadiska komunálnych odpadov sa predpokladá produkcia odpadov na úrovni 4,35 t v prípade katalógového čísla 20 03 01 zmesový komunálny odpad. Celková produkcia ostatných odpadov počas výstavby navrhovanej činnosti sa odhaduje na úrovni 96,935 t.

Predpokladá sa, že počas výstavby navrhovanej činnosti vzniknú druhy odpadov uvedené v nasledujúcej tabuľke, pričom je uvedený aj predpokladaný spôsob nakladania s nimi.

číslo druhu odpadu	názov skupiny, podskupiny, druhu odpadu	kategória odpadu	spôsob nakladania
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	X
15 01 02	obaly z plastov	O	X
15 01 03	obaly z dreva	O	X
15 01 06	zmiešané obaly	O	X
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	D10
17 01 01	betón	O	R05, D01
17 01 02	tehly	O	R05, D01
17 01 03	škridly a obkladový materiál a keramika	O	R05, D01
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	R05, D01
17 02 01	drevo	O	R01
17 02 02	sklo	O	R05

17 02 03	plasty	O	R03
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	R03
17 04 05	železo a oceľ	O	R04
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	R05
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	R10
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	terénne úpravy
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	D01
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	D01
20 01 01	papier a lepenka	O	R03
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O	R03
20 02 02	zemina a kamenivo	O	R03/D01
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	D01

O – ostatný odpad, D01 – uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov), D10 – spaľovanie, R01 – využitie ako palivo, R03 – recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá, R04 – recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zličenín, R05 – recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov, R10 – úprava pôdy za účelom dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo pre zlepšenie životného prostredia, X – recyklácia alebo D1; spôsob nakladania bude závisieť od vlastností materiálov, ktoré sa nachádzali v použitých obaloch.

Evidenciu odpadov pre všetky kategórie odpadov vedú držiteľ odpadu, sprostredkovateľ a obchodník podľa druhov alebo poddruhov bez obmedzenia množstva na Evidenčnom liste odpadu, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov. Množstvo vzniknutých odpadov počas výstavby navrhovanej činnosti sa spresní po dokončení výstavby na základe evidenčných listov odpadov.

Počas prípravných prác a zemných prác bude vznikať výkopová zemina. Zemina bude použitá na spätný zásyp, prebytočná zemina bude odvezená. Miesto dočasnej depónie zeminy bude spresnené pred začatím stavebných prác. Všetky odpady budú skladované tak, aby sa minimalizoval ich účinok na životné prostredie.

Jednotlivé odpady budú zhromažďované oddelene podľa druhov na príslušných miestach alebo v príslušných zhromažďovacích prostriedkoch a budú odváňané a zneškodňované oprávnenými osobami.

Zhotoviteľ je povinný recyklovať všetok použiteľný odpad (napr. drvený asfalt a betón z vozoviek a z iných konštrukcií), len ostatný prebytočný materiál (odpad) bude uložený mimo staveniska na autorizovaných skládkach, a to v súlade s platnou slovenskou legislatívou o nakladaní s odpadmi, najmä so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhláškou MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Zhotoviteľ si určí skládku/skládky odpadov podľa vlastného uváženia. Zemina určená na spätný zásyp bude dopravovaná a skladovaná na medziskládkach.

Všeobecné povinnosti držiteľa odpadu:

- zaraďovať odpady podľa Katalógu odpadov,
- zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným únikom,
- zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade s týmto zákonom a osobitnými predpismi,
- zhodnocovať odpady pri svojej činnosti, odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému,
- zabezpečovať zneškodnenie odpadov, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť ich zhodnotenie,

- odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona, ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám,
- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá, a o ich zhodnotení a zneškodnení,
- ohlasovať ustanovené údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva,
- umožniť orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predložiť dokumentáciu a poskytnúť pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom, ustanovenia osobitného predpisu týmto nie sú dotknuté,
- predložiť na vyžiadanie predchádzajúceho držiteľa odpadu preukazujúci spôsob nakladania s odpadmi,
- vykonať opatrenia na nápravu uložené orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve,
- zabezpečiť na základe vyjadrenia príslušného orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva zhodnotenie odpadov, ktoré vznikli pri spracovateľskej operácii v colnom režime aktívny zošľachťovací styk alebo ich vývoz podľa štvrtej časti tohto zákona,
- zabezpečiť analytickú kontrolu odpadov v ustanovenom rozsahu,
- na žiadosť ministerstva, krajského úradu, okresného úradu alebo nimi poverenej osoby bezplatne poskytnúť informácie potrebné na vypracovanie a aktualizáciu programu.

Predpokladá sa, že počas realizácie navrhovanej činnosti môžu vzniknúť odpady:

- z výstavby, pozostávajúce zo zbytkov debnenia, murovacích materiálov, betónu, zbytkov kovových častí, papierových obalov a poťahov z dreva, odpadové fólie zo stavebných materiálov,
- z prevádzky projektovaných zariadení pozostávajúce zo zbytkov potravinárskeho tovaru, pochutín, ovocia a zeleniny, mliečnych výrobkov, odpady z upratovania, komunálneho odpadu, obalov drevených, obalov papierových, obalov z PVC, zvyšky ropných látok v ORL.

Z hľadiska nakladania s odpadmi:

- obaly z papiera a lepenky – separovaný zber na recykláciu,
- betón – predpokladané množstvo sa rozdrví a použije do podkladných konštrukcií,
- tehly – väčšina odpadu sa dá zhodnotiť na menej náročných stavbách,
- odpadové drevo – bude čiastočne použité na technologické účely a čiastočne odpredané ako palivové drevo,
- železo – bude recyklované,
- zmiešané odpady – nevyužiteľné časti sa odvezú na skládku odpadov, vhodné časti sa použijú do násypov,
- biologicky rozložiteľný odpad – využije sa ako surovina pre kompost,
- nebezpečné odpady – ich zneškodnenie alebo zhodnotenie vykonaná oprávnená organizácia, ktorá bude vybraná na základe výberového konania. Táto predloží doklad o spôsobe zneškodnenia alebo zhodnotenia a mieste uloženia nebezpečného odpadu. Zodpovednosť za likvidáciu odpadov z výstavby bude mať dodávateľ stavby.
- odpady z upratovania a komunálny odpad budú oddelene zhromažďované v uzavretých kontajneroch a nádobách a odborne spôsobilou organizáciou ukladané na riadenú skládku odpadov alebo zhodnocované v zariadeniach na zhodnocovanie odpadov.
- odpad z prevádzky bude triedený a skladovaný v kontajneroch, nachádzajúcich sa v zásobovacej časti jednotlivých objektov alebo v priestore na to určenom a odpad bude triedený podľa jeho charakteru. Predpokladané sú lisovacie kontajnery na odpady, papier a lepenku, malý lis na PVC fólie. Mäsiarsky odpad a zvyšky potravín sa budú uskladňovať v separátnej chladiarni a chladiarenskom priestore a následne budú vrátené dodávateľovi. Vonku tak nezostane žiadny odpad, ktorý by mohol zapáchať a znehodnocovať prostredie. Odpady budú likvidované alebo zhodnocované v rámci zmluvného servisu tohto zariadenia špecializovanou miestnou firmou.

SO-A-02 Prístrešky pre nádoby KO

Predmetom riešenia sú stojiská pre komunálny odpad, umiestnené po obvode pozemku, pozdĺž zásobovacej komunikácie a zásobovacích vstupov jednotlivých prevádzok. Prístupné budú priamo zo zásobovacích komunikácií, vid'. koordinačná situácia. Podrobný návrh stavebného riešenia bude riešený v ďalšom stupni PD.

SO-A-03 Verejný mobiliár a drobná architektúra

Na areálových peších spevnených komunikáciách budú umiestnené odpadkové koše pre komunálny a separovaný odpad s popolníkom, lavičky pre návštevníkov, stojany pre zeleň, prípadne drevené kvetináče pre mobilnú zeleň. Polohy a počty budú upresnené v ďalšom stupni PD.

Predpokladá sa, že počas prevádzky navrhovanej činnosti vzniknú druhy odpadov uvedené v nasledujúcej tabuľke, pričom je uvedené aj predpokladané množstvo odpadov a priestory, resp. nádoby, kde sa budú zhromažďovať.

Kat. číslo	Kat.	Názov odpadu	Nádoba, kontajner	Pravidelnosť vyprázdnov.	Investor nádoby	Množstvo
020203	O	Materiál nevhodný na spotrebu alebo spracovanie	1 ks plastová nádoba 240 l	podľa potreby	Prevádzkovateľ	0,2 t
020204	O	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	nádrž odľučovača	podľa potreby	-	0,2 t
060404	N	Odpady obsahujúce ortuť	1 ks kontajner na žiarivky 500 l	podľa potreby	Prevádzkovateľ	0,1 t
080111	N	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	1 ks plastová nádoba 120 l	podľa potreby	Prevádzkovateľ	0,1 t
130502	N	Kaly z odľučovačov oleja z vody	nádrž odľučovača	podľa potreby	-	0,2 t
150101	O	Obaly z papiera a lepenky	stac. lis SP II 380 vrátane prídavného kontajnera 30 m ³	podľa potreby	Prevádzkovateľ	2,0 t
150102	O	Obaly z plastov	balíkovací list PL – K2	podľa potreby	Prevádzkovateľ	3,0 t
150106	O	Zmiešané obaly	kompaktný listovací kontajner ASK 20	podľa potreby	Prevádzkovateľ	5,0 t
150107	O	Obaly zo skla	3 ks plastová nádoba 240 l	podľa potreby	Prevádzkovateľ	2,0 t
150202	N	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných	1 ks plastová nádoba 120 l	podľa potreby	Prevádzkovateľ	0,1 t
160214	O	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 160209 - 160213	klietkové palety	podľa potreby	Prevádzkovateľ	0,1 t
160603	N	Batérie obsahujúce ortuť	1 ks špeciálna plastová nádoba 20 l	podľa potreby	Prevádzkovateľ	0,1 t
200301	O	Zmesový komunálny odpad	kontajnery	podľa potreby	Prevádzkovateľ	20 t

Zdroje hluku a vibrácií

Hlavnými zdrojmi hluku v riešenom území je doprava a prevádzky priemyselného charakteru, skladového hospodárstva, služieb a obchodu.

V rámci výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 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 v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým

sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú zdrojom hluku a vibrácií navrhované parkovacie plochy, prístupové komunikácie a zásobovanie. Navrhovaná činnosť je situovaná mimo obytné zóny.

Predpokladaná intenzita dopravy týkajúca sa vjazdu/odjazdu osobných vozidiel k parkoviskám pre návštevníkov navrhovaného nákupného centra je 188 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod., 188 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod. a 10 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. v čase od 22.00 do 06.00 hod., tzn. v prípade navrhovaného parkoviska pre návštevníkov navrhovaného nákupného centra pre denný referenčný čas 0,505 pohybu na 1 parkovacie miesto a 1 hodinu, pre večerný referenčný čas 0,505 pohybu na 1 parkovacie miesto a 1 hodinu a pre nočný referenčný čas 0,040 pohybu na 1 parkovacie miesto a 1 hodinu. Taktiež je uvažované so zásobovaním 10-timi osobnými vozidlami triedy N1 (do 3,5 t) a tromi nákladnými vozidlami triedy N2 (do 12 t) len v dennom referenčnom čase.

Posudzované územie sa zaraďuje do kategórie územia III podľa tabuľky č. 1 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí prílohy 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 v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

V rámci navrhovaných prevádzok s pracovnými miestami v navrhovanom areále bude potrebné zohľadniť v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov ustanovenia NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku (akčné hodnoty normalizovanej hladiny A zvuku expozície hluku v pracovnom prostredí sú stanovené v prílohe č. 2 v tabuľke č. 1.). Hodnoty normalizovanej hladiny hlukovej expozície budú dodržané ak súčet vypočítaných hodnôt ($L_{Aeq,8h}$) rozšírený o neistotu U je menší alebo rovný ako akčná hodnota normalizovanej hladiny A zvuku expozície hluku t.j. $L_{AEX,8h} + U \leq L_{AEX,8h}$ (dB).

V rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie je potrebné po spresnení typov a množstva, ako aj presného umiestnenia zdrojov hluku, ako napr. chladiace jednotky, VRV, tepelné čerpadlá, VZT a pod. posúdiť ich vplyv na vonkajšie prostredie, ako aj vnútorné prostredie stavby. Pri návrhu navrhovanej činnosti bude potrebné dbať na návrh pružného uloženia pre všetky zariadenia produkujúce hluk a vibrácie, ako aj rozvodov, ktoré je potrebné pružne uložiť, resp. zavesiť. Zariadenia sa nesmú stať zdrojom štruktúrneho hluku a vibrácií šíriacich sa do stavebných konštrukcií. Uvedené sa týka všetkých zdrojov hluku v budove, na streche, na fasádach objektov a na teréne.

Na základe uvedeného možno predpokladať, že samostatne hodnotená prevádzka navrhovaného nákupného centra v Námestove (navrhované parkovacie plochy, zásobovanie nákupného centra) nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku na pozemkoch najbližších chránených objektov pre denný, večerný a nočný referenčný časový interval.

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby navrhovanej činnosti budú práce súvisiace so stavebnou činnosťou a doprava. Vibrácie budú produkované najmä na začiatku výstavby pri zemných prácach a doprave zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov. Intenzity a charakteru technických seizmických otrasov budú v hodnotenom území dané hmotnosťou

stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťami zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t.j. vlastnosťami horninového masívu, ktorý otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd. Vibrácie zo strojných zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení. Pôsobenie hluku bude časovo obmedzené počas vlastnej výstavby, pričom hluk bude pôsobiť lokálne v priestore vlastnej výstavby navrhovanej činnosti. Tento vplyv bude dočasný a premenlivý. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Ich vplyv je možné čiastočne eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Technológie, ktoré budú v činnosti počas výstavby navrhovanej činnosti produkujúce hluk. V etape základných terénnych úprav a zemných prác súvisiacich so základmi jednotlivých objektov budú nasadené rôzne stroje, ktoré určujú hlavné zdroje hluku v etape výstavby navrhovanej činnosti. Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný alebo až prerušovaný charakter (závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie). Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz. V etape základných terénnych úprav a zemných prác budú nasadené rôzne zemné stroje a mechanizmy. Hluk z pracovných mechanizmov dosahuje intenzity od 83 do 89 dB(A). Hlučné stavebné činnosti sa odporúčajú vykonávať len počas pracovného týždňa, maximálne do 18:00 hodiny. Pri prácach sa neodporúča používať zariadenia, ktoré produkujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia je potrebné ich opatriť kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny.

Z uvedeného vyplýva, že v rámci výstavby navrhovanej činnosti musia byť dodržané limity ustanovené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Navrhovaná činnosť v kumulatívnom a synergickom merítke počas svojej výstavby a prevádzky (existujúce hlukové zaťaženie, hlukové zaťaženie z realizácie navrhovanej činnosti) musí spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany zdravia z pôsobenia hluku a vibrácií. Vzhľadom na uvedené zdroje hluku a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti počas jej výstavby a prevádzky na hlukovú situáciu bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť bude mierna, resp. musí byť v intenciách požiadaviek 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 v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Zdroje žiarenia a iných fyzikálnych polí, zdroje tepla a chladu a vyvolané investície

V rámci navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia, ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie navrhovanej činnosti. Intenzívne impulzné svetlo, teda polychromatické nekoherentné svetlo vysokej intenzity aplikované v krátkych zábleskoch sa v rámci navrhovanej činnosti nebude používať. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením. Zdrojmi elektromagnetického

žiarenia v rámci navrhovanej činnosti budú výkonové transformátory, zdroje zaisteného napájania, rozvádzače a motory.

V priebehu výstavby navrhovanej činnosti je možno očakávať krátkodobé používanie zväračských agregátov. Ultrafialové žiarenie sa môže vyskytovať iba krátkodobo po dobu montáže konštrukcií, či technológií pri zvarovaní oblúkom, či plameňom a pritom budú využívané bežné osobné ochranné pomôcky.

Podľa mapy Prognóza radónového rizika (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A., In: Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknuté územie do kategórie radónové riziko z geologického podložia nízke až stredné. V prípade, že sa úradným meraním objemovej aktivity radónu v dotknutom území preukáže prekročenie odvodenej zásahovej úrovne, bude potrebné vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podložia stavby.

V rámci navrhovanej činnosti musia byť dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci, resp. úrovne denného osvetlenia vnútorných priestorov podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a príslušných STN.

S inými významnými výstupmi z prevádzkovania navrhovanej činnosti, ktoré by bolo potrebné podrobne špecifikovať, sa nepočíta. Pri uskutočňovaní navrhovanej činnosti nedôjde k závažným zásahom do miestnej krajiny.

V rámci navrhovanej činnosti sa nebudú nachádzať zdroje tepla, okrem už uvedených. Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať teplo a zápach, ktoré by významne negatívne ovplyvnili situáciu v dotknutom území. Zdrojom zápachu a tepla bude automobilová doprava, nádoby na odpad, príprava jedál a vykurovanie.

Novonavrhovaný Obchodný areál Slanica - II. Etapa OBCHODNÁ GALÉRIA si vyžaduje rozšírenie existujúcej križovatky dôvodu zabezpečenia dopravnej obsluhy obchodných centier, uvedené je riešené samostatným konaním a dokumentáciou (KRIŽOVATKA NA CESTE I/78, OC SLANICA, NÁMESTOVO, zhotoviteľ dokumentácie FIDOP s.r.o., investor: MAYFLOWER GROUP s.r.o.). Pre potreby uvedenej dokumentácie bolo spracované aj kapacitné posúdenie dopravného napojenia (Dopravno-inžinierska štúdia) (07/2020, FIDOP s.r.o.), z ktorej vyplýva, že posudzovaná svetelne riadená križovatka KB bude za uvedených podmienok kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie - tzn. vrátane dopravy od plánovaných investícií - t. j. minimálne do roku 2041.

Očakávané vyvolané investície súvisia s výstavbou prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry, resp. výstavbou navrhovanej činnosti ako napr. výsadba zelene. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nie sú v súčasnosti známe žiadne iné očakávané vyvolané investície okrem už spomínaných. Medzi vyvolané investície možno zaradiť aj terénne úpravy, osadenie dopravného značenia a napojenie navrhovanej činnosti na jestvujúce prvky technickej a dopravnej infraštruktúry. V prípade vzniku možných neočakávaných investícií, ktorých potreba sa ukáže ako nevyhnutná, budú sa riešiť v ďalších krokoch povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov, resp. projektového riešenia.

Pre napojenie navrhovanej činnosti na jednotlivé inžinierske siete bude potrebné zrealizovať prípojky na jestvujúce inžinierske siete (vodovod, kanalizácie a elektrická energia). Verejné siete, na ktoré budú uvedené prípojky napojené, sa nachádzajú v blízkosti navrhovanej činnosti.

Pred realizáciou výstavby navrhovanej činnosti budú jestvujúce areálové rozvody pitnej vody, prípojky elektrickej energie a kanalizačné prípojky využité pre dočasné vybavenie navrhovanej činnosti.

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

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 ich výstavby a prevádzky. Zároveň sú posúdené aj kumulatívne a synergické vplyvy súvisiace s navrhovanou činnosťou, ako aj s činnosťami, ktoré sú vykonávané, resp. sa plánujú vykonávať v dotknutom území. 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. Cieľom špecifikácie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva počas ich výstavby a prevádzky je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia a zdravie dotknutého obyvateľstva, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

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

Založenie objektov má byť riešené na železobetónových pätkách, resp. pilótach a to podľa inžinierskogeologického prieskumu a statického posúdenia. Navrhovaný stavebný objekt je možné v predmetnom území založiť plošne na základovej doske, ktorá bude roznášať napätie od stavby na väčšiu plochu alebo zakladaním hĺbkovým na pilótach, ktoré by boli votknuté do podložných pevných ílov. Základová doska má byť tvorená monolitickou železobetónovou doskou hrúbky 200 mm z vodostavebného betónu, pričom nášľapná vrstva má byť hladená, prípadne brúsená. Podklad má tvoriť zhutnená štrkodrava hrúbky cca 300 mm, tepelná izolácia XPS hrúbky 80 mm, hydroizolačná a protiradónová PVC fólia Junifol 1,5 mm so separačnou geotextíliou (navrhovaná stavba bude chránená protiradónovou ochrannou vrstvou v rovine spodnej stavby - presná skladba protiradónovej ochrany bude stanovená v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov).

Prieskumnými sondami boli zistené pomerne zložité geologické pomery, so striedaním rôznych litologických typov zemín aj na pomerne malej ploche.

Základové pomery v lokalite považujeme za zložité, nakoľko vrstvy nemajú horizontálne uloženie, základová pôda sa v rozsahu pôdorysu mení a navyše bude zakladanie ovplyvnené prítokmi podzemnej vody.

V povrchej vrstve má prevahu strednoplastický íl, hlbšie sa vyskytuje štrková vrstva nerovnakej mocnosti, od 1,50 do 5,50 m. Napriek rôznej hrúbke má štrková vrstva zrejme priebežný charakter. Ide zväčša o štrk hlinitý GM, s valúnmi veľkosti do Ø 5, ojediniele do 12, prípadne aj 20 cm. Ich povrch je poloopracovaný až polozaoblený, geneticky ide o zvyšky starej fluvialnej terasy miestnych tokov. Pod štrkom sa nachádza neogénny, vysokoplastický íl (CH) pevnej konzistencie. Výraznejšia štrková vrstva bola zaznamenaná iba na východných okrajoch (štrk tu siaha do hĺbky 3,80, resp. 2,20 m pod terén). V západnej časti sa zaznamnali iba tesne pod povrchom tenšie polohy štrkovitého ílu, prípadne štrkovitej hliny. Najhlbší navŕtaný horizont, dokumentovaný pod cca 4 – 5 m, je tvorený ílovitými alebo ílovito-piesčitými zeminami pevnej konzistencie.

Zeminy, dokumentované v rámci prieskumu, sa zatriedujú podľa ťažiteľnosti (STN 73 1001) do tried 2 (povrchová hlina strednoplastická, MI; íl piesčitý a piesok ílovitý tuhý, SC a CS; hlina štrkovitá s tuhou konzistenciou a valúnmi do 5 cm, MG a štrk s prímесou jemnozrnnej zeminy a valúnmi do 4 cm, stredne uľahnutý, G-F), 3 (íl piečitý a piesok ílovitý pevnej konzistencie, SC a CS; štrkovité zeminy s pevnou konzistenciou výplne, resp. s väčším podielom hrubšej frakcie a íl strednoplastický tuhý, CI) a 4 (íl strednoplastický pevný, CI a íl vysokoplastický tuhý a pevný, CH). Uvedená kategorizácia vychádza iba z vrtných prác, vykonaných v rámci prieskumu. Pri rozkopávkach sa zeminy zatriedujú do tried podľa skutočného stavu v čase realizácie stavby (čl. 68 STN 73 3050).

Hydrogeologické pomery lokality sú veľmi zložité a režim podzemných vôd je neštandardný, čo je podmienené pomerne komplikovaným zvrstvením a najmä minulými zásahmi pri budovaní meliorácií. Územie bolo zrejme v minulom období v dôsledku nepriepustných ílovitých zemín v podloží trvale podmáčané, preto bola urobená meliorácia, ktorá odvádza plytké podzemné vody a podpovrchové priesaky do zberných šácht, nachádzajúcich sa nad potokom. Do týchto šácht dnes ústí niekoľko drenážnych rúr, z ktorých vyteká voda. Samotnými prieskumnými vrtmi bola voda zistená v rôznych hĺbkach, s rôznou vztlakovou výškou. Zvodnená vrstva nepredstavuje vždy rovnaký typ zeminy. Veľmi často sa zaznamenalo iba slzenie z piesčitejších polôh, uzavretých v ílovitom komplexe. Niekde bola intenzívne zvodnená štrková vrstva, avšak susedný vrt, kde sa štrk vôbec nevyskytuje, bol úplne suchý. Podzemná voda je výrazne nízko mineralizovaná – odparok je iba 121 mg.l⁻¹. Obsahuje navyše agresívny oxid uhličitý, čo ju zaraďuje medzi prostredia so strednou agresivitou na betón (STN EN 206). Výsledky analýzy tejto vzorky svedčia o zrážkovom pôvode vody a jej malom zdržaní v zeminovom prostredí (vzorka mala nízke pH). Taktiež bola zistená zvýšená merná elektrolytická vodivosť a veľmi vysoká agresivita na oceľ (STN 03 8375).

Podzemná voda sa v predmetnom území vyskytuje v nepravidelných zvodnených polohách, resp. pásmach, pričom je zrejme odvádzaná melioračnými líniovými prvkami do zberných šácht s následným vyústením do potoka.

Presný návrh zakladania ako aj zabezpečenie stavebnej jamy bude potrebné vykonať v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov (v projekte na stavebné povolenie).

Celkovo predmetné územie a jeho bezprostredné okolie je prevažne rovinaté. Vzhľadom na sklonitosť terénu a jeho členitosť, resp. rozsah nadmorských výšok predmetného územia nebude počas výstavby navrhovanej činnosti potrebné vykonať významné terénne úpravy. Zemina z výkopových prác sa využije aj na vyrovnanie výškových rozdielov riešeného územia, pričom v rámci budovania prvkov technickej infraštruktúry budú vykopané zeminy z výkopových rýh naspäť zahrnuté do ryhy po uložení prvkov technickej infraštruktúry a prebytková zemina bude použitá v okolí navrhovanej činnosti, resp. v miestach na to určených. Odobratá vrstva zeminy v rámci predmetného územia bude dočasne uložená na zemníkoch, pričom bude využitá následne v rámci sadovníckych úprav pri výsadbe zelene, resp. bude použitá na iné miesta po dohode s mestom Námestovo.

Realizácia hrubých terénnych úprav bude v ploche riešeného územia na úroveň od 607,45 m n. m. po 612,28 m n. m. výškového systému Bpv. Terén pozemku je mierne svažité smerom na JV, niveleta rastlého terénu leží v SZ časti pozemku cca. 0,5 nad úrovňou navrhovanej 0,000, v JV časti pozemku 4,3 m pod úrovňou navrh. 0,000.

HTÚ budú zahŕňať vyrovnanie terénu na požadovanú niveletu, teda odkopy a násypy s následným zhutnením. Podrobná bilancia zemných prác bude upresnená v ďalšom stupni PD.

Hrubá úprava terénu pozostáva zo zobrať vrstvy humóznej zeminy v priemernej hrúbke do 300 mm vo vymedzenej ploche, kde sa humus nachádza. Humus sa ponechá na dočasnej skládke v bezprostrednej blízkosti staveniska pre potrebu konečných úprav. Hrubé terénne úpravy pod objekt haly pozostávajú z výkopov a násypov v rastlom teréne, zrovnania terénu na požadovanú úroveň a zhutnenia na predpísané hodnoty. Hrubé terénne úpravy pod komunikácie a parkoviská budú realizované zrovnaním a zhutnením terénu na požadovanú úroveň.

Zemné teleso bude dosypané zeminou, vhodnou do násypov v zmysle STN 731001. Násyp bude realizovaný po vrstvách hr. 300 mm, s priebežným hutnením. V prípade použitia ílovitej zeminy z výkopov bude táto v celom objeme upravená tak, aby bolo možné jej použitie do násypov. Pri daných podmienkach je možné použiť premiešanie s hydraulickým spojivom, prípadne násyp riešiť po vrstvách v kombinácii s drveným kamenivom.

Maximálne sklony stien výkopov budú 1:0,5. Minimálne sklony násypov HTU budú 1:1,5. V prípade potreby zriadenia svahov násypov v menšom, ako predpísanom sklone, budú vykonané geotechnické opatrenia na stabilizáciu svahu. Terén bude po zrealizovaní spevnených plôch upravený dosypaním na požadovanú úroveň, s napojením na jestvujúci terén na okraji zastavaného pozemku. Svahy budú zahumusované a zatrávnené.

Stabilizácia podložia ak to bude nutné, bude realizovaná pridaním prísad na báze hydraulických spojív, ktoré budú premiešané s pôvodnou zeminou a tým zmenia základné charakteristiky zemín v podloží. Použité môžu byť bežné hydraulické spojivá, prípadne výrobky z nich (napr. Doroport). Všetky použité výrobky a materiály použité pre stavbu musia byť certifikované a nesmú ohrozovať životné prostredie.

Zemina z výkopov bude použitá na zhotovenie násypov. Prebytočná zemina z výkopov bude použitá na terénne úpravy územia v okolí stavby.

Časť zeminy z výkopov nie je vhodná do násypov stavieb. Na násypy pod konštrukcie stavieb môže byť použitá len za podmienky, že bude upravená pridaním hydraulického spojiva v celom objeme. Deficit násypov bude doplnený z miestnych zdrojov. Použitá môže byť nesúdržná zemina z okolitých zemníkov a kameňolomov.

Presný technologický postup zhotovenia násypov bude odsúhlasený prizvaným autorizovaným geotechnikom.

Pri prevádzaní hrubých terénnych úprav bude potrebné vytýčiť všetky jestvujúce inžinierske siete, ktoré existujú v danom území, nakoľko zemnými prácami v rámci HTU môže dôjsť ku ich odkrytiu, prípadne ich chrániť pred poškodením.

Predmetné parcely na ktorých sa má navrhovaná činnosť realizovať sú zadefinované ako druh pozemku ostatné plochy (parcelné čísla 42/68, 42/69, 42/70, 42/71, 42/90, 42/91, 42/92, 42/93, 42/218).

Celková plocha areálu činí 23 394,45 m², pričom zastavaná plocha navrhovanej činnosti má činiť 9 707,00 m².

Navrhovanou činnosťou nedôjde k trvalým alebo dočasným záberom poľnohospodárskej pôdy alebo lesných pozemkov, ale dôjde k zásahom do ochranného pásma lesa (dielec 175, porastová skupina 0, etáž 0).

Realizácia navrhovanej činnosti má prebiehať iba na pozemkoch navrhovanej činnosti, resp. podľa projektového riešenia, pričom stavebný dvor a vybavenie staveniska majú byť taktiež iba na parcelách situovania navrhovanej činnosti.

Z hľadiska výstavby navrhovanej činnosti môže dôjsť k negatívnym účinkom, ako je zhutnenie, prípadne kontaminácia pôdy, preto je nevyhnutné dôsledne postupovať podľa ustanovení príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov, aby tieto vplyvy nenastali, resp. aby sa čo najviac eliminovali.

Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia, od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pádných vlastností (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických).

Výstavba navrhovanej činnosti bude prebiehať iba na pozemkoch navrhovanej činnosti, resp. podľa projektového riešenia, pričom stavebný dvor a vybavenie staveniska bude taktiež iba na parcelách situovania navrhovanej činnosti.

Pri hodnotení zraniteľnosti pôd sa vychádza z hodnotenia náchylnosti, prípadne odolnosti pôdy z hľadiska jej poškodenia v dôsledku pôsobenia negatívnych (stresových faktorov). Miera ohrozenia pôdy prostredníctvom znečistenia cudzorodými látkami, ktoré prenikajú do pôdy prevažne zrážkovou je závislá od samotného faktoru prítomnosti a intenzity ohrozujúcej látky, pričom je potrebné brať do úvahy viaceré vlastnosti prírodného prostredia, ktoré môžu podporovať alebo zabraňovať šíreniu znečistenia. Za základné faktory hodnotenia zraniteľnosti pôdy treba považovať vlastnosti pôdy, najmä schopnosť viazať cudzorodé prvky a priepustnosť. Z hľadiska chemickej zraniteľnosti pôd sa najčastejšie ukazovatele používajú odolnosť voči acidifikácii a odolnosť voči intoxikácii. Najvýznamnejšia je odolnosť voči rizikovým kovom, ktorých pohyblivosť v pôdnej hmote do značnej miery závisí od pôdnej reakcie. Pri kyslej reakcii sú v pôde pohyblivé prvky kyslej skupiny rizikových kovov, zatiaľ čo pri alkalickkej reakcii alkalická skupina

rizikových prvkov: As, Cu, Mo, Se. Náchylnosť pôd na acidifikáciu závisí od obsahu karbonátov, humusu, ílovitých minerálov a solí.

Počas výstavby navrhovanej činnosti je možnosť kontaminácie pôdy spojená so situáciami spojenými s rizikom nehôd alebo zlým technickým stavom vozového parku a mechanizmov. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe navrhovanej činnosti možno eliminovať použitím sorpčných prostriedkov. Pri výstavbe navrhovanej činnosti dôjde k strate biotopu pre pôdny edafón a živočíchy, pre ktorých bola sekundárnym zdrojom v rámci ich potravinových reťazcov. Strata biotopu sa viaže aj na rastliny rastúce v danom území.

Z hľadiska zakladania navrhovaných stavebných objektov možno konštatovať, že zo zemnými prácami pre vlastné založenia, resp. uloženia navrhovaných stavebných objektov sa začne po úprave staveniska a vytyčovacích prácach. Výkopové práce budú pozostávať z výkopu stavebných jám a rýh. Hlavné rozpájanie hornín a zeminy bude zabezpečené strojovo, dokončovacie práce budú prevedené ručne.

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. Do navrhovaných stavebných objektov je možné zabudovať výlučne materiál s príslušným atestom a zeminu schválenú a doporučenú odborne spôsobilou osobou – geológom na základe vykonania patričných rozborov, na základe ktorých sa stanoví technológia sypania a zhutňovania násypov. Atesty a záväzné posudky o použitých materiáloch a o vykonaných prácach (zhutnenie) sa budú vyžadovať pri preberacom konaní od zhotoviteľa stavby a pri kolaudačnom konaní od stavebníka.

Prípravou terénu pre ukladanie prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatných navrhovaných stavebných objektov je pravdepodobnosť zvýšenia intenzity veternej erózie odkryvom povrchu pôdy, v dôsledku čoho je pravdepodobnosť nárastu prašnosti, z uvedených skutočností dôjde k ovplyvneniu geodynamických javov a síce k zvýšeniu intenzity veternej erózie počas výstavby. Vplyv na morfológiu územia vplyvom realizácie navrhovanej činnosti bude bezvýznamný. Z charakteru navrhovanej činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili kvalitu a stav horninového prostredia a geomorfologické pomery územia. Hĺbka ukladania prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a hĺbka zakladania ostatných navrhovaných stavebných objektov nebudú mať za následok zmeny súčasného stavu horninového prostredia. Vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie sa predpokladá do úrovne hĺbky ukladania navrhovaných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatných navrhovaných stavebných objektov a to v súvislosti s výkopovými prácami (lokálne a krátkodobo môže dôjsť k zmene vlhkosti a teploty hornín). V prípade, že sa zistí, že výkopová zemina nie je kontaminovaná, uloží sa na depóniu zeminy, resp. zemník a následne sa môže použiť pri sadovníckych úpravách územia, pri terénnych úpravách a vyrovňovaní terénu územia, resp. bude použitá na iné účely v okolí navrhovanej činnosti.

Z hľadiska významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na horninové prostredie počas jej výstavby a prevádzky sa predpokladajú vplyvy minimálne. Sekundárne pri odkrytí geologického podlažia a následnej havárii môže dôjsť k jeho znečisteniu. Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby sa v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa okrem havarijných stavov vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery nepredpokladajú. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na nerastné suroviny.

Počas realizácie navrhovanej činnosti nebude významnejšie zasahované do horninového prostredia, reliéfu, pričom nebudú vo významnej miere používané nerastné suroviny a taktiež nebudú závažne ovplyvňované geodynamické a geomorfologické javy v dotknutom území. Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná činnosť počas svojej realizácie nebude mať

závažný negatívny vplyv na horninové prostredie, reliéf, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické javy a pôdu. Navrhovanou činnosťou nebude ovplyvnená banská činnosť.

Navrhovaná činnosť nemá byť situovaná do územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. do územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd, resp. do pásiem hygienickej ochrany. Navrhovaná činnosť nie je situovaná v ochranných pásmach vodných tokov a vodárenských zdrojov, pričom nemá byť situovaná ani na pobrežných pozemkoch alebo v inundačnom území. Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti sa za citlivé oblasti sa ustanovili vodné útvary povrchových vôd na území Slovenskej republiky. Za zraniteľné oblasti sa ustanovili pozemky poľnohospodársky využívané v obciach, ktorých zoznam je uvedený v prílohe č. 1 uvedeného NV SR, pričom dotknutá obec, mesto Námestovo sa v danej prílohe nenachádza.

V predmetnom území sa vodný tok alebo vodná plocha nenachádza. Najbližším vodným tokom k navrhovanej činnosti (tečie južne od situovania navrhovanej činnosti) je vodný tok Michalovka (hydrologické poradie 4-21-03-053, číslo recipienta 4-21-03-10210). Michalovka bola pôvodne pravostranným prítokom Polhoranky, po vybudovaní vodnej nádrže Orava ústi do priehrady, ktorá sa nachádza cca 300 m východne od situovania navrhovanej činnosti.

Navrhovaná činnosť počas výstavby a prevádzky nebude mať závažný negatívny vplyv na kvantitatívne a kvalitatívne charakteristiky povrchových tokov v širšom okolí, resp. na ich trasovanie, ako ani na podzemné vody nachádzajúce sa v predmetnom území.

Navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na vodný tok Michalovka, vodnú plochu Oravská priehrada a útvary podzemných vôd v predkvartérnych horninách SK2003200P Medzizrnové podzemné vody Oravskej kotliny.

Počas realizácie výstavby navrhovanej činnosti budú produkované splaškové odpadové vody zachytávané v rámci suchého WC, pričom zrážkové vody budú stekať na terén. Ich množstvo sa v súčasnosti nedá predpokladať, avšak nie je predpoklad vzniku veľkého množstva takýchto odpadových vôd. Vznik iných odpadových vôd počas výstavby navrhovanej činnosti sa nepredpokladá, iba ak v dôsledku čistenia komunikácií zasiahnutých výstavbou navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na sklonové pomery riešeného územia, vybraný dodávateľ stavby, pred začiatkom zemných prác zrealizuje všetky dostupné opatrenia na zabránenie výronu povrchových, dažďových vôd na susedné pozemky. Povrchové vody nesmú vytekať na komunikácie v dotyku. Spôsob nakladania s povrchovou vodou a rozsah opatrení (napr. drenáže, vsakovacie jamy, rigoly a pod.), koordinovaných s realizáciou zemných prác spresní dodávateľ priamo na stavbe, resp. ďalší stupeň projektovej prípravy. Objekty zariadenia staveniska môžu byť odkanalizované v predstihu do zrealizovanej kanalizačnej prípojky, zaústenej do verejnej kanalizácie.

Voda pre potreby výstavby navrhovanej činnosti a pre potreby hasenia požiarov bude využívaná z existujúcich alebo budovaných rozvodov pitnej vody, resp. pitná voda bude dovážaná aj balená. Odber vody pre staveniskové účely je podmienený uzatvorením zmluvy na odber so správcom siete. Podrobné technické riešenie bude riešené v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Navrhovaná činnosť počas svojej výstavby a prevádzky má byť riešená z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti v súlade so zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení vyhlášky MV SR č. 307/2007 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb a vyhlášky MV SR č. 225/2012 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 307/2007 Z. z., vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na

hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 401/2007 Z. z. o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávania kontrol, STN 92 0201-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku a jej zmien (STN 92 0201-1/Z1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku a STN 92 0201-1/Z2 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 a jej zmien (STN 92 0201-3/Z1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb, STN 92 0201-3/Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb a STN 92 0201-3/Z3 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 a jej zmien (STN 92 0201-4/Z1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti a STN 92 0201-4/Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti), STN 92 0202-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi, STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov, STN 92 0241 Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami v znení jej zmeny (STN 92 0241/Z1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami) a ďalšími normami a všeobecne záväznými právnymi predpismi požiarnej ochrany. Protipožiarne ochrana staveniska bude zabezpečená prístupom pre požiarne vozidlá, zabezpečením zdroja na hasenie požiaru, umiestnením prenosných hasiacich prístrojov a dodržiavaním protipožiarnej bezpečnostných opatrení podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti protipožiarnej ochrany.

Navrhovaná činnosť z vodohospodárskeho hľadiska bude možná za podmienok súhlasov vlastníkov a prevádzkovateľov vodných diel, na ktoré sa má navrhovaná činnosť napojiť a ak budú dodržané ich ochranné pásma. Taktiež je nevyhnutné dodržiavať náležitosti 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, zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov, vyhlášky MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona a ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti vodného hospodárstva, resp. ochrany vôd. Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na kanalizačnú a vodovodnú sústavu (keď sa neberie do úvahy minimálne zaťaženie na ČOV, zaťaženie kanalizačných rozvodov odpadovými vodami a ich recipientu a zvýšený odber pitnej vody v súvislosti s potrebou navrhovanej činnosti a protipožiarnou ochranou).

Kontaminácia hydrologického prostredia môže byť daná únikom znečisťujúcich látok do podzemnej vody s následným zhoršením jej kvality počas havarijných stavov alebo nesprávnou manipuláciou s nimi. V danom prípade sa bude postupovať podľa vypracovaného a schváleného havarijného plánu. Realizácia navrhovanej činnosti čiastočne ovplyvní (priamo na zastavanej ploche) infiltráciu zrážkovej vody do podzemia. Navrhovanou činnosťou by sa nemal narušiť prirodzený kolobeh vody a nemalo by dôjsť k lokálnemu vysušovaniu územia, resp. pri zvýšených zrážkach zase naopak k hydraulickému zaťaženiu.

Počas výstavby i pri samotnej neskoršej prevádzke navrhovanej činnosti nie je potrebné stanovovať dočasné ochranné hygienické pásma. Navrhované stavebné objekty nebudú mať vplyv na existujúce ochranné hygienické pásma, pričom v prípade ochranných pásiem technických a dopravných prvkov infraštruktúry bude s nimi nakladané podľa požiadaviek ich správcov, resp. podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a v zmysle projektového riešenia.

Navrhovaná činnosť nebude ovplyvňovať pramene, pramenné oblasti, ochranné pásma, termálne a minerálne pramene, prírodné liečivé zdroje a vodohospodársky chránené územia a počas realizácie nebude mať negatívny vplyv na kvalitatívne a kvantitatívne parametre povrchových a podzemných vôd za dodržania prevádzkového poriadku, technickej a pracovnej disciplíny a za dôsledného dodržania zásad narábania s prípravkami a látkami škodiacich vodám. Celkovo možno vplyv navrhovanej činnosti na povrchové a podzemné vody charakterizovať ako minimálny.

Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu a klimatické zmeny a ich vplyv na navrhovanú činnosť

Navrhovaná činnosť nepatrí do skupiny zón a aglomerácií s úrovňou znečistenia, keď jedna látka alebo viaceré znečisťujúce látky dosahujú vyššie ako limitné hodnoty, prípadne dosahujú limitné hodnoty zvýšené o medzu tolerancie, tzn. územie nespadá do oblastí riadenia kvality ovzdušia.

Mesto Námestovo s rizikovým stupňom 3 patrí medzi rizikové obce (obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia) určené metódou integrovaného posúdenia pre rok 2023. Povinnosť vypracovať Program na zlepšenie kvality ovzdušia vzniká tým zónam a aglomeráciám, na území ktorých sa nachádza aspoň jedna obec s rizikovým stupňom 3.

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti neovplyvní významne zmeny klimatických ukazovateľov, smeru alebo prúdenia vzduchu, evaporáciu a ani iné zmeny, ktoré by mohli mať významný vplyv na klimatické pomery v jej okolí.

Z pohľadu klimatických zmien sa nepredpokladá ich vplyv na prevádzku navrhovanej činnosti, pričom príspevok navrhovanej činnosti ku klimatickým zmenám je zanedbateľný.

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých navrhovaných stavebných objektoch. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby navrhovanej činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou navrhovanej činnosti (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou navrhovanej činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejмый presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a osobová potreba. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcim bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác.

Výstavba navrhovanej činnosti bude prebiehať iba na pozemkoch navrhovanej činnosti, resp. podľa projektového riešenia, pričom stavebný dvor a vybavenie staveniska budú taktiež iba na parcelách situovania navrhovanej činnosti.

Zvýšenie intenzity dopravy navrhovanou činnosťou ako aj samotná výstavba navrhovanej činnosti v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území.

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude nevyhnutné pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce), využiť všetky technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami), pričom skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach zriadeného staveniska, bude potrebné minimalizovať, resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách.

V rámci navrhovanej činnosti nevznikne žiadny nový stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia. Zdrojom znečisťujúcich látok v rámci navrhovanej činnosti bude iba doprava (plochy statickej dopravy, zásobovanie a zvýšená intenzita dopravy na okolitých príjazdových komunikáciách).

Navrhovateľ počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti bude dodržiavať požiadavky zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a jeho vykonávacích vyhlášok.

Navrhovaná činnosť v kumulatívnom a synergickom merítku (existujúce znečistenie ovzdušia, znečistenie ovzdušia z realizácie navrhovanej činnosti a z dopravy súvisiacou s realizáciou navrhovanej činnosti) spĺňa a bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti počas prevádzky na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť bude malá.

Vplyvy na hlukovú situáciu a ďalšie fyzikálne a biologické charakteristiky

Hlavnými zdrojmi hluku v riešenom území je doprava a prevádzky priemyselného charakteru, skladového hospodárstva, služieb a obchodu.

V rámci výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 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 v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú zdrojom hluku a vibrácií navrhované parkovacie plochy, prístupové komunikácie a zásobovanie. Navrhovaná činnosť je situovaná mimo obytné zóny.

Predpokladaná intenzita dopravy týkajúca sa vjazdu/odjazdu osobných vozidiel k parkoviskám pre návštevníkov navrhovaného nákupného centra je 188 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod., 188 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod. a 10 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. v čase od 22.00 do 06.00 hod., tzn. v prípade navrhovaného parkoviska pre návštevníkov navrhovaného nákupného centra pre denný referenčný čas 0,505 pohybu na 1 parkovacie miesto a 1 hodinu, pre večerný referenčný čas 0,505 pohybu na 1 parkovacie miesto a 1 hodinu a pre nočný referenčný čas 0,040 pohybu na 1 parkovacie miesto a 1 hodinu. Taktiež je

uvažované so zásobovaním 10-timi osobnými vozidlami triedy N1 (do 3,5 t) a tromi nákladnými vozidlami triedy N2 (do 12 t) len v dennom referenčnom čase.

Posudzované územie sa zaraďuje do kategórie územia III podľa tabuľky č. 1 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí prílohy 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 v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

V rámci navrhovaných prevádzok s pracovnými miestami v navrhovanom areále bude potrebné zohľadniť v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov ustanovenia NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku (akčné hodnoty normalizovanej hladiny A zvuku expozície hluku v pracovnom prostredí sú stanovené v prílohe č. 2 v tabuľke č. 1.). Hodnoty normalizovanej hladiny hlukovej expozície budú dodržané ak súčet vypočítaných hodnôt ($L_{Aeq,8h}$) rozšírený o neistotu U je menší alebo rovný ako akčná hodnota normalizovanej hladiny A zvuku expozície hluku t.j. $L_{AEX,8h} + U \leq L_{AEX,8h}$ (dB).

V rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie je potrebné po spresnení typov a množstva, ako aj presného umiestnenia zdrojov hluku, ako napr. chladiace jednotky, VRV, tepelné čerpadlá, VZT a pod. posúdiť ich vplyv na vonkajšie prostredie, ako aj vnútorné prostredie stavby. Pri návrhu navrhovanej činnosti bude potrebné dbať na návrh pružného uloženia pre všetky zariadenia produkujúce hluk a vibrácie, ako aj rozvodov, ktoré je potrebné pružne uložiť, resp. zavesiť. Zariadenia sa nesmú stať zdrojom štruktúrneho hluku a vibrácií šíriacich sa do stavebných konštrukcií. Uvedené sa týka všetkých zdrojov hluku v budove, na streche, na fasádach objektov a na teréne.

Na základe uvedeného možno predpokladať, že samostatne hodnotená prevádzka navrhovaného nákupného centra v Námestove (navrhované parkovacie plochy, zásobovanie nákupného centra) nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku na pozemkoch najbližších chránených objektov pre denný, večerný a nočný referenčný časový interval.

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby navrhovanej činnosti budú práce súvisiace so stavebnou činnosťou a doprava. Vibrácie budú produkované najmä na začiatku výstavby pri zemných prácach a doprave zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov. Intenzity a charakterystiky technických seizmických otrasov budú v hodnotenom území dané hmotnosťou stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťami zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t.j. vlastnosťami horninového masívu, ktorý otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd. Vibrácie zo strojných zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení. Pôsobenie hluku bude časovo obmedzené počas vlastnej výstavby, pričom hluk bude pôsobiť lokálne v priestore vlastnej výstavby navrhovanej činnosti. Tento vplyv bude dočasný a premenlivý. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Ich vplyv je možné čiastočne eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Technológie, ktoré budú v činnosti počas výstavby navrhovanej činnosti produkujúce hluk. V etape základných terénnych úprav a zemných prác súvisiacich so základmi jednotlivých objektov budú nasadené rôzne stroje,

ktoré určujú hlavné zdroje hluku v etape výstavby navrhovanej činnosti. Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný alebo až prerušovaný charakter (závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie). Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz. V etape základných terénnych úprav a zemných prác budú nasadené rôzne zemné stroje a mechanizmy. Hluk z pracovných mechanizmov dosahuje intenzity od 83 do 89 dB(A). Hlučné stavebné činnosti sa odporúčajú vykonávať len počas pracovného týždňa, maximálne do 18:00 hodiny. Pri prácach sa neodporúča používať zariadenia, ktoré produkujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia je potrebné ich opatriť kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny.

Z uvedeného vyplýva, že v rámci výstavby navrhovanej činnosti musia byť dodržané limity ustanovené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Navrhovaná činnosť v kumulatívnom a synergickom merítke počas svojej výstavby a prevádzky (existujúce hlukové zaťaženie, hlukové zaťaženie z realizácie navrhovanej činnosti) musí spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany zdravia z pôsobenia hluku a vibrácií. Vzhľadom na uvedené zdroje hluku a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti počas jej výstavby a prevádzky na hlukovú situáciu bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť bude mierna, resp. musí byť v intenciách požiadaviek 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 v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

V rámci navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia, ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie navrhovanej činnosti. Intenzívne impulzné svetlo, teda polychromatické nekoherentné svetlo vysokej intenzity aplikované v krátkych zábleskoch sa v rámci navrhovanej činnosti nebude používať. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením. Zdrojmi elektromagnetického žiarenia v rámci navrhovanej činnosti budú výkonové transformátory, zdroje zaisteného napájania, rozvádzače a motory.

V priebehu výstavby navrhovanej činnosti je možno očakávať krátkodobé používanie zväračských agregátov. Ultrafialové žiarenie sa môže vyskytovať iba krátkodobo po dobu montáže konštrukcií, či technológií pri zvarovaní oblúkom, či plameňom a pritom budú využívané bežné osobné ochranné pomôcky.

Podľa mapy Prognóza radónového rizika (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A., In: Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknuté územie do kategórie radónové riziko z geologického podložia nízke až stredné. V prípade, že sa úradným meraním objemovej aktivity radónu v dotknutom území preukáže prekročenie odvodenej zásahovej úrovne, bude potrebné vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podložia stavby.

V rámci navrhovanej činnosti musia byť dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci, resp. úrovne denného osvetlenia vnútorných priestorov podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva

zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a príslušných STN.

S inými významnými výstupmi z prevádzkovania navrhovanej činnosti, ktoré by bolo potrebné podrobne špecifikovať, sa nepočíta. Pri uskutočňovaní navrhovanej činnosti nedôjde k závažným zásahom do miestnej krajiny.

V rámci navrhovanej činnosti sa nebudú nachádzať zdroje tepla, okrem už uvedených. Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať teplo a zápach, ktoré by významne negatívne ovplyvnili situáciu v dotknutom území. Zdrojom zápachu a tepla bude automobilová doprava, nádoby na odpad, príprava jedál a vykurovanie.

Novonavrhovaný Obchodný areál Slanica - II. Etapa OBCHODNÁ GALÉRIA si vyžaduje rozšírenie existujúcej križovatky dôvodu zabezpečenia dopravnej obsluhy obchodných centier, uvedené je riešené samostatným konaním a dokumentáciou (KRIŽOVATKA NA CESTE I/78, OC SLANICA, NÁMESTOVO, zhotoviteľ dokumentácie FIDOP s.r.o., investor: MAYFLOWER GROUP s.r.o.). Pre potreby uvedenej dokumentácie bolo spracované aj kapacitné posúdenie dopravného napojenia (Dopravno-inžinierska štúdia) (07/2020, FIDOP s.r.o.), z ktorej vyplýva, že posudzovaná svetelne riadená križovatka KB bude za uvedených podmienok kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie - tzn. vrátane dopravy od plánovaných investícií - t. j. minimálne do roku 2041.

Očakávané vyvolané investície súvisia s výstavbou prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry, resp. výstavbou navrhovanej činnosti ako napr. výsadba zelene. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nie sú v súčasnosti známe žiadne iné očakávané vyvolané investície okrem už spomínaných. Medzi vyvolané investície možno zaradiť aj terénne úpravy, osadenie dopravného značenia a napojenie navrhovanej činnosti na jestvujúce prvky technickej a dopravnej infraštruktúry. V prípade vzniku možných neočakávaných investícií, ktorých potreba sa ukáže ako nevyhnutná, budú sa riešiť v ďalších krokoch povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov, resp. projektového riešenia.

Pre napojenie navrhovanej činnosti na jednotlivé inžinierske siete bude potrebné zrealizovať prípojky na jestvujúce inžinierske siete (vodovod, kanalizácie a elektrická energia). Verejné siete, na ktoré budú uvedené prípojky napojené, sa nachádzajú v blízkosti navrhovanej činnosti.

Pred realizáciou výstavby navrhovanej činnosti budú jestvujúce areálové rozvody pitnej vody, prípojky elektrickej energie a kanalizačné prípojky využité pre dočasné vybavenie navrhovanej činnosti.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

V súčasnosti sú predmetné pozemky nezastavané s trávnatým porastom bez výskytu drevín. S výrubom drevín, pre ktoré by bol potrebný súhlas podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa neuvažuje. Starostlivosť o zeleň bude v rámci výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti prebiehať podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou, STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba a STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie. Podrobnejšie riešenie sadovníckych úprav (druhy určené na výsadbu, ich počet a umiestnenie) bude upresnené v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Po ukončení výstavby navrhovanej činnosti budú vykonané sadovnícke úpravy, ktoré budú tvorené výsadbou miestne pôvodných lúčnych spoločenstiev a vzrastlých drevín a popínavých rastlín.

V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne biotopy európskeho alebo národného významu podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Predmetná lokalita nepredstavuje žiadny významný biotop, resp. biokoridor pre živočíchy, pričom ich druhové zloženie nie je veľmi rozmanité.

Navrhovaná činnosť sa priestorovo priamo nebude dotýkať žiadnej genofondovej lokality, avšak vplyvy na genofond a biodiverzitu blízkeho územia však nemožno celkom vylúčiť. Južne od predmetného územia sa nachádza lesný porast, do ktorého nebude navrhovaná činnosť zasahovať a ktorý je súčasťou genofondovej lokality GL9 Oravská vodná nádrž a Regionálneho biocentra RBC3 Oravská vodná nádrž a okolie.

Navrhovaná činnosť zasahuje Chránenej krajinskej oblasti Orava a do Chránenej vtáčieho územia Horná Orava (zóna D – 2. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov). Iné navrhované a vyhlásené chránené územia národnej sústavy (maloplošné a veľkoplošné), resp. územia európskeho významu a chránené vtáčie územia sa tu podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov nenachádzajú. V predmetnom území sa nenachádzajú ani biotopy národného alebo európskeho významu, resp. tu nie je evidovaný ani trvalý výskyt chránených druhov rastlín a živočíchov. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne mokrade, chránené stromy a prvky ÚSES. Vyššie spomínaný lesný porast je súčasťou Ramsarskej lokality Mokrade Oravskej kotliny.

Vplyv navrhovanej činnosti počas výstavby na genofond, biodiverzitu a biotu sa predpokladá v súvislosti s výkopovými prácami, ako ukladanie prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatnými navrhovanými stavebnými objektmi, terénnymi úpravami a rekultiváciou. Vplyvom navrhovanej činnosti dôjde k priamym vplyvom na vegetáciu a to jednorazové odstraňovanie vegetácie, narušovanie povrchu pôdy, zhutnenie povrchu pôdy, odber biomasy, zmenšenie alebo zničenie lokality výskytu a sekundárne sa zvýši prašnosť a hlučnosť, osvetlenie. Kontaminácia prostredia počas výstavby a prevádzky je možná iba pri náhodných havarijných situáciách a pri nedodržaní jednotlivých všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem, pri porušení pracovnej disciplíny, zlyhaní techniky alebo nepozornosťou návštevníkov a pracovníkov v území.

Súčasný zastúpenie druhov fauny širšieho riešeného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Existujúci priestor predstavuje pre niektoré druhy živočíchov však potravinový alebo odpočinkový biotop, resp. biotop pre hniezdenie, rozmnožovanie a vyváždzanie mláďat, resp. ako úkrytový biotop. Predmetné územie nepredstavuje žiadny významný migračný koridor pre živočíchy.

Zraniteľnosť živočíšstva je hodnotená prostredníctvom zraniteľnosti biotopov v dotknutom území a vzhľadom na narušenie a degradáciu ich životného prostredia. Vplyvy pri výstavbe a realizácii navrhovanej činnosti ako sú vibrácie, hluk, osvetlenie, prašnosť a možné havarijné stavy nebudú mať na živočíšstvo v okolí závažný negatívny vplyv. Potenciálne zasiahnutý negatívnymi vplyvmi sú všetky druhy živočíchov vyskytujúcich sa v dotknutom území. Vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu migračných trás vtáctva, avšak môže dôjsť k potenciálnemu stretu vtákov s konštrukciami navrhovaných stavebných objektov. V súvislosti so zakladaním a ukladaním navrhovaných činností budú ovplyvnené také druhy, ktoré sa v daných vrstvách nachádzajú, resp. využívajú dané územie ako potravinový biotop, resp. ako migračný koridor (hlavne pôdny edafón) a v súvislosti so záberom nezastavaných plôch bude zničený biotop, ktorý vytváral určité podmienky pre život, obživu a úkryt, resp. rozmnožovanie živočíchov (určité druhy vtákov, cicavcov, hmyzu...). Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti dôjde k eliminácii populácií určitých druhov v predmetnom území, resp. k ich presídleniu na okolité nezastavané pozemky.

Z uvedeného vyplýva, že vplyv navrhovanej činnosti na biotu bude počas výstavby mierne negatívny (pôsobenie hluku, prašnosti, osvetlenia).

Z hľadiska vplyvu navrhovanej činnosti na krajinu a scenériu možno konštatovať, že do krajiny budú zakomponované nové prvky technickej a dopravnej infraštruktúry a nové obchodné centrum, ktoré sa z krajinnoekologického hľadiska klasifikujú ako stresové faktory. Zároveň dôjde aj k zmene rastlinnej pokrývky územia.

Zraniteľnosť faktorov scenérie, pohody a kvality života človeka závisí od náročnosti zabezpečovania jeho potrieb, ako bývanie, technická a občianska infraštruktúra, zdravotnícka starostlivosť, zamestnanie, kvalita životného prostredia, vzdialenosť od dopravných tepien a pod., pričom jeho výpovedná hodnota je veľmi subjektívna a málo výpovedná vzhľadom na rôzne druhy pohľadov jednotlivých jedincov alebo skupín odvíjajúca sa od celkového cítenia, výchovy, správania a postoju k životu samého seba a okolia. Zraniteľnosťou krajiny je výsledok integrovania a kumulácie jednotlivých zložiek krajiny.

Ekologická stabilita dotknutého územia v prípade realizácie navrhovanej činnosti nebude výrazne narušená, pričom z hľadiska prvkov územného systému ekologickej stability na lokálnej, regionálnej alebo národnej úrovni, resp. z hľadiska významných migračných koridorov živočíchov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť na ne nebude mať vplyv.

Navrhovaná činnosť nebude mať výrazné prvky vertikálneho usporiadania, pričom reliéf záujmového územia nemá vysoký potenciál pre dohľadnosť v krajine (limitom dohľadnosti je urbanizácia krajiny a porasty drevín).

Navrhovaná činnosť je situovaná mimo prvky ÚSES na národnej, regionálnej a lokálnej úrovni a ani nebude mať na ne vplyv.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky v záujmovom území, resp. ani na pohľady na ne. Realizácia navrhovanej činnosti významne neovplyvní štruktúru sídla mesta Námestovo a ani ich architektúru. Z pohľadu kultúrnej hodnoty nehmotnej povahy nemá dotknuté územie v širších vzťahoch v rámci regiónu významné postavenie. Na území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú hodnoty, ktoré by boli cieľom záujmu obyvateľov širšieho okolia alebo návštevníkov regiónu. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy mesta Námestovo.

Priamo na lokalite výstavby navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne objekty alebo predmety, ktoré by spadali do podmienok pamiatkovej starostlivosti. Predmetné územie sa nachádza mimo pamiatkových území, resp. zón. Nie je možné však vylúčiť výskyt archeologických a paleontologických nálezísk v predmetnom území, pričom kultúrno - historické hodnoty mesta Námestovo nebudú realizáciou navrhovanej činnosti ovplyvnené. Navrhovaná činnosť sa priamo žiadneho z nich nedotýka a ani neovplyvní pohľady na tieto objekty. Investor a aj zhotoviteľ stavby budú v dobe realizácie navrhovanej činnosti viazaný zákonom č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov, keby sa pri výkopových prácach narazilo na predmety charakteru pamiatok. Investor aj zhotoviteľ stavby sú v takomto prípade povinní zastaviť stavebné práce a vyzvať orgány pamiatkovej starostlivosti k účasti na stavbe. Všetky tieto náležitosti musia byť podrobne zachytené v stavebnom denníku. Pokračovať v prácach sa bude môcť až po písomnom vyjadrení orgánu pamiatkovej starostlivosti.

Navrhovanou činnosťou nedôjde k trvalým alebo dočasným záberom poľnohospodárskej pôdy alebo lesných pozemkov, ale dôjde k zásahom do ochranného pásma lesa (dielec 175, porastová skupina 0, etáž 0).

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na obhospodarovanie okolitých poľnohospodárskych pozemkov.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na existujúcu funkčnú rastlinnú a živočíšnu výrobu v záujmovom území.

Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti nedôjde k vplyvom na lesné hospodárstvo (v predmetnom území sa nenachádza les, tzn. že vplyvom realizácie navrhovanej činnosti nedôjde k dočasnému a ani trvalému záberu lesných pozemkov a ani k obmedzeniu hospodárenia na lesných pozemkoch, avšak dôjde k vplyvom na činnosti vykonávané v ochrannom pásme lesa, kde zasahuje).

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na rybné hospodárstvo a poľovníctvo.

Navrhovanou činnosťou nebudú priamo dotknuté priemyselné prevádzky. Počas realizácie navrhovanej činnosti sa zvýši stavebná činnosť, čo však nemá podstatný vplyv na priemyselnú výrobu. Vzhľadom na rozsah stavebných prác nie je v súčasnosti možné presne kvantifikovať množstvá potrebných stavebných surovín a miesto ich výroby, resp. nákupu. Ich množstvo a zdroj bude podrobnejšie určené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti je predpoklad, že niektoré z požadovaných surovín budú pre potreby stavby dodávané zo zdrojov v širšom dotknutom území. Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na priemyselnú výrobu.

Navrhovaná činnosť nebude brániť rozšíreniu podnikateľských aktivít v širšom okolí.

Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti dôjde k zvýšeniu produkcie odpadov a hlavne nie nebezpečných. V prípade výstavby navrhovanej činnosti, ide o typické stavebné odpady, ktoré budú riešené priebežne podľa potreby, tak ako budú vznikať, koordinovane s každým stavebným dodávateľom. S odpadmi, ktoré vzniknú počas výstavby, budú nakladať dodávateľské organizácie vo vyhovujúcich zariadeniach na nakladanie s odpadmi, pričom odvoz a následné zneškodňovanie, resp. zhodnocovanie odpadov sa zabezpečí zmluvným spôsobom v organizáciách na to oprávnených. Výkopové zeminy by mali byť kontrolované na prítomnosť nebezpečných látok, v prípade, že takéto látky budú identifikované, bude sa so zeminami nakladať ako s nebezpečným odpadom podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov. Držiteľ odpadu bude povinný zaraďovať odpady podľa Katalógu odpadov, zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom, zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade s všeobecne platnými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva, zhodnocovať odpady pri svojej činnosti, resp. odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému, zabezpečovať zneškodnenie odpadov, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť ich zhodnotenie, odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi v súlade s všeobecne platnými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva, ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám, viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá a o ich zhodnotení a zneškodnení, ohlasovať ustanovené údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva. Počas prevádzky navrhovanej činnosti vzniknú klasické komunálne odpady a odpady s údržby prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry, tak ako vznikajú v podobných typoch prevádzok. Pri výstavbe a prevádzke navrhovanej činnosti je predpoklad navýšenia množstiev odpadov z lokálneho hľadiska.

Samotná prevádzka navrhovanej činnosti bude spojená s produkciou komunálnych odpadov typických pre jej prevádzku, pričom bude v danom území aplikovaný systém zberu odpadu zaužívaný v meste Námestovo spolu so separovaným zberom vybraných druhov odpadov. Po novonavrhaných komunikáciách má byť možný vjazd a výjazd nákladných áut odvozu komunálneho odpadu. Komunálny odpad vznikajúci pri užívaní navrhovaných stavebných objektov má byť uskladnený v kontajneroch na navrhovaných kontajnerových stojiskách. Odpad má byť priebežne odvážaný na skládku odpadov, resp. do zariadenia na zhodnocovanie odpadov a to na základe zmluvného vzťahu. Z hľadiska množstiev odpadov z prevádzky navrhovanej činnosti budú závislé a od intenzity využívania navrhovaných stavebných objektov a intenzity starostlivosti o navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory a zeleň.

Dopravne bude objekt napojený z vedľajšej miestnej obslužnej cesty, vybudovanej v rámci objektu Retail Park Námestovo, v kategórii MO1 9/30 kolmej na hlavnú dopravnú trasu územia - cestu I/78. Projekt rieši komunikácie a plochy pre parkovanie, pre novovybudované obchodné centrum Slanica. Riešené komunikácie sú rozdelené na 6 trás – vetiev A – F. V súbehu s príjazdovou komunikáciou a v blízkosti parkovacích státí sú navrhnuté chodníky pre peších, šírky 2,00 m. Pred obchodným centrom je navrhnuté parkovisko pre OA v celkovej počte 244 stojísk. Projekt uvažuje s kolmými stáťami o rozmeroch 2,50 m x 5,00 m, v prípade státia pre osoby so zdravotným znevýhodnením je rozmer státia 3,50 m x 5,00 m. Odvodnenie povrchu vozovky

komunikácie, parkovísk, zásobovacej plochy je navrhované pomocou pozdĺžnych a priečnych sklonov na kraj vozovky a následne do vpustov, ktoré sú odvedené do navrhovanej dažďovej kanalizácie. Minimálny výsledný sklon komunikácií a spevnených plôch nesmie klesnúť pod 0,6 %. Odvodnenie pláne je zabezpečené vyspádovaním vrstvy ŠD do tratívodov tvorených rúrkou PVC DN 160 obalených filtračnou geotextíliou, uložených v ryhe zasypanej ŠP. Tratívod je zaústený do navrhovaných uličných vpustov.

Novonavrhovaný Obchodný areál Slanica - II. Etapa OBCHODNÁ GALÉRIA si vyžaduje rozšírenie existujúcej križovatky dôvodu zabezpečenia dopravnej obsluhy obchodných centier, uvedené je riešené samostatným konaním a dokumentáciou (KRIŽOVATKA NA CESTE I/78, OC SLANICA, NÁMESTOVO, zhotoviteľ dokumentácie FIDOP s.r.o., investor: MAYFLOWER GROUP s.r.o.). Pre potreby uvedenej dokumentácie bolo spracované aj kapacitné posúdenie dopravného napojenia (Dopravno-inžinierska štúdia) (07/2020, FIDOP s.r.o.), z ktorej vyplýva, že posudzovaná svetelne riadená križovatka KB bude za uvedených podmienok kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie - tzn. vrátane dopravy od plánovaných investícií - t. j. minimálne do roku 2041.

Predpokladaná intenzita dopravy týkajúca sa vjazdu/odjazdu osobných vozidiel k parkoviskám pre návštevníkov navrhovaného nákupného centra je 188 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod., 188 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod. a 10 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. v čase od 22.00 do 06.00 hod., tzn. v prípade navrhovaného parkoviska pre návštevníkov navrhovaného nákupného centra pre denný referenčný čas 0,505 pohybu na 1 parkovacie miesto a 1 hodinu, pre večerný referenčný čas 0,505 pohybu na 1 parkovacie miesto a 1 hodinu a pre nočný referenčný čas 0,040 pohybu na 1 parkovacie miesto a 1 hodinu. Taktiež je uvažované so zásobovaním 10-timi osobnými vozidlami triedy N1 (do 3,5 t) a tromi nákladnými vozidlami triedy N2 (do 12 t) len v dennom referenčnom čase.

Dopravné značenie bude umiestnené a použité v súlade so zákonom č. 8/2009 Z.z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa vyhlášky MV SR č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v súlade s vyhláškou MV SR č. 30/2020 Z. z. o dopravnom značení v znení neskorších predpisov a v súlade s technickými podmienkami a vzorovými listami stavieb pozemných komunikácií vydanými Ministerstvom dopravy SR:

- TP 117 – Spoločné zásady používania dopravných značiek a dopravných zariadení
 - TP 118 – Zásady používania vodorovných dopravných značiek
 - VL 6.1 – Zvislé dopravné značky
 - VL 6.2 – Vodorovné dopravné značky
- a v súlade s STN 73 6056 Odstavné a parkovacie plochy cestných vozidiel.

Počas výstavby navrhovanej činnosti sa doprava na dotknutom úseku miestnej komunikácie mierne obmedzí. Stavba nezasahuje do príľahlej cesty I/78.

Posúdenie statickej dopravy

Výpočet potrebného počtu parkovacích státi pre riešený objekt je v zmysle STN 73 6110/2024, podľa článku 16.3.10 a tabuľky 62, pričom vstupné údaje poskytol hlavný architekt projektu a to:

- čistá predajná plocha: 5 465 m²
- počet zamestnancov: 100

typ prevádzky	druh objektu	účelová jednotka	1 stojisko pripadá na úč. jed.	parkovacie stojiská (krátkodobé)	parkovacie stojiská (dlhodobé)
Retail park (obchody)	služby (obchody, obchodné centrá)	čistá predajná plocha	20	5465 / 20 = 273,25	
		počet zamestnancov	4		100 / 4 = 25
SPOLU				273,25	25
SPOLU parkovacie stojiská P _o				298,25	

Celkový počet stojísk v riešenom území sa vypočíta zo vzťahu:

$$N = 1,1 * O_o * k_{mp} * k_d + 1,1 * P_o * k_{mp} * k_d$$

- k_{mp} – regulačný koef. mestskej polohy
 - pre osobitne definované zóny (obchodné centrá) 0,7
- k_d – súčiniteľ vplyvu dĺžky dopravnej práce
 - (IAD – ostatná doprava, 40:60) 1,0

$$N = 1,1 * 0 * 0,7 * 1,0 + 1,1 * 298,25 * 0,7 * 1,0 = 229,65 = 230 \text{ stojísk}$$

Potreba stojísk : 230

Počet navrhovaných stojísk : 244

Minimálne 4 % parkovacích miest musí byť vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu.

K dispozícii tak bude 244 parkovacích státi, z toho 10 parkovacích miest bude vyhradených pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu, každé takého parkovanie bude doplnené príslušným dopravným značením.

Pre zásobovanie navrhovanej činnosti sa navrhuje pozdĺž zadnej časti budovy obchodného centra samostatná zásobovacia komunikácia napojená vjazdom z obslužnej komunikácie.

Počas výstavby navrhovanej činnosti sa majú využívať príslušné cestné komunikácie, pričom intenzitu dopravy v súčasnosti nie je možné určiť a bude závislá od typu práce, intenzity zásobovania stavby materiálmi a pracovníkmi výstavby navrhovanej činnosti a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania.

Charakter dotknutých parciel je rovinatý v podstate bez bezdrevinovej vegetácie, ale ide o trávnatú plochu. S výrubom drevín, pre ktoré by bol potrebný súhlas podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa neuvažuje.

Kóta ± objektu je stanovená na 611,75 m n. m. Podrobný IGP bude súčasťou ďalšieho stupňa PD. Pred začatím výstavby hlavných stavebných objektov sa počíta s realizáciou nasledovných činností:

- A / asanácia časti existujúcej obslužnej komunikácie parc. č. 42/218, ležiacej na navrhovanom areáli
- B / prekládky a zrušenia vybraných inžinierskych sietí (SO-H 01, SO-G 03, SO-F06, SO-F03, SO-E04)

C / stiahnutie ornice z celej plochy

(pre stanovenie výškových úrovní HTÚ pre jednotlivé stavebné objekty bolo uvažované s odobratím ornice hr. 0,3 m), časť ornice sa použije na záverečné sadové úpravy. Časť ornice bude použitá pre účely sad. úprav. Zvyšný objem ornice bude uložený do zemníka a neskôr odvezený pre ďalšie poľnohosp. využitie.

D / realizácia hrubých terénnych úprav

Realizácia hrubých terénnych úprav bude v ploche riešeného územia na úroveň od 607,45 m n. m. po 612,28 m n. m. výškového systému Bpv. Terén pozemku je mierne svažité smerom na JV, niveleta rastlého terénu leží v SZ časti pozemku cca. 0,5 nad úrovňou navrhovanej 0,000, v JV časti pozemku 4,3 m pod úrovňou navrh. 0,000 .

HTU budú zahŕňať vyrovnanie terénu na požadovanú niveletu, teda odkopy a násypy s následným zhutnením .

Podrobná bilancia zemných prác bude upresnená v ďalšom stupni PD.

Hrubá úprava terénu pozostáva zo zobrať vrstvy humóznej zeminy v priemernej hrúbke do 300 mm vo vymedzenej ploche, kde sa humus nachádza. Humus sa ponechá na dočasnej skládke v bezprostrednej blízkosti staveniska pre potrebu konečných úprav. Hrubé terénne úpravy pod objekt haly pozostávajú z výkopov a násypov v rastlom teréne, zrovnania terénu na požadovanú úroveň a zhutnenia na predpísané hodnoty. Hrubé terénne úpravy pod komunikácie a parkoviská budú realizované zrovnaním a zhutnením terénu na požadovanú úroveň.

Zemné teleso bude dosypané zeminou, vhodnou do násypov v zmysle STN 731001. Násyp bude realizovaný po vrstvách hr. 300 mm, s priebežným hutnením. V prípade použitia ílovitej zeminy z výkopov bude táto v celom objeme upravená tak, aby bolo možné jej použitie do násypov. Pri daných podmienkach je možné použiť premiešanie s hydraulickým spojivom, prípadne násyp riešiť po vrstvách v kombinácii s drveným kamenivom.

Maximálne sklony stien výkopov budú 1:0,5. Minimálne sklony násypov HTU budú 1:1,5. V prípade potreby zriadenia svahov násypov v menšom, ako predpísanom sklone, budú vykonané geotechnické opatrenia na stabilizáciu svahu. Terén bude po zrealizovaní spevnených plôch upravený dosypaním na požadovanú úroveň, s napojením na jestvujúci terén na okraji zastavaného pozemku. Svahy budú zahumusované a zatrávnené.

Stabilizácia podložia ak to bude nutné, bude realizovaná pridaním prísad na báze hydraulických spojív, ktoré budú premiešané s pôvodnou zeminou a tým zmenia základné charakteristiky zemín v podloží. Použité môžu byť bežné hydraulické spojivá, prípadne výrobky z nich (napr. Doroport). Všetky použité výrobky a materiály použité pre stavbu musia byť certifikované a nesmú ohrozovať životné prostredie.

Zemina z výkopov bude použitá na zhotovenie násypov. Prebytočná zemina z výkopov bude použitá na terénne úpravy územia v okolí stavby.

Časť zeminy z výkopov nie je vhodná do násypov stavieb. Na násypy pod konštrukcie stavieb môže byť použitá len za podmienky, že bude upravená pridaním hydraulického spojiva v celom objeme. Deficit násypov bude doplnený z miestnych zdrojov. Použitá môže byť nesúdržná zemina z okolitých zemníkov a kameňolomov.

Presný technologický postup zhotovenia násypov bude odsúhlasený prizvaným autorizovaným geotechnikom.

Pri prevádzaní hrubých terénnych úprav bude potrebné vytýčiť všetky jestvujúce inžinierske siete, ktoré existujú v danom území, nakoľko zemnými prácami v rámci HTU môže dôjsť ku ich odkrytiu, prípadne ich chrániť pred poškodením.

Navrhované sadové úpravy zohľadňujú všetky požiadavky na ne kladené podľa charakteristiky územia, klimatických pomerov, pôdných a hydrogeologických pomerov a podľa hodnoty KES /koeficient ekologickej stability/. Rozmiestnením zelene a použitým sortimentom drevín je navrhované dosiahnuť maximálne začlenenie diela do okolia. Použitím sadeníc vzrastlých stromov bude efekt dosiahnutý skoro okamžite.

Do ostrovčekov na ploche parkoviska sa navrhuje zrealizovať zahustená výsadba kríkov. Kde je to priestorovo možné, navrhuje sa vysadiť stromy v líniovej výsadbe.

Úzke plochy medzi navrhovaným parkoviskom a cestnou komunikáciou sa navrhujú vysadiť nízkym kríkovým porastom tak, aby neboli narušené výhľadové trojuholníky križovatky. Ostatnú časť bude tvoriť voľná trávnatá plocha. V rámci trávinatej plochy, kde je to možné (mimo vedení inžinierskych sietí), sa navrhujú vysadiť menšie skupiny dlhovekých kostrových stromov.

Starostlivosť o zeleň bude v rámci výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti prebiehať podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou, STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba a STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie. Podrobnejšie riešenie sadovníckych úprav (druhy určené na výsadbu, ich počet a umiestnenie) bude upresnené v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Pred zahájením prác na vlastnej výstavbe navrhovaných stavebných objektov bude potrebné zrealizovať prípravu daného územia, pričom tá bude spočívať vo vyčistení územia pre potreby výstavby. Požiadavky na uvádzanie dokončených stavieb do prevádzky budú podmienené ukončením prác na inžinierskych sieťach a na vybudovaní komunikácií a spevnených plôch, resp. v uskutočnení sadovníckych úprav. Vzhľadom na charakter stavby a jej rozsah bude situovanie zariadení staveniska, včítane voľných skládok materiálu na predmetných parcelách. Kancelárie a sociálno - hygienické zariadenia budú riešené prenosnými unimobunkami. Stavenisko bude napojené na verejné komunikácie a prípojkami na jestvujúce inžinierske siete. Samotná výstavba navrhovanej činnosti má byť zabezpečovaná dodávateľsky. Zariadenia staveniska si bude zabezpečovať dodávateľ stavby. Betón sa bude na stavenisko dovážať. Prevádzka zariadenia staveniska bude zabezpečovaná z existujúcich zdrojov, ktoré sa budú nachádzať na stavenisku. Odborné miesta vody a elektrickej energie budú vybavené samostatnými meracími zariadeniami z projektovaných prípojek. Bude sa používať mobilné WC. Príjazdne a staveniskové komunikácie na stavenisku nebudú zatarasené, vždy bude zachovaný prejazdny profil.

Pri navrhovaní, realizácii a prevádzke stavby musia byť dodržané všetky predpisy súvisiace s bezpečnosťou práce.

Pri výstavbe aj pri prevádzke areálu musí byť zaistená neustála starostlivosť o bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (výstavba bude realizovaná odbornou firmou dodávateľským spôsobom).

Pred zahájením činnosti budú všetci zamestnanci preškolení v oblasti bezpečnosti práce. Pri činnostiach, pri ktorých hrozí nebezpečenstvo úrazu alebo poškodenia zdravia, musia zamestnanci používať osobné ochranné pomôcky.

Po dobu výstavby aj po dobu prevádzky musí byť zaistený voľný prístup k únikovým východom, k hlavným uzáverom energie, rozvádzačom a požiarnym hydrantom.

Nebezpečné priestory, znížené priechody a pod. budú bezpečne vyznačené.

Pre zaistenie bezpečnosti zamestnancov aj návštevníkov budú v miestach zvýšeného nebezpečenstva umiestnené výstražné tabuľky. Taktiež musia byť označené hlavné uzávery vody, hlavný vypínač elektrického prúdu a hlavný uzáver plynu.

Opravy technických zariadení, ich kontroly, údržbu a revíziu môžu vykonávať iba odborne spôsobilí pracovníci.

Ochrana pracovníkov aj návštevníkov pred nebezpečným dotykovým napätím bude zaistená v celom areáli.

Všetky stroje a zariadenia musia vyhovovať zásadám bezpečnosti a zdravia pri práci. Dovozy zariadení musia byť z hľadiska bezpečnosti práce schválené štátnou skúšobňou SR. Všetky ovládacie pokyny musia byť napísané v slovenskom jazyku. Pri vyhradených technických zariadeniach (elektro, plynové, tlakové a zdvíhacie) musí byť pred uvedením do prevádzky realizovaná revízia dodávateľom.

Prípravu staveniska, vybudovanie zariadení staveniska, technické vybavenie, školenie pracovníkov a kontrolu plnenia predpisov týkajúcich sa bezpečnosti práce zabezpečuje v celom rozsahu realizačná firma. Pre prevádzkové strojno-technologické zariadenia je okrem toho potrebné dodržiavať schválené technické podmienky, resp. prevádzkové podmienky výrobcu používaného zariadenia.

Investor je povinný pri odovzdaní staveniska upozorniť realizačnú firmu na všetky jemu známe skutočnosti, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť práce. O vyššie uvedených skutočnostiach musia byť informovaní aj subdodávatelia stavebných prác a montáží technologických zariadení. Všetky dôležité údaje týkajúce sa bezpečnosti práce musia byť zapísané v stavebnom denníku. Pred zahájením stavebných prác si realizačná firma nechá vytýčiť všetky inžinierske siete.

Za bezpečnosť práce budú zodpovedať vedúci pracovníci. Pracovníci podieľajúci sa na výstavbe obchodných centier budú pred zahájením výstavby oboznámení so zásadami bezpečnosti práce a vybavení ochrannými pomôckami. Pri stavebných prácach počas celej doby výstavby budú dodržiavané všetky platné predpisy BOZ, STN. Zároveň budú plnené predpisy týkajúce sa bezpečnostných opatrení pre jednotlivé druhy technológií a prác na objekte.

Plochy potrebné pre zariadenie staveniska bude možné umiestniť priamo na stavenisku. Tu sa zriadi prenosné objekty zariadenia staveniska a skládky materiálov počas doby výstavby. Pre sociálne a hygienické účely stavebno-montážnych robotníkov sa vybudujú na určenej ploche formou prenosných zariadení najnutnejšie priestory poskytujúce potreby štandard. Predpokladá sa, že na stavbe bude pracovať 50 robotníkov:

- šatne	50 rob. x 1,25 m ²	=	62,5 m ²
- umývareň	50 rob. x 0,25 m ²	=	12,5 m ²
- WC – 2 pisoáre, 2 sedadlá		=	5,5 m ²
- denná miestnosť	50 rob. x 1,0 m ²	=	50,0 m ²
- kancelária vedúceho		=	18,0 m ²
spolu			148,5 m ²

Na stavenisku bude možné zriadiť doplnkovú výrobu betónu a malty. Pre väčší objem betónu sa predpokladá dovoz betónovej zmesi autodomiešavačmi. Zásobovanie materiálom bude organizované kontinuálne. Na stavenisko bude možný prízjazd po miestnej komunikácii. Vodu na stavenisku, potrebnú na zámesové, ošetrovacie a hygienické účely bude možné odoberať z jestvujúcej vodomernej šachty. Možnosť odberu elektrickej energie bude z trafostanice, alebo z prenosného zdroja podľa možností dodávateľa.

Napojenie na vodu bude možné z novo vybudovanej prípojky vody a vodomernej šachty.

Pri výjazde zo staveniska bude potrebné urobiť opatrenia, aby nedochádzalo k znečisťovaniu miestnych komunikácií. Stavenisko bude oplotené, pracovné pásy budú opatrené zábradlím do výšky 1,1 m. Pri výkopoch bude potrebné zriadiť prechodové lávky a zábrany. V PD SP bude spracovaný Projekt organizácie výstavby - POV.

Hranica navrhovaného staveniska je totožná z hranicou pozemku investora.

Oplotenie staveniska sa navrhuje nepriehľadné, o minimálnej výške 2,20 m. Uchytenie bude na lešenárskych stojkách. Oplotenie musí mať uzamykateľné vstupy a výstupy. Spresnenie rozsahu ako i materiálu oplotenia staveniska upresní ďalšom stupni projektovej prípravy stavby dodávateľ stavby. Oplotenie musí umožniť susedným užívateľom vjazd do ich objektov. Oplotenie musí rešpektovať požiadavku na plynulosť dopravy v rámci nutných obmedzení a musí byť riadne vyznačené dočasným dopravným značením podľa projektu.

Dodávateľ stavby vybuduje, bude udržiavať vlastnými zamestnancami a zamestnancami subdodávateľov dočasné objekty zariadenia staveniska potrebné pre vybudovanie stavby.

Po vykonaní výkopových prác bude zrealizované odvodnenie pláne zhotovením drenážnych rýh. Na parkoviskách a spevnených plochách bude zhotovená drenáž v úžľabiach plôch.

Zrážkové vody zo spevnených plôch budú odvádzané navrhovaným pozdĺžnym a priečnym sklonom do systému bodových vpustov s odvedením do projektovanej zaolejšovanej kanalizácie.

Do zaolejovanej kanalizácie sa zvedú všetky vody s potencionálnym možným znečistením ropnými látkami. Pred zaústením do verejnej kanalizácie budú tieto vody prečistené v odlučovači ropných látok.

Z požiarneho hľadiska musí stavba spĺňať požiadavky vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov v návaznosti na STN 92 0201-4.

Dodávateľ stavby je povinný realizovať všetky práce podľa platných STN EN s dodržaním technologických a bezpečnostných postupov. Ďalej je povinný rešpektovať ustanovenie STN EN 73 0421 o príslušných rozmerových odchýlkach realizovaných oproti projektovanému stavu. Každú odchýlku od projektu je potrebné prerokovať s projektantom.

Navrhované objekty zariadenia staveniska budú pozostávať z UNIMO buniek, z plechových skladov, síl a prístreškov. Plochy pre zriadenie operatívnych skládok materiálu a pre zriadenie sociálneho zázemia dodávateľa stavby sa navrhujú minimalizovať a realizovať v hraniciach staveniska. Rozsah sociálneho a skladového zázemia spresní vybraný dodávateľ stavby, resp. ďalší stupeň projektovej prípravy. Údaje o dopravných trasách pre dovoz hlavných stavebných materiálov detto.

Pred začatím stavebných prác bude nevyhnutné stavenisko ohradiť a zabezpečiť ho proti prístupu nepovoleným osobám. Materiál a spôsob uchytenia navrhovaného oplatenia spresní ďalší stupeň projektovej prípravy. Počas výstavby navrhovanej činnosti budú dodávateľia povinný udržiavať čistotu na komunikáciách a verejných priestranstvách. Počas realizácie stavebných prác budú dodávateľia povinný rešpektovať a dodržiavať platné STN, technické a technologické postupy podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.. Dodávateľia stavieb budú povinný minimalizovať hlučnosť, prašnosť a pod. počas vykonávania stavebných prác. Pred začiatkom výkopových prác bude potrebné vytýčiť všetky inžinierske siete a práce vykonávať podľa STN 73 6005 + a + b + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 Priestorová úprava vedení technického vybavenia, STN 75 6101 Stokové siete a kanalizačné prípojky a STN 75 5401 + Z1 Vodárenstvo. Navrhovanie vodovodných potrubí a STN EN 1775 Zásobovanie plynom. Plynovody na zásobovanie budov. Maximálny prevádzkový tlak menší alebo rovný 5 bar, resp. iné príslušné STN a všeobecne záväzné právne predpisy. Začiatok výstavby navrhovanej činnosti bude podmienený vydaním územného rozhodnutia a úspešným stavebným konaním. Pred začatím výkopových prác bude potrebné požiadať ich správcov o vytýčenie a počas prác dodržiavať príslušné STN a všeobecne záväzné právne predpisy. Činnosť koordinátora bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci podľa NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko bude zabezpečovať zhotoviteľ. Zodpovednosť za dodržiavanie pravidiel bezpečnosti a ochrany zamestnancov pri práci prebere na seba stavbyvedúci, resp. bezpečnostní technici.

Vybavenie staveniska bude vytvárať podmienky na hospodárne vykonávanie stavebných prác, vhodnú organizáciu a riadenie týchto prác vrátane dopravy a skladovania stavebných materiálov i výrobkov, ako aj na prácu a uspokojovanie sociálnych a hygienických potrieb. Objekty zariadenia staveniska budú vybudované s cieľom realizovať výstavbu a zároveň budú slúžiť aj na elimináciu negatívnych vplyvov procesu výstavby na životné prostredie. Staveniskom budú priestory určené počas výstavby na vykonávanie stavebných prác, uskladňovanie stavebných

výrobkov, ako aj dopravných a iných zariadení potrebných na uskutočňovanie stavby a takisto na umiestnenie zariadenia staveniska. Jeho vybavenie budú tvoriť jednotlivé objekty vybudované s cieľom realizovať výstavbu. Stavenisko bude zabezpečené pred vstupom cudzích osôb, bude mať vyznačené potrebné údaje o stavbe a o účastníkoch výstavby, zariadený/é vjazd/y a výjazd/y, pričom bude umožňovať bezpečné uloženie stavebných výrobkov a stavebných mechanizmov, umiestnenie zariadenia staveniska, bezpečný pohyb osôb vykonávajúcich stavebné práce, bude mať zabezpečený odvoz a likvidáciu odpadov, bude mať vybavenie potrebné na vykonávanie stavebných prác a na pobyt osôb vykonávajúcich stavebné práce a bude zhotovené a prevádzkované tak, aby bola zabezpečená ochrana zdravia ľudí na stavenisku a v jeho okolí, ako aj ochrana životného prostredia podľa osobitných predpisov. Stavenisko bude zriadené v súlade s požiadavkami kladenými príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi a normami na stavenisko. Na stavenisku bude po celý čas výstavby projektová dokumentácia stavby overená stavebným úradom, potrebná na uskutočňovanie stavby a na výkon štátneho stavebného dohľadu. Prevádzkové zariadenia staveniska budú tvoriť administratívno-sociálne zázemie, komunikácie a zariadenia na dopravu, plochy na skladovanie stavebných materiálov a výrobkov pre stavbu a prenosné suché WC. Oplotenie staveniska by malo oddeľovať priestor na stavenisku od okolitého priestoru a malo by byť vybudované ešte pred začatím vlastných stavebných prác. V oplotení bude zaistený vstup do ohradeného priestoru pre pracovníkov a pre vozový park výstavby navrhovanej činnosti, pričom brány budú ľahko otvárateľné a uzamykateľné. Protipožiarna ochrana staveniska bude zabezpečená prístupom pre požiarnu vozidlá, zabezpečením zdrojov na hasenie požiaru, umiestnením prenosných hasiacich prístrojov a dodržiavaním protipožiarnych bezpečnostných opatrení podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti protipožiarnej ochrany.

Komunikácie a zariadenia na dopravu budú zabezpečovať prepravu materiálu, dielcov, strojov a zariadení a budú umožňovať vodorovný, zvislý, prípadne šikmý pohyb ľudí, resp. mechanizmov (prístupové komunikácie). Návrh staveniskových komunikácií bude vychádzať z konštrukčného systému použitého pri výstavbe, od veľkosti stavebného pozemku, kvalite terénu, období a spôsobe výstavby, ako aj od hmotnosti prvkov, ktoré sa budú zabudovávať. Dočasné staveniskové komunikácie môžu byť zemné, pri vhodnom teréne a v suchom počasí, pri krátkodobom používaní alebo spevnené drevenými fošňami, či guľatinou alebo pomocou stabilizácie alebo štrkové alebo panelové. Zvislú dopravu pri výstavbe budú zabezpečovať žeriavy a kladkostroje.

Sklady, skládky a predmontážne plochy sa budú riešiť v súlade s výstavbou a možnosťami staveniska. Sklady materiálov budú zastrešené a uzatvárateľné priestory (unimobunky), resp. drevené alebo oceľové objekty, ktoré sa budú využívať na uskladnenie drobného materiálu alebo náradia. Skládky materiálov budú otvorené priestory na dočasné skladovanie stavebného materiálu alebo dielcov, pričom vzhľadom na záručnú lehotu bude potrebné dodržiavať spôsob skladovania, kvalitu pri skladovaní a čas skladovania. Ako skládky materiálov budú otvorené priestory na manipuláciu s materiálmi a prefabrikátmi. Na zhotovenie určitých komponentov na stavaných objektoch sa budú využívať predmontážne plochy.

Veľkosť a počet staveniskových kancelárií sa určí podľa počtu osadenstva a potrieb stavieb. Skúšobne, údržbárske dielne a opravovne sa zriadia podľa potreby a rozsahu stavieb alebo dostupnosti centrálnych zariadení. Sociálne zabezpečenie stavebných robotníkov preukáže vybraný dodávateľ stavby, do začiatku stavebných prác.

Pri preberaní riešeného územia, t. j. hranice navrhovaného staveniska odovzdá oprávnený zástupca navrhovateľa zástupcovi dodávateľa vyznačenie jeho hraníc, objektov a ďalších dokladov, vrátane základnej vytyčovacej siete. Počas stavebných prác bude vykonávať zodpovedný geodet dodávateľa kontrolné geodetické merania na stanovenie skutočného stavu dokončenej stavby, vrátane terénnych úprav, v rozsahu objektivej skladby. K záberu verejných plôch, plôch mimo navrhovaného staveniska, dôjde len pri realizácii komunikácií a prípojk inžinierskych sietí.

Hranica staveniska je zvolená tak, aby umožňovala bezkolízny prístup vozidiel stavby, pri zohľadnení požiadavky na minimalizáciu vplyvu na lokalitu.

Elektrická energia a voda budú využívané z existujúcich vedení pomocou budovaných prípojok pre potreby navrhovanej činnosti, resp. staveniskových rozvodov. Zabezpečenie staveniska vodou sa navrhuje riešiť napojením sa na v predstihu zrealizované prípojky vody. Súčasťou prác bude i zrealizovanie vodomernej šachty. Odber vody pre staveniskové účely je podmienený uzatvorením zmluvy na odber so správcom siete. Elektrická energia bude zabezpečená realizáciou navrhovaných prípojok elektrickej energie a trafostanice (stavenisková rozpojovacia a istiacia skriňa). Podrobné technické riešenie bude riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Vzhľadom na sklonové pomery riešeného územia, vybraný dodávateľ stavby, pred začiatkom zemných prác zrealizuje všetky dostupné opatrenia na zabránenie výronu povrchových, dažďových vôd na susedné pozemky. Povrchové vody nesmú vytekať na komunikácie a chodníky v dotyku. Spôsob nakladania s povrchovou vodou a rozsah opatrení (napr. drenáže, vsakovacie jamy, rigoly a pod.), koordinovaných s realizáciou zemných prác spresní dodávateľ priamo na stavbe, resp. ďalší stupeň projektovej prípravy.

Požiadavka dodávateľa stavby na telefónny signál bude na stavenisku dočasne zabezpečená bezdrôtovým spojením (vysielačka, mobil).

Navrhované objekty zariadenia staveniska si vybudovanie plynovej prípojky ako súčasť staveniska predbežné nenárokujú (napr. pre zimný ohrev a kúrenie).

Výroba polotovarov bude riešená dovozom z centrálnych výrobní, pričom na stavenisku sa zabezpečia odberné miesta a priestory na manipuláciu s polotovarmi.

Pri riešení sociálnych a hygienických zariadení staveniska sa bude vychádzať z predpokladaného počtu pracovníkov. V rámci staveniska sa predpokladá situovanie prenosného suchého WC. Vyprázdňovanie a čistenie toaliet bude zabezpečovať zmluvný dodávateľ mobilných toaliet.

Zemina z výkopov pre realizáciu spodnej stavby bude zo staveniska odvezená na zemník, ktorého polohu spresní vybraný dodávateľ stavby, do zahájenia prác. Pokiaľ projektant príslušnej profesie nerozhodne inak, výkopok vzniknutý kladením novonavrhovaných prípojok inžinierskych sietí bude odvezený tiež mimo stavenisko. Žiadna zemina, ani výkopok vznikajúci pri prácach na inžinierskych sieťach nebude ani dočasne skladovaný na verejnom priestranstve.

Pri návrhu objektov zariadení staveniska bude potrebné rešpektovať veľkosť stavieb a technologické charakteristiky realizovaných navrhovaných stavebných objektov. Do úvahy sa budú brať technológie zhotovenia a materiály, z akých sa objekty vybudujú. Zvážené budú veľkosti stavebných pozemkov a umiestnenia stavieb, lokality, v ktorých sa dotknuté pozemky budú nachádzať, charakteristika stavebných pozemkov, dopravné napojenia z hľadiska zásobovania materiálmi, stavebnými výrobkami a z hľadiska prístupu stavebných strojov. Dôležité bude i napojenie na okolitú zástavbu, pričom sa zohľadní spôsob výstavby, možnosti zásobovania staveniska materiálmi, výrobkami alebo polotovarmi, možnosti umiestnenia skládok a dovozu zmesí na stavenisko a požadované termíny odovzdávania navrhovaných stavebných objektov a ich častí v súlade s časovým plánom výstavby, ako aj individuálne a spoločné potreby účastníkov výstavby.

Pri vypracovávaní koncepcie staveniskovej prevádzky sa najprv vyriešia vstupy na stavenisko a zabezpečenie vertikálnej (stavebný vežový žeriav, autožeriav, elektrická kladka a stavebné výťahy) a horizontálnej dopravy a napojenie na energetické a vodné zdroje, potom výrobná oblasť (dovoz betónových a maltových zmesí z centrálnych výrobní s odberným miestom na stavenisku), následne prevádzková oblasť (sklady a skládky materiálov, komunikácie, spevnené plochy) a na záver kancelárie a objekty na sociálne a hygienické účely.

Podrobne bude riešenie výstavby riešené v projekte organizácie výstavby, ktorý bude riešiť koncepciu postupu výstavby s prihliadnutím na elimináciu negatívnych vplyvov na životné prostredie.

Samotná príprava staveniska bude pozostávať z vytýčenia staveniska a navrhovaných stavebných objektov a prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry, z terénnych úprav, z uskutočnenia zariadenia staveniska, z určenia plôch pre skladovanie stavebného materiálu, spevnenia plôch, riešenia príjazdových komunikácií, umiestnenia sociálno-hygienických zariadení pracovníkov (administratívno-hygienické zázemie, suché WC). Pred zahájením výstavby sa určia miesta uloženia vyťaženého zemitého materiálu. Z hľadiska zakladania navrhovaných stavebných objektov možno konštatovať, že zo zemnými prácami pre vlastné založenia, resp. uloženia navrhovaných stavebných objektov sa začne po úprave staveniska a vytyčovacích prácach. Výkopové práce budú pozostávať z výkopu hlavnej stavebnej jamy a rýh, resp. základov navrhovaných stavebných objektov. Hlavné rozpájanie hornín a zeminy bude zabezpečené strojovo, dokončovacie práce budú prevedené ručne.

Počas výstavby i pri samotnej neskoršej prevádzke navrhovanej činnosti nie je potrebné stanovovať dočasné ochranné hygienické pásma. Navrhované stavebné objekty nebudú mať vplyv na existujúce ochranné hygienické pásma, pričom v prípade ochranných pásiem technických a dopravných prvkov infraštruktúry bude s nimi nakladané podľa požiadaviek ich správcov, resp. podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a v zmysle projektového riešenia.

Plochy nezastavané navrhovanou činnosťou, ako aj okolité územie dotknuté výstavbou navrhovanej činnosti budú po ukončení prác uvedené do pôvodného stavu, resp. budú vykonané sadovnícke úpravy.

Likvidácia staveniska je podmienená ukončením výstavby posledného stavebného objektu. Likvidácia musí byť uskutočnená do 30 dní po ukončení stavebných prác, pokiaľ v tom dodávateľovi nebránia nedokončené práce iných priamych dodávateľov alebo pokiaľ nepotrebuje stavenisko pre dokončenie iných samostatne odovzdávaných častí stavby. Po uplynutí tejto doby môže dodávateľ na stavenisku ponechať iba stroje, výrobné zariadenia a materiál, potrebný na odstránenie vád a nedorobkov. Po ich odstránení je povinný odstrániť stavenisko tiež do 30 dní.

Navrhované stavebné objekty nebudú mať vplyv na existujúce ochranné hygienické pásma, pričom v prípade ochranných pásiem technických a dopravných prvkov infraštruktúry bude s nimi nakladané podľa požiadaviek ich správcov, resp. podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a v zmysle projektového riešenia.

Pre napojenie navrhovanej činnosti na jednotlivé inžinierske siete bude potrebné zrealizovať prípojky na jestvujúce inžinierske siete (vodovod, plynovod, kanalizácia a elektrická energia). Verejné siete, na ktoré budú uvedené prípojky napojené, sa nachádzajú v blízkosti navrhovanej činnosti.

Vplyvy na využívanie jestvujúcich prvkov technickej (budovanie vodovodov, prvkov protipožiarnej ochrany plánovaných stavebných objektov, rozvodov elektrickej energie a osvetlenia, kanalizácie a dopravnej infraštruktúry (miestne prístupové komunikácie, chodníky, povrchové plochy pre statickú dopravu) počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sú dlhodobé, pričom celkovo sa dá hodnotiť vplyv navrhovanej činnosti na infraštruktúru tak, že dôjde k rozvoju infraštruktúry v dotknutom území, avšak aj k nárastu spotreby elektrickej energie a pitnej vody a k zvýšeniu množstva odvádzaných odpadových vôd, k zvýšeniu množstva produkovaných odpadov a z nich vyplývajúcich vplyvov (osvetlenie, znečisťovanie ovzdušia, emitovanie hluku a vibrácií). Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti vzniknú nové ochranné pásma technickej a dopravnej infraštruktúry v predmetnom území.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na organizáciu spoločenských podujatí, prvky cestovného ruchu a voľnočasové aktivity.

Vplyvy na obyvateľstvo

Z popisu jednotlivých uvedených vplyvov v predchádzajúcich kapitolách vyplýva, že navrhovaná činnosť by počas výstavby a prevádzky nemala mať závažný negatívny vplyv na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie.

Počet obyvateľov počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti, ktorí budú ovplyvnení jej vplyvmi nemožno jednoznačne stanoviť.

Prípadným vplyvom navrhovanej činnosti na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie sú havarijné stavy.

S realizáciou navrhovanej činnosti sú spojené aj riziká katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie zariadení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, prívalová voda), čo môže mať za následok napríklad poškodenie zdravia.

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladajú vplyvy na obyvateľstvo ako hluk, vibrácie, znečisťovanie ovzdušia a zvýšenie intenzity dopravy.

Významnejšie vplyvy na pohodu a kvalitu života obyvateľstva dotknutého výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú. Vplyv výstavby navrhovanej činnosti bude možné čiastočne minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov.

Navrhovaná činnosť nemá charakter priemyselných prevádzok a zariadení, ktoré by produkovali špecifické toxické látky s negatívnym vplyvom na zdravie dotknutého obyvateľstva.

V rámci navrhovanej činnosti sa nebude narábať s látkami, ktoré by predstavovali priame nebezpečenie pre dotknuté obyvateľstvo, pracovníkov a návštevníkov dotknutého územia. Avšak je dôležité v rámci prevádzky dodržiavať potrebné hygienické požiadavky, požiadavky na bezpečnosť pri práci ako aj pracovné postupy pri manipulácii s technickými zariadeniami a jednotlivými odpadmi, tak ako ich uvádza výrobca a tak ako budú vyškolený jednotliví zamestnanci.

Z hľadiska sociálnych a ekonomických vplyvov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť bude mať pozitívny vplyv na sociálne a ekonomické aspekty. Navrhovaná činnosť má rozšíriť ponuku služieb a občianskej vybavenosti v dotknutom území, resp. na území mesta Námestovo a jeho okolia. Navrhovaná činnosť prinesie aj finančné prostriedky do mestskej pokladnice v podobe miestnych daní a vytvorenie nových pracovných príležitostí.

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo a jeho zdravie je navrhovaná činnosť realizovateľná a prijateľná.

Eliminácia vplyvov navrhovanej činnosti bude prebiehať aj prostredníctvom optimalizácie výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Synergické a kumulatívne vplyvy

Na základe predchádzajúceho hodnotenia na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že sa nepredpokladá významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, ktoré by malo za následok ich významné zhoršenie stavu v dotknutom území.

4. Hodnotenie zdravotných rizík.

Zdravotné riziká sa chápu ako pravdepodobnosť vzniku škodlivých účinkov na ľudí v dôsledku ich nadlimitnej expozície nebezpečným, zdraviu škodlivým faktorom. Pojem „limit“ § 2 ods. 1 písm. z) zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v definuje ako „úroveň expozície, ktorá aj keď sa pravidelne opakuje počas života, nebude nikdy viesť k negatívnemu účinku na zdravie, ako sa dá predpokladať podľa súčasného stavu poznania“. Systém hodnotenia zdravotných rizík je založený v prvom rade na identifikácii významných faktorov práce a pracovného prostredia, ktoré môžu ovplyvniť zdravie ľudí a na ich následnej objektivizácii, čiže zistení ich reálnej úrovne meraním predpísaným spôsobom. Ak sa o niektorých faktoroch práce a pracovného prostredia objektívne predpokladá, že neovplyvňujú významným spôsobom zdravie ľudí, posúdením rizika z týchto faktorov sa preukáže, že riziko nie je potrebné podrobne hodnotiť. Riziká z ostatných, významnejších faktorov sa posúdia na základe výsledkov uskutočnenej objektivizácie a výsledný posudok o riziku je konštatovaním o tom, či existuje reálne riziko poškodenia zdravia ľudí a či je potrebné vykonať nejaké opatrenia na odstránenie, alebo aspoň na zmiernenie tohto rizika. Hodnotenie zdravotných rizík predstavuje odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných podmienok a pracovných podmienok a spôsobu života s cieľom znížiť zdravotné riziká.

Pri výstavbe navrhovanej činnosti budú použité certifikované a zdravotne nezávadné materiály. Počas výstavby navrhovanej činnosti predstavujú zdravotné riziká najmä úrazy, zvýšená hlučnosť, znečistenie ovzdušia sekundárnou prašnosťou a exhalátmi z dopravy a zvýšenie intenzity dopravy po dotknutých komunikáciách. Tieto riziká sú dočasné a čiastočne eliminovateľné technologickými opatreniami a dodržiavaním pracovnej disciplíny. Z hľadiska znečistenia ovzdušia boli charakterizované polutanty emitované do ovzdušia, ktoré v rámci posudzovania vplyvov na životné prostredie a zdravia obyvateľstva, vzhľadom ku predpokladaným koncentráciám alebo známym vlastnostiam, možno považovať za významné z hľadiska potenciálneho ovplyvňovania zdravotného stavu obyvateľstva (ide o nasledovné látky: CO (oxid uhoľnatý), NO_x (suma oxidov dusíka ako NO₂ - oxid dusičitý), TZL (tuhé znečisťujúce látky, ako PM₁₀), oxid siričitý a VOC (prchavé organické látky)).

Z popisu jednotlivých uvedených vplyvov v predchádzajúcich kapitolách vyplýva, že navrhovaná činnosť by počas výstavby a prevádzky nemala mať závažný negatívny vplyv na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie.

Počet obyvateľov počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti, ktorí budú ovplyvnení jej vplyvmi nemožno jednoznačne stanoviť.

Prípadným vplyvom navrhovanej činnosti na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie sú havarijné stavy.

S realizáciou navrhovanej činnosti sú spojené aj riziká katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie zariadení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, prívalová voda), čo môže mať za následok napríklad poškodenie zdravia.

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladajú vplyvy na obyvateľstvo ako hluk, vibrácie, znečisťovanie ovzdušia, tienenie a zvýšenie intenzity dopravy.

Významnejšie vplyvy na pohodu a kvalitu života obyvateľstva dotknutého výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú. Vplyv výstavby navrhovanej činnosti bude možné čiastočne minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov.

Navrhovaná činnosť nemá charakter priemyselných prevádzok a zariadení, ktoré by produkovali špecifické toxické látky s negatívnym vplyvom na zdravie dotknutého obyvateľstva.

V rámci navrhovanej činnosti sa nebudearábať s látkami, ktoré by predstavovali priame nebezpečenie pre dotknuté obyvateľstvo, pracovníkov a návštevníkov dotknutého územia. Avšak je dôležité v rámci prevádzky dodržiavať potrebné hygienické požiadavky, požiadavky na bezpečnosť pri práci ako aj pracovné postupy pri manipulácii s technickými zariadeniami a jednotlivými odpadmi, tak ako ich uvádza výrobca a tak ako budú vyškolený jednotlivý zamestnanci.

Prevádzka navrhovanej činnosti bude realizovaná na základe získaných povolení vydaných podľa všeobecne záväzných právnych predpisov platných na území Slovenska a EÚ. Zariadenia a materiály, ktoré budú vyžívané pri navrhovanej činnosti musia byť konštruované tak, aby nemohlo dôjsť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia zamestnancov.

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo a jeho zdravie je navrhovaná činnosť realizovateľná a prijateľná.

Eliminácia vplyvov navrhovanej činnosti bude prebiehať aj prostredníctvom optimalizácie výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

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.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že zdravotné riziká vyvolané výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti možno hodnotiť ako minimálne.

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].

Navrhovaná činnosť zasahuje Chránenej krajinné oblasti Orava a do Chránenej vtáčieho územia Horná Orava (zóna D – 2. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov). Iné navrhované a vyhlásené chránené územia národnej sústavy (maloplošné a veľkoplošné), resp. územia európskeho významu a chránené vtáčie územia sa tu podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov nenachádzajú. V predmetnom území sa nenachádzajú ani biotopy národného alebo európskeho významu, resp. tu nie je evidovaný ani trvalý výskyt chránených druhov rastlín a živočíchov. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne mokrade (v dotyku s navrhovanou činnosťou), chránené stromy a prvky ÚSES (v dotyku s navrhovanou činnosťou). S výrubom drevín, pre ktoré by bol potrebný súhlas podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Účelom chráneného vtáčieho územia (CHVÚ) Horná Orava je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu (ktoré sú predmetom ochrany CHVÚ) a zabezpečenie prežitia a rozmnožovania týchto druhov. Horná Orava je jedným z piatich najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie druhov bocian biely (*Ciconia ciconicr*), bocian čierny (*Ciconia nigrá*), ďubník trojprstý (*Picoides tridactylus*), hlucháň hôrny (*Tetrao urogallus*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), kalužiak červenonohý (*Tringa totanus*), kuvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*) a tetrov holňiak (*Tetrao tetrix*). Pravidelne tu hniezdi viac ako 1 % národnej populácie druhov: chriašť bodkovaný (*Porzana porzana*), chriašť malý (*Porzana parva*), jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*), orol skalný (*Aquila chrysaetos*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), rybár riečny (*Sterna hirundo*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), strakoš veľký (*Lanius excubitor*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), výr skalný (*Bubo bubo*), žlna sivá (*Picus canus*), žltouchvost lesný (*Phoenicurus phoenicurus*).

Možnosť ovplyvnenia jednotlivých predmetov ochrany dotknutého územia sústavy Natura 2000 vo vzťahu k navrhovanej činnosti je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Názov druhu	Možnosť ovplyvnenia	Typ ovplyvnenia	Komentár
chrapkáč poľný	áno	priamy	navrhovaná činnosť zasahuje do hniezdneho a potravného ekologicko-funkčného priestoru druhov
kalužiak červenonohý			
strakoš obyčajný			
strakoš veľký			
prepelica poľná			
bocian biely	áno	priamy	navrhovaná činnosť zasahuje do potravného ekologicko-funkčného priestoru druhov
bocian čierny			
orol krikľavý			
orol skalný			
včelár lesný			
výr skalný			
ďubník trojprstý	nie		nedochádza k narušeniu populácie druhu, ani biotopu druhu v CHVÚ
hlucháň hôrny			
kuvičok vrabčí			
tetrov hoľniak			
chriašť bodkovaný			
chriašť malý			
jariabok hôrny			
lelek lesný			
pôtik kapcavý			
rybár riečny			
rybárik riečny			
sova dlhochvostá			
tesár čierny			
žlna sivá			
žltouchvost lesný			

Navrhovaná stavba je lokalizovaná do priestoru, ktorý je podľa Programu starostlivosti o Chránené vtáčie územie Horná Orava na roky 2017 - 2046 (Štátna ochrana prírody SR, 2016) súčasťou ekologicko-funkčného priestoru 4 (EFP4) - hniezdiská druhov poľnohospodárskej krajiny a loviská dravcov. Prioritou ochrany v EFP4 sú predovšetkým druhy chrapkáč poľný, kalužiak červenonohý, strakoš obyčajný, strakoš veľký, prepelica poľná a loviská bociana bieleho, bociana čierneho, orla krikľavého, orla skalného, včelára lesného a výra skalného. Terénnym prieskumom zameraným na územné súvislosti a jestvujúce ekosystémy v dotknutom území bolo zistené, že konkrétna lokalita navrhovanej stavby:

- je podľa platnej územno-plánovacej dokumentácie určená pre plochy priemyselnej výroby, skladov a technickej vybavenosti,
- nachádza sa v priamom kontakte s jestvujúcim priemyselným parkom Accentis,
- v súčasnosti je vedená ako „ostatná plocha“, v dohľadnej minulosti bola využívaná ako orná pôda, nie ako lúka alebo pasienok.

Na základe vyššie uvedeného je možné konštatovať, že dotknutá lokalita nenapĺňa a ani nemá predpoklad v budúcnosti spĺňať základné ekologické predpoklady pre využitie ako hniezdny alebo potravný biotop druhov, ktorých ochrana je prioritou v EFP4.

Podľa nižšie uvedenej stupnice významnosti vplyvov:

Hodnota	Významnosť vplyvu	Skrátený popis významnosti vplyvu
-2	významný negatívny vplyv	Negatívny vplyv na integritu územia podľa čl. 6.3 smernice o biotopoch. Významný rušivý až likvidačný vplyv na biotop alebo populáciu druhu alebo ich podstatnú časť; významné narušenie ekologických podmienok biotopu alebo druhu, významný zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu.
-1	mierne negatívny vplyv	Obmedzený (mierny) nevýznamný negatívny vplyv. Mierne rušivý vplyv na biotop či populáciu druhu; mierne narušenie ekologických podmienok biotopu alebo druhu, okrajový zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu. Možno ho zmierniť alebo vylúčiť navrhnutými zmierňujúcimi opatreniami.
0	nulový vplyv	Žiadny preukázateľný vplyv
+1	mierne pozitívny vplyv	Mierne priaznivý vplyv na biotop alebo populáciu druhu, mierne zlepšenie ekologických podmienok biotopu alebo druhu, mierne priaznivý zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu.
+2	významný pozitívny vplyv	Významný priaznivý vplyv na biotop alebo populáciu druhu, významné zlepšenie ekologických podmienok biotopu alebo druhu, významný priaznivý zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu.
?	nevyhodnotiteľný vplyv	Vzhľadom na všeobecné zadanie nie je možné vyhodnotiť vplyv celého plánu alebo určitých častí (projektov) v ňom obsiahnutých.

je možné vplyvy na identifikované predmety ochrany charakterizovať nasledovne:

Predmet ochrany	Významnosť vplyvu	Charakteristika vplyvu
chrapkáč poľný	0	Navrhovaná činnosť nebude mať žiaden preukázateľný vplyv na hniezdny a potravný biotop druhu
kalužiak červenonohý		
strakoš obyčajný		
strakoš veľký		
prepelica poľná		
bocian biely	0	Navrhovaná činnosť nebude mať žiaden preukázateľný vplyv na potravný biotop druhu
bocian čierny		
orol krikľavý		
orol skalný		
včelár lesný		
výr skalný		

Na základe uvedeného možno konštatovať, že vplyvy realizácie navrhovanej činnosti nebudú mať žiadne negatívne vplyvy na tie zložky chránených území, ktoré boli dôvodom ich vyhlásenia podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území, funkciu a charakter navrhovanej činnosti, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základe možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude mať vplyv buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu, resp. na ich integritu.

Územie navrhovanej činnosti nezasahuje do územia žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti. Vplyvy navrhovanej činnosti na chránené vodohospodárske územia sa nepredpokladajú.

Keďže pod pojmom biodiverzita sa chápe pestrosť a bohatstvo všetkých druhov organizmov, živočíchov a rastlín a rozmanitosť ich prirodzených alebo umelých stanovišť, tak možno posúdiť vplyv navrhovanej činnosti na ňu práve prostredníctvom vplyvov na rastlinstvo a živočíšstvo, resp. ich biotopy, tak ako to bolo popísané v rámci podkapitoly „Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy“

tohto zámeru navrhovanej činnosti. Z uvedeného vyplýva, že sa neočakáva významný negatívny vplyv na biodiverzitu.

Navrhovaná činnosť nie je situovaná do územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. do územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd, resp. chránenej vodohospodárskej oblasti, resp. mimo povrchové toky a plochy a prameniská, mimo územia pásiem hygienickej ochrany, ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, mimo inundačné územia, pobrežné pozemky, kúpeľné územia, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, mimo zdroje geotermálnej vody a prírodných minerálnych zdrojov a ich ochranných pásiem a nebude mať na ne ani vplyv.

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

Posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti počas jej výstavby a počas jej prevádzky bolo vykonané pri jednotlivých zložkách životného prostredia, pričom jednotlivé potenciálne vplyvy boli posúdené aj z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti má lokálny charakter a nebude mať žiadny vplyv, ktorý by presiahol štátne hranice.

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).

V súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne relevantné vyvolané súvislosti vo vzťahu k súčasnému stavu životného prostredia v dotknutom území, ktoré nie sú predmetom predchádzajúcich hodnotení.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.

Iné ako uvedené riziká v predošlých kapitolách tohto zámeru navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú.

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

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy navrhovanej činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas ich realizácie (výstavby alebo prevádzky). Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň. Cieľom procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenie, ktorými sa vybrané javy ochráni, alebo zmiernia dopady na ne. Ak daný jav nie je možné nijakým spôsobom eliminovať ani minimalizovať, po zvážení je možné prijať kompenzačné opatrenia. Technické opatrenia majú za cieľ znížiť, vplyv realizácie navrhovanej činnosti na životné prostredie na minimálnu úroveň, pri dodržaní stanovených pracovných postupov. V rámci navrhovanej činnosti bude realizovaný, celý rad bezpečnostných a protipožiarnych opatrení vyplývajúcich, zo všeobecne záväzných právnych predpisov a technických noriem. Účelom týchto opatrení je zamedziť vzniku neštandardných stavov, ktoré by predstavovali zdroj ohrozenia pre životné a pracovné prostredie. Územnoplánovacie a kompenzačné opatrenia nie sú navrhované. Výstavba navrhovanej činnosti sa musí realizovať na základe vypracovaných a schválených projektových dokumentácií podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v platnom znení a vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona, resp. ostatných príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov. Dokumentácie stavieb, vrátane technologických dokumentácií, na základe ktorých sa bude

navrhovaná činnosť realizovať, budú musieť obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy. Pred začatím zemných prác je stavebník povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo ku ich poškodeniu. Pri stavebných a montážnych prácach je potrebné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

Podľa zákona je navrhovateľ povinný zabezpečiť súlad ním predkladaného návrhu na začatie povoľovacieho konania k navrhovanej činnosti so zákonom, s rozhodnutiami vydanými podľa zákona a ich podmienkami.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa navrhujú nasledovné opatrenia, pričom viaceré opatrenia sú uvedené aj pri jednotlivých popisoch navrhovanej činnosti:

- Navrhovaná činnosť bude realizovaná v súlade s príslušnou záväznou územnoplánovacou dokumentáciou, ktorá riešia predmetné územie a v súlade s povoleniami podľa osobitných predpisov.
- V rámci návrhu sadovníckych úprav uprednostňovať miestne a domáce druhy drevín, pričom preferovať viacdruhové zloženie drevín a zväziť výsadbu okrasných tráv a kvitnúcich trvaliek, pričom zabezpečiť ich polievanie. Navrhovanú výsadbu realizovať ku kolaudácii navrhovanej činnosti.
- Zväziť realizáciu zelenej strechy a vertikálnych zelených stien.
- Ozelenenie plôch realizovať výsadbou s primeraným počtom pôvodných domácich druhov drevín prirodzene sa vyskytujúcich v danom vegetačnom pásme a nevysádzať invázne druhy drevín a ani potenciálne invázne taxóny, resp. alergénne dreviny.
- Starostlivosť o zeleň musí prebiehať podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou, STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba a STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie a ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany prírody a krajiny.
- Na každé 4 plochy pre statickú dopravu na teréne vysadiť jeden strom.
- Dreviny vysádzať s balom, pričom koreňový bal bude mať minimálne 8-násobok priemeru kmeňa, meraného vo výške 1 m a pri vzrastených drevinách bude treba používať prostriedky obmedzujúce výpar. Ak sa budú dreviny vysádzať bez balu, koreňový systém musí dosahovať 15-násobok priemeru kmeňa, meraného vo výške 1 m. Výsadbový materiál (chúlostivé dreviny) chrániť v zime aj pred namrzaním.
- Pri výsadbe stromov bude priestor na koreňovú sústavu najmenej 5 m² tvoriť odkrytý alebo pre vzduch a vodu trvalo priepustný priestor, pričom priestor pre prekorenenie by mal mať povrch s veľkosťou aspoň 16 m² s hĺbkou najmenej 0,8 m.
- Najvhodnejšie ročné obdobie na výsadbu voľnokorenných drevín je čas vegetačného pokoja, t.j. po opadnutí listov (od októbra do prvých mrazov) a pred pučaním listov v predjarí. Voľnokorenné dreviny sa nebudú vysádzať za mrazu. Dreviny s koreňovým balom a v kontajneroch možno vysádzať v priebehu celého roka (okrem letného obdobia s vysokou intenzitou slnečného žiarenia a mrazových období so zamrznutou pôdou). Kontajnerované stálozelené dreviny a ihličnany možno vysádzať po celý rok, okrem obdobia pučania letorastov.
- Stromy sa budú vysádzať 1 m od okraja chodníka pri vozovke a vzdialenosť medzi jednotlivými stromami budú podľa veľkosti ich koruny 5 m až 10 m. Vzdialenosť prvého stromu na rohu ulice by mala byť najmenej 10 m od začiatku ulice, vzdialenosť od vjazdov do objektov 2,5 m a vzdialenosť stromu od stožiarov verejného osvetlenia najmenej 3 m. Vzdialenosť medzi jednotlivými stromami by mala byť 5 m pri menších stromoch, 8 m pri stromoch stredných rozmerov a 10 m pri stromoch veľkých rozmerov.

- Korene voľnokorenných drevín bude potrebné pred výsadbou kolmo zrezať alebo zastrihnúť nožnicami. Pri drevinách s koreňovým balom bude potrebné odstrániť špirálovito stočené a uzlovité korene.
- Pri sadení sa korene rozprestrú do ich prirodzenej polohy, pričom obaly a iné nehnijúce materiály bude potrebné odstrániť. Pri drevinách s koreňovým balom sa uvoľní zviazanie balu na koreňovom krčku. Korene, resp. koreňové baly bude potrebné zo všetkých strán obsypať kyprou zeminou, rovnomerne pritlačiť a zaliať. Organické látky sa zapravujú do pôdy len do takej hĺbky, aby nemohli pri ich rozklade vzniknúť produkty, ktoré by mohli poškodiť vysadené dreviny.
- Dreviny bez balov bude potrebné presvetliť, pričom je potrebné dodržať prirodzenú alebo požadovanú rastovú formu drevín. Poškodené časti dreviny sa musia odstrániť. Úprava koruny sa bude vykonávať presvetľovaním, t. j. odstránením konárov až pri kmeni, ale aj skracovaním výhonkov na ťažeň. Terminálny výhon sa nebude odstraňovať ani skracovať (výnimkou je zabezpečenie stromov na niektorý z tvarovacích rezov a pri niektorých kultivaroch).
- Pri vzrastených a solitérnych drevinách bude potrebné vytvoriť závlahové misky tak, aby voda stekala smerom k drevine.
- Vrstva mulčovacieho materiálu sa rozprestrie súvisle a rovnomerne. V prípade, že sa používa mulčovací materiál s vysokým pomerom uhlíka k dusíku (napr. stromová kôra alebo drevné štiepky), je potrebné dopredu aplikovať vyrovnávaciu dávku dusíka.
- Vysadené dreviny bude potrebné pevne ukotviť. K voľnokorenným drevinám sa do vyhlbených jám pred výsadbou zvislo zatlačú koly do neskyprenej pôdy do hĺbky najmenej 0,3 m. Pri stromoch s výškou kmeňa do 2,5 m musia vrcholy zvislo zatlčených kolov siahť najmenej 0,25 m a najviac 0,10 m pod bod nasadenia koruny (okrem previsnutých tvarov). Šikmé koly sa zatĺkajú tak, aby ich vrchol bol v smere proti prevládajúcim vetrom. Väzba musí zabezpečiť kmeň stromu proti bočnému pohybu, nesmie však zapríčiniť odretie kôry alebo priškrtenie stromu. Väzba musí byť na kole zabezpečená proti posunutiu.
- Hnojenie sa bude vykonávať len na základe pôdnej analýzy a po zhodnotení ostatných ukazovateľov, ako napr. vitality dreviny, poškodenia listov a pod.
- Množstvo závlahy sa bude prispôsobovať druhu výsadby a nedostatku atmosférických zrážok. V prípade preschnutia pôdy sa stálezelené rastliny zalievajú aj v zimnom období pri bezmrazovom počasí.
- Rezy slabých konárov a mŕtvych výhonkov sa budú vykonávať počas celého roka okrem zimných mesiacov, keď teplota klesne pod -5°C . Pri rezaní živých konárov sa uprednostňuje rez v období plnej vegetácie, keď je schopnosť tvorby kalusu najväčšia. Pri vedení rezu je potrebné vziať do úvahy schopnosť kompartmentácie stromu. Hrubé konáre sa podľa možnosti neodstraňujú. Rez sa vykonáva tak, aby sa vzniknuté poranenie minimalizovalo. Rez sa vedie na konárový golier alebo na ťažeň. Pri skracovaní výhonku sa rez vykonáva na nástupnícky konár. V prípade rizika prenosu infekcie sa musí pracovné náradie dezinfikovať.
- Koreňový priestor nebude trvalo zaťažovaný chôdzou, jazdou a parkovaním vozidiel, skladovaním materiálu a pod. V koreňovom priestore sa nebudú budovať nijaké stavebné konštrukcie uzatvárajúce pôdny povrch. Nepriepustné konštrukcie nesmú pokrývať viac ako 30 % koreňového priestoru stromu, priepustné konštrukcie musia pokrývať viac ako 50 % koreňového priestoru vzrasteného stromu.
- Ak nie je možné, napr. pre nedostatok miesta, zaistiť ochranu celého koreňového priestoru pred zhutnením, musí sa zabezpečiť priepustnosť pôdy pomocou vrstvy priepustného hrubozrnného materiálu (štrku), ktorý sa nanesie vo vzdialenosti nie menšej ako 2,5 m od kmeňa na podložku z netkanej textílie tak, aby sa zamedzilo priamemu poškodeniu koreňovej sústavy.

- Pri výkopových prácach a stavebných úpravách nebude dovolené v koreňovej zóne navážať zeminu, stavebný odpad alebo stavebný materiál, ani zvyšovať nepriepustnosť pôdy. Ak to nie je možné, vykonajú sa ochranné opatrenia (dôkladne sa zváži stav a vitalita dreviny, pred zvýšením terénu navezením zeminy sa ručne alebo odsaním odstráni vegetačný pokryv, listy a všetok organický materiál, ktorý by pri svojom rozkladnom procese mohol poškodiť korene, pôvodný pôdny horizont bude aspoň z jednej tretiny priepustný, pričom takéto opatrenie zabezpečí tvorbu nových koreňov pri súčasnom zachovaní pôvodnej koreňovej sústavy a pred navezením, ktorým sa trvalo zvýši úroveň terénu, vytvoria sa priepustné prevzdušňovacie zóny pomocou 0,2 m vrstvy priepustného hrubozrnného materiálu a drenážnych rúrok.
- V ochrannom koreňovom priestore nebude prípustné terén znižovať odkopávkami zeminy. Ak to nebude možné, po zvážení stavu a vitality dreviny sa vykonajú opatrenia na zmiernenie negatívneho vplyvu odkopávky (vyrovnávací rez koruny stromu, primerané zavlažovanie).
- Hĺbenie výkopov sa nebude vykonávať v koreňovom priestore. Ak to vo výnimočných prípadoch nebude možné zabezpečiť, musí sa výkop vykonávať ručne a nesmie sa viesť bližšie ako 2,5 m od päty kmeňa. Pri hĺbení výkopov sa nesmú prerušiť korene hrubšie ako 3 cm. Korene sa môžu prerušiť jedine rezom, pričom sa rezné miesta zahladia a ošetrí.
- Ak napriek zabezpečenej ochrane drevín sa pri stavebných úpravách alebo pri výkopových prácach poškodí strom alebo jeho korene, je vykonávateľ stavebných alebo výkopových prác povinný zabezpečiť okamžité odborné ošetrovanie poškodených stromov alebo ich koreňov. Ak strom rastie v nespевnenom teréne, môže sa minimálne jedno vegetačné obdobie pred zamýšľaným výkopom vybudovať koreňová clona. Hĺbka koreňovej clony závisí od hĺbky prekorenenia, nesmie však presiahnuť 1,5 m až 2,0 m. Vo vzdialenosti 30 cm pred plánovaným výkopom sa ručne odstráni pôda a rezom ostrým nožom sa odstránia všetky korene. Strana budúceho výkopu sa odební priepustným debnením (drôteným pletivom, doskami a pod.). Dno koreňovej clony sa vyplní hrubšou hlinitou pôdou, vrchná aspoň 40 cm vrstva koreňovej clony sa vyplní odkopanou zemínou zmiešanou s kompostom. Dbá sa na udržiavanie primeranej vlhkosti koreňovej clony.
- V koreňovom priestore nebude možné budovať stavebné základy. Ak sa tomu v jednotlivých prípadoch nedá vyhnúť, odporúča sa namiesto základových pásov budovať základové pätky, pričom ich vzájomný rozstup a vzdialenosť od päty kmeňa nesmie byť menší ako 1,5 m.
- V prípade bezvýkopovej technológie kladenia vedenia sa môže vedenie uložiť aj pod koreňovým priestorom, pričom pri priemere rúr do 30 cm musí byť minimálny zostávajúci pôdny prekryv 0,8 m, pri väčších priemeroch rúr sa ponechá prekryv viac ako 1 m hrúbky.
- Pred mechanickým poškodením je potrebné ochrániť strom odebnením kmeňa do výšky najmenej 2 m. Debnenie je smerom ku kmeňu oplášťované (doskové, resp. fošňové debnenie je pripevnené na kmeň za pomoci dvoch plášťov. Ochranné zariadenie sa musí umiestniť bez poškodenia stromov a nesmie sa nasadiť bezprostredne na koreňové nábehy. Pred poškodením koruny je potrebné chrániť ju vyviazaním konárov.
- Pravidelne (každoročne) sa bude vykonávať posúdenie stavu stromov, pri ktorom sa zhodnotia kritériá ako určenie rodu a druhu, miesto výsadby, zhodnotenie stanovištných podmienok, obvod kmeňa vo výške 130 cm, vitalita, vek, korene, koreňové nábehy (poranenia, hniloba, navážky či odkopávky a pod.), kmeň (náklon, točivý rast, trhliny, rebrá, vrastajúca kôra, zdureniny, poranenia kôry, dutiny, hniloba, prítomnosť plodníc húb, výskyt reakčného dreva, veľké rezné rany), koruna (rozkonárenie, asymetrický rast, poranenia, prírastok, listové malformácie, listové chlorózy, nekrózy, predčasné opadanie listov, neskoré pučanie, iné defekty atď.), pričom na základe uvedených kritérií sa určí zdravotný stav stromu, prevádzková bezpečnosť, pestovateľský zásah a jeho akútnosť a časový harmonogram ďalšej kontroly dreviny.

- V rámci prevádzkového zariadenia staveniska bude zhotoviteľ používať oklepovú plochu vybudovanú pred výjazdom na verejné komunikácie. Pri výjazde zo staveniska budú pracovníci zhotoviteľa dbať na očistu pojazdov nákladných a stavebných strojov t.j. na oklepovej ploche prevedú ich mechanické očistenie alebo inak udržiavať čistotu pri výjazde zo staveniska.
- Pri činnostiach, u ktorých môže vznikať prašné emisie, v zariadeniach, v ktorých sa vyrábajú, upravujú, dopravujú, vykladajú, nakladajú alebo skladujú prašné látky je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na zamedzenie prašných emisií.
- Zariadenie na výrobu, úpravu a dopravu prašných materiálov je treba zakapotať, prašné materiály skladovať v uzavretých silách a v prípade nutnosti zabezpečiť kropenie, pričom na stavenisku je nepripustné akékoľvek spaľovanie odpadov.
- Šírka chodníkov musí zohľadňovať potrebné bezpečnostné odstupy v zmysle čl. 12.3.4.2 STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2, ako aj možný previs parkujúcich vozidiel.
- V rámci stavebného konania vypracovať a dať na odsúhlasenie projekt organizácie dopravy a výstavby.
- Budú vykonané všetky potrebné opatrenia na zabránenie šíreniu invázných druhov rastlín v miestach zasiahnutých výstavbou navrhovanej činnosti .
- Podzemné vedenia budú pred začatím stavebných prác vytýčené v teréne ich správcami, pričom v prípade ochranných pásiem technických a dopravných prvkov infraštruktúry bude s nimi nakladané podľa požiadaviek ich správcov, resp. podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a v zmysle projektového riešenia.
- Nasadzované stavebné stroje a dopravné prostriedky budú v dobrom technickom stave, v prípade potreby budú opatrené predpísanými krytmi pre zníženie hluku a zabezpečené tak, aby nedošlo k neželaným únikom ropných látok do prírodného prostredia.
- Bude zabezpečovaná plynulá práca stavebných strojov, pričom v čase nutných prestávok sa budú zastavovať motory stavebných strojov, pričom nebude pripustená prevádzka dopravných prostriedkov a strojov s nadmerným množstvom škodlivín vo výfukových plynách.
- Maximálnej miere bude obmedzená prašnosť pri stavebných prácach a doprave, pričom prepravovaný materiál bude zaistený tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti) a pri výjazde na verejné komunikácie bude v prípade potreby zabezpečené čistenie kolies (podvozok) dopravných prostriedkov a strojov, pričom prípadné znečistenie komunikácií bude okamžite odstraňované.
- Na stavenisku bude udržiavaný poriadok a materiál sa bude ukladať na vyhradené miesta.
- Po ukončení výstavby navrhovanej činnosti budú nezastavané plochy zahumosené a bude zabezpečená rekultivácia územia po stavebných prácach.
- Bude zabezpečená vhodná organizácia výstavby za účelom minimalizácie trvania stavebných prác a vplyvov na životné prostredie.
- Odpady budú zhromažďované a triedené podľa druhov v mieste ich vzniku a s komunálnym odpadom sa bude nakladať v súlade s VZN mesta Námestovo na úseku nakladania s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi a v maximálnej možnej miere bude zabezpečené triedenie komunálneho odpadu, zber separovaného odpadu a zhodnocovanie odpadu.
- Na stavbe bude zakázané skladovanie a manipulácia s látkami nebezpečnými vodám, v prípade, že to bude z technologicko-prevádzkových dôvodov nevyhnutné, skladovať sa tieto látky budú v súlade s platnými predpismi tak, aby nevznikla možnosť ohrozenia podzemných a povrchových vôd.
- Počas výstavby navrhovanej činnosti sa bude monitorovať vzniknutý odpad a výkopová zemina na prítomnosť škodlivých látok a následne podľa výsledkov sa s nimi bude nakladať podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov.

- Technologické zariadenia budú osadené a napojené na prvky technickej infraštruktúry podľa pokynov výrobcu.
- V rámci navrhovanej činnosti budú dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci, resp. úrovne denného osvetlenia vnútorných priestorov podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a príslušných STN.
- Pri stavebných a montážnych prácach sa dodržia zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov.
- Budú dodržané ustanovenia zákonov č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov č. 311/2001 Z. z. ZÁKONNÍK PRÁCE v znení neskorších predpisov.
- Budú dodržané ustanovenia zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.
- Pôvodca odpadov bude pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva to napr. zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášku č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákonov č. 111/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a 67/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z. a ktorým sa mení zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov a všeobecne záväzné nariadenia mesta Námestovo o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na jeho území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.
- Budú spĺňané požiadavky vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.
- Budú sa dodržiavať ustanovenia zákonov č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Budú sa dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Budú sa dodržiavať príslušné ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

- Budú sa dodržiavať ustanovenia zákonov č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Budú sa dodržiavať ustanovenia zákonov č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 452/2021 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov a vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb. o zmene a doplnení vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.
- Budú sa dodržiavať ustanovenia vyhlášok MŽP SR č. 453/2000 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona, MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú 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 v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.
- Budú sa dodržiavať ustanovenia NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a 359/2022, ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z..
- Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať požiadavky zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a jeho vykonávacích vyhlášok.
- Budú dodržiavané náležitosti zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov, vyhlášky MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona a vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií resp. ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti vodného hospodárstva, resp. ochrany vôd.
- Budú dodržiavané nasledovné všeobecne záväzné právne predpisy: NV SR: č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci v znení NV SR č. 104/2015 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci, č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov, č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení NV SR č. 469/2022 Z. z., ktorým sa mení NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov a č. 391/2006 Z. z. o minimálnych

bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko v znení NV SR č. 525/2022 Z. z., ktorým sa mení NV SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

- Bude dodržiavaná vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvihačmi, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.
- Pred uvedením navrhovanej činnosti do prevádzky budú realizované všetky predpísané skúšky a merania a predložené doklady o atestoch použitých výrobkov a o overení požadovaných vlastností výrobkov.
- Budú dodržiavané všetky všeobecne záväzné právne predpisy a normy v oblasti všeobecných technických požiadaviek na vyhotovenie diela a vedenie stavby.
- Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať ustanovenia 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 v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.
- Inštalované budú overené a certifikované moderné technológie, pričom počas celej doby prevádzky budú pravidelne kontrolované a udržiavané v dobrom prevádzky schopnom stave.
- Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti bude navrhovaná činnosť riešená v súlade so zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení vyhlášky MV SR č. 307/2007 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb a vyhlášky MV SR č. 225/2012 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 307/2007 Z. z. a vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov.
- Navrhovaná činnosť bude realizovaná v súlade s vyhláškou MV SR č. 401/2007 Z. z. o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávaní kontrol, vyhláškou MV SR č. 719/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov, vyhláškou MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie v znení Redakčného oznámenia č. c58-r1/2003 Z. z. o

oprave chyby vo vyhláške MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie a vyhlášky MDaV SR č. 34/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie, vyhláškou MV SR č. 478/2008 Z. z., ktorou sa určujú vlastnosti požiarneho uzáverov, podmienky ich prevádzkovania a zabezpečenia ich pravidelnej kontroly, STN 73 0872 + a + b + Z3 Požiarne bezpečnosť stavieb. Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickým zariadením, STN 92 0111 Protipožiarne zariadenia. Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany. Špecifikácia, STN 92 0202-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi, STN 92 0201-1 + Z1 + Z2 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 + Z1 + Z2 + Z3 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb, STN 92 0201-4 + Z1 + Z2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti a jej zmien, STN 92 0202-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi, STN 92 0203 + O1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari, STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov, STN 92 0241 + Z1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami, STN EN 13 501-1 + A1 + A1/O1 + A1/Z1 Klasifikácia požiarnej charakteristik stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň (konsolidovaný text), STN EN 13 501-2 Klasifikácia požiarnej charakteristik stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 2: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti (okrem ventilačných zariadení), STN EN 13501-3 + A1 Klasifikácia požiarnej charakteristik stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 3: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti výrobkov a prvkov používaných v prevádzkových zariadeniach stavieb. Potrubia s požiarou odolnosťou a požiarne klapky (konsolidovaný text), STN EN 13501-4 Klasifikácia požiarnej charakteristik stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 4: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti prvkov zariadení na odvod splodín horenia, STN EN 13 501-5 Klasifikácia požiarnej charakteristik stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 5: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok striech namáhaných vonkajším ohňom, STN EN 50 575 Silnoprádové, riadiace a komunikačné káble. Káble na všeobecné použitie v stavbách vo vzťahu k požiadavkám reakcie na oheň, STN 92 0205 Správanie sa stavebných výrobkov a konštrukcií v požiari. Zachovanie funkčnej odolnosti káblových systémov. Požiadavky, skúšky, klasifikácia a aplikácia výsledkov skúšok, STN 92 0206 Správanie sa požiarnej konštrukcií. Zachovanie funkčnej odolnosti elektrických rozvádzačov nízkeho napätia. Požiadavky, skúšky, klasifikácia a aplikácia výsledkov skúšok, STN EN 12 101-1 Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia. Časť 1: Zábrany proti šíreniu splodín horenia a ďalšími normami a všeobecne záväznými právnymi predpismi požiarnej ochrany.

- Protipožiarne ochrana staveniska bude zabezpečená prístupom pre požiarne vozidlá, zabezpečením zdroja na hasenie požiaru, umiestnením prenosných hasiacich prístrojov a dodržiavaním protipožiarnej bezpečnostných opatrení podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti protipožiarnej ochrany.
- Stavebnotechnické riešenie navrhovanej činnosti bude spĺňať požiadavky vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany, o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky MV SR č. 444/2007 Z. z. ktorou sa mení vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických

požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany a vyhlášky MV SR č. 399/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 444/2007 Z. z.

- Počas stavebných prác budú rešpektované a dodržiavané normy, technické a technologické postupy a bezpečnosť práce v súlade s platnými všeobecne záväznými predpismi platnými na území Slovenskej republiky a Európskej únie.
- Budú dodržiavané relevantné STN a TP.

Všetky navrhované opatrenia sú po technickej stránke realizovateľné a ekonomicky prijateľné.

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

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, je predpoklad, že by v budúcnosti boli predložené podobné návrhy na zástavbu a to v súlade s požiadavkami príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov a s príslušnou územnoplánovacou dokumentáciou alebo by predmetná lokalita by bola ďalej využívaná (nevyužívaná) tak, ako doteraz.

Nerealizácia navrhovanej činnosti by znamenala zachovanie súčasných prírodných podmienok a kvality životného prostredia. Z hľadiska vplyvov by v prípade nerealizácie navrhovanej činnosti kvalita ovzdušia a výška ekvivalentnej hladiny hluku a vibrácií v širšom okolí boli ovplyvnené len jestvujúcimi, resp. budovanými zdrojmi, tak aj frekvencia dopravy. Zároveň by nedošlo k výsadbe drevín a k záberu a výsadbe zelene ako takej.

Z dôvodu malej významnosti predpokladaných negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti a pri rešpektovaní navrhnutých environmentálnych opatrení sa javí realizácia navrhovanej činnosti ekonomicky aj environmentálne prijateľná.

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

Navrhovaná činnosť je v súlade s platnými zneniami príslušných územnoplánovacích dokumentácií, ktoré sú platné pre predmetné územie, resp. plánmi hospodárskeho a sociálneho rozvoja a s inými relevantnými strategickými dokumentmi.

V územnoplánovacej dokumentácii mesta Námestovo z roku 2015 (v znení neskorších zmien a doplnkov) je dotknuté územie určené pre plochy priemyselnej výroby, skladov a technickej vybavenosti, pričom je bližšie špecifikované ako plochy s priemyselnou výrobou, zariadenia, veľkoskladov a veľkoobchodov.

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

Podľa § 29 zákona vykoná príslušný orgán na základe zámeru navrhovanej činnosti predloženého navrhovateľom zisťovacie konanie a určí, či navrhovaná činnosť bude predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona. Príslušný orgán zašle zámer povoľujúcemu orgánu, rezortnému orgánu, dotknutému orgánu a dotknutej obci, na ktorej území sa má navrhovaná činnosť realizovať, do 20 dní od jeho doručenia, zámer zverejní v centrálnom informačnom systéme a požiada dotknutú obec, na ktorej území sa má navrhovaná činnosť realizovať, aby zámer bezodkladne zverejnila spôsobom v mieste obvyklým najmenej po dobu 21 dní. Príslušný orgán zároveň určí termín ústneho pojednávania, ktoré sa musí uskutočniť najneskôr do desiatich dní odo dňa uplynutia stanovenej lehoty, a oznámi ho rezortnému orgánu, povoľujúcemu orgánu, dotknutému orgánu, dotknutej obci, na ktorej území sa má navrhovaná činnosť realizovať, a prizve naň navrhovateľa. Rezortný orgán, povoľujúci orgán, dotknutý orgán a dotknutá obec, na ktorej území sa má navrhovaná činnosť realizovať, doručia písomné stanovisko v lehote 21 dní od doručenia zámeru, v ktorom sa vyjadria, či navrhovaná činnosť má byť predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie. Ak sa v písomnom stanovisku

požaduje, aby navrhovaná činnosť bola predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie, tak súčasťou písomného stanoviska sú aj požiadavky na určenie rozsahu hodnotenia. Ak sa písomné stanovisko nedoručí, považuje sa za súhlasné. Na písomné stanovisko doručené po lehote príslušný orgán nemusí prihliadať. Dotknutý orgán je oprávnený uplatňovať pripomienky len v rozsahu svojej pôsobnosti a písomné stanovisko odôvodniť. Na žiadosť navrhovateľa alebo dotknutej obce, na ktorej území sa má navrhovaná činnosť realizovať, zašle príslušný orgán doručené písomné stanoviská najneskôr tri dni pred konaním ústneho pojednávania. Ak sú v stanovenej lehote doručené stanoviská od iných subjektov, príslušný orgán takéto nevyžiadané stanoviská zohľadní a vysporiada sa s nimi v záväznom stanovisku zo zisťovacieho konania. Na ústnom pojednávaní sa prerokuje zámer a doručené písomné stanoviská. Rezortný orgán, povoľujúci orgán, dotknutý orgán a dotknutá obec, na ktorej území sa má navrhovaná činnosť realizovať, ktoré doručili písomné stanovisko, môžu svoje pripomienky a požiadavky uplatniť najneskôr na ústnom pojednávaní, inak sa na ne neprihliada. Predmetom prerokovania na ústnom pojednávaní sú len odôvodnené pripomienky a požiadavky vyplývajúce z doručených stanovísk. Na neodôvodnené pripomienky a požiadavky sa neprihliada. Pri určovaní, či sa navrhovaná činnosť bude posudzovať podľa zákona, sa primerane použijú kritériá pre zisťovacie konanie uvedené v prílohe č. 10 zákona, pričom príslušný orgán prihliada aj na doručené písomné stanoviská. Príslušný orgán si môže vyžiadať k zámeru od navrhovateľa alebo iných relevantných subjektov doplňujúce informácie alebo stanoviská na objasnenie pripomienok a požiadaviek vyplývajúcich z písomných stanovísk, ktoré sú nevyhnutné na určenie, či sa navrhovaná činnosť má posudzovať podľa zákona. Navrhovateľ a dotknutá obec, na ktorej území sa má navrhovaná činnosť realizovať, majú právo v priebehu zisťovacieho konania nazerať do spisu, robiť si z neho výpisy, odpisy a dostať kópie spisu. Výsledkom zisťovacieho konania je záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania. Príslušný orgán vydá záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania v lehote 15 dní odo dňa ústneho pojednávania, najneskôr však do 60 dní odo dňa doručenia zámeru. Vo zvlášť zložitých prípadoch môže príslušný orgán túto lehotu predĺžiť na 90 dní; v takom prípade písomne informuje navrhovateľa o dôvodoch tohto predĺženia a o očakávanom termíne vydania záväzného stanoviska zo zisťovacieho konania. Ak príslušný orgán v záväznom stanovisku zo zisťovacieho konania určí, že navrhovaná činnosť má byť predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie, v záväznom stanovisku zo zisťovacieho konania uvedie hlavné dôvody požadovania takéhoto posúdenia. Prílohou záväzného stanoviska zo zisťovacieho konania je určený rozsah hodnotenia podľa § 23 ods. 5 zákona. Príslušný orgán zašle záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania navrhovateľovi, rezortnému orgánu, povoľujúcemu orgánu, dotknutému orgánu a dotknutej obci, na ktorej území sa má navrhovaná činnosť realizovať. Príslušný orgán záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania zverejní v centrálnom informačnom systéme a zároveň na svojej úradnej tabuli, ak ju má k dispozícii. Príslušný orgán požiada dotknutú obec, na ktorej území sa má navrhovaná činnosť realizovať, aby o záväznom stanovisku zo zisťovacieho konania bezodkladne informovala verejnosť na svojom webovom sídle, ak ho má zriadené, a na úradnej tabuli obce. Ak v záväznom stanovisku zo zisťovacieho konania príslušný orgán určil, že sa navrhovaná činnosť nemá posudzovať podľa zákona, záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania po nadobudnutí účinnosti oprávňuje navrhovateľa podať návrh na začatie povoľovacieho konania k navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. Záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania obsahuje hlavné dôvody, pre ktorý príslušný orgán určil, že sa navrhovaná činnosť nemá posudzovať podľa zákona s odkazom na príslušné kritériá uvedené v prílohe č. 10 zákona, ako aj vlastnosti projektu alebo plánovaného opatrenia, ktorými sa má zabrániť alebo predísť tomu, čo by inak mohli byť významné nepriaznivé vplyvy na životné prostredie, ak ich navrhovateľ navrhol. Proti záväznému stanovisku zo zisťovacieho konania, v ktorom príslušný orgán určil, že sa navrhovaná činnosť bude posudzovať podľa zákona, môže podať odvolanie len navrhovateľ, ak sa nebude posudzovať podľa zákona, môže podať odvolanie len dotknutá obec, na ktorej území sa má navrhovaná činnosť realizovať, a dotknutá verejnosť podľa § 3 písm. t) zákona. Odvolanie je možné podať do 15 dní odo dňa doručenia záväzného stanoviska zo zisťovacieho konania na

príslušný orgán, ktorý ho vydal, inak záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania nadobúda účinnosť. Príslušný orgán do siedmich dní od doručenia odvolania o ňom informuje v centrálnom informačnom systéme a na úradnej tabuli, ak ju má zriadenú, a zašle ho na najbližšie nadriadený orgán. Najbližšie nadriadený orgán rozhodne o odvolaní doručenom proti vydanému záväznému stanovisku zo zisťovacieho konania v lehote do 21 dní odo dňa, kedy mu bolo odvolanie postúpené. Ak najbližšie nadriadený orgán záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania potvrdí, navrhovateľ je oprávnený podať návrh na začatie povoľovacieho konania k navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. Ak najbližšie nadriadený orgán zruší záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania, vráti administratívny spis s odôvodnením príslušnému orgánu. Príslušný orgán ďalej postupuje podľa § 29 ods. 7 až 15 zákona a vydá nové záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania najneskôr do 30 dní od vrátenia administratívneho spisu alebo doručenia posledného z podkladov. Záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania má platnosť tri roky, ak príslušný orgán v záväznom stanovisku neurčil inak. Na návrh navrhovateľa môže príslušný orgán predĺžiť platnosť záväzného stanoviska zo zisťovacieho konania o dva roky, a to aj opakovane, pričom celkový čas platnosti záväzného stanoviska zo zisťovacieho konania nesmie prekročiť sedem rokov. Pri predlžovaní platnosti záväzného stanoviska zo zisťovacieho konania príslušný orgán vyhodnotí, či došlo k podstatným zmenám podmienok v dotknutom území alebo k novým skutočnostiam súvisiacim s navrhovanou činnosťou alebo jej zmenou. Ak k takým zmenám došlo, príslušný orgán primerane podmienky určené v záväznom stanovisku zo zisťovacieho konania upraví alebo doplní alebo platnosť záväzného stanoviska zo zisťovacieho konania nepredĺži. Záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania nestráca platnosť, ak sa počas jeho platnosti začne konanie o umiestnení alebo povolení činnosti podľa osobitných predpisov. Dotknutá verejnosť uvedená v § 3 písm. t) zákona sa môže žalobou domáhať zrušenia záväzného stanoviska zo zisťovacieho konania vydaného podľa § 29 ods. 15 zákona, ktorým sa určilo, že navrhovaná činnosť nebude posudzovať podľa zákona, a napadnúť jeho vecnú alebo procesnú zákonnosť.

Ako spracovatelia predmetného zámeru sme pri jeho tvorbe nezistili také skutočnosti alebo neidentifikovali také vplyvy navrhovanej činnosti, pre ktoré by mala byť navrhovaná činnosť predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie a preto príslušnému orgánu navrhujeme vydať záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania, v ktorom by bolo uvedené, že navrhovaná činnosť nebude predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona.

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

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

Kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona:

I. Povaha a rozsah navrhovanej činnosti:

- Rozsah navrhovanej činnosti.
- Súvislosť s inými činnosťami.
- Požiadavky na vstupy.
- Údaje o výstupoch.
- Pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva.
- Ovplyvňovanie pohody života.
- Celkové znečisťovanie alebo znehodnocovanie prostredia.
- Riziko nehôd s prihliadnutím najmä na použité látky a technológie, ako aj ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.

II. Miesto vykonávania navrhovanej činnosti:

Environmentálna citlivosť oblasti, ktorá bude pravdepodobne zasiahnutá navrhovanou činnosťou s prihliadnutím najmä na:

- súčasný stav využitia územia,
- súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou,
- relatívny dostatok, kvalitu a regeneračné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti,
- únosnosť prírodného prostredia, najmä ak ide o tieto oblasti:
 - močiare,
 - vodné plochy,
 - pohoria a lesy,
 - chránené územia,
 - oblasti významné z hľadiska výskytu, ochrany a zachovania vzácnych druhov fauny a flóry,
 - oblasti, v ktorých už bola vyčerpaná únosnosť prírodného prostredia,
 - husto obývané oblasti,
 - historicky, kultúrne alebo archeologicky významné oblasti.

III. Význam očakávaných vplyvov

Význam očakávaných vplyvov bol posúdený vo vzťahu ku kritériám uvedeným v bodoch I. a II. s prihliadnutím najmä na:

- pravdepodobnosť vplyvu,
- rozsah vplyvu,
- pravdepodobnosť vplyvu presahujúceho štátne hranice,
- veľkosť a komplexnosť vplyvu,
- trvanie, frekvenciu a vratnosť vplyvu.

Z hľadiska relevantnosti a objektivizácie posúdenia navrhovanej činnosti na základe súboru kritérií, je každé kritérium rovnako dôležité.

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

V rámci predmetného zámeru navrhovanej činnosti je navrhovaný realizačný variant, ktorý je zhodnotený aj vo vzťahu k nulovému variantu (stavu, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala).

Na základe súboru kritérií na výber optimálneho variantu možno konštatovať, že rozdiel medzi kvalitou a kvantitou vplyvu navrhovaného variantu 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 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 navrhovaný variant je environmentálne prijateľný, pričom jeho realizácia, či nerealizácia, nebude mať závažný negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a ich vzájomné prepojenie a zdravie obyvateľstva, nakoľko prevládajúcim vplyvom v území je kumulatívny a synergický vplyv, na ktorom sa bude navrhovaná činnosť počas výstavby a prevádzky podieľať.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Na základe uvedeného je možné sa prikloniť k realizácii navrhovanej činnosti v navrhovanom variante.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Koordinačná situácia
Architektonická situácia
Popis Chráneného vtáčieho územia Horná Orava

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

Na vypracovanie zámeru navrhovanej činnosti boli použité predovšetkým:

- platné územnoplánovacie dokumentácie mesta Námestovo a VÚC Žilinského samosprávneho kraja a ich programy hospodárskeho a sociálneho rozvoja, resp. iné strategické dokumenty týchto samospráv,
- Projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie „Obchodný areál Slanica - II. Etapa OBCHODNÁ GALÉRIA“, MAARCH s.r.o., 2024,
- Zámer navrhovanej činnosti „RETAIL PARK NÁMESTOVO“, 11/2018 - EKO – GEO – CER, s. r. o.
- Primerané posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na územia sústavy NATURA 2000 v zmysle článku 6(3) Smernice o biotopoch, RNDr. Krempaský, 2018,
- Projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie „TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA PRE LUTHOR PARK, Námestovo – Slanica + OPTIMALIZÁCIA KRIŽOVATKY Accentis Námestovo, s.r.o.“, PROMA s.r.o., 02/2018,
- Záverečná správa z inžinierskogeologického prieskumu „Námestovo – obytný súbor osada Páleničky“, RNDr. Marián Fabian, 01/2005,
- Kapacitné posúdenie križovatky na ceste I/78 Priemyselný park Luthor park Námestovo (Dopravno-inžinierska štúdia), FIDOP s.r.o., 03/2018,
- výpisy z listov vlastníctva,
- písomnosti a podklady od navrhovateľov a projektanta,
- konzultácie,
- terénny prieskum a obhliadka lokality,
- fotodokumentácia.

Literatúra:

- Atlas krajiny Slovenskej republiky 2002: 1. vyd., Bratislava – MŽP SR, Banská Bystrica – SAŽP SR, 2002,
- Baláž D., Marhold K., Urban P., 2001 : Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, ŠOP SR, COPK Banská Bystrica, 160 p.,
- Bezák, V., 2008: Prehľadná geologická mapa Slovenskej republiky, M 1:200 000,
- Bezák, V. et al., 2004: Tektonická mapa Slovenskej republiky, M 1 : 500 000,
- Čepelák, J., Mazúr, J., a kol., 1980: Atlas SSR. SAV Bratislava, p. 93.,
- Čurlík, J., 2002: Náchylnosť pôd na acidifikáciu, M 1 : 1 000 000,
- Čurlík, J. a Ševčík, P., 2002. Kontaminácia pôd, M 1 : 500 000,
- Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas pôd Slovenska – Pôdy, VÚPÚ, Bratislava,
- Danko, Š., Darolová, A., Krištín, A., 2002: Rozšírenie vtákov na Slovensku. VEDA, Bratislava, 686 pp.
- Feráková, V., Maglocký, Š., Marhold, K., 2001: Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds) :Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír. 20 (Supl.): 44 - 77, Banská Bystrica,
- Futák, J., 1984: Fytogeografické členenie Slovenska. In: Bertová, L. et al., 1984: Flóra Slovenska IV/1. Vyd. Veda SAV Bratislava,

- Geologická služba Slovenskej republiky, 1999: Geochemický atlas Slovenskej republiky, časť III: Horniny,
- Gojdičová E. et al., 2002 : Zoznam invázných a expanzívnych druhov,
- Hindák, F., Marhold, K., 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Checklist of non vascular and vascular plants of Slovakia. Veda Bratislava, s. 687,
- Hraško, J., a kol., 1993: Pôdna mapa Slovenska,
- Hrašna, M., Klukanová, A., 2002: Inžinierskogeologická rajonizácia, M 1 : 500 000,
- Hrnčiarová T. a kol., 1997: Ekologická únosnosť krajiny I. časť: metodický postup. In: Hrnčiarová T., a kol.: Ekologická únosnosť krajiny: metodika a aplikácia na 3 benefičné územia, I. – IV. Časť. Ekologický projekt MŽP SR Bratislava, ÚKE SAV, Bratislava,
- Hrnčiarová, T., a kol., 1999: Hodnotenie kvality životného prostredia urbanizovanej krajiny na modelovom území mesta Bratislava, 190 s.,
- Izakovičová Z., Hrnčiarová T. a kol., 2001: Environmentálne hodnotenie sídelného prostredia, Združenie Krajina 21, ÚKE SAV,
- Izakovičová Z., Miklós L., Drdoš J., 1997: Krajinnoekologické podmienky trvalo udržateľného rozvoja, VEDA, Bratislava,
- Jarolímek, I. a kol. (ed.) 1977: Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 2. Synantropná vegetácia. Veda SAV Bratislava.
- Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S., 1997: Rastlinné spoločenstvá Slovenska 2 - synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 420 s.,
- Klukanová, A., Liščák, P., Hrašna, M. a Stredanský, J., 2002: Vybrané geodynamické javy, M 1 : 500 000,
- Kolektív, 1968: Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, Praha,
- Kolektív, 1992: Klimatické pomery na Slovensku, zborník prác SHMÚ Z. 33/1 1991, SHMÚ,
- Kolektív, 2002: Správa o stave životného prostredia Bratislavského kraja, SAŽP, Bratislava,
- Kolektív, 2005: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2004, ÚZiaŠ, 2005,
- Kubinká, A., Janovicová, K., Šoltés, R., 2001: Červený zoznam machorastov Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds): Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír. 20 (Supl.): 31- 43, Banská Bystrica,
- Lapin, M. et al., 2002: Klimatické oblasti 1: 1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 94,
- Lexa, J., Bačo, P., Chovan, M., Petro, M., Rojkovič, I. a Tréger, M. 2004: Metalogenetická mapa Slovenskej republiky, M 1 : 500 000,
- Lexa, J. a kol., 2000: Geologická mapa Západných Karpát a priľahlých území, M 1 : 500 000
- Lexa, J. a kol., 2000: Štruktúrna schéma Západných Karpát a priľahlých území, M 1 : 2 000 000,
- Lexa, J. a Marsina, K., 1995: Mapa litogeochemických typov Slovenska, M 1 : 1 000 000 Linkeš, V., Pestún, V. a Džatko, M., 1996: Príručka pre používanie máp BPEJ, VÚPÚ, Bratislava, s. 104,
- Liščák, P., Polák, M., Pauditš, P., Baráth, I., 2002: Významné geologické lokality, M 1 : 1 000 000,
- Maglay, J. et al., 1999: Neotektonická mapa Slovenska, M 1 : 500 000,
- Maglay, J. et al., 2009: Geologická mapa kvartéru Slovenska – Mapa genetických typov kvartérnych uloženín, M 1 : 500 000,
- Maglay, J. et al., 2009: Geologická mapa kvartéru Slovenska – Mapa hrúbky kvartérneho pokryvu, M 1 : 500 000,
- Malík, P. a Švasta, J., 2002: Hlavné hydrogeologické regióny, M 1 : 1 000 000,
- Marhold K., Hindák F., (eds.) 1998 : Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska, VEDA, Bratislava, 687 p.,
- Mazúr, E., Lukniš, M., 1986: Geomorfologické členenie Slovenska, M 1 : 500 000,
- Michalko, J. a kol., 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika. Textová časť. Vyd. Veda SAV Bratislava,

- Miklós L., Izakovičová Z., 1997: Krajina ako geosystém, VEDA, Bratislava,
- Rapant, S., Vrana, K., Bodiš, D., 1996: Geochemický atlas SR - Podzemné vody, GS SR, MŽP SR,
- Ročenky a správy SHMÚ,
- Ružičková, H., Halada, Ľ., Jedlička L., Kalivodová, E.: Biotopy Slovenska. Príručka k mapovaniu a katalóg biotopov. Ústav kraj. ekológie SAV Nitra 1996
- Ružičková J., Šíbl J., 2000 : Ekologické siete v krajine, SPU Nitra v spolupráci s PríFUK Bratislava, Bratislava, 181 p.,
- SAŽP, MŽP SR, 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky, Esprit, Banská Štiavnica,
- Celoslovenské sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011,
- Stanová, V., Valachovič, M., 2002 (eds.): Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE- Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava,
- Šimo, E., Zaťko, M., 2002: Mapa Typy režimov odtoku 1 : 2 000 000, Atlas krajiny SR, 1 : 500 000. In: Atlas krajiny SR, MŽP SR, 2002,
- Šuba, J., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, 2. vydanie SHMÚ, Bratislava,
- Valachovič, M. (ed.), 2001: Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 3. Vegetácia mokradí. Veda SAV Bratislava,
- Vass, D et al., 1988: Regionálne geologické členenie Slovenska, M 1 : 500 000,
- Vlastivedný slovník obcí na Slovensku, Encyklopedický ústav SAV, vyd. VEDA, Bratislava, 1978.
- Vozár, J., Káčer, Š. a kol., 1998: Geologická mapa Slovenskej republiky, M 1 : 1 000 000,
- všeobecne záväzné právne predpisy Slovenskej republiky,
- <http://www.air.sk>, <http://www.economy.gov.sk/>, <http://www.enviro.gov.sk>,
<http://www.enviroportal.sk>, <http://www.geology.sk>, <http://www.geoportal.sk>,
<http://www.google.sk>, <http://www.katasterportal.sk>, <http://www.minzp.sk>,
<http://www.naucnehodniky.sk/>, [https:// www.namestovo.sk](https://www.namestovo.sk), <http://www.podnemapy.sk>,
<http://www.sazp.sk>, <http://www.shmu.sk>, <http://www.sizp.sk>, <http://www.slov-lex.sk>,
<http://www.sopsr.sk>, <http://www.ssc.sk>, <http://www.statistics.sk>,
<http://www.vsetkyfirmy.sk>, <https://www.zbgis.skgeodesy.sk>.

2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.

Nie sú.

3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

Nie sú.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Bratislava, január 2025

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovatelia zámeru.

EKO – GEO – CER, s. r. o.
M. C. Sklodowskej 1512/19
851 04 Bratislava
tel. č.: +421 903 702 788
e-mail: ekogeocer@gmail.com

Riešitelia zámeru navrhovanej činnosti:

Mgr. Tomáš Černohous

Ing. Kvetoslava Surmanová, PhD.

2. *Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.*

Potvrdzujeme správnosť údajov uvedených v tejto dokumentácii.
za spracovateľa zámeru navrhovanej činnosti:

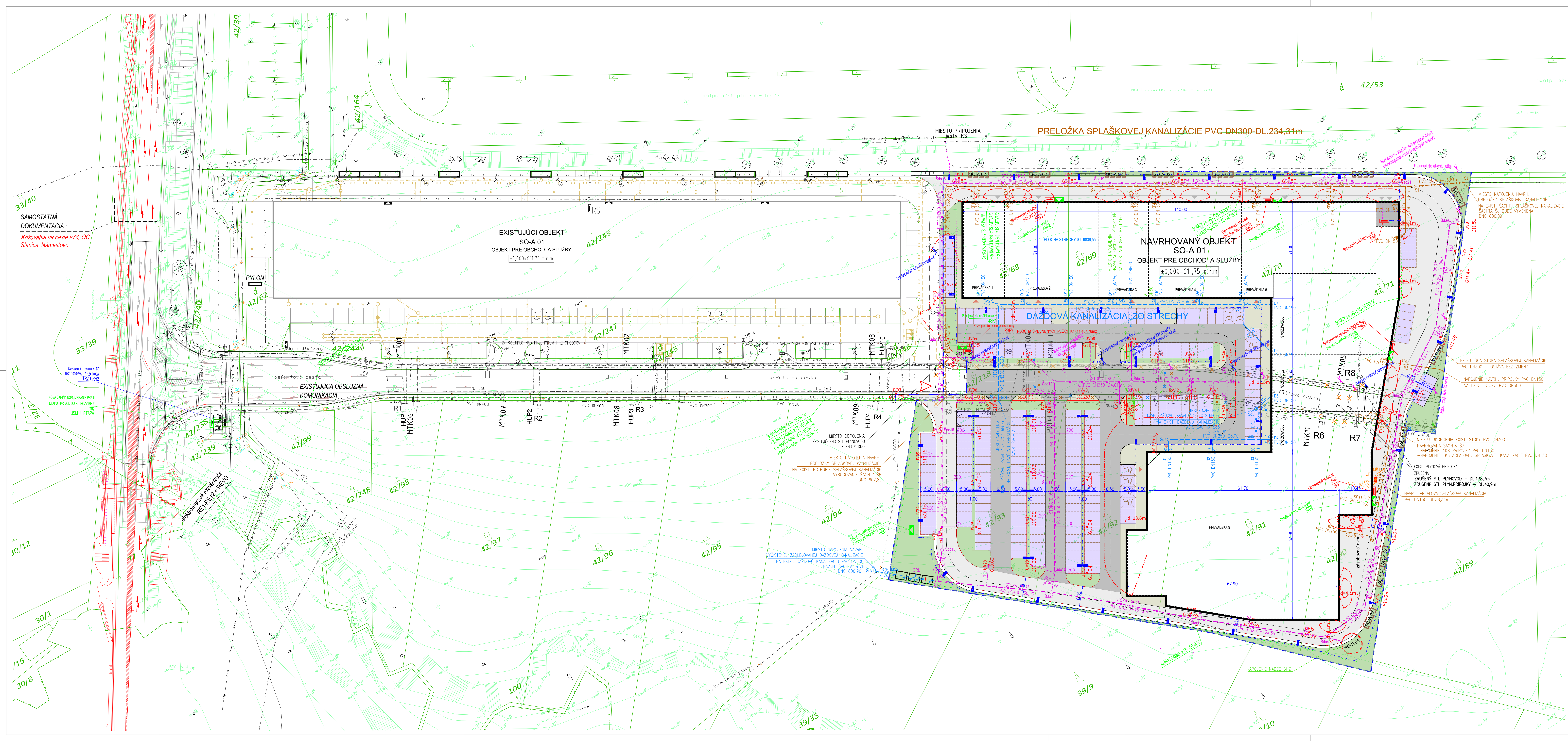
Mgr. Tomáš Černohous
konateľ spoločnosti EKO - GEO - CER, s. r. o.

za navrhovateľa:

JUDr. Pavol Konečný
konateľ spoločnosti Thorpe ZV II, s.r.o.

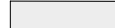
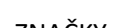
Prílohy

Koordináčná situácia
Architektonická situácia
Popis Chráneného vtáčieho územia Horná Orava



LEGENDA NAVRHOVANÝCH INŽINIERSKÝCH SIETÍ - VODA A KANÁL	
SO-E01 Vodovodná prípojka a vodomerná šachta	
SO-E02 Vodomerná prípojka	
VŠ	
SO-E03 Areálový rozvod požiarnej vody	
SO-E04 Zrušenie časti verejného vodovodu	
SO-F01 Prípojka splaškovej kanalizácie	
SO-F02 Areálová splašková kanalizácia	
SO-F03 Dažďová kanalizácia zo strech	
SO-F04 Zaoberaná dažďová kanalizácia a ORL	
SO-F05 Tuková kanalizácia, lapač luku	
SO-F06 Preložka verejnej stoky splaškovej kanalizácie	

LEGENDA NAVRHOVANÝCH INŽINIERSKÝCH SIETÍ - ELEKTRO	
Stožiar V.O., výška 7m, +výložník pola potreby, 1x svietidlo ZUMTEBEL, 40W	
Stožiar V.O., výška 8m, +výložník pola potreby, 1x svietidlo ZUMTEBEL, 40W	
SVIETILO NAD PRECHODOM PRE CHODOVÝ S ASYMETRICKOU CHARAKTERISTIKOU VÝKONU 40 W SO STOŽIAROM 6m A VÝLOŽNÍKOM PODLA POTREBY	
Rozvody areálového osvetlenia	
NN napájanie	
Areálové slaboproudové rozvody	
Stožiar V.O., výška 7m, +výložník pola potreby, 1x svietidlo ZUMTEBEL, 40W	
Stožiar V.O., výška 8m, +výložník pola potreby, 1x svietidlo ZUMTEBEL, 40W	
SVIETILO NAD PRECHODOM PRE CHODOVÝ S ASYMETRICKOU CHARAKTERISTIKOU VÝKONU 40 W SO STOŽIAROM 6m A VÝLOŽNÍKOM PODLA POTREBY	
Rozvody areálového osvetlenia	
NN napájanie	
Areálové slaboproudové rozvody	
Stožiar V.O., výška 7m, +výložník pola potreby, 1x svietidlo ZUMTEBEL, 40W	
Stožiar V.O., výška 8m, +výložník pola potreby, 1x svietidlo ZUMTEBEL, 40W	
SVIETILO NAD PRECHODOM PRE CHODOVÝ S ASYMETRICKOU CHARAKTERISTIKOU VÝKONU 40 W SO STOŽIAROM 6m A VÝLOŽNÍKOM PODLA POTREBY	
Rozvody areálového osvetlenia	
NN napájanie	
Areálové slaboproudové rozvody	

LEGENDA EXISTUJÚCE:		OBCHODNÝ AREÁL OC SLANICA II. ETAPA	
 HRANICA RIEŠENÉHO ÚZEMIA		OBJEKTÓVA SKLADBA:	
 HRANICE PARCEL KATASTRA		SO-A-01 Obchodno-prevádzkový objekt	
EXISTUJÚCE INŽIERSKÉ SIETE:		SO-A-02 Prístrešky pre náklady KO	
 VODOVOD		SO-A-03 Verejný mobilár a drobná architektúra	
 GRAVITAČNÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA		SO-A-04 Reklamný púť, lampion, lampion	
 DAŽDOVÁ KANALIZÁCIA		SO-A-05 Prístrešok pre nákup, vozíky	
 STL DISTRIB. PLYNOVOD A PRÍPOJKY		SO-B-01 Príprava územia a hrubé terénne úpravy	
 ROZVODY VN		SO-C-01 Areálové komunikácie a sprevádzajúce plochy	
 ROZVODY NN		SO-D-01 Sadové úpravy	
 VEREJNÉ OSVETLENIE		SO-E-01 Vodovodná prípojka a vodomerná šachta	
 TELEKOMUNIKAČNÉ VEDENIA		SO-E-02 Areálový plynovod	
 PRÍPOJKY A ROZVODY SLABOPRUDU		SO-E-03 Areálový rozvod požiarnej vody	
 EXISTUJÚCI OBJEKT - OBCHOD. DOMU		SO-E-04 Zrušenie časti verejného vodovodu	
 EXISTUJÚCE AREÁLOVÉ ROZVODY OBCHOD. DOMU SO-A-01		SO-E-05 Nádrž SHZ	
 NAVRHOVANÝ OBJEKT - OBCHOD. DOMU		SO-F-01 Prípojka splaškovej kanalizácie	
 NAVRHOVANÉ PLOCHY		SO-F-02 Areálová splašková kanalizácia	
 CESTA ASFALTOBETÓN		SO-F-03 Dažďová kanalizácia zo strech	
 CHODNÍK Z BET. DLAŽBY		SO-F-04 Zaoberaná dažďová kanalizácia a ORL	
 PARKOVACIA PLOCHA Z BET. DLAŽBY		SO-F-05 Tuková kanalizácia a lapač tukov	
 SPEV. PLOCHA METL. BETÓN		SO-F-06 Preložka verejnej stoky splaškovej kanalizácie	
 ZELEN		SO-G-01 Areálový rozvod NN	
ZNAČKY POŽIARNEJ OCHRANY		SO-G-02 Vonkajšie areálové osvetlenie	
 Príjazd požiarnej techniky		SO-G-03 SLP prípojka a areálové rozvody	
 Vonkajší požiarny hydrant nadzemný		SO-H-01 Zrušenie časti verejného STL plynovodu s príslušením	
 Hranice požiarne nebezpečného priestoru		PS-01 TRAFOSTANICA - úprava	
 Nádrž SZH + požiarna nádrž			
 ZNAČKY PLYN			
 ZRUŠENÝ STL PLYNOVOD			
 ZRUŠENÝ STL PLYN-PRÍPOJKY			

Obchodný areál OC Slanica II. etapa	
OBCHODNÁ GALÉRIA	
Thorep D.V.B. s.r.o. Složitá 223 960 01 Zvolen	
generálny projektant: MAARCH, s. r. o. Mestský Majer 23, Samorin malina@maarchitekti.com, www.maarchitekti.com	
MAARCH, s. r. o. Mestský Majer 23, Samorin malina@maarchitekti.com, www.maarchitekti.com	
10,000 + 611,75 mm BPV	
Návrh projektu	Ing. arch. Filip Kelenberger
vypracoval	Ing. arch. Filip Kelenberger
zodpovednosť	Ing. arch. Matej Malina
dátum expedície / miesto	
formát	
C - SITUÁCIE	
CELKOVÁ KOORDINÁČNÁ SITUÁCIA	
1:400	
01.2025	
594 x1680	
UR	
C.01	
R01	

LEGENDA NAVRHOVANÉ:

SO-A 01 NAVRHOVANÝ HLAVNÝ OBJEKT

NAVRHOVANÉ PLOCHY

- CESTA ASFALTOBETÓN
- CHODNÍK Z BET. DLAŽBY
- PARKOVACIA PLOCHA Z BET. DLAŽBY
- SPEV. PLOCHA METL. BETÓN
- ZELEŇ
- VSTUP OBCHODNÉ PREVÁDZKY
- VSTUP ZÁSOBOVANIE

OBCHODNÝ AREÁL OC SLANICA II.ETAPA

OBJEKTOVÁ SKLADBA:

SO-A 01 Obchodno-prevádzkový objekt
SO-A 02 Pristrešky pre nádoby KO

SO-A 03 Verejný mobiliár a drobná architektúra
SO-A 04 Reklamný pútač /pylon, totem/
SO-A 05 Pristrešok pre nákup. vozíky

SO-B 01 Príprava územia a hrubé terénne úpravy
SO-C 01 Areálové komunikácie a spevnené plochy
SO-D 01 Sadové úpravy

SO-E 01 Vodovodná prípojka a vodomerná šachta
SO-E 02 Areálový pitný vodovod
SO-E 03 Areálový rozvod požiarnej vody
SO-E 04 Zrušenie časti verejného vodovodu
SO-E 05 Nádrž SHZ

SO-F 01 Prípojka splaškovej kanalizácie
SO-F 02 Areálová splašková kanalizácia
SO-F 03 Dažďová kanalizácia zo striech
SO-F 04 Zaolejšovaná dažďová kanalizácia a ORL
SO-F 05 Tuková kanalizácia a Lapač tukov
SO-F 06 Preložka verejnej stoky splaškovej kanalizácie

SO-G 01 Areálový rozvod NN
SO-G 02 Vonkajšie areálové osvetlenie
SO-G 03 SLP prípojka a areálové rozvody

SO-H 01 Zrušenie časti verejného STL plynovodu
s prípojkami

PS 01 TRAFOSTANICA - úprava

URBANISTICKÉ BILANCIE:

Celková plocha riešeného územia II. Etapa : 23 394,45m2

Zastavaná plocha II. Etapa: 9 707,0 m2
Obostavaný priestor II. Etapa: 66 136,0 m3
Čistá predajná plocha II. Etapa : 5 465,0 m2

Posúdenie % zastavanosti: 9 707,0m2 = 0.41
IZP - 0.40

Nspevnené plochy - zeleň : 2130,0 m2
Posúdenie % zelene:
to je 9 % z plochy riešeného územia II. Etapa
KZ - 0.09

Spevnené plochy - asfaltové komunikácie: 2,981.7 m2
Spevnené plochy - betónové komunikácie: 4 494,7 m2
Spevnené plochy - parkovacie státaia: 2 837,3 m2
Spevnené plochy - chodníky: 1 243,7 m2
Spevnené plochy celkovo: 11,557.4 m2

Počet parkovacích miest celkom: 244 PM
Z toho PM pre imobilných: 10 PM

zoznam revízií			vypracoval	kontroloval	zodp. projektant
revízia	dátum	popis revízie			
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Obchodný areál OC Slanica II. Etapa OBCHODNÁ GALÉRIA

stavebník:
Thorpe ZV II, s.r.o.
Stráž 223 960 01 Zvolen

generálny projektant:
MAARCH, s. r.o.
Mestský Majer 23, Šamorín
malina@maarchitekti.com, www.maarchitekti.com

zodp.projektant:
MAARCH, s. r.o.
Mestský Majer 23, Šamorín
malina@maarchitekti.com, www.maarchitekti.com

±0,000 = +611,75 mnm BPV

hl.inž. projektu Ing.arch. Filip Kellenberger
vypracoval Ing. arch. Filip Kellenberger číslo paré

zodp.projektant Ing. arch. Matej Malina

časť PD / obsah výkresu dátum expedície / mierka formát

C - SITUÁCIE 01.2025 594 x 840
ARCHITEKTONICKÁ SITUÁCIA 1:400

stupeň PD stavebný objekt číslo výkresu revízia
UR C.03 R01

CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIE HORNÁ ORAVA



ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Právny predpis o vyhlásení: vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 173/2005 Z. z. zo 6. apríla 2005, ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Horná Orava

Účinnosť: 1. 5. 2005

Kód územia: SKCHVÚ008

Rozloha: 58 738,00 ha

Lokalizácia: 49° 27' 52'' N, 19° 27' 24'' E

Administratívne začlenenie: Žilinský kraj – okresy Dolný Kubín (0,9 %), Námestovo (88,1 %), Tvrdošín (11,0 %)

Nadmorská výška: 603 – 1 725 m n. m.

Prekryv s národnou sieťou chránených území: 100 %

Príslušný odborný organizačný útvar Štátnej ochrany prírody SR: Správa Chránenej krajinnej oblasti Horná Orava, Námestovo

CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

CHVÚ Horná Orava sa nachádza na severnom Slovensku v oblasti Stredných Beskyd v orografických celkoch Oravské Beskydy, Podbeskydská brázda, Kysucká vrchovina, Podbeskydská vrchovina, Oravská Magura a Oravská kotlina. Územie leží v chladnej a vlhkej klimatickej oblasti, rozprestierajúc sa v povodí rieky Oravy s flyšovým geologickým podložím s najnižším miestom – hladinou Oravskej priehrady a najvyšším na vrchole Babej hory a dosahuje tak až do alpínskeho vegetačného stupňa.



CHVÚ je charakteristické mozaikovitou krajinou so striedaním poľnohospodárskych kultúr (33,2 %), predovšetkým trvalých trávnych porastov tvoriacich až 79,8 % poľnohospodárskej pôdy, a lesov (57,4 %), zväčša ihličnatých (90,6 %) s prevažným zastúpením smrekových monokultúr. Väčšie lesné komplexy sú najmä v Oravských Beskydách a v Oravskej Magure. Poľnohospodárska krajina sa vyznačuje množstvom rozptýlenej zelene, pričom značná časť z dôvodu absencie obrábania zarastá náletom drevín. V území sa nachádza viacero typov mokradí – vlhké až rašelinné lúky a lesné aj nelesné rašeliniská, ktoré sa tu vyskytujú na slovenské pomery vo výnimočne hojnom počte a rozlohe. Miestami vytvárajú tiež rozsiahle komplexy sústredené najmä do Oravskej kotliny, Podbeskydskej brázdy a Oravských Beskyd. Pre hniezdenie niektorých výberových vtáčích druhov, ale aj pre migráciu (hlavne vodného) vtáctva je významná Oravská priehrada s výmerou 3 500 ha.

CHVÚ Horná Orava je územne zhodné s Chránenou krajinou oblasťou Horná Orava, ktorá je vnútorne zónovaná (zóna A v najvyššom 5. stupni má výmeru 1 263 ha). Súčasne sa v ňom nachádza 15 území európskeho významu s celkovou výmerou 3 347 ha. Z dôvodu vysokých prírodovedných hodnôt podmačianých území bola časť CHVÚ (9 264 ha) pod názvom „Mokrade Oravskej kotliny“ v roku 1997 zaradená do zoznamu medzinárodne významných mokradí chránených tzv. Ramsarskou konvenciou.

V porovnaní s navrhovanou rozlohou CHVÚ vo vedeckom návrhu (66 162 ha, Rybanič a kol. 2003), je územie menšie o 7 424 ha (11,2 %). Hlavným dôvodom tohto rozdielu bolo vyčlenenie väčšiny intravilánov a príľahlej intenzívne obrábanej poľnohospodárskej krajiny. Naopak, oproti vedeckému návrhu došlo k jeho rozšíreniu o zalesnený záver doliny Hruštinky v Oravskej Magure. CHVÚ je však podstatne väčšie ako pôvodne vytýčené Významné vtáčie územie Oravská kotlina (16 745 ha), do ktorého bola zahrnutá len centrálna časť Oravskej kotliny v okolí Oravskej priehrady (Kaňuch 2000).



CHARAKTERISTIKA AVIFAUNY A JEJ VÝSKUM

CHVÚ Horná Orava predstavuje jedno z piatich najvýznamnejších území Slovenska pre hniezdenie 11 ohrozených druhov vtákov viazaných na lesné prostredie najmä ihličnatých lesov (bocian čierny, dubník trojprstý, hlucháň hôrny, kuvičok vrbáč, orol krikľavý, včelár lesný), extenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu (chrapkáč poľný, tetrov holniak), mokrade (kalužiak červenonohý, rybár riečny) a intravilány s podmačianými lúkami a pasienkami v okolí (bocian biely). Hniezdi tu viac ako 1 % národnej populácie ďalších 15 druhov: chriašť bodkovaný, chriašť malý, jariabok hôrny, lelek lesný, orol skalný, pôtik kapcavý, prepelica poľná, rybárik riečny, sova dlhochvostá, strakoš obyčajný, strakoš veľký, tesár čierny, výr skalný, žlna sivá, žltouchvost hôrny. Z ostatných vzácnejších výberových vtáčích druhov Natura 2000 tu hniezdi brehuľa hnedá, čajka čiernohlavá, ďateľ bielochrbtý, kačica chrapačka, kačica chriplavka, muchár sivý, muchárik bielokrký, muchárik malý, orliak morský a pŕhlaviar čiernohlavý. CHVÚ Horná Orava patrí tiež k najvýznamnejším hniezdiskám niektorých vzácných vtáčích druhov na Slovensku: červenák karmínový, kolibiarik sivozelený, ľabtuška lúčna, ľabtuška vrchovská, močiarnica mekotavá, trasochvost žltohlavý.

Územie CHVÚ Horná Orava patrí medzi ornitologicky najlepšie preskúmané oblasti Slovenska. Počiatky ornitologického výskumu územia sa datujú do druhej polovice 19. storočia (Kocyan 1883, 1884). V priebehu 20. storočia pokračovali v štúdiu najmä Melichar (1927), Kocian (1959), Feriancová-Masárová (1962, 1963, 1992), Suchánek (1965, 1987a,b), Karaska (1989, 1992, 1993, 1995, 1998a,b, 1999, 2000, 2009a,b, 2000, 2011, 2013), Karaska a kol. (1992, 1993), Demko (1995), Trnka (1996), Trnka a Trnka (1998), Ridzoň (2001). Intenzívnejší a systematický výskum územia prebiehal od 80. rokov minulého storočia. Plošne aj druhovo najväčší a najintenzívnejší monitoring územia sa datuje od začiatku 90. rokov 20. storočia, čo súviselo s prípravou na jeho vyhlásenie za CHVÚ a s mapovaním vtáctva pre atlasové práce (Danko a kol. 2002, Karaska a Cichocki 2014) a na zistenie aktuálneho stavu výberových druhov vtákov (Ridzoň a kol. 2015).

VÝBEROVÉ VTÁČIE DRUHY

KRITÉRIOVÉ DRUHY

Bocian biely

Na území CHVÚ v súčasnosti hniezdia len 3 páry bocianov bielych v obciach Rabčice, Novof a Trstená – colnica. Oproti stavu uvádzanému vo vedeckom návrhu (Rybanič a kol. 2003) ide zdanlivo o veľký pokles. Pri vyhlásení tohto CHVÚ došlo k výraznej zmene v plošnom vymedzení CHVÚ predovšetkým vylúčením väčšiny intravilánov, kde výlučne hniezdia bociany biele v tomto regióne. V tabuľke sú uvádzané počty párov na rovnakom území, aké bolo vymedzené vo vedeckom návrhu. Napriek tomu je zaznamenaný pokles počtu hniezdiacich párov. Za hlavnú príčinu zníženia stavov možno pokladať jednak likvidáciu mokradí ako lovisk bociana bieleho urbanizáciou, odvodnením, zasypávaním či zarastaním drevinami, jednak zhoršovanie hniezdných možností obmedzovaním ich ponuky a priamou likvidáciou hniezd. Úbytok je evidovaný v obciach Breza, Klin, Námestovo, Oravská Polhora, Rabča, Sihelné.

Bocian čierny

Bocian čierny je rozšírený v území pomerne rovnomerne v polohách do cca 900 m n. m. Najpočetnejší je v Podbeskydskej vrchovine a v Oravskej kotline. Významný počet párov však hniezdi aj v okrajových častiach Oravských Beskyd, najmä v okolí Oravskej Polhory. Najbližšie obsadené hniezda v Oravskej kotline sa nachádzali len cca 1 km od seba a bežne 2 – 3 km. Ako loviská bociany čierne využívajú rôzne druhy mokradí – vodné toky, Oravskú priehradu, močiare, rašeliniská a vlhké lúky. Dostatok takýchto miest v území determinuje pomerne vysokú početnosť druhu v území. Druh nebol ako hniezdič koncom 19. a začiatkom 20. storočia z územia známy (Kocyan 1883, 1884, Melichar 1927). Hniezdenie bolo zaznamenané od štyridsiatych rokov 20. storočia (Suchánek 1987b), pričom najvyššie počty dosahoval koncom 20. storočia. V poslednom decéniu je zaznamenaný úbytok. Najvýznamnejšou príčinou je enormný nárast lesohospodárskej činnosti osobitne v starších lesných porastoch spôsobený jednak hromadným úhynom smrečín (biologickí škodcovia, veterné kalamity) s následným vyťažením porastov, jednak s plánovanými ťažbami v starších porastoch. To má za následok miestami výrazné obmedzenie hniezdnych možností a zvýšenie vyrušovania v zvyškoch starých porastov. Obzvlášť markantný je tento stav v okolí Trstenej, Zubrohľavy, Bobrova, Námestova, Klína a Oravskej Polhory. V podmáčaných lesoch pri Jelešni je bocian čierny tiež vytláčaný tu od roku 2010 pravidelne hniezdiacim orliakom morským. Na tejto lokalite poklesol za 15 rokov počet obsadených revírov zo 6 – 9 na 2 – 3.



Bocian čierny (*Ciconia nigra*)

Ďubník trojprstý

Tento druh ňatľa je rozšírený vo všetkých väčších lesných komplexoch CHVÚ od okolia Oravskej priehrady až po hornú hranicu lesa. Relatívne priaznivá situácia je spôsobená jeho špecializáciou na podkôrný hmyz viazaný na ihličiny (najmä na smrek). V súvislosti so zhoršovaním zdravotného stavu lesov a so vznikom lykožrútových kalamít druh zvýšil početnosť a v súčasnosti je po ňatľovi veľkom najpočetnejším druhom ňatľa v území. Druh je však citlivý na kvalitu lesa a jeho distribúcia je preto veľmi nerovnomerná. V posledných rokoch však v súvislosti s útlmom kalamity, likvidáciou napadnutých stromov a výrazným obmedzením plochy lesov nad 80 rokov badať znižovanie jeho početnosti. Tento trend sa predpokladá aj do budúcnosti.



Ďubník trojprstý (*Picoides tridactylus*)

Hlucháň hôrny

Hlucháň bol v území rozšírený vo väčších lesných komplexoch najmä v Oravskej Magure a v Oravských Beskydách, menej aj v Podbeskydskej vrchovine. Hniezdiská v Oravskej kotline zanikli v sedemdesiatych rokoch 20. storočia. V súvislosti s intenzifikáciou lesného hospodárstva a s tým spojeným odťažením starých lesných porastov a výsadbou hustých mladín dochádza k veľkoplášnému zániku vhodných biotopov druhu. Tak, ako inde v strednej Európe je u hlucháňa zaznamenaný výrazný pokles početnosti a zmenšovanie obývaného územia v CHVÚ, ktoré je v súčasnosti obmedzené predovšetkým na Oravské Beskydy (najmä masív Babej hory a Pílska) a na Oravskú Maguru (celá centrálna časť s jadrom v masíve Paráča). Hlavná príčina tohto stavu je najmä v nevhodnej lesohospodárskej činnosti. U zvyškovej pulácii sa negatívne prejavujú zrejme aj iné vplyvy, napr. nevhodné počasie počas hniezdenia, zvýšený výskyt predátorov a vyrušovanie. K znižovaniu stavov prispieva aj ničenie hniezd premnoženými diviakmi, ktoré sú umelo priťahované do hlucháních lokalít celoročným prikrmovaním zverí zrnovinami a rôznym potravinárskym odpadom.

Chrapkáč poľný

Chrapkáč je rozšírený na väčšine územia v poľnohospodárskej krajine. Vyhľadáva pritom extenzívne využívané lúky, najmä nekosené okraje, podmáčané časti, kam sa obvykle nedostane technika. Obýva aj neobhospodarované lúky v raných štádiách zarastania drevinami. Hoci u chrapkáča poľného je možné pozorovať pomerne výrazné medzoročné zmeny početnosti, celkový trend vykazuje úbytok jeho počtov. Tento stav je zapríčinený jednak intenzifikáciou poľnohospodárstva, osobitne v Oravskej kotline a skorším kosením lúk, jednak postupným zarastaním neobhospodarovaných lúk na strmších svahoch (obzvlášť v Podbeskydskej brázde a Podbeskydskej vrchovine).

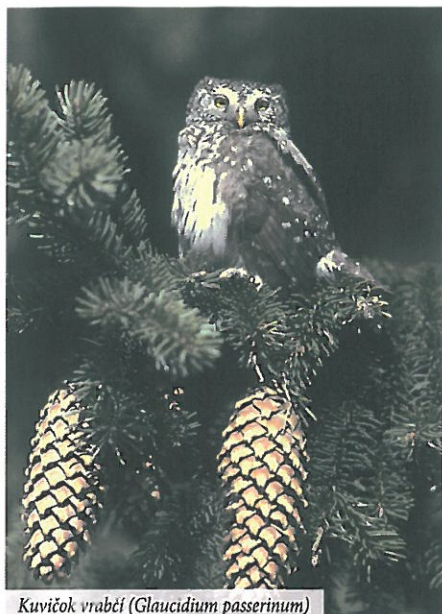


Kalužiak červenonohý (*Tringa totanus*)

Kalužiak červenonohý

Kalužiak červenonohý v CHVÚ obýva ploché bahnné a riedkou nízkou vegetáciou porastené brehy Oravskej priehrady a jej bezprostredného okolia. Pravidelne, bez ohľadu na výšku vodnej hladiny Oravskej priehrady, sú obsadené lokality Vtáčí ostrov a ústie Čiernej Oravy. Okrem nich v závislosti od výšky hladiny hniezdi aj v bobrovskom zálive, zubrohľavskom zálive, krivánskej a jelešianskej zátoky. V prípade zvýšenej hladiny Oravskej priehrady a zatopenia vhodných biotopov je hniezdny výskyt nepravidelne zistený aj v poľnohospodárskej krajine pri Klíne a najmä Bobrove. Populácia kalužiaka červenonohého je stabilná s medzoročnou fluktuáciou ovplyvnenou predovšetkým stavom hladiny vôd Oravskej priehrady. V budúcnosti však možno

očakávať zhoršenie stavu v súvislosti so zánikom vhodných lokalít (odvodňovanie alebo zarastanie vlhkých lúk mimo Oravskej priehrady a zvýšené kolísanie vodnej hladiny Oravskej priehrady v hniezdnom období v súvislosti so zmenami prietokov vodných tokov a so zvýšeným hydroenergetickým využívaním tejto vodnej nádrže).

Kuvíček vrabčí (*Glaucidium passerinum*)

Kuvíček vrabčí

Kuvíček obýva všetky väčšie lesy vo všetkých orografických celkoch CHVÚ od brehov Oravskej priehrady až po hornú hranicu lesa. Vyhovujú mu najmä členité lesy, kde sa striedajú staré porasty s čistinami, rúbaňami, mladinami. Stavby kuvíčka vrabčieho sa javia ako stabilné alebo mierne sa zvyšujúce. Deje sa to aj napriek zhoršujúcemu sa stavu lesov kvôli znižovaniu výmery starších porastov a zvýšenej lesohospodárskej činnosti v nich. Hoci je pravdepodobné, že súčasný početný výskyt je predovšetkým odrazom výrazne lepších poznatkov o druhu v území, je možné, že v minulosti tu nebol kuvíček taký početný ako dnes. Svedčí o tom aj informácia Boháčika (1995), ktorý ho z územia Oravy vôbec nepoznal. V súčasnosti je tento druh najpočetnejšou sovou v CHVÚ. S predpokladaným zlepšovaním stavu lesov v území sa preto neočakáva zhoršenie početnosti tohto druhu v krátkodobom ani strednodobom horizonte.

Orol krikľavý

Orol krikľavý obýva väčšinou územia v stredných a nižších polohách do 1 000 m n. m. Vyhovuje mu najmä mozaikovitá krajina, kde sa striedajú lesy s podmačkanými lúčami. Najpočetnejší je v Oravskej kotline, Podbeskydskej vrchovine a na okraji Oravských Beskýd. Hniezdiská sú od seba obvykle vzdialené 1 – 3 km. Minimálna vzdialenosť medzi dvoma súčasne obsadenými hniezdami bola zistená 200 m (Karaska 2013). Početnosť orla krikľavého v CHVÚ Horná Orava má v posledných rokoch výrazný klesajúci trend. Jeho hlavnou príčinou je likvidácia starých lesných porastov a zvýšený ruch, čo má za následok obmedzenie hniezdných možností a vyššie hniezdne straty. V posledných rokoch je zistené aj opúšťanie hniezdisk orla krikľavého v súvislosti s ich obsadením orlom skalným. Ďalší možný významný negatívny vplyv je na ťahových cestách a zimoviskách (odstrel v Stredomorí, nárazy do elektrického vedenia, zmeny v habitatoch na zimoviskách v južnej a vo východnej Afrike).

Rybár riečny

Rybár riečny vzhľadom na svoje ekologické nároky a na prírodné pomery tohto CHVÚ obýva iba Oravskú priehradu, kde jeho jediným pravidelným hniezdiskom je Vtáčí ostrov. Nepravidelne, pri nižších stavoch hladiny v tejto vodnej nádrži, jednotlivé páry, obvykle však neúspešne, hniezdia aj na iných miestach (napr. pri Námestove, v bobrovskom zálive, ramene Čiernej Oravy). Pokusy o hniezdenie, či skôr len tok párov bol zaznamenaný aj na štrkových ostrovoch Bielej Oravy pri Breze a na nádrži malej vodnej elektrárne pri Lomnej. Najpočetnejšie na Vtáčom ostrove hniezdil koncom 20. storočia. Neskôr, v súvislosti so zarastaním ostrova a s nedostatočným manažmentom, počet jeho párov klesol, ale po započatí pravidelnej údržby ostrova od roku 2011 začína populácia rybára opäť mierne stúpať. Zatiaľ však nedosahuje maximálne hodnoty zistené v de-

Orol krikľavý (*Aquila pomarina*)

väťdesiatych rokoch minulého storočia. V roku 2015 sa pri priamom sčítaní zistilo 35 obsadených hniezd. Okrem zarastania ostrova vegetáciou je početnosť druhu v menšej miere ovplyvňovaná aj výškou hladiny Oravskej priehrady (pri vyšších stavoch dochádza k vyplavovaniu najnižšie položených hniezd) a predáciou iných čajkovitých vtákov (najmä čajkou bielohlavou). Zrejme silnejší vplyv na početnosť tohto druhu má a v budúcnosti asi aj bude mať tiež rastúca kompetícia s inými čajkovitými vtákmi hniezdiacimi na Vtáčom ostrove (najmä čajka bielohlavá – v roku 2015 bolo zistených až 435 obsadených hniezd). Možnou hrozbou je aj šírenie norka amerického a tým aj zvýšená predácia mláďat a vajec.

Tetrov holniak

Tetrov bol v minulosti typickým obyvateľom hornej Oravy a jeho početnosť sa odhadovala na stovky jedincov. Obýval členitú krajinu s lúčami a so zarastenými pasienkami od brehov Oravskej priehrady až po kosodrevinu Babej hory a Piška. V súvislosti s kolektivizáciou poľnohospodárstva došlo k rapidnej zmene biotopov. Na jednej strane sa odvodnili lokality, odstránili dreviny, na strane druhej sa menej dostupné miesta ponechali na samovývoj a zarástli lesom. To malo za následok postupné vymiznutie tetrova temer zo všetkých lokalít. Súčasný počet poklesol na maximálne 5 jedincov a situácia by bola ešte podstatne horšia, keby v tesnom susedstve (na poľskej strane Oravskej kotliny) nejestvovala jedna z najsilnejších poľských populácií s odhadom 30 – 40 kohútov (Ciach 2015). Posledné jedince sa ešte vyskytujú na lokalite Rudné pri Suchej Hore v Oravskej kotline a pri Beňadove v Podbeskydskej vrchovine. Tetrov je tak v najhoršej situácii zo všetkých kritériových druhov v CHVÚ Horná Orava. Vzhľadom na trendy v celej strednej Európe možno v najbližších rokoch očakávať úplné vymiznutie v CHVÚ Horná Orava.

Včelár lesný

Doterajšie výsledky mapovania včelára lesného nasvedčujú tomu, že situácia je stabilná a u druhu neboli zaznamenané úbytky v žiadnom dlhodobom sledovanom hniezdnom teritóriu. To je v súlade s poznatkami v strednej Európe. Predpokladá sa, že stav bude v krátkodobom a strednodobom horizonte naďalej stabilizovaný. Riziko poklesu a zhoršenia jeho stavov je však na ťahových cestách a zimoviskách (zvýšený odstrel v Stredomorí a zmena habitatov v tropickej Afrike).

Prehľad výberových vtáčích druhov v CHVÚ Horná Orava

Druh	Kritérium	Stav podľa vedeckého návrhu, Rybanič a kol. 2003 (páry)	Súčasný stav (páry)	Populačný trend
Bocian biely	K1	50	30 – 35	klesajúci
Bocian čierny	K1	44	30 – 40	klesajúci
Ďubník trojprstý	K1	150	100 – 130	klesajúci
Hlucháň hôrny ¹	K1	125	25 – 40	klesajúci
Chrapkáč poľný ²	K1	160	100 – 130	klesajúci
Chriašť bodkovaný ²	>1%	12	0 – 1	klesajúci
Chriašť malý ²	>1%	2,5	0	klesajúci
Jariabok hôrny	>1%	400	200 – 300	stabilný
Kalužiak červenonohý	K3	4	3 – 10	stabilný
Kuvičok vrabčí	K1	225	200 – 250	stabilný
Lelek lesný	>1%	30	0 – 1	klesajúci
Orol krikľavý	K1	60	31 – 41	klesajúci
Orol skalný	>1%	5	4 – 6	stabilný
Pôtik kapcavý	>1%	110	100 – 120	stabilný
Prepelica poľná ²	>1%	150	100 – 200	stabilný
Rybár riečny	K1	35	20 – 35	klesajúci
Rybárik riečny	>1%	30	10 – 15	klesajúci
Sova dlhochvostá	>1%	15	20 – 30	rastúci
Strakoš obyčajný	>1%	1500	500 – 700	stabilný
Strakoš veľký	>1%	65	35 – 55	klesajúci
Tesár čierny	>1%	90	80 – 100	stabilný
Tetrov hoľniak ¹	K1	70	1 – 5	klesajúci
Včelár lesný	K1	35	30 – 40	stabilný
Výr skalný	>1%	17	7 – 10	klesajúci
Žlna sivá	>1%	65	20 – 30	klesajúci
Žltouchvost hôrny	>1%	150	20 – 40	klesajúci

¹ jedince, ² volajúce samce

ĎALŠIE VÝZNAMNÉ DRUHY

Chriašť bodkovaný

Stav druhu je oproti vedeckému návrhu výrazne klesajúci, rovnajúci sa prakticky úplnému vymiznutiu. K hlavným príčinám tohto stavu patrí zmena hraníc medzi navrhovaným CHVÚ a súčasným právnym stavom, keď došlo k oddeleniu niektorých lokalít v okolí Zubrohlavy – areálu bývalej ťažobnej hliny pri Zubrohlave. Celá populácia je viazaná na podmáčané lúky s ostricou v Oravskej kotline, osobitne na breh Oravskej priehrady (ústie Čiernej Oravy, zubrohľavský a bobrovský záliv). Vďaka výraznej oscilácii výšky hladiny Oravskej priehrady sú tieto lokality v značnej miere zaplavované, čo má v niektorých rokoch za následok znemožnenie hniezdenia.

Chriašť malý

Početnosť chriašťa malého je výrazne klesajúca a došlo k jeho úplnému vymiznutiu. K hlavným príčinám patrí zmena hraníc medzi navrhovaným CHVÚ a súčasným právnym stavom, keď došlo k oddeleniu jedinej známej hniezdnej lokality chriašťa malého – areálu bývalej ťažobnej hliny pri Zubrohlave. V súčasnosti však nebol zistený ani na tejto lokalite a ani na iných potenciálne vhodných miestach.

Jariabok hôrny

Početnosť jariabka hôrneho sa podľa doterajších údajov javí ako stabilná. Súčasné zmladenie a rozčlenenie lesných porastov, ako aj zarastanie lúk a pasienkov náletom vytvára pre tento druh vhodné podmienky. Odhad pri vedeckom návrhu (Rybanič a kol. 2003) vychádzal z čiastkových údajov.

Lelek lesný

Výskyt lelka lesného bol aj napriek úsiliu zaznamenaný len jednorazovo v roku 2013. Časť potenciálnych lokalít však bola pri vyhlásení tohto CHVÚ z územia vyčlenená. V súčasnosti u tohto druhu môžeme konštatovať silný pokles.

Orol skalný

Stav populácie orla skalného sa javí ako stabilný s možným nárastom početnosti. Druh sa dokáže dobre prispôbiť aj relatívne často navštevovaným lesom. Stav lovisk je priaznivý s vysokým zastúpením lúk a pasienkov s množstvom rozptýlenej zelene. Z dlhodobého hľadiska je perspektíva dobrá so stabilnou alebo mierne rastúcou početnosťou.

Pôtik kapcavý

Súčasný stav pôtika kapcavého v CHVÚ možno pokladať za stabilný aj napriek viacerým negatívnym vplyvom (zmenšovanie rozlohy starých porastov, zvýšená lesohospodárska činnosť). Tento stav sa predpokladá aj naďalej.

Prepelica poľná

Populácia prepelice poľnej v CHVÚ je stabilná s výraznou osciláciou v jednotlivých rokoch, keď ovplyvňujú početnosť nielen miestne faktory, ale aj vplyvy na migračných cestách a zimoviskách. V budúcnosti so zvýšenou urbanizáciou, zalesnením neobhospodarovateľných lúk a pasienkov, a najmä so zintenzívnením poľnohospodárstva (skoršie a častejšie kosenie lúk, zvýšenie podielu ornej pôdy) môže však dôjsť k zníženiu jej stavov.

Rybárik riečny

Početnosť rybárika riečného sa v jednotlivých rokoch výrazne mení, najmä v závislosti od tuhých zím, keď dochádza k zníženiu stavov. Súčasný nižší stav oproti vedeckému návrhu čiastočne súvisí aj so zmenou hraníc CHVÚ, ale najmä so zhoršovaním stavu na vodných tokoch (regulácie, ťažba štrkopieskov v korytách a s tým spojené znížovanie zásob potravy, zánik kolmých brehov ako hniezdisk). Ani z dlhodobého hľadiska sa zlepšenie stavu neočakáva.

Sova dlhochvostá

Hoci stav lesov sa v CHVÚ zhoršuje, početnosť sovy dlhochvostej rastie. Súvisí to zrejme aj s celkovou expanziou druhu v strednej Európe. Aj v budúcnosti možno, v spojitosti so zlepšovaním hospodárenia v lesoch a so zvýšením ponuky hniezdných možností inštaláciou búdok, predpokladať zvyšovanie jej stavov.

Strakoš obyčajný

Početnosť strakoša obyčajného nebola osobitne sledovaná. Výrazný pokles oproti vedeckému návrhu súvisí najmä so znížením výmery CHVÚ a s vyňatím časti vhodných biotopov pre tento druh. Inak situácia je v súčasnosti v CHVÚ priaznivá a negatívne vplyvy skôr pôsobia na ťahových cestách a zimoviskách (lov, zmena biotopov). Z tohto dôvodu sa v budúcnosti očakáva stabilná situácia, prípadne mierny pokles.

Strakoš veľký

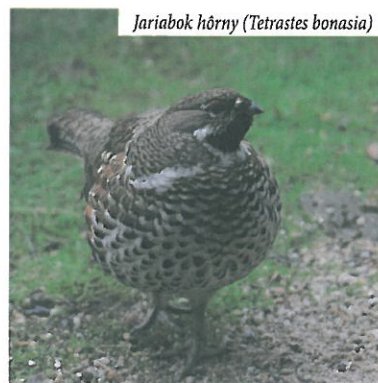
Početnosť strakoša veľkého je mierne klesajúca. Tento trend, rovnajúci sa miestne aj vymiznutiu, je najvýraznejší v severozápadnej časti CHVÚ. Naopak, poznatky z Oravskej kotliny naznačujú stabilnú situáciu.

Tesár čierny

Početnosť tesára čierneho je stabilizovaná a žiadne súčasné poznatky nenasvedčujú úbytku druhu. Aj v budúcnosti v súvislosti so zlepšením stavu lesov a s hospodárením v ňom možno očakávať stabilizáciu stavov.

Výr skalný

Početnosť výra skalného poklesla, ako tomu nasvedčujú výsledky mapovania doplnené aj údajmi z akustického monitoringu. Je to v protiklade s celkovou situáciou na Slovensku, resp. v strednej Európe, kde na väčšine územia stavy výrov stúpajú a druh sa rozširuje aj do oblastí, resp. biotopov, kde nebol doteraz známy. Je preto možné, že súčasné negatívne údaje z dlhodobo obsadzovaných hniezdisk môžu byť spôsobené aj dočasnou absenciou ich hniezdenia z dôvodu prechodného zníženia dostupnosti potravy. Bude však potrebné v budúcnosti sledovať aj úspešnosť hniezdenia a mortalitu druhu a jej príčiny v CHVÚ. Z dlhodobého hľadiska je v CHVÚ však pravdepodobná stabilizácia početnosti.



Jariabok hôrny (*Tetrastes bonasia*)



Pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*)



Strakoš obyčajný (*Lanius collurio*)

Žlna sivá

Doterajšie poznatky o žlne sivej poukazujú na mierny pokles, ktorý však môže byť spôsobený aj nižšou intenzitou výskumu cielene zameraného na tento pomerne metodicky náročný a skryto žijúci druh. Možnou príčinou zníženia početnosti je zhoršovanie stavu lesa najmä zvýšenou ťažbou, kalamitami a s tým spojeným zvýšeným ruchom. Z dlhodobého hľadiska možno očakávať stabilizovaný stav.

Žltochvost hôrny

Populácia žltochvosta hôrneho vykazuje v ostatných rokoch významný pokles. Možnou príčinou na území CHVÚ je zhoršovanie stavu lesa (zvýšená ťažba starých porastov, kalamity) a výrub starších stromov v intravilánoch obcí. Je zaujímavé, že monitoring tohto druhu v Poľsku v rokoch 2012 – 2013 vykazuje nárast počtov (Chodkiewicz a kol. 2013). Perspektíva bude závisieť zrejme najviac od stavu na migračných cestách a zimoviskách, kde prebiehajú najvýraznejšie zmeny (výrub lesov, lov, využívanie pesticídov, zmena klímy).



Žltochvost hôrny (*Phoenicurus phoenicurus*)

OHROZENIE

Najväčším ohrozením pre výberové vtáčie druhy je degradácia biotopov. V lesnom prostredí je to zvýšená lesohospodárska činnosť spôsobená veternými kalamitami a následne kalamitami biologických škodcov spojená s nevhodným hospodárením a so zvýšenou ťažbou v starších porastoch. S tým súvisí aj zvýšený ruch v lesoch spôsobujúci vyrušovanie vtákov počas hniezdenia. V mokradiach je to zas, naopak, absencia hospodárenia a následné zarastanie lúk a rašelinísk po predchádzajúcej zmene vodného režimu, ale aj urbanizácia, odvodňovanie, zasypávanie, regulácia vodných tokov a ťažba riečnych sedimentov v nich. V poľnohospodárskej krajine na jednej strane negatívne pôsobí absencia, resp. žiadne obhospodarovanie najmä lúk a pasienkov spôsobujúce zánik lovisk, však aj hniezdisk viacerých druhov vtákov. Na druhej strane je to ale aj intenzifikácia prejavujúca sa zvýšeným pestovaním nevhodných plodín (napr. kukurica, repka), skorším kosením lúk, snahou o odvodnenie lúk a pasienkov alebo chemizáciou (napr. okolie Bobrova, Zubrohlavy). Významným rušivým vplyvom je aj rekreácia, športový rybolov, zber lesných plodov a urbanizácia (výstavba rekreačných chát). Negatívne pôsobia tiež poveternostné podmienky, ktoré ovplyvňujú stav vody v mokradových biotopoch (povodne), ale tiež deštrukciu hniezdných stanovišť (veterné smršte v lesoch). Miestny význam má mortalita spôsobená priamym prenasledovaním (nelegálny odstrel dravcov) a nárazmi na vzdušné elektrické vedenie (najmä dravce, bociany, výr skalný).

**OCHRANÁRSKE AKTIVITY**

Doterajšie právne nástroje neboli na jednej strane plne využívané, na strane druhej dochádza k ich masívnemu nerešpektovaniu zo strany fyzických a právnických osôb. Doterajší manažment hospodárenia v lesoch nedokázal zastaviť úbytok niektorých citlivejších druhov (hlucháň hôrny, orol kriklavý, žlna sivá a pod.). Z tohto dôvodu je potrebné na dotknutých lokalitách uplatniť pri obnove programov starostlivosti o les vhodné opatrenia. Treba sa zamerať nielen na staré lesy, ale usmerňovať hospodárenie aj v mladších porastoch. V poľnohospodárstve je potrebné podporiť primerané obhospodarovanie lúk a pasienkov. Vo vodnom hospodárstve je dôležité minimalizovať ťažbu riečnych sedimentov v korytách tokov a zasypávanie mokradí. Na viacerých miestach by pomohol aktívny manažment obnovou vodného režimu a odstránením náletu. Dôležité je usmernenie urbanizácie tak, aby nedochádzalo k zastavaniu doteraz takto nevyužívaných území.



Doterajšie ochranné aktivity boli zamerané na manažment Vtáčieho ostrova na Oravskej priehrade, podporu hniezdenia dutinových hniezdíčov, opravu súčasných a inštaláciu nových hniezd pre dravce a bociany, inštaláciu umelých nôr pre rybáriky, vyhlasovanie ochranných pásiem okolo hniezd dravcov a bocianov čiernych a čiastočne došlo aj k zmene technického stavu na vybraných úsekoch 22 kV vzdušných elektrických vedení. Ich efekt bol rôzny v závislosti od rozsahu a kvality vykonaných aktivít. Vo väčšine prípadov však druhy pozitívne reagovali na tieto opatrenia a došlo k zvýšeniu početnosti (napr. manažment Vtáčieho ostrova, inštalácia hniezd a búdok, vyhlasovanie ochranných pásiem). K zlepšeniu stavu výberových druhov by malo prispieť schválenie Programu starostlivosti o CHVÚ Horná Orava a realizácia opatrení v ňom zahrnutých.