



Svet zdravia, a. s.

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



DOSTAVBA NsP ŠTEFANA KUKURU MICHALOVCE

Október 2022



Obsah

I. Údaje o navrhovateľovi	4
I.1. Názov	4
I.2. Identifikačné číslo.....	4
I.3. Sídlo	4
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	4
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	4
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti.....	5
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti	6
III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti	6
III.2. Zaradenie činnosti a druh požadovaného povolenia zmeny navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	7
III.3. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy	9
III.3.1. Opis technického a technologického riešenia	9
III.3.2. Požiadavky na vstupy	18
III.3.2.1. Záber pôdy, výrub zelene	18
III.3.2.2. Spotreba vody	18
III.3.2.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje	19
III.3.2.4. Dopravná a iná infraštruktúra	22
III.3.2.5. Nároky na pracovné sily	23
III.3.3. Údaje o výstupoch.....	24
III.3.3.1. Zdroje znečistenia ovzdušia	24
III.3.3.2. Odpadové vody	25
III.3.3.3. Odpady	26
III.3.3.4. Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia	28
III.3.3.5. Zdroje žiarenia, tepla a zápachu	30
III.3.3.6. Iné očakávané vplyvy (napríklad vyvolané investície).....	30
III.4. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	30
III.5. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	31
III.6. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	31
III.7. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	31
III.7.1. Geomorfologické pomery	31
III.7.2. Geologické pomery územia, geodynamické javy, radónové riziko, ložiská nerastných surovín	33
III.7.3. Voda.....	35
III.7.4. Klimatické pomery	37
III.7.5. Pôda.....	40
III.7.6. Fauna, flóra, vegetácia.....	41
III.7.7. Chránené územia prírody.....	44
III.7.8. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	45
III.7.9. Znečistenie ovzdušia.....	48
III.7.10. Znečistenie povrchových a podzemných	50
III.7.11. Kontaminácia a erózia pôdy.....	51
III.7.12. Environmentálne záťaž	52
III.7.13. Odpady.....	52



III.7.14. Zdravotný stav obyvateľstva	55
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických.....	57
IV.1. Vplyvy na obyvateľstvo	57
IV.2. Vplyvy na prírodné prostredie	58
IV.3. Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu	60
IV.4. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu.....	61
IV.5. Vplyvy na chránené územia z hľadiska ochrany prírody	62
IV.6. Vplyvy na krajinu	62
IV.7. Vplyvy na pôdu a poľnohospodársku výrobu	62
IV.8. Vplyvy na dopravu.....	62
IV.9. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch.....	63
IV.10. Vplyvy na kultúrne hodnoty	63
IV.11. Hodnotenie zdravotných rizík	63
IV.12. Hodnotenie súladu so strategickými dokumentmi	64
IV.13. Kumulatívne a synergické vplyvy	64
IV.14. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie.....	65
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	68
VI. Prílohy	74
VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona	74
VI.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	74
VI.3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	74
VII. Dátum spracovania	74
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia	74
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	75
PRÍLOHY	77



I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov

Nemocnica s poliklinikou Štefana Kukuru Michalovce, a. s.

I.2. Identifikačné číslo

IČO: 44 927380

I.3. Sídlo

ul. Špitálska 2, 071 01 Michalovce

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

Meno: MUDr. Radoslav Čuha, MBA, MPH – predseda predstavenstva
Adresa: Svet zdravia, Digital Park II, Einsteinova 25, 851 01 Bratislava
Telefón: +421 553 277 777
email: info@svetzdravia.com

Meno: Ing. Tomáš Valaška – podpredseda predstavenstva
Adresa: Svet zdravia, Digital Park II, Einsteinova 25, 851 01 Bratislava
Telefón: +421 553 277 777
email: info@svetzdravia.com

Meno: Ing. Marián Haviernik – člen
Adresa: ul. Špitálska 2, 071 01 Michalovce
Telefón: +421 (0) 56 6416 999
email: nemocnica.mi@svetzdravia.com

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

Meno: Ing. Miriama Letovanec
Adresa: Svet zdravia, a. s., Digital Park II., Einsteinova 25, 851 01 Bratislava
Telefón: +421 904 970 496
e-mail: miriama.letovanec@svetzdravia.com

Meno: Ing. Jana Marcinková, zapísaná do zoznamu odborne spôsobilých osôb MŽP SR
pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie pod číslom 473/2010/OHPV
Adresa: ENVIRO SERVICES s. r. o., Pražská 4, 040 01 Košice
Kontakt: +421 905 680 103
e-mail: enviросervicessro@gmail.com

Miesto konzultácie: po dohode s navrhovateľom



II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

„Dostavba NsP Štefana Kukuru Michalovce“

Zdôvodnenie potreby realizácie zmeny navrhovanej činnosti

Pandémia COVID-19 naplno odhalila nevyhovujúcu infraštruktúru ústavnej zdravotnej starostlivosti na Slovensku a podčiarkla nedostatočnú kapacitu sektora zdravotníctva promptne a efektívne reagovať na náhle a neočakávané šoky a zabezpečiť kontinuitu a dostupnosť základných služieb a kritických dodávateľských reťazcov v krízových situáciách. Slovensko v medzinárodnom porovnaní zaostáva v hlavných výsledkových ukazovateľoch zdravotníctva. Investície a reformy v zdravotníctve budú cieľiť na odstránenie nedostatkov, skvalitnenie zdravotnej starostlivosti a jej dostupnosti pre všetkých obyvateľov Slovenska.

Na základe tejto skutočnosti Európska komisia zareagovala na pokračovanie pandémie v podobe prípravy finančného balíka pomoci pod názvom Plán obnovy v celkovej výške 750 miliárd eur. Slovenská republika reagovala vypracovaním plánu v zdravotníctve v Komponentoch 11-13 v dokumente Plán obnovy a odolnosti, ktorý vláda schválila v apríli 2021.

Priority za oblasť zdravotníctva - „Lepšie zdravie“ - sú definované v dokumente Plán obnovy. Každá z priorít Plánu obnovy sa skladá z tematických komponentov – Komponent 11 - Moderná a dostupná zdravotná starostlivosť, Komponent 12 - Humánna, moderná a dostupná starostlivosť o duševné zdravie, Komponent 13 - Dostupná a kvalitná dlhodobá sociálno-zdravotná starostlivosť. Tieto v sebe zahŕňajú jednotlivé reformy a investície, pre ktoré sú stanovené tzv. míľniky a ciele.

V rámci kľúčového komponentu č.11 Moderná a dostupná zdravotná starostlivosť je cieľom vytvoriť modernú, dostupnú a efektívnu sieť nemocníc, ktorá zabezpečí kvalitnú a dostupnú zdravotnú starostlivosť, atraktívne prostredie pre zdravotnícky personál, efektívne procesy a zdravé hospodárenie. Cieľom je tiež zvýšiť dostupnosť záchrannej zdravotnej služby, ktorá bude nadväzovať na potreby novej siete nemocníc a posilniť primárnu starostlivosť, ktorá má byť základným integračným bodom zdravotnej starostlivosti o pacienta.

Vzhľadom na schválenú reformu optimalizácie siete nemocníc a stratégiu Ministerstva zdravotníctva SR, narastajúci počet pacientov, komplexnosť realizovaných zdravotných výkonov, rýchlejšie a presnejšie diagnostikovanie ochorení, nové liečebné metódy, potrebuje súčasný stav Nemocnice s poliklinikou Štefana Kukuru v Michalovciach navýšiť priestorové a prevádzkové kapacity nemocnice, a to v súlade so zákonom č. 540/2021 Z. z. o kategorizácii ústavnej zdravotnej starostlivosti optimalizácie siete nemocníc. Zároveň je nevyhnutná modernizácia opotrebovaného technického zariadenia, v súlade s komplementaritou finančných prostriedkov EÚ z predchádzajúceho programovacieho obdobia 2014-2020 tak, aby vytvorili jednotný celok, a ktorých bezpečnosť, ekonomická efektívnosť a hospodárnosť prinesie požadovanú hodnotu za peniaze z pohľadu vynakladania verejných zdrojov – verejného zdravotného poistenia, či ďalších zdrojov.

Predkladaný projekt rieši dostavbu nemocnice s poliklinikou Štefana Kukuru v Michalovciach, rešpektujú klinický program s nadregionálnym charakterom. Vzhľadom na neustále stúpajúci počet pacientov, rastúce komplikované zdravotné stavy pacientov, rýchlejšie a presnejšie diagnostikovanie ochorení, nové chirurgické a liečebné metódy, potrebuje súčasný stav prevádzky nemocnice navýšiť priestorové a prevádzkové kapacity nemocnice.

Cieľom navrhovanej zmeny je poskytovať zdravotnú starostlivosť na požadovanej úrovni, stabilizovať pozíciu poskytovateľa kvalitnej zdravotnej starostlivosti a zabezpečiť stúpajúci trend počtu ošetrovaných pacientov, no zároveň zníženie finančných nákladov na ich prevádzku. Uvedené skutočnosti je možné riešiť iba dobudovaním nemocnice na potrebnú kapacitu s tým, že budú prispôbené a univerzálne riešené pre poskytovanie zdravotníckej starostlivosti – v energeticky najvyššom štandarde v zmysle príslušnej legislatívy s alternatívnymi zdrojmi energie, maximálnym využitím denného svetla, recyklačnými systémami a systémami zelene v exteriéri i interiéroch a s maximálnym využitím jestvujúceho vnútro-areálového komunikačného systému, parkovísk a vybudovaných



areálových rozvodov IS a energií, zohľadnení požiadavky bezproblémových dostavieb a ich realizácií v súlade so záväznou územno – plánovacou dokumentáciou mesta.

Pozitíva zmeny navrhovanej činnosti:

- ⇒ Vytvorenie podmienok pre naplnenie jedného z cieľov reformy optimalizácie siete nemocníc a v súlade so zákonom č.540/2021 Z. z. o kategorizácii ústavnej zdravotnej starostlivosti a investíciami v Komponente 11 Moderná a dostupná zdravotná starostlivosť z Plánu obnovy a odolnosti, t. j. zabezpečiť, aby Nemocnica s poliklinikou Štefana Kukuru Michalovce, a. s. bola nemocnicou modernou, dostupnou a efektívnou, ktorá zabezpečí kvalitnú zdravotnú starostlivosť, atraktívne prostredie pre personál, efektívne procesy a zdravé hospodárenie.
- ⇒ Vytvorenie nových pracovných príležitostí v regióne

Negatíva zmeny navrhovanej činnosti:

- ⇒ Negatívny vplyv počas realizácie stavebných prác: hlavne hluk, sekundárna prašnosť a emisie z mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia súvisiace s dopravou stavebných materiálov a prácou stavebných strojov. Ide o vplyv dočasného charakteru – počas výstavby.

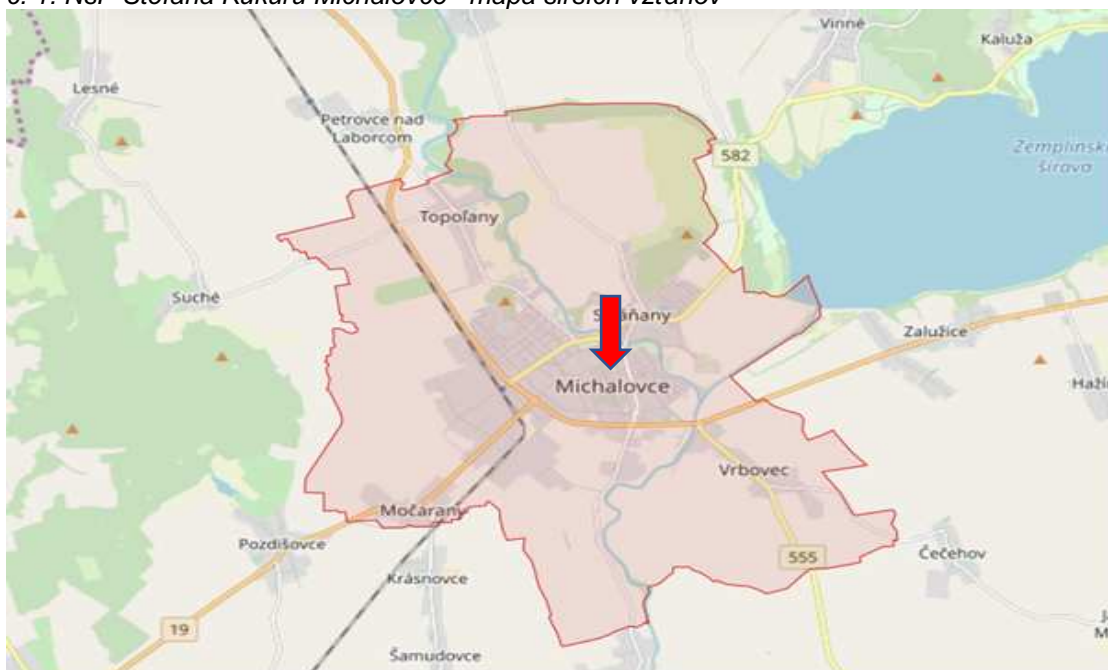
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

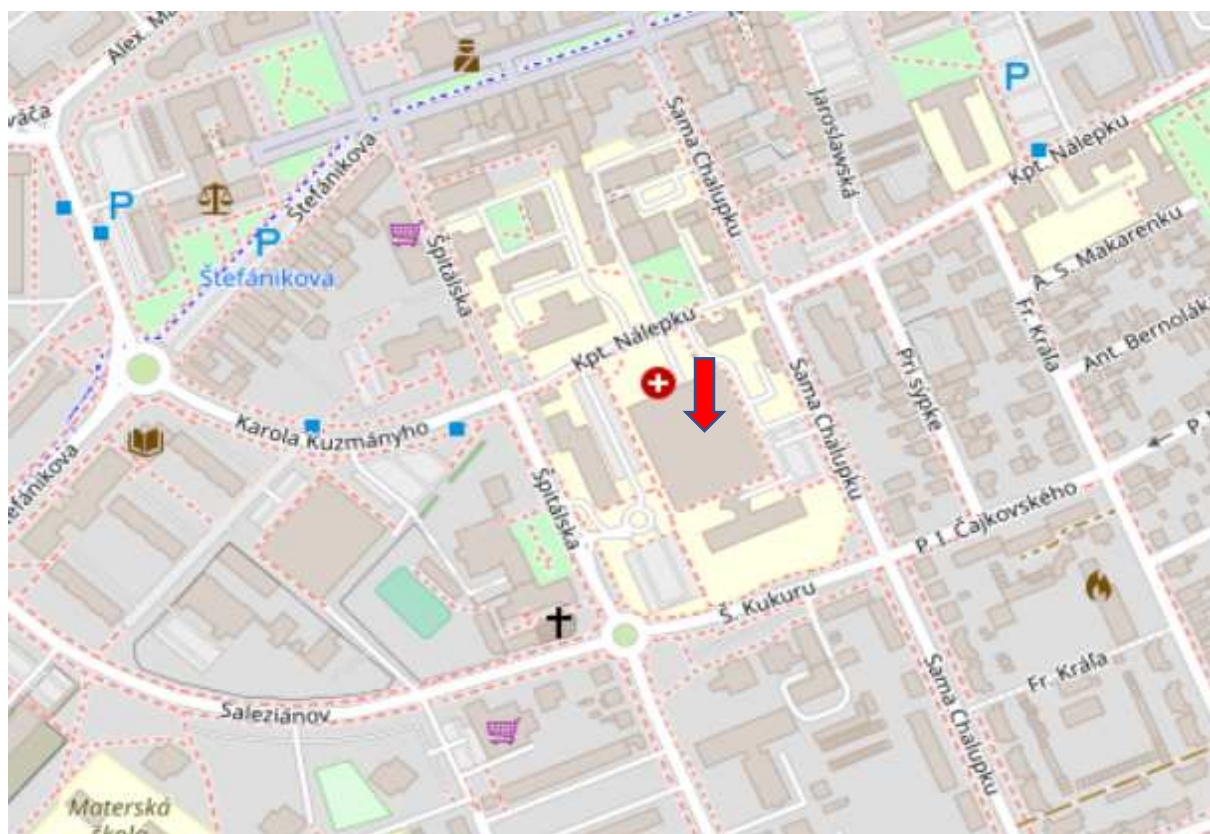
III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Košický samosprávny kraj
Okres: Michalovce
Obec: Michalovce
Katastrálne územie: Michalovce
Parcelné číslo: C KN4279, 4280, 4286/1 a 4286/15

Komplex Nemocnice s poliklinikou Štefana Kukuru v Michalovciach je situovaný v širšom centre mesta Michalovce – v súlade s Územným plánom mesta Michalovce záväzným pre projektovú prípravu stavieb.

Obr. č. 1: NsP Štefana Kukuru Michalovce– mapa širších vzťahov





Umiestnenie navrhovanej činnosti

Situácia zmeny navrhovanej činnosti je v Prílohe č.1.

III.2. Zaradenie činnosti a druh požadovaného povolenia zmeny navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

➔ HISTÓRIA POSUDZOVANIA VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Navrhovaná činnosť prešla procesom posudzovania vplyvov na životné prostredie v roku 2014, kedy bol vypracovaný zámer : „**Nemocnica novej generácie Michalovce**“.

Zo zisťovacieho konania bolo vydané rozhodnutie číslo: OU-MI-OSZP-2014/008621-7 dňa 21. 7. 2014 (viď. Príloha č. 2).

V rámci navrhovanej činnosti boli realizované nasledovné kapacity :

- ⇒ Celková podlažná plocha novej budovy (NB) 12.000 m²
- ⇒ Počet parkovacích stojísk 172 stojísk

Navrhovaná činnosť a jej zmena je v zmysle prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov zaradená nasledovne:



Tab. č. 1: Zaradenie navrhovanej činnosti podľa Prílohy č. 8 k zákonu č.24/2006 Z. z.

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zist'ovacie konanie)
9. Infraštruktúra			
Pol.16.	Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy b) c) statickej dopravy	 od 500 stojísk	v zastavanom území od 10 000 m² podlahovej plochy, mimo zastavaného územia od 1 000 m ² podlahovej plochy od 100 do 500 stojísk

V rámci predkladanej zmeny navrhovanej činnosti budú v zmysle uvedených prahových hodnôt realizované nasledovné kapacity :

- ⇒ Celková podlažná plocha novej budovy (NB) bude12.099,43 m²
- ⇒ Počet novovytvorených parkovacích stojísk..... 81 stojísk

Po realizácii budú celkové kapacity nasledovné:

- ⇒ Celková podlažná plocha NNG bude24.099,43 m²
- ⇒ Počet parkovacích stojísk253 stojísk

Dotknuté orgány, povoľujúci orgán, rezortný orgán :

- ✓ **Dotknutá obec**
 - Mesto Michalovce
- ✓ **Dotknutý samosprávny kraj**
 - Košický samosprávny kraj – Úrad Košického samosprávneho kraja, Námestie Maratónu mieru 1, 042 66 Košice
- ✓ **Dotknuté orgány**
 - Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie Michalovce, Námestie slobody 1, 071 01 Michalovce
 - Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Michalovciach, Sama Chalúпку 1229, 071 01 Michalovce
 - Okresný úrad v Michalovciach – odbor krízového riadenia, Námestie slobody 1, 071 01 Michalovce
 - Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Michalovciach, F. Kráľa 1119, 071 01 Michalovce
- ✓ **Povoľujúci orgán**
 - Mesto Michalovce
- ✓ **Rezortný orgán**
 - Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky, Námestie slobody č. 6, P.O.BOX 100, 810 05 Bratislava



III.3. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy

Objekt NsP sa nachádza v katastrálnom území Michalovce, p. č. 4279, 4280, 4286/1 a 4286/15, Špitálska 2, Michalovce 071 01.

Predmetné parcely sú vo vlastníctve investora, ktorým je Nemocnica s poliklinikou Štefana Kukuru Michalovce a. s. Riešená plocha je v súčasnosti pokrytá prevažne trávnatými plochami s minimálnym výskytom drevín, ktoré sa nachádzajú prevažne na južnej hranici pozemku. Pozemok na ktorom je uvažované s investičným zámerom je rovinatý. K záberu poľnohospodárskeho, lesného fondu, zásahu do chránených území, objektov a porastov navrhovanou výstavbou nedôjde.

. Urbanistické riešenie objektov je v tejto fáze plne podradené funkčnosti, svetlotechnickým podmienkam, odstupovým vzdialenostiam a iným požiadavkám vyplývajúcich z územnoplánovacích podmienok.

Situovanie vychádza z charakteru pozemku, umiestnenia jestvujúcich stavieb na pozemku, a zohľadňuje funkčné a prevádzkové prepojenie navrhovanej budovy dostavby s existujúcim objektom nemocnice s poliklinikou.

Hmotovo je navrhnutý päťpodlažný objekt s pôdorysným rozmerom 51,7 x 65,7m, s ustúpeným posledným podlažím. Navrhovaný objekt dostavby je tvorený jedným podzemným a štyrmi nadzemnými podlažiami a priamym prepojením na existujúcu budovu, prestrešený je plochou strechou. V strede objektu sú situované dve átria.

Posledné piate podlažie je pôdorysne menšie, navrhnuté v polovičnom profile vzhľadom na možné budúce využitie tohto priestoru.

Hlavné vstupy pre verejnosť, zásobovanie, logistiku a prepojenie urgentu sú situované na prvom nadzemnom podlaží.

III.3.1. Opis technického a technologického riešenia

➔ URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Navrhovaná stavba pozostáva z jedného objektu, funkčne prepojenom s jestvujúcim objektom NsP. Z hľadiska umiestnenia na pozemku je stavba osadená na južnej strane pozemku rovnobežne s jestvujúcou budovou NsP a ulicou Štefana Kukuru. Situovanie stavby vychádza v prvom rade z tvaru a lokality pozemku a rozmiestnenia jestvujúcich objektov na pozemku, čomu bolo následne podriadené funkčné a prevádzkové riešenie stavby.

➔ FUNKČNÉ A PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE

Hlavnou funkciou navrhovaného priestoru stavby je rozšírenie jestvujúcich priestorov investora s nadregionálnym charakterom, ktoré nedokážu pokryť kapacitné požiadavky z hľadiska počtu pacientov resp. počtu vykonávaných zákrokov. Navrhovaný objekt je pôdorysne obdĺžnikového tvaru o celkových rozmeroch strán cca 51,7 x 65,7m a je tvorený 1 podzemným a 4 nadzemnými podlažiami a priamym prepojením na existujúcu budovu. Na nadzemných podlažiach v strede objektu sú umiestnené dve átria ktoré "prepichujú" komplex a vytvárajú miesto na stretávanie a odpočinok.

Posledné piate podlažie je pôdorysne menšie, navrhnuté v polovičnom profile vzhľadom na jeho možné budúce využitie. Hlavné vstupy pre verejnosť, zásobovanie, logistiku a prepojenie urgentu sú situované na prvom nadzemnom podlaží.

Na podzemnom podlaží navrhovaného objektu dostavby je situované zázemie nemocnice a externé laboratórium.

Z komunikačného jadra ktoré tvorí centrálné schodisko a štvorica výťahov je priami prístup na všetky oddelenia/prevádzky situované na danom poschodí. Komunikačné jadro je z funkčného hľadiska rozdelené po celej výške objektu na dve časti, aby nedochádzalo ku kríženiu komunikačných trás, na časť prístupnú verejnosti(centrálné schodisko a dvojica výťahov) a časť zabezpečujúca logistiku s prístupom pre personál nemocnice, táto časť nadväzuje na centrálny trakt objektu dostavby. Technické zázemie/priestory sú tvorené skladmi rôzneho účelu, čistej bielizne, NTZ, ŠZM, biologického odpadu



a špinavej bielizne, priestormi pre obsluhu, skladníka s hygienickou jednotkou, technickými miestnosťami pre UK a ELI, miestnosť pre upratovací servis a priestor márnice. Všetky priestory technickej infraštruktúry sú chodbou prepojené s exteriérom, v miestnosti vybavenej zdvíhacími plošinami, situovanej v severovýchodnej časti objektu.

Zázemie pre personál nemocnice tvoria šatne pre personál nemocnice so zohľadnením rodovej štruktúry zamestnancov.

Oddelenie laboratórií je sústredené okolo ľavého átria, a tvorené priestormi šatní a hygieny hneď pri vstupe na oddelenie, následne sú situované priestory laboratórií celkovo 5 miestností a kancelárie v počte 4 miestnosti, ďalšie miestnosti tvoriace zázemie sú sklady, denná miestnosť personálu, čistiaca miestnosť, samostatné WC pre ženy a mužov, archív, upratovačka a chladiace a mraziace boxy. V tejto časti objektu sú na fasáde osadené anglické dvorce slúžiace na presvetlenie priestorov laboratórií.

Hlavným vstupom pre pacientov ktorý je situovaným z juhozápadnej strany objektu na 1. nadzemnom podlaží, vojdeme do vstupnej haly s recepciou. Vstup pre zamestnancov je zo severovýchodnej strany.

Zo vstupnej haly je prístupné hematologicko-transfuziologické oddelenie, komunikačné jadro s prepojením na jestvujúcu budovu NsP a onkologické oddelenie situované v zadnej časti objektu. Vstup pre personál je pre obe oddelenia situovaný z komunikačného jadra. Hematologicko-transfuziologické oddelenie je funkčne rozdelené na dve časti, vstupná odberová časť a zázemie HTO. Vstupná časť hematologicko-transfuziologického oddelenia tvorí čakáreň s recepciou a archívom pre evidenciu darcov, následne miestnosti pre predodberové vyšetrenie, pohovor s darcom, vyšetrovňa a odberová miestnosť, z chodby sú situované WC pre pacientov. Cez odberovú miestnosť je priamy vstup do zázemie HTO oddelenia, kde sú situované laboratória (hematologické, imunohepatologické a kontroly kvality), kancelária vedenia oddelenia, denná miestnosť personálu, on-call servis, sklad biologického odpadu, sklad, umývanie skla, prepúšťanie transfúzných liekov, mraziaci a chladiaci box, WC personálu, a miestnosti pre spracovanie transfúzných liekov s kryokonzerváciou a príjmom/expedičiou liekov. Samostatnú časť oddelenia tvorí krvná banka pre NsP s výdajom krvi, skladoom liekov a laboratóriom.

Oddelenie onkológie je prístupné z komunikačného jadra, pri vstupe na oddelenie sú situované WC pre pacienta čakáreň s recepciou. Z čakárne je pacient smerovaný k jednotlivým vyšetrovniam, vyšetrovni CT so samostatným vstupom, prezliekacími boxami, prípravou pacienta ovládačom a technickou miestnosťou CT, a k dennému stacionáru pre onkologických pacientov. Zázemie stacionára tvoria miestnosti príprava cytostatickej liečby, sklad liekov, sklad ŠZM, WC pre pacientov a čajová kuchynka pre pacientov. Ďalšie miestnosti situované na oddelení sú kancelária vedenia oddelenia, denná miestnosť personálu, WC personálu, čistiaca miestnosť, upratovačka a archív situovaný za recepciou.

Na 2. nadzemnom podlaží je umiestnené oddelenie endoskopie a lôžkové oddelenie. Z komunikačného jadra vojdeme do centrálného traktu kde je situované zázemie lôžkového oddelenia s kancelármi, lekárskou izbou, miestnosťou pre vrchnú sestru, WC pre personál, očistná miestnosť, sklady čistej a špinavej bielizne a dve izby pre službukonajúcich lekárov (on-call servis) s hygienickými jednotkami. Na lôžkovom oddelení je situovaných 30 dvojľôžkových izieb každá izba opatrená hygienickou bunkou, vyšetrovne, sklady, čistiaca miestnosť a stanoviská sestier s dennou miestnosťou a prepojením na prípravu liekov. Vstup na oddelenie pre verejnosť je cez vstupné lobby. Oddelenie endoskopie tvoria 3 vyšetrovne, každá vybavená prezliekacím boxom a hygienickou bunkou, dezinfekčná miestnosť, sklad, upratovačka, denná miestnosť a WC pre personál.

Na 3. nadzemnom podlaží je zriadené oddelenie očnej jednodňovej ambulantnej starostlivosti, lôžkové oddelenie a administratívna časť so štvoricou kancelárií. Z komunikačného jadra personálu vstupujeme do centrálnej časti kde cez filter a šatne pre personál (zeleno - biele oblečenie) vstupujeme na oddelenie očnej jednodňovej ambulantnej starostlivosti, do časti so zákrokovými miestnosťami. Tu sú situované dve zákrokové miestnosti s umývaním pre lekárov a skladoom inštrumentov, sklad ŠZM, sklad biologického odpadu, umývanie galoší a WC pre personál. Následne sa chodbou dostaneme k príprave a prebúdzaniu pacientov a skladoom čistej a špinavej bielizne, liekov a prístrojov.

Ambulantná časť oddelenia je tvorená štyrmi oftalmologickými ambulanciami, dve ambulancie vybavené odpočívárňami, dvoma tmavými komorami dennou miestnosťou, WC personálu, upratovačkou a čakárňou s recepciou. Z ambulantnej časti je vytvorený samostatný prechod pre



pacientov do zákrokovej časti cez šatne vybavené hygienickými bunkami. WC pre pacientov sú situované pred oddelením v spoločných priestoroch.

Do lôžkovej časti sa z komunikačného jadra dostaneme cez vstupné lobby popri WC pre verejnosť. Na tomto poschodí je situovaných 10 dvojlôžkových izieb, každá vybavená hygienickou bunkou a ostatné miestnosti zabezpečujúce funkčnosť oddelenia, upratovačka, očistná miestnosť, vyšetrovňa/konzultačná miestnosť, stanovisko sestier s dennou miestnosťou a prepojením na prípravu liekov, čajová kuchynka, čistiaca miestnosť, WC personálu, miestnosti pre vedúceho oddelenia, vrchnú sestru a službukonajúceho lekára (on-call) a sklady čistej a špinavej bielizne, ŠZM a liekov.

Na 4. nadzemnom podlaží je umiestnené oddelenie intervenčnej kardiológie s priamym prepojením na oddelenie JIS umiestnenom taktiež na štvrtom nadzemnom podlaží. Z komunikačného jadra personálu vstupujeme do centrálnej časti, kde cez filter a šatne pre personál (zeleno - biele oblečenie) vstupujeme do zázemia oboch oddelení intervenčnej kardiológie a JIS, tu sú situované WC personálu, umývanie galoší a sklady liekov, ŠZM a biologického odpadu. Pacienti sa na oddelenie intervenčnej kardiológie dostanú z komunikačného jadra popri WC pre pacientov do čakárne s recepciou, následne cez filter, alebo šatne vybavené hygienickou bunkou priamo na oddelenie do časti pre prípravu pacienta. Tu je situovaná vyšetrovňa/konzultačná miestnosť, denná miestnosť sestier a príprava a prebúdžanie pacientov s 13-timi lôžkami a WC pre pacientov. Z časti pre prípravu pacienta, chodbou prejdeme do operačného traktu, tu sa nachádzajú 3 zákrokové sály všetky vybavené umývaním lekárov, ovládačom a technikou miestnosťou a zázemie operačného traktu, t. j. upratovačka, umývanie lôžok, čajová kuchynka, sklad prístrojov, sklad čistej a špinavej bielizne a popisovňa/denná miestnosť lekárov. Prepojenie intervenčnej kardiológie a JIS je cez chodbu centrálnej časti. Oddelenie JIS je vybavené 4-mi trojlôžkovými izbami a 4-mi jednolôžkovými izolačkami, všetky izby sú vybavené samostatnou hygienickou bunkou, izolačky prístupovými filtermi. Oddelenie JIS je vybavené jednou zákrovou sálou s dekontaminačnou miestnosťou a miestnosťou pre prípravu pacienta a umývanie personálu. Ďalšie miestnosti zabezpečujúce funkčnosť JIS oddelenia, od centrálnej časti sú situované sklady prístrojov, liekov, čistej a špinavej bielizne, čistiaca miestnosť, sklad zvrškov hospitalizovaných pacientov, upratovačka, kuchynka s výdajom stravy a očistná miestnosť. Za zákrovou miestnosťou sa nachádzajú miestnosti personálu, miestnosť vrchnej sestry a miestnosť službukonajúceho lekára s hygienickou bunkou. Kontrolné stanoviská a stanoviská sestier sú situované pri všetkých miestnostiach s lôžkami JIS. Samostatnú časť JIS oddelenia tvorí „personálna časť“ prístupná z komunikačného jadra. Tu sa nachádza vstupný filter na oddelenie so šatňou pre návštevy, WC personálu a zázemie personálu tvorené dennou miestnosťou sestier, konzultačnou miestnosťou, dennou miestnosťou lekárov a miestnosťou pre vedenie oddelenia a dvom miestnosťami ON-CALLSERVICE s hygienickými bunkami.

5. nadzemné podlažie je navrhnuté v polovičnom profile, vzhľadom na jeho možné budúce využitie. Na tomto poschodí je umiestnené lôžkové oddelenie a dve miestnosti zabezpečujúce urgentnú prípravu pacienta dopraveného leteckou záchrannou službou, miestnosti CRASH ROOM a očistná miestnosť.

V centrálnej časti je situovaný vstup pre personál a logistiku oddelenia. Nachádzajú sa tu skladové priestory, sklady liekov, ŠZM, prístrojov a čistej a špinavej bielizne. Lôžkové oddelenie je vybavené 14-timi dvojlôžkovými izbami, každá izba so samostatnou hygienickou bunkou, miestnosťami personálu, ktoré sú miestnosť vrchnej sestry, ON-CALL SERVICE, miestnosť vedúceho oddelenia a stanovisko sestier s dennou miestnosťou s prepojením na prípravu liekov a miestnosťami podporujúcimi fungovanie oddelenia t. j. personál.

➔ RIEŠENIE PRÍSTUPU OSÔB S OBMEDZENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU

Vstup do objektov je navrhnutý bez úrovňovo, resp. bezbariérový tak, aby bol zabezpečený vstup aj pre osoby so zníženou resp. obmedzenou schopnosťou pohybu. Všetky výškové rozdiely medzi jednotlivými úrovňami (napr. interiér-exteriér) budú v rozsahu do 20mm.

Stavba je navrhnutá v súlade s požiadavkami vyhlášky 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.



➔ **ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY**

CELKOVÁ RIEŠENÁ PLOCHA	13 713,8 m ²
ZASTAVANÁ PLOCHA STAVBY	2 921,26 m ²
CELKOVÝ OBOSTAVANÝ PRIESTOR	52 800 m ³
CELKOVÁ ÚŽITKOVÁ PLOCHA STAVBY	12 099,43 m ²
CELKOVÁ PLOCHA NAVRHOVANÝCH SPEVNENÝCH PLOCH	1962,41 m ²

⇒ Celková podlažná plocha NNG v súčasnosti 12.000 m²

⇒ Počet parkovacích stojísk 172 stojísk

Po realizácii navrhovanej dostavby NsP budú celkové kapacity nasledovné:

⇒ Celková podlažná plocha NNG po dostavbe..... 24.099,43 m²

⇒ Počet parkovacích stojísk 253 stojísk

➔ **ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY A PREVÁDZKOVÉ SÚBORY**

Stavebné objekty :

SO 01 Hlavný objekt - Prístavba k NsP

SO 02 Komunikácie a spevnené plochy

SO 03 Dopravné značenie

SO 04 Káblový rozvod NN

SO 05 Preložky káblových vedení

SO 06 Vonkajšie osvetlenie

SO 07 Preložky areálových rozvodov

SO 08 Areálový vodovod

SO 09 Areálová kanalizácia

SO 10 Areálový plynovod

SO 11 Terénne a sadové úpravy

Prevádzkové súbory:

PS 01 EPS - Elektrická požiarne signalizácia

PS 02 HSP - Hlasová signalizácia požiaru

PS 03 Technológia výťahov a plošín

PS 04 MaR - Meranie a regulácia

PS 05 Rozšírenie kotolne

PS 06 Posilnenie záložného zdroja

PS 07 Posilnenie kyslíkovej stanice

PS 08 Posilnenie kompresorovne a vákuovej stanice

➔ **NAVRHOVANÉ LEHOTY PRÍPRAVY A REALIZÁCIE STAVBY A APROXIMATÍVNE NÁKLADY STAVBY**

Predpokladaný termín začatia stavby: r.2023

Predpokladaný termín ukončenia stavby: r.2025

Indikované investičné náklady: 41 mil. Eur bez DPH



➔ INŽINIERSKE SIETE

V areáli nemocnice sa nachádzajú všetky potrebné médiá a majú dostatočnú kapacitu pre plánovanú výstavbu.

Dostavba NsP bude napojená na inžinierske siete – pitnú vodu, elektro silno a slaboprúd, teplovod TUV a UK, kyslík, stlačený vzduch, z jestvujúcich zdrojov v rámci areálu nemocnice.

Nevytvára sa nový zdroj znečistenia, bude sa používať na vykurovanie a ohrev TUV vody kotolňa areálu nemocnice, ktorá má dostatočnú kapacitu aj na novú budovu.

➔ ŠIRŠIE VZŤAHY, DOPRAVNÉ A KOMUNIKAČNÉ VZŤAHY

Navrhovaný objekt bude dopravne napojený na jestvujúce spevnené plochy, pričom dôjde k ich rozšíreniu, na severovýchodnej strane jestvujúceho objektu NsP. Jestvujúce spevnené plochy sú dopravne napojené na ulici Sama Chalúpku.

➔ KOMUNIKÁCIE S KRYTOM Z ASFALTOVÉHO BETÓNU

Navrhovaná prístupová komunikácia k spevneným plochám (parkoviskám) pozdĺž severnej a východnej fasády budovy je šírky 6,0 m.

Komunikácia bude ohraničená od okolitej zelene a chodníkov prevýšeným betónovým obrubníkom 150/250 mm s prevýšením +10 cm. V mieste priechodu pre chodcov bude tento obrubník znížený na +2 cm a to s nábehom v dĺžke 2,0 m mimo priechod. Plocha komunikácie bude odvodnená na rozhranie komunikácie a parkoviska do sústavy uličných vpustov a následne bude zrážková voda zvedená prípojkami do kanalizácie, ktorá nie je súčasťou tohto stavebného objektu. Pričný sklon je jednostranný, 2%-ný.

Skladba vrstiev vozovky:

- K 50 mm – asfaltový betón AC 11 O; II; STN EN 13108-1
- asfaltový postrek 0,5 kg/m²; STN 73 6129
- P1 70 mm – asfaltový betón AC 22 L; II; STN EN 13108-1
- infiltračný postrek 1,0 kg/m²
- P2 170 mm – cementom stmelená zmes CBGM C8/10 22; STN 73 6124-1
- 180 mm – štrkodrvina UM ŠD; 0/45 GC; STN 73 6126
- zhutnená pláň - požadovaný modul deformácie Edef2 ≥ 45 Mpa

➔ PARKOVISKÁ S KRYTOM ZO ZATRÁVŇOVACÍCH PANELOV

V areáli je navrhnutých 81 nových exteriérových parkovacích stojísk, navrhnuté sú kolmé PM o rozmere 2,50m *5,00 m a pozdĺžne PM o rozmere 2,5 x 6,0m Parkovacie miesta budú všetky vyplnené štrkodrvou a vyspádované 2%-ným pričným sklonom do plochy komunikácie. Z vonkajšej strany budú ohraničené prevýšeným betónovým obrubníkom 150/250 mm (+10 cm).

Skladba vrstiev parkoviska:

- ZP 80 mm – zatrávňovacie panely z tvrdého plastu Recyfix Green Super; farba čierna; výplň štrkodry 4-8 mm
- L 40 mm – ložná vrstva z drveného kameniva 2/4 mm STN EN 13242
- P 150 mm – štrkodrvina UM ŠD; 0/31,5 GC; STN 73 6126
- O 200 mm – štrkodrvina UM ŠD; 0/45 GC; STN 73 6126
- zhutnená pláň Edef2 ≥ 45 Mpa

➔ CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY S KRYTOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY

Komunikácie pre peších sú situované pozdĺž celej budovy. Minimálna šírka chodníkov je 1,50



m. Budú vyspádované priečnym 2%-ným sklonom do plôch komunikácií alebo do okolitej zelene. Chodníky budú ohraničené z vonkajšej strany úrovňovým betónovým obrubníkom 100/200 mm.

Skladba vrstiev chodníkov:

- DL 60 mm – betónové dlažbové tvarovky systém Einstein; STN EN 1338; farba sivá, troj-kombinácia rozmerov pre chodníky, pre spevnené plochy 100/200 mm
- L 40 mm – ložná vrstva z drveného kameniva 2/4 mm STN EN 13242
- O 150 mm – štrkodrvina ŠD; 0/31,5 GC; STN 73 6126
- zhutnená pláň Edef2 ≥ 25 Mpa

➔ DOPRAVNÉ ZNAČENIE

Navrhované zvislé aj vodorovné dopravné značenie je navrhnuté v súlade s Vyhláškou MV SR č. 9/2009 Z. z. a normou STN 01 8020.

Zvislé dopravné značenie je navrhované v prevedení pozinkovaný nosič, fólia 3M, reflexné prevedenie. Kotvenie nosičov sa navrhuje do betónových pätiiek. Dopravné značky je potrebné umiestniť tak, aby obrysom boli vzdialené minimálne 0,5 m od hlavy obrubníka. Spodný okraj dopravnej značky musí byť min. 2,0 m nad niveletou vozovky. Veľkosť dopravných značiek – základný formát.

Vodorovné dopravné značenie – deliace čiary a plochy priechodov budú vytvorené reflexným náterom bielej a žltej farby.

➔ ZÁKLADNÉ STATICKÉ A STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE

Navrhovaný objekt je konštrukčne navrhnutý ako monolitický bezprievlakový železobetónový skelet s obvodovým stužujúcim vencom a vertikálnymi stužujúcimi schodiskovými jadrami. Objekt je pôdorysne obdĺžnikového tvaru o celkových rozmeroch cca. 51,7 x 65,7m a je tvorený jedným podzemným a piatimi nadzemnými podlažiami.

Osový systém v priečnom a pozdĺžnom smere bol zvolený s rozpätím modulov 7,2x7,2m. Monolitické železobetónové stĺpy sú navrhnuté prierezu 450x450mm, na ktorých je navrhnutá monolitická železobetónová stropná doska hrúbky 250mm, ktorá je po obvode objektu stužená monolitickým železobetónovým vencom. Strešná konštrukcia bude tvorená jednoplášťovou plochou strechou s hydroizolačnou PVC fóliou FATRAFOL, zateplenou tepelnou izoláciou z EPS 150S celkovej hrúbky 360mm spádovanú spádovými klinmi rovnakého materiálu so spádom 2,0%.

Obvodový plášť bude tvorený výplňovým murivom z presných keramických tvárnic POROTHERM 25 Profi hrúbky 250mm na tenkovrstvú lepiacu maltu. Výplňové murivo bude zateplené kontaktným zateplovacím systémom z minerálnej vlny NOBASIL FKL hr.200mm s finálnou povrchovou úpravou tvorenou silikónovou omietkou BAUMIT bielej farby. Všetky exteriérové výplňové konštrukcie (okná a zasklené steny) sú navrhnuté z hliníkového viackomorového systému s prerušeným tepelným mostom, zasklenú determinálnym bezpečnostným troj-sklom s požadovanými tepelno-technickými parametrami.

Deliace priečky budú vyhotovené ako ľahké montované sadrokartónové konštrukcie s vloženou akustickou izoláciou na zabezpečenie požadovaných hladín vzduchovej nepriezvučnosti.

Podlahové konštrukcie budú izolované požadovanými hrúbkami tepelnej a kročajovej izolácie, nášľapná vrstva bude tvorená podlahovinami na báze PVC.

➔ ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce sa budú vykonávať v nadväznosti na ustanovenia STN 73 3050, v rámci realizácie stavby je nutné rešpektovať STN 73 6005, ochranné pásma vedení, resp. požiadavky ich správcov. Výšková úprava staveniska bude zrealizovaná do úrovne ochrannej vrstvy hrúbky 400mm, ktorá bude odstránená tesne pred betonážou základových konštrukcií. Všetky druhy vykopávok sú vykonávané podľa geometrického tvaru predpísaného projektovou dokumentáciou.

Po vyhĺbení výkopov do finálnej úrovne je potrebné rýchle zabetónovanie základovej škáry, aby nedošlo k zavodneniu, znehodnoteniu zeminy v základovej škáre.



Zaistenie stavebnej jamy bude prevedené svahovaním v sklone menšom, než je uhol vnútorného trenia zeminy.

Maximálna výška svahu je 3,0m následne musia byť zhotovené bezpečnostné lavičky šírky 1,2m. Za dodržanie predpísaného sklonu svahov a ich výslednú stabilitu (vyjadrenú stupňom bezpečnosti), zodpovedá zhotoviteľ.

➔ ZALOŽENIE OBJEKTU

Objekt bude založený na sústave vŕtaných pilót na ktorých je uložená základová doska s lokálnym zosilnením pod najviac namáhanými stĺpmi, stenami. Na navrhovanie vŕtaných pilót platí STN EN 1997-1 a na zhotovenie vŕtaných pilót platí STN EN 1536. Vŕtané pilóty sú pilóty betónované na mieste do vyhlbeného otvoru v základovej pôde. Otvor sa zhotoví hĺbením, rotačným alebo vibračným vŕtaním.

Základová doska je navrhnutá hrúbky 350mm s lokálnym zosilnením až na 1000mm. Doska je navrhnutá ako monolitická železobetónová z betónu triedy C25/30. Pod základovú dosku sú zapustené dojazdy výťahov s hrúbkou dosky 350mm. Dilatačné a pracovné špary sú riešené vodotesne s použitím systémových prvkov BESAFLEX a AUGUR110 vkladané počas betonáže do debnenia.

Pod základovou doskou bude zhotovený podkladný betón triedy C12/15. Podkladný betón slúži k vyrovnaní podlažia pri viazaní výstuže.

Medzi podkladným betónom a základovou doskou bude po celej ploche vložená separačná fólia, ktorá zaistí kĺzne oddelenie základovej dosky a podlažia.

➔ HYDROIZOLÁCIA

Hydroizolácia spodnej stavby je navrhnutá z dvojzložkovej hydroizolácie K11 FLEX SCHLÄMME GRAU systému BOSTIK na cementovej báze. Vodorovná hydroizolácia základovej dosky bude prevedená na negatívnej strane s prechodom na zvislú izoláciu na pozitívnej strane monolitických železobetónových stien. Pracovné škáry pod úrovňou terénu budú prevedené podľa systémového detailu BOSTIK s vloženou bentonitovou páskou BOSTIK a tesniacich prvkov BESAPLAST.

V prípade požiadavky na základe výsledkov IGP bude hydroizolácia zhotovená ako izolácia proti tlakovej vode. V rámci hydroizolácie spodnej stavby je nutné venovať zvýšenú pozornosť izoláciám vzniknutých detailov ako dilatácie konštrukčných celkov, napojenie hydroizolácie na hydroizolačný systém jestvujúcich objektov a pod. Všetky spoje, prechody a napojenia hydroizolácií riešiť podľa systémových detailov a technických listov BOSTIK. Všetky podklady pod hydroizolácie previesť podľa technických listov a požiadaviek dodávateľa hydroizolačného systému (BOSTIK).

➔ ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Nosná konštrukcia objektu je kombinovaná, t. j. pozostáva zo železobetónového bezprievlakového skeletu, ktorý je v suteréne doplnený obvodovými železobetónovými stenami hr. 250 mm. Nosný systém je doplnený systémom priečnych a pozdĺžnych stužujúcich stien a pilierov. Zvislé nosné prvky tvoria železobetónové stĺpy prierezu 450x450 mm. Osový systém je navrhnutý s rozpätím modulov 7,2x7,2 m.

Požiadavky na zložky betónu, betonársku výstuž sú špecifikované v prislúchajúcich normách a ustanovenia STN EN10080, STN EN 13670 a STN EN 206-1.

➔ VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Stropné konštrukcie sú navrhnuté ako monolitické železobetónové bezprievlakové stropné dosky hr. 250mm s teoretickým rozpätím do 7200mm. Stropné dosky sú uložené na stĺpoch, ktoré sú po obvode objektu stužené monolitickým železobetónovým vencom a na vnútorných nosných stenách schodiskového jadra. Staticky pôsobí stropná doska ako viacpoľová, s výstužou v oboch smeroch pri oboch povrchoch. Všetky nadokenné a naddverné preklady v rámci obvodového plášťa sú navrhnuté



ako železobetónové monolitické v rámci železobetónového venca. Všetky železobetónové konštrukcie sú navrhnuté z betónu pevnostnej triedy C25/30 vystužené betonárskou výstužou triedy 10 505 R podľa STN EN 1992.

Podrobnejší návrh vodorovných nosných konštrukcií bude súčasťou ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

➔ VERTIKÁLNE KOMUNIKÁCIE

Hlavné vertikálne komunikačné jadrá na prepojenie jednotlivých podlaží objektu sú tvorené monolitickými železobetónovými schodiskami doplnené šachtou s výťahmi. Navrhnutá je štvorica Osobných (lôžkových) výťahov, ktoré budú v prípade požiadaviek riešené ako evakuačné. Výťahy budú umiestnené v samostatnej oddielovanej výťahovej šachte zo železobetónu.

➔ OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodový plášť pozostáva z výplňového muriva z keramických tvárnic POROTHERM 25 Profi hr.250mmurovaného na tenkovrstvú lepiacu maltu, ktoré bude zalícované s prvkami železobetónového skeletu stavby.

Obvodový plášť je zateplený kontaktným zateplovacím systémom (ETICS) hrúbky 200mm s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny NOBASIL FKDS Thermal. Finálna vrstva je navrhnutá zo silikátovej vodoodpudivej tenkovrstvej omietky BAUMIT SILIKATTOP zrnitosti 1,5mm bielej farby.

V úrovni pod terénom, kde je obvodový plášť tvorený monolitickými železobetónovými stenami hr.250mm sa použije tepelná izolácia z extrudovaného polystyrénu STYRODUR hr.150mm. Tento typ polystyrénu sa použije aj v soklových častiach obvodových stien do úrovne min.300mm nad upraveným terénom, a pri zateplení zvislých obvodových konštrukcií pri styku s vodorovnými konštrukciami, min.300 na finálnu úroveň vodorovnej konštrukcie.

Ako finálna vrstva v soklovej časti je navrhnutá dekoratívna vodoodpudivá tenkovrstvá omietka BAUMITMOSAICTOP čiernej farby.

➔ DELIACE KONŠTRUKCIE, PRIEČKY

Vnútna dispozícia bude tvorená ľahkými montovanými deliacimi priečkami hrúbky 125 resp. 150mm s obojstranným opláštením sadrokartónovými doskami RIGIPS hr. 2x12,5 mm, s vloženou akustickou izoláciou z minerálnej vlny ISOVER PIANO hr. 100 mm tak, aby bola zabezpečená hluková nepriezvučnosť 52dB.

Požiadavky na posudzovanie zvukovo izolačných vlastností deliacich konštrukcií medzi miestnosťami a obvodových plášťov budov stanovuje norma STN 73 0532.

V priestoroch s mokrou prevádzkou budú použité impregnované sadrokartónové dosky RIGIPS RBI do vlhkého prostredia, v prípade požiadavky na akustické vlastnosti budú použité modré akustické dosky RIGIPS ACTIV AIR. V miestach, kde je požadovaná protipožiarna odolnosť deliacich konštrukcií podľa projektu PBS (protipožiarna bezpečnosť stavby) budú sadrokartónové priečky opláštené z dosiek z požiarnou odolnosťou podľa príslušných požiadaviek.

Všetky sadrokartónové konštrukcie budú vyspravené do triedy rovinatosti Q3. Finálnu povrchovú úpravu obstarane otierateľný náter minimálne v dvoch vrstvách.

V miestach osadenia WC systémov GEBERIT budú zhotovené sadrokartónové predsteny z impregnovaných sadrokartónových dosiek do vlhkého prostredia. Pri montáži sadrokartónových konštrukcií v sociálnych zariadeniach (WC), treba dbať na zhotovenie predprípravy na osadenie GEBERIT systémov. V priestoroch, ktoré sú namáhané vodou sú navrhnuté PVC obklady stien do predpísanej výšky resp. po strop, pod PVC obklad bude aplikovaná tekutá izolácia FLEXDICHT a základný spevňovací náter GRUNDFESTIGER, rohy vystužiť izolačnou páskou DICHTBAND 120 (podľa systémových detailov BOSTIK).



→ STRECHA

Nosnú konštrukciu zastrešenia tvoria monolitické železobetónové stropné dosky nad posledným podlažím.

Strešný plášť pozostáva z jednoplášťovej strechy s klasickým poradím vrstiev so štrkovým zásypom. Táto strecha bude pozostávať z parozábrany, ktorá bude umiestnená na monolitickú železobetónovú dosku, na ktorú bude cez geotextíliu uložená tepelná izolácia zo stabilizovaného penového polystyrénu ISOVER EPS NEOFLOOR 150hr.2x160mm. Nad touto vrstvou bude zhotovená spádová vrstva pozostávajúca z polystyrén betónu v spádemin.2,0%, na ktorú bude uložená separačná textília FATRATEX o plošnej hmotnosti min. 300g/m², ktorá bude tvoriť podkladnú vrstvu hydroizolačnej PVC fólie FATRAFOL 818V/UV a záťažová vrstva tvorená riečnym kamenivom hr.min.60mm, ktorá bude od hydroizolačnej fólie odseparovaná rovnakou textíliou FATRATEX.

→ PODLAHY

Podlahy v častiach interiéru sú navrhnuté z prírodného linolea FORBO. Použité sú antistatické a elektrostaticky vodivé podlahy COLOREX EC v miestnostiach zákrokovej sály a špecializovaných vyšetrovniach, prípravy pacientov, prebúdzacia miestnosť, stanovisko sestier. V miestnostiach s mokrou prevádzkou je použitá podlaha z protišmykového vinylu FORBO SURE STEP resp. FORBO SAFE STEP hr. 2,0 mm. V ostatných priestoroch je použitá podlaha z prírodného linolea FORBO MARMOLEUM hr.2,5mm. Použitie jednotlivých typov podlahovín a ich farebnosť bude bližšie špecifikovaná v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

V priestoroch, ktoré sú namáhané vodou bude pod PVC podlahovinu aplikovaná tekutá izolácia FLEXDICHT a základný spevňovací náter GRUNDFESTIGER, rohy vystužiť izolačnou páskou DICTHBAND 120 (podľa systémových detailov BOSTIK! Všetky podlahové konštrukcie sú navrhnuté ako "plávajúce" zvukovo plošne odizolované od okolitých konštrukcií tepelnou resp. akustickou izoláciou z polystyrénu ISOVER EPS NEOFLOOR150 hr.50mm, na ktorej bude zhotovený liaty anhydridový samonivelizačný poter BAUMIT ALPHA 3000 pevnostnej triedy C30 (min. 30MPa). Anhydridový poter po obvode oddielovaný okrajovými pásikmi ISOVER N/PP 5 hr. 5mm a bude pred pokládkou PVC podlahy prebrúsený a opatrený fixačným náterom.

Na interiérovom schodisku v komunikačnom jadre bude pred pokládkou PVC podlahoviny zhotovená vyrovnávacia samonivelizačná stierka KNAUF UNIVERZAL BODEN SPACHTEL hr. 3 mm. Požiadavky na navrhovanie, zhotovovanie a skúšanie podláh vo vnútornom a vonkajšom prostredí stavieb stanovuje norma STN 74 4505.

→ SADOVÉ A TERÉNNÉ ÚPRAVY

Súčasťou objektovej skladby bude samostatný SO 11 Teréne a sadové úpravy, v rámci ktorého budú realizované terénne a sadové úpravy. Terénne úpravy budú tvoriť svahy násypov, výkopov a umelo vytvorených valov. Tieto plochy budú posiate semenom lúčnej trávy.

Návrh sadových úprav rieši jednak revitalizáciu resp. dosadbu existujúcej zelene. Projekt sa zameriava hlavne na funkčnosť a estetiku, pričom zeleň zostáva málo náročná na údržbu a starostlivosť.

Kvôli obmedzenej druhovej skladbe súčasnej zelene je navrhnutý taký sortiment, ktorý obohatí pôvodnú výsadbu. Projekt preto navrhuje zeleň vo viacerých vegetačných zónach, stromy v časti trávinatej zóny v okolí parkovísk a komunikácií a kríky v zóne okolo vstupu do objektu, doplnené zónou z trvaliek, tráv a cibuľovín. Výsadby sú koncipované na pohľad z blízka a vytvárajú vizuálne body záujmu svojou farebnosťou a textúrou.

Navrhované sadové úpravy majú za hlavný cieľ :

- ✓ Zvýšiť estetickú kvalitu okolia budovy
- ✓ Zrekultivovať nevyužívané plochy a sprístupniť ich verejnosti
- ✓ Odstrániť náletové byliny a dreviny a obmedziť šírenie burín
- ✓ Znižovať účinky veternej erózie a prašnosti



- ✓ Vytvoriť priestor pre oddych a relax
- ✓ Zjednodušiť údržbu sídelnej zelene

Pre výsadbu drevín a rastlín budú navrhnuté pôvodné druhy pre danú geografickú oblasť a výsadba drevín bude realizovaná v súlade so súhlasom orgánu ochrany prírody na umiestnenie výsadby drevín a ich druhového zloženia.

V súlade s investičným zámerom investora riešený objekt svojim prevádzkovým a technickým riešením a vybavením zdravotníckou a ďalšou technológiou a technikou bude spĺňať požiadavky na certifikáciu udržateľnosti pod systémom BREEAM EXCELENT.

Objekt bude riešený energeticky v najvyššom štandarde v zmysle príslušnej legislatívy a v súlade s požiadavkami METODICKEJ PRÍRUČKY – BUDOVY V PLÁNE OBNOVY A ODOLNOSTI – ÚRADU VLÁDY SLOVENSKEJ REPUBLIKY, energeticky riešený s alternatívnymi zdrojmi energie, maximálnym využitím denného svetla, recyklačnými systémami a dotvorením jeho exteriéru a interiéru parkovou zeleňou ako i využívaním vodozádržných opatrení.

III.3.2. Požiadavky na vstupy

III.3.2.1. Záber pôdy, výrub zelene

Záber pôdy

Navrhovaná zmena si nevyžaduje záber poľnohospodárskej, či lesnej pôdy. Bude realizovaná v jestvujúcom areáli Nemocnice s poliklinikou Štefana Kukuru v Michalovciach na voľných nezastavaných plochách, na parcelách C KN č. 4279, 4280, 4286/1 a 4286/15, ktoré sú v KN vedené ako zastavané plochy a nádvoria. Na predmetných plochách stála v minulosti budova bývalého chirurgického pavilónu, ktorá bola zbúraná.

Plocha riešená projektom je v súčasnosti pokrytá prevažne zatrávnenými plochami s minimálnym výskytom náletových krovinatých porastov, ktoré sa nachádzajú na južnej hranici pozemku. Časť pozemku je silne zaburinená. V prípade potreby riešenia výrubu bude navrhovateľ postupovať v súlade s ustanovením zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vykonávacími predpismi vydanými na jeho základe a rozhodnutím príslušného orgánu ochrany prírody a krajiny.

III.3.2.2. Spotreba vody

Súčasný stav

Nemocnica s poliklinikou Štefana Kukuru je zásobovaná pitnou vodou z verejného vodovodu. Spotreba vody v súčasnosti – odber pitnej vody pre NsP : 20 846 m³ (údaj za rok 2021).

Navrhovaný stav

Zásobovanie vodou je predmetom riešenia stavebných objektov SO 08 Areálový vodovod. Zásobovanie navrhovaného objektu nezávadnou pitnou vodou a vodou pre požiarne účely je navrhnuté vodovodnou prípojkou DN 150 z areálového vodovodného rozvodu.

⇒ POTREBA PITNEJ VODY:

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

• **Ambulancie:**

Navrhovaná potreba vody: 11 ambulancií po 30 ošetrení



330 ošetrovateľov x 40 l/deň = 13 200 l/deň t. j. 0,153 l/s
15 zamestnancov x 100 l/deň = 1 500 l/deň t. j. 0,017 l/s

• *Nemocnica:*

153 nemocničné lôžka x 700 l/ lôžko na deň = 107 100 l/deň t. j. 1,239 l/s

120 zamestnanci x 100 l/deň = 12 000 l/deň t. j. 0,138 l/s

- Denná potreba vody: 133 800 l/deň t. j. 1,549 l/s
- Max denná potreba vody: 1,549 x 1,2 = 1,858 l/s
- Max hod potreba vody: 1,858 x 2,1 = 3,903 l/s
- Ročná potreba vody:

počet prevádzkových dní 365

48 837 m³ /rok

- TUV:

Denná potreba TUV:

10 000 l TUV/deň

hodinová špička TUV: 1 100 l/hod

⇒ **POŽIARNY VODOVOD**

Protipožiarne zabezpečenie stavby je detailne spracované v rámci projektu požiarnej ochrany. Pri výpočte sa uvažovalo s výdatnosťou nástenného hydrantu 59 l/min a s max. súčinnosťou dvoch hydrantov. Požiarly vodovod je od pitnej vody oddelený spätnou klapkou.

V priestoroch navrhovanej novostavby je nutné uvažovať s inštaláciou vnútorného požiarneho vodovodu(hadícových zariadení) v súlade s ustanoveniami §10 ods. 2 písm. c) vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. v nadväznosti na STN 92 0400. Presné určenie typu bude predmetom PD v stupni pre stavebné povolenie.

III.3.2.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

➤ **Elektrická energia**

Súčasný stav

Elektrická energia (VN) je dodávaná do nemocnice z ulice Špitálska. Ročná spotreba elektrickej energie v NsP v súčasnosti – údaj za rok 2021: 2342257kWh

Navrhovaný stav

Zásobovanie elektrickou energiou je predmetom riešenia stavebného objektu SO 04 Káblové rozvody NN. Napojenie nových odberných miest bude zriadené z jestvujúcej trafostanice NsP. Nízkonapäťovú (NN) prípojku bude tvoriť sada poistiek v PSNN.

Elektroinštalácia je napájaná z elektro rozvodne umiestnenej v 1.PP. Tu sú umiestnené rozvádzače bežných rozvodov, diesel generátora ako aj uložený zdroj UPS pre zabezpečenie neprerušenej dodávky elektrickej energie pre požadované napájanie skupín 2.

Návrh riešenia elektroinštalácie vychádza z priestorového riešenia prevádzky a účelu využívania priestorov. V zdravotníckych priestoroch je riešená elektroinštalácia v zmysle STN 33 2000-7-710.

⇒ **BILANCIA NÁROKOV NA ELEKTRICKÚ ENERGIU**

Pre pripravovanú stavbu polyfunkčného objektu je potrebné uvažovať s nasledovnými požiadavkami na zabezpečenie elektrického príkonu:



1.PP

Celková plocha	2661 m ²	kW	kW
Kalkulovaný výkon na plošné osvetlenie		36	
Predpokladané bilancie na bežné zásuvky obslužné priestory		28	
Predpokladaný výkon pre ostatných zdravotníckych prístrojov			30
Predpokladané bilancie na zásuvky obslužné priestory laboratórií		22	
Výťahy a ostatná technológia		36	

1.NP

Celková plocha	1872 m ²		
Kalkulovaný výkon na plošné osvetlenie		34	
Predpokladané bilancie na bežné zásuvky obslužné priestory		24	
Predpokladaný výkon pre ostatných zdravotníckych prístrojov			30
Predpokladaný výkon kancelárskej techniky		25	
Predpokladané bilancie na bežné zásuvky obslužné priestory		26	
Predpokladaný výkon prípravu a ohrev jedál		12	

2.NP

Celková plocha	2146 m ²		
Kalkulovaný výkon na plošné osvetlenie		36	
Predpokladaný výkon pre ostatných zdravotníckych prístrojov			5
Predpokladaný výkon kancelárskej techniky		15	
Predpokladané bilancie na bežné zásuvky obslužné priestory		26	
Predpokladaný výkon prípravu a ohrev jedál		12	

3.NP

Celková plocha	2074 m ²		
Kalkulovaný výkon na plošné osvetlenie		36	
Predpokladaný výkon zdravotníckych svietidiel			5
Predpokladaný výkon pre ostatných zdravotníckych prístrojov			40
Predpokladaný výkon kancelárskej techniky		16	
Predpokladané bilancie na bežné zásuvky obslužné priestory		22	
Predpokladaný výkon prípravu a ohrev jedál		12	

4.NP

Celková plocha	2060 m ²		
Kalkulovaný výkon na plošné osvetlenie		36	
Predpokladaný výkon zdravotníckych svietidiel			10
Predpokladaný výkon pre ostatných zdravotníckych prístrojov			80
Predpokladaný výkon kancelárskej techniky		16	
Predpokladané bilancie na bežné zásuvky obslužné priestory		22	
Predpokladaný výkon prípravu a ohrev jedál		12	

2.NP

Celková plocha	1284 m ²		
Kalkulovaný výkon na plošné osvetlenie		25	
Predpokladaný výkon pre ostatných zdravotníckych prístrojov			5
Predpokladaný výkon kancelárskej techniky		10	
Predpokladané bilancie na bežné zásuvky obslužné priestory		16	
Predpokladaný výkon prípravu a ohrev jedál		8	



Celkom predpokladaný inštalovaný príkon	474	210
Predpokladaný výkon chladenia VZT	400	
Celkový inštalovaný výkon	1074	kW
Koef súčasnosti 0,85	0,85	
Súčasný výkon	913	kW
Predpokladaný výkon záložného zdroja (diesel)	400	kVA
Predpokladaný sumárny výkon UPS	63	kVA

⇒ POŽIADAVKY NA NÁHRADNÝ ZDROJ:

Elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru, musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie podľa 1.stupňa. Elektrické rozvody pre elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru:

- a/ hlasová signalizácia požiaru
- b/ núdzové osvetlenie
- c/ elektrická požiarňa signalizácia
- d/ osvetlenie CHÚC
- e/ vetranie únikových ciest

ZODT nie je požadované

SHZ nie je požadované

Osvetlenie 15 kW

Výťahy 20 kW

Ostatné 15 kW /z toho vetranie CHUC 7kW/

Inštalovaný príkon zariadení pripojených na NZ: $P_i = 50$ kW

Súčasnosť – beta: 0,9

Súčasný max. príkon zariadení pripojených na NZ: $P_s = 45$ kW

⇒ POTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE PRE VEREJNÉ OSVETLENIE

Vonkajšie priestory komunikácií, chodníkov, parkovísk a spevnených plôch budú osvetlené vonkajšími svietidlami osadenými na uličných osvetľovacích stožiaroch v rámci samostatného SO 05 Vonkajšie osvetlenie.

Káblové rozvody VO sú navrhované zemnými káblami AYKY do 4Bx25 mm² + FeZn 30x4, vedenými v kopanej trase z podružných rozvádzačov RVO.

Zima: A1 = 550 kWh

Leto: A2 = 300 kWh

Ročná spotreba el. energie : A = 850 kWh/rok

➤ **Plyn**

Súčasný stav

Objekt Nemocnice novej generácie NsP Štefana Kukuru v Michalovciach nie je napojený na rozvod plynu. Existujúci plynovod STL DN 110 je z ulice Sama Chalúpku. Plynom je zásobovaná existujúca kotolňa, ktorú zaisťujú 3 teplovodné kotly o celkovom výkone kotolne 4,900 MW.

Spotreba zemného plynu (veľkoodber) v súčasnosti – údaj za rok 2021: 586 337 m³

Navrhovaný stav

Navrhované objekty nepočítajú s plynovou prípojkou a odberom plynu.



➤ Zásobovanie teplom a teplou vodou

⇒ Teplá voda

Súčasný stav

Teplá úžitková voda a voda do ústredného vykurovacieho systému nemocnice je dodávaná z vlastnej kotolne o celkovom výkone 4,900 MW.

Navrhovaný stav

Tepelné straty objektov a projektované tepelné príkony miestnosti boli stanovené na základe STN EN12831 „Vykurovacie systémy v budovách -Metódy výpočtu projektovaného tepelného príkonu“. Pre splnenie min. požiadaviek na energetickú hospodárnosť budovy je potrebné rešpektovať odporúčané hodnoty STN 73 05640-2/Z1 pre teplo-technické vlastnosti obalových konštrukcií. V projekte je uvažované s parametrami, ktoré uvedené požiadavky spĺňajú po roku 2021:

- ✓ Súčiniteľ prechodu tepla obvod. plášťa: $U < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ✓ Súčiniteľ prechodu tepla strechou: $U < 0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ✓ Súčiniteľ prechodu tepla výplň. konštrukciami: $U < 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

⇒ SPOTREBA TEPLA:

Ročná spotreba energie na vykurovanie a prípravu teplej vody je vypočítaná na základe STN EN 832 + AC za účelom predbežného odhadu ročnej spotreby energie na vykurovanie a prípravu teplej vody.

Tepelný výkon:

TEPELNÉ STRATY: 200kW

DOHREV VZT: 350kW

OHREV PITNEJ VODY: 150kW

Zdroj tepla: 590kW

Potreba tepla:

VYKUROVANIE : 250MWh/rok=900GJ/rok

DOHREV VZT : 460MWh/rok=1.650GJ/rok

OHREV PITNEJ VODY: 350MWh/rok=1.250GJ/rok

Potreba tepla celkom 1.060MWh/rok=3.800GJ/rok

Chladiaci výkon:

TEPELNÉ ZISKY: 450kW

DOCHLADENIE VZT: 420kW

Zdroj chladu: 870kW

Príprava tepla, OPV a ohrevu VZT, vykurovanie dostavby NsP sa navrhuje teplovodným, konvenčným vykurovaním s núteným obehom vykurovacej vody. Pre UK je navrhovaný systém podlahových okruhov. Systém bude tlakovo nezávislý.

Stavba bude zásobovaná teplom na vykurovanie, prípravu ohriatej pitnej vody a ohrevu VZT z jestvujúcej plynovej kotolne.

➤ Telefónne a internetové pripojenie, príjem TV signálu

Areál nemocnice je napojený na telefónnu a internetovú sieť, ktorá bude rozšírená do novej časti nemocnice, vrátane príjmu TV signálu.

III.3.2.4. Dopravná a iná infraštruktúra

Súčasný stav



Doprava a prístup do areálu sú v súčasnej dobe riešené z ulice Špitálskej a z ul. Sama Chalúpku. Počet existujúcich parkovacích miest vybudovaných v rámci výstavby NNG je 172, z toho 5 pre ZŤP.

Navrhovaný stav

⇒ VÝPOČET STATICKEJ DOPRAVY

Výpočet statickej dopravy je vypracovaný v zmysle STN 73 6110/Z2 vid' nasledujúca tabuľka:

Tab. č. 2: Výpočet statickej dopravy:

VÝPOČET STATICKEJ DOPRAVY				
podľa STN 73 6110 - Projektovanie miestnych komunikácií			dátum:	
			3.10.2022	
Dodávateľ: Ing. Vladimír Vydra - ARDYV FORM Juhoslovanská 7 040 13 Košice			Odberateľ: design graphic architecture Popradská 80 040 11 Košice IČO: i.č. DPH:	
				
Stavba: Dostavba NsP Michalovce				
Objekt: Odstavné a parkovacie stojiská				
Základné ukazovatele výhľadového počtu parkovacích stojísk podľa tabuľky 20 - STN 73 6110/Z2				
Druh objektu	Účelová jednotka	Stojisko pripadá na úč.jednotku	Počet účelových jednotiek	Počet stojísk
Parkovacie stojiská				P_0
Nemocnice, liečebné ústavy, kliniky				
lôžka	počet	4	153	38,3
zamestnanci	počet	4	50	12,5
ordinácia	počet	0,5/ordinácia	11	5,5
podklady predložil dňa 03.10.2022				
Celkový počet stojísk - podľa 16.3.10 STN 73 6110/Z1				
$N = 1,1 \cdot O_0 + 1,1 \cdot P_0 \cdot k_{mp} \cdot k_d$				
O_0 - základný počet odstavných stojísk podľa 16.3.9			O_0	0,0
P_0 - základný počet parkovacích stojísk podľa 16.3.9			P_0	52,0
k_{mp} - regulačný koeficient mestskej polohy		lokálne centra	k_{mp}	0,7
k_d - súčiniteľ vplyvu dĺžky prepravnej práce		40 : 60	k_d	1,2
Celkový potrebný počet stojísk			N	48,1
Navrhnutý počet stojísk			N	49
z toho 4% pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie			O1	2

Celkový požadovaný počet stojísk pre navrhovanú stavbu je 49 stojísk. Pre riešenie stavby je navrhnutých celkovo 81 stojísk, navrhnutý počet stojísk zohľadňuje požiadavku na dobudovanie parkovísk pre NsP, počet stojísk v existujúcom stave pre NsP je poddimenzovaný a nedostatočný.

- Počet parkovacích stojísk komplexu po realizácii navrhovanej dostavby NNG : 253

III.3.2.5. Nároky na pracovné sily

Súčasný stav

Aktuálny celkový počet zamestnancov je 770.

Navrhovaný stav

Počas výstavby bude zdrojom pracovných miest samotná stavebná činnosť. Ide o pracovné miesta dodávateľa stavby.



Zmenou navrhovanej činnosti dôjde v NsP Štefana Kukuru k nárastu počtu zamestnancov.

III.3.3. Údaje o výstupoch

III.3.3.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Súčasný stav

V súčasnosti je v NsP Štefana Kukuru v Michalovciach prevádzkovaný nasledujúci zdroj znečisťovania ovzdušia:

- Plynová kotolňa „NEMOCNICA“ s tepelným príkonom zdroja: **5,330 MW**.

Tento zdroj je v zmysle vyhlášky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov kategorizovaný ako:

1. *Palivovo-energetický priemysel*
 - 1.1. *Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom*
≥ 0,3 MW < 50 MW - 1.1.2. - stredný zdroj

Prevádzkou uvedeného zdroja znečisťovania ovzdušia sú do ovzdušia vypúšťané nasledovné základné druhy znečisťujúcich látok: TZL, NO_x, CO, SO₂, TOC

Tab. č.3: Množstvá vypustených ZL za rok 2021 (podľa NEIS)

Druh ZL	Množstvo [t]
TZL	0,041361
SO ₂ /SO _x	0,004963
NO _x ako NO ₂	0,806533
CO	0,325715
TOC	0,054286

Malými zdrojmi znečisťovania ovzdušia sú :

- **DIESELAGREGÁT – umiestnenie NsP Štefana Kukuru Michalovce, a. s., Špitálska 2, 071 01 Michalovce**

Počet	1 ks
Typ	DAG – 27,5 AOS 405 kVA ČKD Praha
Výkon	0,405 MW
Palivo	Motorová nafta (Slovnaft)
Spotreba nafty	29,05 l/h
Množstvo spotreby nafty v roku 2021	597,6 l
Prevádzkový čas v roku 2021	20 hodín 34 minút
1 liter nafty	0,84 kg

- **Plynové kotly – umiestnenie v budove nemocničnej lekárne na ulici Prof. Hlaváča**

Počet	2 ks
Typ	Protherm 24KTO ZP
Výrobca	Protherm spol. s r. o. Skalica
Výkon	2x 24 kW
Palivo	Zemný plyn
Množstvo spotreby zemného plynu v roku 2021	3895 m ³



Navrhovaný stav

Príprava tepla, OPV a ohrevu VZT, vykurovanie dostavby NsP sa navrhuje teplovodným, konvenčným vykurovaním s núteným obehom vykurovacej vody. Pre UK je navrhovaný systém podlahových okruhov. Systém bude tlakovo nezávislý.

Stavba bude zásobovaná teplom na vykurovanie, prípravu ohriatej pitnej vody a ohrevu VZT z jestvujúcej plynovej kotolne.

Súčasťou navrhovaného riešenia je aj náhradný zdroj el. energie - dieselagregát (na núdzovú prevádzku). Náhradný zdroj bude presne špecifikovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Predpokladá sa, že kapacita existujúcej kotolne by mala byť pre navrhovanú dostavbu nemocnice dostatočná. **Realizáciou navrhovanej činnosti nevznikne žiadny nový zdroj znečisťovania ovzdušia.**

Prevádzkou dostavby NsP dôjde pre vypočítanú potrebu tepla k zvýšeniu spotreby ZPN a tým k zvýšeniu množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok v približne o jednu štvrtinu. Predmetný zdroj znečisťovania ovzdušia bude prevádzkovaný tak, aby spĺňal požiadavky platnej legislatívy pre ochranu ovzdušia.

III.3.3.2. Odpadové vody

Súčasný stav

Kanalizácia z areálu NsP Štefana Kukuru DN 400 napojená na verejnú kanalizáciu mesta Michalovce je jednotná (splašková a dažďová) a tento systém zostane zachovaný. Kanalizácia v objekte NNG je delená - splašková a dažďová. Realizáciou navrhovanej činnosti nevznikajú technologické odpadové vody.

Navrhovaný stav

⇒ NÁVRH ODKANALIZOVANIA ÚZEMIA

Odkanalizovanie územia je predmetom riešenia stavebných objektov SO 09 Areálová kanalizácia . Projektovaná stavba je odkanalizovaná jednotnou kanalizáciou do mestskej kanalizačnej siete. Kanalizácia bude odvádzať splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení a časť dažďových odpadových vôd zo striech a spevnených plôch (po prečistení v ORL), ktoré v čase príválových dažďov nebudú zachytené vodozadržnými opatreniami. (vsak + akumulácia).

Produkcia splaškových odpadových vôd je zhodná s ich potrebou vody, to znamená:

- ✓ Denná potreba vody: 133 800 l/deň t. j. 1,549 l/s
- ✓ Max denná potreba vody: $1,549 \times 1,2 = 1,858$ l/s
- ✓ Max hod potreba vody: $1,858 \times 2,1 = 3,903$ l/s
- ✓ Ročná potreba vody: počet prevádzkových dní 365 48 837 m³ /rok

Na výstavbu kanalizácie sa použijú kanalizačné rúry PVC. Kanalizačné šachty sú navrhované z betónových skruží as betónovým prefabrikovaným dnom.

Montáž potrubí vonkajšej kanalizácie sa zrealizuje podľa technických a montážnych predpisov výrobcu daného potrubia a v súlade so smernicou č. N 05-526-821-02, ktorú vypracoval VUIS v r. 1994 a tiež podľa STEN 1610(STN 736716)

Skúšky vodotesnosti kanalizácie sa vykonajú podľa STEN 1610.

⇒ ÚDAJE O MNOŽSTVE DAŽĎOVÝCH ODPADOVÝCH VÔD

Východiskové podklady STN 73 6760:

Množstvo dažďovej vody pre 15 min. dážď s periodicitou 2: 138 l/s na ha

1. Strecha, plocha 2390,88 m² :

$Q = r.A.C = 2390,88 \times 0,0138 \times 1,0 = 32,99$ l/s



2. Spevnené plochy asfaltové

- chodníky 128 m²

- príjazdové komunikácie 798 m² :

$$Q = r.A.C = 926 * x 0,0138 x 0,8 = 10,24 \text{ l/s}$$

3. Spevnené plochy - zatrávňovacie tvárnice

- parkovisko 1035 m²

$$Q = r.A.C = 1035 x 0,0138 x 0,4 = 5,71 \text{ l/s}$$

Celkové množstvo dažďovej vody z navrhovanej stavby: 48,94 l/s

Vnútroareálová kanalizácia je navrhnutá z rúr kanalizačných, hrdlových, PP, DN 300. Potrubie je uložené vzhutnenom pieskovom lôžku a zhutnenom pieskovom obsype, t. j. revízne a spojovacie kanalizačné šachty budú betónové s monolitickým betónovým dnom a vstupným komínom so skruží rovných DN 1000 a prechodovej DN600/1000, uzavreté poklopom kruhovým, liatinovým, DN 600, pre triedu zaťaženia komunikácie „C“.

⇒ ODLUČOVAČE ROPNÝCH LÁTOK

Odpadové vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch/parkovacích miest budú prečistené v odlučovači ropných látok s výstupnou hodnotou čistenia NEL – 2mg/l. ORL je navrhnutý ako typový, prefabrikovaný, železobetónový s kalovou nádržou a koalescenčným filtrom, automatickým uzáverom, dimenzovaný na kapacitný bezobtokový prietok 15,0 l/s a maximálnou koncentráciou znečistenia na odtoku 0,1 mgNEL/l. Čistenie bude v dvoch nádržkách, v jednom priestore spojenom z kalovej časti a Koalescenčnej časti a v druhej nádrži sorpčný filter a automatický uzáver.

Prítok na ORL nebude regulovaný. Proti úniku ropných látok v prípade havárie a neprítomnosti obsluhy je odlučovač štandardne vybavený automatickým plavákovým uzáverom. Automatický uzáver pracuje v závislosti na množstve znečistenia. Vstup do nádrží je pomocou betónovo-liatinových poklopov na zaťaženie triedy B 125 (kN) s vetracími otvormi. Súčasťou ORL je aj nátoková šachta a prepojovacie potrubie. Výtok bude potrubím PVC DN200.

III.3.3.3. Odpady

Súčasný stav

➤ Odpady vznikajúce počas prevádzky

V rámci existujúcej prevádzky NsP Štefana Kukuru vznikajú nasledovné druhy odpadov zakategorizované podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení Vyhl. MŽP SR č. 320/2017 Z. z., uvedené v nasledujúcej tabuľke (údaje za rok 2021).

Tab. č. 4: Druhy a množstvá odpadov za rok 2021

Kód odpadu podľa Katalógu odpadov	Názov odpadu podľa Katalógu odpadov	Kateg. odpadu	Množstvo odpadu (t)
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	21,120
15 01 04	Obaly z kovu	O	0,670
15 01 07	Obaly zo skla	O	2,560
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,220
18 01 03	Odpady, ktorých zber a zneškodňovanie podliehajú osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy	N	91,424



18 01 04	Odpady, ktorých zber a zneškodňovanie nepodliehajú osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy	O	24,740
18 01 08	Cytotoxické a cytostatické liečivá	N	0,019
20 01 01	Papier a lepenka	O	2,306
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	42,840
20 0139	Plasty	O	0,471
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	70,470
20 03 07	Objemový odpad	O	0,951

Odpady sú pravidelne odvážané na zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie oprávnenými osobami na nakladanie s odpadmi na základe zmluvného vzťahu, v súlade právnymi predpismi platnými pre oblasť odpadového hospodárstva a hierarchiou odpadového hospodárstva. Komunálny odpad vznikajúci počas prevádzky je zneškodňovaný v súlade so Všeobecne záväzným nariadením mesta Michalovce.

Navrhovaný stav

➤ **Odpady vznikajúce počas výstavby**

Počas realizácie navrhovanej dostavby NsP budú vznikať stavebné odpady, ktoré budú prednostne zhodnocované v súlade s ust. §77 – Nakladanie so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácií - zák.č.79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Za nakladanie so vzniknutými stavebnými odpadmi zodpovedá pôvodca odpadov, ktorým je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa stavebné práce v konečnom štádiu vykonávajú.

Vzniknuté odpady budú zhromažďované podľa druhu. Vzniknuté odpady budú zhodnotené, resp. zneškodnené zmluvne zabezpečenými oprávnenými spoločnosťami.

Podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. v znení Vyhl. MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, počas realizácie navrhovanej zmeny je predpoklad vzniku nasledovných druhov odpadov:

Tab. č. 5: Odpady vznikajúce počas výstavby

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Názov a druh odpadu	Množstvo odpadu	Poznámka len z realizácie nových konštrukcií
15 01 01	O	obaly z papiera a lepenky	1,0 t	
15 01 02	O	obaly z plastov	0,2 t	
15 01 03	O	obaly z dreva	0,7 t	
15 01 06	O	zmiešané obaly	1,0 t	
15 02 03	O	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	0,3 t	
17 01 01	O	betón	3,5 t	



17 01 02	O	tehly	2,0 t	poškodené zvyšky
17 01 03	0	obkladačky, dlaždice a keramika	0,5 t	
17 01 07	O	zmesi betónu, tehál, obkladačiek a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	0,3 t	
17 02 01	O	drevo	0,3 t	poškodené zvyšky, orez
17 02 02	O	sklo	0,05 t	poškodené zvyšky
17 02 03	O	plasty	0,2 t	
17 03 02	O	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	0,1 t	
17 04 02	O	hliník	0,05 t	
17 04 05	O	železo a oceľ	0,1 t	
17 04 07	O	zmiešané kovy	0,05 t	
17 04 11	O	káble iné ako uvedené v 17 04 10	0,05 t	
17 05 04	O	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	1,0 t	
17 05 06	O	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	15 000t	Z výkopov - HTU
17 08 02	O	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	0,5 t	
17 09 04	O	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	0,2 t	
20 03 01	O	zmesový komunálny odpad	1,0 t	
20 02 01	O	biologicky rozložiteľný odpad	0,2 t	

➤ **Odpady vznikajúce počas prevádzky po vykonanej zmene**

Vzniknuté odpady budú ďalej zhromažďované vytriedené podľa druhov v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vykonávacích predpisov vydaných na jeho základe.

Odpady budú pravidelne odvážané na zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie oprávnenými osobami na nakladanie s odpadmi na základe zmluvného vzťahu.

Po realizácii navrhovanej zmeny sa v prevádzke nepredpokladá vznik iných druhov odpadov ako vznikajúcich v súčasnosti, dôjde len k navýšeniu ich množstva.

Odpady zo zdravotnej starostlivosti budú zneškodňované v zmysle platných právnych predpisov.

III.3.3.4. Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia

HLUK POČAS VÝSTAVBY

Počas výstavby objektu možno predpokladať v okolí staveniska zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku a vibrácií spôsobené prejazdmi nákladných automobilov, stavebnými prácami a činnosťou stavebných strojov. Najvyššia tvorba hluku bude počas výkopových prác. Pri samotnej realizácii hrubej stavby bude hluk hlavne z betonárskych prác. Po zrealizovaní hrubej stavby bude hluk s nižšou intenzitou hlavne vnútri stavby a pri zhutňovaní podlažia pri prácach na spevnených plochách.



Ekvivalentná hladina hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí však nesmie prekračovať v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 a v sobotu od 8:00 do 13:00 maximálnu prípustnú hodnotu podľa vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z. z.

Počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti môže byť zvýšená hlučnosť, ktorej vplyv bude krátkodobý a je možné ho minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov.

HLUK V PRACOVNOM PROSTREDÍ

Podľa NV SR č.115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov je pre pracovníkov vykonávajúcich prácu bez nárokov na duševné sústredenie, sledovanie a kontrolu okolia sluchom, dorozumievanie sa rečou stanovená horná akčná hodnota expozície

LAEX, 8h,a = 85 dB a LCPK= 137 dB.

V pracovnom prostredí budú z hľadiska hluku rizikové stavebné práce vykonávané počas realizácie stavby. Na elimináciu hluku budú zamestnanci vybavení chráničmi sluchu.

HLUK POČAS PREVÁDZKY

Hluk technického vybavenia budovy

Technologické zariadenia spôsobujúce hluk ako napr. agregát VZT zariadenia a pod. umiestnené na streche objektu budú navrhnuté tak, aby svojou prevádzkou nespôsobili prekročenie najvyšších prípustných hladín hluku vo vnútornom, ale ani vo vonkajšom prostredí. Budú vybavené tlmičmi hluku priamo na jednotkách, odtienené aj protihlukovými sendvičovými stenami, ktoré zabezpečia požadované hodnoty podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007Z.z.. Vibrácie spôsobované vybranými technologickými zariadeniami budú odtienené riešením podlahy s protivibračnými podložkami a závesmi.

Všetky navrhované obvodové konštrukcie (vrátane výplní otvorov), ako aj vnútorné deliace konštrukcie medzi jednotlivými prevádzkami sú navrhnuté tak, aby zabezpečovali vo vnútorných a vonkajších priestoroch hladiny hluku, zodpovedajúce príslušným hygienickým normám.

Hluk spôsobený samotnou stavbou nebude prekračovať maximálne prípustné hladiny podľa vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z. z.

Prevádzka navrhovaného objektu nebude mať z hlukového hľadiska v porovnaní so súčasným stavom negatívny vplyv ani na okolité stavby.

Tab. č. 6: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom

Kat.	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. interval	Prípustné hodnoty [dB]				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov L _{Aeq, p}
			Pozemná a vodná doprava b) c) L _{Aeq, p}	Železničné dráhy c) L _{Aeq, p}	Letecká doprava		
					L _{Aeq, p}	L _{ASmax, p}	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, a liečebné areály	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	70 70 60	45 45 40



II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, d), rekreačné územie	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	75 75 65	50 50 45
III.	Územie ako v kategórii II. v okolí a) diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	85 85 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	95 95 95	70 70 70

Poznámky k tabuľke:

- a) Okolie je
- 1) územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi príslušného jazdného pásu pozemnej komunikácie,
 - 2) územie do vzdialenosti 100 m od osi príľahlej koľaje železničnej dráhy,
 - 3) územie do vzdialenosti 500 m od kraja pohybových plôch letísk, územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových a pristávacích dráh a územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórií s dĺžkou priemetu 9 000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk.
- b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
- c) Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
- d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

III.3.3.5. Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

Hodnotená zmena navrhovanej činnosti nie je zdrojom žiarenia, tepla ani zápachu.

Žiarenie RTG zariadení bude kryté v súlade s vypracovaným Projektom radiačnej ochrany v stupni PD pre stavebné povolenie.

III.3.3.6. Iné očakávané vplyvy (napríklad vyvolané investície)

Žiadne iné vplyvy okrem už uvedených neboli identifikované. Nepredpokladajú sa ani nepriaznivé vplyvy na preslnenie a denné osvetlenie susedných objektov a ich obytných miestností v zmysle platných STN.

III.4. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie



Stavba tak ako je navrhnutá sa po realizácii stane súčasťou areálu Nemocnice s poliklinikou Štefana Kukuru v Michalovciach. Nie je podmienená žiadnymi inými investíciami.

Presné vymedzenie rozsahu a harmonogramu prác bude predmetom projektu POV v ďalšom stupni PD.

Súbežne s realizáciou dostavby budú na pozemku zrealizované všetky úpravy a nové trasy súvisiacich rozvodov inžinierskych sietí a ostatné objekty technickej infraštruktúry.

Možné riziká vzniknuté počas prevádzkovania navrhovanej činnosti po vykonanej zmene sa neočakávajú. Môžu súvisieť len s prevádzkou navrhovanej činnosti predovšetkým v prípade nepredvídanej neštandardnej situácie ako napr. požiar, sabotáž, a pod.

III.5. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Pre navrhovanú zmenu činnosti sa vyžaduje stavebné povolenie a kolaudačné rozhodnutie v zmysle stavebného zákona (zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov, resp. aktuálne platný právny predpis).

III.6. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vzhľadom na charakter tejto zmeny navrhovanej činnosti a jej predpokladané vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva sa vplyvy, ktoré by mohli presahovať štátne hranice Slovenskej republiky nepredpokladajú.

III.7. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

III.7.1. Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia SR (Mazúr, Lukniš, 1980) je územie okresu Michalovce súčasťou Veľkej dunajskej kotliny, oblasti Východoslovenská nížina.

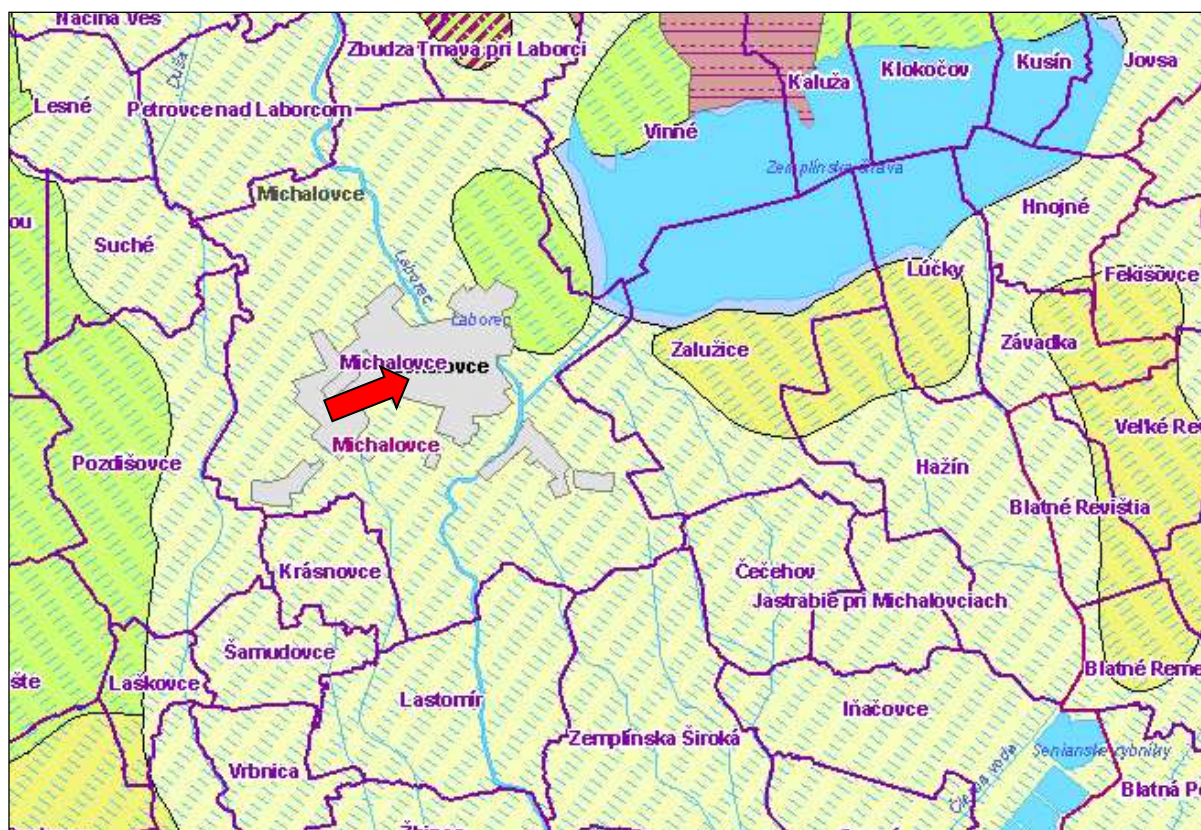
Tab. č.7: Geomorfologické jednotky okresu Michalovce

Subprovincia	Oblasť	Celok	Podcelok
Veľká dunajská kotlina	Východoslovenská nížina	Východoslovenská rovina Východoslovenská pahorkatina	Laborecká rovina Laborecká niva Podvihorlatská pahorkatina Zalužická pahorkatina

Lokalita navrhovanej činnosti patrí do provincie Východopanónska panva, do subprovincie Veľká dunajská kotlina, do oblasti Východoslovenská nížina, do celku Východoslovenská rovina a do podcelku Laborecká rovina.



Obrázok č. 2 : Geomorfologické pomery dotknutého územia



Navrhovaná činnosť

Zdroj: geo.enviroportal.sk

Legenda	Základné typy eróznodendračného reliéfu	Základné morfoštruktúry
	reliéf rovín a nív	mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou, negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy
	reliéf nížinných pahorkatín	mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie, negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy
	reliéf zvlnených rovín	mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie, negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy
	vrchovinový reliéf	pozitívne morfoštruktúry: hraste a diferencované bloky, bloková slansko-matranská a vihorlatská morfoštruktúra
	reliéf nížinných pahorkatín	prechodné štruktúry centrálnokarpatských vrchovín, vrásovo-bloková fatransko-tatranská morfoštruktúra

Východoslovenská nížina je v dotknutom území zastúpená Východoslovenskou rovinou s časťou Ondavská rovina, východne sa tiahne Pozdišovský chrbát, ktorý je súčasťou Východoslovenskej pahorkatiny.

Geomorfologická oblasť Východoslovenskej nížiny tvorí severný výbežok Veľkej dunajskej kotliny (Mazúr - Lukniš, 1980) a vyplňa priestor medzi Zemplínskymi vrchmi, Slanskými vrchmi, Beskydským predhorím a Vihorlatskými vrchmi.

Východoslovenská rovina má typicky plochý reliéf so zvyškami opustených korýt a meandrov Laborca, Latorice, Ondavy a Bodrogu. Charakterizujú ho široké poriečne nivy a roviny, ktorých vývoj



prebiehal v podmienkach subsidenčnej aktivity, erózie a akumulácie. Najväčšia časť povrchu leží v úrovni 99 - 140 m n. m.

Mesto Michalovce leží na treťo a štvrtohorných usadeninách v severnej časti Východoslovenskej nížiny pri rieke Laborec. Z úrodnej roviny s priemernou nadmorskou výškou 114 m n.m. vystupujú dve zalesnené vyvýšeniny - Hrádok dosahuje nadmorskú výšku 163 m n. m. a rozľahlejšia Biela hora dosahuje nadmorskú výšku 159 m n. m.

III.7.2. Geologické pomery územia, geodynamické javy, radónové riziko, ložiská nerastných surovín

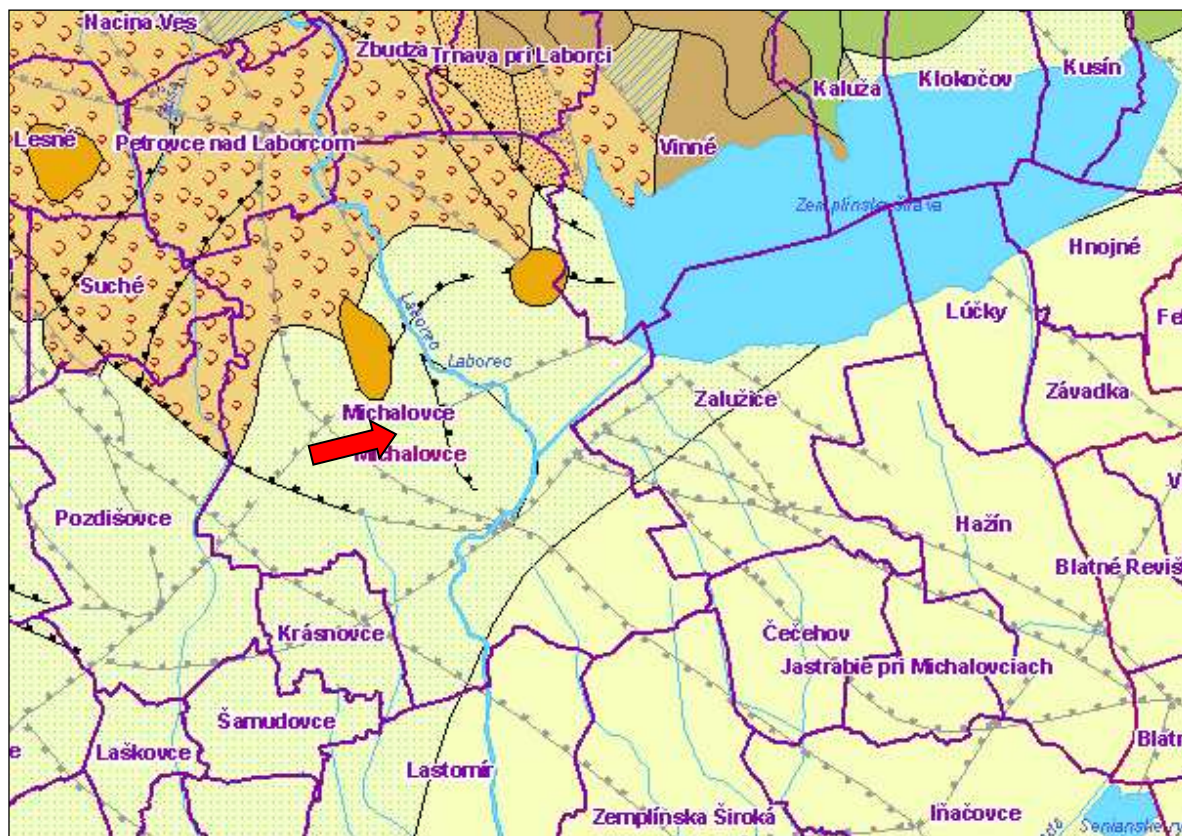
Podľa Regionálneho geologického členenia patrí dotknuté územie a jeho širšie okolie do štruktúrno - geologickej jednotky Východoslovenská nížina. Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty neogénu (podloží) a kvartéru.

Sedimenty neogénu – z obdobia panónu tvorí senianske súvrstvie, v ktorom sa striedajú pestré íly, štrky a piesky.

Sedimenty kvartéru – zastupujú fluvialné náplavy Laborca z obdobia holocénu a pleistocénu. Geologické a geomorfologické procesy vytvorili široké fluvialné roviny a sformovali depresie a prepadliny vyplnené mocným súvrstvom fluvialných sedimentov, ktoré dosahujú hrúbku aj 30-70 m. Pleistocénne fluvialné sedimenty sa ukladali v michalovsko-sliepkovskej depresii vo forme piesčitých štrkov. Povrchovú vrstvu (5-10 m) tvoria holocénne piesčito-hlinité a ílovito-hlinité fluvialné sedimenty, ktoré sú prekryté eolickými sprašovými sedimentmi.

Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknuté územie do regiónu tektonických depresíí, subregiónu s neogénnym podkladom, do rajónu údolných riečnych náplavov.

Obrázok č. 3 : Geologické pomery dotknutého územia



Navrhovaná činnosť

Zdroj: geo.enviroportal.sk



Legenda	Litostratigrafická jednotka
	neogén, pestré kaolinické íly, piesky, štrky, ojedinelé sloje lignitu (poltárske, senianske a lelovské súvrstvie); pont
	neogén, sivé a pestré íly, prachy, piesky, štrky, slojky lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufitov (brodské, gbelské, kolárovske, volkovské a čečehovské súvrstvie); dák – roman
	neogénne vulkanity, ryolity a ryodacity (merníckeryodacity, ryolity Lesné, cejkovskéryodacity, kráľovské a hrabovské ryolitové tufy); vrchný bádén
	neogén, sivé ílovce až prachovce, pieskovce, zlepenec, uhoľné sloje, kyslé tufy a andezitové epiklastiká (klčovské, svinianske, lehotské, košianske, novácke, handlovské a budišské súvrstvie); vrchný bádén – sarmat
	neogén, sivé vápnnité íly až ílovce, siltovce, piesky až pieskovce, zlepenec, kyslé tufy, bentonit, organogénne vápence (stretavské, ptrukšianske, vrábeľské a holíčske súvrstvie); sarmat
	neogénne vulkanity, pyroxenicko-amfibolické andezity (brestovská formácia, formácia Lysá Stráž – Oblík); sarmat
	neogén, sivé vápnnité prachovce, ílovce, pieskovce, piesky, zlepenec, evapority, riasové vápence (jakubovské, špačinské, vranovské a zbudzské súvrstvie); stredný bádén

Geodynamické javy

Dotknuté územie prináleží do oblasti, kde stupeň makroseizmickej intenzity môže dosiahnuť 5° podľa stupnice MSK 64. Lokalita predmetnej činnosti neleží v zdrojovej oblasti seizmického rizika. Typ podložia “ B “ – sedimentárne s vrstvami štrkov a tuhých ílov s rýchlosťou šírenia vln od 250 - 400 m. s-1.

Radónové riziko

Podľa odvodenej mapy radónového rizika (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A., In: Atlas krajiny SR), ktorá vychádza zo syntézy výsledkov terénnych meraní objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu s plynopriepustnosťou hornín môžeme konštatovať, že pre okres Michalovce je charakteristické stredné radónové riziko (cca 90 % územia). Vysoké radónové riziko je prítomné v dvoch zónach a to na hranici katastrálnych území obcí Michalovce a Vinné a v obci Oborín. Táto zóna siaha až po hranicu s katastrálnym územím obce Petrikovce. Zvyšná časť územia okresu Michalovce sa nachádza v oblasti nízkeho radónového rizika.

Presné údaje o úrovni radónového rizika je možné stanoviť na základe merania pôdneho vzduchu.

Ložiská nerastných surovín

Na území okresu Michalovce sa nachádzajú významné zásoby nerastných surovín, hlavne energetických surovín. Nachádzajú sa tu významné zásoby zemného plynu (dobývacie priestory Bánovce nad Ondavou, Kapušianske Kľačany, Pavlovce nad Uhom, Pozdišovce a chránené ložiskové územie Rakovec nad Ondavou).

Zastúpenie nerudných surovín je taktiež rozmanité na celom území okresu. Nachádzajú sa tu rôzne druhy stavebného kameňa, tehliarske hliny, štrkopiesky, kaolín, vápenec, mastenec a iné. Z celoslovenského pohľadu sú tu dôležité najmä zásoby kamennej soli – Zbudza.

V katastrálnom území mesta Michalovce sa nachádzajú :

- Chránené ložiskové územie „Michalovce“- Biela Hora – keramické íly, ochranu ktorého zabezpečuje ŠGÚDŠ Bratislava,



- Dobývací priestor „Biela Hora“ určený na dobývanie výhradného ložiska keramických ílov a halloyzitu pre spoločnosť PIDECO CGF, s. r. o. Košice

V katastrálnom území mesta Michalovce sú určené dve prieskumné územia:

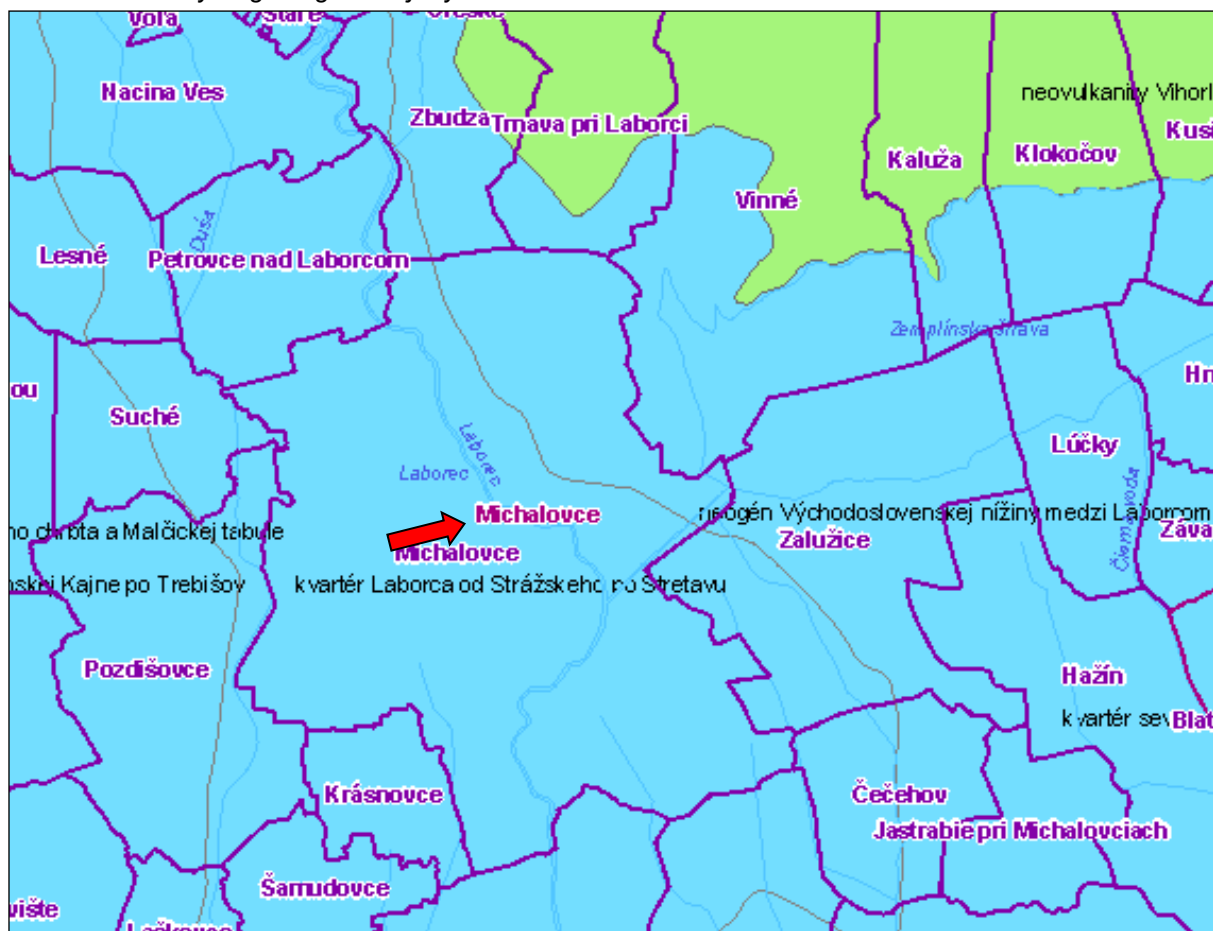
- „Východoslovenská nížina – horľavý zemný plyn“, určené pre držiteľa prieskumného územia NAFTA, a. s., Bratislava.
- „Zbudza – kamenná soľ“ určené pre držiteľa prieskumného územia Investičná Správcovská s. r. o. Košice.

Posudzovanou činnosťou priamo dotknutá lokalita v k. ú. Michalovce nezasahuje do žiadneho chráneného ložiskového územia, ani prieskumného územia.

III.7.3. Voda

Podzemné vody

Obrázok č. 4 : Hydrogeologické rajóny dotknutého územia



➔ Navrhovaná činnosť

Legenda	Hydrogeologický región	Určujúci typ priepustnosti
	kvartér Laborca od Strážskeho po Stretavu	medzizrnová
	neovulkanity Vihorlatských vrchov	puklinová

Zdroj: geo.enviroportal.sk



Hydrogeologické pomery okresu Michalovce sú odrazom jeho geologicko-tektonickej stavby a petrograficko-litologického charakteru hornín. Najpriaznivejšie prostredie pre prúdenie a akumuláciu podzemných vôd predstavujú fluvialne piesčité štrky v poriečnych nivách tokov, ktoré predstavujú hlavný hydrogeologický kolektor v tejto oblasti.

Podľa hydrogeologickej rajonizácie SR patrí dotknuté územie do hydrogeologického rájónu Q 108 Kvartér Laborca od Strážskeho po Stretavu, ktorý je charakteristický tým, že súvislý zvodnený kolektor tvoria fluvialne štrkopiesčité náplavy Laborca.

Rajón tvoria náplavy Laborca od Strážskeho až do oblasti južne od Budkoviec, kde dochádza k zmene štrkovej sedimentácie Laborca na piesčitú. Zo západu je rajón ohraničený neogénom Pozdišovského chrbta a Malčickej tabule, z východu neogénom strednej časti Východoslovenskej nížiny. Rajón tvorí jednotný hydrogeologický celok tvorený dobre priepustnými piesčitými štrkami a vyznačuje sa veľkými mocnosťami kvartérnych náplavov Laborca.

Mocnosť štrkov sa v severnej časti pohybuje v rozmedzí 6-10 m. Južným smerom mocnosť narastá a v tzv. michalovskej depresii pri osade Meďov dosahuje mocnosť do 90 m. Mocnosť štrkov od Lastomíra – Sliepkoviec zasa klesá.

Najväčšie výdatnosti boli zaznamenané v okolí Michaloviec ($20-69 \text{ l.s}^{-1}$) pri priepustnosti okolo $1,4 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$ a menšej vplyvom veľkej mocnosti zvodnených horizontov. Malú priepustnosť a výdatnosti má ľavá strana nivy Laborca a príľahlé terasy s výnimkou južne od Michaloviec, kde zasahuje značná časť michalovskej depresie.

V oblasti Michaloviec má hladina podzemnej vody napätý charakter, je prerušené priame hydraulické spojenie s povrchovým tokom, ktorý je zarezaný v hlinitých náplavoch.

Termálne a minerálne pramene

V posudzovanom území **nie je zdokumentovaný výskyt** termálnych a minerálnych prameňov, ani ich ochranných pásiem.

Povrchové vody

Z hľadiska hydrogeografických charakteristík dotknuté územie patrí k úmoriu Čierneho mora do čiastkového povodia Bodrogu (číslo hydrologického poradia 4-30) a základného povodia Laborca od Cirochy po Uh (číslo hydrologického poradia 4-30-04).

Vodné toky dotknutého územia môžeme podľa režimu odtoku zaradiť do vrchovinnno-nížinnej oblasti s dažďovo–snehovým režimom odtoku. Najvyššie vodné stavy sú začiatkom jari a v jari v mesiacoch február, marec a apríl, najnižšie vodné stavy sú v jeseni v mesiaci november. Rieka Laborec je na území mesta dimenzovaná na $Q_{100} 600 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$, pričom stredný ročný prietok je $15,4 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ a Q_{355} je $1,47 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$.

Ochrana vodných zdrojov

Vodohospodársky chránené územia

Zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských tokov na území SR ustanovuje vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov. V zmysle uvedeného sa v širšom posudzovanom území nachádza – vo vzdialenosti vzdušnou čiarou východným smerom cca 600 m - nasledovný vodohospodársky významný vodný tok:

Tabuľka č. 8: Základné údaje - rieka Laborec

Názov toku	Číslo hydrologického poradia
Laborec	4-30-03-001



V posudzovanom území sa nenachádza žiadny vodárenský tok, ani chránená vodohospodárska oblasť, či ochranné pásmo vodného zdroja.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, za citlivé oblasti sa ustanovujú vodné útvary povrchových vôd na území SR.

Za zraniteľné oblasti podľa § 34 vodného zákona sa ustanovujú poľnohospodársky využívané pozemky v obciach, ktorých zoznam je uvedený v prílohe č. 1 Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z. Podľa prílohy č.1 uvedeného nariadenia vlády SR sú poľnohospodársky využívané pozemky v k. ú. mesta Michalovce zaradené medzi zraniteľné oblasti územia Slovenskej republiky.

Posudzovaná činnosť nie je vykonávaná na poľnohospodárskych pozemkoch.

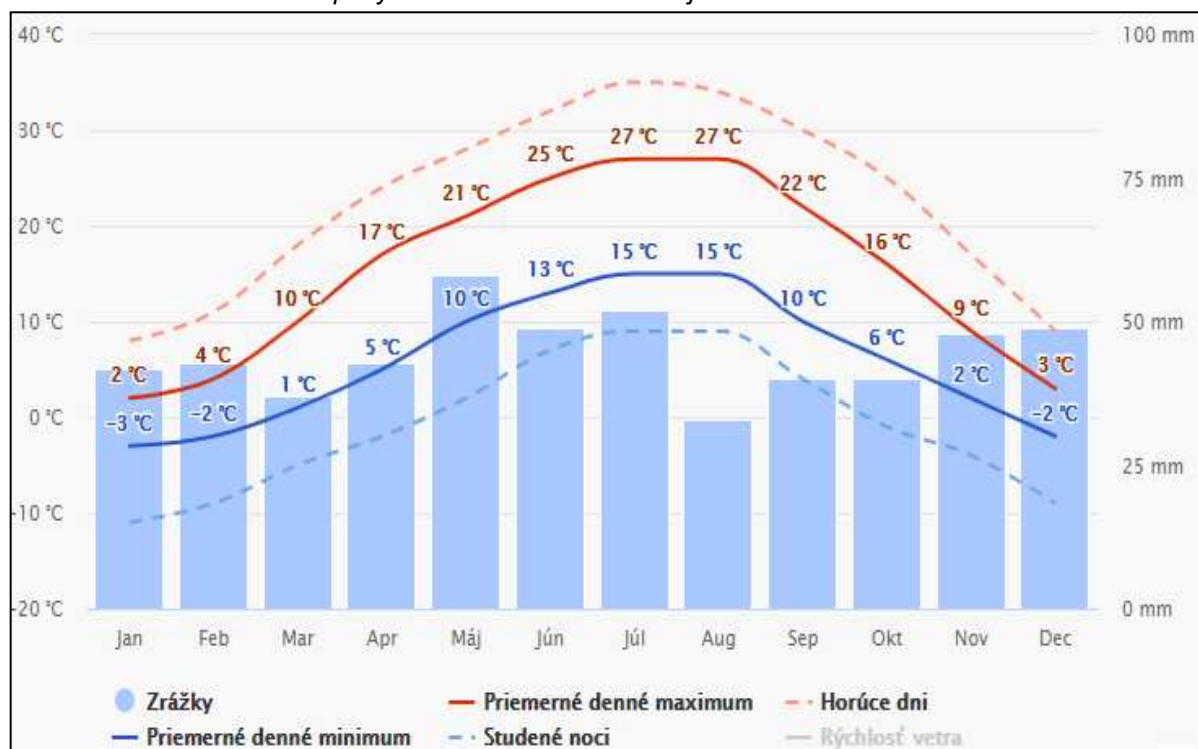
III.7.4. Klimatické pomery

Hodnotené územie patrí klimaticky do oblasti teplej, mierne vlhkej s chladnou zimou. Podľa klimatickej rajonizácie patrí časť záujmového územia do teplej klimatickej oblasti, okrsku T7 – teplému, mierne vlhkému, s chladnou zimou s priemerným počtom letných dní za rok 50 a viac, s denným maximom teploty vzduchu viac ako 25 °C. Priemerná teplota vzduchu v januári ako najchladnejšom mesiaci roka sa pohybuje od -3 do -4°C, priemerná teplota vzduchu v júli ako najteplejšom mesiaci roka sa pohybuje od 19 do 20 a viac °C.

Priemerné ročné úhrny potenciálnej evapotranspirácie sa pohybujú okolo 550 – 600 mm. Hodnotené územie patrí do oblasti nížin so zníženým výskytom hmiel s priemerným ročným počtom dní s hmlou v rozmedzí 20 – 45 dní. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou sa pohybuje okolo 40-60.

Nasledujúce meteorologické diagramy z www.meteobue.com vychádzajú z hodinových simulácií modelov počasia za ostatných 30 rokov. Vytvárajú dobrú predstavu o typickom priebehu a zmenách podnebia a poveternostných podmienok (teplota, úhrn zrážok, slnečný svit a vietor).

Obrázok č. 5 : Priemerné teploty a úhrn zrážok v dotknutej oblasti





"Priemerné denné maximum" (plná červená čiara) zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci. A naopak, "priemerné denné minimum" (plná modrá čiara) zobrazuje priemernú minimálnu teplotu. Horúce dni a studené noci (prerušovaná červená a modrá čiara) ukazujú priemer najhorúcejších dní a najstudenších nocí v každom mesiaci za posledných 30 rokov.

Obrázok č. 6 : Najvyššie teploty v dotknutej oblasti

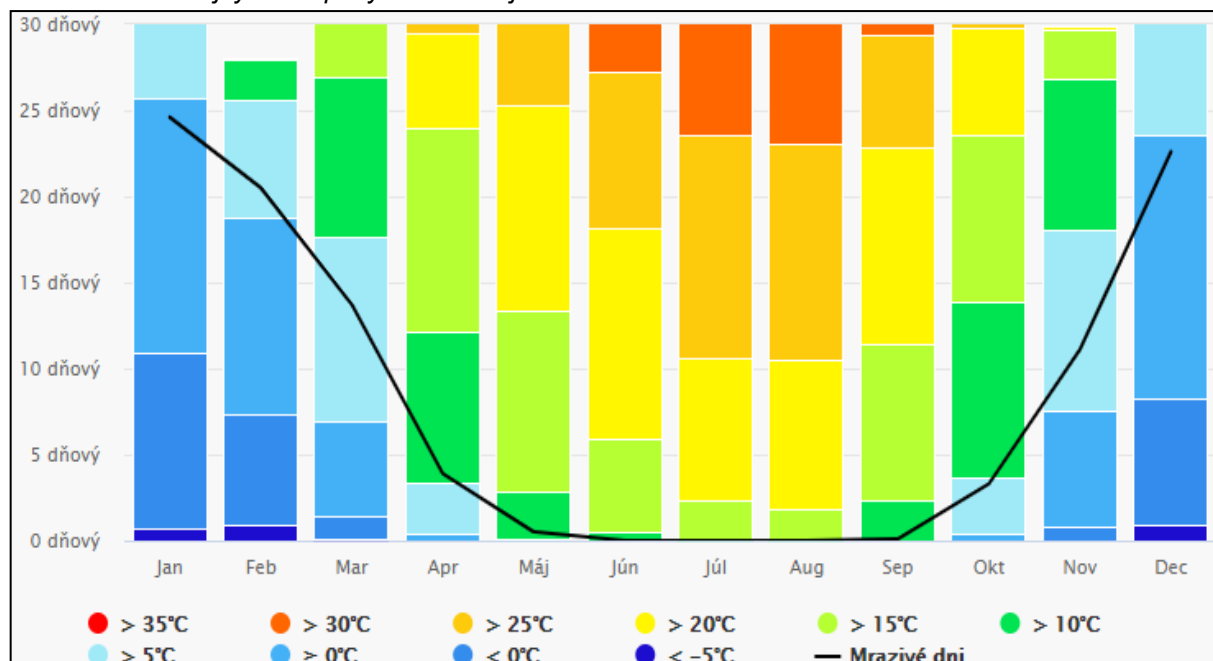


Diagram najvyššej teploty pre túto oblasť zobrazuje, koľko dní v mesiaci dosiahne určitú teplotu.

Obrázok č. 7: Úhm zrážok v dotknutej oblasti

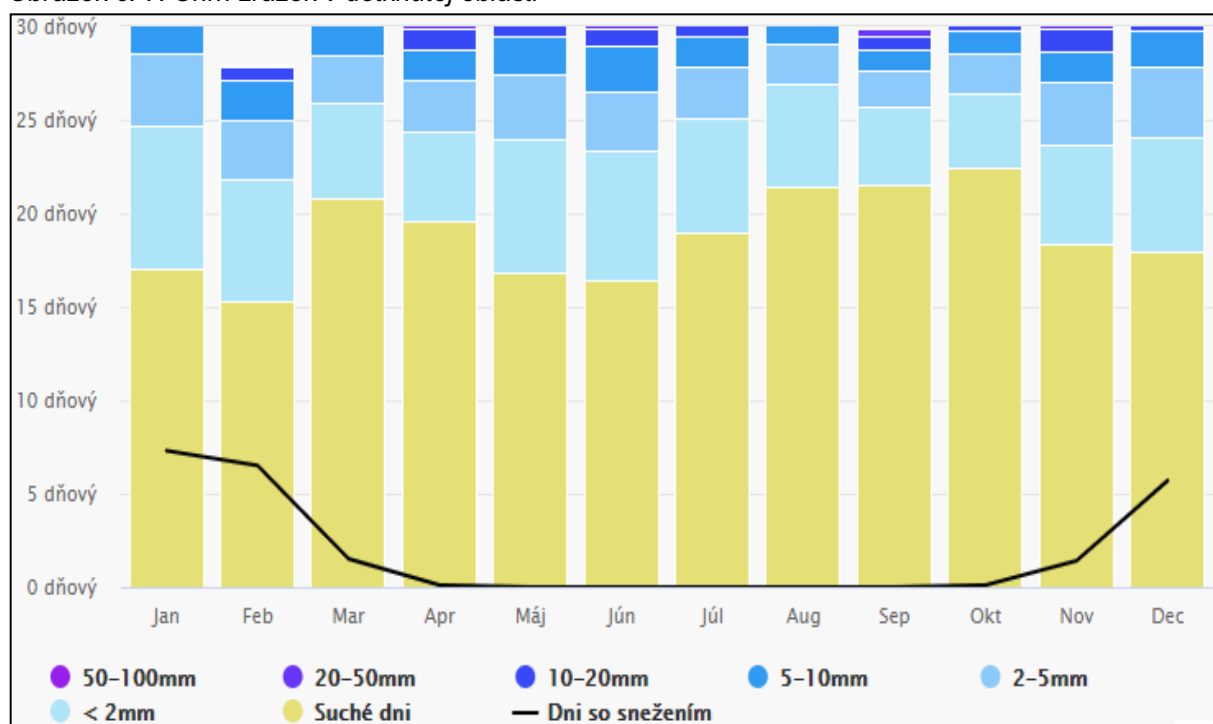




Diagram zrážok pre túto oblasť zobrazuje počet dní v mesiaci, v ktorých spadne isté množstvo zrážok.

Obrázok č. 8 : Rýchlosť vetra v dotknutej oblasti

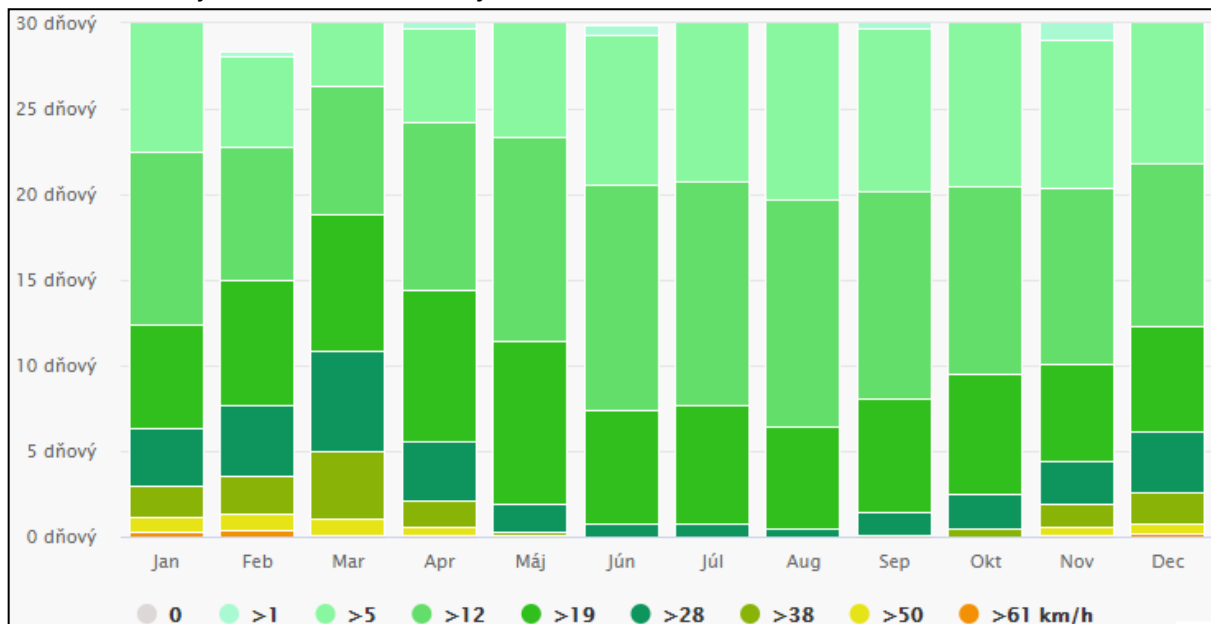
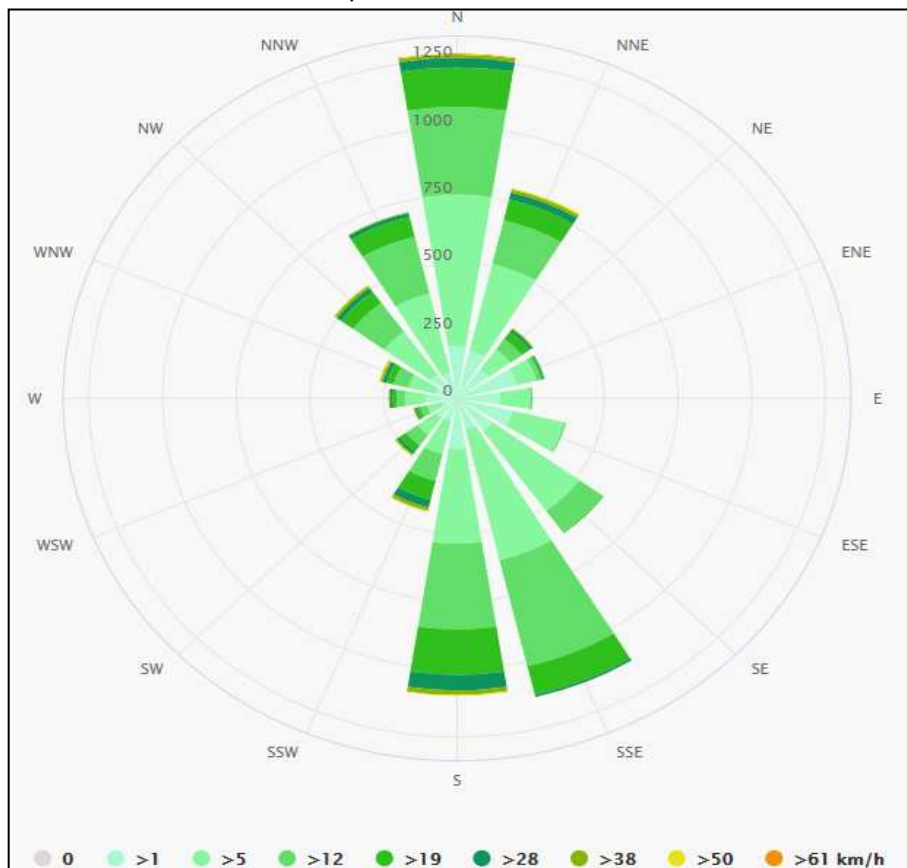


Diagram pre túto oblasť ukazuje dni v mesiaci, počas ktorých vietor dosahuje určitú rýchlosť.

Obrázok č. 9: Veterná ružica pre dotknutú oblasť



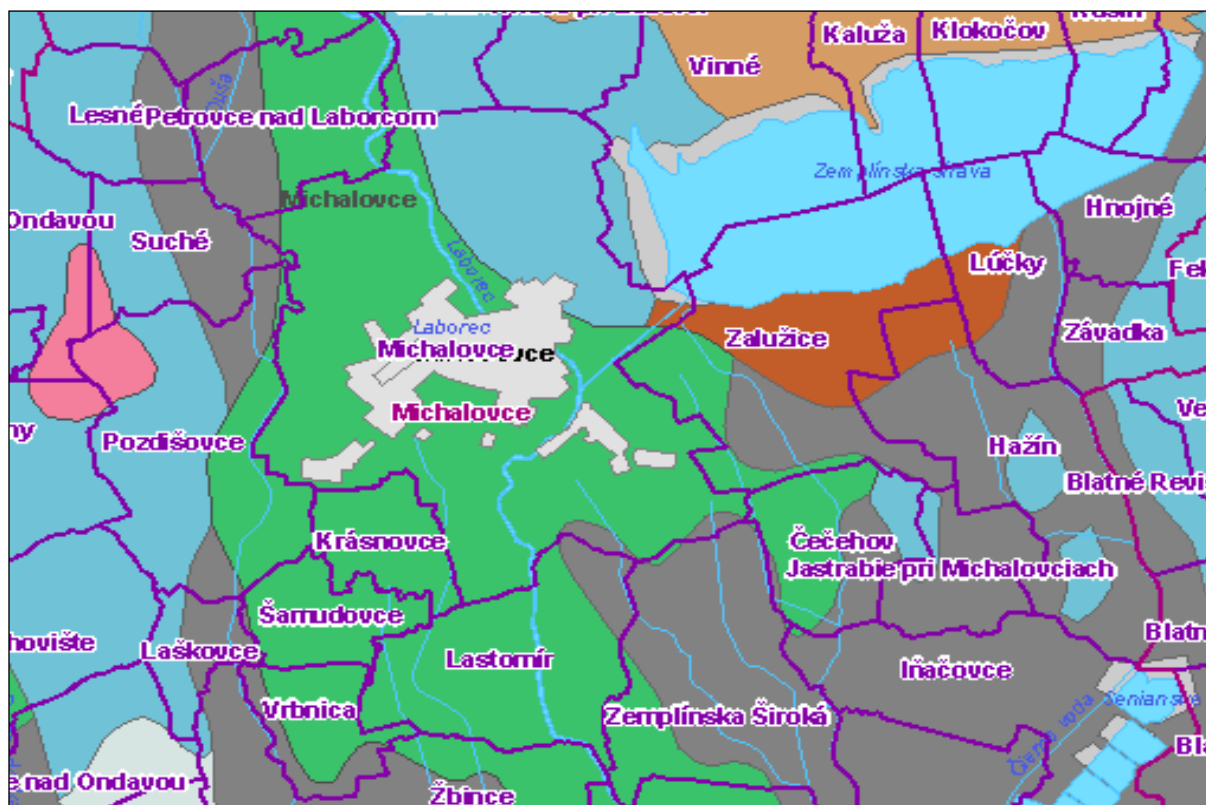


Veterná ružica pre túto oblasť zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru. Napríklad JZ: Vietor fúka z juhozápadu (JZ) na severovýchod (SV).

III.7.5. Pôda

V záujmovom katastrálnom území prevládajú pôdy nívnych oblastí – prevažne nívne pôdy glejové a oglejené na nekarbonátových aluviálnych sedimentoch, fluvizeme. V širšom záujmovom území aj terestrické ilimerizované pôdy až oglejené pôdy na sprašových a iných hlinách a terestrické hnedozeme ilimerizované a oglejené na sprašových a iných hlinách s nízkym obsahom humusu 2 až 3 %. Pôdotvorný substrát – sprašové hliny a nevápnité nívne uloženiny. Pri charakterizovaní prevládajúcich pôd ide o pôdy s nívnym horizontom, zrnitosťne stredne ťažké až ľahké, pôdna reakcia slabokyslá s prevažne hlbokými pôdami vyskytujúce sa v nivách vodných tokov. Ich využitie je hlavne ako orné pôdy s prevahou pestovania obilnín, kukurice, strukovín a krmovín.

Obrázok č. 10 : Pôdne pomery dotknutého územia



Legenda	Pôdny typ	Pôdna jednotka
	fluvizeme	fluvizemekultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké; z nekarbonátových aluviálnych sedimentov
	pseudogleje	pseudogleje, pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé, zo sprašových hĺn a svahovín
	fluvizeme	fluvizeme glejové stredné a ťažké, sprievodné gleje; z veľmi ťažkých aluviálnych sedimentov



Zdroj: geo.enviroportal.sk

V severnej časti mesta Michalovce sa nachádza lokalita s miestnym názvom Hrádok o výmere porastovej plochy 7,46 ha. Tento lesný porast je vedený v platnom LHP na Lesnom užívateľskom celku (LUC) Správa lesov Sobrance . Tieto lesné plochy sú štátne, ako les účelový, prímestský, resp. zdravotno-rekreačný. V severovýchodnej časti mesta sa nachádza lokalita Biela Hora. Tvoria ju jednotiek priestorového rozdelenia lesa (JPRL) 221-234. Ich výmera porastovej plochy je 54,05 ha. Tieto lesné porasty sú zaradené v LUC Michalovce „Háj“ ako lesy účelové, lesy osobitného určenia. Nachádzajú sa tu aj funkčné plochy o celkovej výmere porastovej plochy 24,13 ha. Tieto plochy sú v súkromnom vlastníctve. Podľa stavu nehnuteľnosti je celková výmera lesných pozemkov 68,12 79 ha.

Posudzovaná činnosť nie je vykonávaná na lesných pozemkoch.

Obrázok č. 11 : Fytogeograficko-vegetačné členenie dotknutého územia

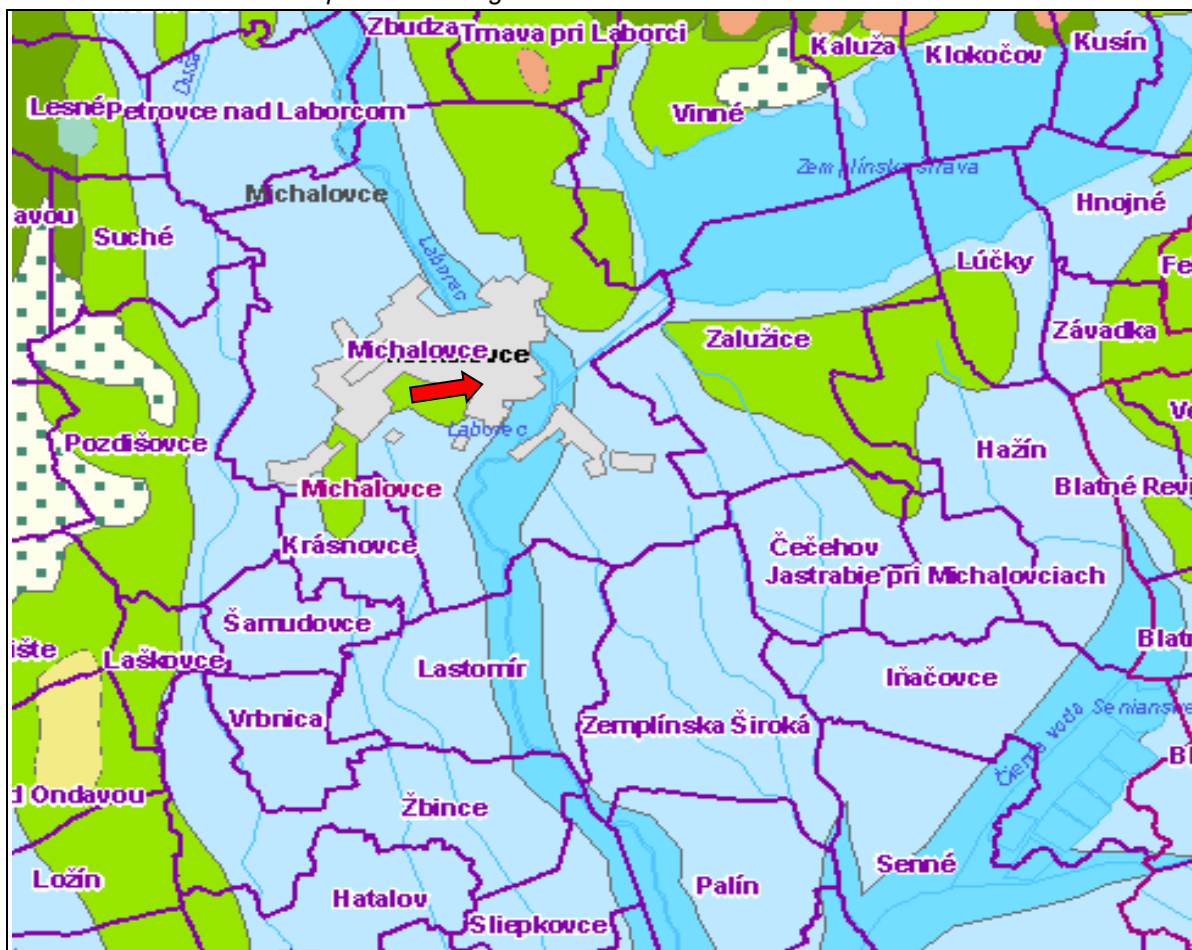


Zdroj: geo.enviroportal.sk



Legenda	Zóna	Podzóna	Oblasť	Okres
	dubová	nížinná	rovinná	Laborecká niva
	dubová	nížinná	pahorkatinná	Pozdišovský chrbát
	buková	-	sopečná	Vihorlatské vrchy

Obrázok č. 12: Potenciálna prirodzená vegetácia dotknutého územia



Navrhovaná činnosť

Zdroj: geo.enviroportal.sk

Legenda	Typ vegetácie
	jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)
	nížinné hygrolilné dubovo-hrabové lesy
	vŕbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy)
	dubové lesy s javorom tatarským a dubom plstnatým
	nátržníkové dubové lesy
	dubové a cerovo-dubové lesy



Podľa Atlasu Slovenska (Čepelák, Atlas SSR, 1980), ktorý delí územie SR na živočíšne regióny, záujmové územie spadá

- do regiónu Severná časť,
- provincia Vnútrokarpatské znížieniny,
- oblasť panónska,
- obvod juhoslovenský,
- okrsok potiský,
- podokrsok pahorkatinový.

Zo zoogeografického hľadiska sa predmetné územie nachádza v zóne listnatých a zmiešaných lesov palearktiskej oblasti. Podľa druhového spektra sú zastúpené druhy eurosibírske, orientálne, mediteránne a v menšom rozsahu aj druhy boreoalpínske, boreomontánne, endemitické a východoeurópske druhy listnatých lesov a lesostepí. Z hľadiska migrácie živočíšnych druhov je potrebné zdôrazniť význam hlavného toku rieky Laborca so zvyškami mŕtvych ramien pôvodných brehových porastov ako hlavnej migračnej cesty pri jarňných a jesenných migráciách vtákov, čo značne ovplyvňuje biodiverzitu vtáčích spoločenstiev.

Z hľadiska flóry patrí širšie dotknuté územie do obvodu pravej panónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum), podoblasti Východoslovenskej nížiny. Z pôvodného vegetačného krytu sa na území mesta Michaloviec a v jeho širšom okolí zachovali zvyšky pôvodných lesných fytoocenóz pozdĺž vodných tokov Laborca (vrbovo-topoľové lužné lesy nížinné a jaseňovo–breštovo-dubové lesy) a miestami na agradačných valoch (dubovo-hrabové lesy). Významné v celom širšom území sú vodné a močiarné fytoocenózy. Pôvodné fytoocenózy boli v dôsledku antropogénnych vplyvov v prevažnej miere premenené na ornú pôdu, lúky, pasienky, vinice a na zastavané územie. Z pôvodného vegetačného krytu do dotknutého územia zasahuje výbežok ľavo - brežného porastu Laborca v SZ časti katastrálneho územia mesta.

Z genofondovo významných lokalít do katastrálneho územia mesta Michalovce zasahuje Zemplínska šírava. V jej širšom pobrežnom pásme pozdĺž severných brehov vytvárajú lúky a pasienky s krovinami a ostrovčekmi lesných porastov miesto, kde sa ešte zachovali aj ohrozené druhy rastlín, napr. na mokrých lúkach – kriticky ohrozený vstavač riedkokvetý úhľadný (*Orchis laxiflorasubsp. Elegans*). Nádrž je oddychová plocha pre migrujúce vodné vtáctvo. Medzi chránené a ohrozené druhy v tejto lokalite patria: potápka ušatá (*Pedicepsauritus*), kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo*), volavka popolavá (*Ardeacinerea*), beluša malá (*Egretta garzetta*) a lyžičiar obyčajný (*Platalea eucorodia*).

Na území mesta sa nachádza lesopark Biela hora, v ktorom je ucelený lesný porast tvorený prevažne dubom. V podmienkach Východoslovenskej nížiny sú podobné súvislé lesné komplexy výnimkou a preto sú vysoko biologicky i krajinársky cenené. Chránené a ohrozené druhy živočíchov v tejto lokalite tvoria: dudok obyčajný (*Upupa epops*), žlna zelená (*Picus viridis*), drozd čívikotavý (*Turdus pilaris*) a krkavec čierny (*Korvus corax*).

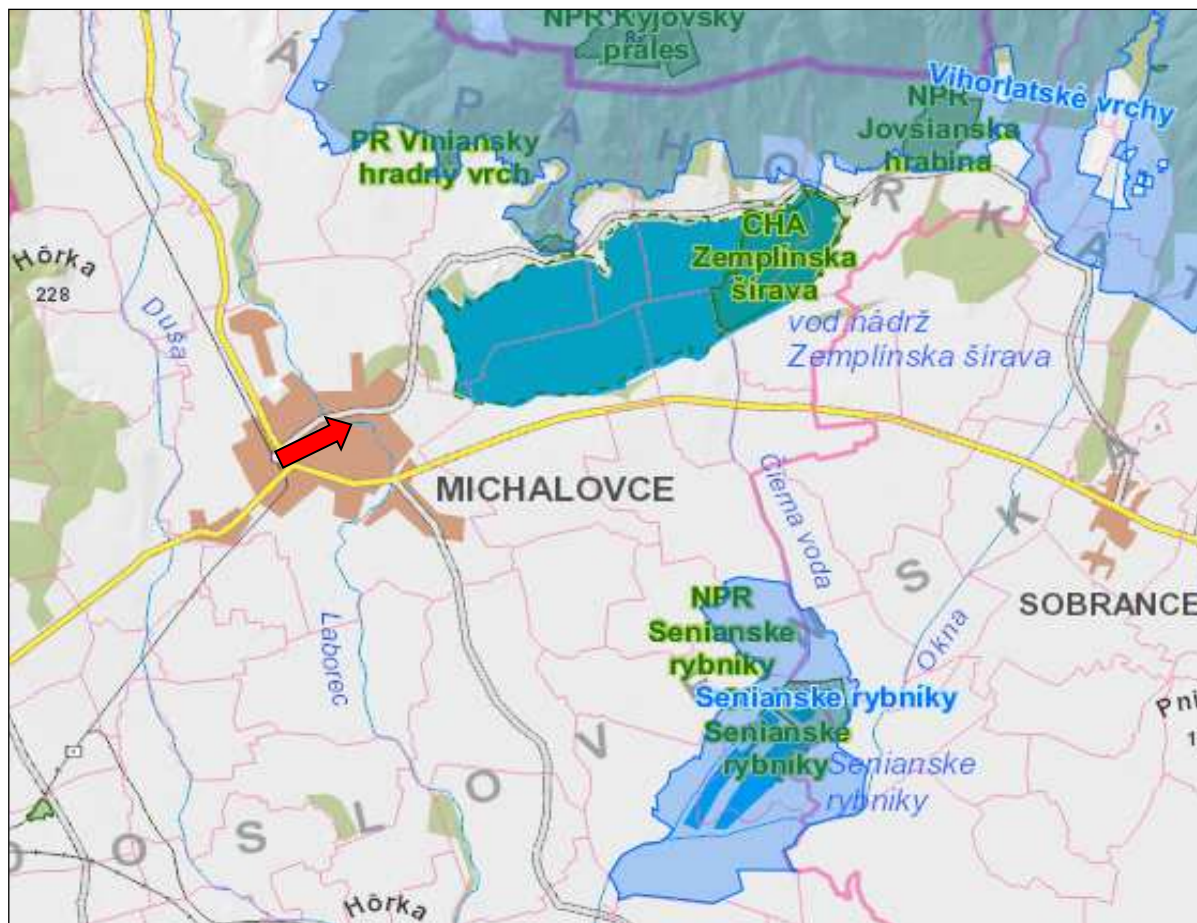
Medzi významnejšie zelené plochy v rámci k. ú. mesta Michalovce schopné vytvárať vlastnú vnútornú mikroklimu treba zahrnúť lesopark Hôrka v SZ časti mesta. V katastri mesta sa nachádza aj močiar pri Žabanoch, kde sa vyskytujú niektoré vzácne rastlinné spoločenstvá. Zastúpené sú spoločenstvá otvorenej vodnej hladiny, ostricové porasty, porasty pálky širokolistej a v menšom rozsahu krovité porasty vrby popolavej a zvyšky vlhkých lúk so psiarkou lúčnou a psinčekom poplázovým. Zo vzácných zástupcov fauny bol zaznamenaný na území močiara výskyt niektorých vzácných a chránených druhov ornitofauny (potápka malá, kaňa močiarna) a batrachofauny (hrabavka škvrnitá, skokan zelený, skokan ostropyský).

Lokalita priamo dotknutá posudzovanou činnosťou je súčasťou existujúceho areálu NsP Štefana Kukuru v Michalovciach.

Na území priamo dotknutom posudzovanou činnosťou sa nevyskytujú ohrozené alebo vzácne druhy rastlín ani živočíchov. Z hľadiska biodiverzity v dotknutom území nie sú žiadne genofondové plochy.

III.7.7. Chránené územia prírody

Obrázok č. 13: Chránené územia v dotknutom území



Navrhovaná činnosť

Zdroj: webgis.biomonitoring.sk

Posudzovanou činnosťou dotknuté územie patrí v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov k územiu s 1. stupňom ochrany t. j. k územiám, ktorým sa neposkytuje osobitná ochrana.

Do územia dotknutého navrhovanou stavbou a jej okolia nezasahujú žiadne veľkoplošné ani maloplošné prvky ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V širšom okolí sa nachádzajú tieto chránené územia :

Veľkoplošné chránené územia

Medzi veľkoplošné chránené územia patria národné parky (NP) a chránené krajinné oblasti (CHKO). Na území okresu Michalovce sa nenachádza žiadny NP, nachádzajú sa tu Chránené krajinné oblasti (CHKO) :

- CHKO Latorica , ktoré zaberá okolie južnej hranice okresu Michalovce s okresom Trebišov,
- CHKO Vihorlat, ktoré zasahuje do severovýchodnej časti okresu Michalovce.

Maloplošné chránené územia

Medzi maloplošné chránené územia patria chránené areály (CHA), prírodné rezervácie (PR), národné prírodné rezervácie (NPR), prírodné pamiatky (PP), národné prírodné pamiatky (NPP), chránené krajinné prvky (CHKP). Dotknutá lokalita nezasahuje do maloplošných chránených území okresu Michalovce, najbližšie sa nachádza :

- Chránený areál Zemplínska Šírava
- NPR Jovsianska hrabina



- NPR Senianske rybníky
- PR Vinianska stráň
- PR Viniansky hradný vrch

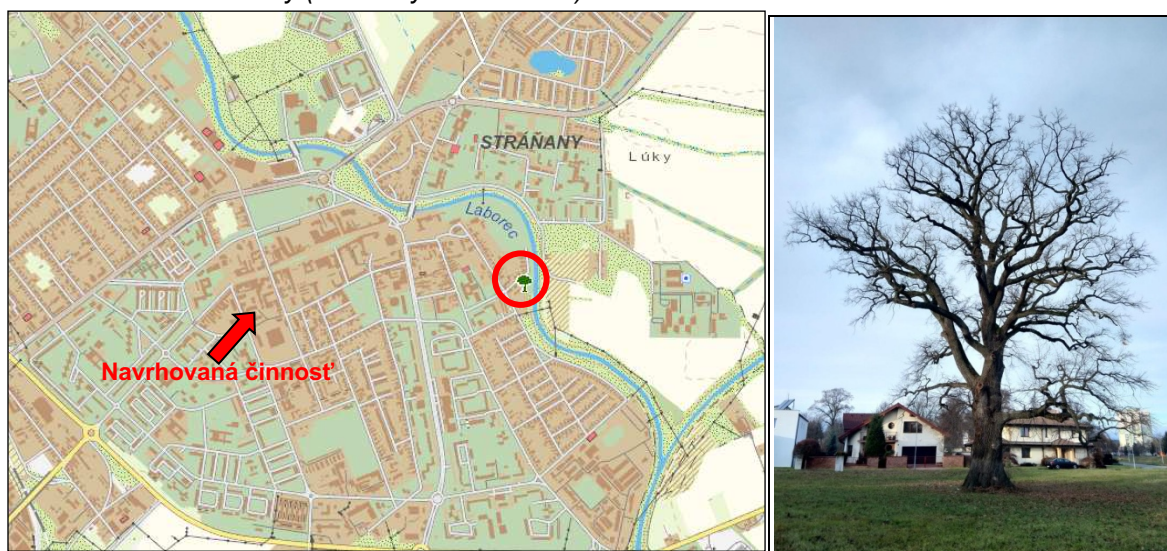
Sústava chránených území NATURA 2000

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych lokalít tvoriacich sústavu chránených území NATURA 2000 (Chránené vtáčie územia a Územia európskeho významu).

Chránené stromy

Na území mesta Michalovce – mimo priamo dotknutého územia - sa nachádza 1 chránený strom: **dub letný (*Quercus robur*)**, ktorý je situovaný v zadnej časti parku Zemplínskeho múzea v Michalovciach. Jedinec je mohutného vzrastu, nepravidelnej košatej koruny, zdravý, len ojedinele sa na ňom vyskytujú tenšie preschnuté konáre. Kmeň v prízemnej časti má pozoruhodnú hrúbku a mohutné kužeľovite sa rozbiehajúce koreňové nábehy. Dendrometrické údaje: obvod kmeňa 676 cm, výška 30 m, priemer koruny 28 m, vek cca 370 rokov.

Obrázok č. 14: Dub letný (chránený strom S 397)



Zdroj: enviroportal.sk

Lokality medzinárodného významu

Posudzované územie nie je súčasťou lokalít medzinárodného významu. V okrese Michalovce sú v zmysle Dohovoru o mokradiach zaradené 2 lokality majúce medzinárodný význam najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor):

- NPR Senianske rybníky
- Latorica (CHKO Latorica)

III.7.8. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

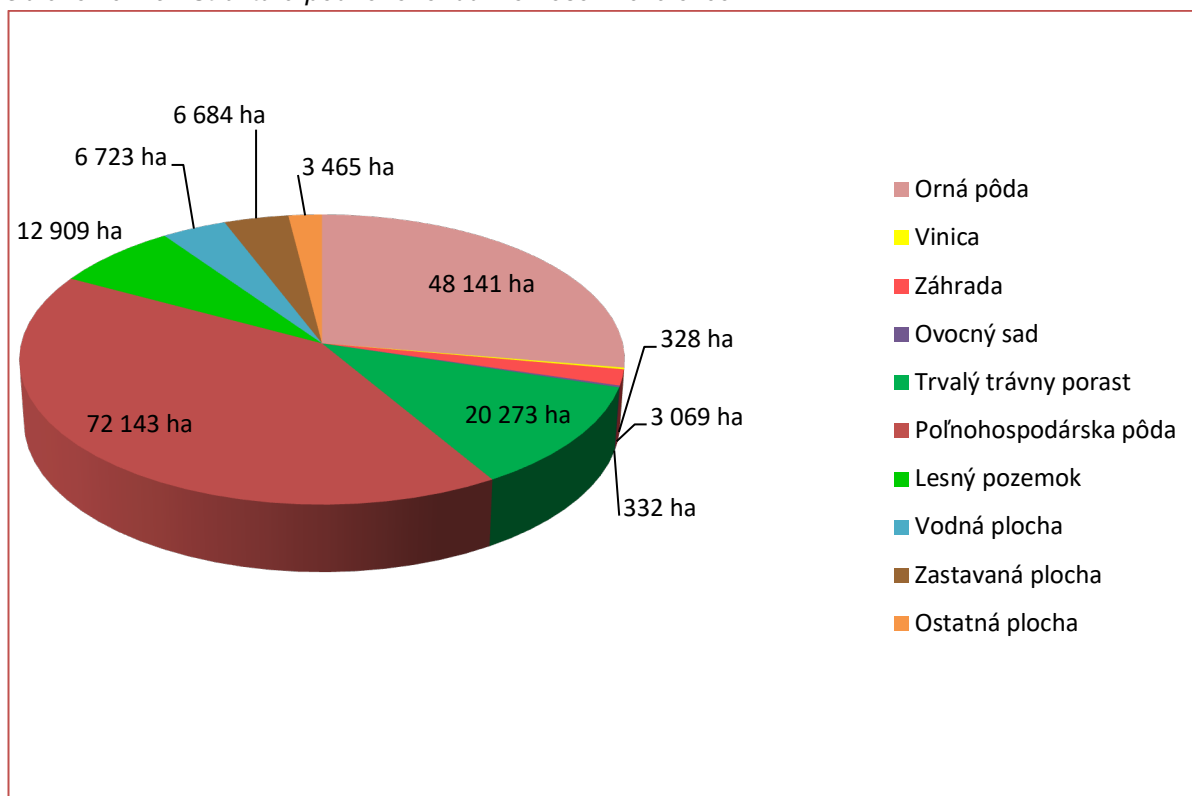
Tab. č. 9 : Štruktúra pôdneho fondu v okrese Michalovce v porovnaní s Košickým krajom k 1.1.2021 v hektároch

Druh pozemku	Okres Michalovce	Košický kraj
Orná pôda	48 141	203 790
Chmelnica	-	-
Vinica	328	2 974



Záhrada	3 069	13 434
Ovocný sad	332	2 002
Trvalý trávny porast	20 273	110 646
Poľnohospodárska pôda	72 143	332 846
Lesný pozemok	12 909	269 664
Vodná plocha	6 723	16 335
Zastavaná plocha	6 684	34 592
Ostatná plocha	3 465	21 994
Celková výmera	101 924	675 432

Obrázok č. 15 : Štruktúra pôdneho fondu v okrese Michalovce



Krajina, krajinný obraz, scenéria

Krajinu v okrese Michalovce reprezentuje prevažne rovinatý, lokálne až mierne zvlnený pahorkatinový reliéf Východoslovenskej roviny. Hlavnými tokmi sú Laborec, Ondava a Uh s početnými prítokmi. Okolité krajina v dotknutom území predstavuje typickú nížinnú intenzívne až stredne intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu (orná pôda, lúky a pasienky). Dominujú tu technické a urbanistické prvky zástavby a poľnohospodárskych objektov. Urbanizované plochy dopĺňajú najmä plochy dopravy (komunikácie – cesty I. až III. triedy), nosnou je cesta I. triedy I/50.

Mesto Michalovce leží na severnom okraji Laboreckej roviny, ktorá je súčasťou Východoslovenskej nížiny. Rozprestiera sa na brehoch rieky Laborec. Okolie mesta od západu ohraničuje časť Pozdišovského chrbta, na severe Laborecká niva, na severovýchode Podvihorlatská



prepadlina, sčasti využitá na výstavbu vodného diela Zemplínska šírava, na východe Zalužická prepadlina a na severovýchode obzor lemujú Vihorlatské vrchy vulkanického pôvodu.

Z úrodnej roviny s priemernou nadmorskou výškou 114 m n. m. na území mesta vystupujú dve zalesnené vyvýšeniny – Hrádok o výške 163 m n. m. a Biela hora o výške 159 m n. m. Extravilán mesta tvorí otvorená poľnohospodárska krajina s výskytom solitérov a skupinovým zastúpením krovitej a stromovej vegetácie. Typické územie Východoslovenskej nížiny je popretkávané melioračnými kanálmi.

Z hľadiska scenérie krajiny môžeme širšie dotknuté územie rozdeliť na niekoľko základných štruktúr :

- krajina mestského typu – mesto Michalovce, kde majú dominanciu technické prvky a prvky bytovej zástavby, ktoré sú miestami vhodne doplnené prírodnými prvkami,
- poľnohospodárska krajina – širšie okolie mesta, kde dominujú veľkablokové polia predelené rôznymi prvkami líniovej alebo skupinovej nelesnej stromovej a krovitej vegetácie, so sústredeným vidieckym osídlením a rôznymi technickými prvkami.
- priemyselná krajina – dominanciu majú priemyselné areály a prvky technickej infraštruktúry

Za scenéricky najhodnotnejšie prvky sa považujú najmä prírodné prvky – lesy, prirodzené vodné toky so sprievodnou vegetáciou, rozptýlená nelesná drevinná vegetácia. Štruktúry kultúrnej krajiny (degradované pasienky, oráčky, ruderálne spoločenstvá) sú scénericky menej pôsobivé a za negatívne najmenej hodnotné sú považované sídla, priemyselné areály, komunikácie a ďalšie prevažne technické diela. Zastavané územie mesta predstavuje urbanizované územie mestského typu so zástavbou viacpodlažných obytných budov a zástavbou rodinných domov.

Lokalita priamo dotknutá posudzovanou zmenou činnosti sa nachádza v zastavanej území mesta, v jeho centrálnej zóne, v existujúcom areáli Nemocnice s poliklinikou Štefana Kukuru Michalovce.

Stabilita a ochrana

Územný systém ekologickej stability je zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov definovaný, ako taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky, ktoré môžu mať nadregionálny, regionálny alebo miestny význam.

Prvky R - ÚSES

Z prvkov R-ÚSES-U, ktorý bol pre okres Michalovce spracovaný v roku 1994, sa do územia mesta premietli tieto časti:

- Regionálne biocentrum: Biela Hora, Močiar pri Žabanoch, Zemplínska šírava
- Regionálne biokoridory: Laborec
- Regionálny interakčný prvok: Černiny, Hôrka – Lesné
- Regionálne biocentrá

Najbližšie k posudzovanej lokalite – vo vzdialenosti cca 800 m vzdušnou čiarou sa nachádza regionálny biokoridor Laborec, ktorý je migračnou trasou vtáctva. Vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť a charakter činnosti nie je predpoklad negatívneho vplyvu prevádzky nemocnice na tento biokoridor.

Miestny ÚSES

Návrh M-ÚSES pre k. ú. mesta Michalovce tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného genofondu rastlín a živočíchov na riešenom území.

Pre udržanie a zvýšenie kvantitatívnej miery ekologickej stability a zabezpečenie rozmanitosti podmienok a foriem života v krajine, ako aj pre zachovanie, vytvorenie a udržanie optimálnej štruktúry v krajine a minimalizovanie negatívnych stretov medzi prvkami prírodného prostredia a antropogénnou činnosťou bolo navrhnuté vymedzenie nasledovných prvkov M-ÚSES:



Miestne biocentrá

Žabany - územie predstavuje dnes už ojedinelé zvyšky starého pôvodného lužného lesa pri rieke Laborec.

Ovocný sad - lokalitu tvorí starý ovocný jablonoňový sad. V súčasnosti lokalita plní v odlesnenej krajine významné refúgium poľovnej zverí a vtáctva.

Celé územie mesta Michalovce a jednotlivé miestne biocentrá sú prepojené pomerne súvislou, a na tak malom priestore hustou sieťou miestnych biokoridorov. Vo väčšine ide o odvodňovacie kanály s brehovými porastmi. Úplne odlesnená krajina riešeného územia má týmto aspoň čiastočnú náhradu za, v dávnej minulosti odstránenú, celoplošne vysokú drevnatú zeleň.

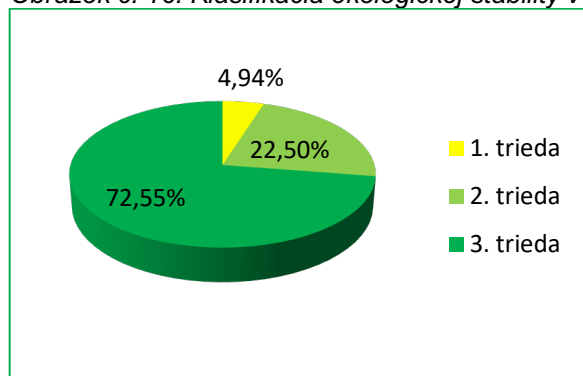
Stupeň ekologickej stability územia vyjadruje plošný pomer medzi prirodzenými, poloprirodzenými až antropogénnymi prvkami v posudzovanom území. Koeficient ekologickej stability odráža vzájomný pomer negatívnych a pozitívnych krajinných prvkov v území. Za pozitívne krajinné prvky sa považujú ekosystémy zodpovedajúce prírodným a poloprirodným podmienkam a to lesné porasty, trvale trávne porasty – lúky a pasienky, prirodzene vodné toky, plochy verejnej zelene a pod. K negatívnym krajinným prvkom sú zaradené umelo vytvorené, prípadne pozmenené plochy a objekty ako sú orná pôda, ťažobné priestory, zastavané územia, poľnohospodárske objekty, skládky a pod. Z ekologického hľadiska za najkvalitnejšiu štruktúru, t. j. s najväčšou ekologickou stabilitou sa považujú územia slabo zasiahnuté antropogénnou činnosťou, t. j. územia, ktoré majú najväčší podiel prvkov s vysokou hodnotou krajinnno-ekologickej významnosti (lesné porasty, brehové porasty atď.)

Širšie dotknuté územie je zaradené medzi územia s nízkou ekologickou stabilitou – priemerná hodnota stupňa ekologickej stability za celé územie Michaloviec je 1,15. Z toho vyplýva, že územie je nadpriemerne využívané so zreteľným narušením prírodných štruktúr a základné ekologické funkcie musia byť stále nahradzované technickými zásahmi.

Tab. č. 10: Klasifikácia ekologickej stability dotknutého územia

Trieda - priestor ekologicky stabilný	4,94 %
Trieda - priestor ekologicky stredne stabilný	22,5 %
Trieda - priestor ekologicky nestabilný	72,55 %

Obrázok č. 16: Klasifikácia ekologickej stability v meste Michalovce



III.7.9. Znečistenie ovzdušia

Prehľad o množstvách emisií zo stacionárnych zdrojov okresu Michalovce za roky 2014-2019 je uvedený v nasledujúcej tabuľke a grafe.

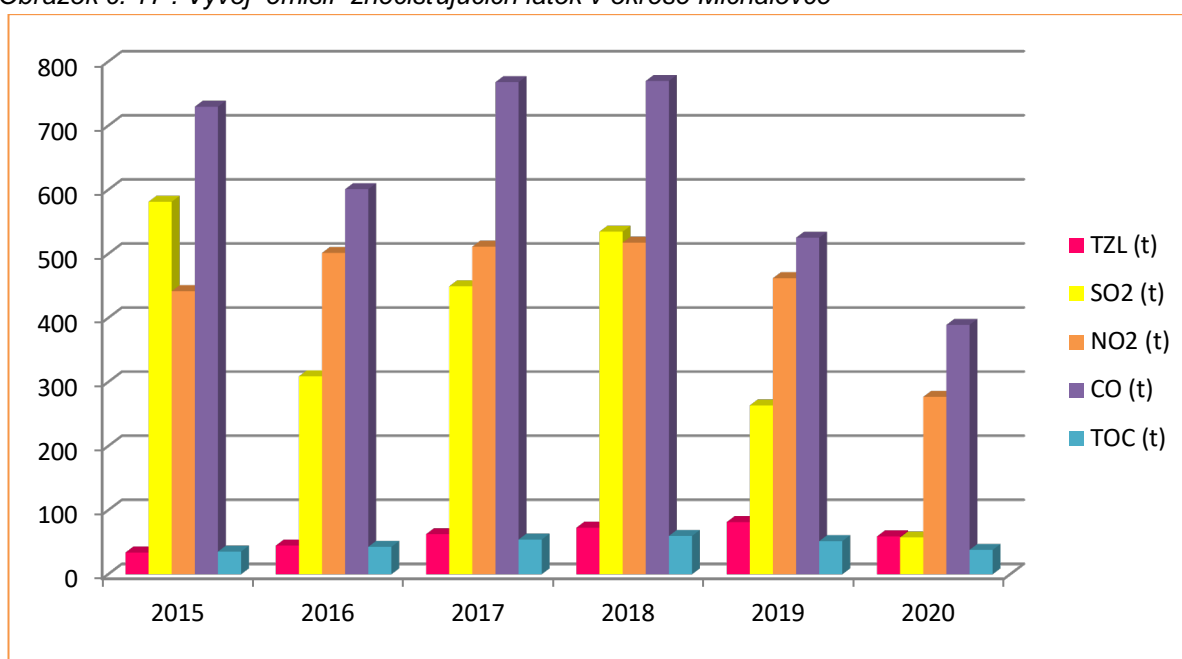


Tab. č. 11: Prehľad o množstvách emisií v okrese Michalovce (2015-2020)

Rok	TZL (t)	SO ₂ (t)	NO ₂ (t)	CO (t)	TOC (t)
2015	34,006	581,408	441,813	729,710	35,441
2016	44,799	308,932	501,507	600,953	42,828
2017	62,649	449,432	511,347	768,020	54,189
2018	72,746	534,678	517,578	769,871	59,825
2019	81,491	263,578	462,113	525,227	51,731
2020	59,184	57,530	276,851	389,158	38,031

Zdroj: NEIS report

Obrázok č. 17 : Vývoj emisií znečisťujúcich látok v okrese Michalovce



Kvalita ovzdušia v lokalite je ovplyvňovaná predovšetkým činnosťou veľkých priemyselných zdrojov, ktoré sú ale lokalizované v bližšom či vzdialenejšom okolí.

Tab. č. 12: Najväčší znečisťovatelia ovzdušia v okrese Michalovce v roku 2020

Prevádzkovateľ	Kataster	Znečisťujúca látka	Emisia (t)
Slovenské elektrárne, a. s.	Vojany	TZL	26,502
Syráreň Bel Slovensko a. s.	Michalovce	TZL	21,566
Slovenské elektrárne, a. s.	Vojany	SO _x	54,177
BIOPLYN HOROVCE 3, s. r. o.	Horovce	SO _x	7,097
BIOPLYN HOROVCE 2 s. r. o.	Horovce	SO _x	6,678
Bio Electricity, s. r. o.	Horovce	SO _x	6,078
Bioplyn Horovce, s. r. o.	Horovce	SO _x	5,455
Duslo, a. s.	Strážske	NO _x	57,018
Eustream a. s.	Veľké Kapušany	NO _x	26,882
Eustream a. s.	Veľké Kapušany	NO _x	51,230
Slovenské elektrárne, a. s.	Vojany	CO	68,544
Duslo, a. s.	Strážske	CO	253,179
BIOPLYN HOROVCE 2 s. r. o.	Horovce	TOC	20,202



BIOPLYN HOROVCE 3, s. r. o.	Horovce	TOC	14,965
Bioplyn Horovce, s. r. o.	Horovce	TOC	13,326

Zdroj: NEIS report

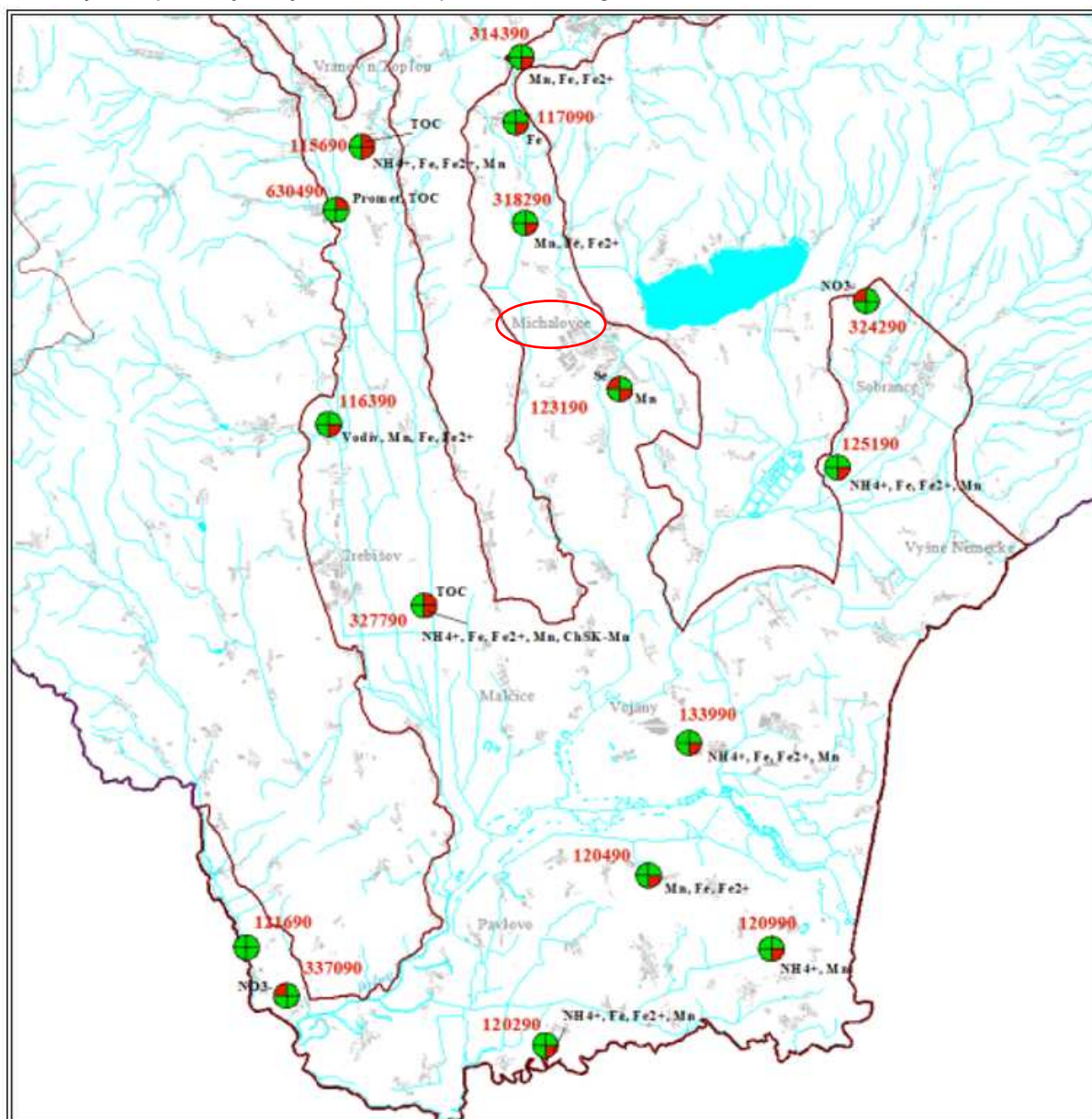
III.7.10. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchových vôd sa hodnotí podľa 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.

Kvalita povrchovej vody je ovplyvňovaná vypúšťanými odpadovými vodami. Okrem vypúšťaných odpadových vôd sa na zhoršení kvality povrchového toku podieľa priemyselná výroba a plošné zdroje znečistenia - splachy z poľnohospodársky využívaných pozemkov.

Kvalita vody v toku Laborec je ovplyvňovaná intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou spojenou s používaním hnojív a činnosťami v horných častiach povodia – Mestské ČOV. V oblasti znečisťovania a ohrozovania akosti povrchových a podzemných vôd sa dlhodobo prejavuje nedisciplinovanosť a nerešpektovanie zákonných noriem obyvateľmi okresu a to hlavne vypúšťaním obsahu žump do povrchových a podzemných vôd.

Obrázok č. 18: Kvalita podzemných vôd v útvare SK1001500P Medzizrnové podzemné vody kvartérny náplavov južnej časti oblasti povodia Bodrog

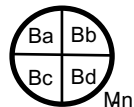




hranica útvaru podzemných vôd

SK1001500P

identifikačné číslo útvaru podzemných vôd



Ba, Bb, Bc, Bd – skupina ukazovateľov podľa vyhlášky MZ SR 247/2017

Mn – ukazovateľ, prekračujúci MH (NMH) podľa Vyhlášky MZ SR 247/2017



- skupina, v ktorej došlo k prekročeniu MH (NMH) aspoň jedným ukazovateľom



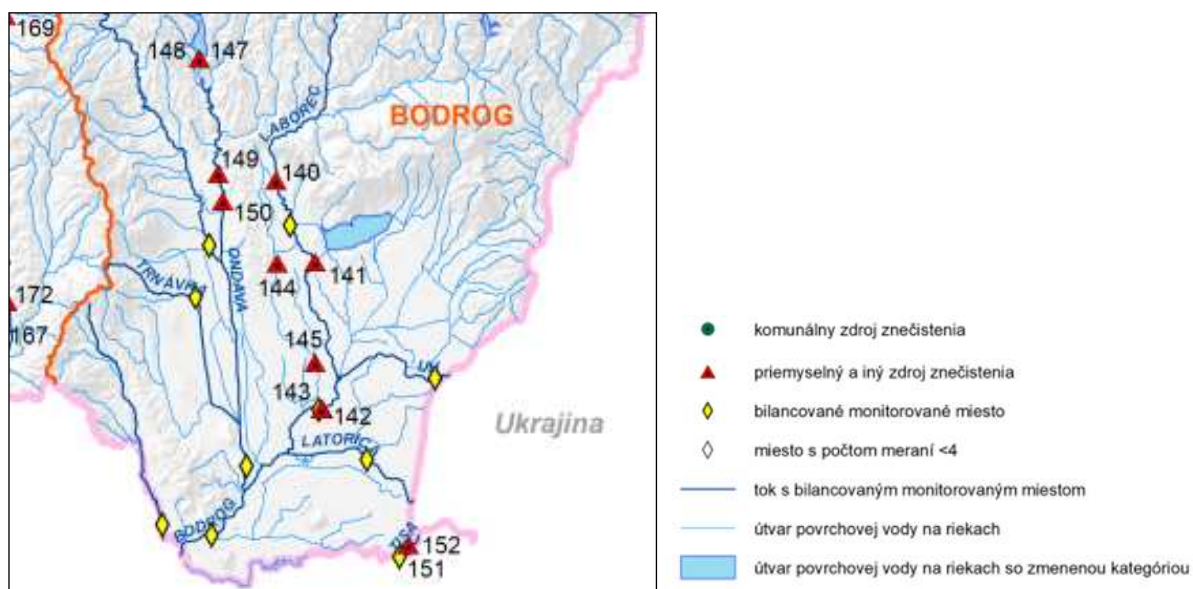
- skupina, v ktorej nedošlo k prekročeniu MH (NMH)



- skupina nameraných ukazovateľov

Zdroj: Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2020, SHMÚ

Obrázok č. 19: Významné zdroje znečistenia (komunálne, priemyselné a iné) za rok 2020



Zdroj: shmu.sk

V okrese Michalovce sa nenachádza žiadny monitorovaný prameň.

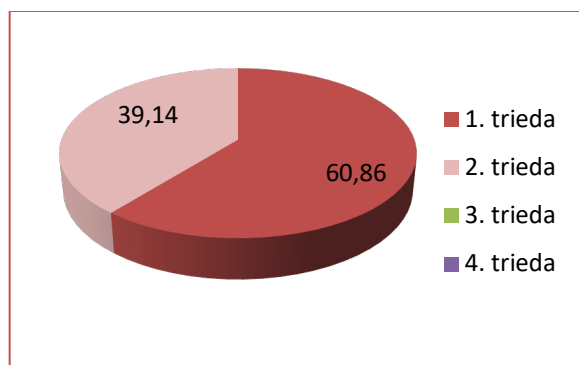
III.7.11. Kontaminácia a erózia pôdy

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému „Pôda“, podľa ktorého pôdy územia okresu Michalovce sú kategorizované ako nekontaminované, resp. mierne kontaminované pôdy.

Tab. č. 13: Kontaminácia pôdy v meste Michalovce

Triedy	%
1.trieda - relatívne čisté pôdy	60,86
2.trieda - nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované	39,14
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

Obrázok č. 20 : Kontaminácia pôdy v meste Michalovce



Erózia pôdy patrí k sekundárnym stresovým faktorom, ktoré negatívne pôsobia na poľnohospodársky pôdny fond a poľnohospodársku výrobu, a to ohrozením resp. narušením prirodzeného vývoja bioty.

Pod potenciálnou eróziou sa rozumie taká erózia (maximálna možná strata pôdy), ku ktorej by došlo na povrchu pôdy vplyvom pôsobenia prírodných činiteľov za predpokladu, že by tento povrch nebol porastený žiadnou protierózne odolnou vegetačnou pokrývkou a neboli by na ňom vykonané žiadne protierózne opatrenia.

V okrese Michalovce je 94,45 % poľnohospodárskej pôdy ohrozenej veternou eróziou v kategórii ohrozenosti žiadna až slabá erózia, 4,53 % poľnohospodárskej pôdy stredná erózia a iba 1,01 % poľnohospodárskej pôdy je ohrozenej veternou eróziou v kategórii extrémna erózia.

Pôdna erózia zrážkami nie je na území mesta Michalovce významná, čo je dané rovinatým reliéfom.

III.7.12. Environmentálne záťaž

Osobitnú kategóriu možného znečistenia horninového prostredia predstavujú tzv. environmentálne záťaž lokalizované prevažne v starých priemyselných areáloch, kde dlhodobou činnosťou mohlo dôjsť (podľa povahy a miery rizika výroby) ku kontaminácii podloží týchto areálov. V okolí priamo dotknutého areálu nie je registrovaná existencia starých environmentálnych záťaž. Najbližšia environmentálna záťaž je registrovaná v mestských kasárňach Michalovce :

Tab. č. 14: Register environmentálnych záťaž – mesto Michalovce

Názov environmentálnej záťaž	Register	Identifikátor
MI (1905) / Michalovce - mestské kasárne - autopark	Register B	SK/EZ/MI/1905

III.7.13. Odpady

Prehľad o nakladaní so **všetkými odpadmi** na území okresu **Michalovce** v roku 2019 v porovnaní s Košickým krajom je uvedený v nasledujúcej tabuľke a grafe.

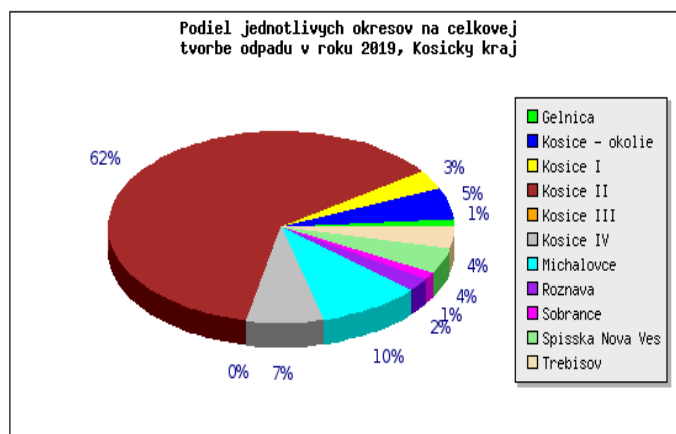


Tab. č. 15: Nakladanie so všetkými odpadmi v okrese Michalovce

Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Zneškodnenie skládkovaním [t]	Spolu[t]
Okres Michalovce	26 463,91	4,25	82 193,14	166 997,33
Košický kraj	753 386,40	86 239,90	581 661,53	1 733 799,15

Zdroj : enviroportal.sk

Obrázok č. 21: Košický kraj - tvorba odpadov (všetkých druhov)



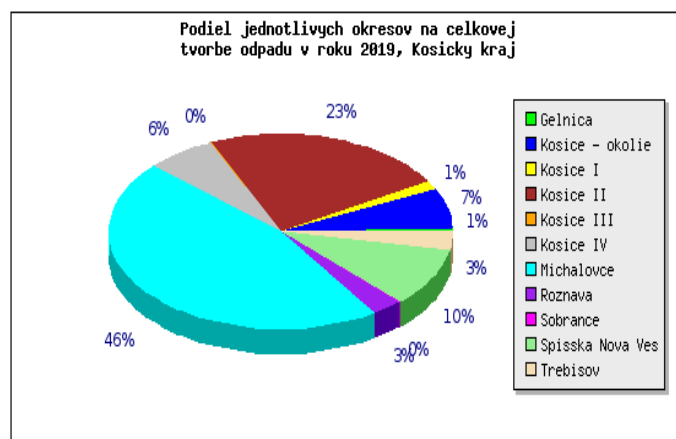
Prehľad o nakladaní s **nebezpečnými odpadmi** na území okresu **Michalovce** v roku 2019 v porovnaní s Košickým krajom je uvedený v nasledujúcej tabuľke a grafe.

Tab. č. 16: Nakladanie s nebezpečnými odpadmi v okrese Michalovce

Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Zneškodňovanie skládkovaním [t]	Spolu[t]
Okres Michalovce	782,07	4,25	56,62	19 587,32
Košický kraj	8 417,07	15,75	6 518,68	42 678,51

Zdroj : enviroportal.sk

Obrázok č. 22 : Košický kraj - tvorba nebezpečných druhov odpadov

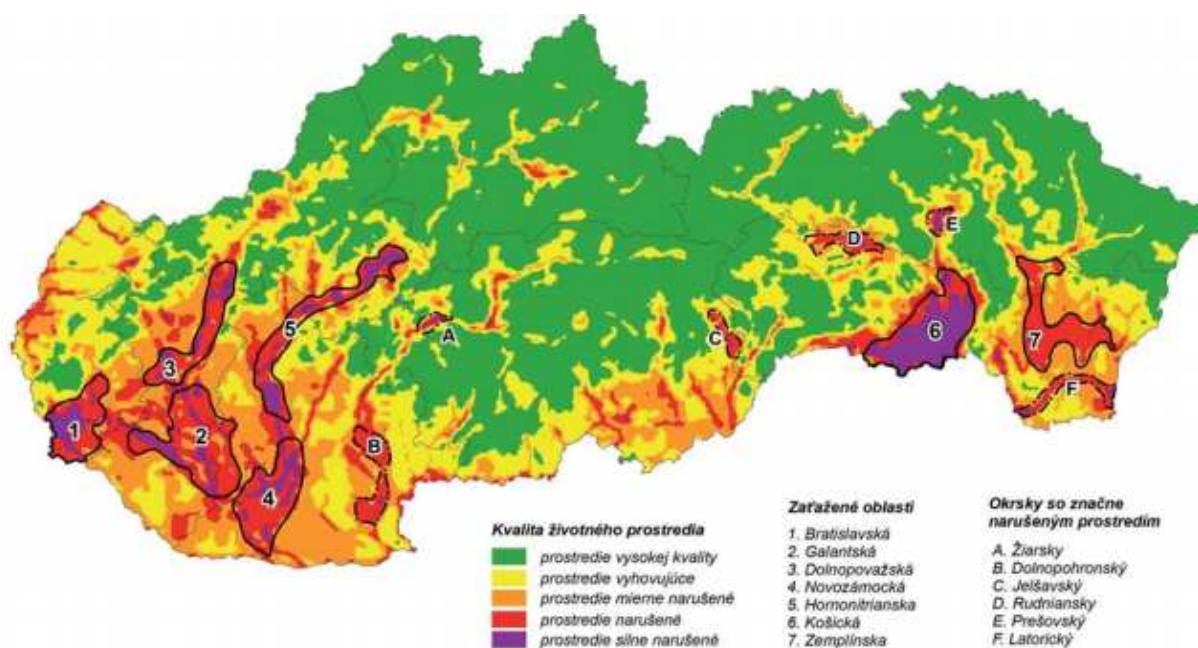


Environmentálna regionalizácia

Environmentálna regionalizácia Slovenska (ERS) je proces priestorového členenia krajiny, v ktorom sa podľa stanovených kritérií a vybraného súboru environmentálnych charakteristík vyčleňujú regióny s určitou kvalitou stavu alebo tendencie zmien životného prostredia. Pri členení sa vyhodnocujú údaje z oblastí: ovzdušie, voda, pôda, horninové prostredie, biota a odpady. Uplatňujú sa diferencované postupy pri spracovaní dát o životnom prostredí. Kým napríklad v rámci zložky životného prostredia „voda“ sa v značnej miere využívajú výsledky monitoringu čistoty povrchových a podzemných vôd, v zložke „ovzdušie“ sa pre nedostatočnú sieť monitorovacích staníc využívajú metódy modelovania stavu znečistenia ovzdušia. Výsledkom poslednej aktualizácie ERS je rozčlenenie územia SR do regiónov podľa piatich stupňov environmentálnej kvality:

- I. Prostredie vysokej kvality
- II. Prostredie vyhovujúce
- III. Prostredie mierne narušené
- IV. Prostredie narušené
- V. Prostredie silne narušené

Obrázok č. 23: Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okrskov so značne narušeným prostredím



Zdroj: SAŽP

Do územia okresu Michalovce zasahujú tieto regióny kvality:

- Prostredie vyhovujúce
- Prostredie mierne narušené
- Prostredie narušené

Na území SR bolo vymedzených 7 zaťažených oblastí. Značná časť okresu Michalovce patrí do Zemplínskej zaťaženej oblasti.



III.7.14. Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výslednicou zložitej súhry genetického vybavenia ekonomickej psychosociálnej situácie, výživy a životného štýlu, ako aj kvality životného prostredia. Zdôrazňuje sa najmä význam sociálneho kapitálu, ktorý v sebe zahŕňa ekonomickú situáciu a sociálne nerovnováhy.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov Košického kraja je pomerne zložité, pretože zdravie sa nepovažuje iba za neprítomnosť choroby. Zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia.

Životný štýl je najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim zdravie (až 50%), životné prostredie 20%, genetické faktory 20% a úroveň zdravotnej starostlivosti len v 10 – 20%.

Z rizikových faktorov, ktoré vyplývajú zo životného štýlu sú najvýznamnejšie:

- fajčenie
- nesprávna výživa
- nedostatočná fyzická aktivita
- nadmerný príjem alkoholu
- nesprávna reakcia na stres

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva.

Úroveň úmrtnosti a jej štruktúra zohrávajú v súčasnosti dôležitú úlohu pri hodnotení zdravotného stavu obyvateľstva, sú ukazovateľom dosiahnutej úrovne zdravotníctva, odrážajú sa v nich sociálne, ekonomické i kultúrne podmienky krajiny, a takisto aj prírodné podmienky v zmysle kvality životného prostredia.

Počet úmrtí v Slovenskej republike sa v období rokov 2011 až 2019 pohyboval v intervale s minimom 51 346 úmrtí v roku 2014 po maximum 54 293 úmrtí v roku 2018 s miernymi medziročnými zmenami (od -2,9 % do 4,8 %). V roku 2020 však aj v dôsledku infekcie koronavírusom zomrelo v Slovenskej republike 59 089 osôb, čo je o 11 % viac (+ 5 855 úmrtí) ako v roku 2019 (53 234). Infekcia COVID-19 zapríčinila 4 004 úmrtí a podieľala sa tak 6,8 % na celkovom počte úmrtí v roku 2020.

Hrubá miera úmrtnosti (počet zomretých v prepočte na 1 000 obyvateľov) stúpila z 9,8 ‰ v roku 2019 na 10,8 ‰ v roku 2020, to predstavuje vzostup o 10,9 %. Hrubá miera úmrtnosti mužov (11,4 ‰) prevyšuje hrubú mieru úmrtnosti žien (10,3 ‰), avšak medziročný nárast v roku 2020 bol rovnaký u oboch pohlaví (o 10,9 %).

V ukazovateľoch novorodeneckej a dojčenskej úmrtnosti nedošlo k výraznejšej medziročnej zmene. Miera novorodeneckej úmrtnosti jemne klesla z 3,2 ‰ v roku 2019 na 3,1 ‰ v roku 2020 a miera dojčenskej úmrtnosti zotrvala na takmer rovnakej úrovni 5,1 ‰. Najvyššia miera dojčenskej úmrtnosti je dlhodobo zaznamenávaná v regióne východného Slovenska, kde v Košickom kraji dosiahla hodnotu 9,5 ‰ a v Prešovskom kraji 8,1 ‰ v roku 2020. Najnižšia dojčenská úmrtnosť bola v Nitrianskom (1,7 ‰) a Trnavskom kraji (2,1 ‰).

Z hľadiska pohlavia počet zomretých mužov (30 428) prevýšil počet zomretých žien (28 661) a tvoril podiel 51,5 % z celkového počtu úmrtí, takmer rovnako ako v roku 2019.

Vzostup počtu úmrtí oproti roku 2019 sa prejavil vo všetkých vekových skupinách nad 40 rokov. Kým vo vekových skupinách medzi 40. až 64. rokom života stúpol počet zomretých v percentuálnom



vyjadrení o 1,1 % až 5,2 %, v starších vekových skupinách nad 65 rokov bol nárast od 11,1 % vo veku 65 – 69 rokov (+ 674 úmrtí) až do 17,8 % (+ 1 229 úmrtí) vo veku 75 – 79 rokov.

Najčastejšou príčinou smrti slovenskej populácie sú už dlhodobo choroby obehovej sústavy. Za nimi nasledovali nádorové ochorenia, infekcia COVID-19, choroby dýchacej sústavy, choroby tráviacej sústavy a vonkajšie príčiny úmrtnosti.

Tab. č. 17: Stredný stav a pohyb obyvateľstva v Košickom kraji

Územie	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok	Celkový prírastok	Úmrtnosť	
	na 1 000 obyvateľov				Dojčenská	Novorod.
Slovenská republika	10,4	10,8	-0,5	0,4	5,1	3,1
Košický kraj	11,0	10,3	0,7	0,8	9,5	5,0

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2020

Najčastejšími príčinami hospitalizácie v Slovenskej republike boli v roku 2020, rovnako ako v predchádzajúcich rokoch, choroby obehovej sústavy, nádory a choroby tráviacej sústavy. Okrem hospitalizácií žien súvisiacich predovšetkým s potrebou ústavnej zdravotnej starostlivosti v období tehotenstva, pôrodu a šestonedelia boli vo vyššej miere zastúpené aj hospitalizácie pre poranenia, otravy a niektoré iné následky vonkajších a pre choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva. Z dôvodu potvrdennej infekcie COVID-19, resp. podozrenia na infekciu COVID-19 bolo v roku 2020 uskutočnených 5 741 hospitalizácií.

Tab. č. 18: Prehľad zdravotnej starostlivosti v okrese Michalovce

Územie	Počet pracovníkov podľa vybraných povolání					
	Zdravotníci pracovníci (celkom)	v tom				
		Lekári	Zubní lekári	Farmaceuti	Sestry	Pôrodné asistentky
Košický kraj	14 211	3 146	476	1 207	4 860	266
Okres Michalovce	1 353	347	54	46	556	22

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2020

Tab. č. 19: Všeobecná zdravotná starostlivosť v okrese Michalovce

Územie	Všeobecné lekárstvo			Všeobecná starostlivosť o deti a dorast		
	Počet ambul.	Počet lekár. miest	na 10 000 obyvateľov (18 a viacroční)	Počet ambul.	Počet lekár. miest	na 10 000 obyvateľov (0 až 26 roční)
Košický kraj	320	299,91	47,05	162	145,56	88,36
Okres Michalovce	51	41,65	47,06	20	19,20	86,65

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2020

Stredná dĺžka života (angl. life expectancy) je štatistický údaj udávajúci priemerný očakávaný vek, ktorého sa dožijú členovia danej populácie v rovnakom veku. Pri výpočte sa odlišuje stredná dĺžka života podľa pohlavia, ženy sa dožívajú v priemere o desatinu dlhšie než muži. Ukazovateľ vychádza z úmrtnostných tabuliek, sledujúcich vekovo-spezifickú úmrtnosť. Najčastejšie sa udávajú hodnoty strednej dĺžky života pri narodení pre práve narodené osoby.



Stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovně životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období.

Tab. č. 20: Stredná dĺžka života pri narodení okres Michalovce (muži)

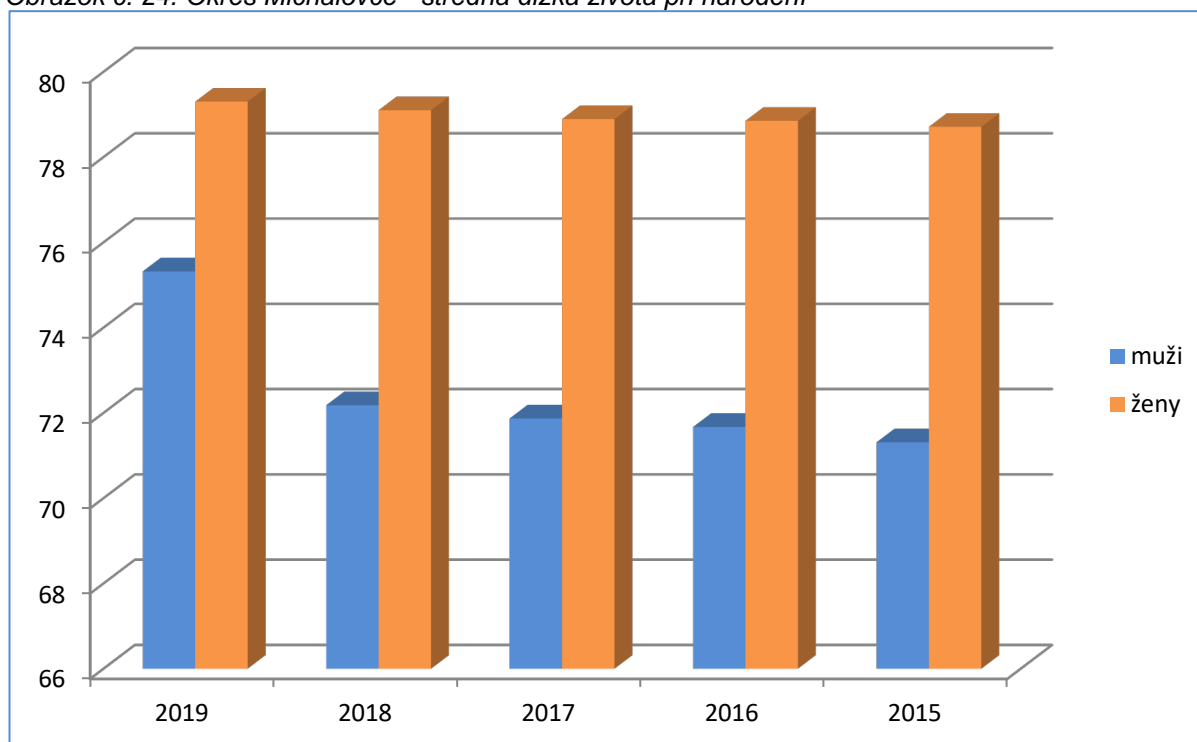
2019	2018	2017	2016	2015
75,32	72,18	71,87	71,67	71,31

Tab. č. 21: Stredná dĺžka života pri narodení okres Michalovce (ženy)

2019	2018	2017	2016	2015
79,30	79,10	78,89	78,85	78,71

Zdroj: infostat.sk

Obrázok č. 24: Okres Michalovce - stredná dĺžka života pri narodení



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

IV.1. Vplyvy na obyvateľstvo

V etape výstavby

Navrhovaná zmena činnosti bude realizovaná v bezprostrednej blízkosti obytnej zástavby (vzdialenosť cca 100 m) a teda bude predstavovať záťaž pre obyvateľstvo. Pôsobenie vplyvov počas výstavby je dané trvaním stavebných prác a ich špecifikáciou. Počas realizácie stavebných prác možno očakávať krátkodobé čiastočné zhoršenie životného prostredia. Zhoršenie životného prostredia bude zapríčinené hlučnosťou a prašnosťou od stavebných mechanizmov, prípadne znečistením komunikácií a okolia výstavby. Účastníci výstavby sú povinní riadiť sa zásadami pre znižovanie negatívnych vplyvov ich činností na životné prostredie. Nutné je najmä zamedziť znečisteniu ciest blatom a zvyškami



stavebného materiálu, zamedziť zamorovaniu ovzdušia výfukovými plynmi, prebytočným chodom motorov naprázdno a zamedziť poškodzovaniu porastov, ktoré nebudú výstavbou dotknuté.

V etape prevádzky

Stavba novej nemocnice bude osadená v jestvujúcom areáli nemocnice na voľnej nezastavanej ploche. Prevádzka nemocnice predstavuje nevýrobnú činnosť, nie je zdrojom nadmerného hluku, či iných negatívnych vplyvov na zložky životného prostredia.

Významne pozitívnym vplyvom pre obyvateľov okresu Michalovce bude to, že po dostavbe sa nemocnica s poliklinikou stane nemocnicou komplexne zabezpečujúcou kvalitnú zdravotnú starostlivosť, atraktívne prostredie pre personál a efektívne procesy.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti nie je predpoklad, že obyvateľstvo bude zmenou navrhovanej činnosti obťažované nad mieru predpísaných limitov a súčasného stavu. Pôsobenie vplyvov navrhovanej činnosti na obyvateľstvo je obmedzené na dobu výstavby, kedy možno očakávať dočasné a prechodné zvýšenie hlukových hladín a prašnosti v okolí staveniska.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo možno kategorizovať ako málo významné a dočasné.

IV.2. Vplyvy na prírodné prostredie

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v existujúcom areáli NsP Štefana Kukuru Michalovce, a. s. na parcelách C KN4279, 4280, 4286/1 a 4286/15k.ú. Michalovce, vedených ako zastavané plochy a nádvoria v zastavanom území mesta Michalovce.

K záberu poľnohospodárskeho, lesného fondu, zásahu do chránených území, objektov a porastov navrhovanou výstavbou nedôjde.

Plocha riešená projektom je v súčasnosti pokrytá prevažne zatrávenými plochami s minimálnym výskytom náletových krovinatých porastov, ktoré sa nachádzajú na južnej hranici pozemku. Časť pozemku je silne zaburinená. V prípade potreby riešenia výrubu bude navrhovateľ postupovať v súlade s ustanovením zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vykonávacími predpismi vydanými na jeho základe a rozhodnutím príslušného orgánu ochrany prírody a krajiny.

Realizáciou navrhovanej dostavby nemocnice dôjde k zníženiu zelenej plochy v rámci areálu nemocnice s poliklinikou na mieste, kde bol asanovaný objekt bývalej chirurgie.

V súlade s požiadavkou vyplývajúcou z ÚPN – O budú plochy vnútroareálovej zelene tvoriť min. 20% . Úbytok zelene bude kompenzovaný v rámci samostatného **SO-11 Terénne a sadové úpravy**, v rámci ktorého budú realizované terénne a sadové úpravy. Terénne úpravy budú tvoriť svahy násypov, výkopov a umelo vytvorených valov. Tieto plochy budú posiate semenom lúčnej trávy.

Návrh sadových úprav rieši jednak revitalizáciu resp. dosadbu existujúcej zelene. Projekt sa zameriava hlavne na funkčnosť a estetiku, pričom zeleň zostáva málo náročná na údržbu a starostlivosť. Kvôli obmedzenej druhovej skladbe súčasnej zelene je navrhnutý taký sortiment, ktorý obohatí pôvodnú výsadbu. Projekt preto navrhuje zeleň vo viacerých vegetačných zónach, stromy v časti trávinatej zóny v okolí parkovísk a komunikácii a kríky v zóne okolo vstupu do objektu, doplnené zónou z trvaliek, tráv a cibuľovín. Výsadby sú koncipované na pohľad z blízka a vytvárajú vizuálne body záujmu svojou farebnosťou a textúrou.



Tabuľka č. 21: Podiel zelene v areáli NsP Štefana Kukuru v Michalovciach

	JESTVUJÚCI STAV	NAVRHOVANÝ STAV
PLOCHA AREÁLU	28 611 m ²	28 611 m ²
PLOCHY OBJEKTOV	6776 m ²	10177 m ²
SPEVNENÉ PLOCHY	9980 m ²	11629 m ²
ZELEŇ	11855 m ²	6805 m ²
PERCENTO ZELENÉ	41,44 %	23,78 %

JESTVUJÚCI STAV



NAVRHOVANÝ STAV



Medzi zásahy a vplyvy na flóru a faunu priamo dotknutého územia možno zaradiť trvalú zmenu podmienok pre existenciu existujúcich druhov viazaných na lokalitu v mieste stavby v existujúcom areáli nemocnice, nakoľko zastavaním územia a plánovanými sadovými úpravami sa zmenia podmienky pre existenciu pôvodných rastlinných druhov a pôvodných biotopov územia.

Súčasťou objektovej skladby bude samostatný stavebný objekt **SO-11 Terénne a sadové úpravy**, v rámci ktorého budú realizované terénne a sadové úpravy. Terénne úpravy budú tvoriť svahy násypov, výkopov a umelo vytvorených valov. Tieto plochy budú posiate semenom lúčnej trávy.

Návrh sadových úprav rieši jednak revitalizáciu resp. dosadbu existujúcej zelene. Projekt sa zameriava hlavne na funkčnosť a estetiku, pričom zeleň zostáva málo náročná na údržbu a starostlivosť. Kvôli obmedzenej druhovej skladbe súčasnej zelene je navrhnutý taký sortiment, ktorý obohatí pôvodnú výsadbu. Projekt preto navrhuje zeleň vo viacerých vegetačných zónach, stromy v časti trávinatej zóny v okolí parkovísk a komunikácii a kríky v zóne okolo vstupu do objektu, doplnené zónou z trvaliek, tráv a cibulovín. Výsadby sú koncipované na pohľad z blízka a vytvárajú vizuálne body záujmu svojou farebnosťou a textúrou.

Navrhované sadové úpravy majú za hlavný cieľ :

- Zvýšiť estetickú kvalitu okolia budovy
- Zrekultivovať nevyužívané plochy a sprístupniť ich verejnosti
- Odstrániť náletové byliny a dreviny a obmedziť šírenie burín
- Znižovať účinky veternej erózie a prašnosti
- Vytvoriť priestor pre oddych a relax
- Zjednodušiť údržbu sídelnej zelene



Pre výsadbu drevín a rastlín budú navrhnuté pôvodné druhy pre danú geografickú oblasť a výsadba drevín bude realizovaná v súlade so súhlasom orgánu ochrany prírody na umiestnenie výsadby drevín a ich druhového zloženia.

Realizáciou navrhovanej stavby nedôjde k likvidácii významného ekosystému, či biotopu. Navrhovanou zmenou činnosti nedôjde k významným vplyvom na genofond ani biodiverzitu dotknutého územia.

IV.3. Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Počas výstavby

Líniovými zdrojmi znečisťovania ovzdušia počas výstavby budú komunikácie, na ktorých sa bude realizovať preprava materiálov medzi ich zdrojmi a stavbou, stavbou a depóniami. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia bude samotné stavenisko. Očakáva sa zvýšenie množstva exhalátov a prachu v ovzduší, najmä z nákladnej dopravy a ťažkých stavebných mechanizmov. Taktiež zemné práce a búracie práce môžu vyvolať sekundárne zvýšenie prašnosti. Tento vplyv je dočasný a obmedzený na obdobie výstavby.

Vhodnou organizáciou práce, skrúpaním, pravidelnou údržbou, čistením mechanizmov aj príjazdových komunikácií a vhodným prekrytím prepravovaného materiálu je možné obmedziť negatívne pôsobenie týchto vplyvov.

Počas prevádzky

V areáli Nemocnice s poliklinikou Štefana Kukuru v Michalovciach je v súčasnosti prevádzkovaný nasledujúci zdroj znečisťovania ovzdušia:

- Plynová kotolňa „NEMOCNICA“ s tepelným príkonom zdroja: **5,330 MW**.

Tento zdroj je v zmysle vyhlášky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov kategorizovaný ako:

1. *Palivovo-energetický priemysel*
 - 1.1. *Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom*
≥ 0,3 MW < 50 MW - 1.1.2. - stredný zdroj

Malým zdrojom znečisťovania ovzdušia je .:

- **DIESELAGREGÁT – umiestnenie NsP Štefana Kukuru Michalovce, a. s., Špitálska 2, 071 01 Michalovce**

Všetky zdroje sú prevádzkované tak, aby spĺňali všetky technické požiadavky, podmienky prevádzkovania a stanovené emisné limity, t. j. právne predpisy a technické normy.

Zmenou pomeru zastúpenia zastavaných plôch a zelene môže dôjsť v priamo v dotknutej lokalite k zmene mikroklimatických pomerov, k zmene prúdenia vzduchu. Tento vplyv bude kompenzovaný výsadbou verejnej zelene a prvkami drobnej architektúry, napr. fontánkami.

Celkovo možno hodnotiť vplyv predmetnej dostavby Nemocnice s poliklinikou Štefana Kukuru na ovzdušie ako málo významný.

Objekt ako i jeho okolie v podobe zelených a spevnených plôch bude riešený v súlade s požiadavkami METODICKEJ PRÍRUČKY – BUDOVY V PLÁNE OBNOVY A ODOLNOSTI – ÚRADU VLÁDY SLOVENSKEJ REPUBLIKY, s recyklačnými systémami a dotvorením jeho exteriéru parkovou zeleňou ako i využívaním vodozadržných opatrení v maximálnej možnej miere. Podrobné stavebno-technické riešenie bude súčasťou ďalších stupňov projektovej dokumentácie.



IV.4. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Počas výstavby

Vzhľadom na situovanie stavby navrhovaná zmena činnosti neovplyvní kvalitu ani režim povrchových vôd. Najbližší vodný tok – rieka Laborec je od lokality navrhovanej zmeny činnosti vzdialený cca 800 m.

Ochrana vôd je vo veľkej miere otázkou prevencie. Na potenciálne havarijné úniky škodlivých látok bude pre obdobie výstavby potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a jeho vykonávacej vyhlášky č. 200/2018 Z. z. a zabezpečiť poučenie

zamestnancov. Taktiež bude potrebné vybaviť stavenisko prostriedkami pre vykonanie bezprostredných opatrení v prípade úniku nebezpečných látok, t. j. pohonných hmôt a olejov z dopravných mechanizmov a strojov. Riziko je možné znížiť vhodnými organizačnými opatreniami a dodržiavaním pracovnej a prevádzkovej disciplíny.

Počas prevádzky

Počas prevádzky novej časti NNG sa neočakáva vplyv na kvalitu povrchových či podzemných vôd.

Navrhované vodozadržné opatrenia

Aby nedošlo k razantnému navýšeniu množstva odtekajúcich zrážkových vôd z navrhovaného areálu je potrebné vybudovať systém vodozadržných opatrení, ktoré počas prívodových dažďov zabezpečia zachytenie a akumuláciu zrážkových vôd z povrchového odtoku.

Vzhľadom na stanovené - predpokladané hodnoty hydrogeológie, ktorým sa predpokladá, že v danej lokalite sú pomerne vhodné podmienky pre odvádzanie zrážkových vôd do horninového prostredia, budú všetky zrážkové vody z miesta navrhovanej stavby odvedené do vsakovacích zariadení - predpoklad.

Celkovo sú v navrhovanom areáli navrhnuté štyri vsakovacie zariadenia, ktoré zabezpečia proporčné rozdelenie zrážkových vôd v riešenom území. Pri dispozičnom návrhu vsakovacích zariadení sa zohľadnilo rozmiestnenie budúcich objektov, spevnených plôch, parkovísk a zelených plôch.

V projekte sa uvažuje so zadržiavaním dažďovej vody pre polievanie trávnik.

Vsakovacie zariadenia

Jednotlivé vsakovacie zariadenia budú pozostávať zo vsakovacích modulov, ktoré sa uložia na štrkové lôžko a vrstvu geotextílie. Vsakovacie bloky je zároveň potrebné obaliť geotextíliou, ktorá zamedzí vplavovaniu jemných častíc pôdy do vsakovacieho systému. Pred zaústením dažďovej kanalizácie zo striech do vsakovacej komory budú na potrubí navrhnuté filtračné šachty. Filtračné šachty zamedzia zanášaniam vsakovacej zostavy jemnými sedimentmi, ktoré by v budúcnosti mohli znížiť účinnosť vsakovacieho systému. Pre správne fungovanie vsakovacieho systému je potrebné zabezpečiť, aby minimálna vzdialenosť vsakovacej zostavy od hladiny podzemnej vody bola min. 1,0 m. Podložie pod vsakovacou zostavou je potrebné vymeniť za štrkodrvu frakcie 32-63až do vrstvy prolúviálnych štrkov.

Na dažďovej kanalizácii, ktorá zabezpečuje odvedenie zrážkových vôd z komunikácií, parkovísk a spevnených plôch budú na potrubí pred zaústením do vsakovacieho zariadenia osadené odlučovače ropných látok.

Retenčná nádrž pre závlahu

Na pozemku bude vybudovaná retenčná nádrž, ktorá počas prívodových dažďov zabezpečí zachytenie a akumuláciu časti zrážkových vôd, ktoré budú v bez dažďovom období využívané na závlahu zelených plôch. Retenčná nádrž bude opatrená horným výtokom, ktorý bude slúžiť aj ako preliv z nádrže a bude zaústený do vsakovacích zariadení.



Celkovo možno hodnotiť vplyv predmetnej dostavby Nemocnice s poliklinikou Štefana Kukuru na povrchové a podzemné vody ako dočasný a málo významný.

IV.5. Vplyvy na chránené územia z hľadiska ochrany prírody

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne maloplošné ani veľkoplošné chránené územia v zmysle zákona NR SR č. 543/2003 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych lokalít tvoriacich sústavu chránených území NATURA 2000 (Chránené vtáčie územia a Územia európskeho významu).

Hodnotená činnosť nebude priamo zasahovať do biocentier, biokoridorov ani iných prvkov ÚSES regionálneho ani nadregionálneho významu.

IV.6. Vplyvy na krajinu

Vplyv na štruktúru krajiny, estetiku, krajinnú scenériu

Výstavbou novej časti nemocnice nedôjde k zásahu do scenérie a dispozície dotknutej časti mesta. V súčasnosti v krajinej štruktúre širšieho dotknutého územia prevládajú zastavané plochy, budovy.

Situovanie vychádza z charakteru pozemku, umiestnenia jestvujúcich stavieb na pozemku, a zohľadňuje funkčné a prevádzkové prepojenie navrhovanej budovy dostavby s existujúcim objektom nemocnice s poliklinikou.

Súčasťou objektovej skladby bude samostatný stavebný objekt SO 11 Sadové a teréne úpravy, v rámci ktorého budú realizované terénne a sadové úpravy. Terénne úpravy budú tvoriť svahy násypov, výkopov a umelo vytvorených valov. Tieto plochy budú posiate semenom lúčnej trávy.

Návrh sadových úprav rieši jednak revitalizáciu resp. dosadbu existujúcej zelene. Iné prvky urbánneho komplexu ako je priemysel, rekreácia a pod. nebudú realizáciou zámeru negatívne dotknuté.

IV.7. Vplyvy na pôdu a poľnohospodársku výrobu

Lokalita pre realizáciu zámeru je situovaná v zastavanej časti mesta Michalovce, poľnohospodársky nevyužívanej, takže k úbytku poľnohospodárskej produkcie nedôjde. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti v existujúcom areáli nemocnice nekladie nároky na vyňatie pôdy z poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu.

IV.8. Vplyvy na dopravu

Vplyvy na dopravu spočívajú v zvýšení jej intenzity **počas realizácie** stavby, kedy bude zvýšená frekvencia dopravy na prístupových komunikáciách.

Nárast intenzity dopravy **počas prevádzky** nemocnice po dostavbe v porovnaní so súčasným stavom **nie je významný**.

V areáli je navrhnutých 81 nových exteriérových parkovacích stojísk. Zvýšenie počtu parkovacích stojísk o navrhnutý počet stojísk zohľadňuje požiadavku na dobudovanie parkovísk pre Nemocnicu s poliklinikou Štefana Kukuru – celkový počet je **253**. Počet stojísk v súčasnosti je pre NsP poddimenzovaný a nedostatočný. Parkovacie miesta budú všetky vyplnené štrkdrvou a vyspádované 2%-ným priečnym sklonom do plochy komunikácie.



Navrhovaný objekt bude dopravne napojený na jestvujúce spevnené plochy, pričom dôjde k ich rozšíreniu, na severovýchodnej strane jestvujúceho objektu NsP. Jestvujúce spevnené plochy sú dopravne napojené na ulici Sama Chalúpku.

IV.9. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná mimo záujmových oblastí z hľadiska turizmu a cestovného ruchu. Vzhľadom k tomu sa vplyv na rekreáciu a cestovný ruch neočakáva.

IV.10. Vplyvy na kultúrne hodnoty

Výstavba a prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty v okolí.

IV.11. Hodnotenie zdravotných rizík

V etape výstavby zmeny navrhovanej činnosti sa zdravotné riziko vzťahuje na zamestnancov nemocnice a pacientov, ako aj na zamestnancov dodávateľskej spoločnosti, ktorá bude stavbu realizovať. Kritériom pre posudzovanie účinkov hluku je Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, ktorá vo vonkajšom priestore v obytnom území stanovuje najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku 50 dB pre deň a večer a 45 dB pre noc. Hluk zo zemných prac pri výstavbe objektu je hluk dočasného charakteru a jeho pôsobenie je obmedzené na etapu výstavby. Vzhľadom na blízkosť existujúcich nemocničných budov bude nutné práce na stavenisku obmedziť na denný čas, s vylúčením práce v nočných hodinách a počas dní pracovného pokoja.

Navrhovaná činnosť čiastočne ovplyvní súčasné pomery dotknutého územia z hľadiska hygieny ovzdušia. Polietavý prach predstavuje sumu častíc rôznej veľkosti, ktoré sú voľne rozptýlené v ovzduší. Do ovzdušia sa dostáva primárne zo zdrojov znečisťovania, avšak aj vírením častíc usadených na zemskom povrchu (sekundárna prašnosť). K časticiam PM₁₀ a PM_{2,5} zaraďujeme tuhé znečisťujúce látky, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm resp. 2,5 µm s 50% účinnosťou.

Jedinou expozičnou cestou ako sa prachové častice môžu dostávať do ľudského organizmu je inhalácia. Vo všeobecnosti, všetky druhy prachu sú škodlivé a môžu spôsobiť vážne zdravotné problémy. Vzhľadom k uvedenému bude nutné prijať v priebehu realizácie stavby účinné opatrenia na elimináciu nepriaznivých vplyvov.

Z hľadiska pracovného prostredia bude hluk produkovaný strojmi a mechanizmami pri zemných prácach a realizácii inžinierskych sietí. Stavenisko bude zaťažené prašnosťou a emisiami z mobilných zdrojov.

Na ochranu zamestnancov pred zdravotnými rizikami na pracovisku bude zamestnávateľ povinný vykonať súbor opatrení definovaných platnou legislatívou. Jednou zo základných povinností zamestnávateľa bude vykonať kategorizáciu činností z hľadiska zdravotných rizík, v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 448/2007 Z. z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií v znení neskorších predpisov.

Dodávateľ stavby je počas realizácie stavby povinný dodržiavať ustanovenia Vyhlášky 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 neskorších predpisov.

IV.12. Hodnotenie súladu so strategickými dokumentmi

Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou mesta Michalovce.

Územnoplánovacia informácia :

V zmysle platného Územného plánu mesta Michalovce (ÚPN) a jeho 8. zmien a doplnkov (schválené 29. 05. 2020) sa pozemok parcela V-KN č. 4279, k. ú. Michalovce nachádza v lokalite, ktorá má určené funkčné využitie: **plochy občianskej vybavenosti (areál nemocnice s poliklinikou).**

Všeobecne záväzné nariadenie Mesta Michalovce č. 107/2008, ktorým sa vyhlasuje záväzná časť Územného plánu mesta Michalovce **nestanovuje max. koeficient zastavanosti daného pozemku.**

Mesto Michalovce v súčasnosti obstaráva Zmeny a doplnky č. 9 ÚPN mesta Michalovce, v návrhu riešenia sú pri plochách občianskej vybavenosti navrhované regulatívy:

„Max. koeficient zastavanosti 80% - podiel plôch zastavaných stavbami a plôch dopravných a inžinierskych stavieb k celkovej ploche bilancovaného územia.“

Predmetná dostavba NsP Štefana Kukuru v Michalovciach je výškovo prispôsobená už existujúcej a prevádzkovej časti Nemocnice s poliklinikou Š. Kukuru (NNG) v Michalovciach.

Súlad s národnými strategickými dokumentmi :

Navrhované riešenie je v súlade s **ust. zákona č.540/2021 Z. z. o kategorizácii ústavnej zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov.**

Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s POH SR, rešpektuje záväznú časť strategického dokumentu a hierarchiu odpadového hospodárstva.

Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s ďalšími strategickými dokumentmi :

- Program predchádzania vzniku odpadu Slovenskej republiky na roky 2019 – 2025.
- Národný realizačný plán Štokholmského dohovoru o perzistentných organických látkach (POPs).
- Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030.
- Integrovaný národný energetický a klimatický plán na roky 2021 – 2030.
- Nízkouhlíková stratégia rozvoja Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050.

IV.13. Kumulatívne a synergické vplyvy

➔ Kumulatívne vplyvy (správne definované ako kumulatívne účinky jednotlivých vplyvov vznikajú spolupôsobením viacerých vplyvov.

V danom prípade zmena navrhovanej činnosti bude mať minimálny kumulatívny vplyv. Z hľadiska ochrany ovzdušia nevznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia, avšak počíta sa s navýšením spotreby plynu a tým nárastom emisií znečisťujúcich látok. Predpokladané množstvo emisií



znečisťujúcich látok je však minimálne a pri dodržaní navrhovaných opatrení sa nepredpokladá významný kumulatívny vplyv.

Nepredpokladá sa, že iné výstupy z prevádzky nemocnice, vzhľadom na charakter a rozsah tejto činnosti by mohli mať významné nepriaznivé kumulatívne vplyvy.

➔ Synergické vplyvy/účinky vznikajú interakciou medzi viacerými jednotlivými vplyvmi, t. j. sú vo vzájomnom pôsobení v rovnakom čase a priestore, pričom výsledkom môže byť nový druh účinku na daný receptor alebo zvýšenie/zníženie pôvodného účinku. Pod synergiou environmentálnych vplyvov môžeme rozumieť zmenu účinku kumulatívnych vplyvov.

V prípade riešenej zmeny navrhovanej činnosti sa významnejšie synergické vplyvy v porovnaní so súčasným stavom neočakávajú.

IV.14. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie

Pre predmetnú stavbu bude vypracovaný **BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) - dobrovoľný certifikačný systém udržateľnej výstavby**, ktorý bol založený vo Veľkej Británii za účelom posúdenia výkonu budov z hľadiska životného prostredia. Počas metódy BREEAM sa namerané výkony porovnávajú so zavedenými ukazovateľmi a podľa výsledkov sa hodnotia normy stavby building's specification, projekt, konštrukcia a využitie budovy. Skúma sa mnoho kategórií a kritérií od energií po ekológiu, vrátane aspektov týkajúcich sa využitia energií a vody, vnútorného prostredia (zdravého a v dobrom stave), znečistenia, dopravy, materiálov, odpadov, ekológie a riadiacich procesov. Súčasťou procesu je návrh najúčinnějších udržateľných opatrení, ktoré sú potrebné k získaniu certifikácie BREEAM.

➤ Opatrenia na ochranu prírody a krajiny – prvky zelenej infraštruktúry a obnovy biodiverzity

- Súčasťou objektovej skladby bude samostatný SO 11 Teréne a sadové úpravy, v rámci ktorého budú realizované terénne a sadové úpravy. Terénne úpravy budú tvoriť svahy násypov, výkopov a umelo vytvorených valov. Tieto plochy budú posiate semenom lúčnej trávy.
- Kvôli obmedzenej druhovej skladbe súčasnej zelene je navrhnutý taký sortiment, ktorý obohatí pôvodnú výsadbu. Projekt preto navrhuje zeleň vo viacerých vegetačných zónach, stromy v časti trávatej zóny v okolí parkovísk a komunikácií a kríky v zóne okolo vstupu do objektu, doplnené zónou z trvaliek, tráv a cibulovín. Výsadby sú koncipované na pohľad z blízka a vytvárajú vizuálne body záujmu svojou farebnosťou a textúrou.
- Pre výsadbu drevín a rastlín budú navrhnuté pôvodné druhy pre danú geografickú oblasť a výsadba drevín bude realizovaná v súlade so súhlasom orgánu ochrany prírody na umiestnenie výsadby drevín a ich druhového zloženia.

Sadové úpravy majú za hlavný cieľ:

- ✓ zvýšiť estetickú kvalitu okolia budovy,
- ✓ zrehabilitovať nevyužívané plochy a sprístupniť ich verejnosti,
- ✓ odstrániť náletové byliny a dreviny a obmedziť šírenie burín,
- ✓ znižovať účinky veternej erózie a prašnosti,
- ✓ vytvoriť priestor pre oddych a relax.



➤ **Opatrenia k zmierneniu negatívnych dôsledkov zmeny klímy**

- Bude realizovaná tepelná izolácia stavby s dôrazom na zabezpečenie minimálnych tepelných strát a šetrenie energií, na energetickú efektívnosť. Tepelné straty objektov a projektované tepelné príkony miestnosti boli stanovené na základe STN EN 12831 „Vykurovacie systémy v budovách-Metódy výpočtu projektovaného tepelného príkonu“.
- Pre splnenie minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budovy je potrebné rešpektovať odporúčané hodnoty STN 73 05640-2/Z1 pre teplo-technické vlastnosti obalových konštrukcií. **V projekte je uvažované s parametrami, ktoré uvedené požiadavky spĺňajú po roku 2021:**
 - ✓ Súčiniteľ prechodu tepla obvod. plášťa: $U < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - ✓ Súčiniteľ prechodu tepla strechou: $U < 0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - ✓ Súčiniteľ prechodu tepla výplň. konštrukciami: $U < 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$
- V rámci energetických parametrov v procese certifikácie BREEAM Excellent môžu byť navrhnuté ďalšie opatrenia, ktoré môžu mať vplyv aj na celkovú výšku investície.

➤ **Vodozádržné opatrenia**

- Cieľom realizácie vodozádržných opatrení v areáli Nemocnice s poliklinikou Štefana Kukuru Michalovce je zmiernenie nepriaznivých dôsledkov klímy

- **Vodozádržné opatrenia – navrhované riešenie :**

Aby nedošlo k razantnému navýšeniu množstva odtekajúcich zrážkových vôd z navrhovaného areálu je potrebné vybudovať systém vodozádržných opatrení, ktoré počas príválových dažďov zabezpečia zachytenie a akumuláciu zrážkových vôd z povrchového odtoku.

Vzhľadom na stanovené – predpokladané hodnoty hydrogeológie, ktorým sa predpokladá, že v danej lokalite sú pomerne vhodné podmienky pre odvádzanie zrážkových vôd do horninového prostredia, budú všetky zrážkové vody z miesta navrhovanej stavby odvedené do vsakovacích zariadení - predpoklad.

Celkovo sú v navrhovanom areáli navrhnuté štyri vsakovacie zariadenia, ktoré zabezpečia proporčné rozdelenie zrážkových vôd v riešenom území. Pri dispozičnom návrhu vsakovacích zariadení sa zohľadnilo rozmiestnenie budúcich objektov, spevnených plôch, parkovísk a zelených plôch.

V projekte sa uvažuje so zadržiavaním dažďovej vody pre polievanie trávnik.

- **Vsakovacie zariadenia**

Jednotlivé vsakovacie zariadenia budú pozostávať zo vsakovacích modulov, ktoré sa uložia na štrkové lôžko a vrstvu geotextílie. Vsakovacie bloky je zároveň potrebné obaliť geotextíliou, ktorá zamedzí vplavovaniu jemných častíc pôdy do vsakovacieho systému. Pred zaústením dažďovej kanalizácie zo striech do vsakovacej komory budú na potrubí navrhnuté filtračné šachty. Filtračné šachty zamedzia zanášaniam vsakovacej zostavy jemnými sedimentmi, ktoré by v budúcnosti mohli znížiť účinnosť vsakovacieho systému. Pre správne fungovanie vsakovacieho systému je potrebné zabezpečiť, aby minimálna vzdialenosť vsakovacej zostavy od hladiny podzemnej vody bola min. 1,0 m. Podložie pod vsakovacou zostavou je potrebné vymeniť za štrkodrvu frakcie 32-63až do vrstvy prolúviálnych štrkov.

Na dažďovej kanalizácii, ktorá zabezpečuje odvedenie zrážkových vôd z komunikácií, parkovísk a spevnených plôch budú na potrubí pred zaústením do vsakovacieho zariadenia osadené odlučovače ropných látok.



- **Retenčná nádrž pre závlahu**

Na pozemku bude vybudovaná retenčná nádrž, ktorá počas privalových dažďov zabezpečí zachytenie a akumuláciu časti zrážkových vôd, ktoré budú v bezdažďovom období využívané na závlahu zelených plôch. Retenčná nádrž bude opatrená horným výtokom, ktorý bude slúžiť aj ako preliv z nádrže a bude zaústený do vsakovacích zariadení.

➤ **Opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd**

- Dodržiavať v priebehu výstavby bezpečnostné predpisy a technické normy pri manipulácii s ropnými produktami, pravidelne kontrolovať technický stav mechanizmov a motorových vozidiel.
- Dopĺňanie motorovej nafty a olejov do stavebných mechanizmov vykonávať len na zabezpečených plochách mimo staveniska.
- Odpadové vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch/parkovacích miest budú prečistené v odľučovači ropných látok s výstupnou hodnotou čistenia NEL – 2mg/l. ORL je navrhnutý ako typový, prefabrikovaný, železobetónový s kalovou nádržou a koalescenčným filtrom, automatickým uzáverom, dimenzovaný na kapacitný bezobtokový prietok 15,0 l/s a maximálnou koncentráciou znečistenia na odtoku 0,1 mg NEL/l. Čistenie bude v dvoch nádržiach, v jednom priestore spojenom z kalovej časti a koalescenčnej časti a v druhej nádrži sorpčný filter a automatický uzáver. Prítok na ORL nebude regulovaný.

➤ **Opatrenia v oblasti odpadového /obehového hospodárstva**

- Stavebné odpady zo stavby budú odovzdané na zhodnotenie oprávnenej spoločnosti v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva a záväznou časťou POH SR na roky 2021 – 2025 a platnými právnymi predpismi.
- Časť parkovacích plôch po posúdení vhodnosti použitia týchto materiálov bude realizovaná krytom zo zatrávňovacích panelov z tvrdého plastu Recyfix Green Super, vyplnené štrkodrvou.

➤ **Opatrenia na ochranu ovzdušia**

- Počas výstavby eliminovať vplyvy na kvalitu ovzdušia spôsobované prašnosťou, vynášaním blata na komunikácie počas daždivého počasia a pod. Tieto nepriaznivé vplyvy eliminovať čistením strojov pri výjazde na cesty, v prípade nepriaznivých poveternostných vplyvov (sucho, veterno) aj skrápaním.

➤ **Opatrenia proti hluku**

- Stavebné a priestorové riešenie jednotlivých prevádzok situovaných v navrhovanom objekte nemocnice riešiť s ohľadom na ich účel v plošnom štandarde a technickom vybavení, zodpovedajúcim tak všeobecným normatívnym požiadavkám, ako aj hygienickým požiadavkám a štandardom. Situovanie a dispozičné členenie jednotlivých prevádzok, resp. oddelení riešiť s ohľadom na ich charakter tak, aby jednotlivé prevádzky neboli navzájom akusticky negatívne ovplyvňované, čomu bude zodpovedať aj materiálové a konštrukčné riešenie deliacich konštrukcií medzi jednotlivými prevádzkami.

Navrhované opatrenia budú podrobne rozpracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.



V. VŠEOBECNE ZROZUMITELNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

⇒ Názov zmeny navrhovanej činnosti : „**Dostavba NsP Štefana Kukuru Michalovce**“

⇒ Navrhovateľ: **Nemocnica s poliklinikou Štefana Kukuru Michalovce, a. s.**

Cieľom navrhovanej zmeny je poskytovať zdravotnú starostlivosť na požadovanej úrovni, stabilizovať pozíciu poskytovateľa kvalitnej zdravotnej starostlivosti a zabezpečiť stúpajúci trend počtu ošetrovaných pacientov, no zároveň zníženie finančných nákladov na ich prevádzku. Uvedené skutočnosti je možné riešiť iba dobudovaním nemocnice na potrebnú kapacitu s tým, že budú prispôbené a univerzálne riešené pre poskytovanie zdravotníckej starostlivosti – v energeticky najvyššom štandarde v zmysle príslušnej legislatívy s alternatívnymi zdrojmi energie, maximálnym využitím denného svetla, recyklačnými systémami a systémami zelene v exteriéri i interiéroch a s maximálnym využitím existujúceho vnútroareálového komunikačného systému, parkovísk a vybudovaných areálových rozvodov IS a energií, zohľadnení požiadavky bezproblémových dostavieb a ich realizácií v súlade so záväznou územno – plánovacou dokumentáciou mesta.

→ ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY

CELKOVÁ RIEŠENÁ PLOCHA	13 713,8 m ²
ZASTAVANÁ PLOCHA STAVBY	2 921,26 m ²
CELKOVÝ OBOSTAVANÝ PRIESTOR	52 800 m ³
CELKOVÁ ÚŽITKOVÁ PLOCHA STAVBY	12 099,43 m ²
CELKOVÁ PLOCHA NAVRHOVANÝCH SPEVNENÝCH PLOCH	1962,41 m ²

⇒ Celková podlažná plocha NNG v súčasnosti 12.000 m²

⇒ Počet parkovacích stojísk 72 stojísk

Po realizácii navrhovanej dostavby NsP budú celkové kapacity nasledovné:

⇒ Celková podlažná plocha NNG po dostavbe..... 24.099,43 m²

⇒ Počet parkovacích stojísk 253 stojísk

→ ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY a PREVÁDZKOVÉ SÚBORY

Stavebné objekty :

SO 01 Hlavný objekt - Prístavba k NsP

SO 02 Komunikácie a spevnené plochy

SO 03 Dopravné značenie

SO 04 Káblový rozvod NN

SO 05 Preložky káblových vedení



SO 06 Vonkajšie osvetlenie
SO 07 Preložky areálových rozvodov
SO 08 Areálový vodovod
SO 09 Areálová kanalizácia
SO 10 Areálový plynovod
SO 11 Terénne a sadové úpravy

Prevádzkové súbory:

PS 01 EPS - Elektrická požiarne signalizácia
PS 02 HSP - Hlasová signalizácia požiaru
PS 03 Technológia výťahov a plošín
PS 04 MaR - Meranie a regulácia
PS 05 Rozšírenie kotolne
PS 06 Posilnenie záložného zdroja
PS 07 Posilnenie kyslíkovej stanice
PS 08 Posilnenie kompresorovne a vákuovej stanice

➔ VPLYVY ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

⇒ *Vplyvy na obyvateľstvo*

V etape výstavby

Navrhovaná zmena činnosti bude realizovaná v bezprostrednej blízkosti obytnej zástavby (vzdialenosť cca 100 m) a teda bude predstavovať záťaž pre obyvateľstvo. Pôsobenie vplyvov počas výstavby je dané trvaním stavebných prác a ich špecifikáciou. Počas realizácie stavebných prác možno očakávať krátkodobé čiastočné zhoršenie životného prostredia. Zhoršenie životného prostredia bude zapríčinené hlučnosťou a prašnosťou od stavebných mechanizmov, prípadne znečistením komunikácií a okolia výstavby. Účastníci výstavby sú povinní riadiť sa zásadami pre znižovanie negatívnych vplyvov ich činností na životné prostredie. Nutné je najmä zamedziť znečisteniu ciest blatom a zvyškami stavebného materiálu, zamedziť zamorovaniu ovzdušia výfukovými plynmi, prebytočným chodom motorov naprázdno a zamedziť poškodzovaniu porastov, ktoré nebudú výstavbou dotknuté.

V etape prevádzky

Stavba novej nemocnice bude osadená v jestvujúcom areáli nemocnice na voľnej nezastavanej ploche. Prevádzka nemocnice predstavuje nevýrobnú činnosť, nie je zdrojom nadmerného hluku, či iných negatívnych vplyvov na zložky životného prostredia.

Významne pozitívnym vplyvom pre obyvateľov okresu Michalovce bude to, že po dostavbe sa nemocnica s poliklinikou stane nemocnicou komplexne zabezpečujúcou kvalitnú zdravotnú starostlivosť, atraktívne prostredie pre personál a efektívne procesy.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti nie je predpoklad, že obyvateľstvo bude zmenou navrhovanej činnosti obťažované nad mieru predpísaných limitov a súčasného stavu. Pôsobenie vplyvov navrhovanej činnosti na obyvateľstvo je obmedzené na dobu výstavby, kedy možno očakávať dočasné a prechodné zvýšenie hlukových hladín a prašnosti v okolí staveniska.



Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo možno kategorizovať ako málo významné a dočasné.

⇒ *Vplyvy na prírodné prostredie*

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v existujúcom areáli NsP Štefana Kukuru Michalovce, a. s. na parcelách C KN4279, 4280, 4286/1 a 4286/15k.ú. Michalovce, vedených ako zastavané plochy a nádvoria v zastavanom území mesta Michalovce.

K záberu poľnohospodárskeho, lesného fondu, zásahu do chránených území, objektov a porastov navrhovanou výstavbou nedôjde. Riešená plocha je v súčasnosti pokrytá prevažne trávnatými plochami s minimálnym výskytom krovinatých porastov, ktoré sa nachádzajú prevažne na južnej hranici pozemku.

Medzi zásahy a vplyvy na flóru a faunu priamo dotknutého územia možno zaradiť trvalú zmenu podmienok pre existenciu existujúcich druhov viazaných na lokalitu v mieste stavby v existujúcom areáli nemocnice, nakoľko zastavaním územia a plánovanými sadovými úpravami sa zmenia podmienky pre existenciu pôvodných rastlinných druhov a pôvodných biotopov územia.

Súčasťou objektovej skladby bude samostatný stavebný objekt **SO-11 Terénne a sadové úpravy**, v rámci ktorého budú realizované terénne a sadové úpravy. Terénne úpravy budú tvoriť svahy násypov, výkopov a umelo vytvorených valov. Tieto plochy budú posiate semenom lúčnej travy.

Návrh sadových úprav rieši jednak revitalizáciu resp. dosadbu existujúcej zelene. Projekt sa zameriava hlavne na funkčnosť a estetiku, pričom zeleň zostáva málo náročná na údržbu a starostlivosť. Kvôli obmedzenej druhovej skladbe súčasnej zelene je navrhnutý taký sortiment, ktorý obohatí pôvodnú výsadbu. Projekt preto navrhuje zeleň vo viacerých vegetačných zónach, stromy v časti trávinatej zóny v okolí parkovísk a komunikácii a kríky v zóne okolo vstupu do objektu, doplnené zónou z trvaliek, tráv a cibuľovín. Výsadby sú koncipované na pohľad z blízka a vytvárajú vizuálne body záujmu svojou farebnosťou a textúrou.

Navrhované sadové úpravy majú za hlavný cieľ :

- Zvýšiť estetickú kvalitu okolia budovy
- Zrekultivovať nevyužívané plochy a sprístupniť ich verejnosti
- Odstrániť náletové byliny a dreviny a obmedziť šírenie burín
- Znižovať účinky veternej erózie a prašnosti
- Vytvoriť priestor pre oddych a relax
- Zjednodušiť údržbu sídelnej zelene
-

Pre výsadbu drevín a rastlín budú navrhnuté pôvodné druhy pre danú geografickú oblasť a výsadba drevín bude realizovaná v súlade so súhlasom orgánu ochrany prírody na umiestnenie výsadby drevín a ich druhového zloženia.

Realizáciou navrhovanej stavby nedôjde k likvidácii významného ekosystému, či biotopu. Navrhovanou zmenou činnosti nedôjde k významným vplyvom na genofond ani biodiverzitu dotknutého územia.

⇒ *Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu*

Počas výstavby

Líniovými zdrojmi znečisťovania ovzdušia počas výstavby budú komunikácie, na ktorých sa bude realizovať preprava materiálov medzi ich zdrojmi a stavbou, stavbou a depóniami. Plošným



zdrojom znečistenia ovzdušia bude samotné stavenisko. Očakáva sa zvýšenie množstva exhalátov a prachu v ovzduší, najmä z nákladnej dopravy a ťažkých stavebných mechanizmov. Taktiež zemné práce a búracie práce môžu vyvolať sekundárne zvýšenie prašnosti. Tento vplyv je dočasný a obmedzený na obdobie výstavby.

Vhodnou organizáciou práce, skrúpaním, pravidelnou údržbou, čistením mechanizmov aj príjazdových komunikácií a vhodným prekrytím prepravovaného materiálu je možné obmedziť negatívne pôsobenie týchto vplyvov.

Počas prevádzky

V areáli Nemocnice s poliklinikou Štefana Kukuru v Michalovciach je v súčasnosti prevádzkovaný nasledujúci zdroj znečisťovania ovzdušia:

- Plynová kotolňa „NEMOCNICA“ s tepelným príkonom zdroja: **5,330 MW**.

Tento zdroj je v zmysle vyhlášky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov kategorizovaný ako:

1. *Palivovo-energetický priemysel*
- 1.1. *Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom*
≥ 0,3 MW < 50 MW - 1.1.2. - stredný zdroj

Malým zdrojom znečisťovania ovzdušia je :

- **DIESELAGREGÁT – umiestnenie NsP Štefana Kukuru Michalovce, a. s., Špitálska 2, 071 01 Michalovce**

Všetky zdroje sú prevádzkované tak, aby spĺňali všetky technické požiadavky, podmienky prevádzkovania a stanovené emisné limity, t. j. právne predpisy a technické normy.

Zmenou pomeru zastúpenia zastavaných plôch a zelene môže dôjsť v priamo v dotknutej lokalite k zmene mikroklimatických pomerov, k zmene prúdenia vzduchu. Tento vplyv bude kompenzovaný výsadbou verejnej zelene a prvkami drobnej architektúry, napr. fontánkami.

Celkovo možno hodnotiť vplyv predmetnej dostavby Nemocnice s poliklinikou Š. Kukuru na ovzdušie ako málo významný.

Objekt ako i jeho okolie v podobe zelených a spevnených plôch bude riešený v súlade s požiadavkami METODICKEJ PRÍRUČKY – BUDOVY V PLÁNE OBNOVY A ODOLNOSTI – ÚRADU VLÁDY SLOVENSKEJ REPUBLIKY, s recyklačnými systémami a dotvorením jeho exteriéru parkovou zeleňou ako i využívaním vodozádržných opatrení v maximálnej nožnej miere. Podrobné stavebno-technické riešenie bude súčasťou ďalších stupňov projektovej dokumentácie.

⇒ *Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu*

Počas výstavby

Vzhľadom na situovanie stavby navrhovaná zmena činnosti neovplyvní kvalitu ani režim



povrchových vôd. Najbližší vodný tok – rieka Laborec je od lokality navrhovanej zmeny činnosti vzdialený cca 800 m.

Ochrana vôd je vo veľkej miere otázkou prevencie. Na potenciálne havarijné úniky škodlivých látok bude pre obdobie výstavby potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a jeho vykonávacej vyhlášky č. 200/2018 Z. z. a zabezpečiť poučenie zamestnancov. Taktiež bude potrebné vybaviť stavenisko prostriedkami pre vykonanie bezprostredných opatrení v prípade úniku nebezpečných látok, t. j. pohonných hmôt a olejov z dopravných mechanizmov a strojov. Riziko je možné znížiť vhodnými organizačnými opatreniami a dodržiavaním pracovnej a prevádzkovej disciplíny.

Počas prevádzky

Počas prevádzky novej časti NNG sa neočakáva vplyv na kvalitu povrchových či podzemných vôd.

V rámci navrhovaného riešenia sú navrhnuté vodozádržné opatrenia, vsakovacie zariadenia a retenčná nádrž pre závlahu.

Celkovo možno hodnotiť vplyv predmetnej dostavby Nemocnice s poliklinikou Štefana Kukuru na povrchové a podzemné vody ako dočasný a málo významný.

⇒ *Vplyvy na chránené územia z hľadiska ochrany prírody*

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne maloplošné ani veľkoplošné chránené územia v zmysle zákona NR SR č. 543/2003 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych lokalít tvoriacich sústavu chránených území NATURA 2000 (Chránené vtáčie územia a Územia európskeho významu).

Hodnotená činnosť nebude priamo zasahovať do biocentier, biokoridorov ani iných prvkov ÚSES regionálneho ani nadregionálneho významu.

⇒ *Vplyvy na krajinu*

Výstavbou novej časti nemocnice nedôjde k zásahu do scenérie a dispozície dotknutej časti mesta. V súčasnosti v krajinnej štruktúre širšieho dotknutého územia prevládajú zastavané plochy, budovy.

Situovanie vychádza z charakteru pozemku, umiestnenia jestvujúcich stavieb na pozemku, a zohľadňuje funkčné a prevádzkové prepojenie navrhovanej budovy dostavby s existujúcim objektom nemocnice s poliklinikou.

Súčasťou objektovej skladby bude samostatný stavebný objekt SO 11 Sadové a teréne úpravy, v rámci ktorého budú realizované terénne a sadové úpravy. Terénne úpravy budú tvoriť svahy násypov, výkopov a umelo vytvorených valov. Tieto plochy budú posiate semenom lúčnej trávy.

Návrh sadových úprav rieši jednak revitalizáciu resp. dosadbu existujúcej zelene. Iné prvky urbánneho komplexu ako je priemysel, rekreácia a pod. nebudú realizáciou zámeru negatívne dotknuté.

⇒ *Vplyvy na pôdu a poľnohospodársku výrobu*



Lokalita pre realizáciu zámeru je situovaná v zastavanej časti mesta Michalovce, poľnohospodársky nevyužívaná, takže k úbytku poľnohospodárskej produkcie nedôjde. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti v existujúcom areáli nemocnice nekladie nároky na vyňatie pôdy z poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu.

⇒ *Vplyvy na dopravu*

Vplyvy na dopravu spočívajú v zvýšení jej intenzity **počas realizácie** stavby, kedy bude zvýšená frekvencia dopravy na prístupových komunikáciách.

Nárast intenzity dopravy **počas prevádzky** nemocnice po dostavbe v porovnaní so súčasným stavom **nie je významný**.

V areáli je navrhnutých 81 nových exteriérových parkovacích stojísk. Zvýšenie počtu parkovacích stojísk o navrhnutý počet stojísk zohľadňuje požiadavku na dobudovanie parkovísk pre Nemocnicu s poliklinikou Štefana Kukuru – celkový počet je **253**. Počet stojísk v súčasnosti je pre NsP poddimenzovaný a nedostatočný. Parkovacie miesta budú všetky vyplnené štrkovou a vyspádované 2%-ným priečnym sklonom do plochy komunikácie

Navrhovaný objekt bude dopravne napojený na existujúce spevnené plochy, pričom dôjde k ich rozšíreniu, na severovýchodnej strane existujúceho objektu NsP. Existujúce spevnené plochy sú dopravne napojené na ulici Sama Chalúpku.

⇒ *Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch*

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná mimo záujmových oblastí z hľadiska turizmu a cestovného ruchu. Vzhľadom k tomu sa vplyv na rekreáciu a cestovný ruch neočakáva.

⇒ *Vplyvy na kultúrne hodnoty*

Výstavba a prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty v okolí.

⇒ Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie

Súčasťou predkladaného Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti sú aj opatrenia:

- Opatrenia na ochranu prírody a krajiny – prvky zelenej infraštruktúry a obnovy biodiverzity
- Opatrenia k zmierneniu negatívnych dôsledkov zmeny klímy
- Vodozádržné opatrenia
- Opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd
- Opatrenia v oblasti odpadového/obehového hospodárstva
- Opatrenia na ochranu ovzdušia
- Opatrenia proti hluku



VI. PRÍLOHY

VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

Navrhovaná činnosť je činnosť existujúca, povolená a realizovaná a bola posudzovaná podľa zákona. Navrhovaná činnosť prešla procesom posudzovania vplyvov na životné prostredie v roku 2014, kedy bol vypracovaný zámer pre posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti : „**Nemocnica novej generácie Michalovce**“. Zo zisťovacieho konania bolo vydané rozhodnutie číslo: OU-MI-OSZP-2014/008621-7 dňa 21. 7. 2014 (viď Príloha č. 2).

VI.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

Mapa širších vzťahov je súčasťou predkladaného Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti a prílohy č.1.

VI.3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Zoznam príloh :

Príloha č.1 – Situácia širších vzťahov

Príloha č.2 – Rozhodnutie zo zisťovacieho konania navrhovanej činnosti

Príloha č.3 – Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Košice, október 2022

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Spracovateľ: ENVIRO SERVICES s. r. o. Košice

Riešiteľský kolektív:

- Ing. Jana Marcinková, zapísaná do zoznamu odborne spôsobilých osôb MŽP SR na posudzovanie vplyvov na životné prostredie, číslo osvedčenia 473/2010/OHPV
- Ing. Igor Šimko, PhD., MBA – zapísaný do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na životné prostredie, číslo osvedčenia: 632/2016/OPV
- Monika Jelcsová

.....
Ing. Jana Marcinková, konateľka



IX. PODPIS OPRAVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

V Michalovciach, 28.10.2022.

.....

.....

.....

Východiskové podklady :

- „DOSTAVBA NsP ŠTEFANA KUKURU MICHALOVCE“, Štúdia uskutočniteľnosti, autor :
d.g.A. ATELIER s. r. o. Košice, Ing. Mgr. arch. Radovan GONOS, Popradská 80, Košice, august
2022

Zoznam použitej literatúry

- Mazúr E., Lukniš M., 1986: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. Časť Slovensko.
Slovenská kartografia, Bratislava
- Mazúr, E., Činčura, J., Kvitkovič, J., 1980: Geomorfológia. Atlas SSR, SAV, SÚGK, Bratislava
- Futák, J. , 1980: Fytogeografické členenie. In: kol.: Atlas SR. Veda, Bratislava
- Atlas krajiny Slovenskej republiky – 1.vydanie, MŽP SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica,
2002
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2020: Národné centrum zdravotníckych informácií,
Bratislava
- Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2020, SHMÚ Bratislava 2021
- Katalóg biotopov Slovenska 2002, ŠOPSR
- Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, 2021, Úrad geodézie, kartografie a katastra SR,
Bratislava 2021
- POH SR na roky 2021 – 2025
- Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, 2021, Úrad geodézie, kartografie a katastra SR,
Bratislava 2021
- Plán obnovy a odolnosti SR

Webové stránky :

- infostat.sk, geoenviroportal.sk, webgis.biomonitoring.sk, beiss.sk, meteobue.com, air.sk,
enviroportal.sk, geology.sk, shmu.sk, michalovce.sk, www.planobnovy.sk



Zoznam tabuliek:

- Tabuľka č. 1: Zaradenie navrhovanej činnosti podľa Prílohy č. 8 k zákonu č.24/2006 Z. z
Tabuľka č. 2: Výpočet statickej dopravy
Tabuľka č. 3: Množstvá vypustených ZL za rok 2021 (podľa NEIS)
Tabuľka č. 4: Druhy a množstvá odpadov za rok 2021
Tabuľka č. 5: Odpady vznikajúce počas výstavby
Tabuľka č. 6: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí
Tabuľka č. 7: Geomorfologické jednotky okresu Michalovce
Tabuľka č. 8: Rieka Laborec
Tabuľka č. 9: Štruktúra pôdneho fondu v okrese Michalovce v porovnaní s Košickým krajom k 1. 1. 2021
v hektároch
Tabuľka č. 10: Klasifikácia ekologickej stability dotknutého územia
Tabuľka č. 11: Prehľad o množstvách emisií v okrese Michalovce (2015-2020)
Tabuľka č. 12: Najväčší znečisťovatelia ovzdušia v okrese Michalovce v roku 2020
Tabuľka č. 13: Kontaminácia pôdy v meste Michalovce
Tabuľka č. 14: Environmentálne záťaž – Michalovce
Tabuľka č. 15: Nakladanie so všetkými odpadmi v okrese Michalovce
Tabuľka č. 16: Nakladanie s nebezpečnými odpadmi v okrese Michalovce
Tabuľka č. 17: Stredný stav a pohyb obyvateľstva v Košickom kraji
Tabuľka č. 18: Prehľad zdravotnej starostlivosti v okrese Michalovce
Tabuľka č. 19: Všeobecná zdravotná starostlivosť v okrese Michalovce
Tabuľka č. 20: Stredná dĺžka života pri narodení okres Michalovce (muži)
Tabuľka č. 21: Stredná dĺžka života pri narodení okres Michalovce (ženy)

Zoznam obrázkov:

- Obrázok č. 1:NsP Štefana Kukuru Michalovce– mapa širších vzťahov
Obrázok č. 2:Geomorfologické pomery dotknutého územia
Obrázok č. 3: Geologické pomery dotknutého územia
Obrázok č. 4: Hydrogeologické rajóny dotknutého územia
Obrázok č. 5: Priemerné teploty a úhrn zrážok v dotknutej oblasti
Obrázok č. 6: Najvyššie teploty v dotknutej oblasti
Obrázok č. 7:Úhrn zrážok v dotknutej oblasti
Obrázok č. 8:Rýchlosť vetra v dotknutej oblasti
Obrázok č. 9: Veterná ružica pre dotknutú oblasť
Obrázok č. 10: Pôdne pomery dotknutého územia
Obrázok č. 11: Fytogeograficko-vegetačné členenie dotknutého územia
Obrázok č. 12: Potenciálna prirodzená vegetácia dotknutého územia
Obrázok č. 13: Chránené územia v dotknutom území
Obrázok č. 14: Dub letný (chránený strom S 397)
Obrázok č. 15: Štruktúra pôdneho fondu v okrese Michalovce
Obrázok č. 16: Klasifikácia ekologickej stability v meste Michalovce
Obrázok č. 17: Vývoj emisií znečisťujúcich látok v okrese Michalovce
Obrázok č. 18: Kvalita podzemných vôd v útvare SK1001500P
Obrázok č. 19: Významné zdroje znečistenia (komunálne, priemyselné a iné) za rok 2020
Obrázok č. 20: Kontaminácia pôdy v meste Michalovce
Obrázok č. 21: Košický kraj - tvorba odpadov (všetkých druhov)
Obrázok č. 22: Košický kraj - tvorba nebezpečných druhov odpadov
Obrázok č. 23: Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okrskov so značne narušeným prostredím
Obrázok č. 24: Okres Michalovce - stredná dĺžka života pri narodení



PRÍLOHY



PRÍLOHA č.1 :

Situácia širších vzťahov



PRÍLOHA č. 2

Rozhodnutie zo zisťovacieho konania navrhovanej činnosti



PRÍLOHA č. 3

Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti