

NEMOCNICA BUDÚCNOSTI MARTIN

ZÁMER

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

Martin, december 2019

Navrhovanou činnosťou je výstavba objektov nemocnice s potrebným technickým zázemím a parkovacími miestami. Návrh na realizáciu výstavby novej univerzitnej nemocnice v Martine (Nemocnica budúcnosti Martin) bol predmetom rokovania vlády Slovenskej republiky – Uznesenie vlády Slovenskej republiky č. 603 z 19.12.2018.

Výstavba je navrhovaná v Žilinskom kraji, na území mesta Martin.

Navrhovaná činnosť je posudzovaná vo väzbe na prílohu č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie kapitoly č. 2, položka č. 14, kapitola č. 9, položky 16a) a 16b). Vzhľadom na prekročenie prahovej hodnoty počtu parkovacích stojísk v položke 9/16b) v časti A je potrebné absolvovať **povinné hodnotenie**.

Heliport – Kapitola č. 13: Doprava a telekomunikácie, položka č. 12: Výstavba letísk s hlavnou vzletovou a pristávacou dráhou.

Predkladaný zámer podáva základnú charakteristiku navrhovanej činnosti, základné údaje o súčasnom stave životného prostredia, základné údaje o predpokladaných vplyvoch na životné prostredie. Obsahuje tiež prvotné porovnanie variantov a návrh opatrení na vylúčenie alebo zníženie možných negatívnych vplyvov.

Predpokladané vplyvy budú následne overené expertíznymi posudkami – štúdiami ktoré budú spracované na základe Rozsahu hodnotenie, ktoré určí Ministerstvo životného prostredie SR a budú priložené k správe o hodnotení.

Zámer je predkladaný v dvoch variantoch odlišujúcich sa spôsobom zabezpečenia tepla .

Obsah:

I	Základné údaje o navrhovateľovi	6
I.1	Názov	6
I.2	Identifikačné číslo	6
I.3	Sídlo	6
I.4	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	6
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	6
II	Základné údaje o navrhovanej činnosti	7
II.1	Názov	7
II.2	Účel	7
II.3	Užívateľ	8
II.4	Charakter navrhovanej činnosti	8
II.5	Umiestnenie navrhovanej činnosti	9
II.6	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej stavby	9
II.7	Termíny začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	9
II.8	Opis technického a technologického riešenia	9
II.8.1	Opis súčasného stavu	9
II.8.2	Navrhované varianty	10
II.8.2.1	Urbanistické a architektonické riešenie	10
II.8.2.2	Dopravné riešenie	15
II.8.2.3	Technické, technologické a prevádzkové riešenie	17
II.9	Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	69
II.10	Celkové náklady (orientačné)	71
II.11	Dotknutá obec	71
II.12	Dotknutý samosprávny kraj	71
II.13	Dotknuté orgány	71
II.14	Povoľujúci orgán	71
II.15	Rezortný orgán	72
II.16	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	72
II.17	Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	72
III	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	73
III.1	Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	73
III.2	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	86
III.3	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrno historické hodnoty územia	99
III.3.1	Obyvateľstvo a jeho aktivity	99
III.3.2	Kultúrno-historické hodnoty územia	106
III.4	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	112
IV	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie a možnostiach opatrení na ich zmiernenie	120
IV.1	Požiadavky na vstupy	120
IV.1.1	Záber pôdy	120
IV.1.2	Materiálové vstupy	121
IV.1.3	Prevádzková spotreba médií	121
IV.1.4	Nároky na pracovné sily	122
IV.2	Údaje o výstupoch	122
IV.2.1	Počas výstavby	122
IV.2.2	Počas prevádzky	127
IV.2.3	Iné výstupy počas prevádzky	132

IV.2.4 Podmieňujúce investície.....	132
IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.....	133
IV.3.1 Etapa výstavby.....	133
IV.3.1.1 Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo.....	133
IV.3.1.2 Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie.....	134
IV.3.2 Etapa prevádzky.....	135
IV.3.2.1 Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo.....	135
IV.3.2.2 Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie.....	137
IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík.....	139
IV.4.1 Riziká počas výstavby.....	139
IV.4.2 Riziká počas prevádzky.....	140
IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia.....	141
IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	142
IV.7 Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice.....	144
IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.....	145
IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....	145
IV.9.1 Riziká počas výstavby.....	145
IV.9.2 Riziká počas prevádzky.....	145
IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.....	146
IV.10.1 Opatrenia počas investičnej prípravy.....	146
IV.10.2 Opatrenia počas výstavby.....	147
IV.10.3 Opatrenia počas prevádzky.....	151
IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala - nulový variant.....	154
IV.12 Posúdenie súladu činnosti s územno-plánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.....	154
IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.....	160
V Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie.....	162
V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.....	162
V.2 Výber optimálneho variantu, alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	165
V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.....	167
VI Mapová a iná obrazová dokumentácia.....	169
VII Doplnujúce informácie k zámeru.....	169
VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov.....	169
VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.....	173
VII.3 Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov.....	173
VIII Miesto a dátum vypracovania zámeru.....	174
IX Potvrdenie správnosti údajov.....	174
IX.1 Spracovatelia zámeru.....	174
IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	174

GRAFICKÉ PRÍLOHY

- 01- *Situácia M 1:50000*
- 02 - *Situácia širších vzťahov - ortofotomapa*
- 03 - *Situácia širších vzťahov*
- 04 - *Zastavovacia situácia*
- 05 - *Situácia variantných riešení*
- 06 - *Pôdorys 2.PP*
- 07 - *Pôdorys 1.PP-2PP*
- 08 - *Pôdorys 1.PP*
- 09 - *Pôdorys 1.NP*
- 10 - *Pôdorys 2.NP*
- 11 - *Pôdorys 3.NP*
- 12 - *Pôdorys 4.-7. NP*
- 13 - *Strecha pôdorys*
- 14 - *Rez A-Á*
- 15 - *Pohľady*

I Základné údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta v Martine

I.2 Identifikačné číslo

IČO: 00 397 865

I.3 Sídlo

Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta v Martine

Malá Hora 4A

036 01 Martin

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

oprávneným zástupcom navrhovateľa je :

prof. MUDr. Andrea Čalkovská, DrSc.

Jesseniova lekárska fakulta v Martine

Malá Hora 4A

036 01 Martin

Tel: +421 43 2633 309

e-mail: andrea.calkovska@uniba.sk

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

Kontaktnou osobou je:

Ing. Ľubomír Pepucha, PhD.

Jesseniova lekárska fakulta v Martine

Malá Hora 4

036 01 Martin

Tel: +421 915 839 906

e-mail: lubomir.pepucha@uniba.sk

Ing.arch. Tomáš Auxt

Pantograph s.r.o.

Kozmonautov 4

977 01 Brezno

Tel: +421 905 752 580

e-mail: hospital@pantograph.sk

Miestom konzultácie na základe telefonickej dohody oprávneným zástupcom navrhovateľa, alebo s kontaktnou osobou je: **Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta v Martine; Malá Hora 4A; 036 01 Martin**

II Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1 Názov

NEMOCNICA BUDÚCNOSTI MARTIN

II.2 Účel

Navrhovanou činnosťou je výstavba komplexu pozemných stavieb - budov nemocnice s potrebným technickým zázemím a parkovacími miestami.

Funkčný model je postavený podobne ako v prípade v súčasnosti najmodernejšej nemocnice v Európe (Karolinska hospital) na prelínaní sa základných funkcií nemocnice a jednotlivých tematických zameraní nemocnice tak, aby bol dosiahnutý čo najefektívnejší priebeh zdravotnej starostlivosti vo všetkých jej oblastiach.

Základným tematickým zameraním Nemocnice budúcnosti Martin (ďalej aj NBM) budú podobne ako v prípade UNM:

- ☐ onkológia
- ☐ respirológia
- ☐ neurovedy
- ☐ interná medicína
- ☐ žena-matka
- ☐ transplantačná a regeneračná medicína

Základnými funkciami NBM budú:

- ☐ diagnostika (vrátane špeciálnej zobrazovacej a laboratórnej diagnostiky)
- ☐ neodkladná starostlivosť
- ☐ perioperačná medicína a intenzívna starostlivosť
- ☐ špecializovaná terapia
- ☐ vzdelávanie
- ☐ výskum a vývoj

Témy a funkcie nemocnice budú prepojené prostredníctvom:

- a) informačnej infraštruktúry, ktorá zlepší poskytovanie priamej starostlivosti v oblasti diagnostiky a terapie, zlepší podporné procesy a manažment pacienta ako takého (vrátane jeho pohybu v nemocnici), zlepší bezpečnosť, interoperabilitu a celkovú prevádzku nemocnice,
- b) technického zázemia, ktoré zabezpečí dostupnosť a efektívne využívanie najmä materiálno-technických zdrojov, ako aj podpornú funkciu pre personálne a administratívne zdroje nemocnice.

Tento model podporuje komplexné prepojenie zdravotnej starostlivosti, vzdelávania, výskumu a vývoja a umožňuje budovanie silných, špičkových profesionálnych tímov zameraných na konkrétnu skupinu ochorení.

Návrh stavby vychádza z najnovších poznatkov o štruktúre a o procesoch fungovania nemocničných systémov z hľadiska logistiky, interaktivity, hygieny, bezpečnosti a energetickej efektívnosti tak, aby bola zabezpečená komplexná nadštandardná/excelentná zdravotná starostlivosť o dospelého pacienta, klinický biomedicínsky výskum a vývoj a vzdelávanie v lekárskejších a nelekárskych odboroch. Nová nemocnica bude na špičkovej úrovni v oblasti materiálového spracovania a spĺňať atribúty zelenej budovy (v súlade s iniciatívou Zelená nemocnica 2020), vrátane uprednostnenia ekologických stavebných postupov, princípov recyklácie, opätovného používania materiálov, či znižovania množstva odpadu.

Projekt NBM je v súlade s pripravovaným projektom MZ SR stratifikácie nemocníc. Stratifikácia predpokladá, že nemocnice v Žilinskom samosprávnom kraji zostanú zachované v pôvodnom počte a budú doplnené o centrá integrovanej zdravotnej starostlivosti. Pri plánovaní novej nemocnice bolo vzaté do úvahy, že súčasná UNM má záujem v spolupráci s JLF UK pristaviť nový pavilón, ktorý by bol kapacitne i technologicky dostatočným riešením pre poskytovanie pediatrickej zdravotnej starostlivosti. Na základe hodnotenia ekonomickej efektívnosti posudzovaných variantov realizácie investície do NBM, bolo vyhodnotené, že detská nemocnica bude začlenená do NBM tj. bude súčasťou NBM

II.3 Užívateľ

Užívateľom stavby (a zároveň budúcim poskytovateľom zdravotnej starostlivosti) bude v budúcnosti nová akciová spoločnosť, ktorej 100% vlastníkom bude MZ SR.

Nemocnica budúcnosti Martin, a.s.

Limbová 2
837 52 Bratislava
IČO: 52 771 334

Projektová príprava stavby je po dohode s MZ SR a po schválení vládou SR: UZNESENIE VLÁDY SLOVENSKEJ REPUBLIKY č. 603 z 19. decembra 2018 k Návrhu realizácie výstavby Novej univerzitnej nemocnice v Martine (NEMOCNICA BUDÚCNOSTI MARTIN) v gescii Navrhovateľa a to je dôvod prečo zámer predkladá navrhovateľ.

Reálnym užívateľom stavby bude ako už bolo uvedené budúci poskytovateľ zdravotnej starostlivosti, ale hlavne budúci pracovníci, pacienti a návštevníci jednotlivých priestorov nemocničného komplexu.

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je posudzovaná vo väzbe na prílohu č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie kapitoly č. 2, položka č. 14, kapitola č. 9, položky 16a) a 16b). Vzhľadom na prekročenie prahovej hodnoty počtu parkovacích stojísk v položke 9/16b) v časti A je potrebné absolvovať povinné hodnotenie.

Heliport – Kapitola č. 13: Doprava a telekomunikácie, položka č. 12: Výstavba letísk s hlavnou vzletovou a pristávacou dráhou s dĺžkou

Výstavba komplexu nemocnice predstavuje v danej lokalite novú činnosť.

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

Položka podľa Prílohy č. 8	Variant č. 1	Variant č. 2
Kapitola č. 2, položka č. 14: Priemyselné zariadenia na vedenie pary, plynu a teplej vody	Horúcovod	Plynová kotolňa
Kapitola č. 9, položka č. 16a): Pozemné stavby alebo ich súbory	Celková podlahová plocha 128 932,2 m ²	Celková podlahová plocha 128 932,2 m ²
Kapitola č. 9, položka č. 16b): Statická doprava	parkovacích stojísk 1500	parkovacích stojísk 1500
Kapitola č. 13: Doprava a telekomunikácie, položka č. 12: Výstavba letísk s hlavnou vzletovou a pristávacou dráhou s dĺžkou	heliport	heliport

Poznámka: 128 932,2 m² je podlahová plocha pre oba uvažované objekty SO.01 a SO.02, Nemocnicu a parkovací dom.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Stavba je umiestnená v Žilinskom kraji, na území mesta Martin.

Dotknuté parcely (KN-C): 7684/6; 7684/2; 7685/2; 7685/9;

Dotknuté parcely dopravnými stavbami a inžinierskymi sieťami (KN-C,E): 7684/3; 7685/3; 155/1; 7690/9; 4428/2; 216/1; 216/4; 223; 4307/2; 1865; 159/14; 159/15; 153/2; 159/3; 155/3; 4428/2; 4428/4; 159/5; 4428; 4291/4; 4291/1; 151/1; 151/2; 152; 4292/1; 4291/2;

Ostatné dotknuté parcely (KN-C,E): 7684/1; 7685/5; 7685/8; 7684/5; 151/4; 151/3; 148;

Stavba je umiestnená v okrese Martin, v katastrálnom území Martin. Uvedené výmery sú výmery celého pozemku. Plocha riešeného územia (hranice stavby, dočasné zábery) je zobrazená vo výkresovej prílohe.

Čísla parciel budú spresnené v nasledujúcom stupni dokumentácie podľa požiadaviek správcov inžinierskych sietí. Konečný rozsah záberu dotknutých parciel pre prípojky inžinierskych sietí a vyvolané investície bude upresnený na základe podmienok správcov sietí v ďalších stupňoch projektovej prípravy.

Všetky parcely sa nachádzajú v katastrálnom území k.ú. Martin a k.ú. Tomčany, obe nachádzajúce sa v sídelnom útvare mesta Martin. V katastri nehnuteľností je uvedené umiestnenie v ne / zastavanom území obce. V rámci ďalšej prípravy sa predpokladá viacnásobné spracovanie nových geometrických plánov, ktorý upraví zoznam parciel (*minimálne geometrický plán skutočného vyhotovenia*).

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej stavby

Výrez z mapy m 1:50 000 s vyznačením lokality navrhovanej činnosti, situácia širších vzťahov a zákres do katastrálnej mapy dotknutého územia sú v **Prílohe č. 1**.

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

Predpokladaný termín začiatku výstavby: 05 / 2021

Predpokladaný termín ukončenia stavby: 06 / 2023

Termín začiatku stavby je podmienený právoplatnými rozhodnutiami v povoľovacích procesoch podľa stavebného zákona.

Termín ukončenia činnosti, teda prevádzky objektov, nie je definovaný.

II.8 Opis technického a technologického riešenia

II.8.1 Opis súčasného stavu

Riešený pozemok sa nachádza v lokalite východnej časti mesta Martin, v dotyku martinskej akropoly na Veľkej Hore v bezprostrednej blízkosti areálu Jesseniovej lekárskej fakulty UK.

Riešené pozemky sa nachádzajú na území *Veľkej hory* v mestskej časti L'adoveň - Jahodníky - Tomčany, katastrálnom území Martin, mesta Martin, v okrese Martin, v Žilinskom kraji. Lokalita stavby je situovaná v urbanistickom okrsku č.2 na území „Martinskej Akropoly“, ktorej regulácia a územné usporiadanie bolo schválené v aktualizovanej územnoplánovacej dokumentácii sídelného útvaru mesta Martin, v znení neskorších zmien a doplnkov č. 1-7., a tiež v *územnoplánovacej dokumentácii zóny - Veľká hora, v znení zmien a doplnkov č.2.** Ohraničenie riešeného územia pozostáva z pozemkov pôdohospodárskeho fondu z južnej strany. Územie vyššej vybavenosti „Martinskej Akropoly“ definuje hranicu západnej zo strany.

Brehový geofondový porast biokoridoru potoka Silava vymedzuje sever a z východnej strany je to križovatka plánovaného východného mestského okruhu (VMO) v tangenciálnom dotyku s mestskou časťou Tomčany. V súčasnosti sa na pozemku nenachádzajú stavby, ktoré by ovplyvnili výstavbu príp. ich bolo potrebné asanovať. Na vlastnom pozemku sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky. Predmetné parcely vo vlastníctve investora, na ktorých sa uskutoční výstavba areálu nemocnice budúcnosti Martin, je potrebné vyňať z poľnohospodárskeho, pôdneho fondu. Pri zámere dochádza teda k záberu poľnohospodárskej pôdy.

Pozemok sa nachádza na území jednej z významových priečnych osí mesta Martin so silným kultúrnym a historickým kontextom. Vybraná poloha pre novú nemocnicu rozširuje a dopĺňa štruktúru územia „Martinskej Akropoly“ významných stavieb ako sú Slovenské národné múzeum od M.M. Harminca, Štefánikov Inštitút od D. Jurkoviča, nová budova Matice slovenskej od D.Kuzmu, A. Cimmermanna. V tesnej blízkosti sa nachádza Jesseniova lekárska fakulta UK a gymnázium V.P.Tótha od architekta B. Fuchsa. Kontext územia i historicko-spoločenská a kultúrna hodnota tohto charakteru predurčujú spôsob uvažovania o urbanistickom a architektonickom riešení Nemocnice budúcnosti. Z toho vyplýva použitá hmotová a priestorová koncepcia osadenia budúcej stavby vo väzba na širšie hodnotové súvislosti v území. Všetky objekty na akropole - hoc mierkou či funkciou prevyšujú mierku mesta - s ním vždy viedli pozitívny dialóg svojou jasne čitateľnou štruktúrou solitérov prísne stojacich v mäkkom a prírodnom charaktere, génii, ktorým územie disponuje. Panoráma mesta vplýva na formu a umiestnenie samotnej nemocnice tak aby jej osadenie nenarušilo tvarovanie vedúť Martinskej akropoly z kompozičných osí urbanistického konceptu, pozitívne a kontextuálne dopĺňala atmosféru miesta a mestské panorámy. Dôležitým momentom individuálnej zástavby je zeleň, ktorá je vo svojej kvalite doplnená a synergicky v okolí samotnej stavby umocnená v dotyku s geofondovou lokalitou potoka Silava. Použitá zeleň v bezprostrednej blízkosti žiadnym spôsobom nenaruša potenciál geofondovej lokality. Naopak, použitou flórou výrazne eliminuje ruderalizáciu a eutrofizáciu územia, tak aby sa zachoval význam prírodného a prirodzeného prvku koridoru Silavy. Kvalita verejného priestoru odráža význam a dôležitosť navrhovanej stavby ako i stavieb v susedstve. Verejný priestor prirodzene reaguje na existujúce väzby v území, nie len verejný priestor ale aj okolité prírodné významové plochy a línie, koridory. Krajinný charakter bude umocnený realizáciou úpravy a dotvorenia prírodného prostredia v okolí navrhovanej stavby v reakcii na už existujúce vysoké kvality prírodných prvkov v území sa nachádzajúcich.

II.8.2 Navrhované varianty

Predkladaný zámer podáva základnú charakteristiku navrhovanej činnosti. Opis navrhovaných variantov je v zámere predkladaný v podrobnosti primeranej súčasnému stupňu prípravy.

Riešenie bude v detailoch dopracované a predkladané v projektových dokumentáciách na následné povoľovacie konania v podrobnosti prislúchajúcej konkrétnemu konaniu.

Opis navrhovanej činnosti vychádza z rozpracovanej dokumentácie pre územné rozhodnutie – pantograph, s.r.o., december, 2019.

II.8.2.1 Urbanistické a architektonické riešenie

Navrhovaná činnosť je predkladaná v dvoch variantoch odlišujúcich sa v spôsobe dodávky tepla a napojenia nemocnice na primárny zdroj tepla. V prvom variante sa jedná o centrálné produkované teplo spoločnosťou „Martinská teplárenská a.s.“ formou pripojenia na verejný horúcovod, v druhom prípade sa jedná o primárny zdroj tepla – plynovú kotolňu, resp. sústavu kotolní.

Variant č. 1: HORÚCOVOD**Variant č. 2: PLYNOVÁ KOTOLŇA**

Urbanistické a architektonické riešenie hlavných objektov je v oboch variantoch v zásade rovnaké.

ZÁKLADNÉ PARAMETRE STAVBYVýška objektu

Výškopisné zameranie pozemku bude napojené na výškopisný systém Balt po vyrovnaní (BPV).

± 0,000 je na podlahe 1.NP (prízemie) a má hodnotu 412,250 m. n. m. BPV.

SO.01 - NBM (atika 7.NP) + 30,750 = 443,0 m.n.m. BPV

SO.03 - Parkovací dom ± 0,000 = 412,25 m.n.m. BPV

SO.28 - Heliport + 31,900 = 444,95 m.n.m. BPV

Celková plocha majetko-právneho územia	56 141 m ²
Nemocnica budúcnosti Martin (SO 01)	
Nadzemná časť	133,2 x 133,2 m
Podzemná časť	133,2 x 133,2 m
Zastavaná plocha	17 742,2 m ²
Celková zastavaná plocha nadzemnej časti	17 742,2 m ²
Celková zastavaná plocha podzemnej časti	17 742,2 m ²
Komunikácie a spevnené plochy	15 924,6 m ²
Celková plocha zelene (započítateľná)	13 451,9 m ²
Počet podzemných podlaží	2 PP
Počet nadzemných podlaží	7 NP
+ ÚP (Tech.)	
Podlažná plocha	
Podlažná plocha objektov - celkom	103 097 m ²
Podlažná plocha podzemná objektu	35484,5 m ²
Podlažná plocha nadzemná objektu	67 612,5 m ²
Podlahová plocha	
Podlahová plocha podlažia - celkom	97 153,0 m ²
Podlahová plocha podzemného podlažia	25 539,2 m ²
Podlahová plocha nadzemného podlažia	71 613,8 m ²
Obostavaný priestor nadzemných podlaží	545 572,6 m ³
Počet parkovacích miest v park. dome SO03	3.PP – Strecha
Počet parkovacích miest	celkovo:
Počet parkovacích miest – výhľadovo *	podzemný parking
Počet parkovacích miest – alternatíva *	celkovo s výhľadom:
Parkovací dom (pozemný. SO.03)	1209 PM
Zastavaná plocha	1209 PM
Podlažná plocha	291 PM *
Celková podlažná plocha nadzemnej časti	1500 PM *
Celková podlažná plocha podzemnej časti	158,0 m ²
	158,0 m ²
	35 152,2 m ²

Podlahová plocha

Podlahová plocha podlažia - celkom	31 779,2 m ²
Podlahová plocha podzemného podlažia	31 637,0m ²
Podlahová plocha nadzemného podlažia	142,2 m ²
Obostavaný priestor nadzemných podlaží	574 848,6 m ³
Počet podzemných podlaží	3PP
Počet nadzemných podlaží	-
Celková podlahová plocha uvažovaných objektov (SO.01, SO.03):	128 932,2 m ²

URBANISTICKÉ RIEŠENIE

Akropolu dnes vnímame ako priestor so snahou rozrastať sa za svoju pomyselnú zadnú hranicu a vznikajúci verejný priestor je záverom logického predĺženia peších ťahov vedúcich z mesta cez územie akropoly práve popri dominantných solitéroch a navádza k spojeniu vzdialenejších mestských štruktúr. Pri koncepcii nemocnice sa pristupovalo k osadzovaniu hmoty v priestore s rešpektom k vzájomným vzťahom dotknutého priestoru, mesta a rozvojového územia, s ohľadom na aktuálnu územnoplánovacia dokumentáciu. Centrálné umiestnenie na kompozičnej osi novovznikajúcej zóny Veľká hora zdôrazňuje dôležitosť a význam stavby. Koncepciou formy a umiestnenia prirodzene predurčuje hmotovo - priestorové usporiadanie výhľadovej štruktúry s dôrazom na potrebu veľkorysého nástupu k Nemocnici budúcnosti a zároveň v súlade s územným plánom ponecháva tomuto miestu dostatočný priestor aby sa mohol voľne rozvíjať. Pozemok určený pre výstavbu nemocnice je z časti v prieniku s touto líniou. Úvahy ako sa vysporiadať s danosťami územia ovplyvňuje aj niekoľko ďalších parametrov. Určite dôležitým, ale nie jediným z nich, je aj budúce dopravné napojenie nemocnice.

Dopravné napojenie budúceho územia nemocnice vychádza z danosti súčasného stavu a výhľadových riešení v zmysle územného plánu mesta Martin. Riešenie koncepcie dopravnej infraštruktúry sleduje výhľadové plány územno-plánovacej dokumentácie. Areál navrhovanej nemocnice nedisponuje v súčasnosti dopravným napojením. Je preto nutné rozšírenie komunikačnej siete. Napojenie a rozšírenie infraštruktúry je navrhované v mieste existujúcej komunikácie na ulici Malá hora v mieste jej jestvujúceho ukončenia medzi Štefánikovým ústavom a Dekanátom JLF UK. Rozšírenie zahŕňa okrem rozvoja ulice Malá hora aj vytvorenie novej ulice na Veľkej hore v mieste južnej hranice riešeného areálu NBM. Celé navrhované napojenie z „malej hory“ je napojené na mestský dopravný systém v križovatkách „Šoltésovej – V.P. Tótha“ a „V.P. Tótha – Hviezdoslavova“. Hviezdoslavova ul. je súčasťou nadradeného dopravného systému centrálného mestského okruhu (CMO).

Výhľadové prepojenie areálu nemocnice s mestom a jeho infraštruktúrou je uvažované v smere kompozičnej osi zóny Veľká hora z Tomčianskej ulice, tak ako ho chápe Územný plán zóny (ÚPN-Z Veľká hora), v zmysle zmien a doplnkov č. 2. Toto napojenie umožní v budúcnosti lepšie pokrytie a distribúciu najmä prichádzajúcej dynamickej dopravy. Posledným výhľadovým napojením v budúcnosti je priame prepojenie z Východného mestského okruhu (VMO), v zmysle spracovanej technickej štúdie (*"Martin - východný mestský okruh"*, november 2018, spracovateľ ALFA 04, a.s., Bratislava) a aktuálne obstarávannej dokumentácie pre územné rozhodnutie. Toto napojenie výhľadovo posilní najmä väzby celomestského, nadmestského a nadregionálneho významu a do budúcnosti odľahčí vnútromestské komunikácie, najmä centrálny mestský okruh (CMO) na Hviezdoslavovej ulici.

Poznámka: * Návrh ÚPN-Z Veľká hora, v znení ZaD č.2 je aktuálne predložený a prerokúvaný materiál ÚHA MsZ Martin

ARCHITEKTONICKÉ, DISPOZIČNO - PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE

Architektonické riešenie hlavného objektu nemocnice (SO.01)

Samotná stavba nemocnice prioritne vychádza z ‚genia loci‘ a je výrazne formovaná a ovplyvnená urbanistickým kontextom. Predkladané architektonické riešenie vychádza z víťazného návrhu medzinárodnej urbanisticko-architektonickej súťaže „Nemocnica budúcnosti Martin“, ktorá prebehla v roku 2017. Od počiatočného návrhu bolo snahou koncipovať formu a jej umiestnenie tak aby sa stala plnohodnotnou súčasťou významného kultúrno-historického a krajinného prostredia. Na princípe jasných prevádzkových vzťahov s minimalizáciou stavebného objemu, úspornou ergonomickou prevádzkou a taktiež ľudskou mierkou bol navrhnutý kompaktný objem zdravotníckeho zariadenia nemocnice. Koncept riešenia vytvára stavbu, ktorá sa nestráca v neprehľadných pavilónoch a tmavých chodbách. Konceptcia navrhovanej nemocnice reaguje na potrebu zmeny organizácie a fungovania typológie, sledujúc západné trendy v navrhovaní zdravotníckych zariadení so silnou orientáciou na človeka a humánnym chápaním komponovania priestorovej organizácie. Objem nemá za cieľ uzatvárať sa sám do seba, ale sa so svojimi štyrmi vstupmi, z ktorých jeden je hlavný, otvára do krajinného a verejného prostredia. To akosi preniká do jeho vnútra v prízemnom podlaží a stáva sa horizontálnou chrbticou verejnej časti nemocnice, na ktorú je naviazaná recepcia s hlavnými vertikálnymi trasami výťahov. Signifikantnou súčasťou konceptu sú krátke väzby jednotlivých oddelení vo vzájomnej nadväznosti vertikálnej i horizontálnej. Cieľom takéhoto usporiadania nebolo len sledovanie funkčných a prevádzkových vzťahov, ale i silná orientácia smerom k pacientovi. Preto kompaktné usporiadanie dispozičného riešenia nemocnice vypovedá o filozofii prístupu k pacientom a prostrediu, v ktorom sa pohybujú.

Dispozičné riešenie a prevádzková schéma je usporiadaná tak aby pacient našiel všetko čo potrebuje pod jednou strechou a nebol nútený k pohybu v exteriéri medzi jednotlivými pavilónmi tak ako to je vo veľkej časti nemocníc na Slovensku. Komprimáciu vzdialeností a správne radenia funkčných celkov tvoria väzby s krátkou vzdialenosťou, a spolu s átriami i zeleňou formujú prostredie s pozitívnym vplyvom na užívateľa (pacientov i zamestnancov) i logistiku zariadenia. Takto komprimovaná prevádzka nemocnice sa rozkladá do siedmych nadzemných a dvoch podzemných podlaží. Vzájomné vertikálne prepojenie funkčných celkov jednotlivých podlaží formuje správne fungujúci organizmus nemocnice. Dispozičné riešenie prízemia reflektuje napojenie na vonkajšie a širšie vzťahy, najmä blízke okolie, dopravu, pešie ťahy a prírodu, a tiež existujúcu mestskú a mestotvornú štruktúru. Väzby na objekty fakulty ako aj bezprostredný kontakt s prírodným prostredím biokoridoru spätne formovali terén a ovplyvňovali spôsob akým sa pracovalo s fasádou a distribúciou denného svetla. Prevádzky v suteréne (1.PP) podobne reflektujú vzťahy s priľahlým okolím, a aj úprava a danosti terénu prináša do tohto podlažia dostatok denného svetla. Prvé podzemné podlažie disponuje nenahradiateľnými funkciami, ktoré sú potrebné pre správne fungovanie a prevádzku nemocnice. Sú tu sústredené najmä celky centrálnej sterilizácie, laboratória, zariadenia špecializovanej diagnostiky, ťažké diagnostické zariadenia, nemocničná lekáreň, kuchyňa a ostatné logistické a hospodárske celky nemocnice. Súčasťou je aj hospodársky a zásobovací dvor, ktorý je poloopený a prístupný cez obslužnú dopravnú rampu napojenú na areálové komunikácie a rampu prístupnú z terénu. V nadväznosti na hospodársky celok sú situované sklady a tiež odpadové hospodárstvo nemocnice. Druhé podzemné podlažie (2.PP) je prioritne určené pre technické a technologické zázemie nemocnice, sklady, šatne a ostatné podporné priestory bez potreby denného osvetlenia. Nie sú tu sústredené pracoviská zariadenia.

Dispozícia prízemia, teda prvého podlažia (1.NP) je okrem urbanistickej logiky prístupov k objektu z vonka formovaná aj požiadavkami najmä urgentného príjmu, bezpečného prístupu sanitky a pacientov, a tiež napojenia na parkovací dom s priamou väzbou na hlavný vstup do Nemocnice. Prízemie je tvorené dominantným centrálnym priestorom „lobby“ prístupným zo

štyroch strán, cez štyri autonómne vstupy. Delí tak dispozíciu na dvoch osiach do štyroch logických celkov, kvadrantov, v ktorých sa odohrávajú rôzne odborné časti zdravotníckeho zariadenia. V nadväznosti na urgentný príjem sú orientované pohotovostné časti, verejná lekáreň, ale najmä diagnostické a zobrazovacie centrá. Ďalší kvadrant slúži prevažne ambulantnému traktu s jednotlivými odbornými ambulanciami a vyšetrovnami. V nadväznosti na ambulancie a hlavný vstup je orientovaná denná-nočná lekáreň pre verejnosť. Posledné dva kvadranty sú vymedzené pre onko-dermatologické centrum, fyzioterapiu, kaplnku a ostatné podporné medicínálne funkcie. Infektológia a infekčné oddelenie sú riešené ako samostatný celok s vlastným samostatným prístupom z vonka.

Dispozícia druhého podlažia je navrhnutá s prihliadnutím na dva primárne parametre. Prvým je bezkolízna väzba na úzko súvisiace prevádzky ktoré sú naviazané na vertikálne jadro ako chrbticu vedenú od suterénu až na strechu objektu prepájajúcu urgentný príjem, operačné trakty, významné oddelenia, logistiku v suteréne a tiež heliport situovaný na streche objektu. Druhým parametrom ktorý formoval priestor bola *distribúcia* denného svetla do centrálnych priestorov tohto podlažia a rovnako aj prízemí. Logicky komponovaná sústava svetlíkov a átrií prechádzajúcich od strechy centrálného kruhového átria nad druhým podlažím až do priestorov suterénu plnia svetlom centrálné časti nemocnice. Spolu so zeleňou „prerastajúcou“ z parku do átrií vytvárajú humánne a stabilné vnútorné prostredie. Princíp pôdorysu s kruhovým átriom determinuje zvyšných 5 podlaží, ktoré prirodzene koncepčne vychádzajú z potrieb a parametrov pre ostatné, najmä lôžkové súčasti nemocnice a ich jednotlivé oddelenia. Zároveň vytvára chránené kruhové nádvorie lemované funkciami, ktoré majú výhľady do nádvorí a denné svetlo sú ich neodlučiteľnou súčasťou. Princíp pôdorysu s kruhovým átriom využitý aj na ďalších piatich podlažiach ktoré súžia ako lôžková časť pre jednotlivé oddelenia, ale tiež aj administratívne celky, stomatologický trakt či študentské centrum a zázemie pre realizáciu univerzitných a fakultných aktivít. Kruhové podlažia sú komponované ako „dispozičný trojtrakt“ a umožňujú riešenie lôžok po perimetri fasád. Izby s kruhovým usporiadaním vo vnútornom obvode disponujú priamym vizuálnym kontaktom s átriom prírodného charakteru. Na druhej strane dispozičného trojtraktu sú izby lôžkovej časti umiestnené na vonkajšom obvode budovy nemocnice s výhľadmi do okolitého prírodného prostredia Veľkej a Malej Fatry. V nárožiach dispozičného trojtraktu sú vsadené ostrovné celky, ktoré slúžia ako nevyhnutné súčasti jednotlivých oddelení. Preplávajúca dispozícia ‚kruhových‘ podlaží umožňuje istú variabilitu a zastupiteľnosť lôžkových častí, čím sleduje univerzalitu a flexibilitu v tvorbe unifikovaných a štandardizovaných priestorov, a tiež požiadavky na aplikáciu trendov západnej medicíny.

Jednoduchý objem kvadratickej figúry nemocnice je na vonkajších stranách nekonvexne formovaný decentným prelomením fasád v mieste vstupov navádzajúc ľudí dovnútra. Figúra fasády teda dopĺňa uniformnú tektoniku štvorca nepravidelným nekonvexným osemuholníkom. Objekt svojou jednotnou fasádou z každej strany reaguje konzistentne na svoje bezprostredné okolie s dôrazom na kvalitu architektonického riešenia na ktorého pozadí necháva vyniknúť krajinné významové prostredie. Jednoduché modulové delenie s podružným systémom drevených lamiel na fasáde zjednocuje výraz nemocnice, ktorý pôsobí nerušivo v kontexte územia. Dizajn fasády je vonkajším prejavom konštrukčnej logiky a modulárnosti vnútorného prostredia. Fasáda preto nemá ambíciu tvoriť výrazný dizajnový element. Je primeranou odpoveďou nie len na významovo hodnotné prostredie Martinskej akropoly, ale aj na potrebu vnútorného života nemocnice. Kvalita hmotového a architektonického riešenia objektu má ambíciu maskovať výrazný areálový objem veľmi účelovým a kompaktným riešením dovnútra. Architektúra ako celok vstupuje tak do prostredia kompaktne a pokorne s ambíciou zaujať svoje „miesto“ na „martinskej akropole“.

Architektonické riešenie ostatných stavebných objektov

Okrem vlastnej budovy nemocnice je súčasťou riešeného územia aj parkovací dom vo

východnej časti predmetných parciel, ktorý je umiestnený mimo budovu nemocnice v jej tesnej blízkosti ako samostatný stavebný objekt, priamo napojený komunikačným peším koridorom (krčkom) na hlavný objekt nemocnice.

Objekt SO.03 – pozemný parkovací dom je zložený z troch podzemných podlaží a povrchového parkovacieho státi na streche pozemného objektu. Dôvodom situovania parkovacieho domu mimo nemocnicu je mimo iné najmä hygienická, prevádzková a konštrukčná komplikácia pri integrovaní podzemných garáží a rovnako aj vlastná bezpečnosť nemocnice. Vo všeobecnosti sa odporúča statická doprava a budova nemocnice nespájať do jedného objektu. Výhodou nezávislého riešenia je rovnako eliminácia rizika pre nemocnicu v prípade požiaru v podzemnej garáži. Parkovací dom svojim dispozičným riešením umožňuje prechod suchou nohou návštevníkom cez prepojovací koridor umiestnený v prvom podzemnom podlaží nad úrovňou zásobovacieho (hospodárskeho) dvora a jeho rampy. Súčasťou parkovacieho domu je aj nemocničné technické zázemie spolu s parkingom pre vlastný vozový park nemocnice (sanitky, služobné vozidlá). Súčasťou parkovacieho domu bude i zázemie pre údržbu nemocničného areálu a časť energobloku, popísaného v nasledujúcich kapitolách.

Potenciálny parkovací dom v blízkosti Biomedu (alternatívne riešenie) je uvažovaný ako sekundárna, doplnková odstavná plocha statickej dopravy so zálohou 291 PM. Je koncipovaný ako pozemný objekt s tromi podzemnými podlažiami a zelenou pochôdnou strechou.

II.8.2.2 Dopravné riešenie

ŠIRŠIE DOPRAVNÉ NAPOJENIE

Nemocnica budúcnosti Martin svojím regionálnym a nadregionálnym významom ovplyvňuje potrebu dopravného napojenia v širšom kontexte. Dopravná kostra napojenia na riešené územie je tvorená západným mestským obchvatom a „centrálnym mestským okruhom“ (CMO). Západný mestský obchvat tvorí I/65D s priamym napojením na cesty prvej triedy (I/18), medzinárodný ťah E50 a diaľničný úsek D1 prepájajúc mesto Žilina zo severu, Ružomberok z východnej strany a Banskú Bystricu z južnej strany (I/65). Práve napojenie Banskej Bystrice a severnej trasy diaľnice D1 je do budúcnosti uvažované v koridore východných trás – východného mestského okruhu a rýchlostnej cesty R3 vedenej poza lokálne letisko Tomčany. Tieto trasy majú za cieľ významne pozitívne ovplyvniť súčasný tok dopravy vo vnútri sídelného útvaru mesta Martin.

Primárny tok vnútromestskej dopravy je určený vnútorným, centrálnym jednosmerným mestským okruhom (CMO), ktorý obsluhuje centrálnu časť mestskej štruktúry a je napojený na vyšší hierarchický dopravný systém komunikácií prvej triedy (I/65D; I/18 – E50). Jednou z komunikácií CMO je ulica P.O.Hviezdoslava, ktorú pretínajú paralelné ulice prepájajúce centrum mesta s „Martinskou akropolou“. Niektoré z nich plnia funkciu kompozičných priečných osí mesta. Benefitom takto riešenej dopravy sú viaceré alternatívne prístupy do predmetne riešeného územia. Pozícia ulíc Viliama Paulínyho Tótha a Malej Hory umožňuje priame napojenie riešeného areálu nemocnice budúcnosti v nadväznosti na nadradenú komunikáciu CMO (Hviezdoslavova ul.). Prípadné alternatívy prepojenia ulice V.P.Tótha (CMO) s nástupným bodom na do navrhovanej nemocnice sú vďaka uliciam A. Kmeťa a Záborského, v prípade potreby suplujúce primárne napojenie. Vhodnosť lokality pre nové riešenie nemocnice v meste Martin potvrdzuje nie len pozícia rozvojovej zóny Veľká hora v zmysle územného plánu, ale najmä geografická poloha v úzkej, bezprostrednej väzbe na plánované nadregionálne komunikácie (VMO, R3 – *výhľadovo*, D1), ktoré budú do budúcnosti, a to najmä v dôsledku zmeny organizácie a klasifikácie nemocníc v rámci Slovenskej republiky, tvoriť významnú, širšiu nosnú dopravnú infraštruktúru pre nadregionálny význam umiestňovanej stavby. Poloha navrhovanej univerzitnej nemocnice *výhľadovo* umožní vzájomné

prepojenia s novovzniknutou časťou mesta, s možnosťou napojenia na budúci mestom plánovaný „Východný mestský okruh“ (VMO), a rovnako plánovanú zónu ‚Veľká hora‘ so svojou budúcou komunikačnou dopravnou infraštruktúrou. Tá je v ÚPN-Z Veľká hora uvažovaná ako infraštruktúra prepájajúca VMO a existujúce ulice Tomčianska a Sklabinská. V prvej fáze, v nevyhnutnom rozsahu, bude nemocnica dopravne obsluhovaná z CMO Hviezdoslavej ul. cez ulice „Viliama Paulínyho Tótha“ a „Malá hora“ na novovybudovanú ulicu pomedzi „Dekanát JLF UK“ a apartmánový dom na pozdĺžnu zbernú komunikáciu plánovanú v zmysle ZaD č.2 ÚPN-Z Veľká hora v regulačnom bloku 02-DP-06, z ktorej bude nemocnica primárne napájaná. Rozšírenie verejných komunikácií rieši podmiennečne samostatný projekt pre územné rozhodnutie. Uvažované napojenie prostredníctvom areálových komunikácií a parkovacieho domu riešia podrobne jednotlivé stavebné objekty predkladanej projektovej dokumentácie. Do budúca sa uvažuje rozšírenie komunikačnej siete na Veľkej hore o komunikáciu prepájajúcu VMO.

V zmysle ÚPN-Z Veľká hora sa uvažuje s rozšírením o ďalšie, predmetne neriešené komunikácie, ktoré umožnia prepojenie novovybudovaných komunikácií v blízkosti NBM a jestvujúcich komunikácií ulíc Sklabinská a Tomčianska. Tie sa stanú zároveň lokálnym dopravným systémom lokality Veľká hora medzi Tomčanmi a Martinskou akropolou.

OBSLUHA ÚZEMIA MHD A VHD

Existujúci systém verejnej dopravy obsluhuje lokalitu Martinskej akropoly cez ulicu V.P.Tótha kde sa nachádzajú zastávky mestskej a prímestskej verejnej dopravy v dochádzkovej vzdialenosti. Projekt navrhuje vytvorenie nového bodu pre zastávky MHD na svojom území pri vstupe do objektu nemocnice z východnej strany a tým zabezpečiť mobilitu hromadnou dopravou pre obyvateľov mimo peších dochádzkových vzdialeností. V budúcnosti uvažuje ÚPN-Z Veľká hora s vybudovaním viacerých bodov zastaviek MHD a posilnením infraštruktúry hromadnej dopravy v tomto území. Autobusová a vlaková stanica mesta Martin je na priamej pešej trase na významnej kompozičnej osi smerujúcej k Slovenskému Národnému múzeu (SNM), ktoré je v tangenciálnej polohe na Nemocnicu budúcnosti. Vzniknutý bod zastávky MHD podporuje výhľadové riešenie rozvoja zóny Veľká Hora a jej obsluhu verejnou dopravou.

PEŠIA DOSTUPNOSŤ

Nakoľko sa predmetne riešené územie NBM nachádza v bezprostrednej blízkosti a dostupnej vzdialenosti centra mesta Martin v dotyku s parkom na Martinskej akropole, bolo v návrhu celého areálu nevyhnutné rátať aj s rozvojom peších komunikácií a pochôdných spevnených plôch. Tie v návrhu sledujú záväzné časti územného plánu a sú navrhnuté v súlade s ÚPN-Z Veľká hora v zmysle aktuálnych ZaD. Chodníky a spevnené plochy určené prioritne peším a verejnému životu sú navrhnuté s ohľadom na charakter lokality a jej prírodný kontext. Citlivo dotvárajú génia lokality.

HELIPORT

Základnou úlohou záchranej a hasičskej služby je záchrana ľudských životov. Preto je navrhovaný v rámci realizácie stavby nemocnice heliport. Heliport bude slúžiť na prevoz pacientov do/z tejto nemocnice z/do iných zdravotníckych zariadení alebo priamo ako prevoz pacientov v rámci leteckej záchranej služby. Navrhovaný heliport sa bude nachádzať na streche nového objektu nemocnice.

Uvažovaná lokalita navrhovaného umiestnenia heliportu je ohraničená z východnej strany jestvujúcimi objektmi Jesseniovej lekárskej fakulty UK v Martine, zo severnej strany a južnej strany je priľahlý priestor nezastavaný, z východnej strany sa nachádzajú obytné objekty obce Tomčany. Lokalita sa nachádza na zastavanom okraji intravilánu mesta Martin.

Vzhľadom na to, že sa bude jednať o vyvýšený heliport tak priestor v jeho okolí bude relatívne

voľný. Do vzdialenosti 1 km od heliportu na všetky smery je terén rovinatý a okolitá zástavba je v podobnej výškovej úrovni v akej bude heliportu resp. sú o niečo vyššie (na západ od heliportu budova Gymnázia Viliama Paulínyho – Tóhta s výškou asi 438,5 m n.m.; na sever od heliportu budova Slovenskej národnej knižnice s výškou 454 m n.m. resp. budova UK Knižnica a informačné stredisko s výškou 447 m n.m.).

Vzletový a pristávací priestor heliportu, sa vzhľadom na profil terénu, ako aj vzhľadom na záujem čo najmenšieho zasiahnutia okolia heliportu hlukom z prevádzky vrtuľníka, ako aj vzhľadom na prevládajúce prúdenie vzdušnej hmoty v danej lokalite, navrhuje vymedziť severným a južným smerom, čo umožní využiť danú lokalitu pre bezpečnú prevádzku vrtuľníka.

Vzhľadom na to, že heliport sa nachádza v lokalite – na okraji intravilánu mesta Martin, je nevyhnutné, aby heliport využívali zásadne vrtuľníky výkonnostnej triedy I, čo znamená, že v prípade poruchy kritickej pohonnej jednotky je vrtuľník schopný pristáť v priestore na prerušený vzlet alebo bezpečne pokračovať v lete do priestoru vhodného na pristátie, podľa toho, v ktorom okamihu dôjde k poruche.

Heliport bude vybavený okrem denného značenia aj svetelnými návestidlami, ktoré umožnia, najmä za limitných poveternostných podmienok a podmienok dohľadnosti, pilotovi vrtuľníka orientáciu v danom priestore, v ktorom sa heliport bude nachádzať. Heliport bude osadený svetelnými vizuálnymi prostriedkami, ktoré budú umožňovať jednoznačnú identifikáciu heliportu.

Heliport bude využívaný vrtuľníkmi veľmi nepravidelne s predpokladanou priemernou frekvenciou letov asi 2 pohyby za 24 hodín (1 x deň, 1 x večer). Preto sa nepredpokladá intenzívny zásah hluku z vrtuľníkov na okolitú zástavbu. Nakoľko sa však heliport bude nachádzať v intraviláne mesta Martin, bude vypracovaná hluková štúdia dopadu na životné prostredie v bezprostrednom okolí heliportu, ktorá tvorí samostatný dokument.

Heliport sa bude nachádzať asi 1,27 km východným smerom od Letiska Martin.

Pre Letisku Martin boli Leteckým úradom Slovenskej republiky (predchodca dnešného Dopravného úradu) v zmysle leteckého zákona určené ochranné pásma pod zn. 311/79/99 zo dňa 11.5.1999, ktoré boli stanovené v zmysle ustanovení predpisu L 14 OP „Ochranné pásma letísk a leteckých pozemných zariadení“.

Z hľadiska prevádzkového významu sa bude Heliport nachádzať v horizontálnom priemete vodorovnej roviny určených ochranných pásiem Letiska Martin, ale svojou predpokladanou max. výškou (441 m n.m. Bpv) do nich nebude zasahovať.

II.8.2.3 Technické, technologické a prevádzkové riešenie

STAVEBNO – TECHNICKÉ A KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE STAVBY

Objekty:

- SO.01 Nemocnica
- SO.03 Pozemný parkovací dom

Všeobecná charakteristika

SO.01 – jedná sa o vlastný hlavný objekt nemocnice s 2 podzemnými a 7 nadzemnými podlažiami s ustúpeným technickým podlažím, umiestneným na streche objektu.

SO.03 – jedná sa o objekt podzemnej garáže, ktorá je situovaná vo východnej časti predmetne riešených parciel, východne od objektu nemocnice a bude na nemocnicu priamo napojená spojovacím koridorom v podzemnej časti. Súčasťou objektu bude aj zázemie vozového parku či časť energetického bloku a skladov hospodárstva.

Zásypy a násypy

Spätné zásypy stavebnej jamy budú vykonané v súlade s odporučeniami z inžiniersko-geologického prieskumu (IGP). Bude sa jednať i o zásypy pod SO.06 - Stavebná jama a sanácia územia. Sanácia a stavebná jama bude zabezpečená tak, aby žiadnym spôsobom nenarušila geofondovú lokalitu potoka Silava (GL 65).

Spätné zásypy budú realizované zhutnenou triedenou zeminou tak, aby nedochádzalo k poklesom terénnych úprav v okolí objektu a nedošlo k poškodeniu hydroizolačného súvrstvia. Zásypy jednotlivých inžinierskych sietí budú realizované podľa príslušných STN a predpisov a nariadení.

Povrch spätných zásypov bude čiastočne zaťažený hlavne komunikáciami, pojazdnými a pochôdznymi spevnenými plochami. Budú tu rovnako umiestňovaná zeleň na rastlom teréne ale aj na zásypoch striech garáží vo forme substrátov. Spätné zásypy budú všeobecne realizované materiálom miestnych výkopov.

Hydroizolácie

Spodná stavba

Na základe vykonaných prieskumov sa predpokladá zaistenie hydroizolácie formou povlakových hydroizolácií v súlade s predpismi a STN.

Strecha

Spádovanie a hydroizolácie strechy hlavného objektu SO.01 bude vytvorená pomocou klampiarskych prvkov a konštrukciou plochej strechy na stropoch 2.NP (átrium) a 7.NP (strecha). Rovnako budú prestrešené niektoré technológie VZT umiestňované na streche hlavného objektu nad 7. NP. To bude riešené formou ľahkej konštrukcie osadenej vo forme ustúpeného podlažia.

Vertikálne komunikácie

Vertikálne komunikácie tvoria dôležitú kostru funkčno-prevádzkového konceptu nemocnice. Konceptia pozostáva z hlavných prevádzkových vertikálnych komunikačných tokov a vedľajších podporných jadier, kde všetky slúžia aj ako jadrá pre chránené únikové cesty. Hlavné vertikálne jadrá s batériami výťahov a únikovými schodiskami sú umiestňované v pravouhlej figúre objektu do trojuholníkového vzťahu oproti sebe. Tieto tri polohy pokrývajú prevádzkovo všetky dôležité vertikálne väzby. Vedľajšie vertikálne komunikácie sú umiestňované tak, aby pokryli vedľajšie nároky na prevádzku a najmä požiarne bezpečnosť budovy. Sú lokalizované v kontra pozíciách voči hlavným vertikálnym jadrám – touto koncepciou sa zabezpečuje potrebná vzdialenosť medzi jednotlivými chránenými únikovými cestami v zmysle STN, predpisov a nariadení na požiarne bezpečnosť stavieb. Vertikálne komunikácie v objekte tvoria vysokokapacitné nákladné výťahy, osobné a evakuačné výťahy a tiež chránené únikové schodiská.

Schodiská a výťahové šachty budú umiestnené v stužujúcich železobetónových monolitických jadrách. Schodiská sú navrhnuté ako požiarne únikové a vnútorné požiarne zásahové cesty a budú zabezpečené umelým vetraním. Výťahy budú vybavené v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Zb. o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu. Technológia výťahov (pojazdy, pohon atd.) budú akusticky dilatované od stropnej konštrukcie tak, aby boli dodržané hygienické predpisy. Vetranie šachiet bude zaistené do vonkajšieho prostredia.

Vnútorne schodiská

Všetky uvažované medzipodlažné schodiská budú tvoriť evakuačný koridor a budú súčasťou

chránených únikových ciest v zmysle projektu požiarnej bezpečnosti a budú realizované ako samostatné požiarne úseky s požadovanou požiarou odolnosťou konštrukcií. Schodiská budú vybavené v zmysle požiadaviek na chránené únikové cesty umelým vetraním odvádzaným prostredníctvom šachiet do exteriéru.

Schodiská budú realizované v železobetónových jadrách. Podesty a medzipodesty budú nesené monolitickou železobetónovou doskou prepojenou so železobetónovými stenami pomocou čakajúcej výstuže pri betonáži stien. Schodiskové ramená budú rovnako monolitické. Prvý a posledný stupeň každého schodiskového ramena bude mať nalepené výstražné znamenie a bude farebne odlíšené od okolitého povrchu. Povrch schodiskových stupňov bude spĺňať požiadavky na protiklznú opatrenia (súčiniteľ šmykového trenia bude minimálne 0,6). Vyrovnávacie schodiská budú riešené ako oceľové, monolitické príp. prefabrikované so systémovými stupňami v zmysle neskoršieho projektu pre stavebné povolenie. Všetky prvky schodísk budú žiarovo opatrené v zmysle STN a požiadaviek na požiaru odolnosť konštrukcií.

Exteriérové schodiská

V rámci projektu sú riešené prístupové exteriérové schodiská ako samonosné exteriérové konštrukcie.

Rampy

Vnútorne rampy medzi suterénmi vid' časť doprava. Vonkajšie rampy sú súčasťou spevnených pochôdznych a pojazdných plôch.

Obvodový plášť

Obvodový plášť je koncipovaný ako segmentová transparentná fasáda s drevenými lamelami vo vertikálnom smere a deliacimi pásmi v horizontálnom. Tým sa dosahuje plasticnosť fasády, ktorá tvorí výrazný estetický a tektonický prvok architektúry nemocnice. Samotné okenné otvory budú tvorené zo segmentov zasklenia, ktoré bude variantne otváracie a fixné podľa vnútornej požiadaviek, najmä hygieny a bezpečnosti jednotlivých prevádzkových potrieb. Fasádne prvky kopírujú tektoniku objektu čím je dosiahnutý jasný architektonický výraz. Decentné prelomenie fasád v jej pozdĺžnom smere v mieste vstupov akcentuje hlavné prístupy k nemocnici a decentne dotvára figurálny detail v jej perspektívnom vnímaní. Tieto masívne prvky fasády prepožičiavajú objektu nie len dominantný vzťah ale svojou formálnosťou navodzujú dojem stability a organizovaného poriadku, čo priamo podporuje urbanistický koncept vstúpiť do územia objemom s rešpektom a pokorne.

Fasáda je tak tvorená dvoma obálkami – rovina vonkajšieho obkladu a rovina fasádnych panelov, ktoré sú tvorené hliníkovou konštrukciou a sklom. Modulová fasáda má plnú časť prekrývajúcu stropnú konštrukciu a sklenenú časť umožňujúcu dostatok denného osvetlenia a výhľadov von z veže. Týmto rozvrstvením fasády bude dosiahnutá architektonická elegancia. Obvodový plášť objektu bude tvoriť modulová fasáda s kombináciou celopresklených a plných modulov, fasádnych lamiel vo vertikálnom smere, a ktorá bude horizontálne členená neprieľadnými pásmi v úrovni stropnýchkonštrukcií.

Ostatné fasády ako fasády átrií a svetlíkov vo vnútornej figúre nemocnice budú tvorené rovnakým tektonickým a estetickým princípom ako obvodový plášť s cieľom dosiahnuť jednotnú tvár vonkajších obvodových konštrukcií.

Akustické požiadavky

Celá konštrukcia musí spĺňať požiadavky na vzduchovú nepriezvučnosť obvodového plášťa, ktorá bude stanovená podľa hlukovej - akustickej štúdie.

Zasklenie

Zasklenie je navrhované v zmysle hygienických požiadaviek, požiadaviek na akustickú nepriezvučnosť. Nevyhnutne musí spĺňať požiadavky na tepelnú odolnosť konštrukcií v zmysle STN.

Povrchové úpravy

Povrchová úprava modulovej fasády bude cédrové drevo. Vonkajšie oplechovania a doplnky budú zabezpečené práškovou vypaľovanou farbou s metalickým efektom sivej farby. Vnútorne úpravy pohľadových vrstiev konštrukcií budú riešené v súlade s požiadavkami na hygienickú náročnosť jednotlivých súčastí nemocnice.

Čistenie fasády

Čistenie fasády bude realizované pracovníkmi zabezpečenými lanovým bezpečnostným systémom. Podrobné riešenie bude súčasťou ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie (PD).

Priečky

Priečky a deliace konštrukcie, na ktoré sú stanovené požiadavky na požiaru odolnosť a akustiku, budú realizované v súlade s akustickou štúdiou a s projektom požiarnej ochrany. Tieto budú neoddeliteľnou súčasťou projektu. Musí byť zabránené vzniku akustických mostov v styku jednotlivých priečok.

Priečky oddelujúce rozdielne požiarne úseky budú realizované medzi betónové konštrukcie, konštrukcie a detaily budú zhotovené tak, aby priečky spĺňovali požiadavky na požiaru odolnosť (viď. správa požiarnej ochrany).

Priečky oddelujúce nezávislé priestory a prevádzkové úseky, či sociálne zariadenia budú realizované medzi železobetónové vodorovné konštrukcie (doska-doska). Horné okraje priečok budú dilatčne napojené na stropnú konštrukciu tak, aby nedochádzalo k poruchám priečok vplyvom priehybu stropných konštrukcií. Montované priečky budú pri strope klzne uložené, u murovaných priečok bude realizovaná deformačná zóna z pružného materiálu.

Sú navrhnuté tieto typy deliacich konštrukcií:

- *sadrokartónové priečky (ďalej len SDK)*
- *priečky vymurované z tvárnic z ľahčeného betónu (pórobetónu)*
- *sklenené priečky*
- *systémové priečky*

V podzemných podlažiach budú priečky zhotovené z tvárnic z ľahčeného betónu (napr. LIAPOR) na maltu vápenno-cementovú. Vnútorne priečky v sociálnom zariadení budú SDK. V priestoroch s mokrou prevádzkou alebo pod keramický obklad budú použité vodovzdorné impregnované SDK dosky.

V nadzemných podlažiach bude delenie priestoru riešené pomocou SDK priečok a s čiastočným presklením. Rovnako sú v týchto podlažiach uvažované jednotlivé systémové deliace konštrukcie a riešenia pre vysoko – hygienické priestory. Požadovaná požiaru odolnosť priečok viď. projekt požiarnej ochrany.

Priestory sociálneho zariadenia budú delené pomocou sadrokartónových (SDK) priečok.

Všetky SDK priečky, systémové riešenia a sklenené priečky (vrátane revízných otvorov a prestupov) musia byť realizované podľa predpisov a typových detailov výrobcu. Všetky časti musia byť použité z certifikovaného systému jedného výrobcu. Pred realizovaním finálnej povrchovej úpravy je nutné viditeľné plochy natrieť príslušným základným náterom.

Podlahy

Z akustického hľadiska bude zaistené zamedzenie prenosu kročajového hluku do nosnej železobetónovej konštrukcie. Podlahové konštrukcie budú svojím prevedením na styku so zvislými konštrukciami zaisťovať zamedzenie prenosu hluku do týchto konštrukcií (vkladaním dilatčných pružných pásov po obvode podláh). Niektoré podlahy si vyžadujú atypické skladby kvôli umiestňovaniu medicínskych a diagnostických zariadení a tiež si vyžadujú vedenie sietí v chráničkách podláh. Tieto skladby rieši podrobne nasl. vyšší stupeň PD. Rovinnosť vrstiev pod nášľapnou vrstvou musí spĺňať príslušné STN.

Podhlady

V hladkých podhladoch budú prevedené revízne otvory pre prístup k inštaláciám pomocou systémových prvkov výrobcu. Revízne otvory budú bez viditeľného rámčeku, len s viditeľnou škárou (hliníkový rám a výklopné víko s namontovanými SDK doskami). V prípade nutnosti oddelenie jednotlivých priestorov (z dôvodu akustiky, požiaru, spôsobu vetrania) budú podhlady prerušené a deliace zvislé konštrukcie prevedené až k stropnej nosnej konštrukcii. V podhladoch budú realizované jednotlivé rozvody sietí, rozvody medicínálnych plynov, vzduchotenické vedenia pre hygienické a požiarne vetranie. Rovnako bude súčasťou inštalácie podhladu aj integrované stabilné hasiace zariadenie (SHZ) v zmysle požiadaviek predpisov a noriem STN. SHZ – Sprinklery – podrobne definuje projekt požiarnej bezpečnosti a zdravotníka, ktorá je súčasťou tohto projektu. Všetky vedenia, siete a rozvody budú prevedené podľa príslušných STN a predpisov. Pre kotvenie budú použité systémové závesy.

Bezbariérové úpravy pre pohyb osôb telesne postihnutých

Vstupy do objektov sú bezbariérové. Nakoľko sa jedná o zdravotnícke zariadenie, je viac než potrebné uvažovať o bezbariérovosti a univerzálnosti všetkých priestorov nemocnice. Všetky priestory sú uvažované ako bezbariérové v zmysle požiadaviek STN a princípov univerzálneho navrhovania

SO.01 - Nemocnica

V objekte SO.01 sú všetky koridory a trasy riešené ako univerzálne s ohľadom na bezbariérovosť jednotlivých riešení v zmysle požiadaviek STN. Nakoľko sa jedná o zdravotnícke zariadenie, je prirodzené, že projekt uvažuje celkovo s bezbariérovými riešeniami všade, kde to je potrebné a to v čo najväčšej miere.

SO.03 – Pozemný parkovací dom

V objekte SO.03 budú riešené plochy pre invalidov v zmysle STN. Tie budú v čo najkratších trasách k nemocnici. Nemocnica bude napojená „krčkom“ – vnútorným koridorom prepájajúcim vlastný objekt garáže s vertikálnym komunikačným jadrom v objekte nemocnice. Prístup bude riešený univerzálne s ohľadom na zdravotnícke zariadenie a bezbariérovým riešením v zmysle požiadaviek STN na univerzálne navrhovanie.

Technické riešenie pripojenia objektov na inžinierske siete

Pripojenie jednotlivých objektov, najmä nemocnice, na inžinierske siete je variantné. V území je dnes okrem jestvujúcich sietí predpokladaná, navrhovaná sieť technickej infraštruktúry v zmysle návrhu územného plánu zóny (ÚPN-Z) Veľká hora, zmeny a doplnky č.2.

Horúcovod

Variantným zdrojom vykurovania a dodávok tepla je vo Variante č. 1 uvažovaný horúcovod napájaný v juhozápadnej časti riešeného územia. Ten bude rozšírený z jestvujúcej siete na Malej hore a dovedený prípojkou do staníc OST.

Plynovod

Vo Variante č. 2 je v projekte uvažovaný plyn, ako primárny zdroj tepla, privedený cez redukciu zo strednotlakého vedenia (STL) cez prípojku do uvažovanej plynovej kotolne (kotolní). Plynová prípojka bude pri oboch variantoch primárneho zdroja tepla privedená do objektu z dôvodu centrálnej prípravy pary a tiež nárokom gastronomickej prevádzky – nemocničnej kuchyne, či laboratórií.

Vodovod

Prípojka studenej vody je riešená z novovybudovanej vetvy verejného vodovodu, ktorá bude zásobovaná z hlavného prírodného potrubia DN 700, cez tlakové redukcie. Cez prípojku bude dotovaná vodovodná nádrž, z ktorej budú napojené objekty a rozvody vody v nemocnici. Z požiadaviek na hygienu stavby a zabezpečenie prívodu vody ‚nepretržite‘ bude riešená aj sekundárna prípojka studenej vody z novej vetvy vedenej z jestvujúceho potrubia na Malej hore.

Kanalizácia

Kanalizačné potrubie je riešené variantne. Kanalizačná prípojka bude riešená a vedená do existujúceho kanalizačného potrubia DN 300 v severnej, resp. severozápadnej časti riešeného územia, prípadne do novovybudovanej verejnej kanalizačnej vetvy dopojenej na existujúcu sieť kanalizácie.

Silnoprúdy

Prípojka silnoprúdového vedenia NN bude vedená od novovybudovaných trafostaníc, ktoré budú súčasťou energobloku v areáli Nemocnice budúcnosti Martin.

Slaboprúdy

Slaboprúdy budú realizované prípojkou na novovybudovanú sieť v koridore budúcej dopravnej komunikácie na Veľkej hore.

Plynovod

Je riešený prípojkou z jestvujúceho vedenia STL v riešenom území.

KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE - STATIKA

Predmetom predkladaného dokumentu je zhodnotenie technických možností riešenia nosnej konštrukcie s ohľadom na nároky a požiadavky vyplývajúce z prevádzky plánovanej budovy nemocnice. Návrh plánovanej výstavby Nemocnice Budúcnosti Martin bol predložený v dvoch variantoch zdroju tepla, takéto varianty však nemajú dosah na statické riešenie projektu.

Popis konceptu riešenia nosnej konštrukcie

Budova nemocnice s pôdorysnými rozmermi približne 125m/125m disponuje siedmimi nadzemnými a dvomi podzemnými podlažiami. V centrálnej časti je vytvorené majestátne kruhové átrium, ktoré determinuje základné geometrické vlastnosti nosnej konštrukcie.

Vzhľadom na aktuálny trend na slovenskom trhu a zaťaženia, ktorým bude konštrukcia odolávať, je vhodné uvažovať konštrukciu z monolitického betónu vo forme skeletu s bezprievlakovými stropnými doskami. Základná modulová osnova vyplývajúca z efektivity dispozičných riešení je 7,8m v oboch smeroch. Takto navrhnutý skelet na typických podlažiach bude obsahovať stĺpy s prierezmi 500/500mm na vyšších a 600/600 na nižších podlažiach. Stropné dosky budú navrhnuté v hrúbke 23-25cm, hlavice nad stĺpmi v hrúbkach okolo 350mm s pôdorysnými rozmermi 3,0/3,0m.

V centrálnej časti budovy je vhodné voliť radiálne usporiadanie stĺpov, vyplývajúce z dispozičného usporiadania nemocničných izieb. Po obvode budovy je vhodné ponechať

ortogonálny systém usporiadania stĺpov. Takéto hybridné usporiadanie vertikálnych nosných prvkov umožňuje veľmi efektívne využívanie vytvorených priestorov v interiéri a zároveň vytvára možnosti aplikácie jednoduchých ale napriek tomu architektonicky prítiažlivých riešení fasády ako v átriovej časti, tak po obvodov budovy.

V rohových častiach pôdorysu bude prechod radiálneho a ortogonálneho modulového systému riešený doplnením stužujúcich stien, vertikálnych jadier okolo centrálnych šácht pre vedenia TZB. Tieto lokality sú pre umiestnenie stenových zhlukov vhodné aj z titulu umiestnenia recepcií.

Koncept hybridného usporiadania vertikálnych nosných prvkov je veľmi vhodné aplikovať aj v nižších podlažiach pre zachovanie efektivity toku zaťaženia zo stropných dosiek cez stĺpy do základov a základovej pôdy.

Prízemné podlažia sú určené predovšetkým na prevádzky nemocnice zamerané na liečebné postupy. Tieto podlažia si vyžadujú väčšiu konštrukčnú výšku. Disponujú pôdorysne niekoľkými lokálnymi átriami za účelom získania prirodzeného osvetlenia interiérových priestorov. Samotné radiálne usporiadanie okolo hlavného átria a ortogonálne usporiadanie stĺpov v rámci centrálnej časti konštrukcie v oblasti átria vytvára niekoľko zón pre vytvorenie menších lokálnych átrií pre nižšie nadzemné podlažia.

Suterénne podlažia sú určené prevažne na technické zázemie budovy a je preto potrebné uvažovať s masívnejšími rozmermi stĺpov okolo 600/800mm.

Základové pomery predpokladajú prevažne štrky a hlboko situovanú hladinu podzemnej vody. Je preto vhodné predpokladať založenie formou základovej dosky s hrúbkou približne 900-1200mm lokálne zhrubnutej v miestach osadenia stĺpov z titulu zabezpečenia odolnosti voči šmykovému namáhaniu.

Záver

V rámci vyššieho stupňa projektovej dokumentácie bude potrebné venovať zvláštnu pozornosť návrhu konštrukcii okolo špeciálnych zariadení nemocničného vybavenia, ktoré vyžadujú špeciálne nároky na priechyby, zaťaženia, prípadné kmitanie nosných prvkov a odolnosť voči radiačnému žiareniu. Ide o zariadenia magnetickej rezonancie, CT a RTG.

Variantné riešenie primárneho zdroja tepla (V1 - horúcovod; V2 – plynová kotolňa), nemá zásadný vplyv na konštrukčné a statické riešenie stavby.

TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ROEŠENIE

Zabezpečenie pitnou vodou

V blízkosti plánovaného areálu NBM sú vedené jestvujúce verejné vodovodné rozvody v správe Turčianskej vodárenskej spoločnosti a.s. Martin :

- vodovod „B2“ DN700 – zásobovacie potrubie

Potrubie vodovodu DN700 je vedené v smere Jahodníckej vodojemy – Martin Košúty vo vzdialenosti asi 150m od východnej hranice plánovaného areálu nemocnice.

Prevádzkový tlak vo vodovode DN700 je 0,5 MPa (predbežná informácia správcu vodovodu Turvod a.s.).

Ochranné pásmo jestvujúceho vodovodu je v zmysle § 19 zákona číslo 442/2002 Z.z. vymedzené na vzdialenosť 2,5 m na obidve strany od vonkajšieho obrysu potrubia DN 700.

- vodovod DN100

Potrubie vodovodu DN100 je napojené na vodovod DN700, je vedené v smere územím budúcej obytnej zóny „Martin – Veľká hora“ vo vzdialenosti cca 400m od južnej hranice plánovaného

areálu nemocnice. Vodovod je v súčasnosti ukončený v blízkosti amfiteátra.

- vodovod DN100 – v ulici Malá hora

Potrubie vodovodu DN100 je koncovou vetvou verejnej distribučnej vodovodnej siete pre zásobovanie centra mesta. Na túto vetvu sú napojené jestvujúce objekty situované v blízkosti západnej hranice. Vetva verejného vodovodu DN100 je ukončená cca 120m od západnej hranice plánovaného areálu nemocnice.

Prevádzkový tlak vo vodovode DN100 je kolísavý – závislý od vyťaženia miestnej siete a nedosahuje 0,5 MPa (predbežná informácia správcu vodovodu Turvod a.s.).

Ochranné pásmo jestvujúceho vodovodu je v zmysle § 19 zákona číslo 442/2002 Z.z. vymedzené na vzdialenosť 1,5 m na obidve strany od vonkajšieho obrysu potrubia DN 100.

V zmysle návrhu územného plánu zóny „Martin – Veľká hora – zmeny a doplnky č.2“, je v tesnom kontakte s pozemkom plánovaného areálu nemocnice uvažované so zriadením novej zokruhovanej distribučnej verejnej vodovodnej siete pre navrhovanú zónu. V rámci tohto návrhu sa uvažuje s novým vodovodom DN150, ktorý bude napojený na vodovod „B2“ DN700, bude vedený v komunikácii pozdĺž južnej hranice plánovaného areálu nemocnice, a ktorý bude prepojený s jestvujúcim vodovodom DN100 v lokalite amfiteátra.

Pozemkom stavby v súčasnosti neprechádzajú žiadne verejné vodovodné rozvody, ktoré sú v správe v správe Turčianskej vodárenskej spoločnosti a.s. Martin.

Do pozemku navrhovanej stavby nezasahujú žiadne ochranné pásma jestvujúcich vodovodných zariadení v zmysle zákona č. 442/2002 Zb.

Údaje o plánovanej spotrebe pitnej vody:

(výpočet podľa vyhl. 684/2006 - prílohy č.1 až č.3)

Využitie pitnej vody

V navrhovanom zdravotníckom areáli sa uvažuje s odberom pitnej vody výlučne pre bežné komunálne účely, t.j. na pitie, prípravu stravy, liečebné procedúry a hygienu.

S odberom pitnej vody pre zabezpečenie požiarnej bezpečnosti objektu sa z verejného vodovodu neuvažuje. Napojenie požiarnych hydrantov (vonkajších aj vnútorných) bude zabezpečené z vlastného zdroja úžitkovej vody).

S odberom pitnej vody pre polievanie zelene v areáli sa z verejného vodovodu neuvažuje - bude zabezpečené z vlastného zdroja úžitkovej vody.

S odberom pitnej vody pre splachovanie WC sa uvažuje len v nemocničnej časti (lôžka, ambulancie, vyšetrovacie zložky..). Splachovanie WC vo výukovej časti (hromadné šatne), vo verejných priestoroch (návštevy..) a pod. bude zabezpečené z vlastného zdroja úžitkovej vody).

Špecifikácia potreby vody

- *Nemocničné prevádzky* : 641 lôžok – špecifická potreba vody : 600 l / lôžko, deň
špecifická potreba 600 l zohľadňuje zníženie predpísanej hodnoty 700 l / lôžko, deň (v zmysle prílohy č.3 ods.IX / čl.1.1l) o odpočet spotreby vody na centrálnu práčovňu
prevádzka 24 hod/d ; 365 d/rok
koeficient dennej nerovnomernosti : $k_d = 1,2$
koeficient hodinovej nerovnomernosti : $k_h = 2,5$
Priemerná denná potreba: $Q_p = 384,0 \text{ m}^3/\text{d}$
Maximálna denná potreba: $Q_m = 463,0 \text{ m}^3/\text{d}$

Priemerná ročná potreba: $Q_r = 140\,000,0 \text{ m}^3/\text{rok}$
 Maximálna hodinová potreba: $Q_h = 48,3 \text{ m}^3/\text{h} = 13,4 \text{ l/s}$

- *Vyšetrovacie zložky* : 120 ambulancií po 15 vyšetrení/ deň ; 40 l / 1 vyšetrenie prevádzka
 8 hod/d ; 250 d/rok
 koeficient dennej nerovnomernosti : $k_d = 1,2$
 koeficient hodinovej nerovnomernosti : $k_h = 2,0$

Priemerná denná potreba: $Q_p = 72,0 \text{ m}^3/\text{d}$
 Maximálna denná potreba: $Q_m = 86,0 \text{ m}^3/\text{d}$
 Priemerná ročná potreba: $Q_r = 18\,000,0 \text{ m}^3/\text{rok}$
 Maximálna hodinová potreba: $Q_h = 21,5 \text{ m}^3/\text{h} = 6,0 \text{ l/s}$

- *Výuková časť* : 700 študentov – špecifická potreba vody : 20 l / poslucháč, deň
 špecifická potreba 20 l zohľadňuje zníženie predpísanej hodnoty
 40 l / poslucháč, deň (v zmysle prílohy č.3 ods.VII/ čl.3I) o odpočet
 spotreby vody na splachovanie prevádzka 12 hod/d ; 250 d/rok
 koeficient dennej nerovnomernosti : $k_d = 1,2$
 koeficient hodinovej nerovnomernosti : $k_h = 2,0$
 Priemerná denná potreba: $Q_p = 4,0 \text{ m}^3/\text{d}$
 Maximálna denná potreba: $Q_m = 7,0 \text{ m}^3/\text{d}$
 Priemerná ročná potreba: $Q_r = 3\,500,0 \text{ m}^3/\text{rok}$
 Maximálna hodinová potreba: $Q_h = 2,8 \text{ m}^3/\text{h} = 0,8 \text{ l/s}$

Údaje o plánovanej spotrebe pitnej vody – sumár

Priemerná denná potreba: $Q_p = 470,0 \text{ m}^3/\text{d}$
 Maximálna denná potreba: $Q_m = 566,0 \text{ m}^3/\text{d}$
 Priemerná ročná potreba: $Q_r = 161\,500,0 \text{ m}^3/\text{rok}$
 Maximálna hodinová potreba : $Q_h = 0,8 \times 72,6 \text{ m}^3/\text{h} = 58,0 \text{ m}^3/\text{h} = 16,0 \text{ l/s}$

Popis navrhovaného riešenia

Vyvolané a podmieňujúce investície

Podmienkou pre zabezpečenie zásobovania navrhovaného areálu NBM pitnou vodou v dostatočnej kvalite a v požadovaných objemoch je vybudovanie časti novo navrhovanej verejnej vodovodnej siete v zmysle koncepcie návrhu územného plánu zóny „Martin - Veľká hora - zmeny a doplnky č.2“.

Uvažujeme s predstihovým vybudovaním novej vetvy vodovodu, ktorá bude napojená na zásobný vodovod „B2“ DN700, bude vedená v trase určenej v návrhu územného plánu zóny a bude ukončená v mieste východnej hranice navrhovaného areálu NBM.

Parametre navrhovaného vodovodu : dimenzia DN300 ; celková dĺžka $L = \text{cca } 170\text{m}$

V koncepcii návrhu územného plánu zóny „Martin - Veľká hora - zmeny a doplnky č.2“ je tento vodovod navrhnutý v dimenzii DN150, nakoľko spracovateľ neuvažoval s odbermi pre NBM.

Zmenu dimenzie časti vodovodu DN150 na DN300 je potrebné v koordinácii so správcom vodovodu (Turvod a.s.) zapracovať do návrhu územného plánu zóny „Martin - Veľká hora - zmeny a doplnky č.2“.

Pripojenie areálu k verejnej vodovodnej sieti

Z dôvodu vytvorenia podmienok pre bezproblémovú a bezpečnú prevádzku nemocnice uvažujeme s napojením areálu na verejnú vodovodnú sieť dvomi navzájom nezávislými a neprepojenými prípojkami.

Primárnym zdrojom pitnej vody pre areál nemocnice bude novo vybudovaný vodovod DN300 napojený na vodovod „B2“ DN700. Vodovod DN300 (L = cca 250m) bude vedený verejným pozemkom (účelová komunikácia) a bude ukončený v blízkosti východnej hranice areálu NBM, kde bude do areálu nemocnice vybudovaná vodovodná prípojka DN150 v celkovej dĺžke L = cca 10m. Prípojka bude ukončená vodomernou šachtou (VŠ1) situovanou na pozemku areálu.

Sekundárnym (záložným) zdrojom pitnej vody pre areál nemocnice bude vetva verejného vodovodu DN100, ktorá je ukončená v blízkosti západnej hranice areálu v ulici Malá Hora. V rámci pripojenia areálu nemocnice uvažujeme s predĺžením vodovodu v ulici Malá Hora a následným vedením novej trasy vodovodu DN100 v komunikáciách okolo objektov LF UK. Vodovod DN100 (L = cca 300m) bude ukončený v blízkosti juhozápadnej hranice areálu NBM, kde bude do areálu nemocnice vybudovaná vodovodná prípojka DN 80 v dĺžke L = cca 20m. Prípojka bude ukončená vodomernou šachtou (VŠ2) situovanou na pozemku areálu.

Ochranné pásmo navrhovaných vodovodov a prípojk bude v zmysle § 19 zákona číslo 442/2002 Z.z. vymedzené na vzdialenosť 1,5 m na obidve strany od vonkajšieho obrysu potrubí jednotlivých vedení.

Areálový distribučný systém vodovodu pitnej vody

Primárne areálové rozvody pitnej vody

Primárne areálové rozvody vodovodu, t.j. potrubie DN150 z vodomernej šachty VŠ1 a potrubie DN80 z vodomernej šachty VŠ2 budú vedené pozemkom areálu a budú ukončené riadeným výtokom do akumulácie zásobnej nádrže (vodojemu) pitnej vody (ZN-PV). Z primárnych rozvodov sa neuvažuje s priamou distribúciou pitnej vody k jednotlivým odberným miestam v areáli.

Zásobná nádrž pitnej vody

Zásobná nádrž (ZN-PV) bude vybudovaná ako monolitická betónová akumulčná nádrž s voľnou hladinou, ktorá bude umiestnená vo vnútornom priestore podzemných podlaží parkovacieho objektu.

Z dôvodu vytvorenia podmienok pre bezproblémovú prevádzku nemocnice (vyrovnávanie odberových špičiek v priebehu dňa) a z dôvodu minimalizácie rizika vyplývajúceho z nepredvídaného výpadku v zásobovaní pitnou vodou, bude účinný objem nádrže navrhnutý na jednoduchú zásobu pitnej vody (cca 470 m³).

Hlavným zdrojom pre plnenie zásobnej nádrže bude potrubie DN150 vedené z prípojky DN150 (VŠ1). Záložným zdrojom pre plnenie zásobnej nádrže bude potrubie DN80 vedené z prípojky DN80 (VŠ2). Pre núdzové zásobovanie bude do nádrže privedené ďalšie zásobné potrubie (suchovod), ktorým bude možné udržiavať zásobu pitnej vody v nádrži dovozom a čerpaním z pojazdných cisterien (len pre núdzovú prevádzku nemocnice v prípade celoplošného výpadku verejnej vodovodnej siete).

Udržiavanie hygieny objemu pitnej vody v nádrži bude zabezpečené trvalým externým cirkulačným potrubným okruhom, ktorý zamedzí nežiadúcemu vrstveniu vody a umožní rovnomernú spotrebu objemu nádrže. V cirkulačnom okruhu bude osadené zariadenie pre umožnenie dezinfekcie (dávkovanie chlórdioxidu, prípadne UV lampy).

Automatická tlaková stanica

Pre zabezpečenie trvalého a stabilného pretlaku pre distribúciu pitnej vody v areáli bude zriadená centrálna automatická tlaková stanica pitnej vody (ATS-PV), ktorá bude umiestnená v podzemných podlažiach parkovacieho objektu, v tesnom susedstve so zásobnou nádržou.

Nátokové samospádové potrubie do ATS-PV bude zriadené z dna zásobnej nádrže.

Strojnotechnologické zariadenie tlakovej stanice bude dodané ako kompaktná jednotka na základovom ráme, vrátane elektrickej výzbroje, istiacich prvkov a mikroprocesorovou riadiacou jednotkou. Uvažujeme s inštaláciou strojného zariadenia s plynulou otáčkovou reguláciou výkonu pomocou meniča frekvencie. Regulácia výkonu bude riadená v závislosti od požadovaného prietoku.

Požadované parametre tlakovej stanice : $Q = 20 \text{ l/s}$; pracovný pretlak 0,55-0,6 MPa.

Z dôvodu vytvorenia podmienok pre bezproblémovú prevádzku nemocnice bude zariadenie ATS napojené aj na centrálnyzáložný zdroj elektrickej energie. Zariadenie ATS (vrátane zásobnej nádrže) bude opatrené obtokovým potrubím tak, aby v prípade náhlej poruchy strojného zariadenia bolo možné dočasne (obmedzene) zásobovať nemocnicu priamo z hlavného prípojného potrubia DN150, ktoré je vedené z prípojky DN150 (VŠ1).

Distribučné areálové rozvody pitnej vody

Pre zabezpečenie odberov v jednotlivých odberných miestach a objektoch areálu bude zriadený vonkajší distribučný areálový vodovod pitnej vody DN150 (okruh) s prevádzkovým tlakom 0,6 MPa. Areálový vodovod bude napojený na výstupné potrubie tlakovej stanice (ATS-PV) a bude vedený výlučne na pozemkoch areálu NBM.

Vodovod úžitkovej a požiarnej vody

Vzhľadom na zvyšujúce sa nároky na spotrebu pitnej vody z dôvodu demografického rastu populácie, ako aj z hľadiska globálneho environmentálneho vývoja životného priestoru, je potrebné v rámci lokálnych možností pristúpiť k hospodáreniu s vodou a s pitnou vodou predovšetkým. Dostupným opatrením v lokalite navrhovanej stavby je zriadenie systému na zadržanie zrážkových vôd v území (pozri časť „kanalizácia“). Doplnkovým opatrením je návrh a realizácia technickým riešením, ktoré umožňujú využitie týchto vôd v danej lokalite a prispievajú k znižovaniu spotreby pitnej vody dopravovanej z verejných distribučných rozvodov.

V navrhovanom areáli NBM uvažujeme so zriadením samostatného lokálneho systému vodovodu úžitkovej vody, ktorý bude využívaný na odbery pre polievacie systémy na sezónne zalievanie vegetácie zelených plôch a pre odbery na splachovanie WC vo vybraných priestoroch objektov nemocnice.

Lokálny systém vodovodu úžitkovej vody bude taktiež využívaný pre požiarne účely, t.j. na areálový rozvod úžitkovej vody budú napojené všetky vonkajšie a vnútorné požiarne hydranty zabezpečujúce dostatok vody v zmysle požiadaviek na požiarnu bezpečnosť stavby.

V rámci navrhovanej stavby bude vybudovaná centrálna zásobná nádrž (vodojem) úžitkovej vody (ZN-UV), ktorá bude zásobovaná z troch navzájom nezávislých zdrojov vody. Primárnym zdrojom úžitkovej (požiarnej) vody pre plnenie nádrže bude zrážková voda zo striech objektov, ktorá bude privedená tlakovým potrubím zo združeného sedimentačného a odberného objektu, integrovaného v retenčnej nádrži dažďovej kanalizácii. Sekundárnym (doplnkovým) zdrojom pre dopĺňanie pohotovostného objemu úžitkovej vody pre odbery v areáli bude studňa (ST), ktorá bude zriadená na pozemku stavby. Núdzovým (záložným) zdrojom pre dopĺňanie minimálneho prevádzkového objemu úžitkovej vody pre odbery v areáli bude areálový vodovod pitnej vody.

Pre zabezpečenie základných hygienických požiadaviek v zásobnej nádrži úžitkovej vody bude voda na prítokových potrubíach z primárneho a sekundárneho zdroja upravovaná.

Požadovaný prevádzkový tlak v areálovom distribučnom rozvode úžitkovej (požiarnej) vody bude zabezpečený automatickou tlakovou stanicou (ATS-UV). Pre distribúciu úžitkovej (požiarnej) vody k jednotlivým požiarnym zariadeniam a odberným miestam v areáli bude zriadený areálový vodovod úžitkovej vody.

Využitie úžitkovej vody

V navrhovanom zdravotníckom areáli sa uvažuje s odberom úžitkovej vody na polievanie zelene pitnej a na splachovanie záchodov vo vybraných častiach (výuková časť, hromadné šatne, verejné priestory.. a pod.)

Špecifikácia potreby úžitkovej vody

- *Polievanie zelene:* celková plocha intenzívnej zelene asi 28 500 m²
 špecifická potreba 1200 m³/ na Ha, rok (150d) = 0,8 l na m² / deň
 prevádzka 8 hod/d ; 150 d/rok
 koeficient dennej nerovnomernosti : $k_d = 2$
 koeficient hodinovej nerovnomernosti : $k_h = 1,5$
 Priemerná denná potreba: $Q_p = 23,0 \text{ m}^3/\text{d}$
 Maximálna denná potreba: $Q_m = 46,0 \text{ m}^3/\text{d}$
 Priemerná ročná potreba: $Q_r = 3\,500,0 \text{ m}^3/\text{rok}$
 Maximálna hodinová potreba: $Q_h = 9,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- *Splachovanie WC :* 700 osôb – špecifická potreba vody : 20 l / osoba, deň
 prevádzka 12 hod/d ; 250 d/rok
 koeficient dennej nerovnomernosti : $k_d = 1,2$
 koeficient hodinovej nerovnomernosti : $k_h = 2,0$
 Priemerná denná potreba: $Q_p = 14,0 \text{ m}^3/\text{d}$
 Maximálna denná potreba: $Q_m = 17,0 \text{ m}^3/\text{d}$
 Priemerná ročná potreba: $Q_r = 3\,500,0 \text{ m}^3/\text{rok}$
 Maximálna hodinová potreba: $Q_h = 3,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- *údaje o plánovanej spotrebe úžitkovej vody – sumár*
 Priemerná denná potreba: $Q_p = 37,0 \text{ m}^3/\text{d}$ (leto)
 Priemerná denná potreba: $Q_p = 14,0 \text{ m}^3/\text{d}$ (zima)
 Maximálna denná potreba: $Q_m = 63,0 \text{ m}^3/\text{d}$ (leto)
 Maximálna denná potreba: $Q_m = 7,0 \text{ m}^3/\text{d}$ (zima)
 Priemerná ročná potreba: $Q_r = 7\,000,0 \text{ m}^3/\text{rok}$
 Maximálna hodinová potreba: $Q_h = 12,0 \text{ m}^3/\text{h}$

Zásobná nádrž úžitkovej vody

Zásobná nádrž (ZN-UV) bude vybudovaná ako monolitická betónová akumulčná nádrž s voľnou hladinou, ktorá bude umiestnená vo vnútornom priestore podzemných podlaží parkovacieho objektu.

Celkový účinný objem nádrže bude cca 340m³. Účinný objem nádrže je navrhnutý ako súčet trvalej (nedotknuteľnej) zásoby požiarnej vody (45m³) pre zásah vonkajšími a vnútornými požiarne hydranty a osem dňovej priemernej zásoby vody na polievanie zelene a splachovanie.

Primárnym zdrojom úžitkovej (požiarnej) vody pre plnenie nádrže budú výtlačné potrubia zo združených sedimentačných a odberných objektov (ZSO), integrovaných v retenčnom a vsakovacom systéme zrážkových vôd. Sekundárnym (doplňkovým) zdrojom pre dopĺňanie pohotovostného objemu v nádrži úžitkovej vody bude výtlačné potrubie zo studne (ST), ktorá bude zriadená na pozemku areálu. Núdzovým (záložným) zdrojom pre dopĺňanie minimálneho prevádzkového objemu úžitkovej vody pre odbery v areáli bude areálový vodovod pitnej vody.

Pre zabezpečenie základných hygienických požiadaviek na kvalitu úžitkovej vody bude voda na prítokových potrubíach z primárneho a sekundárneho zdroja upravovaná. Udržiavanie hygieny objemu pitnej vody v nádrži bude zabezpečené trvalým externým cirkulačným potrubným okruhom, ktorý zamedzí nežiadúcemu vrstveniu vody a umožní rovnomernú spotrebu objemu

nádrže. V cirkulačnom okruhu bude osadené zariadenie pre umožnenie dezinfekcie (dávkovanie chlórdioxidu).

Združený sedimentačný a odberný objekt

Odberné objekty (ZSO) budú zriadené v rámci združených podzemných objektov (šacht), ktoré budú opatrené tromi komorami navzájom predelenými nornou a prepádovou stenou, pomocou ktorých bude pod prvými dvomi komorami vytvorený kalový priestor. Prvá komora šachty bude využitá ako nátokový objekt areálovej dažďovej kanalizácie. Tretia komora združenej šachty bude využívaná ako odberný objekt dažďovej vody pre úžitkové účely. V tejto komore bude osadené ponorné čerpadlo (s plnou automatikou), ktoré bude cez výtlačné potrubie transportovať dažďovú vodu do zásobnej nádrže (ZN-UV).

Studňa

Sekundárnym zdrojom úžitkovej (požiarnej) vody pre úžitkové účely bude studňa (ST). Uvažujeme s vrтанou studňou (predpoklad DN200) situovanou v zelenej ploche na pozemku stavby. Hĺbka a priemer studne bude určené na základe výsledkov doplňujúceho hydrogeologického prieskumu. Predbežne sa uvažujeme s trvalou výdatnosťou studne v hodnotách cca 5 až 8 l/s. Presná hodnota garantovanej výdatnosti studne bude určená dlhodobou čerpacou skúškou. V studni bude osadené ponorné čerpadlo (s plnou automatikou), ktoré bude cez výtlačné potrubie transportovať vodu do zásobnej nádrže.

Automatická tlaková stanica úžitkovej a požiarnej vody

Pre zabezpečenie trvalého a stabilného pretlaku pre distribúciu úžitkovej a požiarnej vody v areáli bude zriadená centrálna automatická tlaková stanica pitnej vody (ATS-UV), ktorá bude umiestnená v podzemných podlažiach parkovacieho objektu, v tesnom susedstve so zásobnou nádržou úžitkovej vody.

Nátokové samospádové potrubie do ATS-UV bude zriadené z dna zásobnej nádrže.

Strojnotechnologické zariadenie tlakovej stanice bude dodané ako kompaktná jednotka na základovom ráme, vrátane elektrickej výzbroje, istiacich prvkov a mikroprocesorovou riadiacou jednotkou. Uvažujeme s inštaláciou strojného zariadenia s plynulou otáčkovou reguláciou výkonu pomocou meniča frekvencie. Regulácia výkonu bude riadená v závislosti od požadovaného prietoku.

Požadované parametre tlakovej stanice : $Q = 28 \text{ l/s}$; pracovný pretlak 0,55-0,6 MPa.

Poznámka : Návrhový prietok predstavuje predpokladaný špičkový prietok v rozvode vodovodu úžitkovej vody pri plnom požiarom prietoku na vonkajších hydrantoch (25 l/s) a súčasnom odbere cez tri vnútorné požiarne hydranty D25 (3 x 1,0 l/s).

Strojnotechnologické zariadenie ATS-UV bude napojené aj na záložný zdroj elektrickej energie tak, aby v zmysle STN 920400 bolo k dispozícii do 120 sekúnd od výpadku el. siete.

Potrubné rozvody areálového vodovodu úžitkovej vody

V areáli bude vybudovaná lokálna vodovodná sieť úžitkovej (požiarnej) vody s prevádzkovým tlakom 0,6, ktorá bude pozostávať z hlavného potrubného vodovodného okruhu DN150 a z prípojok príslušných dimenzií pre napojenie vonkajších nadzemných hydrantov, prípojných bodov polievacích systémov a vnútorných požiarnych a úžitkových vodovodov v jednotlivých objektoch areálu.

Areálový vodovod bude napojený na výstupné potrubie tlakovej stanice (ATS-PV) a bude vedený výlučne na pozemkoch areálu NBM.

KANALIZÁCIA

Splašková kanalizácia

Širšie vzťahy – jestvujúce stokové siete v území

V blízkosti plánovaného areálu NBM sú vedené jestvujúce trasy verejnej stokovej siete v správe Turčianskej vodárenskej spoločnosti a.s. Martin:

Pozdĺž severnej hranice plánovaného areálu NBM je vedený zberač kanalizácie, ktorým sú dopravované odpadové vody z Bôrovej a niekoľkých susedných obcí situovaných východne od mesta Martin do ČOV Vrútky. Zberač DN300 je vedený v koridore koryta vodného toku Silava pozdĺž jeho ľavobrežnej strany.

Ochranné pásmo jestvujúceho zberača kanalizácie je v zmysle § 19 zákona číslo 442/2002 Z.z. vymedzené na vzdialenosť 1,5 m na obidve strany od vonkajšieho obrysu potrubia DN 300.

Severozápadne od hranice areálu NBM sa nachádza koncová šachta kanalizačnej vetvy DN300, ktorá je napojená do kanalizačnej sústavy zabezpečujúcej odvádzanie odpadových vôd z centra mesta. Na túto vetvu sú napojené jestvujúce objekty situované v blízkosti západnej hranice areálu NBM. Koncová šachta kanalizácie DN300 sa nachádza cca 200m od hranice areálu.

Územie stavby

Pozemkom stavby v súčasnosti neprechádzajú žiadne verejné stokové siete, ktoré sú v správe Turčianskej vodárenskej spoločnosti a.s. Martin.

Do pozemku navrhovanej stavby nezasahujú žiadne ochranné pásma jestvujúcich kanalizačných zariadení v zmysle zákona č. 442/2002 Zb.

Bilančné údaje o produkcii odpadových vôd :

Priemerný denný odtok :	Q_p	=	484,0 m ³ /d
Maximálny denný odtok :	Q_m	=	583,0 m ³ /d
Priemerný ročný odtok :	Q_r	=	165 000,0 m ³ /rok
Maximálny hodinový odtok :	Q_h	=	76,0 m ³ /h = 21,1 l/s

Vyvolané a podmieňujúce investície

Vzhľadom na koncepčný návrh územného plánu zóny „Martin - Veľká hora - zmeny a doplnky č.2“, v rámci ktorého je uvažované s napojením celej zóny do zberača DN300, predpokladáme, že pripojenie areálu na verejnú stokovú sieť nebude podmienené realizáciou žiadnych zásahov do jestvujúcich potrubných trás a objektov na verejnej kanalizácii.

Upozornenie: Prípadné dodatočné požiadavky správcu verejnej kanalizácie (Turvod a.s.) na realizáciu dodatočných úprav v jestvujúcej stokovej sieti, budú táto problematika riešená samostatnou projektovou dokumentáciou.

Pripojenie areálu k verejnej kanalizácii

V súlade s koncepciou návrhu územného plánu zóny „Martin - Veľká hora - zmeny a doplnky č.2“ uvažujeme s odtokom odpadových vôd z areálu NBM do zberača DN300, ktorý je vedený pozdĺž severnej hranice areálu.

Navrhovaná prípojka bude napojená do jestvujúceho zberača DN300 v jestvujúcej šachte (dno 399,74 m.n.m / poklop 402,51 m.n.m). Trasa prípojky DN300 (dĺžka L = cca 75m) bude vedená od bodu napojenia k západnej hranici areálu, kde bude umiestnená kontrolná revízná šachta.

Areálová splašková kanalizácia

Areálová splašková kanalizácia je určená výlučne pre odtok odpadových vôd z objektov areálu.

Všetky trasy areálovej kanalizácie budú vedené výlučne územím areálu NBM.

Celý systém areálovej splaškovej kanalizácie bude navrhnutý ako gravitačný.

Nosným recipientom pre odtok odpadových vôd z jednotlivých objektov areálu bude areálový zberač „A“. Zberač (DN250 / DN300 ; v celkovej dĺžke $L = \text{cca } 370\text{m}$) bude vedený pozdĺž celého areálu v smere východ – západ a bude ukončený v revíznej šachte na ukončení prípojky verejnej kanalizácie pri západnej hranici areálu.

Do zberača budú napojené jednotlivé vetvy areálovej kanalizácie (A1, A2...) a prípojky vnútornej kanalizácie z jednotlivých objektov.

Systém areálovej splaškovej kanalizácie je určený výlučne pre odtok bežných odpadových vôd. Odpadové vody, ktoré budú kontaminované znečistením nad rámec povolených hodnôt v zmysle kanalizačného poriadku, budú pred odvedením do areálovej kanalizácie zbavené neprípustného znečistenia v lokálnych strojno-technologických zariadeniach, ktoré budú súčasťou vnútorných systémov kanalizácie v jednotlivých objektoch.

Dažďová kanalizácia

Širšie vzťahy

V blízkosti navrhovaného areálu sa nenachádza žiadny vhodný recipient pre sústredený odtok vôd z povrchového odtoku.

V zmysle konceptu podľa návrhu územného plánu zóny „Martin – Veľká hora – zmeny a doplnky č.2“ sa v predmetnej zóne celoplošne uvažuje s likvidáciou vôd z povrchového odtoku vsakovaním do podlažia cez lokálne budované vsakovacie zariadenia.

Územie stavby

Na území plánovaného areálu NBM bol v rámci prípravy stavby spracovaný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum, na základe ktorého bolo v území stavby identifikované vhodné podlažie pre realizáciu vsakovania vôd z povrchového odtoku, a to štrky triedy G3 o mocnosti cca 10m až 13m v hĺbke cca 2,5m až 5m pod terénom. Zároveň bol predbežne stanovený koeficient filtrácie pre štrkové podlažie, ktorého hodnota sa pohybuje v rozmedzí $1 \cdot 10^{-4}$ až $1 \cdot 10^{-4}$.

Popis navrhovaného riešenia

V rámci návrhu areálovej dažďovej kanalizácie sa uvažuje s vybudovaním lokálneho kanalizačného systému, ktorý bude určený výlučne na odvádzanie vôd z povrchového odtoku zo striech objektov a spevnených plôch areálu.

S vybudovaním kanalizácie (drenáže) pre prirodzené trávnaté plochy na území areálu sa neuvažuje. Uvažuje sa, že zrážkové vody budú ponechané na tomto území pre prirodzenú závlahu. Terény budú prednostne výškovo usporiadané v pôvodných spádoch tak, aby boli ponechané podmienky pre prirodzený povrchový odtok prebytkových zrážkových vôd do priľahlého vodného toku.

Členenie dažďovej kanalizácie

Podľa druhu povrchu odvodňovaného bude systém dažďovej kanalizácie v areáli členený na tri základné, vzájomne neprepojené časti – sekcie :

- *Dažďová kanalizácia pre odvodnenie striech objektu nemocnice*
- *Dažďová kanalizácia pre odvodnenie parkovacej plochy – strecha parkovacieho objektu*
- *Dažďová kanalizácia pre odvodnenie obslužných komunikácií a spevnených plôch*

Základné údaje pre návrh zariadení dažďovej kanalizácie :

- údaje o zrážkach : $p = 0,5$; $i = 152 \text{ l/s}$, $H_a = 0,0152 \text{ l/s, m}^2$; $T = 15\text{min}$. (2-ročný prívalový)

$p = 0,02$; $i = 252 \text{ l/s}$, $H_a = 0,0252 \text{ l/s, m}^2$; $T = 15 \text{ min.}$ (50-ročný prívalový)
 - odporúčaná výpočtová hodnota koeficientu filtrácie podložia : $k_f = \text{od } 1,0 \cdot 10^{-4}$

Technický popis dažďovej kanalizácie

Každá zo sekcií bude pozostávať zo sústavy gravitačných potrubí pre zber a transport zrážkových vôd (DN200 až DN300), z podzemnej retenčnej nádrže (RN) a z líniového podzemného vsakovacieho objektu (VSO). Všetky potrubné trasy a objekty areálovej dažďovej kanalizácie budú situované výlučne na území areálu NBM.

Retenčné nádrže (RN) budú zostavené v potrebnej dĺžke z kruhových typových segmentov zo žiarovo pozinkovaného plechu továrensky tvarovaného špirálovým navíjaním za studena. Jednotlivé segmenty budú spájané vodotesnými spojmi.

Líniové podzemné vsakovacie objekty (VSO) budú zostavené zo sústavy vsakovacích šácht (ŠV), ktoré budú prepojené distribučno-vsakovacím potrubím DN350 a zrealizované vo vodorovnom bezspádovom uložení. Takto riešené potrubie bude zabezpečovať rovnocenné spolupôsobenie celého vsakovacieho zariadenia.

Vsakovacie šachty (ŠV) budú zrealizované z prefabrikovaných betónových skruží s priemerom 1m, postavených na betónovom základe bez dna. Dno šachty bude dosypané riečnym štrkom (fr.32-64mm), ktorý bude pôsobiť ako regenerovateľná filtračná a usadzovacia zóna.

Predbežný návrh vsakovacích zariadení je spracovaný na základe výsledkov a odporúčaní uvedených v záverečnej správe z inžiniersko-geologického a hydrogeologického prieskumu územia stavby (Geart s.r.o. / 10.2019). Pred spracovaním ďalších stupňov dokumentácie bude potrebné vykonať doplňujúci IGHP v lokalite budúceho uloženia podzemných vsakovacích objektov, vrátane vypracovania odborného hydrogeologického posudku zhodnotenia samočistiacich schopností prostredia a prieskum rizík znečistenia a zhoršenia kvality podzemných vôd v zmysle požiadaviek zákona č. 364/2004 §37.

Dažďová kanalizácia pre odvodnenie striech objektu nemocnice

- odvodňovaná plocha striech : $S = \text{asi } 14\,800 \text{ m}^2$
- prietok zrážkových vôd na prítoku do retenčného zariadenia pri 50-ročnej
- prívalovej zrážke : $Q_{d-0,02} = 225 \text{ l/s} = 0,225 \text{ m}^3/\text{s}$
- návrhový prietok vsakovacou špárrou : $Q_{d-vsak} = 0,02 \text{ m}^3/\text{s}$

Predpokladáme realizáciu podzemnej vsakovacej línie s celkovou dĺžkou $L = 200 \text{ m}$.

požadovaný retenčný objem : $V_{ret} = (Q_{d-0,02} - Q_{d-vsak}) \times 900 \text{ s} = 185 \text{ m}^3$

Predpokladáme realizáciu podzemnej retenčnej nádrže s priemerom DN1800 v celkovej dĺžke $L = \text{cca } 100 \text{ m}$. Účinný objem nádrže je uvažovaný pri 90% plnení.

Potrebný čas na úplné vyprázdnenie retenčného objemu : $T_{odt.} = V_{ret} : Q_{d-vsak} = \text{cca } 2,6 \text{ hod.}$

Poznámka: Na nátokoch potrubných trás dažďovej kanalizácie do retenčnej nádrže budú osadené združené sedimentačné a odberné objekty (ZSO)

Dažďová kanalizácia pre odvodnenie parkovacej plochy - parkovací objekt

- odvodňovaná plocha parkoviska (strecha) : $S = \text{cca } 3900 \text{ m}^2$
- prietok zrážkových vôd na prítoku do retenčného zariadenia pri 50-ročnej
- prívalovej zrážke : $Q_{d-0,02} = 98 \text{ l/s} = 0,098 \text{ m}^3/\text{s}$
- navrhový prietok vsakovacou špárrou : $Q_{d-vsak} = 0,007 \text{ m}^3/\text{s}$

Predpokladáme realizáciu podzemnej vsakovacej línie s celkovou dĺžkou $L = 70 \text{ m}$.

požadovaný retenčný objem : $V_{ret} = (Q_{d-0,02} - Q_{d-vsak}) \times 900 \text{ s} = 82 \text{ m}^3$

Predpokladáme realizáciu podzemnej retenčnej nádrže s priemerom DN1800 v celkovej dĺžke $L = \text{cca } 40\text{m}$. Účinný objem nádrže je uvažovaný pri 90% plnení.

Potrebný čas na úplné vyprázdnenie retenčného objemu : $T_{\text{odt.}} = V_{\text{ret}} : Q_{\text{d-vsak}} = \text{cca } 3,2 \text{ hod.}$

Na nátok potrubnej trasy z parkoviska do retenčnej nádrže bude osadený odlučovač ropných látok (ORL) s garantovaným prietokom 100 l/s pri zachovaní garantovanej účinnosti zariadenia (na výtoku NEL 0,1 mg/l). Odlučovač bude vyrobený na báze monolitckej prefabrikovanej železobetónovej nádrže a bude pozostávať z kalojemu, nátokovej nornej steny a koalescenčného filtra. Odlučovač bude vybavený automatickým plavákovým uzáverom pre zabránenie úniku ropných látok do recipientu v prípade ropnej havárie.

Dažďová kanalizácia pre odvodnenie obslužných komunikácií a spevnených plôch

Predpokladáme, že komunikácie budú z prevažnej časti odvodnené priamo do okolitých terénov. Časti komunikácií a plôch vedených v záreze oproti okolitému terénu budú odvodnené uličnými vpustami, ktoré budú napojené krátkymi prípojkami lokálnych vsakovacích šácht.

Bilančné údaje o odtoku vôd z povrchového odtoku (dažďové vody) :

Základné údaje

Priemerný ročný úhrn zrážok – mesto Martin : 816 mm, t.j. $0,816 \text{ m}^3 / \text{m}^2 / \text{rok}$

Predpokladané priemerné koeficienty ročného odtoku:

- *zelené plochy*: 0,4
- *spevnené plochy a komunikácie*: 0,8
- *strechy*: 0,9

Špecifikácia odtokov podľa druhu povrchu

Strechy

Odvodňovaná plocha striech : $S_1 = \text{cca } 18\,700 \text{ m}^2$

Celkový ročný úhrn zrážok : $Q_{\text{ru1}} = S_1 \times 0,816 = 15\,260,0 \text{ m}^3 / \text{r}$

Celkový ročný odtok zo striech : $Q_{\text{r1}} = Q_{\text{ru1}} \times 0,9 = 13\,730,0 \text{ m}^3 / \text{r}$

- z toho odtok do kanalizácie (využitie pre splachovanie) : $Q_{\text{r-spl}} = 3\,500,0 \text{ m}^3 / \text{rok}$
- z toho odtok do povrchového odtoku (zalievanie zelene) : $Q_{\text{r-zel}} = 3\,500,0 \text{ m}^3 / \text{rok}$
- z toho odtok do podlažia (vsak) : $Q_{\text{r-vsak}} = Q_{\text{r1}} - Q_{\text{r-WC}} - Q_{\text{r-zel}} = 6\,730,0 \text{ m}^3 / \text{rok}$

Spevnené komunikačné a obslužné plochy

Odvodňovaná plocha : $S_2 = \text{cca } 12\,400 \text{ m}^2$

Celkový ročný úhrn zrážok : $Q_{\text{ru2}} = S_2 \times 0,816 = 10\,120,0 \text{ m}^3 / \text{r}$

Celkový ročný odtok z plôch : $Q_{\text{r2}} = Q_{\text{ru2}} \times 0,8 = 8\,090,0 \text{ m}^3 / \text{r}$

- z toho povrchový odtok do okolitých terénov (cca 30%) : $Q_{\text{r-po}} = 2\,430,0 \text{ m}^3 / \text{rok}$
- z toho odtok do podlažia (vsak) : $Q_{\text{r-vsak}} = Q_{\text{r2}} - Q_{\text{r-po}} = 5\,660,0 \text{ m}^3 / \text{rok}$

Trávnaté plochy

Odvodňovaná plocha : $S_3 = \text{cca } 28\,500 \text{ m}^2$

Celkový ročný úhrn zrážok : $Q_{\text{ru3}} = S_3 \times 0,816 = 23\,260,0 \text{ m}^3 / \text{r}$

Celkový ročný odtok z plôch (prirodzený povrchový) : $Q_{\text{r3}} = Q_{\text{ru3}} \times 0,4 = 9\,300,0 \text{ m}^3 / \text{r}$

Bilančné údaje o odtoku zrážkových vôd z areálu – súhrn

Celkový ročný úhrn zrážok : $Q_{\text{ru}} = 48\,640,0 \text{ m}^3 / \text{r}$

Z toho :

- odtok do podlažia – vsak:

$$Q_{\text{r-vsak}} = 12\,390,0 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

- odtok do verejnej kanalizácie vo forme splaškových odpadových vôd :

$$Q_{r-spl} = 3\,500,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

- prirodzený povrchový odtok do vodného toku :

$$Q_{r-spl} = 5\,660,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Predpokladané zadržané množstvo zrážkových vôd na povrchu územia areálu (spotreba pre zeleň + odpar so ovzdušia) je 27 090 m³/r, t.j. cca 56 % z celkového ročného úhrnu zrážky.

Celkové predpokladané zadržané množstvo zrážkových vôd v území areálu (spotreba pre zeleň + odpar so ovzdušia + vsak) je 40 290 m³/r, t.j. cca 83 % z celkového ročného úhrnu zrážky.

ZABEZPEČENIE TEPLA

Navrhovaná činnosť je predkladaná v dvoch variantoch odlišujúcich sa v spôsobe dodávky tepla a napojenia nemocnice na primárny zdroj tepla. V prvom variante sa jedná o centrálné produkovanie tepla spoločnosťou „Martinská teplárenská a.s.“ formou pripojenia na verejný horúcovod, v druhom prípade sa jedná o primárny zdroj tepla – plynovú kotoľňu, resp. sústavu kotolní.

Variant č. 1: HORÚCOVOD

Variant č. 2: PLYNOVÁ KOTOLŇA

Urbanistické a architektonické riešenie hlavných objektov je v oboch variantoch v zásade rovnaké.

Variant č. 1: horúcovod – výmeníková stanica

Jedno z možných riešení zabezpečenia tepla pre nemocnicu je teplovodná výmeníková stanica umiestnená v technickom podlaží 2PP. Zásobovanie teplom bude horúcovodného rozvodu dodávateľa tepla, (Martinskej teplárne). Na vstupe do výmeníkovej stanice bude na rozvody napojená kompaktná horúcovodná stanica o celkovom tepelnom výkone horúcovodných výmeníkov 15200kW. Parametre primárneho média min. 110/65°C, parametre sekundárneho média 85/60°C. Vlastná výmeníková stanica bude obsahovať doplňovanie vody, expanzný automat a všetky náležitosti prevádzky a zabezpečenia výmeníkovej stanice. Z výmeníkovej stanice bude rozvod vykurovania vedený do jednotlivých odberných miest v priestore 2.PP. V každom odbernom mieste bude osadený rozdeľovač a zbierač vykurovania, na ktorý budú osadené jednotlivé vetvy vykurovania, tj. vetva vzduchotechniky, vykurovacích telies, indukčné jednotky, FCU jednotky, ohrev teplej vody. Vetev vykurovacích telies bude riadená ekvitermná. Pre ohrev teplej vody budú navrhnuté kompaktné stanice prípravy teplej vody s doskovým výmeníkom a vyrovnávacou akumulácnou nádobou.

Obehové čerpadlá sú navrhnuté mokrobežné a suchobežné s meniteľnými otáčkami. Každá vetva bude vybavená uzatvárateľnými a meřacími armatúrami, armatúrami pre diagnostiku a reguláciu teploty a hlavne prietoku a ďalších potrebných veličín pre nastavenie optimálnych parametrov systému kúrenia. Rozvody kúrenia budú oceľové horizontálne dvojtrubkové, protiprúdové, chránené tepelnou izoláciou z minerálnej vlny a vedené pod stropom a v inštaláčnych šachtách. Dilatácia potrubia bude riešená prirodzenými záhybmi na trase, prípadne dilatačnými prvkami tvaru U. Každá VZT jednotka bude disponovať vlastným zmiešavacím uzlom pozostávajúcím z obehového čerpadla a vstrekovacieho dvojcestného tlakovo nezávislého regulačného ventilu s elektropohonom.

Výmeníková stanica bude mať automatickú expanznú a odplyňovaciu nádobou s doplňovaním upravenej vody so spiatočkou horúcovodu a automatickou úpravňou vody s dávkovaním chemikálií. Nadradená MaR bude monitorovať a povolovať chod výmeníkovej stanice a monitorovať chod a poruchy jednotlivých zariadení vo výmeníkovej stanici.

Tab. č. 2: Bilancia tepla

Tepelný výkon VZT jednotiek, FCU a indukčných jednotiek (nútené vetranie)	[kW]	11 300
Tepelný výkon vykurovacích telies	[kW]	2 100
Celkový tepelný výkon pre ohrev TV	[kW]	1 800
Celkový tepelný výkon	[kW]	15 200

Hlavný zdroj tepla – výmeníková stanica:	Jedn.:	Σ objekt
Kompaktný horúcovodný modul výmeníkovej stanice o celkovom výkone doskových výmeníkov	[kW]	15 200
Spotreba tepla celkom ročná	MWh/rok	41 520
Elektrický príkon zariadenia vykurovania	[kW]	600

Variant č. 2 – plynová kotolňa

V tomto variante je navrhovaná plynová kotolňa so štyrmi kondenzačnými plynovými stacionárnymi kotlami o celkovom tepelnom výkone 17 000kW ako hlavný zdroj tepla (3x5000kW a 1x 2000kW) a tepelnými kompresorovými čerpadlami vzduch/voda o tepelnom výkone 4000kW, ako bivalentný zdroj tepla.

Plynové kotle budú slúžiť pri vyššej potrebe tepla hlavne v zimnom období. Tepelné čerpadlá budú pracovať s tepelným spádom 50/40°C až do vonkajšej teploty asi -5°C. Potom sa tepelné čerpadlá odpoja a budú v chode len plynové kotle s nominálnym tepelným spádom 75/50°C. Každý plynový kotol bude disponovať vlastným trojvrstvovým nerezovým komínom s vyústením 1m nad najvyšším bodom objektu.

Plynová kotolňa bude obsahovať plynové kotle, expanzné zariadenie, doplňovanie upravenej vody do systému vykurovania, rozdeľovač so sberačom. Z kotolne bude rozvod vedený do jednotlivých podružných staníc vykurovania osadených rozdeľovačom a zberačom vykurovania s jednotlivými vetvami vykurovania, tj. vetvy vzduchotechnika, vykurovacie telesá, indukčné jednotky, FCU jednotky, ohrev teplej vody. Vetvy vykurovacích telies bude riadená ekvitermická. Pro ohrev teplej vody budú navrhnuté kompaktné stanice prípravy teplej vody s doskovým výmeníkom a vyrovnávačcou akumulácnou nádobou.

Vzhľadom na efektívny chod tepelných čerpadiel bude potrebné osadiť akumulácnú izolovanú oceľovú nádobu so štyrmi hrdlami o objemu asi 10m³. Obehové čerpadlá sú navrhnuté mokrobežné a suchobežné s meniteľnými otáčkami. Každá vetva bude vybavená uzatvárateľnými a meracími armatúrami, armatúrami pre diagnostiku a reguláciu teploty a hlavne prietoku a ďalších potrebných veličín pre nastavenie optimálnych parametrov systému vykurovania. Kotolňa bude vybavená indikáciou úniku plynu s odstavením hlavného uzáveru plynu.

Tab. č. 3: Bilance tepla

Tepelný výkon VZT jednotiek, FCU a indukčných jednotiek (nútené vetranie)	[kW]	11 300
Tepelný výkon vykurovacích telies	[kW]	2 100
Celkový tepelný výkon pre ohrev TV	[kW]	1 800
Celkový tepelný výkon	[kW]	15 200

Hlavný zdroj tepla - plynová kotolňa:	Jedn.:	Σobjekt
Plynový stacionárny kotol + plyn.horák (ZP 550m ³ /h)	[kW]	5 000
Plynový stacionárny kotol + plyn.horák (ZP 550m ³ /h)	[kW]	5 000
Plynový stacionárny kotol + plyn.horák (ZP 550m ³ /h)	[kW]	5 000
Plynový stacionárny kotol + plyn.horák (ZP 220m ³ /h)	[kW]	2 000
Celkový tepelný výkon	[kW]	17 000
Spotreba plynu celkom hodinová	m ³ /h	1 870
Spotreba plynu celkom ročná	m ³ /h	3 950 000
Doplňkový zdroj tepla/chladu – tepelné čerpadlá:	Jedn.:	Σobjekt
Tepelné čerpadlá vzduch/voda o celkovom výkone	[kW]	4 000
Elektrický príkon zariadenia vykurovania	[kW]	600
Elektrický príkon tepelných čerpadiel	[kW]	1 300

PLYNOFIKÁCIA

Popis východiskového stavu

V lokalite navrhovanej stavby areálu NBM je vedený v smere juh-sever verejný distribučný plynovod DN200 (oceľ ; PN 0,1MPa), ktorý je v správe SPP Distribúcia a.s.

Územie stavby

Distribučný plynovod DN200 (oceľ; PN 0,1MPa) je vedený priamo cez pozemok plánovaného areálu NBM.

V zmysle zákona č. 251/2012 Zb.z. sa na plynovod DN200 v nezastavanom území vymedzuje ochranné pásmo podľa §79 na vzdialenosť 4m na každú stranu od osi plynovodu a bezpečnostné pásmo podľa §80 na vzdialenosť 10m na každú stranu od osi plynovodu.

Predbežné údaje o požadovanom odbere zemného plynu

Účel využitia plynu

V objektoch areálu sa uvažuje so spotrebou zemného plynu na technologické účely, t.j. s odberom plynu na prípravu stravy, s odberom plynu na prípravu technologickej pary pre zvlhčovanie vzduchu v systémoch klimatizácie a s odbermi plynu pre laboratórne účely v centrálnych laboratóriách a v lekárni.

Variantne (variant 2) sa uvažuje s odberom plynu aj pre centrálny zdroj tepla (kotolňa).

Špecifikácia potreby plynu podľa jednotlivých odberov

Centrálna kuchyňa

- celkový predpokladaný inštalovaný výkon plynových spotrebičov : 620 kW
- denný počet jedál : predbežne 4000 denne
- špecifická spotreba plynu : 0,2 Nm³ / 1 jedlo
- koeficient využitia -podiel zemného plynu pri príprave jedál : 0,4
- doba prevádzky : 16 hod. /deň
- koeficient ročného využitia plnej kapacity kuchyne : 0,7

Inštalovaný príkon plynu – maximálna spotreba : $Q_i = Q_m = 80,0 \text{ Nm}^3/\text{h}$
Priemerná denná spotreba : $Q_d = 320,0 \text{ Nm}^3/\text{deň}$

Priemerná ročná spotreba : $Q_r = 80\,000,0 \text{ Nm}^3/\text{rok}$

Plynová kotolňa (príprava technologickej pary)

Inštalovaný príkon plynu – maximálna spotreba : $Q_i = Q_m = 570,0 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Priemerná ročná spotreba : $Q_r = 650\,000,0 \text{ Nm}^3/\text{rok}$

Laboratórne zložky

- celkový predpokladaný inštalovaný výkon (laboratórne horáky, digestory..) : 70 kW

- doba prevádzky : 8 hod. /deň

- koeficient denného využitia plnej kapacity laboratória : 0,5

- koeficient ročného využitia plnej kapacity laboratória : 0,5

Inštalovaný príkon plynu – maximálna spotreba : $Q_i = Q_m = 10,0 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Priemerná denná spotreba : $Q_d = 40,0 \text{ Nm}^3/\text{deň}$

Priemerná ročná spotreba : $Q_r = 7\,000,0 \text{ Nm}^3/\text{rok}$

Centrálny zdroj tepla - kotolňa

- celkový predpokladaný inštalovaný výkon plynových kotlov : 1,7 MW

Inštalovaný príkon plynu – maximálna spotreba : $Q_i = Q_m = 1\,920,0 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Priemerná ročná spotreba : $Q_r = 3\,950\,000,0 \text{ Nm}^3/\text{rok}$

Údaje o plánovanej spotrebe zemného plynu – sumár

VARIANT 1 (spotreba len pre technologické účely - bez centrálnej kotolne)

Inštalovaný príkon plynu – maximálna spotreba : $Q_i = Q_m = 660,0 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Priemerná ročná spotreba : $Q_r = 737\,000,0 \text{ Nm}^3/\text{rok}$

- **VARIANT 2** (spotreba len pre technologické účely + centrálna kotolňa)

Inštalovaný príkon plynu – maximálna spotreba : $Q_i = Q_m = 2\,580,0 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Priemerná ročná spotreba : $Q_r = 4\,687\,000,0 \text{ Nm}^3/\text{rok}$

Podmienkou pre realizáciu stavby nemocnice je prekládka časti trasy jestvujúceho verejného plynovodu DN200, ktorý je vedený priamo cez pozemok plánovanej stavby, a ktorý je priamou prekážkou pre výstavbu plánovaného areálu NBM.

V rámci samostatného stavebného objektu „Prekládka plynovodu“ uvažujeme so zrušením časti plynovodu DN200 (v celkovej dĺžke zrušeného úseku $L = \text{cca } 140\text{m}$) a jeho nahradením novým plynovodom DN200 (PN 0,1MPa; oceľ) v novej trase v celkovej dĺžke $L = \text{asi } 420\text{m}$.

Zatriedenie navrhovaného plynového zariadenia :

Podľa zákona č. 251/2012 : distribučný rozvod dodávateľa plynu

Podľa vyhl. č. 508/2009 Zb. : rozvod plynu - skupina B odst. g)

Podľa odporúčaných STN : plynovod z ocele - rozvody vedené v zemi

STN EN 12007-1, STN EN 12007-2, TPP 702 02

Trasovanie plynovodu

Nová trasa plynovodu DN200 bude vedená mimo pozemku navrhovanej stavby NBM na verejných pozemkoch. Trasa nového úseku plynovodu (prekládky) bude od bodu pripojenia situovaného južne od areálu vedená východným smerom v plánovanej komunikácii pozdĺž južnej hranice areálu a následne bude vedená späť pozdĺž severnej hranice k bodu pripojenia, ktorý sa nachádza severne od areálu (pred križovaním vodného toku Silava).

Pri návrhu a realizácii plynovodu je potrebné bezpodmienečne dodržať ustanovenia STN EN 12007-1, STN EN 12007-2, podmienky pre dodržanie minimálnych vzdialeností pri križovaniach

a súbehoch podzemných vedení v zmysle ustanovení STN 736005 a požiadavky na ochranné a bezpečnostné pásma v zmysle zákona č.251/2012 Z.z.

Ochranné a bezpečnostné pásma navrhovaného plynovodu

Pre plynovod DN200 v zastavanom území je podľa zákona č.251/2012 Z.z §79 -čl.2 odst.e) predpísané ochranné pásmo 1m na každú stranu od osi plynovodu.

Bezpečnostné pásmo podľa §80 - č.3 pre plynovod DN200 v zastavanom území určí v súlade s technickými požiadavkami prevádzkovateľ distribučnej siete (predpokladáme 2m na každú stranu od osi plynovodu).

Prípojenie areálu k verejnej plynovodnej sieti

V zmysle konceptu spracovaného v rámci návrhu územného plánu zóny „Martin – Veľká hora – zmeny a doplnky č.2“ je uvažované, že zdrojom zemného plynu pre zásobovanie areálu nemocnice bude jestvujúci verejný plynovod DN200 (PN 0,1MPa; oceľ).

V rámci samostatného stavebného objektu „Prípojka plynovodu“ uvažujeme s vybudovaním pripojovacieho plynovodu (oceľ; PN 0,1 MPa) v celkovej dĺžke L = cca 15m.

Dimenzia prípojky :

Variant 1 – spotreba len pre technologické účely : DN100

Variant 2 – spotreba vrátane zásobovania centrálnej kotolne : DN200

Zatriedenie navrhovaného plynového zariadenia :

Podľa zákona č. 251/2012 : pripojovací plynovod v správe odberateľa plynu

Podľa vyhl. č. 508/2009 Zb. : rozvod plynu - skupina B odst. g)

Podľa odporúčaných STN : plynovod z ocele - rozvody vedené v zemi
STN EN 12007-1, STN EN 12007-2, TPP 702 02

Trasovanie pripojovacieho plynovodu

Prípojka plynovodu bude napojená na novo vybudovanú trasu plynovodu DN200, ktorá bude vedená pozdĺž južnej hranice areálu. Prípojka bude vedená kolmo na hranicu pozemku, kde bude ukončená hlavným uzáverom areálu (HUP) a centrálnym odberným meracím zariadením (OMZ – obchodné meranie SPP distribúcia a.s.) umiestneným v juhovýchodnej časti areálu.

HUP a OMZ budú umiestnené v samostatnom objekte (skrini) situovanom na pozemku areálu. Meranie spotreby sa uvažuje pri prevádzkovom pretlaku 0,1 MPa.

Dimenziu prípojky a presný spôsob merania spotreby – typ plynomeru a prepočítavača – určí dodávateľ plynu v podmienkach napojenia.

Rozsah prípadných nevyhnutných zásahov („vyvolané investície“) do jestvujúcej plynárenskej infraštruktúry, ktoré môžu byť vyvolané z dôvodu požadovanej spotreby plynu v areáli (predovšetkým spotreba pre variant 2), určí správca plynovodu (SPP distribúcia a.s.).

Areálové rozvody plynu

Z centrálného odberného meracieho zariadenia (OMZ) bude vedená hlavná zásobovacia vetva areálového plynovodu (HD-PE; PN 0,1 MPa) v celkovej dĺžke L = cca 350m, z ktorej budú napojené samostatnými prípojkami jednotlivé odberné plynové zariadenia v areáli.

Dimenzia areálového plynovodu :

Variant 1 – spotreba len pre technologické účely : DN100 (D110)

Variant 2 – spotreba vrátane zásobovania centrálnej kotolne : DN200 (D225)

Zatriedenie navrhovaného plynového zariadenia

Podľa zákona č. 251/2012 : areálový plynovod v správe odberateľa plynu, t.j. rozvod plynu za hlavným uzáverom odberného plynového zariadenia

Podľa vyhl. č. 508/2009 Zb. : rozvod plynu - skupina B odst. g)

Podľa odporúčaných STN : plynovod z polyetylénu - rozvody vedené v zemi
STN EN 12007-1, STN EN 12007-2, TPP 702 01

Trasovanie plynovodu

Trasa areálového plynovodu bude situovaná výlučne na pozemkoch vymedzeného areálu NBM.

Plynovod bude vedený pozdĺž južnej hranice areálu v smere východ-západ.

Pri návrhu a realizácii plynovodu je potrebné bezpodmienečne dodržať ustanovenia STN EN 12007-1, STN EN 12007-2, TPP 702 01 a podmienky pre dodržanie minimálnych vzdialeností pri križovaniach a súbehoch podzemných vedení v zmysle ustanovení STN 736005.

Popis jednotlivých odberných plynových zariadení**Centrálna kuchyňa**

Predpokladáme, že všetky veľkokuchynské plynové zariadenia budú dodané s inštalovaným výkonom jednotlivých spotrebičov menším ako 50 kW.

V kuchyni bude spaľovaný zemný plyn s výhrevnosťou cca 33,5 MJ/m³ pri pretlaku 2,0 až 2,1 kPa.

Vetrание priestorov, v ktorých budú umiestnené plynové spotrebiče bude navrhnuté pretlakové, nútené (rieši VZT).

Zatriedenie navrhovaného plynového zariadenia

Podľa zákona č. 251/2012 : domový plynovod, t.j. rozvod plynu za hlavným uzáverom odberného plynového zariadenia

Podľa vyhl. č. 508/2009 Zb. : rozvod plynu - skupina B odst. g)

regulačné zariadenia - skupina B odst. f)

Podľa odporúčaných STN : domový plynovod : STN EN 1775 ; TPP 70401

Popis plynoinštalácie

Prevádzka kuchyne bude vybavená samostatným regulačným a meracím zariadením (prevádzkové meranie správcu areálu).

Regulačné a meracie zariadenie (RMZ) bude spolu s hlavným uzáverom odberného zariadenia umiestnené na rozhraní areálovej prípojky a vnútornej plynoinštalácie (skriňa na fasáde, alt. samostatná miestnosť v rámci budovy). Regulácia pretlaku bude zabezpečená regulačnou súpravou (100kPa/2kPa) s integrovanými zabezpečovacími prvkami.

Za regulačným a meracím zariadením bude vedený domový prípojný plynovod na hranicu prevádzky kuchyne, kde bude ukončený hlavným prevádzkovým uzáverom prevádzky. Za hlavným prevádzkovým uzáverom bude vedený distribučný rozvod k jednotlivým plynovým spotrebičom.

Plynová kotolňa (príprava technologickej pary)

V kotolni pre výrobu technologickej pary budú osadené dve parné stacionárne kotlové jednotky s celkovým inštalovaným výkonom cca 5 200 kW.

Všetky kotly budú vybavené pretlakovými horákmi s plynulou reguláciou výkonu. Horáky budú na strane prívodu plynu vybavené kompletnou automatikou a kompaktnou plynovou armatúrou plynu, ktorá plní funkciu zabezpečovacieho zariadenia na strane prívodu plynu.

V kotolni bude spaľovaný zemný plyn s priemernou výhrevnosťou 33,5 MJ/m³ pri pretlaku 20 až 50 kPa a účinnosti zariadenia cca 96%. Prevádzka kotolne bude plnoautomatická.

Zo stavebného hľadiska bude kotolňa situovaná v 2.podzemnom podlaží v samostatnej miestnosti bez priameho vetrania. Kotolňa bude zriadená bez výbuchovej plochy. Vetranie kotolne bude navrhnuté nútené so šesťnásobnou výmenou vzduchu (rieši VZT).

Zatriedenie navrhovaného plynového zariadenia :

Podľa zákona č. 251/2012 : priemyselný plynovod, t.j. rozvod plynu za hlavným uzáverom odberného plynového zariadenia

Podľa vyhl. č. 508/2009 Zb. : rozvod plynu - skupina B odst. g)
regulačné zariadenia - skupina B odst. f)
kotolňa : skupina A/h – spotreba plynu spaľovaním – funkčný celok nad 0,5MW
kotlové jednotky :tlakové zariadenie - skupina A odst.a) 4.
parný kotol do 8t pary/ 1 hod.

Podľa odporúčaných STN : rozvody plynu v kotolni : STN EN 1775, STN 070303

Klasifikácia v zmysle STN 070703 : kotolňa do II. kategórie

Popis plynoinštalácie

Kotolňa bude vybavená samostatný regulačným a meracím zariadením (prevádzkové meranie správcu areálu).

Regulačné a odberné meracie zariadenie pre kotolňu (RMZ) bude umiestnené v objekte – v samostatnej miestnosti na úrovni terénu. Miestnosť bude prístupná z vonkajšieho priestoru. Miestnosť bude trvalo odvetraná do vonkajšieho priestoru a stavebne bude zrealizovaná vo vyhotovení do zóny 2.

RMZ bude zriadené v jednoradovom a jednostupňovom vyhotovení. Regulácia pretlaku bude zabezpečená samočinným regulátorom (100 kPa / 20 až 50 kPa) so zabudovaným bezpečnostným rýchlo uzáverom a kontrolným poistným ventilom. Meranie spotreby bude zabezpečené plynomerom s prepočítavačom a výstupom pre externý zber dát. Celá zostava bude vybavená armatúrami povinnými v zmysle STN070703.

Na výstupe z regulačného a odberného meracieho zariadenia bude okrem ručného uzáveru osadený aj automatický uzáver (BAP).

BAP je do zostavy zaradený vzhľadom na to, že kotolňa II. kategórie je stavebne riešená s núteným vetraním a bez výbuchovej plochy. Uzáver bude riadený MaR na základe vyhodnocovania koncentrácie metánu a spalín priestorovými detektormi v miestnosti kotolne. Zároveň bude BAP blokovať prívod plynu do kotolne v závislosti na funkčnosti VZT jednotky vetrania kotolne.

Prívodné potrubie do kotolne bude napojené na výstupný uzáver (BAP) regulačného zariadenia. Potrubie bude vedené voľne priestormi stavby (mimo požiarne chránených priestorov) a bude privedené z priestoru RMZ na 1.NP do technického podlažia (2.PP), kde bude ukončené hlavným uzáverom kotolne (HUP), ktorý bude umiestnený v chodbe vedľa vstupných dverí do kotolne.

Prívod plynu do kotolne bude trasovaný pri dodržaní všetkých podmienok na vedenie plynovodu podľa STN EN 1775.

Prívodné potrubie je určené len pre zásobovanie kotolne, a je navrhnuté ako neoddeliteľná súčasť plynofikácie kotolne v zmysle ustanovení STN 070703.

Akokoľvek pripojenie iných spotrebičov (mimo navrhovanej kotolne) na toto potrubie je neprípustné

Rozvody plynu v kotolni budú napojené na výstup z hlavného uzáveru kotolne. Hlavné distribučné potrubie v kotolni bude vedené pod stropom priestoru kotolne. Z tohto potrubia bude ku každému kotlu vedená kotlová prípojka. Prípojky ku kotlom budú opatrené zariadením na odber vzoriek, odvzdušňovacím potrubím a ručným uzáverom kotla, ktorý bude osadený pred pripojením zabezpečovacieho zariadenia horáku (dodávka horáku).

Laboratórne zložky

Predpokladáme, že v priestoroch centrálnych laboratórií budú osadené prevažne laboratórne kahany a spotrebiče s inštalovaným výkonom jednotlivých spotrebičov menším ako 50 kW. V laboratóriách bude spaľovaný zemný plyn s výhrevnosťou cca 33,5 MJ/m³ pri pretlaku 2,0 až 2,1 kPa. Vetrание priestorov, v ktorých budú umiestnené plynové spotrebiče bude navrhnuté pretlakové, nútené (rieši VZT).

Zatriedenie navrhovaného plynového zariadenia :

Podľa zákona č. 251/2012 : domový plynovod, t.j. rozvod plynu za hlavným uzáverom odberného plynového zariadenia

Podľa vyhl. č. 508/2009 Zb. : rozvod plynu - skupina B odst. g)
regulačné zariadenia - skupina B odst. f)

Podľa odporúčaných STN : domový plynovod : STN EN 1775 ; TPP 70401

Popis plynoinštalácie

Prevádzka laboratórií bude vybavená samostatným regulačným a meracím zariadením (prevádzkové meranie správcu areálu). Regulačné a meracie zariadenie (RMZ) bude spolu s hlavným uzáverom odberného zariadenia umiestnené na rozhraní areálovej prípojky a vnútornej plynoinštalácie (skriňa na fasáde, alt. samostatná miestnosť v rámci budovy). Regulácia pretlaku bude zabezpečená regulačnou súpravou (100kPa/2kPa) s integrovanými zabezpečovacími prvkami.

Za regulačným a meracím zariadením bude vedený domový prípojný plynovod na hranicu prevádzky laboratórií, kde bude ukončený hlavným prevádzkovým uzáverom prevádzky. Za hlavným prevádzkovým uzáverom bude vedený distribučný rozvod k jednotlivým plynovým spotrebičom.

Centrálny zdroj tepla – kotolňa (len Variant 2)

V centrálnom zdroji tepla (kotolni) budú osadené štyri teplovodné stacionárne kotly s celkovým inštalovaným výkonom cca 17 000 kW.

Všetky kotly budú vybavené pretlakovými horákmi s plynulou reguláciou výkonu. Horáky budú na strane prívodu plynu vybavené kompletnou automatikou a kompaktnou plynovou armatúrou plynu, ktorá plní funkciu zabezpečovacieho zariadenia na strane prívodu plynu.

V kotolni bude spaľovaný zemný plyn s priemernou výhrevnosťou 33,5 MJ/m³ pri pretlaku 20 až 50kPa a účinnosti zariadenia cca 96%. Prevádzka kotolne bude plnoautomatická.

Zo stavebného hľadiska bude kotolňa situovaná v 2.podzemnom podlaží v samostatnej miestnosti bez priameho vetrania. Kotolňa bude zriadená bez výbuchovej plochy. Vetrание kotolne bude navrhnuté nútené so šesťnásobnou výmenou vzduchu (rieši VZT).

Zatriedenie navrhovaného plynového zariadenia

Podľa zákona č. 251/2012 : priemyselný plynovod, t.j. rozvod plynu za hlavným uzáverom odberného plynového zariadenia

Podľa vyhl. č. 508/2009 Zb. : rozvod plynu - skupina B odst. g)
regulačné zariadenia - skupina B odst. f)
kotelňa : skupina A/h – spotreba plynu spaľovaním – funkčný celok nad 0,5MW
kotlové jednotky : tlakové zariadenie - skupina A odst.a) 4.
teplovodný kotol do 5,8 MW

Podľa odporúčaných STN : rozvody plynu v kotolni : STN EN 1775, STN 070303

Klasifikácia v zmysle STN 070703 : kotelňa do II. kategórie

Popis plynoinštalácie

Kotelňa bude vybavená samostatný regulačným a meracím zariadením (prevádzkové meranie správcu areálu).

Regulačné a odberné meracie zariadenie pre kotelňu (RMZ) bude umiestnené v objekte – v samostatnej miestnosti na úrovni terénu. Miestnosť bude prístupná z vonkajšieho priestoru. Miestnosť bude trvalo odvetraná do vonkajšieho priestoru a stavebne bude zrealizovaná vo vyhotovení do zóny 2.

RMZ bude zriadené v jednoradovom a jednostupňovom vyhotovení. Regulácia pretlaku bude zabezpečená samočinným regulátorom (100 kPa / 20 až 50 kPa) so zabudovaným bezpečnostným rýchlo uzáverom a kontrolným poistným ventilom. Meranie spotreby bude zabezpečené plynomerom s prepočítavačom a výstupom pre externý zber dát. Celá zostava bude vybavená armatúrami povinnými v zmysle STN 070703.

Na výstupe z regulačného a odberného meracieho zariadenia bude okrem ručného uzáveru osadený aj automatický uzáver (BAP).

BAP je do zostavy zaradený vzhľadom na to, že kotelňa II. kategórie je stavebne riešená s núteným vetraním a bez výbuchovej plochy. Uzáver bude riadený MaR na základe vyhodnocovania koncentrácie metánu spalín priestorovými detektormi v miestnosti kotelne. Zároveň bude BAP blokovať prívod plynu do kotelne v závislosti na funkčnosti VZT jednotky vetrania kotelne.

Prívodné potrubie do kotelne bude napojené na výstupný uzáver (BAP) regulačného zariadenia. Potrubie bude vedené voľne priestormi stavby (mimo požiarne chránených priestorov) a bude privedené z priestoru RMZ na 1.NP do technického podlažia (2.PP), kde bude ukončené hlavným uzáverom kotelne (HUP), ktorý bude umiestnený v chodbe vedľa vstupných dverí do kotelne.

Prívod plynu do kotelne bude trasovaný pri dodržaní všetkých podmienok na vedenie plynovodu podľa STN EN 1775.

Prívodné potrubie je určené len pre zásobovanie kotelne, a je navrhnuté ako neoddeliteľná súčasť plynofikácie kotelne v zmysle ustanovení STN 070703. Akékoľvek pripojenie iných spotrebičov (mimo navrhovanej kotelne) na toto potrubie je neprípustné.

Rozvody plynu v kotolni budú napojené na výstup z hlavného uzáveru kotelne. Hlavné distribučné potrubie v kotolni bude vedené pod stropom priestoru kotelne. Z tohto potrubia bude ku každému kotlu vedená kotlová prípojka. Prípojky ku kotlom budú opatrené zariadením na odber vzoriek, odvzdušňovacím potrubím a ručným uzáverom kotla, ktorý bude osadený pred pripojením zabezpečovacieho zariadenia horáku (dodávka horáku).

VZDUCHOTECHNIKA

Koncepčné riešenie sa v časti vzduchotechniky zaoberá návrhom vetrania a chladenia v danom objekte tak, aby bola zabezpečená pohoda prostredia a zároveň aby boli zabezpečené predpísané hodnoty hygienického množstva vzduchu a tam, kde je to požadované, bola zabezpečená uvažovaná čistota priestoru, prípadne iné tepelno-vlhkostné parametre.

Všetky priestory, ktoré to z hľadiska zdravotníckeho, či technologického vyžadujú budú nútene vetrané respektive klimatizované daným zariadením. Letná, resp. zimná úprava tepelnej pohody v konkrétnych miestnostiach - mimo čisté priestory - bude riešená individuálne pomocou vodných obehových jednotiek typu fancoil alebo pomocou indukčných jednotiek. V lôžkových častiach je uvažovaný vykurovací systém pomocou podlahového vykurovania a chladenie pomocou indukčných jednotiek s individuálnym nastavením pro každú izbu.

VZT a KLM zariadenia budú rozdelené podľa jednotlivých funkčných celkov do daných konkrétnych zariadení. Centrálna VZT jednotky obsluhujúce priestory 1.PP – 2.NP budú umiestené v strojovni VZT na úrovni 2.PP. VZT jednotky obsluhujúce priestory v 3.NP až 7.NP budú umiestené na streche objektu (nad 7.NP). Nasávanie a výdych vzduchotechnických jednotiek bude osadený cez protidažďové žalúzie tak, aby nedochádzalo k spätnému nasatiu znehodnoteného vzduchu.

Centrálna VZT jednotky budú vybavené spätným získavaním tepla tak, aby bolo zabránené miešanie prírodného a odvodného prúdu vzduchu.

Ohrev čerstvého privádzaného vzduchu ve výmeníkoch VZT zariadení bude zajišten pomocí topnej vody, ktoré bude pripravovaná centrálně – profese ÚT.

Chlazení čerstvého privádzaného vzduchu ve výměnících VZT zařízení bude zajištěn pomocí chladicí vody, které bude připravována centrálně – profese CHL.

Vlhčení vzduchu v zimním období bude zajištěno pomocí páry, která bude vyráběna centrálně v parní kotelně.

Rovnotlaké, případně přetlakové větrání bude navrženo v prostorech, do kterých je nežádoucí přísávání vzduchu z okolních místností. Podtlakové větrání bude navrženo ve všech místnostech hygienického vybavení objektu (WC, umývárny, úklidové komory apod.).

Odhadované vzduchové bilancie podľa aktuálnych stavebných podkladov

Množstvo prírodného vzduchu	1 770 000 m ³ /h
Príkon ELE pre VZT zariadenia	4,2MW
Plocha strojovne VZT	3500m ² (hrubý odhad – plocha je veľmi závislá na množstve VZT jednotiek, celkovom usporiadaní atd.)

ZVLHČOVANIE PRE VZT JEDNOTKY

Zvlhčovanie vzduchu v VZT jednotkách je navnuté parné. Ako zdroj pre toto zvlhčovanie je navrhnutá parná kotolňa s dvomi parnými kotlami o celkovom výkone pary 8000 kg/h. (2x 4000kg/h). Ďalej bude v kotelni napájacia nádrž, kondenzačná nádrž a kondenzačné hospodárstvo a úpravňa vody. Para bude privedená od kotlov do rozdeľovača pary a odtiaľ vedená parným rozvodom k jednotlivým odberným miestam, tj. zvlhčovacími komorami jednotlivých VZT jednotiek.

Prevádka kotolne je navrhovaná ako bezobslužná, vyžadujúca len pravidelnou pochôdzkovú kontrolu. Kotle budú vybavené vlastnou automatikou kotla zahrňujúcu riadenie prevádzky kotlov a ich automatické odstavenie v prípade poruchových stavov. Systém riadenia kotolne zabezpečuje okrem iného vetranie kotolne, riadenie pomocných zariadení a pod. Ďalej bude

kotolňa vybavená indikáciou úniku plynu s odstavením hlavného uzáveru plynu.

ELEKTROINŠTALÁCIE – SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY

PRIPOJENIE NA ELEKTRICKÚ ENERGIU

Elektroenergetická spotreba nového objektu bude odoberaná z verejnej rozvodnej siete v správe SSE Žilina, na úrovni 22 kV. Objekt bude napájaný vlastnou trafostanicou 22 / 0,4 kV, umiestnenou vo vlastnom samostatnom priestore v technickej časti areálu, prístupne servisu SSE. Konečné riešenie trafostanice stanoví dokumentácia pre ďalší stupeň. Prístup ku trafostanici bude po komunikácii vjazdu priamo. Pripojenie na verejnú rozvodnú sieť v správe SSE bude novou kábelovou prípojkou - slučkou 22 kV, zaústenou do trafostanice.

Základné parametre :

1. Elektrická sieť:

- 3str.50 Hz 22000 V IT (s čiastočnou kompenzáciou kap. prúdov)
- napojenie na verejnú rozvodnú sieť s vyvedením do rozvádzača vn a na transformátory
- 3PEN str.50 Hz 400 V TN-C-S
- napájanie vnútorných rozvodov areálu nemocnice cez hlavné rozvádzače nn.

2. Skratové pomery :

Na strane 22 kV : $S_{ks} = 500 \text{ MVA}$

$I_{ks} = 16 \text{ kA}$

$I_{km} = 40 \text{ kA}$

Na prípojnicach 0,42 kV $I_{ks} = 55,6 \text{ kA}$

$I_{km} = 129,4 \text{ kA}$

ochrana ochranami v nadradenej rozvodni, ochranami transformátorov, resp.poistkami a ističmi v trafostanici.

3. Ochrana proti úrazu elektrickým prúdom: podľa STN 33 2000-4-41 samočinným odpojením napájania v sieti s rýchlym vypnutím.

4. Dôležitosť dodávky energie:

podľa STN 341610 - podľa stupňa č.3; vybraná časť spotreby v stupni č.1 – s náhradným nezávislým zdrojom (dieselagregát) – pozri časť Náhradný zdroj

Tab. č. 4: Energetická bilancia

PROFESIA	TRAFO (MW)	koef.	Diesel (MW)
VZT	4,200	0,03	0,1260
CHLAD	4,900	0,02	0,0980
Kúrenie	0,600	0,10	0,0600
Para príprava	0,150	0,01	0,0015
Parné vyvíjače	6,000	0,01	0,0600
Kuchyňa	0,950	0,01	0,0095
ZD Technológia	4,000	0,15	0,6000
Stavebná elektroinšt.	0,600	0,20	0,1200
CELKOM $P_i =$	21,400		1,0750
koef suč.	0,350		0,6000
CELKOM $P_s =$	7,490		0,6450
Vzájomný koef.	0,800		0,9000
Celková súčasť. $P_{cs} =$	5,992		0,5805

Čas využitia maxima :

$T_H = 3.720 \text{ hodín}$

Ročná spotreba el. energie

$A = 0,7 \times \sum P_p \times T = 15.6 \text{ MWh/rok}$

Energetická bilancia bola stanovená na základe podkladov z ostatných častí dokumentácie a know-how spracovateľa.

Variantné riešenie nemá zásadný vplyv na energetickú bilanciu a spôsob pripojenia objektu na elektrickú energiu.

Bezpečnostné zaradenie

Podľa vyhlášky č.508/2009 MPaSV Slovenskej republiky patria elektrické zariadenia a hlavné rozvody, zabezpečujúce pripojenie nemocnice na distribučnú sieť elektrickej energie do skupiny zariadení "A/b, A/c". Projektová dokumentácia podlieha osvedčeniu oprávnenou právnickou osobou a elektrická inštalácia východiskovej revízií a prvej úradnej skúške / tieto budú periodicky opakované.

PRÍPOJKA 22kV

Prípojka je riešená ako súčasť distribučnej siete 22 kV – káblová slučka novej, resp. rekonštruovanej linky 22 kV, č. VN 248 (jestvujúce vonkajšie vzdušné vedenie) spoločnosti Stredoslovenská distribúcia, a.s., Žilina. Nové vedenie bude súčasťou rozsiahlejšej rekonštrukcie distribučnej siete 22 kV v meste Martin, ktorú bude realizovať priamo vlastník a prevádzkovateľ sústavy – SSD, a.s. , ako samostatnú stavbu.

Napájanie prípojky bude z transformovne /rozvodne Košúty, z dvoch transformátorov 110/22 kV, každý transformátor z iného vedenia 110 kV.

Trasa prípojky – nové vedenie je navrhované S-J pozdĺž východného okraja mestskej zástavby; do riešeného územia vstupuje na jeho východnom okraji - cípe, vo výkope. V území nemocnice potom pokračuje ďalej vo výkope pozdĺž južného okraja a láme sa v pravom uhle do priestoru medzi technickým blokom a vlastnou budovou nemocnice. Celá trasa bude vedená v zelenej ploche, komunikácie prekonáva v chráničkách. Do trafostanice bude vedenie zaústené v kábelovom kanáli, ktorý je prepojom medzi oboma objektmi.

ROZVODŇA 22kV

Je navrhnutá v samostatnej miestnosti, prístupne servisu SSD. Štruktúra rozvodne je daná štandardným zapojením vn rozvádzača s prírodnou kábelovou slučkou a vývodmi pre transformátory.

Vysokonapäťový rozvádzač bude panelového typu, oceľoplechovej konštrukcie, s jedným prípojnicovým systémom a manuálnym ovládaním. Oba prívody sú vystrojené odpínačmi,

Druhá časť rozvádzača pozostáva zo skríň výkonových výstupov na transformátory vyzbrojených výkonovými vypínačmi

Meranie spotreby el. energie

Fakturačné meranie bude navrhnuté na primárnej strane na úrovni vn, ako sumárne pre všetku spotrebu v komplexe budovy. Signály sú vedené do skrine merania typu USM, vybavenej meracím zariadením SSD, umiestnenej v rozvodni 22 kV. Pre pracovníkov dodávateľa elektrickej energie a správcu verejnej siete 22kV bude zaistený nepretržitý prístup do rozvodne 22 kV.

V trafostanici bude vytvorená ochranná uzemňovacia sieť, spoločná pre všetko zariadenie nn i vn, s pripojením na vonkajšie uzemnenie minimálne vo dvoch bodoch – súčasťou je sieť pre rozvodňu 22 kV.

Všetky technické riešenia elektrických zariadení musia zodpovedať STN a IEC a slovenskej legislatíve.

TRANSFORMAČNÁ STANICA 22 / 0,4 kV

Charakter stanice

Bude navrhnutá ako odberateľská. Transformačnú stanicu budú tvoriť celkom 4 transformátory – z toho 1 slúži ako horúca rezerva, a hlavné rozvádzače nn pre napájanie zo siete a pre zálohované napájanie s náhradným zdrojom.

Kompenzácia účinníka bude riešená centrálnie v trafostanici.

Elektrická technológia trafostanice

Transformátory - elektrická spotreba je pokrytá štyrmi transformátormi, jednotková veľkosť 2500 kVA, s olejovou izoláciou, v hermetickom vyhotovení;

ekodizajn – straty A_0B_k .

primárne/sekundárne napätie : 22000 V / 400 V , tolerancia 5%, 50 Hz

zapojenie : Dyn1

izolácia : olejová

Chladenie je prirodzené vonkajším vzduchom.

Pracovný režim stanice

Samostatný chod transformátorov, automatický zások.

Hlavné rozvádzače nn

Sú elektricky radené do blokov s transformátormi. Sú panelové oceľoplechové s dverami. Prívod nn je vždy cez výsuvný istič, so zabudovanými skratovými a nadprúdovými spúšťami. Vývody sú vyzbrojené poistkovými odpojovačmi, a výkonovými ističmi.

Pre napájanie z náhradného zdroja je navrhovaný samostatný rozvádzač, v totožnom vyhotovení ako ostatné hlavné rozvádzače. Rozvádzač bude umiestnený v požiarne oddelenej časti trafostanice (stavebná úprava). Všetky sekundárne rozvádzače sú napájané z hlavných rozvádzačov.

Kompenzácia účinníka

Bude riešená pomocou štandardných rozvádzačov so statickými kondenzátormi, s automatickou stupňovou reguláciou; v miestach s vyšším podielom výkonovej elektroniky bude použitá kompenzácia chránená, s plynulou reguláciou.

Uzemnenie

V trafostanici bude vytvorená ochranná uzemňovacia sieť, spoločná pre všetko zariadenie nn i vn, s pripojením na vonkajšie uzemnenie minimálne v troch bodoch. Súčasťou vonkajšieho uzemňovača bude potenciálový prah.

Všetky technické riešenia elektrických zariadení v elektrickej stanici musia zodpovedať štandardom STN a IEC a slovenskej legislatíve.

NÁHRADNÝ NEZÁVISLÝ ZDROJ ELEKTRICKEJ ENERGIE

Ako náhradný zdroj je navrhovaný generátor s dieselovým motorom, o výkone 900 /980 kVA; pre špeciálne medicínske technológie slúžia zdroje typu UPS – tieto sú predmetom vnútorných rozvodov. Elektrický výkon generátora je vyvedený do samostatného rozvádzača 400V v trafostanici; v tomto rozvádzači je umiestnený aj silový prepínač napájania z náhradného zdroja.

Generátorové sústrojenstvo je umiestnené vo vlastnej miestnosti, ktorá bude po stavebnej stránke vyhotovená s akustickým obkladom proti prieniku hluku do ostatných priestorov nemocnice. Dieselagregát je navrhovaný ako kompaktné zariadenie, v kapotovanom

odhlučnenom vyhotovení, montované ako celok na spoločný rám.

Základné údaje

1. Napäťové sústavy a ochrana proti úrazu elektrickým prúdom

3PENstr.50 Hz 400/230V, TN-C-S

2 str.50 Hz 24V, SELV / :2 js. 12V, SELV

Ochrana proti úrazu elektrickým prúdom pri poruche : samočinným odpojením napájania / malým napätím SELV

Palivo : motorová nafta

Predpokladaný menovitý tepelný príkon (MTP) : 1900 kW

Súčasťou agregátu budú :

- elektrický rozvádzač pre technológiu motora a generátora
- prevádzková nádrž paliva s podávacím čerpadlom
- ekologická vaňa pre zachytenie ropných látok pri úniku

Motor

Vznetový motor s elektrickým štartovaním z batérií a s kvapalinovým chladením. Pre prívod spaľovacieho vzduchu a chladenie stroja bude strojovňa vybavená vzduchotechnickým zariadením pre prívod a odvod vzduchu z a do vonkajšieho priestoru; prívod aj odvod budú cez otvory na fasáde, vybavené protidažďovými žalúziami.

Odvod spalín bude výfukom s pružným vlnovcom proti vibráciám a s tlmičmi hluku, vyvedený nad strechu technickej časti nemocnice, kde je zaistený dostatočný rozptyl (stredný zdroj znečistenia – dľa Nariadenia vlády č.92/96, príl.2, bod 1.2.2, pre výlučne núdzovú prevádzku/ resp. menšie stredné spaľovacie zariadenie dľa vyhl.č.410/2012Zz, príloha č.4, bod I3.1a)). Výfukové potrubie bude v dostupných miestach chránené proti dotyku (horúca časť).

Palivo

Bude uskladnené v prevádzkovej nádrži na stroji, s kapacitou na min. 4 hod. prevádzky - t.j. cca 800 l. Podávanie paliva je čerpadlom na motore.

Doplňanie paliva

Do prevádzkovej nádrže bude z oceľových sudov, umiestnených v sklade paliva, pomocou ručného krídlového čerpadla. Sklad paliva bude prístupný z vonkajšieho priestoru a so stavebnou úpravou proti úniku ropných látok. Palivová sústava bude v tesnom vyhotovení, zdroj bude mať havarijnú vaňu, s kontrolou úniku paliva.

Ochrana proti hluku

Okrem akustického obkladu strojovne bude ochrana proti hluku zaistená aj kapotážou stroja; proti vibráciám slúži konštrukčné vyhotovenie zariadenia – pružné uloženie na ráme a stavebná úprava – korkové silentbloky pre uloženie celého stroja na podlahu.

Uzemnenie

Je súčasťou celkovej ochrannnej uzemňovacej siete, spoločnej pre všetko zariadenie energocentra. Všetky technické riešenia elektrických zariadení musia zodpovedať STN a IEC a slovenskej legislatíve.

MEDICÍNSKE PLYNY

V priestoroch objektov nemocnice budú prevádzkované centrálné potrubné rozvody kyslíka, stlačeného vzduchu pre dýchanie, stlačeného vzduchu pre pohon nástrojov, N₂O (pre operačné sály), CO₂ (pre operačné sály a vyšetrovne endoskopie) a podtlaku.

To je podľa STN EN 7396-1 ed.2:

- Medicinálny kyslík (O₂) o distribučnom pretlaku 400kPa
- Medicinálny stlačený vzduch pre potreby dýchania o distribučnom pretlaku 400kPa
- Medicinálny stlačený vzduch pre pohon nástrojov o distribučnom pretlaku 800kPa
- Oxid dusný (N₂O) o distribučnom pretlaku 400kPa
- Oxid uhličitý (CO₂) o distribučnom pretlaku 400 Pa
- Dusík (N₂) o distribučnom pretlaku 800kPa (pohon nástrojov je riešený stlačeným vzduchom)
- Podtlak o distribučnom tlaku -40kPa

Bude tiež realizovaný rozvod stlačeného vzduchu pre stomatologické výučbové ambulancie o distribučnom tlaku 800kPa

Bude tiež realizovaný rozvod stlačeného vzduchu pre sterilizáciu o distribučnom pretlaku 800 kPa.

Zdroje a rozvody medicínálnych plynov musia byť v súlade s STN EN 7396-1 ed.2 Potrubné systémy medicínálnych plynov a normami súvisiacimi. Potrubné rozvody medicínálnych plynov sú podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Zz. vyhradeným plynovým zariadením. Zariadenie môže montovať iba oprávnená organizácia, montáž môže vykonávať pracovník, ktorý má osvedčenie (v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zz.).

Zdroje medicínálnych plynov

Zdroje musí zodpovedať kapacitou a vybavením požiadavkám na zdroje pre medicínálne účely (STN EN 7396-1 ed.2).

Kyslík: Centrálny zdroj odparovacia stanica + redukčná tlaková stanica).

Primárny zdroj kyslíka – Odparovacia stanica kvapalného kyslíka (1x zásobník kvapalného kyslíka doplnený o atmosférický odparovač a príslušenstvo). Zásobník slúži na skladovanie kvapalného kyslíka požadovaného tlaku, ktorého udržiavanie zaisťuje pomocný vzduchový odparovač. Dopĺňovanie kvapalného plynu je zaisťované dovozom cestnými cisternami. Vlastné splynutie kyslíka pre spotrebu prebieha v hlavnom odparovači, ktorý je umiestnený na ploche vedľa zásobníka. K odpareniu kvapaliny sa využíva teplo z okolia.

Potrubný rozvod pre objekt nemocnice bude napojený na redukciu tlaku od centrálného zdroja a prepojený s náhradným zdrojom.

Redukcia tlaku centrálného rozvodu kyslíka

Podružná redukcia centrálného rozvodu kyslíka je tvorená dvojicou redukčných vetiev (RV 2500kPa/400kPa, PV 600kPa). Podružná redukcia tlaku je umiestnená v samostatnej miestnosti v priestore redukčnej tlakovej stanice. Redukčné vetve sú prepojené paralelne. Jedna redukčná vetva slúži ako prevádzková a druhá ako záložná. Pomocou redukcie tlaku je napájací tlak v potrubí od primárneho a sekundárneho zdroja (odparovacia stanica) redukovaný na distribučný tlak v rozvode.

Na vstupnom potrubí do redukcie tlaku je osadený uzatvárací ventil a snímač núdzového prevádzkového alarmu. Na výstupnom potrubí od redukcie tlaku je osadený hlavný uzatvárací ventil (HUV rozvodu), kontrolný manometer, snímač núdzového prevádzkového alarmu a núdzový vstup. Na výstupné potrubie je napojený potrubný rozvod kyslíka.

Sekundárny zdroj kyslíka redukčná tlaková stanica

Sekundárnym zdrojom kyslíka - sú 4 fľašové batérie Cu pre 12 tlakových fliaš (á 50 litrov / á 20 MPa) umiestnené v samostatných miestnostiach v priestore redukčnej tlakovej stanice.

Fľašové batérie sú napojené na panel automatického prepínania, kde je tlak vo fľašiach redukovaný na pracovný tlak potrebný pre ovládanie prepínacieho zariadenia. Za panelom automatického prepínania primárneho a sekundárneho zdroja je inštalovaný redukčný panel (2. stupeň redukcie), kde je prevedená redukcia tlaku na distribučný tlak v rozvode. Výstupné potrubie za 2. stupňom redukcie je vybavené hlavným uzatváracím ventilom (HUV tlakové stanice), spätným ventilom a kontrolným manometrom. Sekundárny zdroj je prepojený s centrálnym rozvodom kyslíka.

Automatické uvedenie sekundárneho zdroja kyslíka do prevádzky: Je zaistené tzv. diferenciou tlaku. Výstupný /distribučný/ tlak za redukčným ventilom náhradného zdroja je nastavený na nižšiu hodnotu ako distribučný tlak v centrálnom rozvode. Výstupný uzatvárací ventil náhradného zdroja je stále otvorený. Pri poklese distribučného tlaku v centrálnom rozvode /400kPa/ pod nastavený výstupný tlak náhradného zdroja /350kPa/ sa uvedie do prevádzky náhradný zdroj.

Rezervný zdroj kyslíka redukčná tlaková stanica

Rezervným zdrojom kyslíka - sú 2 fľašové batérie Cu pre 12 tlakových fliaš (á 50 litrov / á 20 MPa) umiestnené v samostatnej miestnosti v priestore redukčnej tlakovej stanice.

Obe fľašové batérie sú napojené na panel automatického prepínania, kde je tlak vo fľašiach redukovaný na pracovný tlak potrebný pre ovládanie prepínacieho zariadenia. Za panelom automatického prepínania primárneho a sekundárneho zdroja je inštalovaný redukčný panel (2. stupeň redukcie), kde je prevedená redukcia tlaku na distribučný tlak v rozvode. Výstupné potrubie za 2. stupňom redukcie je vybavené hlavným uzatváracím ventilom (HUV tlakové stanice), spätným ventilom a kontrolným manometrom. Rezervný zdroj je prepojený s centrálnym rozvodom kyslíka.

Uvedenie náhradného zdroja kyslíka do prevádzky - ručne pracovníkom obsluhy.

Medicinálny stlačený vzduch: Centrálny zdroj kompresorová stanica

Kompresorovú stanicu, ako zdroj centrálného rozvodu medicínálneho stlačeného vzduchu je nutné riešiť v priestore technického zázemia objektu nemocnice a to s ohľadom na zabezpečenie jeho bezporuchové a trvalé dodávky na jednotlivé pracoviská.

Napájací systém vzduchu pre dýchanie musí obsahovať aspoň tri zdroje vzduchu. Zdrojom vzduchu je kompresorová jednotka. Zdroj napájania musí byť taký, aby projektový prietok bol dodávaný iba primárnym zdrojom. Každý jeden zdroj vzduchu musí pokryť predpokladanú spotrebu. Ako zásoba vzduchu slúžia minimálne dva vzdušníky (musí sa zabezpečiť prostriedky, ktoré zabránia korózii vzdušníka). Ku každej kompresorovej jednotke bude priradený systém úpravy vzduchu. Systém úpravy vzduchu zahŕňa sušič vzduchu, filtráciu a úpravu vzduchu, spínač alarmu rosného bodu. Každý kompresor musí mať riadiaci okruh zostavený tak, aby uzatvorenie alebo porucha jedného kompresora neovplyvnila činnosť ostatných kompresorov. Kompresorová stanica musí zahŕňať systém pre reguláciu tlaku, ktorý udržiava stály tlak v potrubnom distribučnom systéme (stlačený vzduch pre dýchanie 400 kPa). Systém pre reguláciu tlaku musí byť zdvojený.

Napájací systém vzduchu pre pohon chirurgických nástrojov musí obsahovať aspoň dva zdroje vzduchu. Zdrojom vzduchu je kompresorová jednotka. Zdroj napájania musí byť taký, aby projektový prietok bol dodávaný iba primárnym zdrojom. Každý jeden zdroj vzduchu musí pokryť predpokladanú spotrebu. Ako zásoba vzduchu slúžia minimálne dva vzdušníky (musí sa

zabezpečiť prostriedky, ktoré zabránia korózii vzdušníka). Ku každej kompresorovej jednotke bude priradený systém úpravy vzduchu. Systém úpravy vzduchu zahŕňa sušič vzduchu, filtráciu a úpravu vzduchu, spínač alarmu rosného bodu. Každý kompresor musí mať riadiaci okruh zostavený tak, aby uzatvorenie alebo porucha jedného kompresora neovplyvnila činnosť ostatných kompresorov. Kompresorová stanica musí zahŕňať systém pre reguláciu tlaku, ktorý udržiava stály tlak v potrubnom distribučnom systéme (stlačený vzduch pre pohon nástrojov 800 kPa). Systém pre reguláciu tlaku musí byť zdvojený.

Pre zásobovanie zdravotníckych prevádzok v nemocnici je navrhnutá jedna centrálna kompresorová stanica, ktorá bude zabezpečovať zásobovanie stlačeným vzduchom pro dýchanie a stlačeným vzduchom pre pohon nástrojov zo spoločného zdroja.

Rozvod stlačeného vzduchu pre stomatologické výučbové ambulancie bude vybavený samostatným zdrojom so systémom úpravy vzduchu pre stomatológiu (zdroj nepodlieha požiadavkám STN EN 7396-1 ed.2). Zdroj bude umiestnený v priestore technického zázemia objektu nemocnice.

Rozvod stlačeného vzduchu pre účely sterilizácie musí byť vybavený samostatným zdrojom so systémom úpravy vzduchu (zdroj nepodlieha požiadavkám STN EN 7396-1 ed.2). Zdroj bude umiestnený vo vyhradenom priestore v kompresorovej stanici medicínalného stlačeného vzduchu.

Podtlak: Centrálny zdroj podtlakové stanice

Podtlakové stanice, ako zdroj rozvodov podtlaku je nutné riešiť v priestore technického zázemia objektu nemocnice a to s ohľadom na zabezpečenie jeho bezporuchové a trvalé dodávky na jednotlivé pracoviská. Pre zásobovanie zdravotníckych prevádzok v nemocnici sú navrhnuté dve podtlakové stanice.

Zdroj napájania musí obsahovať tri alebo viac výjev, jeden alebo viac zásobníkov (musí sa zabezpečiť prostriedky, ktoré zabránia korózii zásobníka), dva alebo viac bakteriálnych filtrov a jeden alebo viac zachytávačov sekrétu. Zdroj napájania musí byť taký, aby projektový prietok bol dodávaný iba primárnym zdrojom. Každý jeden zdroj podtlaku musí pokryť predpokladanú spotrebu. Vývevy musí mať regulátory, ktoré automaticky spustí prídavnú vývevu (vývevy) v prípade, že prevádzkový zdroj nie je schopný udržiavať príslušný podtlak. Každá výveva zdroje musí mať riadiaci okruh zostavený tak, aby uzatvorenie alebo porucha jednej vývevy neovplyvnila činnosť ostatných výjev. Výfuk z výjev musí byť vedený rúrkami von z budovy a musí byť vybavený prostriedkami, ktoré zabráni vniknutiu hmyzu a častíc hmoty. Musí byť umiestnený tam, kde je minimalizované riziko kontaminácie.

N₂O: Centrálny zdroj redukčná tlaková stanica

Zdroj N₂O pre operačné sály. Zdroj 2 fľašové batérie Cu pre 6 tlakových fliaš (á 40 litrov / á 5,08 MPa) umiestnené v samostatnej miestnosti v priestore redukčnej tlakovej stanice.

Jeden zdroj slúži ako primárny a druhý ako sekundárny. Obe fľašové batérie sú napojené na panel automatického prepínania, kde je tlak vo fľašiach redukovaný na pracovný tlak potrebný pre ovládanie prepínacieho zariadenia. Stav zdroja je signalizovaný hlásičom. Za panelom automatického prepínania primárneho a sekundárneho zdroja je inštalovaný redukčný panel (2. stupeň redukcie), kde je prevedená redukcia tlaku na distribučný tlak v rozvode. Výstupné potrubie za 2. stupňom redukcie je vybavené hlavným uzatváracím ventilom, kontrolným manometrom a snímačom núdzového prevádzkového alarmu. Na výstupné potrubie je napojený potrubný rozvod N₂O.

Rezervné napájanie N₂O tvorí 1 fľašová batéria Cu pre 2 tlakové fľaše (á 40 litrov / á 5,08 MPa) umiestnená v samostatnej miestnosti v priestore redukčnej tlakovej stanice. Fľašová batéria je

napojená na redukčný panel a na potrubný rozvod. Je rovnako inštalovaný núdzový vstup a vstup pre údržbu.

CO₂: Centrálny zdroj redukčná tlaková stanica

Zdroj CO₂ pre operačné sály a pre vyšetrovne endoskopie. Zdroj 2 fľašové batérie Cu pre 6 tlakových fliaš (á 40 litrov / á 5,73 MPa) umiestnené v samostatnej miestnosti v priestore redukčnej tlakovej stanice.

Jeden zdroj slúži ako primárny a druhý ako sekundárny. Obe fľašové batérie sú napojené na panel automatického prepínania, kde je tlak vo fľašiach redukovaný na pracovný tlak potrebný pre ovládanie prepínacieho zariadenia. Stav zdroja je signalizovaný hlásičom. Za panelom automatického prepínania primárneho a sekundárneho zdroja je inštalovaný redukčný panel (2. stupeň redukcie), kde je prevedená redukcia tlaku na distribučný tlak v rozvode. Výstupné potrubie za 2. stupňom redukcie je vybavené hlavným uzatváracím ventilom, kontrolným manometrom a snímačom núdzového prevádzkového alarmu. Na výstupné potrubie je napojený potrubný rozvod CO₂.

Rezervné napájanie CO₂ tvorí 1 fľašová batéria Cu pre 2 tlakové fľaše (á 40 litrov / á 5,73 MPa) umiestnená v samostatnej miestnosti v priestore redukčnej tlakovej stanice. Fľašová batéria je napojená na redukčný panel a na potrubný rozvod. Je rovnako inštalovaný núdzový vstup a vstup pre údržbu.

Predpokladaná kapacita zdrojov, priestorové nároky

Odparovacia stanica kyslíka

Centrálny primárny zdroj pre celý objekt nemocnice.

Odparovacia stanica kvapalného kyslíka (1x zásobník kvapalného kyslíka požadovaného objemu doplnený o atmosférický odparovač a príslušenstvo).

Umiestnenie: V areáli nemocnice vo vyhradenom vonkajšom priestore. Veľkosť oplozenej základovej dosky odparovacej stanice cca 5 x 6 m.

Požiadavky na stavebnú pripravenosť:

Pre umiestnenie OS kyslíka je nevyhnutné dodržať nasledujúce podmienky:

- vytvoriť príjazdovú (odchodovú) komunikáciu pre plniacu cisternu, šírka komunikácie, polomer zatáčania a dĺžka státi cisterny podľa platných predpisov
- Pre dané technologické zariadenie OS je potrebné vybudovať:
- oplozenú betónovú plochu (časť pre zásobník a odparovače)

Odstupové vzdialenosti:

- odstupová vzdialenosť od parkoviska automobilov min. 5 m
- odstupová vzdialenosť od kanálov a od vstupov do podzemných priestorov min. 5,5 m
- odstupová vzdialenosť od najbližšieho objektu min. 6 m
- odstupová vzdialenosť od skladu horľavých plynov min. 10 m
- okolo stáčacieho miesta kyslíka je nutné vybudovať spevnenú plochu odolnú voči tekutému O₂ v okruhu 6 m

Umiestnenie odparovacej stanice musia byť vhodné pre príjazd hasičskej techniky. Príchod mobilnej techniky požiarnej ochrany musí byť umožnený po komunikáciách so spevneným povrchom do vzdialenosti aspoň 20 m od týchto zariadení.

Priestor stanice musí byť osvetlený. Požaduje sa 150 lux na ovládacích a kontrolných prvkoch technológie.

Zásobník, odparovače, potrubia a ďalšie kovové časti stanice musia byť uzemnené s uzemňovacím odporom menším ako $2\ \Omega$.

Silnoprúd zaistí dodávku a montáž elektrického rozvádzača. Elektrorozvádzač slúži pre napájanie elektromotora kryogénneho čerpadla autocisterny pri stáčaní kvapalného produktu do zásobníka, pre osvetlenie OS, montáž, opravy a údržbu zariadení.

Redukčná tlaková stanica

Redukcia tlaku centrálneho rozvodu, sekundárny zdroj kyslíka, rezervný zdroj kyslíka, zdroje N_2O a CO_2 pre celý objekt nemocnice.

Podružná redukcia centrálneho rozvodu kyslíka – dvojica redukčných vetiev (RV 2500kPa/400kPa, PV 600kPa).

Sekundárny zdroj kyslíka – 4 fľašové batérie Cu pre 12 tlakových fliaš (á 50 litrov / á 20 MPa).

Rezervný zdroj kyslíka – 2 fľašové batérie Cu pre 12 tlakových fliaš (á 50 litrov / á 20 MPa).

Zdroj N_2O – 2 fľašové batérie Cu pre 6 tlakových fliaš (á 40 litrov / á 5,08 MPa)

Rezervné napájanie N_2O – 1 fľašová batéria Cu pre 2 tlakové fľaše (á 40 litrov / á 5,08 MPa)

Zdroj CO_2 – 2 fľašové batérie Cu pre 6 tlakových fliaš (á 40 litrov / á 5,73 MPa)

Rezervné napájanie CO_2 – 1 fľašová batéria Cu pre 2 tlakové fľaše (á 40 litrov / á 5,73 MPa)

Umiestnenie: Samostatné miestnosti v priestore redukčnej tlakovej stanice vo vyhradenom vonkajšom priestore.

Miestnosť redukcie tlaku kyslíka o ploche cca $2,1 \times 4,4$ m. Dve miestnosti sekundárneho zdroja kyslíka o ploche cca $2,1 \times 4,4$ m. Miestnosť rezervného zdroja kyslíka o ploche cca $2,1 \times 4,4$ m. Miestnosť zdroja N_2O o ploche cca $2,1 \times 4,4$ m. Miestnosť zdroja CO_2 o ploche cca $2,1 \times 4,4$ m. Miestnosť rezervných zdrojov N_2O a CO_2 o ploche cca $2,1 \times 4,4$ m. Celkový rozmer objektu redukčnej tlakovej stanice cca $17,1 \times 5$ m.

Požiadavky na stavebnú pripravenosť:

Pre dané technologické zariadenie je potrebné vybudovať:

- murovaný objekt redukčnej tlakovej stanice o celkovom rozmere cca $17,1 \times 5$ m. Miestnosti pre technológiu zdrojov. Dvere do každej miestnosti z vonkajšieho priestoru otvárateľné von z miestností šírky 1000 mm.

Odstupové vzdialenosti

- odstupová vzdialenosť od skladov, prevádzkových objektov a podzemných priestorov min. 6m

Kompresorová stanica medicínálneho vzduchu

Centrálna kompresorová stanica pre celý objekt nemocnice.

Kapacita zdroja vzduchu pre dýchanie a pre pohon nástrojov cca 3×336 Nm³/h vzduchu pre medicínálne účely vrátane príslušenstva. El. príkon cca 3×37 kW, 50 Hz. Hlučnosť inštalovaného zariadenia 70 dB (A). Hmotnosť inštalovaného zariadenia: kompresorová jednotka cca 3×1400 kg, vzdušník cca 2×530 kg.

Umiestnenie: Samostatné miestnosti v priestore technického zázemia. Priestor kompresorovej stanice o ploche cca 70 m².

Kompresorová stanica pre výučbové stomatologické ambulancie

Kapacita zdroja vzduchu pre stomatologické ambulancie (60 kresiel) dve automatické kompresorové jednotky. Každá kompresorová jednotka pozostáva z 3 kompresorov o celkovom príkone 18,5 kW a z modulu úpravy (sušenie + filtrácia) a zásoby stlačeného vzduchu vrátane riadiacej jednotky. Každá kompresorová jednotka slúži pre 30 simulátorov o kalkulované spotrebe A50 litrov / min. a pre príslušnú pracoviská.

Bez olejové dvojvalcové kompresory sú umiestnené v pevnom oceľovom ráme. V ráme sú umiestnené tiež tlakové nádoby s príslušnými pneumatickými armatúrami. Na bočnej strane rámu je uchytený adsorpčná sušič a riadiaca jednotka. Zdroj spĺňa požadovanú kvalitu vzduchu (sušenie + filtrácia 0,01µm).

El. príkon cca 2x18,5 kW, 50 Hz, objem zásobníka 500 litrov. Hlučnosť inštalovaného zariadenia 91 dB (A). Hmotnosť inštalovaného zariadenia: cca 2x690 kg.

Umiestnenie: Samostatná miestnosť v priestore technického zázemia. Miestnosť kompresorovej stanice o ploche cca 50 m².

Kompresorová stanica pre sterilizáciu

Zdroj vzduchu pre centrálnu sterilizáciu. Kapacita zdroja cca 2x40 Nm³/h. El. príkon cca 2x4 kW, 50 Hz. Hlučnosť inštalovaného zariadenia 64 dB (A). Hmotnosť inštalovaného zariadenia: cca 300 kg.

Umiestnenie: Vo vyhradenom priestore v kompresorovej stanici medicínálneho vzduchu v priestore technického zázemia. Miestnosť kompresorovej stanice o ploche cca 50 m².

Podtlaková stanica

Dva zdroje podtlaku. Kapacita jedného zdroja cca 3x200 Nm³/h vrátane príslušenstva. El. príkon cca 3x4 kW, 50 Hz. Hlučnosť inštalovaného zariadenia 70 dB (A). Hmotnosť inštalovaného zariadenia: vákuové agregáty cca 2x800 kg, zásobník cca 2x530 kg.

Umiestnenie: Samostatné miestnosti v priestore technického zázemia. Priestor jednej podtlakovej stanice o ploche cca 20 m².

Potrubné prípojky medicínálnych plynov

Od odparovacej stanice kyslíka je vykonaná prípojka do miestnosti centrálnej redukcie tlaku kyslíka. Z jednotlivých miestností redukčnej tlakovej stanice (od centrálnej redukcie tlaku kyslíka a od fľaškových zdrojov N₂O a CO₂) je vykonaná prípojka do objektu nemocnice.

Potrubná prípojka medicínálnych plynov (kyslík, N₂O, CO₂) pre objekt nemocnice je ťahaná vo vonkajšom priestore v zemi. Do objektu nemocnice vstupuje v priestore 1.PP.

Trasu potrubnej prípojky je potrebné koordinovať s ostatnými rozvodmi a elektro uloženými v zemi. Pri ukladaní potrubia v zemi s ostatnými rozvodmi sa odporúča zachovať minimálnu vzdialenosť 400 mm medzi povrchnými potrubiami.

Potrubie sa ukladá v zemi do pieskového lôžka s minimálnym prekrytím zeminou 800 mm. Na rozvod sa ukladá signálna fólia. Potrubie v zemi je nutné izolovať. Potrubie je uložené v betónovej chráničke.

Rozvody medicínálnych plynov

Potrubné rozvody budú od vstupu potrubnej prípojky (kyslík, N₂O, CO₂) a od vnútorných zdrojov (stlačený vzduch pre dýchanie, stlačený vzduch pre pohon, podtlak) rozvedené priestorom technického zázemia. Z vodorovných rozvodov budú v jednotlivých častiach nemocnice vykonané stúpačky medicínálnych plynov. Zo stúpačiek budú vykonané v jednotlivých

podlažiach samostatne uzatvárateľné odbočky na príslušné oddelenie k výstupným uzatváracím ventilom. Od výstupných uzatváracích ventilov budú jednotlivé médiá privedená k ukončovacím prvkom – terminálnym jednotkám na pracoviskách.

Stúpacie potrubie bude vedené vo stúpacích šachtách, vodorovné rozvody a odbočky budú vedené priestorom chodieb v podhladoch na konzolách, v miestnostiach budú vodorovné potrubné rozvody vedené v podhladoch alebo pod omietkou, všetky zvody k vstupným uzáverom a odberovým miestam umiestneným na stenách budú vedené pod omietkou.

Potrubné rozvody med. plynov budú prevedené z medeného atestovaného potrubia podľa STN 42. Akosť materiálu podľa STN 42 30005.25 a TZDP STN 42 1320.42. Na všetky armatúry musí byť vystavené osvedčenie o akosti a kompletnosti výrobku. Materiál armatúr, tesniaci materiál – musí zodpovedať STN EN 7396-1 ed.2. Uzatváracie ventily tvoria guľové uzávery, manometre podľa STN EN 7396-1 ed.2. K mazaniu sa môže použiť iba chemicky čistý glycerín.

Potrubie a armatúry musia byť dokonale odmastené trichlóretylénom podľa technologického postupu dodávateľa a potrubie zazátkované až do montáže.

Potrubie je spájané spájkovaním natvrdo spájkou Ag45. Počas tvrdého spájkovania potrubných spojov musí byť čistota vnútrajšku potrubia chránená ochranným plynom.

Dimenzie potrubných rozvodov: DN6, DN10, DN15, DN20, DN25, DN40, DN50

Potrubné rozvody musia byť vybavené systémom uzatváracích ventilov – obslužných a výstupných. Obslužné uzatváracie ventily tvorí hlavné uzatváracie ventily, úsekové uzatváracie ventily, uzatváracie ventily stúpačiek, uzatváracie ventily odbočiek a vypúšťacie armatúry. Výstupné uzatváracie ventily tvorí ventilové krabice umiestnené na stenách, ktoré uzatvárajú jednotlivé pracoviská – operačné sály, zákrokové sály, izby ARO, JIS a intermediálnej starostlivosti, ambulancie, vyšetrovne a skupiny lôžkových izieb atď.

Obslužné uzatváracie ventily – Musí byť buď uzamykateľné v otvorenej alebo uzavretej polohe, alebo musia byť chránené proti neoprávnenej manipulácii.

Výstupné uzatváracie ventily – Každá ventilová krabica je opatrená vstupným miestom pre účely núdze a pre údržbu, ktoré je špecifické pre určitý plyn (teleso spoje NIST), snímačmi klinického alarmu a kontrolnými manometrami.

Pre optickú kontrolu pracovného pretlaku v rozvodoch musia byť inštalované kontrolné manometre.

Monitorovacie a alarmové systémy v nadväznosti na STN EN 7396-1 ed.2: Rozvody medicínálnych plynov, u ktorých by v prípade prerušenia správnej funkcie alebo vyčerpanie zásob média vzniklo nebezpečenstvo ohrozenia osôb, musia byť vybavené alarmovým systémom. Monitorovacie a alarmové systémy musia byť napojené na normálne a zálohované núdzové elektrické zdroje. Jedná sa o klinický núdzový alarm, núdzový prevádzkový alarm a prevádzkový alarm.

Klinický núdzový alarm monitoruje tlak v potrubí za každým výstupným uzatváracím ventilom /ventilovou krabicou/, ktorý sa odchyľuje viac než o 20% od menovitého distribučného tlaku a absolútny tlak v potrubí pre podtlak pred hl. uzatváracím ventilom, ktorý vzrástol nad 60 kPa.

Núdzový prevádzkový alarm monitoruje tlak v potrubí za podružným redukčným ventilom alebo hlavným uzatváracím ventilom, ktorý sa odchyľuje viac než o 20% od menovitého distribučného tlaku v potrubí a absolútny tlak v potrubí pre podtlak pred hl. uzatváracím ventilom, ktorý vzrástol nad 60 kPa.

Prevádzkový alarm indikuje prepnutie z primárneho na sekundárny zdroj, nesprávnu činnosť

kompresorov a vývev podľa určenia výrobcu, stav zdrojov, kapacitu rezervného napájania.

Klinické núdzové alarmy a núdzové prevádzkové alarmy musia mať vizuálny a súčasne zvukový signál, prevádzkové alarmy musia mať aspoň vizuálny signál (viď. STN EN 7396-1).

Keď bola odstránená podmienka, ktorá spôsobila alarm, musí sa zvukový signál automaticky prestaviť. Keď bola odstránená podmienka, ktorá spôsobila alarm, musí sa vizuálny signál automaticky alebo manuálne prestaviť.

Informačné signály musia zabezpečovať indikáciu normálneho stavu a musia byť vizuálne.

FUNKČNÉ CELKY NEMOCNICE

CENTRUM SLUŽIEB KLIENTOM (CSK)

Cieľom tohto funkčného celku je zjednotiť služby informovanosti, príjmu a podpory klientov nemocnice najmä z dôvodu zjednodušenia prevádzkových procesov nemocnice a zvýšenia spokojnosti klientov. Pojem „klient“ predstavuje v našom kontexte predovšetkým pacienta a jeho rodinu. CSK bude situované v hlavnom átriu nemocnice a bude predstavovať primárny komunikačný bod pre každého, kto nemocnicu navštívi a plánuje využiť jej služby.

Hlavná štruktúra

- Centrálna recepcia – poskytuje základné informácie od navigácie pacienta, cez informácie o procesoch nemocnice (príjme, prepustení, odporúčaniach etc.), objednávanie pacientov do ambulantnej a rádiodiagnostickej časti, až po bezpečnosť (security)
- Odberová miestnosť – ambulantná – bude realizovať ordinované odbery pacientov navštevujúcich ambulantnú časť nemocnice. Bude priamo napojená na centrálny laboratórny trakt, pričom prepojenie bude prostredníctvom kuriéra alebo potrubnou poštou.
- Príjem pacienta – je postavený na dvoch hlavných procesoch – klinického vyhodnotenia stavu pri prijíme a spracovaní príjmu cez informačný systém nemocnice.
- Prepustenie pacienta – priestor, kde pacient čaká na odvoz, či už po ambulantnom/diagnostickom vyšetrení alebo po prepustení z lôžkovej časti.
- Periférne služby – zázemie pre klientov - kaviareň, oddychové zóny, bankomat, obchodná časť - lekáreň, optika, ortoprotetika, noviny, kvety alebo darčkové predmety, etc., duchovné služby - kaplnka, meditačné centrum.

URGENTNÝ PRÍJEM A TRAUMA CENTRUM

Vytvorenie tohto funkčného celku vychádza z potreby zriadenia nadregionálneho pohotovostného a trauma centra na excelentnej úrovni. Vzhľadom k tomu, že UP bude predstavovať pre mnohých pacientov prvý kontakt s nemocnicou je potrebné nakonfigurovať ho tak, aby služby v rámci neho poskytované boli optimalizované, efektívne a profesionálne. Cieľom novej nemocnice je dosiahnuť čo najlepšie využitie priestorových a personálnych kapacít na zabezpečenie rýchlej diagnostiky, dynamického sledovania pacienta, a rýchlej a efektívnej intervencie.

Urgentný príjem (UP) predstavuje v novej nemocnici kľúčový vstupný bod pre pacientov, ktorí vyžadujú okamžitú diagnostiku a liečbu život ohrozujúcich, traumatických a iných akútnych zdravotných stavov. Urgentný príjem bude tiež miestom, kde sa rozhoduje o ďalšom osude pacienta (presun na operačné sály, lôžkové oddelenia, konziliárne riešenie stavu resp. odoslanie pacienta naspäť do domáceho ošetrovania a následnú ambulantnú starostlivosť).

Hlavná štruktúra

Vstup

Urgentný príjem a traumacentrum bude mať dobre viditeľný a jasne označený vstup, ktorý bude mať:

- samostatný prekrytý priestor pre pacientov privezených sanitkou (pacienti privážaní sanitkou a polytraumatickí pacienti nebudú videní z čakárne pacientov, ktorí prídu súkromným vozidlom alebo peši – t.j. budú mať samostatný koridor), bezbariérový
- samostatný prekrytý priestor pre pacientov prichádzajúcich súkromným vozidlom alebo peši, bezbariérový
- samostatný vstup do dekontaminačnej miestnosti v min. vzdialenosti 10 m od vstupu na UP, odkiaľ je pacient odoslaný buď na príslušné infekčné oddelenie alebo na UP, bezbariérový.

Recepcia, príjem, triedenie

Recepcia – príjem, evidencia pacientov a priestor pre security. Recepcia bude plánovaná dostatočne veľká a priestranná, s min. 6 pracovnými stanicami/počítačmi, s priestorom pre technologické zázemie.

Triáž: priestor pre sestru a lekára, ktorý rýchlo vyhodnotia klinický stav pacienta a rozhodnú o ďalšom postupe.

Samostatné čakárne pre dospelých a pre deti.

Priestory pre členov rodiny – možné vyčleniť v rámci čakární, s dostatočným súkromím pri poskytovaní informácií.

Miestnosť pre externé zásahové zložky zdieľané s miestnosťou pre personál.

Resuscitačná jednotka/traumacentrum

– priestor pre urgentné, život zachraňujúce ošetrovanie, hneď pri vstupe pre sanitky a pacienta privezeného helikoptérou

Predstavuje špeciálnu časť UP, ktorá je materiálno-technicky a personálne zabezpečená tak, aby bolo možné pacientovi s akútnym ohrozením života a traumou poskytnúť komplexné multidisciplinárne profesionálne ošetrovanie (napr. pri ťažkých polytraumách bude k dispozícii špeciálne prístrojové vybavenie a kompletný trauma tím pozostávajúci z chirurgov rôznych odborností a špeciálne vyškolených zdravotných sestier). Traumacentrum bude čo najoptimálnejšie prepojené na príjem pacientov a na druhej strane na diagnostiku a centrálnu operačnú sálu. Pokiaľ nebude možné vzhľadom k závažnosti poranení pacienta odoperovať resp. vykonať iný terapeutický zákrok, traumacentrum zabezpečí po stabilizácii stavu transport pacienta na iné špecializované pracovisko (letecky alebo sanitkou).

Miestnosť vyžaduje umiestnenie špeciálneho resuscitačného lôžka s prístupom zo 4 strán, pripojenie na medicínske plyny, závesné systémy na monitorovacie a infúzne zariadenia, dostatočne veľký manipulovací priestor na mobilný ventilátor, mobilné zobrazovacie zariadenia (napr. RTG), min. dva vstupy/výstupy aby sa nekrižil personál vstupujúci a vystupujúci z miestnosti. Internetovú konektivitu – pre prístup do elektronického záznamu pacienta a PACS.

Nakoľko bude v rámci urgentného príjmu riešená aj časť detského urgentného príjmu, vyžadujeme túto časť 2 x – t.j. jednu pre dospelých a jednu pre deti. Sadrovňa prislúchajúca k traumacentru bude spoločná pre dospelé aj detské traumacentrum

Traumacentrum a resuscitačné jednotky budú priamo napojené na RTG pracovisko – CT a z druhej strany na akútny výťah vedúci k centrálnym operačným sálam.

Expektačné boxy

Predstavuje priestor s lôžkom napojeným na monitorovací systém. Pacient po uložení na lôžko absolvuje spektrum diagnostických a laboratórnych testov, je vyhodnotený jeho klinický zdravotný stav pri prijíme a po terapeutickom zákroku. Z expektačného boxu je pacient presunutý na observačné lôžko alebo lôžkové oddelenie, do zariadení špecializovanej starostlivosti alebo do domácej starostlivosti. Expektačné boxy budú oddelené, čo umožňuje separátny monitoring pacientov (pediatrických, geriatrických, sociálne problematických etc.). Do expektačných boxov budú triedení pacienti u ktorých sa predpokladá rýchle zlepšenie zdravotného stavu resp. zlepšenie zdravotného stavu v krátkom časovom období.

Súčasťou urgentného príjmu budú aj špeciálne expektačné boxy, konkrétne:

- box pre bariatrických pacientov (bude využitý ako klasický expektačný box),
- špeciálny bezpečnostný box – využiteľný najmä pre pacientov ohrozujúcich seba alebo okolie (napr. intoxikovaní, suicidálni, agresívni....).
- box/izba pre infekčných pacientov s infekciou prenášanou vzduchom (podtlakový) – tieto boxy by mali byť min. 2 – jeden pre dospelých a jeden pre detských pacientov.

Observačné boxy

Na lôžkach budú na nich umiestnení pacienti, ktorí vyžadujú dlhšie sledovanie. Vytvorenie tohto priestoru zníži záťaž na lôžkovú kapacitu oddelení a zníženie krátkodobých hospitalizácií nakoľko pacienti budú po pozorovaní presunutí do regionálnych nemocníc alebo do domáceho ošetrovania.

Diagnostika

Pre urgentný príjem a traumacentrum je navrhovaný prístup k diagnostike, najmä k laboratórnym a zobrazovacím vyšetreniam (RTG, USG, CT, prípadne MR). Priamy prístup k zobrazovacím modalitám je kľúčový najmä pre pacientov úrovne 1 a 2. Pre mobilné zobrazovacie modality. (EKG, mobilné RTG, bed-side USG) bude k dispozícii samostatná skladovacia miestnosť alebo špeciálne vyčlenený priestor. Laboratórne vyšetrenia budú realizované v bed-side laboratóriu a v centrálnom laboratóriu kam budú vzorky odosielané potrubnou poštou.

- *Vyšetrovacie/základné miestnosti*
- miestnosť pre gynekologické pacientky
- ortopedicko-traumatologická ambulancia so sadrovňou
- miestnosť pre ORL,
- miestnosť pre očné vyšetrenie/ošetrovanie

Bed-side laboratórium

– priestor na rýchlu analýzu základných laboratórnych parametrov, najmä KO a ABR.

Prípravovňa liekov

– dostatočne zásobený priestor na prípravu základnej perorálnej a parenterálnej terapie.

Dekontaminačný priestor

– so sprchami, podlahovým odtokom, reguláciou teploty na hygienu a dekontamináciu niektorých pacientov. Miestnosť vyžaduje vonkajšie vchodové dvere, ako aj vnútorné dvere, ktoré sa otvárajú do UP. Všetka voda z tohto priestoru sa považuje za kontaminovanú vodu.

Miestnosti pre personál

- 1 miestnosť – spoločná miestnosť pre personál
- 1 miestnosť – lekárska – 4 pracovné miesta (z toho dve pre PACS stanice)
- 1 miestnosť pre telemonitoring

*Zázemie***DIAGNOSTICKÝ TRAKT**

Vychádza z požiadavky minimálnej čakacej doby - t.j. je komplexom dostupnej excelentnej diagnostickej infraštruktúry a dôkladnej koordinácie prostredníctvom kognitívnych objednávacích a koordinujúcich systémov pacientov (smart riešenia). Diagnostický trakt bude fungovať ako centralizovaná jednotka so službami pre UP, traumacentrum, onkológiu, rádioterapiu a intervenčnú rádiológiu.

*Hlavná štruktúra**Vstup*

Pacient do časti rádiodiagnostiky môže vstúpiť nasledovnými vstupmi:

- UP/traumacentrum – priamy prístup pre všetkých pacientov, ktorí vyžadujú urgentnú rádiodiagnostiku a intervenčný rádiologický zásah. Vstup na intervenčnú rádiológiu bude podľa potreby riešený tiež ako samostatný. Ak bude k dispozícii napr. sanitka s CT, pacient bude hneď indikovaný na rádiointervenčný zákrok.
- plánovaní/objednaní ambulantní pacienti,
- hospitalizovaní pacienti

Recepcia

– hlavná komunikácia s pacientami prichádzajúcimi z ambulantnej časti, minimálne pre 2 zamestnancov, s priestorom pre technologické zázemie. Zamestnanci recepcie budú koordinovať pohyb pacienta v rádiodiagnostickej časti, zabezpečiť servis súvisiaci s objednávaním a vyšetrením pacienta

Čakárne pre pacientov

- samostatne pre dospelých a pre deti. Pri každej modalite budú prezliekacie kabínky zabezpečujúce súkromie pacienta.

Modality

Kľúčovou časťou diagnostického traktu budú zabudované zobrazovacie zariadenia. Tieto sú plánované tak, aby bola nemocnica schopná zabezpečiť čo najširšie spektrum diagnostických a terapeutických vyšetrení prostredníctvom viacerých modalít v čo najkratšom čase. Ako základné zobrazovacie modality navrhujeme:

Popisovne

– V rámci novej nemocnice navrhujeme 1 zdieľanú popisovňu pre 20 lekárov + hlavného lekára, s dostatočným priestorom pre PACSové stanice a priečkami zabezpečujúcimi akustické súkromie pri popise. Všetky zobrazovacie modality (v diagnostickom i ambulantnom trakte) budú napojené na PACS v rámci nemocničného informačného systému. V nemocnici budú využívané len zariadenia podporujúce digitálny formát záznamu a telerádiografia. Integráciu obrazových údajov z viacerých modalít budeme riešiť prostredníctvom sofistikovaného informačného systému tak, aby boli všetky dáta rýchlo dostupné a použiteľné pre zefektívnenie starostlivosti o pacienta.

Prípravovne liekov a anestézie

- pre centrálnu rádiodiagnostiku
- pre intervenčnú rádiológiu
- rádiofarmakologické laboratórium

Priestory pre personál

- miestnosť – spoločná miestnosť pre personál (kapacita 10 ľudí)
- miestnosť pre videokonferencie (kapacita 15 ľudí) – možno využiť aj ako pracovňu lekárov
- miestnosť pre simulácie a modelovanie v rádiológii

Zázemie

AMBULANTNÝ TRAKT

Ambulantná starostlivosť zahŕňa diagnostiku, konzultácie, kontrolné vyšetrenia a ošetrenia pre chronické a recidivujúce ochorenia, niektoré terapeutické výkony (vrátane chirurgických zákrokov), rehabilitáciu a iné služby, ktoré sa poskytujú bez toho, aby bol pacient hospitalizovaný. Ambulantný trakt bude v integrovanej konfigurácii a multidisciplinárnej kooperácii zabezpečovať komplexnú zdravotnú starostlivosť na všetkých úrovniach – od prevencie až po starostlivosť o chronicky chorých. Funkcia ambulantného traktu bude podporená štandardizáciou postupov a inteligentným informačným systémom nemocnice.

Ambulantný trakt bude pre dospelých a pre deti a zubné lekárstvo. Základné súčasti každého ambulantného traktu budú identické.

Hlavná štruktúra

Vstup, recepcia a check/in pacientov - Zamestnanci recepcie budú koordinovať pohyb pacienta v ambulantnej časti, ktorá bude klastrovaná podľa odborností. Vzhľadom k požiadavke na tri sektory – dospelý pacienti, deti a zubné lekárstvo v závislosti od usporiadania budú menšie recepcie situované aj v sektore pre deti a v sektore pre zubné lekárstvo. Okrem navigácie a komunikácie s pacientom zabezpečí recepcia aj servis súvisiaci s objednávaním a následným vyšetrením pacienta. V ambulantnom trakte sa budú pohybovať najmä plánovaní/objednaní ambulantní pacienti,

Čakárne

- Táto časť bude predstavovať jadro ambulantného traktu a okrem recepcie bude poskytovať priestor čakárne pre pacientov.

Ambulancie

- navrhnuté ako uniformné, t.j. pôjde o relatívne veľký počet identických vyšetrovacích a konzultačných miestností s možnosťou zdieľania miestností pre realizáciu zákrokov.

SEKTOR 1 Ambulantný trakt pre dospelých

SEKTOR 2 Ambulantný trakt pre deti

V rámci pediatrického klastra bude vytvorená samostatná recepcia/check-in pre detských pacientov, spolu s odberovou miestnosťou napojenou na centrály laboratórny trakt.

Situovanie pediatrických ambulancií do druhého sektoru ambulantnej starostlivosti umožní ich priame previazanie na lôžkovú pediatrickú časť a zároveň umožní vytvoriť priestor s unikátnym dizajnom špecifickým pre deti.

SEKTOR 3 Zubné lekárstvo

Sektor zubného lekárstva je špeciálnou súčasťou novej nemocnice, predovšetkým vzhľadom na veľkú spádovú oblasť SR (cca 1 700 000 pacientov) a prepojenie na štúdium zubného lekárstva.

V rámci zubného lekárstva sú riešené aj komplikované zákroky najmä u detí s mentálnym postihnutím, ktoré nespôsobujú, interdisciplinárne operačné zákroky, ktoré budú realizované v centrálnom operačnom trakte či inovatívne postupy ako napr. terapia studenou plazmou či implantácia kmeňových buniek.

Všetky priestory ambulancií, v každom sektore musia mať priestory pre technické zabezpečenie vyšetrení (spoločné skladové priestory pre technológie, spotrebný materiál), a zázemie pre personál a pacientov.

V každom z troch sektorov bude jedna edukačná miestnosť pre pacientov.

Funkčná diagnostika

Optimalizácia procesov súvisí aj so zdieľaním konkrétnych diagnostických modalít. Jednou z oblastí, ktorú navrhujeme ako kompaktný celok je funkčná diagnostika respiračného systému, kardiovaskulárneho systému a športová medicína.

- Funkčná diagnostika bude zostavená z priestorov:
 - *spirometrie, ergospirometrie a bronchoprovokačných testov (využitelnosť najmä v pneumológii, imunológii a alergológii, internej medicíne)*
 - *jedna miestnosť pre spiometriu a bronchoprovokačné testy (+ prípravovňa brnchoprovokačných látok)*
 - *jedna miestnosť na ergospiometriu*
 - *jedna miestnosť na vyšetrenie exhalovaného vzduchu*
- hodnotenia kardiovaskulárnej záťaže
 - *jedna miestnosť pre ergometriu*
 - *ECHO v rámci stresovej záťaže*
 - *jedna miestnosť na In-body a metabolické testovanie*
 - *jedna miestnosť na testovanie autonómneho nervového systému*

Identická časť funkčnej diagnostiky bude v pediatrickom klastri.

- Funkčná neurodiagnostika

Špeciálna časť ambulantného traktu, ktorá bude využívaná na diagnostiku funkčných porúch centrálného nervového systému.

Neurodiagnostika bude využívaná dospelými i detskými pacientami na základe vymedzeného pracovného času v rámci ordinačných hodín.

Súčasťou neurodiagnostiky je aj polysomnografické vyšetrenie. Komplexné spánkové centrum, ktoré by malo časť pre dospelých (5 boxov) a časť pre deti (5 boxov).

Jednodňová chirurgia a endoskopické centrum

Jednodňová chirurgia je zadefinovaná tým že pacientovi je realizovaný zákrok v centrálnej anestézii, avšak je prijatý a prepustený v ten istý deň nakoľko zákrok vyžaduje len krátkodobú „recovery“ a observáciu pacienta.

Hlavná štruktúra :

Recepcia – priestor pre príjem a umiestnenie pacienta do čakárne resp. do prípravnej miestnosti, kde čaká na výkon/zákrok, tu budú oddelené vstupy a priestory pre detských a dospelých pacientov (ideálne vstupy z opačných strán a recepcný pult v strede), priestor

prípravnej miestnosti a čakárni bude prispôsobený aj pre pacientov na lôžku resp. vozíku.

Konzultačné miestnosti – min. 1 pre každý časť, budú vybavené ako konzultačná ambulancia, ich priestor bude využitý aj na informovanie členov rodiny (v rámci zabezpečenia súkromia)

Čakáreň pre rodinu – priestor pre sprevádzajúce osoby

Holding/recovery – priestor na prípravu pacienta a následne jeho odspanie. Je možné riešiť ako kóje, boxy zabezpečujúce súkromie pacientov. Každý box musí mať pripojenie na centrálny monitorovací systém a mať k dispozícii rampu pre prípadné podávanie pred alebo pozákrokovej intravenózneho liečby.

Zázemie pre pacientov – pacient po zákroku môže mať potrebu vykonania osobnej hygieny, t.j. je potrebné aby v blízkosti holding/recovery boli toalety a kúpeľňa.

Priestory pre materiálo-technické vybavenie (napr. mobilný RTG, USG, sklad sterilného a nesterilného materiálu etc.) – dostatočne veľké. Spoločné umiestnenie jednodňovej chirurgie a endoskopie umožní zdieľať aj tieto priestory.

Prípravňa liekov – najmä predoperačnej prípravy a anestetík vrátane skladu infúzných roztokov

Priestory pre personál – spoločné s endoskopickým centrom

operačný trakt jednodňovej chirurgie – predstavuje vyhradený priestor pre vykonanie jednoduchých diagnostických a/alebo terapeutických operačných výkonov v lokálnej alebo celkovej (totálnej intravenózneho) anestézii.

Endoskopické centrum

(pre ambulantných aj hospitalizovaných pacientov) predstavuje vyhradený priestor pre endoskopické výkony (diagnostické a/alebo terapeutické) bez alebo s anestéziou, vrátane endoskopických výkonov spojených s minimálne invazívnymi chirurgickými postupmi. Súčasťou bude aj priestor pre vysoko špecializované a invazívne postupy, ktoré si môžu vyžadovať zariadenia podobné operačnej sále.

Hlavná štruktúra

Recepcia – priestor pre príjem a umiestnenie pacienta do čakárne resp. do prípravnej miestnosti, kde čaká na výkon/zárok, tu budú oddelené vstupy a priestory pre detských a dospelých pacientov (ideálne vstupy z opačných strán a recepčný pult v strede), priestor prípravnej miestnosti a čakárni bude prispôsobený aj pre pacientov na lôžku resp. vozíku.

Može byť spoločná s recepciou/check-inom jednodňovej chirurgie.

Konzultačné miestnosti – min. 1 pre - vybavené ako konzultačná ambulancia, ich priestor bude využitý aj na informovanie členov rodiny (v rámci zabezpečenia súkromia)

Čakáreň pre rodinu – priestor pre sprevádzajúce osoby – bude jeden spoločný s jednodňovou chirurgiou

Holding/recovery – priestor na prípravu pacienta a následne jeho „odspanie“. Je možné riešiť ako kóje, boxy zabezpečujúce súkromie pacientov. Oddelenie boxov bude napr. pomocou zasúvacích panelov. Každý box musí mať pripojenie na centrálny monitorovací systém a mať k dispozícii rampu pre prípadné podávanie pred alebo pozákrokovej intravenózneho liečby.

Pacient musí mať v boxe dostatok súkromia na prezlečenie a uzamykáciu skrinku resp. skrinku na čip/kód, kde si odloží oblečenie a osobné veci.

Navrhuje sa dvojstupňovú recovery – t.j. prvé 2 hodiny intenzívnejší dohľad na lôžku, následne je pacient v čakacej zóne (napr. v kresle). Po výkone v lokálnej anestéze môže ísť pacient priamo do recovery nižšieho stupňa. Recovery bude pod priamym dohľadom ošetrovacieho

personálu napr. prostredníctvom centrálnej monitorovacej jednotky. Odporúčaný počet recovery je 2:1 na zákrovú miestnosť.

Zázemie pre pacientov – pacient po zákroku môže mať potrebu vykonania osobnej hygieny, t.j. je potrebné aby v blízkosti holding/recovery boli toalety a kúpeľňa.

Priestory pre materiálno-technické vybavenie (napr. mobilný RTG, USG, sklad sterilného a nesterilného materiálu etc.) – dostatočne veľké. Spoločné umiestnenie jednodňovej chirurgie a endoskopie umožní zdieľať aj tieto priestory.

Prípravňa liekov – najmä predoperačnej prípravy a anestetík vrátane skladu infúzných roztokov

Priestory pre personál – spoločné s endoskopickým centrom

Sklad endoskopov – umožňujúci zavesenie endoskopov po vyčistení

Samostatný priestor na čistenie endoskopov

Centrum parenterálnej terapie – zahŕňa časť pre pacientov liečených chemoterapiou, imunoterapiou, krvnými produktami a analgetikami. Predstavuje stacionárne pre dlhšiu intravenóznou/infúznou liečbu chemoterapeutickú (15 polohovacích lôžok/kresiel), imunoterapiu a biologickú liečbu (10 polohovacích lôžok/kresiel, algezioterapia – 10 polohovacích lôžok/kresiel).

Dialýza

Vzhľadom k tomu, že nemocnica má stabilnú pozíciu v nefrologickom transplantačnom programe ako aj v komplexnej starostlivosti o pacientov s renálnym zlyhaním presúvame do novej nemocnice aj dialyzačný program. Napriek tomu, že inovácie v medicíne posúvajú aj túto oblasť dopredu napr. vývojom menej nákladných a jednoduchších hemodialyzačných prístrojov, klasická hemodialýza je štandardnou súčasťou univerzitných nemocníc. Hemodialýza bude realizovaná cez deň i v noci, správnym nastavením procesov ju teda vieme využiť tak pre ambulantných ako aj hospitalizovaných pacientov.

Umiestnenie vyžaduje vertikálnu konektivitu s lôžkovou časťou transplantačnej jednotky, s lôžkovou časťou oddelenia vnútorného lekárstva a horizontálne prepojenie s ambulantným traktom. Akútna starostlivosť – ARO a ICU budú využívať mobilné zariadenia na kontinuálnu veno-venóznou hemodialýzu.

Celkovo sa navrhuje 10 dialyzačných boxov, z toho 1 pre infekčných pacientov a 1 box pre peritoneálnu dialýzu.

Priestory pre personál zahŕňajú najmä priestory pre sestry a lekára v službe. Budú spoločné.

Všetky ďalšie podporné a obslužné priestory navrhujeme v zmysle platnej legislatívy.

Rehabilitácia

Cieľom rehabilitačných služieb je zlepšiť existujúcu možnú úroveň fyzických a psychických (emočne aj kognitívne) funkcií a následne aj spoločenskú integráciu a kvalitu života pacienta. spoločenskej užitočnosti a pomoc pri udržiavaní tejto úrovne fungovania. Služby rehabilitácie sa neobmedzujú len na cvičenie po poraneniach ale sú dôležité aj pre chirurgických, neurologických, kardiologických a iných pacientov

Fyzioterapia

- udržiava a zlepšuje fyzickú disponibilitu pacienta. Fyzikálna terapia zahŕňa cvičenie, masáž a použitie žiarenia, mechanickej alebo elektrickej energie. Pacienti môžu vykonávať rôzne cvičenia v telocvični, používať cvičebného stroja/prístroj, absolvovať vodoliečbu či iné špecifické druhy terapie v rámci jednej návštevy. Terapeuti môžu pracovať s niekoľkými pacientmi naraz resp. striedavo medzi nimi.

Základná fyzioterapia je vykonávaná aj pri lôžku pacienta.

CENTRÁLNY LABORATÓRNY TRAKT

Cieľom nemocnice budúcnosti je rýchla a špičková diagnostika do 4 hodín v rámci štandardných vyšetrení a 24/ max 48 hodín pri špeciálnych resp. plánovaných vyšetreniach s následne plánovaným terapeutickým zákrokom. Centrálny laboratórny trakt bude zodpovedný za spracovanie všetkých analýz krvi, tkanív a iných telesných tekutín. Centrálny laboratórny trakt bude navrhnutý ako otvorený a flexibilný systém, aj keď niektoré jeho súčasti budú uzatvorené najmä vzhľadom k riziku kontaminácie zo vzorky biologického materiálu.

Súčasťou centrálneho laboratórneho traktu bude priestor pre odber vzoriek biologického materiálu. K tomu, aby bolo možné dosiahnuť tento výsledok je nevyhnutné vytvoriť komplexný laboratórny trakt s priestorom pre rutinné a špecializované analýzy v hematológii, biochémií, imunológii, mikrobiológii, lekárskej genetike a patologickej anatómie vrátane bed-side laboratories, t.j. pohotovostných laboratórnych jednotiek na vybraných pracoviskách nemocnice (urgentný príjem, centrálna operačná sála, JIS/ARO, jednodňová starostlivosť). Špeciálne vyšetrovacie analýzy "omics" bude realizovaný v príľahlej budove Martinského centra pre biomedicínu na základe zmluvných vzťahov.

Hlavná štruktúra

Odber biologického materiálu

– centrálna odberová miestnosť pre deti a dospelých – budú situované v ambulantnom trakte a odosielať vzorky potrubnou poštou do laboratória. Reguluje plánované i neplánované odbery pacientov pred hospitalizáciou alebo pacientov navštevujúcich ambulantný trakt. Súčasťou tohto priestoru je čakáreň pre pacientov a odberové miestnosti. Súčasťou sú tiež toalety pre pacientov pre odber moču.

Príjem biologického materiálu

– načítanie kódu vzorky a zaradenie do procesov laboratória. Do tejto časti ústi potrubná pošta sú tu odovzdané vzorky kolektované odberovými pracovníkmi v rámci lôžkových oddelení.

Predanalytická príprava

– bude vybudovaná v priamom prepojení na príjem vzoriek. Automatická predpríprava vzoriek znižuje chybovosť týkajúcu sa nielen identifikácie vzoriek ale aj celkovú chybovosť v rámci analytickej fázy. Zahŕňa najmä centrifugáciu, rozdelenie vzoriek na alikvóty, ktoré sa zasielajú do ďalších častí vrátane identifikácie vzoriek a ich smerovania do príslušnej časti laboratória. Cirkulácia vzorky bude postavená na pokročilom robotickom systéme vrátane laboratórnej linky, ktorá umožní pohyb vzorky po definovaných pracovných staniciach.

Spracovanie biologického materiálu

– rutinné – automatická linka pre základné biochemické a hematologické analýzy + laboratórne stoly a pracovné miesta s PC stanicami

Odbornosti napojené na automatickú linku:

- hematológia
- klinická biochémia
- klinická imunológia a alergológia

Spracovanie biologického materiálu – špecializované – zatriedenie do príslušných laboratórií podľa odbornosti – samostatné laboratória so špecifickými požiadavkami na zariadenie a vybavenie.

Genomické, metabolické a proteomické vyšetrenia budú realizované v rámci Martinského centra pre biomedicínu.

Krvná banka – priestor pre uchovávanie krvi a krvných produktov – chladničky a mrazničky v blízkosti hematológie.

Priestory pre výskum

Min. 5 samostatných priestorov pre rozvoj nových laboratórnych metód.

Podporné priestory – zdieľané pre všetky laboratória v centrálnom laboratórnom trakte zahŕňajú: dezinfekčné a dekontaminačné priestory, skladové priestory pre spotrebný materiál, skladové priestory pre kity, chemikálie, reagentie, priestor pre biologický odpad

Priestory pre personál – obzvlášť dôležité pre patologickú anatómiu (individuálne hodnotenie vzoriek pod mikroskopom)

CENTRÁLNE OPERAČNÉ SÁLY

Navrhuje sa jeden centrálny operačný trakt s centrálnym vstupom, filtrami, priestorom na príjem a prípravu pacienta, adekvátnou hygienickou slučkou, so zázemím pre personál operačného traktu, skladovými priestormi a ďalšími súvisiacimi podpornými miestnosťami. Centrálny operačný sál (COS) budú využívané nasledovnými odbornosťami: všeobecná chirurgia, cievna chirurgia, plastická chirurgia, hrudníková chirurgia, neurochirurgia, urológia, gynekológia, ORL, maxilofaciálna chirurgia, očné lekárstvo, ortopédia a traumatológia.

Hlavná štruktúra:

Príjem pacienta

Zahŕňa priestor pre pacienta prichádzajúceho na operáciu – vstupný filter a prípravovňu pacienta (prezlečenie pacienta, predoperačná príprava – zabezpečenie intravenózneho prístupu, parenterálna premedikácia etc.). Hospitalizovaní pacienti sú privádzaní priamo do priestoru COS (výťahom). Špeciálny prístup tiež vyžadujú pacienti z UP, ktorí sú taktiež transportovaní priamo do priestoru COS (výťahom). V blízkosti operačných sál bude jedna konzultačná miestnosť s čakárňou pre rodinných príslušníkov.

Zóna predoperačnej starostlivosti (holding) a recovery

Jadro COS

Predstavuje jadro COS, okolo ktorého sú umiestnené všetky operačné sály. Jeho súčasťou sú priestory pre príjem sterilného materiálu, satelitná lekáreň, chladničky na krv a na krátkodobé skladovanie krvných produktov a resuscitačné vozíky. Zároveň by tu mali byť umiestnené špeciálne skladové priestory pre anestéziu, prístrojové vybavenie, nástroje etc. V jadre COS sú tiež umiestnené priestory pre personál – okrem „dennej miestnosti“ by mali byť k dispozícii min. 4 pracovné miesta pre lekárov, ktorí spracovávajú operačnú správu. Pre efektívne fungovanie COS je dôležité zabezpečiť dostatok sterilného materiálu a prítomnosť funkčných mobilných technológií využívaných pri/počas operácií (napr. USG, C-ramená, polohovacie zariadenia, navigačné systémy, lasery, kautery, náhradné laparoskopické veže etc.). To vyžaduje dostatočne veľké skladové priestory a priame napojenie na centrálnu sterilizáciu. Centrálna sterilizácia môže prostredníctvom servisného výťahu zasielať kompletne pripravené operačné vozíky, ktoré sa po použití vrátia späť na sterilizáciu bez nutnosti manipulácie s použitým materiálom.

Operačné sály

Centrálny operačný sál budú dizajnované ako „inteligentné“ t.j. počas chirurgického zákroku má chirurg/operátor on-line prístup k predchádzajúcim výsledkom vyšetrení, digitalizovaným

snímkam v statických a/alebo dynamických (napr. video) formátoch a real-timeovému monitoringu klinického stavu pacienta. v statických aj video formátoch, často súčasne s inými údajmi na viacerých monitoroch. Inteligentná operačná sála dáva sálovým profesionálom možnosť ovládať zariadenie a vybavenie sály z centrálného dotykového panelu s intuitívnym používateľským rozhraním. Čo najviac zariadení bude umiestnených pomocou systému závesných a zabudovaných systémov, ktoré eliminujú prítomnosť káblov a umožňujú vyššiu flexibilitu rozmiestnenia prístrojového vybavenia počas operácie. V celej nemocnici, nevynímajúc COS preferujeme uniformitu a modularitu miestností a to najmä z dôvodu zvýšenia operability a dlhodobej prevádzkovej flexibility (napr. umožní zmeniť zameranie operačnej sály v čase).

„Recovery“

Predstavuje priestor pre pacientov po anestézii od času kedy je pacient premiestnený z operačnej sály do „recovery“ miestnosti, kde sa preberá. Doba pobytu pacienta na recovery jednotke je zvyčajne do 2 hodín. Následne je pacient prevezený do príslušného lôžkového traktu, kde pokračuje jeho monitoring. Lôžka v tejto časti sú plánované ako samostatné boxové lôžka. Optimalizácia spoločného priestoru „holding/recovery“ umožní zlepšiť efektivitu využívania centrálnych operačných sál. Celkový počet lôžok bude 20.

Satelitné pracoviská v rámci COS

Bed-side laboratórium na okamžitú laboratórnu analýzu základných biochemických a hematologických parametrov

Bed-side laboratórium patologickej anatómie – pre zabezpečenie okamžitej perioperačnej histológie

Šatne zamestnancov COS – nie sú súčasťou centrálnych šatní čo znamená že pri vstupe do COS budú oddelené šatne/filtre pre mužov a ženy vrátane príslušného hygienického zázemia.

JEDNOTKY INTENZÍVNEJ STAROSTLIVOSTI (JIS)

Intenzívna starostlivosť je vyhradená jednotka pre kriticky chorých pacientov, ktorí potrebujú kontinuálnu podporu životných funkcií, vysokú úroveň lekárskej a ošetrovateľskej starostlivosti a komplexnú liečbu. Jednotka intenzívnej starostlivosti poskytuje koncentráciu klinických odborných, technologických a terapeutických zdrojov, ktoré sú koordinované na starostlivosť o kriticky chorého pacienta. JIS predstavujú špeciálny lôžkový ošetrovací priestor, ktorý je obvykle uzatvorený pre iný personál a členov rodiny (okrem niekoľkých hodín denne). Sú plánované tak, aby fyzicky agregovali pacientov, ktorí vyžadujú neustále klinické pozorovanie alebo liečbu nestabilných alebo kritických lekárskech / chirurgických stavov.

Na JIS je pacient 24 hod. kontinuálne monitorovaný pod dohľadom skúsených špecialistov a zvýšenej úrovne starostlivosti sestry. Monitoring je možný aj pomocou tzv. virtuálneho monitoringu, ktorý umožňuje sestre vzdialiť sa zo svojho stanovišťa a zároveň umožňuje lekárovi prehliadať reálne dáta pacientov on-line.

ARO lôžka - boxy s maximálnou úrovňou starostlivosti, ventilovaní pacienti, pacienti po polytraume, ťažkých operačných zákrokoch etc. – 14 boxov

JIS lôžka – boxy s nižšou úrovňou starostlivosti, napriek tomu intenzívnou – 36 boxov

LÔŽKOVÁ ČASŤ

Hlavná štruktúra každého lôžkového oddelenia/funkčného celku:

jednolôžkové izby

- maximalizujú súkromie pacienta, uľahčujú účasť členov rodiny v starostlivosti a lepšie riešia

špeciálne potreby, napríklad kontrolu infekcie. V prípade niektorých odborností navrhujeme 2-lôžkové izby (adolescenti, psychiatria). Všetky izby budú vybavené ako izby intermediálnej starostlivosti. Všetky izby budú čo najviac univerzálne miestnosti s možnosťou prispôsobenia akútnemu stavu alebo špeciálnej starostlivosti o pacienta. Zároveň musí mať každá izba potenciál prispôsobenia sa meniacim sa požiadavkám a vzorcom použitia bez potreby rekonštrukcie. Izba musí umožniť umiestnenie podporných a zdvíhacích systémov. Každá izba musí mať 4 funkčné zóny/oblasti:

- patientska zóna – čelný panel (s prívodmi vzduchu, kyslíka, možnosti napojenia na monitory etc.), posteľ, stolík, TV, šatník/skriňa, IoT – napr. senzory v posteli/matracoch
- zóna poskytovateľa starostlivosti – stanice na prístup k dátam (dokumentácii), priestor pre ošetrojúci personál – prístup k lôžku z troch strán
- rodinná zóna - kreslo alebo rozkladacie lôžko na spanie, stolička so stolíkom
- hygienická zóna - zahŕňa toaletu / sprchovací kút pre pacienta, umývadlo

izolačné izby

– na každej ošetrovacej jednotke bude min. 1 izolačná podtlaková izba pre pacienta s infekciou prenášanou vzduchom (respiračné infekcie, tuberkulóza, kiahne etc. – podtlakové, na vybraných pracoviskách (transplantačná jednotka, hematológia) bude min. 1 izba pretlaková. Pre každú lôžkovú jednotku s 32 lôžkami bude k dispozícii najmenej jedna izolačná miestnosť. Tieto miestnosti sa môžu použiť aj na štandardnú starostlivosť.

bariatrické izby

– na každej ošetrovacej jednotke bude min. 1 izba špeciálne upravená pre bariatrického pacienta (posteľ širšia s vyššou nosnosťou, špeciálne upravená kúpeľňa, širšie dvere).

centrálne ošetrovacie jednotky

rovnomerne rozmiestnené medzi lôžkovými izbami – pre zdravotnícky personál, monitoring (i-monitoring). Tieto jednotky budú zároveň predstavovať miesto pre príjem pacienta.

priestory pre personál a študentov

LÔŽKOVÁ ČASŤ – MATKA A DIEŤA

Vzhľadom k tomu, že nemocnica bude orientovaná na pacienta je nevyhnutné zmeniť aj starostlivosť o matku a dieťa. Táto časť predstavuje lôžkové oddelenie zamerané na starostlivosť o ženu počas tehotenstva, pôrodu a po pôrode – pôrodnické oddelenie a na starostlivosť o novorodenca – neonatologické oddelenie. Oddelenie je špecificky postavené na špecializovanej zdravotnej starostlivosti, ktorá sa dynamicky mení v čase. Pokiaľ bude na oddelenie prijatá žena s rizikovou graviditou, jej izba bude využitá tak pre antenatálnu ako aj postnatálnu starostlivosť.

V rámci jednolôžkových izieb na oddelení rizikovej gravidity a pôrodníckom oddelení bude vytvorená 5 zóna – zóna novorodenca - pre detskú postieľku alebo inkubátor, prebaľovací priestor a priestor na kúpeľ novorodenca. Pokiaľ je žena monitorovaná v rámci rizikovej tehotnosti, bude umožnený pobyt dvoch žien/izbu. Izby by mali byť maximálne odhlučnené – zníženie stresu novorodenca. Pokiaľ tento nebude možné v rámci izby vytvoriť, navrhujeme priestor na kúpeľ novorodenca v novorodeneckej časti pre fyziologických novorodencov. Spoločné priestory pre fyziologických novorodencov budú s pozorovacím oknom a kontrolovaným prístupom verejnosti. Budú umiestnené hneď vedľa pracoviska sestier.

Priestor pre skladovanie a ohrievanie mlieka (materského alebo umelého).

Pôrodné sály. Prístup na pôrodnú sálu bude zabezpečený 24/7/365. Vstup bude jednoznačný – žena v očakávaní pôrodu vynecháva urgentný príjem a ide priamo na pôrodnicu. V rámci pôrodných sál bude recepcia/príjem pacientiek, vyšetrovňa (2x), čakáreň, čakáreň a prezliekareň pre rodinných príslušníkov. Pôrodné sály budú koncipované ako samostatné pôrodné boxy s pôrodnými lôžkami/kreslami (6 pôrodných boxov). Jeden box bude s pôrodnou vaňou. Súčasťou pôrodných sál bude aj

- box na očistenie novorodenca a resuscitačný box pre novorodenca
- prípravňa liekov vrátane anestetickkej prípravy
- priama konektivita na sekčný sál (max do 3 minút)
- samostatná kúpeľňa s toaletami

Pôrodné sály by mali mať jednotný dizajn a vybavenie, ktoré umožní zvládnuť komplikácie s nízkou mierou rizika. Pokiaľ sa miera rizika zvyšuje, žena je presunutá na sekčný sál.

Intenzívna starostlivosť o novorodenca - NICU - je definovaná ako starostlivosť o zdravotne nestabilných alebo kriticky chorých novorodencov, ktorí vyžadujú nepretržitú ošetrovateľskú starostlivosť, sú po chirurgických výkonoch/zákrokoch, vyžadujú umelú pľúcnu ventiláciu alebo iné invazívne monitorovacie postupy. Výhody single room NICU - menší hluk a nepriaznivé osvetlenie, predĺženie súkromného času s rodinou, menšia nutnosť sedácie, menej nozokomiálnych infekcií, skrátená dĺžka pobytu, zvýšená spokojnosť pacientov / rodičov a personálu. NICU bude plánovaná aj pre väčší počet inkubátorov v jednej miestnosti, čo vyžaduje menší priestor. Priestor pre laktáciu poradňu, bude v rámci spoločenskej miestnosti pre matky.

Surgery Center (SC) – chirurgické centrum zahŕňa lôžka pre všeobecnú chirurgiu, cievnu chirurgiu, plastiku, hrudníkovú chirurgiu, urológiu a ortopedicko/traumatologické lôžka. Toto centrum bude v priamom napojení na centrálné operačné sály zabezpečovať komplexné spektrum chirurgických operácií pre vybrané indikácie. Bude logicky a funkčne prepojené na traumacentrum a urgentný príjem, ako aj na ďalšie centrá nemocnice, ktoré vyžadujú chirurgické zákroky. Na druhej strane bude funkčne prepojené s pooperačnou starostlivosťou vrátane intenzívnej starostlivosti.

Špeciálnou súčasťou chirurgického centra bude pracovisko transplantáčnej chirurgie, ktoré vyžaduje 10 lôžok s vyšším stupňom ochrany (započítané v celkovom počte), najmä z dôvodu umiestnenia imunodeprimovaných pacientov. Zároveň by malo mať dostupné nefrologické konzultácie a dialyzačné pracovisko, pokiaľ nebudú niektoré dialyzačné prístroje situované priamo na tomto oddelení.

Psychiatria ako oddelenie so špeciálnym režimom bude mať lôžka aj pre dospelých aj pre detských pacientov v počte 20/20. Toto oddelenie bude mať dvojľôžkové izby a inak zabezpečené priestory – napr. spoločná jedáleň pre pacientov, priestor na skupinovú terapiu (ako seminárna miestnosť), priestor na individuálne konzultácie, fajčiareň, miestnosť na pracovnú terapiu.

Internal Medicine Center (IMC) – centrum internej medicíny zahŕňa lôžka pre interné, kardiológiu, pneumológiu, hematológiu, gastroenterológiu, dermatovenerológiu, pracovné lekárstvo a toxikológiu, a infektológiu, ktorá bude integrovaná a zároveň bariérov chránená (v súlade s pravidlami ochrany pred nakaľivými ochoreniami - špeciálny izolovaný systém pre liečbu vírusových a ťažkých bakteriálnych infekcií) s príslušnými hygienickými slučkami – ako uzatvorené oddelenie).

VZDELÁVANIE

Jedná sa o špičkovú modernú nemocnicu s priamou klinickou výučbou rok. Študenti sa učia v malých skupinách 10 – 15 študentov v jednej. Pre študentov budú vytvorené adekvátne

priestory – centrálné šatne, prednáškovú a konferenčnú miestnosť s prepojením na diagnostické a operačné trakty (videokonferenčne), menšie seminárne miestnosti – min. 10 a 15 miest na satelitných oddeleniach, galérie nad operačnými sálami, multimediálnu knižnicu, študovne, oddychovú zónu. Priemerný počet študentov, ktorí sa vyskytujú v priestoroch nemocnice je 600 – 900/deň. Aby sme zabezpečili optimálnu distribúciu študentov pri lôžku a v učebniach je potrebné rozvrhnúť výučbu na dopoludňajšiu a popoludňajšiu, čo predpokladá pohyb max 450 študentov/6 hodín. Zároveň je potrebné si uvedomiť že v nemocnici prebieha aj špecializačné štúdium, lekárske a sesterské mítingy, workshopy etc. Navrhujeme jeden systém vzdelávacích/mítingových/workshopových miestností, ktoré budú využívané personálom i študentami cez informačný systém rezervácie.

MANAŽMENT A RIADENIE NEMOCNICE - ZAMESTNANCI

Existujúca univerzitná nemocnica v Martine, podobne ako ostatné nemocnice má viacero oddelení, ktoré sa venujú riadeniu a správe nemocnice. Väčšina z týchto služieb využíva všeobecné kancelárske priestory, ktoré predstavujú kombináciu samostatných pracovných, otvorených a polootvorených kancelárií.

OSTATNÉ SÚČASTI

Centrálna sterilizácia – bude zabezpečovať sterilizáciu opakovane používaných nástrojov predovšetkým pre chirurgické súčasti nemocnice. Kapacitu je potrebné vypočítať podľa predpokladaného počtu chirurgických výkonov.

Údržbárske služby – budú zamerané najmä na údržbu infraštruktúry a operačných systémov budovy. Oblasť, ktoré vyžadujú pokrytie 24/7 sú – výťahy, všetky elektronické systémy a záložné energetické systémy, rozvody medicínálnych plynov, IT služby, vykurovanie, rozvody vody etc. Vyžadujú údržbárske dielne.

Údržba a opravy vyžadujú dielne na všeobecnú údržbu mechanických a iných poškodení nábytku, kovových súčastí, jednoduché elektronické zariadenia.

- Upratovacie služby
- Likvidácia odpadu
- Záhradnícke služby

Skladovanie – sklady lekárskeho pomôcok a zariadení, jednorazového spotrebného materiálu, prádla, kancelárskych potrieb, vozíkov a postelí, zdravotníckych pomôcok, čistiaceho pomôcok a hygienických pomôcok etc. sklady liečiv, dielne, separáciu odpadu, sklad odpadu, sklad infekčného odpadu, separácia obehu pre čisté a špinavé prádlo, trafostanica, výmenníková stanica, záložný zdroj, energetický blok, Samostatné skladovanie bude zabezpečené pre medicínálne plyny a horľavé kvapaliny,

Stravovanie – kuchyňa a jedáleň – bude zabezpečovať stravovanie všetkých hospitalizovaných pacientov a personálu nemocnice. Služby kuchyne a jedálne, minimálne vo verejnej časti nemocnice by mali byť prístupné, esteticky príjemné, mali by poskytovať širokú škálu stravovacích možností, mali by byť za primeranú cenu a mali by byť k dispozícii v predĺženom otváracom čase.

Priestory prevádzkovej údržby

Skladové priestory (pozor nie centrálny sklad) a vyradňovacie priestory s prístupom z exteriéru:

- Priestory na triedenie odpadu s prístupom z exteriéru
- Priestory na uskladnenie záhradnej techniky
- Elektro údržba
- Zberný dvor

Nemocničné dátové centrum – hlavné sieťové vybavenie nemocnice, aplikačné servery a úložiská dát (big data). Celý priestor bude dostatočne zabezpečený a klimatizovaný. UIT bude v blízkosti Dátového centra.

Lekáreň

- príjem, rozdelenie a skladovanie hromadných zásob – liekov vo všetkých aplikačných formách. To vyžaduje dostatočne veľký skladovací priestor vybavený automatizovanými skladovacími robotmi. Na oddelenia sa distribuujú v závislosti od požiadaviek – automatickým systémom, potrubnou poštou, kuriérom (zásobovanie).
- zabezpečená miestnosť – pre lieky kontrolované osobitou úpravou v legislatíve
- laboratória – pre prípravu nesterilných liekov (masti, pasty, čípky)
- priestor pre automatické dávkovanie liekov na lôžkové oddelenia.
- priestor pre verejnú/nemocničnú lekáreň, ktorá bude vydávať lieky ambulantným pacientom.
- príprava chemoterapie v centre jednodňovej infúznej starostlivosti,
- príprava rádiofarmák
- prípravovne liekov situované na lôžkových oddeleniach, centrálnych operačných sálach a urgentnom príjme
- priestory pre personál
- do verejnej lekárne umiestniť aj priestor pre zber preexpirovaných liekov

Centrálna šatňa pre študentov a zamestnancov

Centrálna umývareň a prezliekareň postelí

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Ministerstvo zdravotníctva SR, po dohode so zástupcami Jesseniovej lekárskej fakulty v Martine Univerzity Komenského v Bratislave, identifikovalo za najvhodnejšie miesto pre výstavbu Novej univerzitnej nemocnice v Martine.

Cieľom je vybudovať nemocnicu s priamym zameraním na pacienta a jeho potreby prostredníctvom interdisciplinárnej vedecko-výskumnej a zdravotnej starostlivosti. Dosiahnuť najvyššie možné uznanie a pozíciu v rámci poskytovania zdravotnej starostlivosti, vo vzdelávaní a v oblasti biomedicínskeho výskumu na Slovensku ako aj v rámci krajín V4.

Poslaním je zabezpečiť a poskytovať čo najkvalitnejšiu zdravotnú starostlivosť prostredníctvom excelentnosti v oblasti biomedicínskeho výskumu, aplikáciou najnovších výsledkov výskumu a vývoja do klinickej praxe a zároveň vychovávať budúcich akademických a klinických lídrov vo všetkých odboroch lekárskeho i nelekárskeho výskumu.

Ciele:

- *dosiahnuť excelentnú úroveň v poskytovaní zdravotnej starostlivosti vyhladávanú v rámci SR a v špecifických odvetviach i v rámci EÚ, najvyššiu kvalitu vzdelávania v lekárskejších a nelekárskych študijných odboroch (pregraduálne, postgraduálne a ďalšie vzdelávanie)) a kvalitatívne čo najvyššiu úroveň procesov biomedicínskeho výskumu s výsledkami využívanými v klinickej praxi,*
- *vytvoriť moderný systém kooperácie medzi sektorom zdravotníctva, školstva a priemyslu,*
- *prezentovať moderný spôsob poskytovania zdravotnej starostlivosti zameranej na pacienta vrátane zavedenia personalizovanej medicíny a vysokošpecializovaných diagnostických a terapeutických postupov,*

- *vytvoriť vysoko efektívny, prevádzkovo nenáročný funkčný model nemocničnej starostlivosti postavený na udržateľnom dizajne, integrácii "smart" riešení, energetickej efektívnosti a environmentálnej bezpečnosti,*
- *prostredníctvom vybudovania architektonicky unikátnej novej budovy nemocnice s komplexnými možnosťami pre poskytovanie špecializovanej a vysokošpecializovanej zdravotnej starostlivosti, zabezpečenie moderného vzdelávania a výskumu a vývoja.*

Mesto Martin je nie len historickým, kultúrnym a osvetovým centrom slovenských dejín, ale i dnes plní významnú úlohu v spoločenskom a kultúrno-historickom vývoji spoločnosti. Svojím postavením a inštitúciami je významný centrom nie len v oblasti kultúrnej a administratívnej, ale plní i významnú funkciu križovatky rôznorodých pohybov a regionálneho centra funkčného regiónu. Je spádovým územím pre Turiec, ale i okolité regióny, najmä časti Oravy a Liptova. Jeho priama väzba na krajské centrá Žilina a Banská Bystrica ho na dlhé roky predurčuje na významné centrum administratívne, vzdelávacie a kultúrno-spoločenské. V zmysle „konceptie územného rozvoja Slovenska“ (KURS 2001) v znení neskorších zmien KURS 2011 je mesto Martin vnímané ako „jadrové pásmo ťažiska osídlenia prvej úrovne“ na rozvojovej osi 1. stupňa. Intenzita rozvoja sa potvrdzuje aj v blízkej minulosti rozvojom priemyselných areálov, logistických centier a okolitej aktívnej výstavby v oblastiach „okrajového pásma ťažiska osídlenia prvej úrovne.“ Dobudovanie diaľnice D1 a plánovaná rýchlostná cesta R3 je predpokladom pre ďalší rozvoj logistických funkcií a priemyselných parkov v oblasti i predpokladom pre zdravý rast a rozvoj sídelného útvaru.

Poloha sídla ale aj prítomnosť Univerzity Komenského so svojou Jesseniovou lekárskou fakultou (JLF UK) potvrdzuje jeho význam v širokom nadregionálnom kontexte. Roky fungujúca a v hierarchii zdravotníckych zariadení významná Nemocnica v Martine už dlhodobo nespĺňa požiadavky na moderné zdravotnícke zariadenie. Aj preto sa fakulta rozhodla investovať do vybudovania novej „Nemocnice budúcnosti“ (NBM), ktorá bude nie len plniť významnú funkciu v rámci hierarchie zdravotnej starostlivosti, ale podmieni aj ďalší rozvoj medicínskeho vzdelávania na Slovensku.

Potreba vybudovania novej nemocnice vzišla z požiadaviek lekárskej fakulty v Martine a potrieb, ktoré vyplynuli z podrobných analýz pretavených do architektonickej súťaže v roku 2017. Z overenej medzinárodnej verejnej, urbanisticko-architektonickej súťaže bol na základe požiadaviek fakulty, rozhodnutím nezávislej odbornej poroty, vybraný víťazný návrh architektonickej kancelárie Pantograph s.r.o. Ten bol posúdený a po dohode vybraný na prepracovanie koncepcie, pretavenie do architektonickej štúdie a následné spracovanie projektovej dokumentácie na podkladoch medicínskeho plánu a podrobného lokálneho programu prepracovaný do konečnej podoby, ktorá je predkladaná v predmetnej dokumentácii.

Investičný zámer „Nemocnica budúcnosti Martin“ má ambíciu nie len naplniť požiadavky na nové zdravotnícke zariadenie, ale do potenciálneho rozvojového územia priniesť stavbu, ktorá bude úzko spätá s prostredím Malej hory, v priamej väzbe na vzdelávacie zariadenia JLF UK a bude dôstojne plniť úlohu významnej stavby v potenciálnej rozvojovej lokalite Veľká hora s ohľadom na okolitý kontext, väzby a to v zmysle platného územného plánu mesta Martin.

Cieľom investora je vybudovať významovo nadregionálnu nemocnicu, ktorá bude dôstojne plniť úlohy zdravotníckeho a vedecko-vzdelávacieho zariadenia pre významnú spádovú oblasť SR. Súčasťou zámeru sú aj ostatné vyvolané investície a parkovacie plochy statickej dopravy. Nemocnica sa tak stane prvou etapou rozvoja novej mestskej štvrte na Veľkej hore v Martine s cieľom priniesť do rozvojového územia pozitívny impulz.

II.10 Celkové náklady (orientačné)

Celkové náklady na realizáciu stavby odhadované v obidvoch navrhovaných variantoch na úrovni asi 352 mil. EUR.

II.11 Dotknutá obec

Priamo dotknutou obcou je mesto Martin.

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Priamo dotknutý samosprávny kraj je: **Žilinský**.

II.13 Dotknuté orgány

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas, stanovisko, rozhodnutie alebo vyjadrenie, vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie navrhovanej činnosti.

V tejto súvislosti je to:

- Ministerstvo obrany SR,
- Ministerstvo zdravotníctva SR,
- Krajský pamiatkový úrad, Žilina,
- Okresný úrad Martin, Odbor starostlivosti o životné prostredie, ako orgán štátnej správy pre tvorbu a ochranu životného prostredia v zmysle zákona č. 525/2003 Z.z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Okresný úrad Martin, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,
- Okresný úrad Martin, Odbor krízového riadenia,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Martin,
- Dopravný úrad, oddelenie ochrany letísk a leteckých pozemných zariadení,
- Krajské riaditeľstvo Policajného zboru v Žiline,
- Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru, Žilina.

II.14 Povoľujúci orgán

Povoľujúcim orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na rozhodovanie v povoľovacom konaní.

V zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (*stavebný zákon*) v znení neskorších predpisov sa pripravovaná stavba môže realizovať iba podľa stavebného povolenia stavebného úradu.

Stavebným úradom podľa zákona č. 103/2003 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. (117, ods. 1) je obec. **Stavebným úradom je Mesto Martin.**

Zákon č. 364 z 13.mája 2004 o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (*vodný zákon*) v §61 písm. c) určuje, že špeciálnym stavebným úradom vo veciach vodných stavieb je **Okresný úrad Martin, Odbor starostlivosti o životné prostredie.**

Prevádzka nemocnice je podmienená vydaním povolenia **Ministerstva zdravotníctva SR** na poskytovanie zdravotnej starostlivosti podľa zákona 578/2004 Z.z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

II.15 Rezortný orgán

Rezortným orgánom je v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. je ústredný orgán štátnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť.

Navrhovaná činnosť bude posudzovaná vo väzbe na prílohu č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, kapitoly č. 2, položky č. 14, kapitoly č. 13, položky č. 12, kapitoly č. 9, položky 16a), a 16b). Vzhľadom na prekročenie prahovej hodnoty v položke 16b) je potrebné absolvovať **povinné hodnotenie**.

Pre tieto činnosti sú rezortnými orgánmi:

Ministerstvo hospodárstva SR

Ministerstvo dopravy a výstavby SR

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Prvým povolením, ktoré bude potrebné pre realizáciu navrhovanej činnosti je búracie povolenie a následne územné rozhodnutie o umiestnení stavby v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (*stavebný zákon*) v znení neskorších predpisov. Stavby podľa §48 stavebného zákona možno uskutočňovať len v súlade s overeným projektom a stavebným povolením a musia spĺňať základné požiadavky na stavby.

II.17 Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov v Prílohe č. 13 uvádza zoznam činností podliehajúcich medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúce štátne hranice. Navrhovaná činnosť nie je uvedená v Prílohe č. 13 a nie je charakterom ani rozsahom taká, aby jej vplyv na životné prostredie mohol presahovať štátne hranice.

III Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Širšie dotknuté územie predstavuje územie mesta Martin. Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja mesta.

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Reliéf a horninové prostredie

Geomorfologické pomery

V zmysle geomorfologického členenia SR (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) sa záujmové územie nachádza v sústave Alpsko-himalájskej, podsústave Karpaty, provincii Západné Karpaty, subprovincii Vnútrotné Západné Karpaty, oblasti Fataransko-tatranskej, celku Turčianska kotlina a v severnej časti v podcelku Turčianske nivy a v južnej časti v Mošovskej pahorkatine.

Z hľadiska geomorfologických pomerov predstavuje hodnotené územie poriečnu nivu s riečnymi terasami, terasovými stupňami, ktorá prechádza na východ a juh do terénu svahovitého, pahorkatinného rázu. Záujmové územie sa tak skladá s relatívne pestrého a dynamického reliéfu. Hlavným tokom záujmového územia je rieka Turiec, ktorá preteká cca 1,6 km západne od záujmového územia. Na západnom okraji predmetnej lokality preteká tok Medokýš a cez predmetnú lokalitu tečie tok Silava. Priemerná nadmorská výška záujmového územia je v rozsahu cca 400 až 410 m n.m.

Záujmové územie podľa základného geomorfologického rozdelenia SR patrí do vrásovo-blokovej fatransko-tatranskej morfoštruktúry, kam patria negatívne morfoštruktúry: priekopové prepadliny a morfoštruktúrne depresie kotlín. Podľa základných typov erózo-denudačného reliéfu ide v záujmovom území o reliéf rovín a nív. Medzi vybrané tvary reliéfu v širšom záujmovom území patria poriečne nivy.

Geologická charakteristika

Záujmové územie sa nachádza vo Fatransko-tatranskej oblasti, v Turčianskej kotline a Turčianskej nive ako aj v južnej časti v Mošovskej pahorkatine. Z hľadiska geologickej stavby patrí Turčianska kotlina do vnútrohorskej depresie ohraničenej pohorím Žiar, Malou Fatrou a Veľkou Fatrou. Výplň v nej a v širšom záujmovom území tvoria staršie martinské vrstvy (sarmat až spodný panón, karbonatické štrky až zlepenice a vápnité íly), diviatske vrstvy vrchnopliocénneho veku a plastické súvrstvie montmorilitických ílov s valúnami andezitov. Turčianska kotlina má výrazne kryhovú tektoniku u martinských vrstiev a bezzlomovú u diviackych vrstiev. Kvarterne sedimenty sú v rámci Turčianskej kotliny vyvinuté vo viacerých tektonických typoch. Najčastejšie sa jedná o fluvialne riečne sedimenty, deluvialne, svahové sedimenty a eluvia vzniknuté zvetrávaním pôvodných podložných hornín.

Na geologickej stavbe záujmového územia sa podieľajú neogénne sedimenty výplne Turčianskej kotliny a kvartérne sedimenty. Neogénne sedimenty sú v predmetnom území zastúpené tzv. martinskými vrstvami. Sú to tmavosivé až svetlosivé vápnité íly jazerného pôvodu s polohami uhoľných ílov, lignitov a karbonatických štrkov, veku sarmat – panón (vrchný miocén). Predkvartérne podložie je v záujmovom území prekryté kvartérnymi terasovými štrkopiesčitými sedimentmi rieky Turiec (vrchný pleistocén až holocén).

Inžinierska geológia

Územie je súčasťou regiónu tektonických depresí, subregiónu s neogénnym podkladom. Podľa

Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR 2002) sa dotknuté územie nachádza v rajóne náplavov terasových stupňov (T).

Podľa Mapy inžinierskogeologických rajónov Slovenska (M. Hrašna, A. Klukanová, Atlas krajiny SR, 2002, M 1: 50000 a P. Liška, M 1:50000, 2017) vo formácii kvartérnych sedimentov v rajóne pleistocénnych riečnych terás (Ft).

V rovinatej časti územia neogénne sedimenty výplne Turčianskej kotliny tvoria íly martinských vrstiev, svetlosivej farby a pevnej až tvrdej konzistencie. Vápňité íly martinských vrstiev smerom do nadložia prechádzajú do ich eluviálnej zóny charakteru ílu so strednou plasticitou. Íly sú hnedožltej farby, s hrdzavohnedými šmuhmi, tuhej a pevnej konzistencie, ojedinele tuhej aj mäkkej konzistencie. V nadloží neogénnych sedimentov sa nachádzajú kvartérne štrkovité sedimenty. Jedná sa o nesúdržnú štrkopiesčitú sedimentáciu charakteru prevažne štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy, miestami charakteru štrk siltový a štrk ílovitý. Štrky sú tmavohnedej až hnedosivej farby, stredne uľahlé, tvorené obliakmi prevažne kryštálických hornín a karbonátov priemeru do 5 až 10 cm, s obsahom kamenitej až balvanitej zložky. Obliaky sú riečnym transportom dobre opracované. Výplň tvorí piesok strednozrnny. Mocnosť štrkovej vrstvy môže byť do 2 metrov. Terasové štrkovité sedimenty môžu byť prekryté vrstvou jemnozrných sedimentov charakteru ílu s nízkou až strednou plasticitou. Íly sú tmavohnedej farby, tuhej konzistencie. V svahovitej, pahorkatinnej časti územia sú neogénne sedimenty zastúpené eluviálnou zónou martinských vrstiev, charakteru ílu so strednou plasticitou. Íly sú hnedožltej farby, s hrdzavohnedými šmuhmi, tuhej konzistencie. Kvartérne sedimenty v tejto časti územia tvoria nesúdržnú štrkopiesčitú sedimentáciu charakteru štrku s prímiesou jemnozrnnej zeminy. Štrky sú tmavohnedej až hnedosivej farby, stredne uľahlé, tvorené obliakmi prevažne kryštálických hornín a karbonátov (priemer 5 až 10 cm) s obsahom kamenitej až balvanitej zložky. Najvrchnejšiu vrstvu tvorí antropogénna navážka alebo humusovitá vrstva ako aj trávnatý porast.

Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum lokality

Spoločnosť GEART, s.r.o. Žilina realizovala Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum lokality. Z inžinierskogeologického hľadiska sa územie nachádza v regióne Neogénnych tektonických vkleslín, oblasť vnútrohorských kotlín, časť Turčianska kotliny, rajón náplavov terasových stupňov.

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú neogénne sedimenty výplne Turčianskej kotliny (tzv. martinské vrstvy), tvorené tmavo až svetlosivými vápnitými ílmi jazerného pôvodu, s polohami uhoľných ílov, lignitov a karbonátických štrkov. Vek uvedených sedimentov je sarmat až panón (vrchný miocén). Predkvartérne podložie je v území prekryté kvartérnymi terasovými sedimentmi rieky Turiec, tvorenými nesúdržnou štrkvitou sedimentáciou, s pokryvom jemnozrných sedimentov. Najvrchnejšiu vrstvu kvartérnych sedimentov v území tvorí hlina humusovitého charakteru, na povrchu s trávnatým porastom.

Geologická stavba predmetného územia bola overená realizovanými prieskumnými dielami do maximálnej hĺbky 17,40 m pod povrch terénu.

Z hydrogeologického hľadiska sa „Paleogén, neogén a kvartér Turčianskej kotliny“ hydrologicky patrí do povodia Váhu - čiastkové povodie Turca. V čase prieskumných prác bola hladina podzemnej vody v predmetnom území vo všetkých realizovaných prieskumných dielach v hĺbke 9,80 až 12,80 m pod povrchom terénu. Hladina sa ustálila v rovnakej úrovni - t.j. na kóte 399,75 m n.m.

V priebehu prieskumných prác bolo z realizovaných prieskumných vrtov odobraných celkom 7 ks vzoriek zemín, s cieľom laboratórneho stanovenia ich fyzikálnopopisných vlastností.

Na základe výsledkov prieskumných prác prieskum konštatoval nasledovné:

- predmetné územie sa nachádza v okrajovej časti mesta Martin, v lokalite Malá hora hora, na pozemkoch parc. a. 7684/2, 7684/3 a 7684/6. Územie je rovinného, miestami až mierne sklonitého charakteru, v minulosti bolo využívané na poľnohospodárske účely a v súčasnosti je tu voľná plocha. Nachádza sa v nadmorskej výške asi 409,40 ž 412,20 m n. m.
- na geologickej stavbe izemia sa podieľajú neogénne sedimenty výplne Turčianskej kotliny, tvorené sivými vápnitými ílmi jazerného pôvodu, s polohami uhoľných ílov, lignitov a karbonátických štrkov, veku vrchný miocén. Predkvarérne podložie je v území prekryté kvartérnymi terasovými sedimentmi rieky Turiec, tvorenými nesúdržnou štrkovitou sedimentáciou s pokryvom jemnozrnných sedimentov. Najvrchnejšiu vrstvu kvartérnych sedimentov v území tvorí hlina humusovitého charakteru, na povrchu s trávňatým porastom,
- v čase prieskumných prác bola hladina podzemnej vody v predmetnom území overená vo všetkých realizovaných prieskumných dielach v hĺbke 9,80 až 12,80 m pod povrchom terénu a po ukončení prieskumných prác sa ustálila v rovnakej úrovni - t.j. na kóte asi 399,75 m n.m. Hladina podzemnej vody v území má voľný charakter. Uroveň hladiny podzemnej vody v území kolíše v závislosti od sezónnych zmien vlhkosti v horninovom prostredí počas roka.

Na základe výsledkov laboratórnych skúšok odobratej vzorky podzemnej vody z vrtu č. 01 možno konštatovať, že podzemná voda v území nie je agresívna na betónové konštrukcie - symbol X0 a agresivita prostredia na železné materiály je veľmi nízka. Podľa STN 03 8372 - „Zásady ochrany proti korózii neliniových zariadení uložených v zemi alebo vo vode“ je odporúčané chrániť železné materiály pred účinkami podzemnej vody normálnou izoláciou.

Po zhodnotení výsledkov prieskumných prác v prieskume je konštatované, že základová pôda v mieste situovania projektovaného objektu nemocnice a podzemných garáží je tvorená vrstvou terasových štrkovitých zemín triedy G3, mocnosti 10,10 až 13,30 m, ktorej horná hrana sa v miestach situovania realizovaných prieskumných diel nachádza v hĺbke 2,40 až 5,50 m pod povrchom terénu. Uvedená štrkovitá vrstva je v predmetnom území prekrytá komplexom jemnozrnných sedimentov s premenlivým podielom obliakov štrkov, tried F7, F8 a F2/G5, na povrchu s tenkým humusovitým horizontom s trávňatým porastom mocnosti do 0,30 m.

Suroviný

Podľa Mapy Nerastné suroviny Slovenska (J. Zuberec, M. Tréger, J. Lexa a P. Baláž, 1:500 000, 2004) v širšom území mesta Martin sa na jeho západnej strane, 2 km severozápadne od záujmového územia, nachádza lokalita Martin s ložiskom tehliarskej suroviny (menej ako 1 mil. m³), genetického typu eluviálnych zvetralín martinských vrstiev (stratigrafia kvartér, sarmat, panón) použiteľných pre výrobu dierových tehál a tenkostenných výrobkov a severovýchodne cca 4,6 km od záujmového územia sa nachádza lokalita Sučany s ložiskom štrkopieskov a pieskov (5 až 10 mil. m³), genetického typu aluviálnych nivných náplavov Váhu (stratigrafia kvartér) použiteľných pre násypy a betónové prefabrikáty.

Samotné predmetné územie nachádzajúce sa vo východnej časti intravilánu mesta Martin sa výhradne ani vyhradené ložiská pre ťažbu nerastných surovín nevyskytujú, t.j. v území nie sú v súčasnosti evidované dobývacie priestory ako chránené ložiskové územia.

Klimatické pomery

Z klimatického hľadiska záujmové územie patrí do mierne teplej klimatickej oblasti s priemerným počtom letných dní za rok menej ako 50, okrsku mierne teplého, vlhkého, s chladnou až studenou zimou, dolinového/kotlinového (M5). Podľa meteorologickej stanice Martin sa

priemerná ročná teplota v záujmovej oblasti za uvádzaných päť rokov (2014 – 2018) pohybuje okolo 9,7 °C, v januári dosahuje priemerná mesačná teplota -1,3 °C a v mesiaci júl 19,8 °C. Priemerný ročný úhrn zrážok dosiahol za hodnotené obdobie 764,4 mm. Pre bližšiu charakteristiku klimatických pomerov boli použité údaje z Atlasu krajiny SR 2002 a Ročieniek klimatologických pozorovaní SHMÚ 2014 – 2018.

Teplotné pomery

Záujmové územie sa nachádza v mierne teplej klimatickej oblasti a mierne teplom okrsku. Podľa meteorologickej stanice Martin sa za obdobie 2014 – 2018 ročný priemer teplôt pohyboval v hodnote 9,7 °C. Najchladnejším mesiacom v priemere bol mesiac január s priemernou mesačnou teplotou -1,3 °C a najteplejším mesiacom bol júl s priemernou mesačnou teplotou 19,8 °C. Za posledný uvádzaný rok 2018 ročná priemerná teplota dosiahla 10,0 °C, najchladnejším mesiacom bol február s teplotou -2,5 °C a najteplejším august s teplotou 20,7 °C.

Tab. č. 5: Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Martin (°C)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2014	1,7	3,5	7,7	10,6	13,6	17,2	19,8	16,9	14,9	10,1	6,8	1,6
2015	0,4	-0,2	4,7	9,0	13,2	18,1	21,3	21,8	15,3	8,8	5,0	2,4
2016	-2,2	3,9	5,1	10,0	14,5	19,2	19,8	17,6	14,9	7,7	4,0	-1,9
2017	-7,8	1,4	6,8	8,0	15,2	18,9	18,4	19,2	13,0	8,8	3,5	0,8
2018	1,4	-2,5	1,9	13,8	17,3	18,8	19,6	20,7	14,2	10,3	5,4	-0,6

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2014-2018, SHMÚ, Bratislava

Zrážky

Záujmové územie patrí do mierne teplej klimatickej oblasti a vlhkého okrsku. Podľa údajov zo stanice Martin priemerný úhrn zrážok za uvádzané roky 2014-2018 dosiahol 764,4 mm. Najbohatší na zrážky za toto obdobie bol mesiac júl s priemerným úhrnom 107,1 mm, najmenej zrážok pripadlo na mesiac marec s priemerným úhrnom 37,7 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadlo v území v teplom polroku (IV-IX) 463,8 mm, v zimnom polroku (X-III) to bolo 300,6 mm. Za posledný uvádzaný rok 2018 priemerný ročný úhrn zrážok dosiahol 523,9 mm, pričom najviac zrážok spadlo v mesiaci jún o hodnote 111,3 mm a najmenej v novembri o hodnote 8,5 mm. Snehová pokrývka v roku 2018 viac alebo rovná 1 cm sa vyskytla 32 dní v roku a viac alebo rovná 10 cm sa vyskytla 8 dní v roku.

Tab. č. 6: Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Martin (mm)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2014	35,2	40,9	40,3	46,8	123,8	68,0	186,7	95,9	124,4	53,5	32,0	49,5
2015	69,1	28,7	57,9	28,7	145,2	62,0	99,5	44,9	80,6	52,4	92,3	20,7
2016	43,4	122,0	8,9	56,4	52,3	66,8	138,1	82,9	52,5	90,5	77,7	37,8
2017	23,6	41,3	39,9	116,1	41,6	56,1	85,0	65,1	115,3	98,2	79,0	28,7
2018	44,4	22,5	41,6	12,9	38,1	111,3	26,4	47,9	47,8	49,5	8,5	73,0

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR SHMÚ, Bratislava

Veterné pomery

V záujmovom území podľa údajov z meteorologickej stanice Martin prevažuje severné prúdenie vzduchu s početnosťou výskytu 22,3 % s podružne sa vyskytujúcim južným prúdením s početnosťou výskytu 16 %. Maximálna priemerná mesačná rýchlosť vetra 2,2 m.s⁻¹ na stanici Martin bola v roku 2018 zaznamenaná v mesiaci február a minimálna v auguste (mesačný priemer 1,2 m.s⁻¹). (Ročenky klimatologických pozorovaní SHMÚ 2014-2018, SHMÚ, Bratislava)

Tab. č. 7: Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Martin (%)

rok	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
2014	20,6	3,6	2,8	2,2	14,8	7,4	3,1	4,4
2015	20,5	2,7	2,7	2,3	14,9	6,5	3,2	3,7
2016	21,9	3,3	1,7	1,3	14,5	6,6	3	3,2
2017	21,3	2,5	3,1	1,3	19,6	4,7	4,1	2,1
2018	27,4	3,6	2,5	1,8	16	4,1	2,1	2,2

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2014-2018, SHMÚ, Bratislava

Hydrologické pomery

Povrchové vody

Záujmové územie patrí do povodia Váhu. Predmetná lokalita sa nachádza 1,6 km východne od toku Turiec, ktorý tečie v smere J-S. Na západnom okraji záujmového územia preteká tok Medokýš a priamo cez záujmové územie preteká tok Silava. Tok Medokýš sa na severnom okraji záujmového územia vlieva do Silavy ako jej ľavostranný prítok, a tok Silava sa ešte v rámci mesta Martin ako pravostranný prítok vlieva do toku Turiec. Tok Turiec je najvýznamnejším tokom záujmového územia.

Tok Turiec pramení v Kremnických vrchoch na juhovýchodnom svahu Svrčinníka v nadmorskej výške približne 1 090 m n. m. Najprv tečie na juhozápad k obci Turček, odtiaľ k obci Sklené na severozápad a cez Turčiansku kotlinu preteká ďalej prevažne v smere J-S, pričom vytvára veľký oblúk vypnutý na západ. Do toku Váh sa vlieva pri Vrútkach v nadmorskej výške približne 378 m n. m. Najvýznamnejšími prítokmi sú sprava Teplica, Dolinka, Blatnický potok, Beliansky potok a Sklabinský potok, zľava Jasenica, Vrúca a Valčiansky potok. Dĺžka toku je 77,4 km (niekedy sa uvádza len 66,3 km) a odvodňuje územie s veľkosťou 934 km². Na hornom toku bola vybudovaná vodná nádrž Turček na zásobovanie pitnou vodou. Medzi Moškovcom a Martinom rieka vytvára početné meandre a je chráneným územím s výskytom viacerých druhov vtáctva.

Silava je potok v dolnom Turci, v centrálnej časti okresu Martin. Je to pravostranný prítok Turca, meria 6,7 km a je tokom IV. rádu. Preteká Turčianskou kotlinou, pramení v Mošovskej pahorkatine, na severoseverozápadnom svahu Kobyly v nadmorskej výške približne 440 m n. m. Na hornom toku tečie smerom na sever, sprava priberá krátky prítok prameniaci západne od obce Dolný Kalník, zľava prítok od osady Dolina a v blízkosti obce Dražkovce sa stáča na severoseverozápad. Následne sa esovito stáča, vytvára oblúk prehnutý na západ, pokračuje na sever územím mesta Martin, v blízkosti mestskej časti Tomčany na pravom brehu. Ďalej tečie na krátkom úseku severozápadným smerom, zľava priberá svoj najvýznamnejší prítok Medokýš a podzemím preteká mestom Martin, pričom sa stáča na západ. Napokon opäť vyteká na povrch, stáča sa na severoseverozápad a na území mesta, západne od sídliska Sever, ústi v nadmorskej výške cca 389 m n. m. do Turca.

V širšom záujmovom území sa hydrologické parametre sledujú na toku Turiec, vodomerná stanica Martin a na Pivovarskom potoku na vodomernej stanici Martin. Na tokoch Medokýš a Silava, ktoré sú najbližšie, resp. priamo v záujmovom území, sa hydrologické parametre nemonitorujú.

Priemerný ročný prietok toku Turiec na vodomernej stanici Martin (rkm 6,90, plocha povodia 827 km²) v roku 2017 dosiahol 9,810 m³.s⁻¹. Minimálny priemerný mesačný prietok bol pritom zaznamenaný v mesiaci august o hodnote 4,427 m³.s⁻¹ a maximálny priemerný mesačný prietok v mesiaci marec 17,721 m³.s⁻¹. Maximálny denný priemerný prietok dosiahol v mesiaci apríl 80,70 m³.s⁻¹ a minimálny denný priemerný prietok v mesiaci september 3,90 m³.s⁻¹. Za obdobie 1931 – 2016 najvyšší kulminačný prietok dosiahol 327,0 m³.s⁻¹ a najnižší kulminačný

prietok 2,121 m³.s⁻¹.

Na Pivovarskom potoku, vodomerná stanica Martin (rkm 1,90, plocha povodia 8,83 km²), v roku 2017 priemerný ročný prietok dosiahol 0,149 m³.s⁻¹. Minimálny priemerný mesačný prietok bol pritom zaznamenaný v mesiaci august o hodnote 0,030 m³.s⁻¹ a maximálny priemerný mesačný prietok v mesiaci apríl 0,400 m³.s⁻¹. Maximálny denný priemerný prietok dosiahol v mesiaci apríl 3,451 m³.s⁻¹ a minimálny denný priemerný prietok v mesiaci september 0,022 m³.s⁻¹. Za obdobie 1969 – 2016 najvyšší kulminačný prietok dosiahol 5,440 m³.s⁻¹ a najnižší kulminačný prietok 0,002 m³.s⁻¹.

Tab. 8: Zoznam vodomerných staníc riešeného územia

Tok	Stanica	Hydrologické číslo	Riečny km	Plocha povodia	Nadm. výška (m n. m.)
Turiec	Martin	4-21-05-097-01	6,90	827,00	389,88
Pivovarský potok	Martin	4-20-01-006-01	1,90	8,83	430,86

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody 2017, SHMÚ, Bratislava, 2018

Tab. č. 9: Priemerné mesačné a extrémne prietoky (m³.s⁻¹)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Turiec Stanica: Martin riečny kilometer: 6,90													
Qm	6,325	11,187	17,721	14,829	13,924	5,723	5,193	4,427	6,241	7,888	12,608	11,788	9,810
Qmax 2017	80,70						Qmin 2017	3,90					
Qmax 1931 - 2016	327,0						Qmin 1931 - 2016	2,121					
Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Pivovarský potok Stanica: Martin riečny kilometer: 1,90													
Qm	0,068	0,128	0,277	0,400	0,229	0,045	0,034	0,030	0,092	0,160	0,200	0,129	0,149
Qmax 2017	3,451						Qmin 2017	0,022					
Qmax 1969 - 2016	5,440						Qmin 1969 - 2016	0,002					

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody 2017, SHMÚ, Bratislava, 2018

Vodné plochy

V dotknutom území ani jeho okolí sa vodné plochy prírodného a umelého charakteru nenachádzajú. V okolí mesta Martin sa však nachádzajú umelé vodné plochy, ktoré boli vytvorené dobývaním štrkovísk (štrkoviská).

Podzemné vody

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984) sa záujmové územie nachádza v hydrogeologickom rajóne Q-P 033 Paleogén, neogén a kvartér Turčianskej kotliny a čiastkovom rajóne VH 20.

Uvedený hydrogeologický rajón budujú horniny kryštalinika, paleogénu, neogénu a kvartéru. Kryštalinikum pohoria Žiar reprezentujú prevažne biotitické dvojsľudné žuly intenzívne porušené a zvetrané. Paleogén v severovýchodnej časti kotliny je vo flyšovom vývoji s prevahou ílovcov. Neogénne sedimenty sa delia na staršie martinské vrstvy a mladšie diviacke vrstvy. Martinské vrstvy sú sarmatské až spodnopanónske, delia sa na komplex bazálnych štrkov a zlepcov, vyššie vápnité íly s lignitovými vložkami a najvyššie sú íly a štrky, ktoré majú v južnej časti kotliny väčšie stratigrafické rozpätie ako v severnej. Štrkové polohy prevládajú hlavne v strednej časti kotliny a dosahujú hrúbku až 400 m. Vrchnopliocénne diviacke vrstvy tvoria prevažne íly s polohami štrkov s celkovou hrúbkou do 50 metrov. Najvýznamnejšie z kvartérnych sedimentov sú štrkopiesčité akumulácie Váhu, Turca a ich významnejších prítokov. Náplavy Váhu v poriečnej nive dosahujú hrúbku 5 – 15 metrov, dobre je vyvinutá aj stredná (martinská) terasa a prvá vysoká terasa. Náplavy Turca

a jeho prítokov sú mocné v hornej časti toku cca 3 m a postupne sa hrúbka zvyšuje až na 10 metrov. Pri vyústení z pohorí sú vyvinuté rozsiahle prolúviálne kužele.

Kryštalínikum Žiaru v dôsledku intenzívneho a hlbokého zvetrania odvádza väčšinu podzemných vôd do klastických sedimentov neogénu a prostredníctvom prolúviálnych kužeľov k eróznej báze Turca.

Paleogénne sedimenty sú veľmi málo priepustné a len nepatrne zvodnené v ojedinelých polohách pieskovcov. Z neogénnych sedimentov sa uplatňujú bazálne klastiká v okrajových zlomových zónach ako drenážne prostredie pre prestupujúce podzemné vody z okrajových pohorí, najmä z mezozoických hornín. Veľký hydrogeologický význam majú štrky najvyššej časti martinských vrstiev v centrálnej časti kotliny. Ostatné komplexy neogénu budované prevažne ílmi sú len málo zvodnené. Štrky kvartérnej výplne poriečnej nivy Váhu sú veľmi dobre priepustné, s koeficientom filtrácie až $4 \cdot 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$ s výdatnosťami vrtov do 40 l.s^{-1} .

Náplavy Turca a jeho významnejších prítokov (Teplica, Blatnica, Necpalský potok, Suchá Vríca) v horných častiach tokov sú vcelku menej zvodnené. Výnimku tvoria úseky, kde v ich podloží vystupujú neogénne štrky a zlepenice. V stredných a dolných úsekoch dosahujú výdatnosti vrtov $10 - 20 \text{ l.s}^{-1}$. Mimoriadne priaznivé sú podmienky v oblasti Moškovec – Kláštor pod Znievom, kde kvartér vytvára spoločnú nádrž podzemných vôd s mocnými akumuláciami neogénnych štrkov.

Pramene a pramenné oblasti

Severne od záujmového územia vo vzdialenosti cca 2 km sa nachádza prameň Fatra. Celé záujmové územie sa nachádza v II. a III. stupni ochranného pásma prírodných liečivých zdrojov a minerálnych vôd stolových. Na záujmové územie sa vzťahujú príslušné vyhlášky ochrany. Priamo v predmetnom území sa pramene, ako aj minerálne a termálne vody nevyskytujú.

Vodohospodársky chránené územia

Predmetné územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). V riešenom území sa nenachádzajú žiadne vodohospodársky chránené územia v zmysle nariadenia vlády SR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd. Podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 211/2005 Z.z. je Váh zaradený do zoznamu vodohospodársky významných tokov. Priamo v dotknutom území sa nenachádza vodohospodársky významné územie.

Najbližšia chránená vodohospodárska oblasť CHVO – Veľká Fatra, ktorá bola vyhlásená Nariadením vlády SSR č. 13/1987 Zb., sa nachádza cca 3,9 km východne od záujmového územia. Realizácia zámeru túto oblasť a režim podzemnej vody v nej nijako neovplyvní.

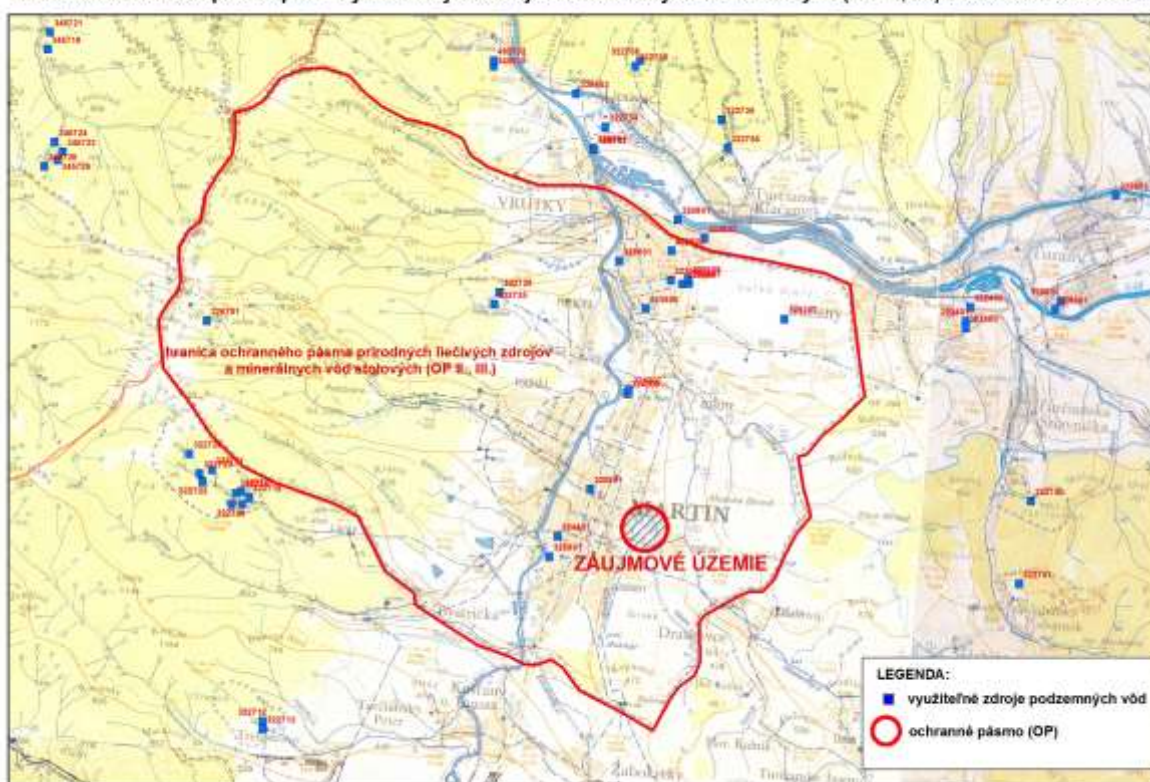
PHO

V Martine sa nachádza prírodný minerálny prameň Fatra. Predmetné územie leží v ochrannom pásme II. stupňa prírodných minerálnych zdrojov v Martine. Úlohou ochranného pásma II. stupňa je chrániť predpokladanú infiltračnú oblasť a tranzitno-akumulačnú oblasť. Vymedzenie ochranných pásiem a druhy zakázaných činností v nich sú stanovené vo Vyhláške Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 265/2018, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 341/2010 Z. z., ktorou sa ustanovujú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov v Martine a druhy zakázaných činností v ochranných pásmach prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov v Martine. V zmysle tejto vyhlášky sú v ochrannom pásme II. stupňa prírodných minerálnych zdrojov v Martine zakázané tieto činnosti:

- zriaďovanie skládok odpadov, spaľovanie nebezpečných odpadov,

- používanie prostriedkov na chemickú ochranu rastlín a trávnatých porastov okrem prípravkov registrovaných v Zozname registrovaných prípravkov na ochranu rastlín a iných prípravkov,
- budovanie nových železničných dráh, pozemných komunikácií a súvisiacich objektov bez podrobného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu s výnimkou miestnych a účelových komunikácií,
- vykonávanie banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom bez hydrogeologického prieskumu,
- povoľovanie odberu a odber podzemných vôd bez kladného posúdenia vplyvu na zdroje minerálnych vôd, odoberanie podzemných vôd vrátane minerálnych vôd bez schválených množstiev v kategórii B (v zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon),
- realizácia výkopových a stavebných prác vrátane realizácie podzemných garáží a pivničných priestorov do hĺbky väčšej ako 2 m vo vzdialenosti 120 m od zdrojov BJ-2 a BJ-4.

Hranica ochranného pásma prírodných liečivých zdrojov a minerálnych vôd stolových (OP II., III.) v oblasti mesta Martin



Pôdne pomery

Časť lokality bola pôvodne využívaná na poľnohospodárske účel. Podľa katastra nehnuteľností sú dotknuté parcely definované ako orná pôda v zastavanom území obce. Prevažujú tu pôdy BPEJ 0756002 a 076402, ktoré sú definované ako LMg až PGI -luzizeme pseudoglejové až pseudogleje luzizemné na sprašových a polygénnych hlinách, na povrchu stredne ťažké. Skupina BPEJ patrí do 6 kvalitatívnej skupiny. Malou časťou sú na dotknutej lokalite KM – kambizeme (typ) na flyši, na výrazných svahoch, 12 -25° , stredne ťažké až ťažké, ktoré reprezentuje BPEJ 0782672 s 9 triedou kvality. Tieto pôdy nie sú v katastri najkvalitnejšie, nachádzajú sa tu pôdy aj 4 a 5 kvalitatívnej triedy.

Na hodnotenej lokalite sú zastavané plochy a nádvoría, ktoré možno označiť z tohoto pohľadu ako antrozem (AN), čo je človekom vytvorená umelá pôda na nepôvodných substrátoch. Zaráďované sú tu pôdy na umelých substrátoch, napr. navážky v sídlach a na rekultivovaných plochách, násypy železníc a ciest, zastavané plochy a plochy neumožňujúce rast rastlín.

Fauna, flóra a vegetácia

Charakter vegetácie v sledovanom území odpovedá celkovému charakteru územia, hypsometrickému rozloženiu, geologickej stavbe podložía, ako aj ďalším ekologickým faktorom a antropickým aktivitám uskutočňovaným v území v minulosti a aj dnes.

Z hľadiska fytogeografického členenia (FUTÁK, 1980) sledované územie spadá do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpatum occidentale*), obvodu flóry vnútrokarpatských kotlín (*Intercarpaticum*), okresu Turčianska kotlina. Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia (PLESNÍK, 2002) sledované územie spadá do bukovej zóny, kryštálicko-druhohornej oblasti, okresu Turčianska kotlina, severného podokresu.

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste, keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Je predstavovanou vegetáciou konštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov (MICHALKO A KOL., 1986). V sledovanom území a jeho širšom okolí boli zo základných jednotiek potenciálnej prirodzenej vegetácie mapované lužné lesy nížinné (U) v okolí vodných tokov Turiec, Váh a ich väčších prítokov, na vyššie položených terasách a na dolných častiach svahov okolitých pohorí majú najväčšie zastúpenie dubovo-hrabové lesy karpatské (C), medzi ktoré sa ostrovčekovite včleňujú edaficky podmienené dubovo-hrabové lesy lipové (CP), dubové nátržníkové lesy (Qp), dubové subxerothermofilné a borovicové xerofilné lesy (Qs). Vo vyšších polohách potom plynule na tieto lesy nadväzujú bukové lesy rôzneho zloženia v závislosti od charakteru podložía a ostatných stanovištných charakteristík.

Z hľadiska reálnej vegetácie je nutné skonštatovať, že v priamo dotknutom území sa nezachovali žiadne porasty lesov prislúchajúcich k niektorej kategórii potenciálnej vegetácie. V existujúcom vegetačnom kryte, v území s kotlinovým charakterom, sa uplatňujú hlavne karpatské druhy. Priamo na dotknutých plochách majú najväčšie zastúpenie druhy ruderalnej a segetálnej vegetácie. Len na menších plochách lesíkov, v prvkoch nelesnej drevinovej vegetácie, pozdĺž tokov a na niektorých plochách travinnobylinnej vegetácie sa zachovali aj druhy pôvodnej vegetácie. Celkový výskyt jednotlivých taxónov je dlhodobou silne ovplyvňovaný človekom.

Súčasná vegetácia záujmového územia je značne pozmenená. V území dominujú urbánne geosystémy a agroekosystémy. Prirodzené spoločenstvá majú väčšie zastúpenie len vo veľmi širokom okolí na svahoch a v horných polohách okolitých pohorí, v bezprostrednom okolí tokov Turiec a Váh, prípadne aj pri iných väčších tokoch mimo zastavaného územia a len ojedinele v okolitej poľnohospodárskej krajine.

Menšie porasty drevín, ktoré majú charakter zvyškov lužných lesov sa nachádzajú po okraji zastavaného územia mesta Martin, v okolí Slovenskej národnej knižnice, Centra pre biomedicínu, Jesseniovej lekárskej fakulty, Gymnázia Viliama Pavlínyho-Tótha, Slovenského národného múzea, amfiteátra a cintorína, kde nadväzujú na parkovú vegetáciu v okolí menovaných objektov. V týchto zvyškoch lesných porastov prevláda vrbka krehká (*Salix fragilis*), ktorú sprevádzajú javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), breza previsnutá (*Betula pendula*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ kanadský (*Populus x canadensis*), vrbka rakytová (*Salix caprea*), ojedinele jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), z ihličnatých drevín je tu zastúpený hlavne smrek obyčajný (*Picea abies*), menej borovica lesná (*Pinus*

sylvestris), borovica čierna (*Pinus nigra*), ojedinele smrekovec opadavý (*Larix decidua*), v kontakte s parkovou vegetáciou tu možno zaznamenať aj ďalšie druhy stromov. V pomerne hustom krovitom poschodí sú zastúpené okrem druhov stromov aj lieska obyčajná (*Corylus avellana*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), vŕba popolavá (*Salix cinerea*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), a aj ďalšie, ojedinele tu možno nájsť aj druhy sem zanesené z parkov ako napr. imelovník biely (*Symphoricarpos albus*). Bylinné poschodie je bohaté a vzhľadom na kontakt s inými travinno-bylinnými biotopmi sa sem dostávajú aj druhy, ktoré nie sú pôvodné v lužných lesných porastoch. Vyskytujú sa tu napr. kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), trebuľka lesná (*Anthriscus sylvestris*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*), kokoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), blyskáč cibulkatý (*Ficaria bulbifera*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), lipkavec mäkký (*Galium mollugo*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), hviezdňik ročný (*Stenactis annua*), prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), púpava (*Taraxacum sect. Ruderalia*) a mnohé iné.

Väčšie plochy lesných porastov sa nachádzajú v okolí areálu Múzea Slovenskej dediny (lokalita Jahodnícky háj, Háj, Bôr), kde v porastoch prevláda smrek obyčajný (*Picea abies*) a tieto porasty majú charakter kotlinových lesov. Nachádzajú sa však vo väčšej vzdialenosti od dotknutého územia a navrhovanou činnosťou nebudú dotknuté.

Významný prvok krajiny štruktúry a vegetácie územia predstavujú drevinové brehové porasty viazané na vodné toky územia. Najvýznamnejšie toky ako rieky Váh a Turiec sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od sledovaného územia. Najvýznamnejší tok dotknutého územia preto predstavuje Sklabinský potok so súvislými drevinovými brehovými porastami a potok Silava, na brehoch ktorého sa zachovali len zvyšky porastov, ktoré však priamo nadväzujú na vyššie popísané zvyšky porastov s charakterom lužných lesov.

V súvislých brehových porastoch Sklabinského potoka dominuje vŕba krehká (*Salix fragilis*), ktoré sprevádzajú jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor mliečny (*Acer platanoides*), topoľ kanadský (*Populus x canadensis*) a vtrúsené sú aj ďalšie druhy a napr. aj ovocné dreviny ako jablň domáca (*Malus domestica*). Krovinové a bylinné poschodie je bohaté.

Druhovité zloženie brehových porastov potoka Silava je podobné, no dreviny sú tu zastúpené len nesúvisle, v skupinách a skôr len vo forme krovinových porastov s dominanciou druhov ako lieska obyčajná (*Corylus avellana*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), baza čierna (*Sambucus nigra*), menej zastúpený je hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), vŕba purpurová (*Salix purpurea*) a iné druhy. V bylinnom poschodí sú zastúpené druhy kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), cesnáčka lekárska (*Alliaria petiolata*), trebuľka lesná (*Anthriscus sylvestris*), lopúch väčší (*Arctium lappa*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), povoja plotná (*Calystegia sepium*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), pichliač obyčajný (*Cirsium vulgare*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), blyskáč cibulkatý (*Ficaria bulbifera*), pakost lúčny (*Geranium pratense*), boľševník borščový (*Heracleum sphondylium*), hluchavka purpurová (*Lamium purpureum*), štiavec kučeravý (*Rumex crispus*), štiavec tupolistý (*Rumex obtusifolius*), kostihoj lekárske (*Symphytum officinale*), púpava (*Taraxacum sect. Ruderalia*), prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), veronika potočná (*Veronica beccabunga*) a ďalšie.

Na suchších svahoch nad potokom Silava sú aj menšie plochy krovín, ktoré vytvára hlavne slivka trnková (*Prunus spinosa*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*) a baza čierna (*Sambucus nigra*).

Významnou časťou krajinskej vegetácie sú aj všetky ostatné prvky nelesnej stromovej a krovinovej vegetácie (NSKV), ktoré hlavne v poľnohospodársky využívannej krajine zohráva veľmi významnú úlohu. Porasty drevín často preberajú funkcie pôvodných lesných porastov a vhodne dopĺňajú krajinu ako z ekologického a biologického, tak aj krajinnno-estetického hľadiska. V priamo dotknutom území sú to len menšie línie s prevahou krovín, alebo menšie skupiny stromov a krov až jednotlivo rastúcich jedincov. Ich podiel v sledovanom území je dosť malý. V odlesnenej časti územia však majú nenahraditeľnú funkciu ako refúgiá pre pôvodné druhy rastlín a živočíchov, ďalej pôdoochrannú, mikroklimatickú, pufrácnú, hydrickú, atď. funkciu. Väčšie líniové alebo plošné formácie sú chápané ako existujúce (alebo perspektívne) lokálne ekologicky významné krajinné prvky (biocentrá, biokoridory).

Trávinno-bylinné porasty sú tu zastúpené vo forme lúk až lúčnych úhorov, alebo ako zvyšky pôvodných lúk v okolí potoka Silava. Ich plošné formy sú napr. medzi potokom Silava a Slovenskou národnou knižnicou, medzi potokom Silava a obcou Tomčany, v okolí brehov potoky Silava a potom ďalšie plochy sa nachádzajú v širšom okolí. Ako líniové formy sú sprievodnou vegetáciou ciest, na medziach medzi lánmi ornej pôdy a pod. Ide väčšinou o porasty triedy *Molinio-Arrhenatheretea*, zväzu *Arrhenatherion*. Z tráv sú tu zastúpené hlavne ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), psinček poplázový (*Agrostis stolonifera*), z bylín napr. štiav lúčny (*Acetosa pratensis*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), kapsička pastierska (*Capsella bursa-pastoris*), čakanka obyčajná (*Cichorium intybus*), lipkavec mäkký (*Galium mollugo*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), púpavec srstnatý (*Leontodon hispidus*), margaréta biela (*Leucanthemum vulgare*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), skorocel prostredný (*Plantago media*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), šalvia lúčna (*Salvia pratensis*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), púpava (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), ďatelina hybridná (*Trifolium hybridum*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), v suchších častiach pristupujú čakanka obyčajná (*Cichorium intybus*), lipkavec biely (*Galium album*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), lipkavec syridlový (*Galium verum*), komonica lekárska (*Melilotus officinalis*), nátržník sedmolistý (*Potentilla heptaphylla*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*) a i. Časť porastov je značne zruderalizovaná prípadne až plynule prechádza do nitrofilnej ruderalnej vegetácie, kde sú častejšie zastúpené druhy ako kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), lopúch väčší (*Arctium lappa*), smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*), krkoška voňavá (*Chaerophyllum aromaticum*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), pichliač obyčajný (*Cirsium vulgare*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), hluchavka purpurová (*Lamium purpureum*), skorocel väčší (*Plantago major*), lipnica ročná (*Poa annua*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), kostihoj lekárske (*Symphytum officinale*), púpava (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), parumanček nevoňavý (*Tripleurospermum perforatum*) a ďalšie. Nevyužívané travinno-bylinné porasty postupne zarastajú drevinami.

Pomerne veľkú časť travinno-bylinnej vegetácie na okraji zastavaného územia predstavujú aj trávnaté porasty v okolí Slovenskej národnej knižnice, Centra pre biomedicínu, Jesseniovej lekárskej fakulty, Gymnázia Viliama Pavlínyho-Tótha, Slovenského národného múzea, amfiteátra, cintorína a pod., kde táto vegetácia má parkový charakter a je pravidelne kosená a udržiavaná.

Medzi hospodársku vegetáciu radíme ovocné sady a záhradky, súkromné polia, záhumienky a pod. Dominuje tu intenzívny spôsob hospodárenia, ide o vegetáciu funkčnú, účinnú. Kvalita porastov je priamo úmerná vynaloženej starostlivosti a údržbe. Do tejto kategórie možno zaradiť aj ostatnú poľnohospodársku pôdu. Veľkú časť priamo dotknutého územia predstavuje aj orná pôda využívaná na pestovanie obilnín alebo krmovín ako napr. lucerna siata (*Medicago sativa*). Na poliach sa vyskytuje typické segetálna vegetácia a po okrajoch polí dominujú druhy

a spoločenstvá ruderalnej vegetácie.

Súkromná vegetácia – individuálna bytová výstavba v sledovanom území predstavuje spravidla lokality s vysokým podielom plôch vegetácie. Ide prakticky o vegetáciu domových záhrad, určených pre úžitkové a okrasné rastliny, ale aj na pobytové trávniky. Údržba a architektonická úroveň týchto záhrad je samozrejme rozdielna a je závislá na záujme, prostriedkoch a schopnostiach majiteľov. Medzi verejnú vegetáciu zaraďujeme parky, menšie parkovo upravené plochy a niektoré ďalšie verejné priestranstvá. Stromová vegetácia uvedených lokalít je väčšinou odrastená, funkčne zapojená. Z hľadiska ekologickej stability územia majú rôzny význam v závislosti od lokalizácie, druhového zloženia a funkčného prepojenia s prírodnými prvkami okolitej krajiny. Majú skôr význam pre človeka ako miesto oddychu, hygienické a estetické funkcie a pod. Osobitné postavenie v území možno priradiť porastu drevín na západ od novobudovanej časti obce Tomčany, ktoré má charakter menšieho lesíka, ktorý vznikol na ploche starého opusteného cintorína a aj menších záhradiek.

Reprezentantom vyhradenej vegetácie je predovšetkým zástavba kolektívnej bytovej výstavby (KBV), cintoríny, športové areály, vegetácia výrobných podnikov, atď. U staršej zástavby KBV je plošný podiel vegetácie vyhovujúci, taktiež aj kvalita je na primeranej úrovni, dreviny sú odrastené, funkčne čiastočne zapojené. Lokalizácia prvkov vegetácie je však náhodná. Z hľadiska adaptability sa dreviny prispôbili sťaženým životným podmienkam. Novšia výstavba KBV sa vyznačuje menším plošným podielom vegetácie, resp. voľného miesta pre ňu sú v globále minimálne. Realizovaná vegetácia je však komunikáciami, podzemnými a nadzemnými sieťami a najrôznejším zariadením značne roztrieštená, nesprávne plošne vysadená, členená. Vegetácia cintorínov je odrastená, funkčne zapojená. Športové areály sú upravené jednoducho, funkčne. Po obvodě sú lemované zväčša topoľmi (*Populus* sp.). Vegetácia výrobných podnikov je na nízkej úrovni, areály sú po väčšine bez vegetácie alebo disponujú len veľmi malým podielom trávnatých porastov.

Z hľadiska charakterizovania dotknutého územia podľa výskytu biotopov možno tu vyčleniť zvyšky biotopov lužných lesov v nepriaznivom stave, ktoré sú alebo plošne malé, alebo predstavujú len úzke brehové porasty, sú značne ovplyvnené činnosťou človeka a v druhovom zložení všetkých vrstiev sa uplatňujú aj pre ne nepôvodné druhy drevín a bylín. Nachádzajú sa na rozhraní biotopov Ls1.1 Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy a Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (oba predstavujú prioritný biotop európskeho významu 91E0*).

Pozdĺž vodných tokov možno vyčleniť biotopy Kr9 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (biotop národného významu) v mozaike s biotopmi Br8 Bylinné brehové porasty tečúcich vôd a X10 Porasty ruderalizovaných bahnitých brehov. Menšie plochy krovín majú charakter biotopu Kr7 Trnkové a lieskové kroviny.

Lúčna vegetácia má charakter biotopu Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky (biotop európskeho významu 6510), no na prevažnej väčšine plôch predstavuje pozmenené formy v prospech hospodársky významných druhov tráv, alebo sú to lúčne úhory, alebo sú tu porasty s vysokým podielom druhov ruderalnej vegetácie.

Veľkú časť biotopov predstavujú X3 Nitrofilná ruderalná vegetácia mimo sídiel, X4 Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídiel, X5 Úhory a extenzívne obhospodarované polia alebo X7 Intenzívne obhospodarované polia.

Z hľadiska zoogeografického členenia a výskytu živočíšnych druhov (ČEPELÁK, 1980) sledované územie patrí k provincii Karpaty, do oblasti Západné Karpaty, vnútorného obvodu s centrálnym okrskom, fatranským podokrskom. Podľa novšieho zoogeografického členenia – terestrický biocyklus (JEDLIČKA, KALIVODOVÁ, 2002) územie spadá do provincie listnatých lesov, podkarpatského úseku a podľa zoogeografického členenia – limnický biocyklus (HENSEL, KRNO, 2002) územie spadá do Pontokaspickej provincie, hornovážskeho okresu.

Živočíchy (fauna) tvoria nezastupiteľnú zložku všetkých typov spoločenstiev biosféry. V zložitých potravných reťazcoch prispievajú rozhodujúcou mierou k ekologickej rovnováhe v obehú látok a energie. Čím väčšia je druhová rozmanitosť, tým sa vytvárajú lepšie podmienky pre ďalší rozvoj územia aj v prípade, ak ich chápeme z hľadiska ekologickej stratégie ľudskej spoločnosti. V území nachádzame najrôznejšie typy biotopov a pre ne charakteristické spoločenstvá živočíchov, prevládajú tu biotopy kultúrnej krajiny (zastavané územia, polia, lúky, záhrady, rozptýlená zeleň a pod.), no zastúpené sú aj prírodné prvky (lesné porasty, brehové porasty, vodné toky). Charakterizovanie súčasného stavu biotopov a ich významnosť je značne komplikované vzhľadom na rôznu úroveň informácií o jednotlivých skupinách živočíchov. Podrobný prieskum fauny dotknutého územia sa nateraz nerealizoval.

V dotknutom území je najvýznamnejší biotop zvyškov lesov a brehových porastov, ktorý bol prevažujúcim biotopom takmer na celom sledovanom území pred počiatkom poľnohospodárskeho využívania a výstavby sídiel v historických dobách. V súčasnosti sa na okraji zastavaného územia a v intenzívne poľnohospodársky využívannej krajine zachovali len zvyšky lesov značne zruderalizované a antropogénne pozmenené a pomerne úzke brehové porasty, na veľkej časti tokov nespojité. Možno ich však považovať za významné, čo sa prejavuje aj vo veľkej diverzite fauny. Najväčšie zastúpenie tu majú druhy rôznych skupín bezstavovcov. Z obojživelníkov tu bola zistená ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), z plazov jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*) a užovka obyčajná (*Natrix natrix*) a z cicavcov len malé zemné cicavce. Najväčšie zastúpenie tu majú druhy vtákov, kde pri predbežnom prieskume boli zistené druhy kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), sýkorka veľká (*Parus major*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), straka obyčajná (*Pica pica*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*Turdus philomelos*). Po okraji týchto biotopov so zalietavaním do plôch travinno-bylinnej vegetácie boli zaznamenané aj stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), vrana popolavá (*Corvus cornix*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), strnádka lúčna (*Miliaria calandra*).

Aj samotné biotopy vodných tokov sú významné pre toto územie a spravidla predstavujú významné migračné koridory živočíchov. Okrem druhov fyto- a zoo- planktónu, ktorý tvorí zložku potravy vyšších živočíchov, tu bolo zaznamenané hniezdnie kačice divej (*Anas platyrhynchos*) a pomaly tečúce vody potoka Silava môžu byť vhodné aj ako reprodukčné miesta pre obojživelníky.

Prevažujúcu skupinu tvoria biotopy veľkoblkových polí a trávnatých plôch. Sú významné najmä ako potravný biotop pre rôzne druhy vtákov a vyskytujú sa tu niektoré skupiny hmyzu, napr. motýle (*Lepidoptera*), chrobáky (*Coleoptera*), blanokrídlavce (*Hymenoptera*) a rovnokrídlavce (*Orthoptera*). Z vtákov tu zalietavajú za potravou takmer všetky vyššie uvedené druhy a hniezdne je na tento biotopo viazaný napr. škovránok poľný (*Alauda arvensis*). Územím pomerne často prelietavajú aj belorítka obyčajná (*Delichon urbicum*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), vrabec poľný (*Passer montanus*), z dravcov hlavne sokol myšiár (*Falco tinnunculus*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*). Na okraji intravilánu možno zaznamenať aj vrabca domového (*Passer domesticus*) a žltouchvosta domového (*Phoenicurus ochruros*).

Biotopy väčších parkových úprav sú významné hlavne ako potravné a hniezdne stanovišťa spevavcov (*Passeriformes*), hlavne v podmienkach blízkom pôvodným porastom. Menšie plochy parčíkov a parkových úprav sú významné najmä z hľadiska výskytu drobných spevavcov ako dôležitého faktora obmedzovania škodcov na drevinách. Biotopy záhrad sú pre výskyt živočíchov väčšinou neatraktívne, hlavne z hľadiska zloženia plodín, veľkosti a intenzity obhospodarovania. Významnejšie sú záhrady s vysokokmennými stromami, kde hniezdia niektoré druhy spevavcov. Záhrady môžu byť útočiskom ropúch (*Bufo bufo*), drobných hlodavcov a ježov (*Erinaceus europaeus*). Biotopy zastavaného územia vytvárajú vhodné

podmienky pre existenciu tzv. synantropných druhov, viazaných na ľudské obydľia, ako sú napr. vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička (*Hirundo rustica*) a iné. Vzhľadom na poľnohospodárske využívanie okolia sem dolietajú napríklad vrany a drobné spevavce. Biotopy v sídliskovej zástavbe s vyšším podielom vzrastlých drevín poskytujú útočisko niektorým druhom vtákov. Na balkónoch hniezdia belorítky (*Delichon urbica*), výnimočne tu hniezdi napr. sokol myšiár (*Falco tinnunculus*), v štrbinách aj vrabce domové (*Passer domesticus*) a žltochvosty domové (*Phoenicurus ochruros*).

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

Scenéria krajiny

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

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade parkovú vegetáciu a všetky typy lesov, remízok, vetrolamov, brehových porastov, vodné plochy a vodné toky a pod. Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské osídlenie tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Scenériu krajiny sledovaného územia môžeme hodnotiť na viacerých úrovniach. V najväčšej mierke je to umiestnenie vlastného mestského sídla Martin v Turčianskej kotline, ktoré je obkolesená masívmi Veľkej a Malej Fatry. Prípadne v časti južne od Martina je to poľnohospodárska kotlinová krajina a vidieckymi sídlami obkolesená lesnatými masívmi Veľkej a Malej Fatry.

V strednej mierke je to vnímanie mestského sídla Martina so zastavaným územím v smere na západ od dotknutého územia a vnímanie poľnohospodársky využívanej krajiny s vidieckymi sídlami Tomčany, Dražkovce a ďalšie v smere na východ od dotknutého územia. Tieto dve časti predstavujú veľmi rozdielny typ využívania a tým aj vnímania krajiny.

V detailnej mierke potom vstupuje do pozornosti okrajová časť mesta Martin s viacerými významnými objektmi ako Slovenská národná knižnica, Centrum pre biomedicínu, Jesseniova lekárska fakulta, Gymnázium Viliama Pavlínyho-Tótha, Slovenské národné múzeum, amfiteáter a cintorín, kde tieto objekty sú umiestnené v prostredí, v ktorom sú okrem ich vlastnej parkovo upravenej vegetácie zastúpené aj prírodné prvky v podobe zvyškov pôvodných lesov, krovín a lúk. Na ne v smere na východ nadväzujú plochy poľnohospodársky využívanej krajiny, kde dominuje orná pôda, lúky a prvky NSKV. Novo navrhované objekty tu budú súčasťou uvedeného komplexu významných objektov. Zastavaním územia sa postupne urbanizuje dotknuté územie, nakoľko aj rozvoj bytovej výstavby v obci Tomčany postupuje v smere do daného územia a v budúcnosti je predpoklad, že celé toto územie bude patriť do zastavaného územia.

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoeosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá vytvára predpoklady pre

funkčné a priestorové zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu. Významnou súčasťou vytvorenia celoplošného ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky optimálnu organizáciu a využitie krajiny.

Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území, vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región – biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine), umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov – biokoridory, priaznivo ovplyvňuje intenzívne využívané časti krajiny s nižším stupňom krajinnoekologickej významnosti – interakčné prvky a zlepšuje pôdoochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

Územný systém ekologickej stability okresu Martin (RÚSES Martin) vychádza z Generelu územného systému ekologickej stability (GNÚSES) (HÚSENICOVÁ A KOL. 1991), regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Martin vypracovaného v roku 1993 (TOPERCER A KOL., 1993) a v roku 2012 bola vypracovaná nová štúdia Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Martin (HAJNIKOVÁ A KOL., 2012). Tieto štúdie zhodnotili ekologickú stabilitu riešeného územia a vymedzili biocentrá a biokoridory biosférického, provincionálneho, nadregionálneho a regionálneho významu. Na sledovanom území alebo v jeho okolí boli vyčlenené nasledovné prvky ÚSES:

- Biosférické biocentrum Krivánska Fatra
- Provincionálne biocentrum Bralná Fatra
- Nadregionálne biocentrum Turiec
- Nadregionálne biocentrum Kľak – Reváň – Partizán
- Nadregionálne biocentrum Pod Sokolom – Kopa – Korbeľka
- Nadregionálne biocentrum Hôľna Fatra – Lysec – Borišov – Madačov
- Nadregionálne biocentrum Zniev – Sokol – Chlieviská
- Regionálne biocentrum Goľové mláky
- Regionálne biocentrum Uholníky
- Regionálne biocentrum Dielnice
- Regionálne biocentrum Bukovina
- Regionálne biocentrum Hradisko pri Nolčove – Ráztoka – Majkrabovo
- Regionálne biocentrum Katová skala – Sklabinský hrad – Nad Baštou
- Regionálne biocentrum Blatnický potok – Ďanovská terasa
- Regionálne biocentrum Lúčanská Fatra
- Regionálne biocentrum Končiar
- Regionálne biocentrum Dutá skala
- Regionálne biocentrum Pod Oselnou – Kúpeľ
- Regionálne biocentrum Kľak – Tlstý diel

Charakteristika jednotlivých biocentier je uvedená v dokumentácii RÚSES okresu Martin z roku 2012 (HAJNIKOVÁ A KOL., 2012). Žiadne z týchto biocentier nezasahuje do sledovaného územia.

- Nadregionálny biokoridor hydrický Rieka Váh
- Nadregionálny biokoridor hydrický Rieka Turiec
- Nadregionálny biokoridor terestrický Hrebeň Lúčanskej Fatry
- Nadregionálny biokoridor terestrický Hrebeň Veľkej Fatry Kopa – Hôľna Fatra – Bralná Fatra

- Nadregionálny biokoridor terestrický Dutá skala – Vyšehrad
- Regionálny biokoridor Ekotón Krivánskej Fatry
- Regionálny biokoridor Trusálová – Podhradie
- Regionálny biokoridor Černík – Kubiancovo – Rieka Váh
- Regionálny biokoridor Sklabinský Podzámok – Bukovina
- Regionálny biokoridor Trebostovo – Záborie
- Regionálny biokoridor Kantorský potok
- Regionálny biokoridor Blatnický potok
- Regionálny biokoridor Ekotón Lúčanskej Fatry Vrútky – Kláštor pod Znievom
- Regionálny biokoridor Potok Vrúcka
- Regionálny biokoridor Ekotón Veľkej Fatry Krpel'any – Turčianska Štiavnička
- Regionálny biokoridor Ekotón Veľkej Fatry Sklabiňa – Blatnica
- Regionálny biokoridor Ekotón Veľkej Fatry Blatnica – Mošovce
- Regionálny biokoridor Kláštor pod Znievom – Mošovce

Charakteristika jednotlivých biokoridorov je uvedená v dokumentácii RÚSES okresu Martin z roku 2012 (HAJNIKOVÁ A KOL., 2012). Žiaden z týchto biokoridorov nezasahuje do sledovaného územia.

V rámci RÚSES okresu Martin z roku 2012 (HAJNIKOVÁ A KOL., 2012) bolo na území okresu vyčlenených 219j genofondových lokalít. Tieto lokality majú veľmi veľký význam pre zachovanie biodiverzity a genofondu územia. Genofondová lokalita nie je legislatívnou kategóriou. Niektoré významné genofondové plochy sú zahrnuté do systému chránených území (v chránenom území spravidla tvoria najhodnotnejšiu časť). Medzi genofondové lokality flóry a fauny priamo dotknutého územia a jeho okolia boli zaradené nasledovné plochy:

- GL 65 – Silava (k.ú. Martin) – Jarok so zvyškami príbrežných mokradových fytoocenóz s výskytom *Filipendula ulmaria*, *Geranium palustre*, *Carex acutiformis*, *Pinguicula vulgaris*, *Valeriana officinalis* a hniezdením *Perdix perdix*, *Saxicola rubetra*. (v roku 2009 *Pinguicula vulgaris* na lokalite nepotvrdená). Biotopy: Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmites*) – fragmenty, Kr9 Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek – fragmenty, Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy – fragment v severnej časti genofondovej lokality. Ohrozenie: eutrofizácia, ruderalizácia, narušenie vodného režimu, invázne druhy rastlín v okolí.
- GL 67 – Sklabinský potok za Tomčanmi (k.ú. Martin) – Zachované stromovité vrbové brehové porasty s viacerými druhmi krovín, prirodzeným charakterom toku a zodpovedajúcim zložením ichtyocenóz, batrachocenóz (o.i. *Hyla arborea*) a ornitocenóz. V brehovom poraste dominancia *Salix fragilis*. Biotopy: Ls1.1 Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy, Br6 Brehové porasty deväťsilov – fragmenty, Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmites*) – fragmenty. Ohrozenie: sukcesia, šírenie inváznych druhov rastlín (*Solidago canadensis*), nepovolené výruby drevín v brehových porastoch, znečisťovanie odpadmi.

Genofondová lokalita 65 Silava priamo zasahuje do okraja priamo dotknutého územia.

Pre uvedené genofondové lokality boli v rámci RÚSES zadefinované opatrenia ako opatrenia A2 starostlivosť o komplexy biotopov vodných tokov a plôch, mŕtvych ramien a ich sprievodnej vegetácie. Do tejto skupiny biotopov boli zahrnuté biotopy: Vo2, Vo4, Vo7, Vo8, Vo9, Br1, Br2, Br4, Br5, Br6, Br7, Br8, Kr8, Kr9, Lk6, Lk7, Lk8, Lk9, Lk10, Lk11, Ls1.1, Ls1.2, Ls1.3, Ls1.4, Vo6, Pr2. Boli tu stanovené opatrenia:

- zákaz ťažby štrku v riečišti Turca a Váhu (ak povoľovať ťažbu, tak hlavne jemnozrnných sedimentov vyplavených z priehrad),

- vylúčiť výrubu v brehových biotopoch Turca a mimo koryta aj popri Váhu a ich významnejších prítokoch, s výnimkou odstraňovania vývrátov, suchých a dolámaných stromov alebo konárov krov, ktoré zasahujú do vody, výrubu v koryte a brehových porastoch Váhu a prítokov minimalizovať,
- odstrániť, resp. spriechniť existujúce bariéry (hate na Turci) a zabrániť vytváraniu nových,
- pri výstavbe a opravách lesných ciest a doprave dreva minimalizovať zásahy do ekosystémov vodných tokov (vrátane brehových porastov) umiestňovaním lesných ciest mimo nich, kvalitnou výstavbou ciest a ich odvodnením (odrážky, premostenia, priepusty),
- pri výstavbe neumiestňovať stavby v blízkosti tokov (v prípade NPR Turiec a ďalších významných tokov len vo vzdialenosti 500 m a viac), ani inak nenarušovať brehovú porasty vodných tokov,
- odporúčať výsadbu brehových porastov (aspoň línií) na ochranu brehov vodných tokov a izoláciu pred znečistením aj v intravilánoch tam, kde je to z priestorového hľadiska možné,
- dôkladne dodržiavať zákon o odpadoch, vrátane sankcií, pri vydávaní súhlasov na uskladnenie prebytočnej zeminy uprednostniť zdevastované územia a intravilány,
- vytipovať štrkoviská, ktoré bude vhodné ponechať na prirodzenú sukcesiu,
- mŕtve ramená a ťažobné jamy nevyužívať na chov rýb a rybolov, ak si takéto využitie vyžaduje úpravy brehov a zásahy do porastov, ktoré by mali za následok zničenie a/alebo poškodenie mokradových biotopov európskeho a národného významu,
- usmerniť letné rekreačné využitie stojatých vôd s ohľadom na citlivé biotopy a druhy,
- eliminovať porasty inváznych druhov,
- zachovať brehovú porasty v štruktúre lesa – v rámci prieskumov PSoL je potrebné zmapovať brehovú porasty a v PSoL ich chrániť pred výrubom, výstavbou lesných ciest a pod.

Ochrana prírody a krajiny

Ochrana prírody a krajiny na Slovensku upravuje Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Tieto zákonné dokumenty legislatívnou formou prispievajú k zachovaniu rozmanitosti podmienok a foriem života na Zemi, utváraniu podmienok na trvalé udržiavanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a na dosiahnutie a udržanie ekologickej stability. Vymedzujú všeobecnú a osobitnú ochranu prírody a krajiny a v rámci osobitnej ochrany potom územnú ochranu, druhovú ochranu chránených rastlín, chránených živočíchov, chránených nerastov a chránených skamenelín a ochranu drevín. Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane.

V rámci okresu Martin sú chránené územia situované do oblasti horských masívov Veľkej Fatry a Malej Fatry, v menšej miere do strednej a južnej časti Turčianskej kotliny. Z veľkoplošných chránených území do okresu zasahujú Národný park Malá Fatra a Národný park Veľká Fatra. Zároveň tu bolo vyhlásených 22 maloplošných chránených území (viď tabuľka). Vzhľadom na výraznú antropizáciu sledovaného územia a jeho širšieho okolia sa priamo v dotknutom území nenachádza žiadna významná lokalita z hľadiska ochrany prírody a krajiny a ani žiadne chránené územie.

Tab. č. 10: Chránené územia okresu Martin

Kategória	Názov	Stupeň ochrany	Výmera [m ²]	Rok vyhlásenia, novelizácia	Katastrálne územie	Spravujúci orgán	Zriaďovací orgán
PR	Biela skala	5.	1 850 700	1993	Blatnica	ŠOPSR - NP VF	MŽP SR
NPR	Borišov	5.	4 497 400	1981	Belá	ŠOPSR - NP VF	MK SSR
NPR	Chleb	5.	4 128 700	1967, 1988	Terchová, Šútovo, Turany	ŠOPSR - NP MF	MK SSR
PR	Goľove mláky	4.	68 300	1988	Turany	ŠOPSR - NP MF	MK SSR
PR	Hajasová	5.	71 700	1976	Lipovec	ŠOPSR - NP MF	MK SSR
PR	Hrabinka	4.	4 000	1988	Turany	ŠOPSR - NP MF	MK SSR
PR	Hrádok	5.	67 500	1976	Lipovec	ŠOPSR - NP MF	MK SSR
PR	Katova skala	5.	466 900	1982	Sklabinský Podzámok	ŠOPSR - NP VF	MK SSR
NPP	Kľacký vodopád	ochrana vodopádu	0	1992, 1996	Vrícko	ŠOPSR - NP VF	OÚ ŽP MT
NPR	Kľáčianska Magura	5.	2 044 700	1976	Lipovec, Sučany, Turčianske Kľáčany	ŠOPSR - NP MF	MK SSR
NPR	Kľak	5.	857 100	1966	Vrícko, Fačkov	ŠOPSR - NP MF	SNR
NPR	Kláštorské lúky	4.	859 915	1974	Valentová, Kláštor pod Znievom, Socovce	ŠOPSR - NP VF	MK SSR
NPR	Lysec	5.	700 400	1984	Turčianske Jaseno	ŠOPSR - NP VF	MK SSR
NPR	Madačov	5.	3 306 400	1984	Turčianske Jaseno, Belá	ŠOPSR - NP VF	MK SSR
PP	Mažarná	ochrana jaskyne	0	1994, 2009	Blatnica	-	-
NPR	Padva	5.	3 254 600	1972	Blatnica	ŠOPSR - NP VF	MK SSR
NPR	Suchý vrch	5.	2 887 400	1988, 2013	Necpaly, Blatnica, Liptovské Revúce	ŠOPSR - NP VF	MK SSR
NPR	Šútovská dolina	5.	5 266 500	1967, 1981	Kraľovany, Párnica,	ŠOPSR - NP MF	MK SSR

Kategória	Názov	Stupeň ochrany	Výmera [m ²]	Rok vyhlásenia, novelizácia	Katastrálne územie	Spravujúci orgán	Zriaďovací orgán
					Šútovo		
PP	Šútovská epigenéza	4.	521 936	1979, 1980	Šútovo, Ratkovo	ŠOPSR - NP MF	ONV MT
NPR	Tlístá	5.	30 660 400	1981	Blatnica	ŠOPSR - NP VF	MK SSR
NPR	Turiec	3., 4.	892 899	1966, 2006	Rakovo, Trebos-tovo, Valentová, Laskár, Turčians-ky Peter, Slovany, Bystrička, Benice, Turčiansky Ďur, Ležiachov, Moš-kovec, Príbovce, Socovce, Trnovo, Košťany nad Turcom	ŠOPSR - NP VF	SNR, KÚ ZA
NPR	Veľká Skalná	5.	6 452 300	1988	Blatnica, Mošovce	ŠOPSR - NP VF	MK SSR

Vysvetlivky:

PR – prírodná rezervácia; NPR – národná prírodná rezervácia; PP – prírodná pamiatka; NPP – národná prírodná pamiatka;

ŠOPSR - NP MF – Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky - Národný park Malá Fatra; ŠOPSR - NP VF – Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky - Národný park Veľká Fatra;

MK SSR – Ministerstvo kultúry Slovenskej socialistickej republiky; MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky; ONV MT – Okresný národný výbor v Martine; OÚ ŽP MT – Okresný úrad životného prostredia v Martine; SNR – Slovenská národná rada; SNR, KÚ ZA – Slovenská národná rada, Krajský úrad ŽP v Žiline.

Druhovú ochranu sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny. Nateraz v sledovanom území nebol zistený žiadna chránená rastlina. Medzi chránené druhy živočíchov, zistených v sledovanom území, patria niektoré druhy bezstavovcov ako napr. všetky druhy čmeľov (rod *Bombus*), zo stavovcov sú chránené všetky druhy obojživelníkov, plazov a vtákov (okrem holuba domáceho), z cicavcov sú chránené všetky druhy netopierov a ďalej napr. jež bledý (*Erinaceus concolor*).

Ochrana drevín zabezpečuje legislatívnu ochranu významným stromom a ich skupinám vrátane stromoradií, ktoré majú mimoriadny kultúrny, vedecký, ekologický prípadne krajínovný význam. V okrese Martin je vyhlásených za chránené 8 jedincov alebo skupín stromov. V meste Martin sú tu Memorandové lipy v Martine, ktoré predstavujú 5 jedincov lipy malolistej (*Tilia cordata*) a 1 jedinca lipy veľkolistej (*Tilia platyphyllos*), nachádzajúce sa na Memorandovom

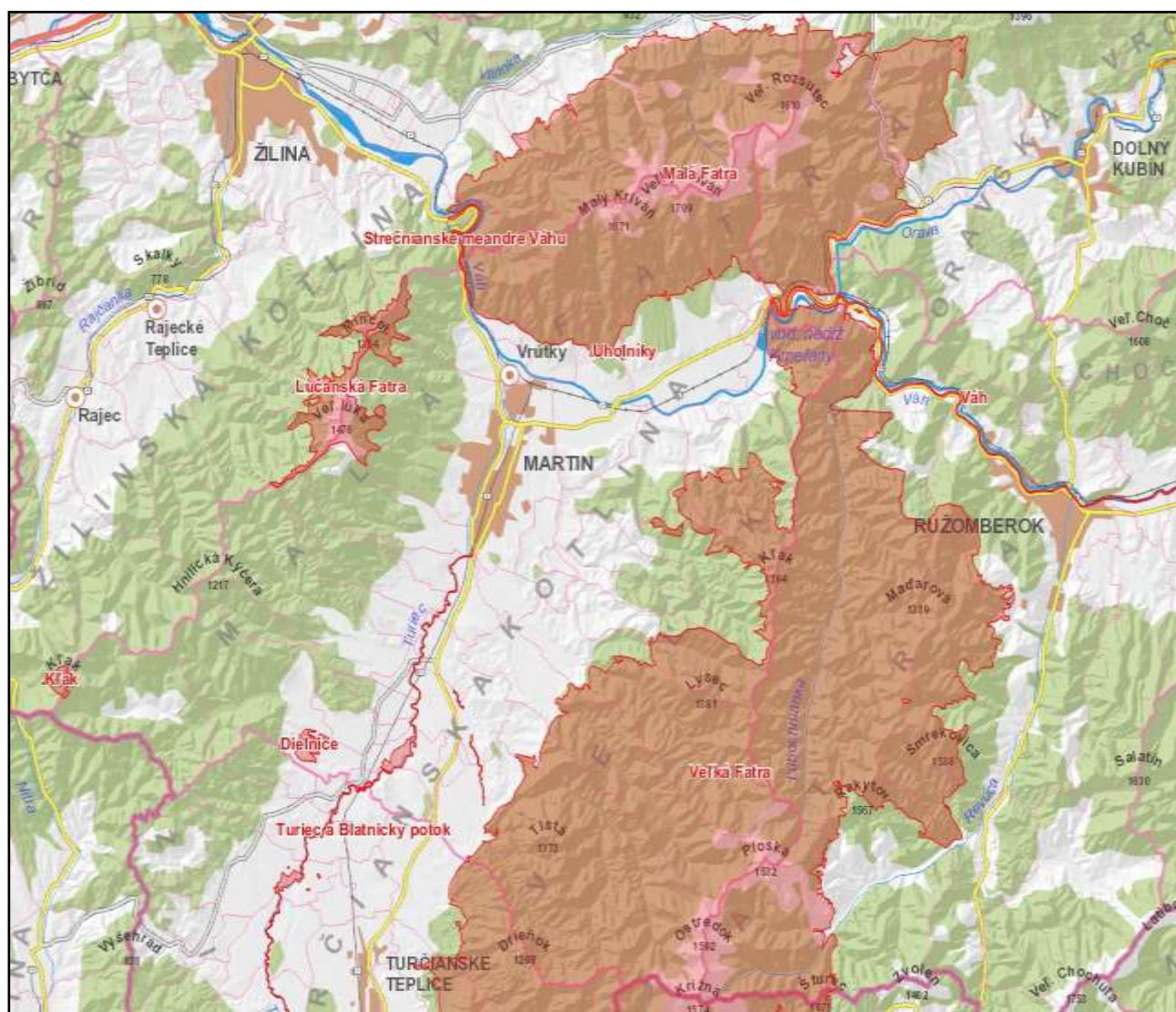
ná mestí (nachádza sa západne od sledovaného územia). Priamo v dotknutom území sa však nenachádza žiaden chránený strom.

Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov

V zmysle implementácie princípov európskej politiky pri ochrane biodiverzity a ekosystémov sa na Slovensku uskutočňuje úplná realizácia sústavy chránených území NATURA 2000. Z právneho hľadiska ide o proces implementácie dvoch základných smerníc, ktoré tvoria základ ochrany prírody v EÚ – Smernica Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (Smernica o vtákoch) a Smernica Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (Smernica o biotopoch). Sieť sústavy NATURA 2000 predstavuje súvislú európsku ekologickú sieť chránených území na ochranu prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín významných pre ES. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území – osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SACs) vyhlasované na základe Smernice o biotopoch a osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPAs) vyhlasované na základe Smernice o vtákoch. Cieľom súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) je zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a ochranu prírodných biotopov, zachovať priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu ako prírodného dedičstva.

V zmysle Smernice o biotopoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam území európskeho významu (ÚEV). Výnosom Ministerstva životného prostredia SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004 bol vydaný národný zoznam území európskeho významu, ktorým MŽP SR podľa § 27 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z.z. v znení zákona č. 525/2003 Z.z. ustanovuje Národný zoznam, ktorý obsahuje názov lokality navrhovaného územia európskeho významu, katastrálne územie, v ktorom sa lokalita nachádza, výmeru lokality, stupeň územnej ochrany navrhovaného územia európskeho významu, vrátane územnej a časovej doby platnosti podmienok ochrany a odôvodnenie návrhu ochrany. Tento výnos nadobudol účinnosť 1. augusta 2004 a bol uverejnený vo Vestníku MŽP SR, ročník XII, čiastka 3 z roku 2004. Tento zoznam bol v nasledovnom období doplnený a tieto doplnky MŽP SR ustanovilo Výnosom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 1/2012 z 3. októbra 2012, ktorým sa mení a dopĺňa výnos Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky zo 14. júla 2004 č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu. Tento výnos nadobudol účinnosť 1. novembra 2012 a bol uverejnený vo Vestníku MŽP SR, ročník XX, čiastka 3 z roku 2012. V roku 2017 bol zoznam ÚEV doplnený Opatrením Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 1/2017 zo 7. decembra 2017, ktorým sa mení a dopĺňa výnos Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky zo 14. júla 2004 č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu. Tento výnos nadobudol účinnosť 1. januára 2018 a bol uverejnený vo Vestníku MŽP SR, ročník XXV, čiastka 6 z roku 2017.

Na území okresu Martin bolo vyhlásených 9 území európskeho významu (viď tabuľka). Všetky ÚEV vyčlenené na území okresu Martin sú situované v širšom okolí záujmového.



Obrázok: Územia európskeho významu okresu Martin (zdroj: ŠOP SR, 2019).

Tab. č. 11: Územia európskeho významu a chránené vtáčí územia okresu Martin.

Kód lokality	Názov	Výmera [ha]	Rok vyhlásenia, aktualizácia	Katastrálne územie	Správca územia
Územia európskeho významu					
SKUEV0381	Dieľnice	104,823	2004, 2012	Kláštorská Fatra	NP Veľká Fatra
SKUEV0240	Kľak	83,370	2004, 2017	Fačkov, Vrátko	NP Malá Fatra
SKUEV0930	Lúčanská Fatra	1 454,307	2015, 2017	Kunerad, Martin, Poluvsie nad Rajčankou, Priekopa, Stráža-vy, Stránske, Turie, Višňové, Vrutky	NP Veľká Fatra
SKUEV0252	Malá Fatra	22 253,171	2004, 2012	Belá, Dolná Tižina, Istebné, Kraľovany, Krasňany, Lipovec, Nezbudská Lúčka, Párnica, Sučany, Šútovo, Terchová, Turany, Turčianske Kláča-ny,	NP Malá Fatra

Kód lokality	Názov	Výmera [ha]	Rok vyhlásenia, aktualizácia	Katastrálne územie	Správca územia
				Varín, Veličná, Zázrivá	
SKUEV0665	Strečnianske meandre Váhu	65,168	2011, 2017	Lipovec, Nezbudská Lúčka, Strečno, Vrútky	NP Malá Fatra
SKUEV0382	Turiec ^a Blatnický potok	264,190	2004, 2017	Abramová, Benice, Blatnica, Blažovce, Bystrička, Ďanová, Dolná Štubňa, Dolný Turček, Dubové, Dvorec nad Turcom, Ivančiná, Jazernica, Kaľame-nová, Kláštor pod Znievom, Košťany nad Turcom, Laskár, Martin, Příbovce, Rakovo, Sklené, Slovenské Pravno, Socovce, Trnovo, Turčianske Teplice, Turčiansky Ďur, Valentová, Veľký Čepčín	NP Veľká Fatra
SKUEV0664	Uholníky	7,594	2011, 2012	Turany	NP Malá Fatra
SKUEV0253	Váh	289,840	2004, 2017	Bešeňová, Hrboltová, Hubo-vá, Ivachnová, Kraľovany, Krpeľany, Likavka, Liptovská Teplá, Liptovský Michal, Lis-ková, Ľubochňa, Ružombe-rok, Stankovany, Šútovo, Švošov, Turík	TANAP
SKUEV0238	Veľká Fatra	46 349,422	2004, 2017	Belá, Blatnica, Čremošné, Dolný Harmanec, Dulice, Folkušová, Hubová, Konské, Kraľovany, Krpeľany, Liptov-ská Osada, Liptovské Revúce, Ľubochňa, Mošovce, Motyčky, Necpaly, Nolčovo, Podhradie nad Váhom, Rakša, Ružom-berok, Sklabinský Podzámok, Stankovany, Staré Hory, Tur-čianska Štiavnička, Turčian-ske Jaseno, Turecká	NP Veľká Fatra
Chránené vtáacie územia					
SKCHVU013	Malá Fatra	66 228,060	2004, 2017	Belá, Beňova Lehota, Bystrička, Dolná Tižina, Ďurčiná, Fačkov, Horná Tižina, Hruštín, Istebné, Kamenná Poruba, Kľačno, Kláštor pod Znievom, Kraľovany, Krasňa-ny, Kubínska Hoľa, Kunerad, La-zany, Lipovec, Martin,	NP Malá Fatra

Kód lokality	Názov	Výmera [ha]	Rok vyhlásenia, aktualizácia	Katastrálne územie	Správca územia
				Nezbudská Lúčka, Oravská Lesná, Párnica, Poluvsie nad Rajčankou, Prieko-pa, Rajec, Rajecká Lesná, Reviš-né, Riečnica, Slovany, Stankova-ny, Stráňavy, Stránske, Strečno, Sučany, Šútovo, Terchová, Trebo-stovo, Trnovo, Turany, Turčianske Kľačany, Turčiansky Peter, Turie, Valča, Varín, Veličná, Veľký Bys-terec, Višňové, Vrícko, Vrútky, Záturčie, Zázrivá, Žaškov	
SKCHVU033	Veľká Fatra	47 445,010	2004, 2017	Belá, Blatnica, Čremošné, Dolný Harmanec, Donovaly, Dulice, Folkušová, Harmanec, Horná Štub-ňa, Horný Turček, Hubová, Kordí-ky, Liptovská Osada, Liptovské Revúce, Ľubochňa, Mošovce, Mo-tyčky, Necpaly, Nolčovo, Podhradie nad Váhom, Rakša, Ružom-berok, Sklabinský Podzámok, Staré Hory, Turčianske Jaseno, Turecká	NP Veľká Fatra

Biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov možno v zmysle § 26 zákona č. 543/2002 Z.z. vyhlásiť za chránené vtáacie územia. Zoznam vtáčích území uverejňuje MŽP SR vo svojom vestníku. V zmysle Smernice o vtácoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území (CHVÚ), ktorý bol schválený Uznesením vlády SR č. 636 zo dňa 9. júla 2003. V nasledovnom období bol návrh upravovaný a dopĺňaný a tieto zmeny potom boli schválené Uznesením vlády SR k zmene a doplneniu Národného zoznamu navrhovaných chránených vtáčích území č. 345 zo dňa 25. mája 2010. Jednotlivé CHVÚ boli vyhlásené samostatnými vyhláškami.

Do územia okresu Martin zasahujú dve chránené vtáacie územia (viď tabuľka). Obe CHVÚ sú situované v širšom okolí záujmového územia (viď obrázok).

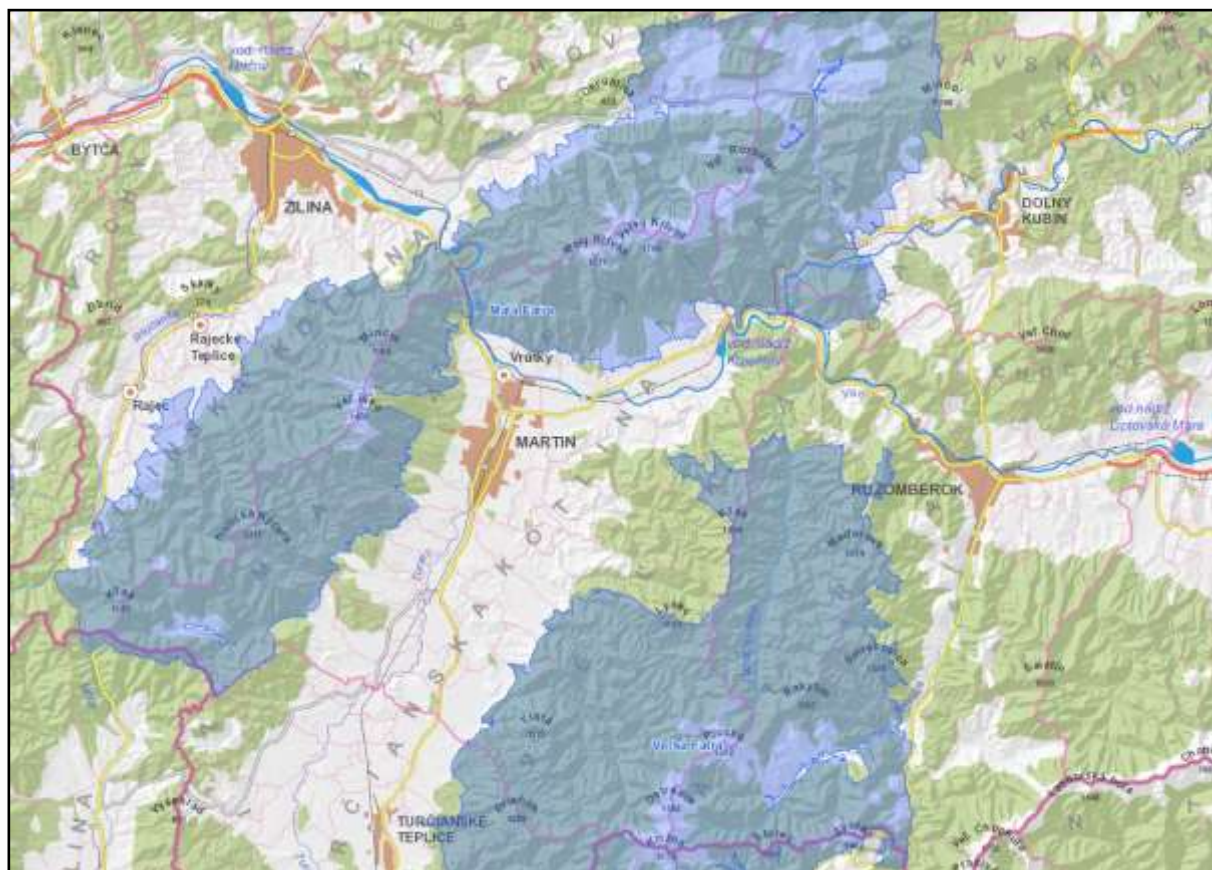
Územia európskeho významu, chránené vtáacie územia a ostatné chránené územia a ich ochranné pásma a zóny sú súčasťou súvislej európskej sústavy chránených území. Priamo do sledovaného územia nezasahuje žiadne územie zaradené do Natura 2000. Ani jedno z týchto chránených území nebude výstavbou ani prevádzkou ovplyvnené.

Slovenská republika je od 1.1.1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarskej konvencie (Dohovor o mokradiach majúcih medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva podľa oznámenia FMZV č. 396/1990 Zb. – Ramsarský dohovor). Slovensko sa pristúpením k tejto konvencii zaviazalo zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov

a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu. Mokraďami sa v zmysle konvencie rozumejú všetky „územia s močiarimi, slatinami a vodami prirodzenými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi“ (čl. 1. ods. 1). V čl. 3. ods. 1. sa zmluvné strany zaväzujú podporovať zachovanie mokradí, najmä tých, ktoré boli zaradené do Zoznamu medzinárodne významných mokradí – Ramsarské lokality.

Do širšieho okolia sledovaného územia zasahuje Ramsarská lokalita Mokrade Turca, zapísaná 17.2.1998, na rozlohe 466,89 ha, na území okresov Martin a Turčianske Teplice. Je mozaikou rôznych typov mokraďových ekosystémov Turčianskej kotliny. Charakterizuje ju meandrujúce, skoro prírodné koryto rieky Turiec s takmer nezmeneným vodným režimom a zachovalou vegetáciou. Zastúpené sú tu rozptýlené mŕtve ramená, močiare, prameniská, slatiny, ostricové močiare, sezónne zaplavované lúky a pasienky, lužné lesy a kroviny. Ramsarská lokalita zahŕňa aj maloplošné chránené územia – národné prírodné rezervácie Turiec a Kláštorské lúky a chránené areály Jazernické jazierko a Žarnovica. Významná fauna: hlaváčka podunajská (*Hucho hucho*), mieň sladkovodný (*Lota lota*), močiarnica mekotavá (*Gallinago gallinago*), chriašť bodkovaný (*Porzana porzana*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), myšovka horská (*Sicista betulina*), vydra riečna (*Lutra lutra*), bohatá fauna zoobentosu (viac ako 1 000 druhov) a iné. Významná flóra: kruštík neskorý (*Epipactis albensis*), ostrevka karpatská (*Sesleria caerulea*), ostrica Buekova (*Carex buekii*), vstavačovec strmolistý (*Dactylorhiza incarnata*), rosička okrúhlostá (*Drosera rotundifolia*) a iné.

Táto lokalita nezasahuje do dotknutého územia.



Obrázok: Chránené vtáčie územia okresu Martin (zdroj: ŠOP SR, 2019).

Priamo do sledovaného územia nezasahuje ani žiadne iné chránené územie. Všetky z uvedených lokalít chránených území tvoria zároveň aj prvky územného systému ekologickej stability (ÚSES).

Vlastná lokalita zámeru patrí v zmysle zákona NR SR č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov z hľadiska územnej ochrany do 1. stupňa ochrany. To znamená, že výstavba podľa tohto zámeru sa riadi všeobecne platnými zásadami v zmysle územno-plánovacej dokumentácie a stavebného poriadku.

Súčasná krajinná štruktúra

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorové usporiadania a využívania. Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja. Odráža aktuálny stav využitia zeme v záujmovom území, využitie prírodnej krajiny človekom. Vzniká v dôsledku pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, ich využívaním, prejavujúcim sa pretváraním a ovplyvňovaním vlastností zložiek krajiny. Výsledkom tohto antropického pôsobenia v krajine je vznik poloprírodných a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú určitú fyziognomickú mozaiku súčasnej štruktúry krajiny. Prvky súčasnej krajinskej štruktúry zo systémového hľadiska tvoria fyzicky existujúce objekty, ktoré zaplňujú zemský povrch. Ich fyziognómia a plošný rozsah závisia zväčša od funkcie ktorú plnia v krajine, napr. poľnohospodárstvo, priemysel, bývanie, doprava a pod. Funkčná štruktúra krajiny je základným faktorom podmieňujúcim jej fyziognómiu.

Štruktúra krajiny veľkej časti záujmového územia vyplýva z jeho funkčného zamerania. Sledované územie predstavuje typickú urbanizovanú mestskú krajinu s individuálnou a hromadnou bytovou výstavbou, priemyselnými oblasťami, historickými časťami a príslušnou infraštruktúrou. Na mestské sídlo Martin nadväzuje typická poľnohospodárska krajina Turčianskej kotliny s veľkoblokovou ornou pôdou a so sústredenými vidieckymi sídlami. V širšom okolí oblasť obklopujú horské masívy Veľkej a Malej Fatry. V sledovanom území prevláda kotlinový typ poľnohospodársko-urbanizovanej krajiny.

Prvky s vysokým ekostabilizačným účinkom, ako sú lesy, trvalé trávne porasty, vodné plochy s brehovými porastami sú zastúpené hlavne okolo Váhu, Turca a ich významnejších prítokov a v oblasti Veľkej a Malej Fatry. V ostatnej urbanizovanej a poľnohospodárskej krajine sú menej zastúpené. Ďalším dôležitým prvkom je sídelná vegetácia. Sídelná vegetácia je reprezentovaná predovšetkým parkovou vegetáciou, verejnou vegetáciou v okolí verejných budov, priemyselných prevádzok, sakrálnych stavieb, prídomových záhrad a pod. Vodné plochy sú reprezentované umelými vodnými nádržami, ako sú rybníky, štrkoviská, nádrže, plochy kúpalísk a pod.

V rámci vyčleneného hodnoteného územia a jeho okolia možno vyčleniť nasledovné základné prvky krajinskej štruktúry:

- lesné porasty – menšie zvyšky porasty stromov a krov s charakterom lužných lesov, menšie lesíky a remízky v širšom okolí, rozsiahle lesné plochy na území Veľkej a Malej Fatry;
- brehové porasty – drevinové porasty na brehoch riek Váh a Turiec, v priamo dotknutom území aj pri Sklabinskom potoku so súvislými drevinovými brehovými porastami a nesúvislými pri potoku Silava, kde prevažujú trávno-bylinné brehové porasty;
- krajinná vegetácia s charakterom rozptýlenej zelene v rámci poľnohospodárskej krajiny (remízky, háje, vetrolamy, sprievodná vegetácia pozdĺž poľných ciest a pod.), jej zastúpenie v intenzívne poľnohospodársky využívannej krajine je nízke;

- sídelná vegetácia – vegetácia intravilánu, parková vegetácia, uličná vegetácia v intraviláne, vegetácia okolo významných objektov, komunikačná vegetácia, ostatná vegetácia lokalizovaná v preddomových záhradkách;
- sakrálné objekty a cintoríny – špeciálny prvok krajiny s výrazným kultúrohistorickým významom;
- trvalé trávne porasty (TTP) – plošne ako lúky, pasienky resp. lúčne úhory, líniové formy hlavne popri komunikáciách;
- neúžitky, lúčne a poľné úhory, plochy ruderalnej a segetálnej vegetácie;
- vodné toky a plochy – vodný tok Váh a Turiec, priamo v dotknutom území Sklabinský potok a potok Silava, sieť menších kanálov a bezmenných potokov (často len s občasným vodným tokom), vodné plochy len v širšom okolí (napr. štrkoviská pri Váhu);
- orná pôda – plošne najrozsiahlejší prvok krajiny v okolí zastavaného územia mesta Martin – v organizácii pôdneho fondu prevažuje veľkabloková štruktúra, ojedinele sa vyskytujú úzkopásové polia;
- trvalé kultúry – menšie zastúpenie majú záhrady a ovocné sady;
- historická časť mesta s charakteristickou zástavbou a kultúrnymi pamiatkami;
- areály individuálnej bytovej výstavby mestského typu;
- areály individuálnej bytovej výstavby vidieckeho typu s prídomevými záhradkami;
- areály hromadnej bytovej výstavby s parkovo upravenými plochami;
- areály občianskej vybavenosti – objekty školských, liečebno-zdravotných, kultúrnych a výchovno-vzdelávacích zariadení, obchodných zariadení a areálov ostatných služieb a pod.
- športovo-rekreačné areály;
- priemyselné areály;
- poľnohospodárske areály – pozostávajúce zo súboru rôznorodých objektov, ako sú napr. maštale, objekty údržby, sýpka, mechanizačný dvor, dielne, sušiareň, sklad, predajňa a pod., sú lokalizované v nadväznosti na intravilány obcí;
- cestné komunikácie – hlavnými cestnými komunikáciami územia sú cesty I., II. a III. triedy, cestnú sieť dopĺňa súbor miestnych obslužných komunikácií a poľných ciest;
- železničné trate – železničné trate a vlečky v širšom okolí;
- líniové prvky – elektrické vedenia a stanice - v území sa nachádzajú viaceré distribučné stanice, ktoré sú napojené na vzdušné vedenia;
- líniové prvky – produktovody – trasy plynovodu, vodovodu a káblových vedení – tieto sú vedené väčšinou pod zemským povrchom, čím výrazne neovplyvňujú charakter súčasnej krajiny štruktúry.

Na priamo dotknutom území sa nachádzajú plochy poľnohospodársky využívanéj pôdy (polia, lúky), vodný tok potoka Silava s brehovými porastami, okolitou drevinovou vegetáciou a travinno-bylinnou vegetáciou a rôzne prvky NSKV. Okolie tvoria okrem poľnohospodárskej pôdy, zvyšky lesných a krovinných porastov, zastavané územie aj s parkovou vegetáciou, miestne komunikácie a pod.

III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrno historické hodnoty územia.

III.3.1 Obyvateľstvo a jeho aktivity

Mesto Martin leží na severe Turčianskej kotliny obklopený Malou a Veľkou Fatrou, v doline rieky Turiec, neďaleko od jej ústia do rieky Váh.

V súčasnosti je Martin výrazným priemyselným centrom nadregionálneho charakteru s nadväznou širokou škálou občianskej vybavenosti a zároveň je aj významným centrom kultúry a histórie slovenského národa. Je sídlom úradov, so sústredeným školstvom, vedou, kultúrou, výrobou, službami a podnikateľskými aktivitami. Pôsobí ako administratívno-správne, kultúrno-spoločenské, hospodársko-ekonomické, nákupno-obchodné sídlo.

Tendencie pre jeho ďalší hospodársky a sociálno-ekonomický rozvoj znásobuje aj jeho geografické situovanie charakterizované ako priemyselná oblasť.

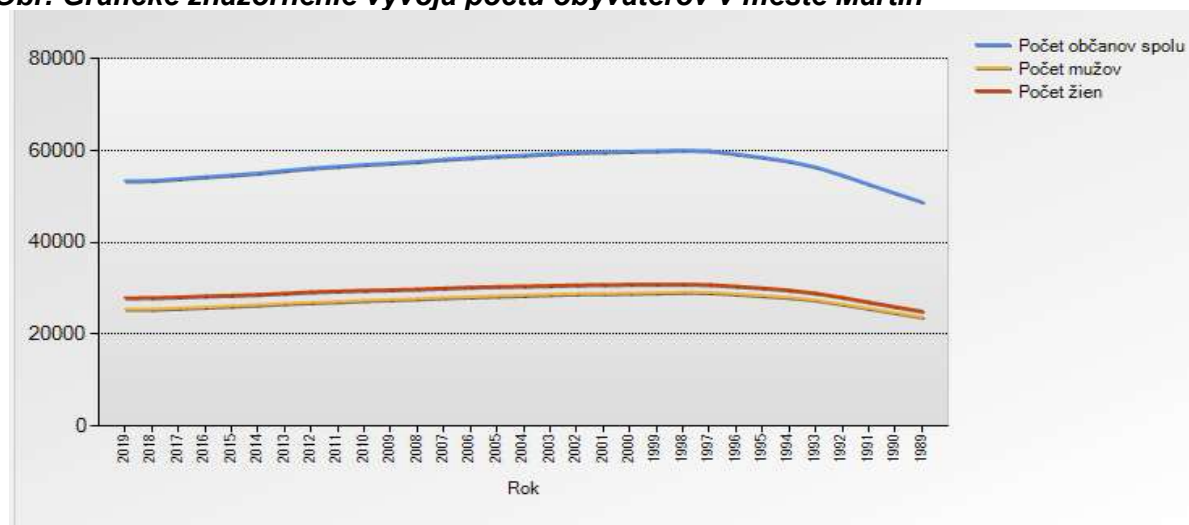
V dlhodobom hľadisku má počet obyvateľov mesta mierne klesajúci trend. Stránka mesta Martin momentálne uvádza počet obyvateľov na trvalom pobyte 53461. Priemerný vek občanov na trvalom pobyte je 42,823 roku.

Tab. č. 12: Demografický vývoj v meste Martin

Rok	Počet obyvateľov spolu	Počet mužov	Počet žien	Úbytok	Prírastok
2018	53 532	25 514	28 018	1531	1122
2017	53 941	25 755	28 186	1532	1112
2016	54 361	25 965	28 396	1553	1162
2015	54 752	26 206	28 546	1582	1154
2014	55 180	26 445	28 735	1601	1043
2013	55 738	26 744	28 994	1617	1078
2012	56 277	26 985	29 292	1420	1058
2011	56 639	27 166	29 473	1536	1127
2010	57 048	27 408	29 640	1430	1135

(zdroj: <https://egov.martin.sk/Default.aspx?NavigationState=880:0;>)

Obr. Grafické znázornenie vývoja počtu obyvateľov v meste Martin



(zdroj: <https://egov.martin.sk/Default.aspx?NavigationState=880:0;>)

Podľa Ústredia práce, sociálnych vecí a rodiny bola v januári 2019 miera evidovanej nezamestnanosti na úrovni 2,97 %. V porovnaní s priemerom v rámci celého Slovenska je teda Martin pod priemerom.

Územie	*Prítok UoZ v mesiaci	*Odtok UoZ v mesiaci	Stav UoZ ku koncu mesiaca	Ekonomicky aktívne obyvateľstvo	Disponibilný počet uchádzačov o zamestnanie	Miera nezamestnanosti vypočítaná z celkového počtu UoZ (v %)	MIERA EVIDOVANEJ nezamestnanosti (v %)
Martin	344	265	1 691	48 461	1 439	3.49	2.97
SR	21 632	20 313	176 176	2 742 500	144 230	6.42	5.26

Zdroj: ÚPSVaR

Hospodárstvo – priemysel (zdroj: PHSKR mesta Martin pre roky 2016-2023)

Mesto Martin je jedným hlavných centier priemyslu a podnikania v Žilinskom kraji, ktorý z hľadiska tvorby hrubého domáceho produktu (HDP) patrí medzi stredne výkonné slovenské regióny. V r. 2011 podiel Žilinského kraja na HDP Slovenskej republiky (68 974 mil. EUR) činil 11,03%, čo bolo 7 605 mil. EUR v bežných cenách.

V okrese Martin bolo v r. 2013 evidovaných 2 551 podnikov, čo bol 14,6% podiel na počte všetkých podnikov v Žilinskom kraji. Primát má okres Žilina s 36,2% podielom na počte všetkých podnikov v kraji. Priemyselných závodov bolo v okrese Martin v tomto roku 64, čo bol 17,8% podiel na počte priemyselných závodov v Žilinskom kraji. Aj u tohto ukazovateľa patrí prvé miesto okresu Žilina s 25,6% podielom na celkovom počte priemyselných závodov v kraji. Za okresom Martin sa u oboch ukazovateľov zaradil na tretie miesto medzi okresmi Žilinského kraja okres Liptovský Mikuláš. V prepočte na tisíc obyvateľov vychádza v okrese Martin 26,3 podnikov, čo je mierne nadpriemerná hodnota voči priemeru Žilinského kraja na úrovni 25,4 podnikov na tisíc obyvateľov. 2 416 z nich (94,7%) má 1 - 19 zamestnancov, 1 podnik má 500 – 999 zamestnancov a 4 podniky patria do veľkostnej kategórie 1 000+ zamestnancov.

Z hľadiska počtu podnikov podľa jednotlivých odvetví bolo v okrese Martin voči krajskému priemeru viac podnikov vo veľkoobchode a maloobchode a tiež v priemyselnej výrobe. Podpriemer voči kraju vykázalo najmä stavebníctvo. Z pohľadu na najvýznamnejšie podniky v okrese Martin podľa dosiahnutých tržieb v r. 2013 boli v prvej desiatke spoločnosti ECCO Slovakia, a.s. (30 – 150 mil. EUR), ŽOS Vrútky, a.s. (30 – 150 mil. EUR), ŽP EKO-QELET a.s. (30 – 150 mil. EUR), TRIM LEADER, a.s. (30 – 150 mil. EUR), NEOGRAFIA, a.s. (30 – 150 mil. EUR), Univerzitná nemocnica Martin (30 – 150 mil. EUR), MAR SK, s.r.o. (30 – 150 mil. EUR), ŽOS TRADING, s.r.o. (15 – 30 mil. EUR), KraussMaffei Technologies, spol. s r.o. (15 – 30 mil. EUR) a Duropack Turpak Obaly a.s. (15 – 30 mil. EUR). Z hľadiska výšky splatnej dane boli za rok 2013 desiatimi najvýznamnejšími podnikmi v okrese firmy TURČAN DELTA, s.r.o. (618 248 Eur), GGB Slovakia s.r.o. (550 636 Eur), HBM Pharma s.r.o. (507 335 Eur), Alpha medical patológia, s.r.o. (432 320 Eur), Martinské biooptické centrum, s.r.o. (354 762 Eur), ECCO Slovakia, a.s. (334 417 Eur), HRANIPEX, a.s. (267 076 Eur), Engul, s.r.o. (263 961 Eur), TOPS, SPOL. S R.O. (257 437 Eur) a ZWL Slovakia – Výroba ozubených kolies Sučany, s.r.o. Bez ohľadu na vybraný ukazovateľ je možné konštatovať, že sídlom najvýznamnejších podnikov v okrese je mesto Martin, prípadne mesto (Vrútky) a obce (Košťany nad Turcom, Sučany), ktorých katastre bezprostredne susedia s katastrom mesta Martin a majú dobré dopravné prepojenie na Martin. Medzi ďalšími významnými podnikmi, ktorých sídlom je mesto Martin, sú tiež Martinská teplárenská, a.s., TEAM INDUSTRIES, s.r.o., HBM Pharma s.r.o., či Brantner Fatra s.r.o. Medzi trinástimi podnikmi so sídlom v Žilinskom kraji, ktoré v r. 2013 zamestnávali viac ako 1 000 zamestnancov, sa nachádzali aj dva martinské podniky – Univerzitná nemocnica Martin a ECCO

Slovakia, a.s. K nim je ešte možné pripočítať podniky ŽOS Vrútky, a.s. a TRIM LEADER, a.s. nachádzajúce sa v tesnej blízkosti tohto mesta.

Technická infraštruktúra (zdroj: PHSKR mesta Martin pre roky 2016-2023)

Zásobovanie vodou

Mesto Martin je zásobované pitnou vodou zo skupinového vodovodu Martin. Jeho prevádzkovateľom je Turčianska vodárenská spoločnosť, a.s. V lokalite Martinské hole prevádzkuje Turčianska vodárenská spoločnosť samostatný vodovod, ktorý využíva Mlynský potok ako zdroj vody.

V r. 2013 boli zásobovaní pitnou vodou z verejného vodovodu všetci obyvatelia mesta Martin. V okrese Martin bolo v tom roku zásobovaných pitnou vodou 99,86% obyvateľov.

Dĺžka vodovodnej siete bez prípojok v meste Martin narástla zo 125 km v r. 2010 na 132,7 km v r. 2014. Počet vodovodných prípojok sa zvýšil zo 4630 v r. 2010 na 4763 v r. 2014. Na samostatný vodovod Na Martinských holiach s dĺžkou 2,1 km bolo v r. 2010 pripojených 17 prípojok a v r. 2014 19 prípojok. Udržaniu percenta zásobovania obyvateľov v sledovanom období pomohol aj projekt „Martin - Ostredok, vodovod“ podporený z Kohézneho fondu EÚ.

Zásobovanie teplom a elektrickou energiou

Centralizované zásobovanie teplom v meste Martin zabezpečujú spoločnosti Martinská teplárenská, a.s. a STEFE Martin, a.s. Tepláreň v Martine je najväčším výrobcom a dodávateľom tepla v meste. Zdrojom výroby tepla v kotloch je hnedé uhlie a zemný plyn. V r. 2010 bol uvedený do prevádzky kotol na biomasu s výkonom 59,6 MW, čím sa dosiahol v teplárni podiel výroby tepla z biomasy v r. 2014 na úrovni 40,39%. Vďaka dvom parným turbínám s inštalovaným elektrickým výkonom 42 MW pracujúcim v kogeneračnom režime je v martinskej teplárni tiež zabezpečovaná kombinovaná výroba tepla a elektrickej energie. Mimo teplárne hnedé uhlie používajú na výrobu tepla aj niektoré podnikateľské subjekty na území mesta. Ako zdroj tepla v podnikateľskom sektore sa tiež okrajovo využíva odpadové drevo a vykurovací olej. Jedným z najvýznamnejších zdrojov tepla a teplej vody v bytových aj nebytových priestoroch na území mesta Martin je zemný plyn. Viac ako 85% všetkých trvalo obývaných bytov je pripojených na rozvodnú sieť zemného plynu. Dominantným dodávateľom zemného plynu je Slovenský plynárenský priemysel, a.s. Zásobovanie je realizované cez vysokotlakový Turčiansky plynovod DN 300 PN 1,0/2,5 MPa – Strečno – Martin – Prievidza, vysokotlakové prípojky, regulačné stanice plynu a rozvod stredotlakových uličných plynovodov. Podiel využívania obnoviteľných zdrojov energie má potenciál nárastu tak v podnikateľskom sektore, vo verejnom sektore, ako aj v sektore bývania. Jeho zvyšovanie je v súlade s Energetickou politikou a energetickou bezpečnosťou SR, má tiež viaceré pozitívne aspekty z hľadiska dopadov na životné prostredie.

Doprava

Žilinský kraj najmä vzhľadom k svojmu hornatému charakteru, ktorý sústreďuje osídlenie iba do kotlín a dolín hlavných riečnych tokov, patrí ku krajom s najnižšou hustotou cestnej siete, a to tak v prepočte na km² ako aj v prepočte na tisíc obyvateľov.

V okrese Martin prevádzkuje diaľkovú vnútroštátnu autobusovú dopravu celkom 12 dopravcov na 14 linkách. Diaľkovú medzinárodnú dopravu prevádzkuje 6 dopravcov na 8 linkách. Prímestskú autobusovú dopravu prevádzkujú dvaja dopravcovia na 21 linkách, pričom dominantným dopravcom pre mesto Martin a jeho najbližšie okolie je Slovenská autobusová doprava Žilina, a.s.

Mestskú hromadnú dopravu vo verejnom záujme v aglomerácii miest Martin, Vrútky a obcí Bystrička, Lipovec a Turčianske Kľačany zabezpečuje spoločnosť Slovenská autobusová

doprava Žilina, a.s. Počet prevádzkovaných autobusov je 45, z toho nízkopodlažných je 39 (87%). V rámci mestskej hromadnej dopravy je prevádzkovaných 31 liniek, pričom 3 linky majú formu zmluvnej prepravy pracujúcich do zamestnania (TRIM LEADER, Volkswagen, ECCO), jedna linka je prevádzkovaná ako školská linka. Linky MHD zastavujú na 152 autobusových zastávkach na území mesta Martin.

Podiel cyklistickej dopravy v meste Martin na celkovej delbe prepravnej práce je v rámci SR nadpriemerný. Napriek nedostatočnej infraštruktúre v meste viac ako 30% obyvateľov používa bicykel ako dopravný prostriedok. Odhadovaný podiel cyklistickej dopravy na celkovej delbe prepravnej práce sa pohybuje od 4 – 8%. Zdroj: Mesto Martin, Audit cyklistickej dopravy a infraštruktúry v meste Martin

Železničná doprava

Železničná doprava je v okrese Martin zabezpečovaná na celkovo 41 km železničných tratí. Mestom Martin vedie trať č. 170 Vrútky – Zvolen. Tá zabezpečuje dostupnosť aj do najdôležitejšieho železničného uzla v okrese Martin, Vrútky, kde sa táto trať pripája na trať č. 180 Žilina – Košice.

Železničná stanica Martin vykazuje investičný dlh, potrebu riešiť rozvoj záchytných parkovísk a potrebu skvalitniť prepojenosť na ostatné systémy osobnej dopravy.

Letecká doprava

Medzinárodná letecká doprava osôb je v rámci žilinsko – martinského ťažiska osídlenia prvej úrovne možná z Letiska Žilina. Na rozdiel od Letiska Žilina nie je Letisko Martin – Tomčany medzinárodným letiskom, na čo ani nie je infraštruktúrne prispôsobené. Tým sú jeho možnosti pre rozvoj leteckej dopravy v meste Martin limitované. Ako jediné v Žilinskom kraji má však štatút civilného letiska. Letisko je záložným letiskom v núdzových prípadoch všeobecného letectva, pre sekundárnu záchrannú službu ho využíva Univerzitná nemocnica Martin a konajú sa tu mnohé podujatia miestneho, regionálneho i medzinárodného významu.

Občianska infraštruktúra a vybavenosť' (zdroj: PHSKR mesta Martin pre roky 2016-2023)

Kultúra

Historický vývoj mesta Martin je od pol. 19. stor. úzko spätý s úsilím o emancipáciu slovenského národa, ktoré sa najviac prejavilo práve v kultúrnej sfére. Cez Maticu slovenskú, Muzeálnu slovenskú spoločnosť, Národný dom a Kasíno, spevokol a divadlo, slovenské periodiká, vydavateľstvá a tlač, Slovenskú národnú knižnicu, Národný cintorín, až po prvé pokusy o definovanie slovenských umeleckých vzorov v čipkách a výšivkách, ba aj v architektúre, sa Martin stal celoslovensky uznaným kultúrnym centrom Slovákov. Tento historický vývoj síce nebol zavŕšený ustanovením Martina ako hlavného mesta Slovenska, hoci takéto snahy boli vyvíjané ešte aj na sklonku 40. rokov 20. stor., umožnil však tomuto mestu získať osobitného ducha, ktorý pretrval aj v období komunistickej diktatúry a logicky bol zavŕšený v r. 1994 prijatím zákona o meste Martin ako centre národnej kultúry Slovákov. Bohatstvo kultúrnych inštitúcií a spolkov logicky robí z Martina mesto so širokou paletou kultúrneho vyžitia. Práve vďaka Martinu a jeho histórii premietajúcej sa aj do súčasnosti patrí okres Martin v rámci Žilinského kraja k okresom s najvyšším počtom kultúrnych zariadení registrovaných v registri Ministerstva kultúry SR.

Martin ako sídlo Slovenskej národnej knižnice s literárnym archívom je významným centrom literárnej vedy. Slovenská národná knižnica je depozitnou a konzervačnou knižnicou Slovenskej republiky. Získava, spracúva, ochraňuje a sprístupňuje prednostne slovaciká - materiály, ktoré vytvorili slovenskí autori, dokumenty, ktoré boli vydané alebo vyrobené na území Slovenska, dokumenty, ktoré sú napísané v slovenskom jazyku alebo sa obsahovo akokoľvek týkajú

Slovenska. Slovenská národná knižnica je zároveň národným pracoviskom pre oblasť reštaurovania, konzervovania, ochranného 0 2 4 6 8 10 12 14 16 galérie múzeá kiná a filmové kluby divadlá koncerty / vystúpenia 58 kopírovanie a digitalizácie knižničných dokumentov. Jej knižničné služby sa neobmedzujú iba na obyvateľov okresu Martin ale aj na celoslovenskú a zahraničnú čitateľskú obec. Najmä vďaka významu Slovenskej národnej knižnice je štatistika návštevnosti knižníc v okrese Martin najvyššia medzi okresmi Žilinského kraja. Okresná knižnica v Martine je taktiež významnou kultúrnou ustanovitzhou sídliacou v meste Martin. Okrem výpožičnej činnosti usporadúva kultúrno – výchovné podujatia pre deti aj dospelých.

Špičkovú divadelnú ponuku zabezpečuje Slovenské komorné divadlo. Galérie reprezentuje Turčianska galéria v Martine. Vďaka svojej histórii v oblasti múzejníctva sa mesto Martin dodnes teší nadpriemernej ponuke múzeí a galérií. Z 10 múzeí v okrese Martin sa 8 múzeí nachádza priamo v katastri mesta Martin. Popri Literárnom múzeu Slovenskej národnej knižnice je to 7 múzeí tvoriacich organizačné jednotky Slovenského národného múzea (SNM): - Etnografické múzeum, - Múzeum Andreja Kmeťa, - Múzeum Martina Benku, - Múzeum slovenskej dediny, - Múzeum kultúry Čechov na Slovensku, - Múzeum kultúry Rómov na Slovensku.

Martin je tiež sídlom verejnoprávnej ustanovizne Matice slovenskej, ktorej činnosť v súlade s platnou legislatívou je zameraná na podporu národného a kultúrneho života Slovákov, pričom za týmto účelom realizuje vlastnú vydavateľskú činnosť, zveľaďuje vlastné archívne a zbierkové fondy, realizuje spektrum kultúrnych podujatí, podporuje miestnu a regionálnu kultúru, spolupracuje s krajanskými inštitúciami a realizuje tiež vlastnú vedeckú činnosť. Priestor na realizáciu tvorivých činov aj hodnotných kultúrnych a vzdelávacích podujatí poskytuje tiež Turčianske kultúrne stredisko v Martine. Národné a kultúrne dejiny Martina, ako aj skutočnosť, že Turčianska stolica patrila v Uhorsku medzi stolice s najväčším podielom šľachty na počte obyvateľov, sa podpísali pod bohatstvo zachovaných kultúrnych pamiatok v meste Martin, ako aj v celom okrese Martin, ktorý má najvyšší počet registrovaných národných kultúrnych pamiatok z okresov v Žilinskom kraji. Nachádzajú sa tu pamiatkové zóny Martin (vyhlásená v r. 1994) a Kláštor pod Znievom (vyhlásená v r. 1996).

Na území mesta Martin bolo v registri nehnuteľných kultúrnych pamiatok k 30. januáru 2014 evidovaných 139 pamiatok z územia mesta Martin, z nich 7 v katastrálnom území Priekopy.

Šport

Časť športovej infraštruktúry na území mesta Martin tvoria postupne budované a rozširované športoviská v rámci školských športovísk (napr. Atletický ovál pri ZŠ T. Zanolita dobudovaný v r. 2012, outdoorové posilňovacie miesta s vonkajšími posilňovacími zariadeniami pri ZŠ Mudroňova a pod.). Časť infraštruktúry tvoria športové areály vybudované verejným sektorom alebo štátnymi podnikmi najmä v 70 -80 rokoch 20. storočia.

Ďalej je infraštruktúra tvorená areálom zimných športov na Martinských holiach, komerčne orientovanými športoviskami rôznych firiem (fitnescentrá, tenisové kurty, lanové centrum a pod.), dopĺňajúca verejná športová infraštruktúra v blízkosti sídlisk (napr. chodník zdravia na Severe), a sieťou turistických a cykloturistických trás.

Vďaka trendom v oblasti telovýchovy, športu a pohybovej rekreácie, ktoré sa zo zahraničia prenášajú aj do regiónu Turiec, sa postupne vyvíja aj dopyt verejnosti po športovom vyžití a tým aj dopyt po infraštruktúre umožňujúcej toto športové vyžitie. Komercializácia športovo – telovýchovnej ponuky reaguje najmä na znižovanie záujmu o organizovaný šport v prospech individuálneho športového vyžitia. Zvyšuje sa dopyt po komplexnosti a viacúčelovosti areálov a zariadení v zmysle uspokojenia športových a pohybových potrieb širokej škály obyvateľstva. Pretrvávajú záujem o tradičné kolektívne športy (futbal, hokej, tenis), prichádzajú však aj nové kolektívne športy (v Martine napr. hokejbal, florbal, squash, curling). Atraktívnymi sa stávajú adrenalínové športy (v Martine napr. paragliding, freeride mountain biking, kite skiing). Vo

všeobecnosti sa zvyšuje záujem o pohybové aktivity za účelom zdravého životného štýlu, kam patrí aj fitness, aerobik, turistika a cykloturistika. Narastá záujem o športové vyžitie seniorov.

Priamo cez kataster mesta prechádza 10 cykloturistických trás v celkovej dĺžke 107 kilometrov. Hlavná cykloturistická magistrála, Turčianska cyklomagistrála CM 032, vedie na východ od mesta a je možné sa na ňu napojiť cez miestne cyklotrasy. Celú sieť cykloturistických trás má v správe Turčianska bicyklová skupina JUS, ktorá spravuje v regióne Turca takmer 400 km cykloturistických trás. Trasy sú značené podľa platnej STN 018028.

Obchody a služby

Úroveň a štruktúra poskytovaných služieb v hodnotenom území je v princípe adekvátne sídelnej veľkosti. Nachádzajú sa tu služby miestneho, celomestského aj regionálneho charakteru v oblastiach kultúry, športu, školstva, zdravotníctva, sociálnej starostlivosti a obchodu a služieb vrátane orientácie na cestovný ruch.

V hodnotenom území a jeho širšom okolí sú vhodné geografické a klimatické podmienky pre krátkodobú rekreáciu a sezónnu turistiku. Región Turiec je jedným z prirodzených turistických regiónov SR. Žilinský kraj, v ktorom sa Turiec nachádza, súperí každoročne o prvenstvo z hľadiska návštevnosti s Bratislavským krajom. Kým Bratislavský kraj vykazuje vyšší počet návštevníkov (1 073 854 v BSK voči 819 016 v ŽSK v r. 2013), Žilinskému kraju patrí prvenstvo z hľadiska počtu prenocovaní, keďže priemerná dĺžka ubytovania návštevníka Žilinského kraja je vyššia, než je tomu v Bratislavskom kraji (2 397 984 v ŽSK voči 2 184 586 v BSK v r. 2013). To potvrdzuje iný charakter návštevnosti týchto dvoch regiónov. Kým v prípade Bratislavského kraja veľkú časť ubytovaných hostí tvoria hostia ubytovaní v rámci plnenia svojich pracovných povinností mimo miesta bydliska, v Žilinskom kraji tvoria skutoční turisti vyšší podiel ubytovaných hostí.

Kľúčovými inštitúciami na území mesta Martin v sektore výskumu a vývoja sú Jesseniova lekárska fakulta v Martine a Vývoj Martin, a.s. Jesseniova lekárska fakulta je v oblasti výskumu a vývoja profilovaná v 6 komplexných výskumných oblastiach: problematika respiračného systému v zdraví a chorobe, starostlivosť o matku a dieťa, problematika zhubných nádorových ochorení, problematika ochorení centrálného a periférneho nervového systému, problematika vybraných vnútorných chorôb a oblasť nepriaznivých vplyvov životného a pracovného prostredia. Výskum v týchto oblastiach sústreďuje podstatnú časť ľudských a ekonomických kapacít JLF UK a zásadne prispieva k tvorbe výsledkov vedecko-výskumnej činnosti a k zvyšovaniu kvalifikovanosti zamestnancov JLF UK.

Vývoj Martin, a.s. pôsobí ako súkromný výskumný ústav s bohatou históriou, zameriava sa na rôzne produkty prototypovej, kusovej a malosériovej výroby. Produktové portfólio okrem iného zahŕňa aj vývoj rôznych unikátnych strojov a zariadení tak v oblasti civilnej ako i obrannej techniky.

V okrese Martin popri Univerzitetnej nemocnici Martin zabezpečujú ústavnú zdravotnú starostlivosť aj ďalšie dve zariadenia - Psychiatrická liečebňa Sučany a Rieka, s.r.o., liečebňa. Celkový počet lôžok v Univerzitetnej nemocnici Martin je 838, z toho 791 akútnych a 47 chronických.

Mesto Martin je zriaďovateľom štyroch typov zariadení sociálnych služieb, z ktorých dve poskytujú len denné (denné centrum a jedáleň) a dve poskytujú aj možnosť celoročnej sociálnej služby (útulok a zariadenie núdzového bývania). Zároveň je zriaďovateľom nocľahárne, čo je sociálna služba pre účely prenocovania. Denné centrum je prevádzkované Mestom Martin v dvoch lokalitách. Ako poskytovateľ sociálnej starostlivosti, poskytuje Mesto Martin sociálne služby na úsekoch prepravnej služby, stravovania, zariadenia núdzového bývania, útulku, nízkoprahovej sociálnej služby pre deti a rodinu, nízkoprahového denného centra, denného

centra, nízkoprahovej sociálnej služby pre deti a rodinu a terénnu sociálnu službu krízovej intervencie. Poskytuje tiež sociálne poradenstvo a jednorazové dávky v hmotnej núdzi a sociálnej pomoci. Mesto tiež zabezpečuje opatrovateľskú službu, ktorá je zďaleka najžiadanejšou formou sociálnej služby vyžadovanou obyvateľmi mesta Martin.

Školstvo

Materské školy

Predprimárne vzdelávanie je zabezpečované v meste Martin samotným Mestom Martin v šiestich samostatných materských školách a štyroch materských školách, ktoré sú organizačnými zložkami základných škôl s materskými školami v jeho zriaďovateľskej pôsobnosti. Okrem materských škôl v zriaďovateľskej pôsobnosti Mesta Martin pôsobí na území mesta Martin sedem súkromných a jedna cirkevná materská škola.

Z dôvodu demografického vývoja je možné sledovať od r. 2010 nárast detí zapísaných v materských školách, čo korešponduje s vývojom na úrovni Žilinského kraja aj na úrovni SR. Aj v Martine tento dočasný trend viedol k nárastu počtov nevybavených žiadostí o umiestnenie v nich, čo potvrdzuje potrebu dočasného navýšenia kapacít materských škôl.

Na základe zrealizovanej ankety, ktorú zorganizovalo Mesto Martin prostredníctvom svojich materských škôl v marci 2015, je zrejmý tiež zvýšený záujem rodičov o zriadenie mestských detských jaslí. Záujem prejavilo 87,41% respondentov.

Základné školy

Mesto Martin je zriaďovateľom deviatich základných škôl, z nich štyri sú spojené s materskými školami. Mimo nich na území mesta Martin pôsobia ešte tri súkromné a dve cirkevné základné školy.

Na rozdiel od materských škôl je u základných škôl možné sledovať trend postupného úbytku počtov žiakov. Tento trend, spôsobený demografickým vývojom a platný pre SR aj Žilinský kraj sa prejavuje aj v základných školách na území mesta Martin, kde ho umocňuje aj záporné migračné saldo.

Základné umelecké školy, jazykové školy a centrá voľného času

Zo siedmich základných umeleckých škôl v okrese Martin má na území mesta Martin sídlo 5 základných umeleckých škôl. Z nich jedna je v zriaďovateľskej pôsobnosti Mesta Martin.

Z desiatich centier voľného času v okrese Martin má osem centier sídlo na území mesta Martin. Tiež všetky tri jazykové školy v okrese Martin sa nachádzajú v meste Martin. Mesto Martin je zriaďovateľom CVC Kamarát.

Stredné školy

V okrese Martin je päť gymnázií, z toho tri sa nachádzajú v meste Martin. Zo siedmich odborných škôl na území okresu Martin sa šesť nachádza na území mesta Martin, čo dokladuje dostatočnú ponuku stredoškolských odborov. V Žilinskom kraji pôsobí aj šesť centier odborného vzdelávania a prípravy (COVP) pri stredných odborných školách v zriaďovateľskej pôsobnosti Žilinského samosprávneho kraja, z nich jedno sa nachádza na území mesta Martin. Ide o Centrum odborného vzdelávania a prípravy pre strojárstvo a ostatnú kovospracúvaciú výrobu pri Spojenej škole, Červenej armády 25, Martin. Centrum vzniklo ako prvé pri školách v zriaďovateľskej pôsobnosti Žilinského samosprávneho kraja a vzhľadom na koncentráciu strojárskych a automobilových podnikateľských subjektov v meste Martin je zamerané na strojárstvo.

Jesseniova lekárska fakulta Univerzity Komenského

Jednou z troch lekárskech fakúlt v SR a jedinou vysokoškolskou inštitúciou so sídlom v Martine je Jesseniova lekárska fakulta v Martine. V roku 1969 bola zriadená ako samostatná fakulta, je integrálnou súčasťou Univerzity Komenského v Bratislave.

Fakulta uskutočňuje vysokoškolské štúdium bakalárske, magisterské, doktorské, doktorandské a celoživotné vzdelávanie občanov. Poskytuje možnosť štúdia v študijnom programe všeobecné lekárstvo v jazyku slovenskom i v jazyku anglickom, v študijnom programe zubné lekárstvo a v nelekárskych študijných programoch (bakalárske štúdium) - ošetrovatelstvo, pôrodná asistencia a verejné zdravotníctvo, (magisterské štúdium) - pôrodná asistencia a verejné zdravotníctvo. V nelekárskych študijných odboroch sa bude perspektívne poskytovať aj možnosť pokračovať v magisterskej forme štúdia. Podľa hodnotenia ARRA (Akademická rankingová a ratingová agentúra) za rok 2014 ide o najlepšiu slovenskú medicínsku fakultu. So 69 pridelenými bodmi je to tiež najlepšie hodnotená fakulta na území Žilinského kraja.

Fakulta postupne rozširuje a modernizuje svoju vzdelávaciu infraštruktúru. V r. 2012 s podporou Európskeho fondu regionálneho rozvoja pribudla medzi objekty fakulty aj nová budova Knižnično – informačného, výpočtového a simulačného výučbového centra. Akademická knižnica a audiovizuálne stredisko v nej umožňuje študentom vďaka videokonferenčnému systému sledovať aj priamy prenos z operačných zákrokov.

III.3.2 Kultúrno-historické hodnoty územia

Na základe výsledkov archeologického výskumu najstaršie osídlenie Turca pochádza zo strednej kamennej doby (2600–2300 pred n.l.), keď sa na západnom úpätí Veľkej Fatry usadil ľud kultúry kanelovanej keramiky. Súvislejšie osídlenie Turca poznáme zo strednej bronzovej doby (1500–1250 pred n.l.). Príľahlé terasy rieky sa v dobách železných a v dobe rímskej stali domovom ľudu lužickej kultúry. Vo veľkomoravskom období bol Turiec najosídlenejšou zo všetkých vysoko položených kotlín Slovenska, o čom svedčia kniežacie mohyly z 9. a 10. storočia n.l.

Podľa archívnych dokumentov územie Turca patrilo na začiatku 12. storočia do Uhorska. Po začlenení Turca do ranofeudálneho uhorského štátu tu panovníci nechali v platnosti starú správu. V prvej polovici 13. storočia sa verejnosprávne centrum Turčianskej kotliny nachádzalo v hornej Nitre, tvorili spoločný administratívny celok. Kopírovali tak cirkevnú organizáciu, ktorá bola staršia. Z hľadiska cirkevnej organizácie bol Turiec súčasťou nitrianskeho archidiakonátu a patrila pod právomoc Sklabinského hradu.

Z mestských častí Martina vtedy ako osada Záturečie patrí medzi najstaršie a po prvý raz sa spomína v listine z roku 1255. Priekopu máme v listinách doloženú až v roku 1271. Údolie potoka Jordán tiež patrí medzi najstaršie obývané územia dolného Turca. Prvá donácia na toto územie pochádza z roku 1242. Na území južne od Martina sa v roku 1258 spomínajú Jahodníky.

Prvá listinná zmienka o Martine sa nachádza až v donácii uhorského panovníka Ladislava IV. z roku 1284, čo je prvý nepriamy doklad. Hraničná čiara prechádzala cez veľkú cestu z Belej do Martina – in villam sancti Martini. Obyvateľstvo sa živilo poľnohospodárstvom a pastierstvom, o čom svedčia privilégia z rokov 1257 a 1265.

Pre vznik a vývoj Martina v stredoveku mala významnú úlohu komunikačná poloha. Križovatka cestných komunikácií v Martine nebola, len z hlavnej cesty odbočovala cesta na Sklabinský hrad. Práve táto cesta na Sklabiňu, prechádzajúca cez osady údolia Jordánu, hospodársky pozdvihla Martin. Na tomto spoločnom výhodnom mieste sa schádzalo obyvateľstvo širokého okolia k náboženským obradom, tu pochovávali svojich blízkych a súčasne tu začali vymieňať svoj tovar, čím vzniklo výmenné miesto. Takto v druhej polovici 13. storočia okolo kaplnky alebo kostola a cintorína vznikala osada, ktorá dostala názov podľa patróna kostola. Martinský kostol

bol pôvodne drevený. V druhej polovici 13. storočia bol znovu postavený v štýle ranej znievskej gotiky. Prvá písomná správa, ktorá sa priamo dotýka Martina, je donácia magistra Donča z 25. júla 1315 pre farnosť Kostola sv. Martina.

Výrazný rozvoj Martina ako spoločensko-hospodárskeho strediska dolného Turca spadá do prvej polovice 14. storočia, vďaka čomu mu boli udelené mestské výsady. Martin bol povýšený na mesto 3. októbra 1340, keď mu panovník Karol Róbert udelil mestské privilégium. Originál privilegiálnej listiny nepoznáme, pretože bol zničený v roku 1433. Poznáme len záznam z roku 1391. Povýšenie osady Martin do mestského stavu znamenalo pre jeho obyvateľov väčšie hospodárske možnosti a spoločenský vzostup. Sľubný vývin mesta prerušil vpád husitov do Turčianskej kotliny v septembri 1431. Pre Turiec, hlavne pre Martin, bola osudná až štvrtá výprava táboritov na Slovensko na jar 1433. Pri spätočnej ceste husitské vojská vtrhli do Turčianskej kotliny, kde vyplienili Martin, Turany a pravdepodobne i Sučany.

Dielo skazy v Martine bolo také, že správa o ňom sa rozšírila i do Poľska. I panovník Žigmund sa v listine, ktorou Martinu znovu udeľoval staré výsady, z 23. novembra 1434 veľmi pohoršoval nad konaním husitských vojsk. Žigmund obnovením mestských práv ponechal Martinu i naďalej jeho výsady.

Martin udelením výsad mal možnosť správneho a hospodárskeho vývinu, aké mali slobodné kráľovské mestá. Tento sľubný vývin sa však zastavil v polovici 15. storočia a Martin z právnej stránky začal klesať na úroveň privilegovaných zemepanských mestečiek, až sa úplne dostal do područia majiteľov Sklabinského hradu a panstva.

V 15. storočí Martin a celý Turiec sužovali i prírodné katastrofy. V rokoch 1443 až 1445 a 1453 postihlo Martin a okolité mestecká a osady zemetrasenie. Okrem týchto prírodných nešťastí postihla Martin na jeseň 1452 morová epidémia.

Na čele Martina na základe výsad stál richtár, ktorého volili všetci mešťania. Mestskú radu potom stanovil zvolený richtár a komunita mešťanov. Richtár mesto spravoval, ale aj rozhodoval o sporoch medzi obyvateľmi – okrem ťažkých prípadov, ktoré súdil panovník alebo jeho hodnostári. Počet členov rady bol počas storočí kolísavý, najviac však mala 12 členov. Richtár úradoval vo svojom dome, pretože mestečko nemalo radnicu. Súdne spory sa riešili na martinskej fare v prítomnosti farára.

Funkcia martinského richtára bola dobrovoľná a bezplatná. Až 16. novembra 1845 mestské zastupiteľstvo rozhodlo, aby každý, kto vykonáva funkciu pre Martin, mal popri príjme z vlastného zamestnania aj ročný plat.

Mestečko sa stávalo čoraz závislejším od rodiny Révaiovcov, nových pánov hradu Sklabiňa, ale obyvatelia Martina sa usilovali rozšíriť svoje výsady. V roku 1557 na žiadosť Michala Révaia panovník Ferdinand I. Habsburský potvrdil martinské trhové právo. Prostredníctvom Révaiovcov si obyvatelia Martina vymohli aj rozšírenie jarmokov. Panovník Leopold I. vydal 24. februára 1668 pre Martinčanov listinu, v ktorej im potvrdil trhové právo.

Významným hospodárskym činiteľom stredovekých miest boli remeslá. Prvý doložený záznam o kováčovi v Martine máme z roku 1384. V súpise z roku 1557 sa tu spomínajú obuvníci, kováči, zámočník a hrnčiar. Prvý spoločný obuvnícky cech pre Martin a Mošovce máme doložený v roku 1551. Koncom 18. storočia nebolo okrem Mošoviec ani v jednom turčianskom mestečku viac ako 50 remeselníkov. Úroveň remeselnej výroby v Turci zaostávala za celoslovenským priemerom.

V Martine máme doložený veľký požiar z roku 1666, keď mestečko bolo oslobodené od platenia daní a kontribúcie. Ďalší veľký požiar vypukol 1. septembra 1778, keď zhorel skoro celý Martin. V prvej polovici 19. storočia Martin tiež niekoľkokrát vyhorel. Najnešťastnejší pre mestečko bol rok 1843, keď vypukol najväčší požiar 22. apríla 1843.

Martinčania a obyvatelia Turca sa aktívne zapojili do revolučného diania v rokoch 1848–1849.

Po revolúcii sa Martin z hospodárskeho hľadiska vôbec nelíšil od ostatných turčianskych mestečiek. Martinčania sa zaoberali najmä poľnohospodárstvom. Potvrdzuje to i správa martinského slúžneho na ministerstvo z roku 1875, v ktorej sa uvádza, že typickým zamestnaním žien bolo tkanie ľanového a konopného plátna; muži sa venovali prevažne roľníctvu, najmä chovu dobytky a aj remeslám.

Pred zrušením cechov v roku 1872 pracovalo v Martine ešte 10 cechových združení. Hneď po tom si remeselníci založili remeselnícky spolok, ktorý združoval príslušníkov rôznych remesiel, a starali sa o výchovu učňovského dorastu.

Významným hospodárskym odvetvím bol aj obchod, hoci sa ním zaoberal nevelký počet Martinčanov, ktorí sa živili podomovým obchodom na území celej monarchie, ale aj v cudzích krajinách.

V roku 1868 vznikla v Martine Sporiteľňa ako akciová spoločnosť. Druhým významným slovenským ústavom bola Tatra banka, ktorá vznikla v rokoch 1884 – 1886. V Martine sídlili i ďalšie menšie peňažné ústavy, a to Martinská vzájomná pokladňa a Turčianska úverová banka.

Najstarším priemyselným podnikom v Martine bol Kníhtlačiarsky účastinársky spolok, ktorý vznikol v roku 1869. V roku 1898 vznikla v meste ďalšia tlačiareň. Kníhkupecko-nakladateľský spolok vznikol v roku 1886 s cieľom vydávať a rozširovať slovenskú literatúru.

Prvým z väčších priemyselných podnikov v Martine so slovenským kapitálom boli Tatra nábytok z ohýbaného dreva, pivovar, rafinéria minerálnych olejov a celulózka v roku 1902.

Martin začal hrať významnú úlohu v dejinách slovenského národa najmä od Memorandového zhromaždenia, ktoré sa konalo 6. a 7. júla 1861. Boli na ňom proklamované ciele slovenského národa. Priamym výsledkom Memorandového zhromaždenia v Martine a najväčším úspechom slovenského národného hnutia v prvej polovici 60. rokov 19. storočia bolo založenie Matice slovenskej a vznik troch slovenských gymnázií.

Matica slovenská bola postavená na spolkovom základe a odkázaná na dary a financie od národne uvedomelej vrstvy národa. Ako vrcholná slovenská kultúrna a národná ustanovizeň združovala slovenských kultúrnych, osvetových a vedeckých pracovníkov, podporovala a rozvíjala slovenskú literatúru, umenie, vedu, osvetu, edičnú činnosť, knihovníctvo, starala sa o vzdelanie slovenského ľudu a dvíhala jeho národné povedomie. Po jej násilnom zatvorení v roku 1875 slovenská národná inteligencia stratila načas orientáciu, slovenské národné hnutie stagnovalo a nastala dlhšia prestávka v rozvoji organizovanej vedeckej a osvetovej činnosti.

V meste od roku 1864 Slovenský spevokol rozvíjal ochotnícke divadelníctvo a hudbu. Význam Spevokolu vzrástol najmä po výstavbe Národného domu, ktorý sa stal strediskom spoločenského života v Martine. V budove našli svoje sídlo spevokol, Turčianske kasíno, knižnica a múzeum.

Z iniciatívy Andreja Kmeťa bola v roku 1893 založená Muzeálna slovenská spoločnosť, ktorá dala základy prvému vedeckému vlastivednému výskumu a povýšila Martin na centrum slovenského múzejníctva. Propagácii slovenského folklóru, ľudových umeleckých a remeselníckych výrobkov sa venovalo družstvo Lipa, ktoré vzniklo v roku 1910.

Takmer všetka slovenská periodická tlač vychádzala prostredníctvom tlačiarne Kníhtlačiarskeho účastinárskeho spolku. Medzi prvé slovenské časopisy patrí Letopis Matice slovenskej. Časopis Orol vychádzal v Martine už od roku 1870. Jeho pokračovateľom sa stali Slovenské pohľady, vydávané od roku 1881. Muzeálna slovenská spoločnosť vydávala od roku 1896 Sborník MSS a od roku 1898 Časopis MSS. Černokňažník vychádzal od roku 1876. Národné noviny vychádzali od roku 1871 ako pokračovateľ Pešťbudínskych vedomostí.

Slovenské periodiká vydávali korporácie, širšie alebo menšie kolektívy, najčastejšie však jednotlivci. Všetka slovenská tlač vychádzajúca z martinských tlačiarňí podliehala silnej tlačovej cenzúre.

Ustanovením Slovenskej národnej rady v Martine 30. októbra 1918 a vyhlásením Deklarácie slovenského národa bol prijatý základný štátoprávny dokument novovytvoreného štátu – Česko-slovenskej republiky.

V roku 1919 malo mesto 3 853 obyvateľov, v roku 1930 to už bolo vyše 7 500 ľudí, čo súviselo s tým, že Martin sa stal administratívnym centrom severozápadného Slovenska.

Po prevrate nastal tiež rozvoj politického, kultúrneho a spoločenského života. Oživenie Matice slovenskej v roku 1919 znamenalo pokračovanie v jej pôvodnej činnosti, hoci v zmenených politických a národných pomeroch. V medzivojnovom období zintenzívnila svoju činnosť Muzeálna slovenská spoločnosť, Slovenské národné múzeum a Matica slovenská, ktoré dostali nové budovy.

V roku 1919 vzniklo Štátne reformné reálne gymnázium, ktoré nadviazalo na tradície slovenského nižšieho gymnázia v Martine.

Na odkaz ochotníckych tradícií v Národnom dome nadviazala Matica slovenská. V januári 1944 tak vzniklo Slovenské komorné divadlo. Aj po prevrate v roku 1918 až do roku 1950 pôsobil v Martine Slovenský spevokol, v rokoch 1909 až 1930 tu bol i Spevácky zbor organizovaného robotníctva, v 30. rokoch účinkovala Turčianska filharmónia. Počas augustových slávností v roku 1920 vznikol Spolok slovenských umelcov, celoslovenské združenie spisovateľov, skladateľov a výtvarníkov.

V tridsiatych rokoch začala v Slovenskom národnom múzeu činnosť prvá Slovenská národná galéria, ktorá takmer 20 rokov sústreďovala obrazy starších i žijúcich slovenských výtvarníkov. V roku 1938 na krátky čas v Martine našla pôsobisko i Slovenská vysoká škola technická.

V prvej polovici 20. storočia poskytol Martin zázemie popredným vedcom a umelcom. Pôsobili tu Svetozár Hurban-Vajanský, Pavol Socháš, Andrej Kmeť, Janko Jesenský, Elena Maróthy-Šoltésová, Pavol Országh-Hviezdoslav, Jozef Gregor-Tajovský, Martin Kukučín, Ján Smrek, František Hečko, Štefan Krčméry, Ľudo Mistrík-Ondrejov, Jozef Cíger-Hronský, Mária Rázusová-Martáková, Martin Rázus, Martin Benka, Ľudovít Fulla a ďalší.

V roku 1941 vznikla spolková Slovenská národná knižnica, o rok neskôr tlačiareň Neografia, ktorá patrila medzi najmodernejšie dobové tlačiarne v Európe. Počas trvania Slovenskej republiky (1939 – 1945) bol Martin spolu s Bratislavou kultúrnym centrom vtedajšieho Slovenska.

Martin a Turiec zohrali významnú rolu aj v súvislosti so Slovenským národným povstaním. Medzníkom v jeho organizačnej príprave bolo zasadnutie ilegálnej Slovenskej národnej rady v júli 1944 v Žarnovickej doline pri Čremošnom. Na jar 1944 sa z iniciatívy všetkých ilegálnych skupín vytvorilo jadro ilegálneho Revolučného okresného národného výboru v Martine. Vojaci martinskej posádky nadviazali spojenie s partizánmi, 21. augusta 1944 partizáni prišli do Sklabine a vyhlásili obnovenie Československej republiky.

Nemci začali 29. augusta 1944 obsadzovať územie Slovenska, čo bolo signálom na vyhlásenie celonárodného povstania proti fašizmu. Najťažšie boje sa viedli pri Strečne, Vrútkach, Priekope, v Košútoch a v Martine. Martin bol oslobodený ráno 11. apríla 1945 jednotkami 4. brigády Prvého čs. armádneho zboru.

Po skončení vojny pôsobilo v Martine 12 závodov. Základný kameň Závodov ťažkého strojárstva bol položený v máji 1948 a už od októbra 1949 začalo pracovať stredisko na výrobu oceľových konštrukcií a žeriavov. Výrobné priestory tlačiarne Neografia sa v 70. rokoch rozšírili

a významné miesto zaujala exportná činnosť. V Turčianskych celulózkach a papierňach sa v roku 1973 začala výroba bytových tapiet, neskôr výrobu kartonáže z vlnitej lepenky. Vznikli pekárne a cukrárne, mliekarenský priemysel, zmodernizoval sa závod Fatra, bola postavená Tepláreň, Biotika, Divadelná technika, stavebné závody. So závodmi začali rásť nové sídliská, kultúrne i športové zariadenia. Vybudovali sa nové štvrte – Podhájs, Sever, Ladoveň, Košúty a Záturčie.

Rozšírila sa sieť kultúrnych stánkov – Múzeum A. Kmeťa, Múzeum Martina Benku, buduje sa Múzeum slovenskej dediny v Jahodníckych hájoch. V prvej budove Matice slovenskej bolo otvorené Slovenské národné literárne múzeum, v bývalom župnom dome Turčianska galéria. Na Národnom cintoríne v Martine je pochovaných niekoľko desiatok významných národných a kultúrnych činiteľov Slovenska.

Od roku 1962 tu pôsobí pracovisko Lekárskej fakulty Univerzity Komenského, dnes samostatná Jesseniova lekárska fakulta. Na odkaz prvého gymnázia nadviazalo Gymnázium V. Paulinyho-Tótha. V Martine bola vybudovaná Stredná priemyselná škola strojnícka a viaceré učňovské školy.

Vysokou úrovňou i s medzinárodnou účasťou sa do našej národnej kultúry začlenil festival umeleckého slova Slovesná jar, prehliadka ochotníckych divadiel Scénická žatva, Martinská hudobná jar, súťažné výstavy umeleckej fotografie.

Revolučný zvrät v roku 1989 priniesol veľa pozitívnych zmien, umožňujúcich rozvinutie spoločenského, kultúrneho a hospodárskeho života ľudí a miest, ale Martinu pripravil aj ťažkú skúšku. Rozhodnutie o riešení konverzie začiatkom 90. rokov v strojárskom priemysle a rozpad východných trhov spôsobili veľké ekonomické problémy priemyslu a nárast nezamestnanosti v Martine a v okolí. Napriek ťažkej situácii magistrát mesta začal rekonštrukciu historického jadra Martina, rekonštruoval sa mestský park P. O. Hviezdoslava.

Mesto je v rámci nového územno-administratívneho členenia Slovenskej republiky od júla 1996 sídlom okresu Martin v rámci Žilinského kraja. Martin je sídlom mnohých organizácií štátnej správy, kultúrnych, spoločenských ustanovizní a bánk. Po roku 1989 odkúpením ešte nezariadených novopostavených priestorov bola dobudovaná Hoechst-Biotika v Martine, dnes HBM Pharma, vybudovala sa a sprevádzkovala časť továrne ECCO na výrobu luxusnej obuvi s dánskou majetkovou účasťou a rozrastá sa nový závod Auto Martin v rámci komplexu Volkswagen na výrobu prevodoviek.

V priebehu troch storočí dejinný vývoj urobil z Martina jedinečné centrum slovenského historického i kultúrneho diania. Dnes je Martin metropolou regiónu Turiec a moderným mestom, ktorého centrum prešlo výraznou rekonštrukciou. Historické centrum mesta nie je veľké. Opakujúce sa požiare v minulosti totiž mesto viackrát poškodili, čo zapríčinilo, že v ňom nie je veľa starých budov. Väčšina pochádza z konca 19. a začiatku 20. storočia a sú vybudované v štýle Art Nouveau (secesia).

V strede hlavného námestia sa nachádza sklenený objekt Millenium, ktorý spolu so zrekonštruovanou pešou zónou získal najvýznamnejšie ocenenie v rámci Slovenska, „Stavba roka 2003“.

Naľavo od objektu Millenium stojí budova Národného domu. Postavila ju v rokoch 1888 až 1890 Spoločnosť vlastníkov podľa plánu Blažeja Bullu. Od II. svetovej vojny až do roku 2001, keď sa začala jej rekonštrukcia, je sídlom Slovenského komorného divadla. Od decembra 2008 je Národný dom opäť otvorený. K Slovenskému komornému divadlu patrí aj Štúdio, postavené v roku 1994, ktoré je jedným z najmodernejších a najlepšie vybavených divadiel na Slovensku.

Ďalšou zaujímavosťou je budova Tatra Banky, v ktorej dňa 30. októbra 1918 slovenská politická a kultúrna reprezentácia podpísala Deklaráciu slovenského národa o pripojení Slovenska

k spoločnej republike s Čechmi. V parčíku pred ňou sa nachádza bronzové súsošie na počesť padlým v 1. svetovej vojne, od sochára Fraňa Štefunku.

Od budovy Millenium sa námestie rozdeľuje na dve strany. Na jednom konci ústi na Memorandovom námestí, kde sa na priestranstve pod lipami pred Evanjelickým kostolom dňa 6. až 7. júna 1861 konalo memorandové zhromaždenie slovenského národa. Tu bol podpísaný významný dokument – prvý ucelený program samostatnej slovenskej politiky – Memorandum národa slovenského. Hneď vedľa Memorandového námestia sa nachádza prvá budova Matice slovenskej, v ktorej sa v 19. storočí sústredili všetky tvorivé a kultúrne sily národa. V súčasnosti v ňom sídli Slovenské národné literárne múzeum, so stálymi expozíciami s názvom Najstaršia slovenská literatúra a Národná dvorana.

Druhú budovu Matice slovenskej postavili v rokoch 1925 až 1926 podľa návrhu Jána Palkoviča. Dnes je sídlom pracovísk Matice slovenskej - vydavateľstva, redakcie Národných novín, Slovenských pohľadov a sídli tu aj pracoviská Slovenského národného literárneho múzea SNK. V parku pred budovou je bronzová socha "Matica" od Jána Kulicha z roku 1964.

Na druhom konci námestia stojí Rímskokatolícky Kostol sv. Martina, ktorý je najstaršou pamiatkou mesta. Podľa patrocínia kostola dostalo meno aj mesto Martin. Kostol bol postavený v románskom slohu v druhej polovici 13. storočia a sú v ňom zachované fresky zo 14. storočia, hoci viackrát vyhorel (v roku 1433 po husitských nájazdoch a v rokoch 1780 až 1781). V 20. storočí bol dva razy rekonštruovaný - v roku 1919 a po vojne, v roku 1945. Nachádza sa v ňom hrobka rodiny Révaiovcov, krížová cesta so 14 reliéfmi a Pieta od sochára národného umelca Fraňa Štefunku, ako aj obraz Panny Márie ustavičnej pomoci od národného umelca Martina Benku.

Oproti Kostolu sv. Martina sa nachádza bývalý Župný dom, postavený v roku 1772, ktorý je od roku 1987 sídlom Turčianskej galérie so stálou expozíciou Slovenského moderného umenia 20. storočia. Galéria okrem pravidelných výstav a komorných koncertov cyklicky usporadúva aj jedinečné medzinárodné podujatia – Bienále fantázie (pre deti) a Bienále knižného umenia (*pre tvorcov a milovníkov krásnych kníh*).

Vpravo od Turčianskej galérie stojí súsošie Jánošíka s družinou od Fraňa Štefunku z roku 1941.

Medzi najnavštevovanejšie miesta Martina patrí aj Národný cintorín, kde väčšina z veľikánov národa, ktorý mesto budovali, stáli pri zrode kultúrnych inštitúcií a spolkov, peňažných ústavov a priemyselných podnikov skončila svoju životnú púť. Neskôr sem pochovávali telesné pozostatky veľkých Slovákov z celého Slovenska i zahraničia.

Jedným z najväčších múzeí v Martine i na Slovensku je Slovenské národné múzeum – Etnografické múzeum.

Keď budova pôvodného múzea (dnes Múzeum Andreja Kmeťa) už nestačila pre potreby a narastajúce zbierky Muzeálnej slovenskej spoločnosti, MSS sa rozhodla postaviť podľa projektu M. Harminca, postaviť novú budovu Slovenského národného múzea. Stavali ju v rokoch 1929 až 1932. Jej súčasťou je travertínové schodisko so sochou Andreja Kmeťa a botanická záhrada z roku 1934. V múzeu sa postupne zhromažďovali historické, etnografické a prírodovedecké zbierky. Od roku 1942 múzeum plnilo aj funkciu prvého špecializovaného archeologického pracoviska na Slovensku. Po druhej svetovej vojne v rámci delimitácie boli zbierky postupne prevážané do Bratislavy, do špecializovaných ústavov SNM (Slovenského národného múzea). V Martine ostali najmä národopisné zbierky a múzeum sa začalo špecializovať ako etnografické múzeum. V súčasnosti ponúka 3 stále expozície, a to: Človek a pôda, Človek a materiál a Človek a odev.

V Múzeu Andreja Kmeťa sídli špecializované pracovisko zamerané na výskum prírody, ktoré spravuje vyše 160 tisíc zbierkových predmetov a ponúka stálu expozíciu o prírode Turca.

Slovenská národná knižnica v Martine (SNK) je najstaršou, najväčšou a najvýznamnejšou národnou a vedeckou knižnicou na Slovensku. V súčasnosti je modernou vedeckou, kultúrnou, informačnou a vzdelávacou inštitúciou, ktorá slúži všetkým občanom Slovenska a používateľom zo zahraničia.

Návštevníkov Martina láka aj Múzeum slovenskej dediny (14), najväčší skanzen na Slovensku, ktorý prezentuje ľudové stavitelstvo, bývanie a život tradičných slovenských dedinských spoločenstiev. V jeho areáli je na ploche 15,5 ha nateraz sústredených takmer 150 obytných, hospodárskych, technických, spoločenských a sakrálnych stavieb z regiónov Orava, Turiec, Kysuce a Liptov. Od r. 1991 sa v Múzeu slovenskej dediny (MSD) pravidelne konajú programové podujatia Národopisného roka s ukážkami tradičnej výroby, remesiel, zvykoslovía a folklóru. K službám, poskytovaným návštevníkom MSD, patrí aj ponuka širokého sortimentu ľudovomeleckých výrobkov a možnosť občerstvenia v zrubovej krčme z Oravskej Polhory z r. 1818. (zdroj: <http://martin.sk/o-meste-martin/d-30305/p1=1271>)

Územie okresu je bohaté na prírodné hodnoty a preto patrí medzi významné centrá cestovného ruchu a rekreácie celoštátneho významu. Špecifický prírodný rámec (Malá a Veľká Fatra), výhodná poloha na križovatke hlavných dopravných koridorov i dobrá demografická skladba a bytový fond sú reálnym predpokladom jeho ďalšieho aktívneho vývoja v slovenskom sídelnom systéme.

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Ovzdušie

Súčasný stav ovzdušia v dotknutom území je ovplyvnený existujúcimi malými, strednými a veľkými zdrojmi znečisťovania ovzdušia, automobilovou dopravou, klimatickými a rozptylovými podmienkami územia.

Medzi najvýznamnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia mesta Martin z hľadiska vypustených základných znečisťujúcich látok patria Martinská teplárenská a.s., Ecco Slovakia a.s., Neografia a.s.

Limitná hodnota priemernej ročnej koncentrácie pre oxid dusičitý v rámci siete NMSKO nebola v roku 2017 prekročená. V roku 2017 nebola prekročená limitná hodnota pre priemernú hodinovú koncentráciu (legislatíva dovoľuje 18 prekročení 1hodinovej limitnej hodnoty za kalendárny rok). Na staniciach Martin Jesenského sa priemerné ročné koncentrácie pohybovali málo pod limitnou hodnotou 26 $\mu\text{g.m}^{-3}$.

Pre oxid uhoľnatý v roku 2017 nebola prekročená ani limitná hodnota (10 000 $\mu\text{g.m}^{-3}$), ani dolná medza na hodnotenie úrovne znečistenia ovzdušia – 50 % limitnej hodnoty (5 000 $\mu\text{g.m}^{-3}$). Už roky sa javí táto znečisťujúca látka ako neproblematická vrátane monitorovacej stanice v Martine. Výsledky meraní v roku 2017 potvrdzujú pozorovaný trend celoplošného medziročného mierneho poklesu nameraných hodnôt na území Slovenska za ostatné roky.

Na monitorovacej stanici v Martine je pozorovaný návrat priemernej ročnej koncentrácie benzénu na hodnotu 1,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$ po dvojročnom poklese. Predpokladanou príčinu nárastu koncentrácií, ktorý bol zaznamenaný na tejto stanici, môže byť aj zvýšený nárast počtu. Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike - 2017 53 parkovaných vozidiel v blízkosti monitorovacej stanice.

Tab. č. 13 : Vyhodnotenie nečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2017

Zóna		Ochrana zdravia					
	Znečisťujúca látka	NO ₂	PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén
	Doba spriemerovania	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod	1 rok
	Limit (µg.m ⁻³ .)	40	50	40	25	10000	5
Žilinský kraj	Martin, Jesenského	26	29	28	22	2136	1,5

Zdroj: SHMÚ

Kvalita povrchových a podzemných vôd (zdroj:SHMÚ)*Povrchové vody*

Záujmové územie sa nachádza v povodí toku Váh, východne od prítoku Turiec. Rieka Váh je v strednom úseku ovplyvňovaná najmä odpadovými vodami z priemyselných podnikov: Prefa Sučany, výroba základných chemikálií Aquachémia s.r.o. Žilina, VAS, s.r.o. Žilina, Slovnaft a.s. Terminál Horný Hričov, Agroefekt, s.r.o. Svrčinovec, Kinex a.s. Bytča, Continental Matador Rubber, s.r.o. Púchov, Tepláreň a.s. Považská Bystrica, Považský cukrovar, a.s., sklárne Rona, a.s. Lednické Rovne, DNV Energo, a.s. Dubnica nad Váhom, COCA-COLA Beverages Slovakia, s.r.o. závod Lúka. V strednom úseku je Váh taktiež znečisťovaný husto osídlenými oblasťami. Najväčšími znečisťovateľmi sú mestské aglomerácie vypúšťajúce komunálne odpadové vody a to najmä: Martin, Žilina, Bytča, Považská Bystrica, Púchov, Dubnica, Trenčín, Nové Mesto nad Váhom a Piešťany. Prítok Turiec je monitorovaný v dvoch miestach odberu, Turiec-Martin (rkm 7,0) a Turiec-Vrútky (rkm 3,5). Turiec je znečisťovaný odpadovými vodami z okolitých obcí (splaškové a komunálne odpadové vody) a znečistením z podniku MT - Energetika s.r.o Martin, ktorý sa zaoberá strojárstvom.

Kvalita povrchových vôd sa hodnotí v zmysle Prílohy č.1 k Nariadeniu vlády č. 269/2010 Z.z. v znení Nariadenia vlády 398/2012 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

V blízkosti záujmového územia sa kvalita povrchovej vody monitoruje na Turci v odberových miestach Turiec-Martin (rkm 7,0) a Turiec-Vrútky (rkm 3,5). V roku 2017 zo všeobecných ukazovateľov (časť A) boli v oboch odberových miestach prekročené hodnoty ukazovateľa dusitanový dusík. V odberovom mieste Martin ďalej neboli hodnotené ukazovatele častí B, C ani E. V odberovom mieste Martin – Vrútky ukazovatele časti B nesyntetické látky spĺňali požiadavky na kvalitu vody. V časti C syntetické látky tu boli potenciálne nevyhovujúce ukazovatele benzo(a)pyrén, benzo(b)fluorantén, benzo(g,h,i)perylén a indeno(1,2,3-cd)pyrén. Potenciálne nesplnenie požiadaviek sa uvádza v prípade, že počet meraní bol nižší ako 12 alebo medza stanovenia je vyššia ako environmentálna norma kvality. Hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele (časť E) v tomto odberovom mieste neboli hodnotené. Prehľad nesplnených požiadaviek podľa Prílohy č.1 k Nariadeniu vlády č. 269/2010 Z.z. v znení Nariadenia vlády 398/2012 Z.z. je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab. č. 14: Prehľad nesplnenia požiadaviek na kvalitu povrchovej vody v roku 2017

NEC	TOK	MONITOROVANÉ MIESTO	Riečny km	Ukazovatele nevyhovujúce požiadavkám na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č. 1:			
				Časť A	Časť B	Časť C	Časť E
V135002D	Turiec - 1	Martin	7	N-NO ₂	nehodnotené	nehodnotené	nehodnotené
V140520D	Turiec - 1	Martin - Vrútky	3,5	N-NO ₂	-	Benzo(a)pyrén, Benzo(b)fluorantén, Benzo(g,h,i)perylén, Indeno(1,2,3-cd)pyrén	nehodnotené

Zdroj: Hodnotenie Kvality povrchových vôd Slovenska za rok 2017, SHMÚ, Bratislava, 2018

Podzemné vody

Záujmové územie patrí podľa útvarov podzemných vôd do kvartérneho útvaru SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu a jeho prítokov severnej časti oblasti povodia Váh.

V tomto útvare podzemnej vody sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä alúviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, glacifluviálne sedimenty, prolúviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén - holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je <10 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000500P je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku. V iónovom zastúpení prevažujú v kationovej časti Ca²⁺ aj Mg²⁺ a v aniónovej časti HCO₃⁻. Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody v tomto útvare najčastejšie základného výrazného Ca-HCO₃ typu až prechodného Ca-HCO₃ typu. Podľa mineralizácie sa podzemné vody útvaru SK 1000500P zaraďujú medzi vody so strednou až zvýšenou mineralizáciou. Veľmi nízko až nízko mineralizované vody sú v okolí Vavrišova a naopak vysoko mineralizované v oblasti Veľké Bierovce

Kvalita podzemných vôd sa hodnotí podľa Vyhlášky MZ SR 247/2017 Z.z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu. Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu a jeho prítokov severnej časti oblasti povodia Váh sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou najmä v sídelných aglomeráciách, čo sa prejavuje znečistením podzemných vôd najmä špecifickými organickými látkami.

Najbližšie k predmetnej lokalite sa kvalita podzemnej vody monitoruje v pozorovacom objekte Martin - Priekopa. V roku 2017 tu bola prekročená limitná koncentrácia naftalénu zo skupiny polyaromatických uhľovodíkov. Bola tu zaznamenaná aj prítomnosť ďalších špecifických organických látok fenantrénu, tetrachlórétenu a trichlórétenu, čo dokumentuje vplyv antropogénneho znečistenia na podzemné vody takmer v celom útvare. (*Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2017, SHMÚ Bratislava, 2018*).

Geologické prostredie

Spoločnosť GEART, s.r.o. Žilina realizovala inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum lokality. V priebehu prieskumných prác bolo z realizovaných prieskumných vrtov odobraných celkom 7 ks vzoriek zemín, s cieľom laboratórneho stanovenia ich fyzikálnopopisných vlastností. Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum neavizoval riziko znečistenia geologického prostredia.

Geodynamické javy

V záujmovom území, ktoré sa nachádza v území náplavov terasových stupňov, resp. pleistocénnych riečnych terás je možnosť výskytu exogénnych geodynamických javov. Pri tokoch je to najmä vodná erózia slabej intenzity aj v podobe podomieľania a abrázie brehov tokov. Lokálne sa môže vyskytovať zosúvanie na svahoch s väčšou sklonitosťou a taktiež veterná erózia, ktorá sa uplatňuje najmä na väčších otvorených plochách poľnohospodárskej pôdy v závislosti od poveternostných podmienok v mimovegetačnom období.

Seizmicita

Podľa STN EN 1998-1 sa predmetné územie nachádza v rajóne s predpokladanou zvýšenou seizmickou intenzitou, kde zemetrasenie môže dosiahnuť 7° podľa stupnice MSK-64. Najbližšie epicentrum zemetrasenia o sile 8° MSK-64 sa nachádza v okolí Žiliny (Minčol). Územie je postihnuté overenými ako aj predpokladanými hlbinnými tektonickými poruchami a zlomami.

Hluk

Zdrojom hluku v hodnotenom území a jeho širšom okolí je najmä automobilová doprava na existujúcej ceste I/65, cestách II. a III. triedy, miestnych komunikáciách a pod. Ďalšími zdrojmi hluku v hodnotenom území je železničná doprava (neelektrifikovaná železničná trať č. 170 Vrútky – Horná Štubňa – Zvolen), ktorej koridor je vedený v západnom smere od existujúcej cesty I/65, resp. trás navrhovaných variantov, najbližšie vo vzdialenosti cca 250 m. V relatívnej blízkosti navrhovaného projektu sa nachádza aj vnútroštátne letisko v miestnej časti Tomčany. Letisko v súčasnosti neorganizuje žiadne komerčné lety a je využívané iba na športové lety.

Zdravotný stav obyvateľstva

Demografická situácia väčšiny európskych krajín naznačuje pokračovanie trendu starnutia obyvateľstva. Podiel detí vo veku 0 až 14 rokov sa znižuje a podiel osôb vo veku 65 a viac rokov sa zvyšuje.

Najvyššie percentuálne zastúpenie 65- a viacročných obyvateľov malo k 1. 1. 2015 podľa Eurostatu Taliansko (21,7 %), Nemecko (21,0 %), Grécko (20,9 %) a Portugalsko (20,3 %). Najviac detí do 14 rokov bolo v Turecku (24,3 %), Írsku (22,1 %) a Francúzsku (18,6 %).

Na Slovensku bolo 15,3 % detskej a 14,0 % seniorskej zložky obyvateľstva, pričom ekonomicky aktívni občania SR (15 až 64-roční) tvorili 70,7 %, čo je najvyšší podiel produktívnej časti populácie v roku 2015 zo všetkých sledovaných krajín. Najmenej ich bolo vo Francúzsku (63,0 %), Švédsku (63,1 %) a Fínsku (63,7 %). Index starnutia (počet osôb v poproduktívnom veku na 100 osôb v predproduktívnom veku) dosiahol na Slovensku hodnotu 91,3, nižší bol len v Nórsku (89,4), na Cypre (89,0), v Luxembursku (85,0), Írsku (58,8) a Turecku (32,9). Vysoké hodnoty indexu starnutia boli v Nemecku (159,1), Taliansku (157,2), Grécku (144,1) a Bulharsku (143,9).

Starnutie obyvateľstva spôsobuje najmä nízka pôrodnosť a zvyšovanie strednej dĺžky života pri narodení. Stredná dĺžka života žien bola najvyššia v Španielsku (85,7), Francúzsku (85,5) a Švajčiarsku (85,1) a najnižšia v Srbsku (77,9), Bulharsku (78,2) a Rumunsku (78,7). U mužov sa pohybovala od 80,9 v Lichtenštajnsku, 80,8 v Švajčiarsku, 80,5 v Nórsku až po 69,7 v Lotyšsku a 69,2 v Litve. Na Slovensku bola stredná dĺžka života žien 80,2 a mužov 73,1 rokov.

Úhrnná plodnosť väčšiny sledovaných európskych krajín je nedostatočná (priemer za EU je 1,6 detí). Turecko (2,1) a Francúzsko (2,0) boli v roku 2015 jediné krajiny, kde na jednu ženu pripadalo 2 a viac živonarodených detí. Na Slovensku dosiahla hodnotu 1,4. Najnižšia úhrnná plodnosť bola pritom v Taliansku, Španielsku, Portugalsku, Poľsku, Grécku a na Cypre (všetky 1,3). Dojčenská úmrtnosť, teda podiel zomretých detí do 1 roka na 1 000 živonarodených, bola v SR 5,1 ‰, čím sa Slovensko zaradilo ku krajinám s vyššou úmrtnosťou, z nich najvyššiu malo

Turecko (10,7 ‰), Rumunsko (7,6 ‰) a Bulharsko (6,6 ‰). Slovinsko (1,6 ‰) a Fínsko (1,7 ‰) boli krajiny s najnižšou dojčenskou úmrtnosťou.

Štandardizovaná miera úmrtnosti na 100 000 obyvateľov sa vo väčšine sledovaných krajín za posledných desať rokov znížila, najvýraznejšie v Estónsku, na Slovensku, v Slovinsku a Česku. Najviac úmrtí mužov za rok 2014 podľa štandardizovanej miery úmrtnosti na 100 000 obyvateľov sme z vybraných krajín EÚ zaznamenali v Lotyšsku (2 112,3), Litve (2 049,5) a Bulharsku (2 038,2) a najviac úmrtí žien v Srbsku (1 423,1), Bulharsku (1 351,2) a Rumunsku (1 245,4). Štandardizovaná miera úmrtnosti mužov na Slovensku medziročne klesla z 1 824,0 na 1 751,1 na 100 000 mužov a žien z 1 143,2 na 1 085,8 na 100 000 žien.

Hlavnou príčinou smrti oboch pohlaví vo väčšine sledovaných krajín boli choroby obehovej sústavy. Najvyššia úmrtnosť na ne po prepočítaní na 100 000 obyvateľov bola v Bulharsku (1 131,02), kde oproti predchádzajúcemu roku ešte vzrástla, potom v Rumunsku (951,30) a Srbsku (931,61), najnižšia bola vo Francúzsku (202,93), Španielsku (244,99) a Dánsku (256,59). Na Slovensku klesla štandardizovaná miera úmrtnosti na choroby obehovej sústavy z 711,63 na 654,55 na 100 000 obyvateľov. Vysoký medziročný nárast sme pri nich evidovali okrem Bulharska (45,22 bodov), aj v Turecku (o 148,98 bodov) a Lichtenštajnsku (o 65,89 bodov).

Ďalšou častou príčinou smrti boli zhubné nádory, na ktoré sme evidovali na Slovensku 324,05 úmrtí (o 3,01 bodu menej ako v predchádzajúcom roku). Častejšie ako v SR však na zhubné nádory umierali obyvatelia Chorvátska (336,39/100 000) a Maďarska (348,14/100 000). V ostatných sledovaných krajinách bola úmrtnosť na ne nižšia. Najmenej to bolo na Cypre (200,39/100 000), v Turecku (202,81/100 000), Lichtenštajnsku (202,97/100 000), vo Fínsku (218,57/100 000) a Švajčiarsku (219,58/100 000). Dôsledkom zhubných nádorov pritom umrie vo väčšine krajín EÚ podstatne viac mužov ako žien. Zrejme, viac ako dvojnásobný rozdiel, bol v Turecku, Litve, Lotyšsku, Španielsku, Estónsku a Portugalsku. Najvýraznejšia diferencia pohlaví je však dlhodobu pri vonkajších príčinách úmrtnosti, na ktoré zomrie priemerne 2,4-násobne viac mužov ako žien (v Litve, Estónsku a Lotyšsku to bolo dokonca až štvornásobne viac).

Ďalšie medzinárodné porovnania vychádzajúce z databázy OECD sú pre rozdielnosť metodiky len orientačným prierezom zdravotnej starostlivosti jednotlivých krajín. Viac ako 20-tisíc prepustení z nemocnice na 100 000 obyvateľov bolo v Rakúsku, Nemecku, Česku, Slovensku a Maďarsku. Najmenej prepustení zaznamenalo Portugalsko (8 493,0) a Španielsko (10 219,3). Nemecko (8,13) a Rakúsko (7,55) dlhodobo vedú aj v počte postelí v nemocničnej starostlivosti na 1 000 obyvateľov. SR sa s 5,75 postelami na 1 000 obyvateľov radí ku krajinám s vyšším počtom postelí, ktorých rebríček uzatvárajú Švédsko (2,44 ‰), Dánsko (2,53 ‰) a Írsko (2,60 ‰).

Hodnotenie súčasného zdravotného stavu obyvateľstva záujmového územia je veľmi obtiažne nakoľko nie sú k dispozícii podrobné údaje na charakteristiku uvedeného javu v danej lokalite. Údaje o zdravotnom stave obyvateľstva sú k dispozícii sumárne za okres v zdravotníckych ročenkách a štatistických publikáciách.

Dôležitým ukazovateľom je stredná dĺžka života pri narodení, ktorá vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu. Vek dožitia u nás sa postupne zvyšuje. V roku 2003 bol 69,77 roka u mužov a 77,62 roka u žien (*ŠÚ SR, Vybrané údaje v regiónoch, 2005*). V európskom porovnaní sa Slovensko radí medzi priemerné krajiny.

Tab. č. 15: Vybrané demografické ukazovatele, rok 2015

Krajina	Veková štruktúra v %		
	0-14	15-64	65+
Slovensko	15,3	70,7	14,0
EÚ	15,6	65,5	18,9

Krajina	Stredná dĺžka života pri narodení v rokoch		Úhrnná plodnosť	Dojčenská úmrtnosť
	muži	žena		
Slovensko	73,1	80,2	1,4	5,1
EÚ	77,9	83,3	1,6	3,6

Tab. č. 16: Štandardizovaná miera úmrtnosti - podľa príčin smrti, rok 2014, muži

Krajina	Príčiny smrti podľa MKCH-10					
	Všetky príčiny	Zhubné nádory	Choroby obehovej sústavy	Choroby dýchacej sústavy	Choroby tráviacej sústavy	Vonkajšie príčiny úmrtnosti
Slovensko	1 751,1	463,5	792,4	118,2	89,8	111,8
EÚ	1 254,5	349,1	444,8	112,3	54,6	66,5

Tab. č. 17: Štandardizovaná miera úmrtnosti - podľa príčin smrti, rok 2014, ženy

Krajina	Príčiny smrti podľa MKCH-10					
	Všetky príčiny	Zhubné nádory	Choroby obehovej sústavy	Choroby dýchacej sústavy	Choroby tráviacej sústavy	Vonkajšie príčiny úmrtnosti
Slovensko	1 085,8	239,0	559,9	50,9	48,3	40,5
EÚ	817,9	200,6	318,3	58,1	33,4	27,9

Tab. č. 18: Prepustenia z nemocnice na vybrané ochorenia

Krajina	Rok	Prepustenia z nemocnice na vybrané ochorenia					Priemerný ošetrovací čas v dňoch
		Všetky príčiny	nádory	obehová sústava	tráviaca sústava	vonkajšie príčiny	
		na 100 000 obyvateľov					
Slovensko	2015	20 052.9	1 713.9	2 971.3	1 850.1	1 452.6	7.2

V okrese Martin popri Univerzitnej nemocnici Martin zabezpečujú ústavnú zdravotnú starostlivosť aj ďalšie dve zariadenia - Psychiatrická liečebňa Sučany a Rieka, s.r.o., liečebňa. Celkový počet lôžok v Univerzitnej nemocnici Martin je 838, z toho 791 akútnych a 47 chronických. V r. 2013 bolo hospitalizovaných 19 607 obyvateľov okresu, čo je 201,8 obyvateľov na 1 000 obyvateľov okresu. V porovnaní so Žilinským krajom, kde bolo hospitalizovaných 216,3 obyvateľov na 1 000 obyvateľov kraja, ide o mierne podpriemernú hodnotu. Priemerný ošetrovací čas hospitalizovaných pacientov bol 7,2 dní, čo je nadpriemer voči priemeru Žilinského kraja na úrovni 6,6 dní.

Na základe údajov z eVÚC ostatnú sieť zdravotníckych zariadení reprezentuje v okrese Martin 501 zariadení ambulantnej zdravotnej starostlivosti (z toho 126 ambulancií prvého kontaktu), 3 lekárske služby prvej pomoci, 47 lekární a výdajní zdravotných pomôcok a 4 agentúry domácej ošetrovateľskej starostlivosti.

Tab. č. 19: Počet ambulancií prvého kontaktu v okrese Martin k 30.06.2014

ambulancia	všeobecných o lekára pre dospelých	všeobecného lekára pre deti a dorast	gynekologická	stomatologická	SPOLU
okres Martin	45	16	15	50	126

Zdroj: ŽSK

Tab. č. 20: Veková štruktúra lekárov prvého kontaktu v okrese Martin k 31.12.2012

okres Martin	súčasný stav spolu	do 30	31- 40	41- 50	51- 60	61- 65	nad 65
všeobecný lekár pre dospelých	35		2	4	22	4	3
všeobecný lekár pre deti a dorast	18		1	5	6	4	2
gynekológ	18		1	6	7	4	
stomatológ	44		6	8	21	4	5
SPOLU	115	0	10	23	56	16	10

Zdroj: ŽSK

ŠÚ SR spracoval poradie z celkového počtu 79 okresov v rámci hodnotenia priemernej štandardizovanej miery úmrtnosti v rokoch 2011 – 2014 vo vekových skupinách 0-64 rokov bez ohľadu na pohlavie. V tomto ukazovateli okres Martin je s počtom 218 – 267,9 úmrtí do veku 64 rokov. V miere štandardizovanej úmrtnosti do veku 64 rokov je okres Martin v porovnaní s celou SR mierne podpriemerný.

Podľa ŠÚ SR bola stredná dĺžka života mužov pri narodení v okrese Martin v roku 2017 stanovená na 74,1 – 77,2 roka, čo je v skupine najviac sa dožívajúcich okresov v rámci celej SR. Priemer celej SR bol v roku 2017 na úrovni 73,8 roka. U žien bola v roku 2017 stredná dĺžka života pri narodení stanovená na 80,1 – 81,0 roka: Priemer celej SR u žien bol v roku 2013 80,3 roka. Zdroj: ŠÚ SR 2017

Podľa národného centra zdravotníckych informácií v rámci rozboru piatich najčastejších príčin úmrtí v krajoch SR v r. 2013 platí podobný trend v rámci celej SR, a teda v Žilinskom kraji je najčastejšou príčinou úmrtia ochorenie obehovej sústavy, a druhou najčastejšou príčinou je nádorové ochorenie.

Z hľadiska navrhovanej činnosti „Nemocnica budúcnosti Martin“ je dôležitý súčasný stav zdravotnej starostlivosti v Žilinskom kraji.

Žilinský samosprávny kraj zahŕňa 5 regiónov (Horné Považie, Kysuce, Liptov, Orava a Turiec) a 11 okresov (Bytča, Čadca, Dolný Kubín, Kysucké Nové Mesto, Liptovský Mikuláš, Martin, Námestovo, Ružomberok, Turčianske Teplice, Tvrdošín a Žilina). Jeho celková rozloha je 6 809 km². Demografia Žilinského samosprávneho kraja je uvedená v nasledovných tabuľkách.

Tab. č. 21: Veková štruktúra v Žilinskom kraji

	2014	2015	2016	2017
vek 0-19	147 797	146 336	145 614	145 053
vek 20-64	451 453	449 569	446 838	444 143
vek 65 +	91 199	94 529	98 326	101 827

Tab. č. 22: Demografické ukazovatele v Žilinskom kraji

Ukazovatele v ŽSK	2014	2015	2016	2017
Index starnutia (%)	84,97	88,44	91,61	94,38
Mediánový vek (rok)	38,30	38,70	39,10	39,60
Podiel osôb v poproduktívnom veku (%)	13,21	13,69	14,23	14,74
Podiel osôb v predproduktívnom veku (%)	15,55	15,48	15,54	15,61
Podiel osôb v produktívnom veku (%)	71,25	70,83	70,23	69,65
Priemerný vek obyvateľstva (rok)	39,24	39,52	39,78	40,03
Stredný (priemerný) stav trvale bývajúceho obyvateľstva (osoba)	690 532	690 130	690 419	690 606
Narodení (osoba)	6 854	7 134	7 336	7 370
Zomretí (osoba)	6 327	6 691	6 560	6 694
Migračné saldo (osoba)	-484	-438	-422	-411
Celkový prírastok obyvateľstva (osoba)	29	-15	344	245
Stav trvale bývajúceho obyvateľstva na konci obdobia (osoba)	690 449	690 434	690 778	690 778

V Žilinskom samosprávnom kraji je komplexná zdravotná starostlivosť na úrovni ambulantnej, lôžkovej a spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek poskytovaná v siedmych nemocniciach, ktoré sú v zriaďovateľskej pôsobnosti MZ SR, MO SR a ŽSK. Ambulantná starostlivosť je zabezpečovaná tiež prostredníctvom lekárov prvého kontaktu a lekárov - špecialistov, ktorí sú koncentrovaní v poliklinikách alebo prevádzkujú súkromné ambulancie. Ambulantný kontakt je zabezpečený aj prostredníctvom pracovísk ambulancií pohotovostnej služby. Lôžková starostlivosť je poskytovaná taktiež v psychiatrickej liečebni, odborných liečebných ústavoch, v centre pre liečbu drogových závislostí a liečebne dlhodobo chorých.

Nemocnice v zriaďovateľskej pôsobnosti Ministerstva zdravotníctva SR

- Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina
- Univerzitná nemocnica Martin

Nemocnice v zriaďovateľskej pôsobnosti Ministerstva obrany SR

- Ústredná vojenská nemocnica Ružomberok - fakultná nemocnica

Nemocnice v zriaďovateľskej pôsobnosti ŽSK

- Dolnooravská nemocnica s poliklinikou MUDr. L. Nádaši Jágeho Dolný Kubín
- Hornooravská nemocnica s poliklinikou Trstená
- Kysucká nemocnica s poliklinikou Čadca
- Liptovská nemocnica s poliklinikou MUDr. Ivana Stodolu Liptovský Mikuláš

V Žilinskom kraji nachádza 13 zariadení ústavnej zdravotnej starostlivosti, 1 240 zariadení ambulantnej zdravotnej starostlivosti, 4 prírodné liečebné kúpele, 4 liečebne.

Zdravotníctvo ŽSK prechádza postupnou racionalizáciou počtu lôžok v nemocniciach, vedúcou k zvyšovaniu kvality a efektivity zdravotnej starostlivosti. V ŽSK sa napr. počet lôžok do r. 2012 znížil na 88% stavu z r. 2003, keďže v r. 2003 tu bolo 6 347 lôžok a v r. 2012 už len 5 608 lôžok. Úmerne rástlo využívanie ambulantnej zdravotnej starostlivosti. Vyššie percento dosiahol iba Bratislavský a Košický kraj, čo dokladuje pokrytie Žilinského kraja dostatočne kvalitnou a pestrou sieťou zdravotníckych zariadení

Univerzitná nemocnica Martin (UNM) je koncovým zdravotníckym zariadením nadregionálneho významu s viacerými výnimočnými pracoviskami s celoslovenskou pôsobnosťou. Poskytuje koncovú starostlivosť nielen pre Žilinský kraj, ale aj pre sever trenčianskeho kraja - Považská Bystrica a Bojnice, a aj západ Prešovského kraja – Poprad, Kežmarok, t.j. zabezpečuje zdravotnú starostlivosť pre viac-menej celé severné Slovensko (asi 1,3 mil. obyvateľov).

V UNM sú viaceré výnimočné pracoviská s celoslovenskou pôsobnosťou ako Stomatologická klinika, Klinika hrudníkovej chirurgie, Klinika detskej chirurgie, Klinika nukleárnej medicíny, pracovisko intervenčnej rádiológie pri Rádiologickej klinike. V UNM sa vykonávajú transplantácie obličiek, krvotvorných buniek, odbery orgánov a tkanív od darcov na transplantačné účely. UNM je jedinou univerzitnou nemocnicou s pracoviskom invazívnej kardiológie a jedinou univerzitnou nemocnicou poskytujúcou zdravotnú starostlivosť deťom pacientom.

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

Hodnotené sú varianty:

- **Nulový variant**
- **Navrhované varianty**

Nulový variant

definuje §3 písm. f) zákona č. 24/2006 Z.z. ako variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Nie je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného využitia. Vzhľadom na platný územný plán mesta je predpoklad rozvoja lokality v smere funkčného využitia stanoveného územným plánom.

Navrhované varianty

Navrhovaná činnosť je posudzovaná vo väzbe na prílohu č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie kapitoly č. 2, položka č. 14, kapitola č. 9, položky 16a) a 16b). Vzhľadom na prekročenie prahovej hodnoty celkovej podlahovej plochy a počtu parkovacích stojísk v položke 9/16a) a 9/16b) v časti B je potrebné absolvovať zisťovacie konanie.

Predkladaný zámer pre zisťovacie konanie podáva základnú charakteristiku navrhovanej činnosti, základné údaje o súčasnom stave životného prostredia, základné údaje o predpokladaných vplyvoch na životné prostredie. Obsahuje tiež prvotné porovnanie variantov a návrh opatrení na vylúčenie alebo zníženie možných negatívnych vplyvov. Predpokladané vplyvy sú overené expertíznymi posudkami – štúdiami ktoré sú priložené k tomuto zámeru pre zisťovacie konanie a sú jeho súčasťou.

Zámer je na zisťovacie konanie predkladaný v dvoch variantoch odlišujúcich sa v technickom riešení zabezpečenia tepla.

Opis riešenia je v kapitole II.8.2 a kapitole VI.1.3 predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie.

IV.1 Požiadavky na vstupy

IV.1.1 Záber pôdy

Pozemky v dotknutom území sú charakterizované ako orná pôda, trvalé trávne porasty alebo ostatné plochy a nádvorja.

Časť lokality bola pôvodne využívaná na poľnohospodárske účel. Podľa katastra nehnuteľností sú dotknuté parcely definované ako orná pôda. Pre realizáciu navrhovanej činnosti teda bude

potrebný záber poľnohospodárskej pôdy. Navrhovateľ bude postupovať podľa zákona o ochrane poľnohospodárskej pôdy č.220/2004 Z.z.

Nebude potrebný záber lesných pozemkov.

IV.1.2 Materiálové vstupy

Pre výstavbu objektov bude potrebné zabezpečiť stavebný materiál rôzneho druhu (kamenivo, štrk, piesok, cement, betónové dlažby, betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, železo, strešné krytiny, izolácie, drevo, plastové výrobky, sklo, elektrické vedenia a káble a iné stavebné hmoty a materiály).

Zdrojmi týchto materiálov budú štandardné ťažobné a iné dodávateľské organizácie, resp. pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo posudzovaného územia, ktorých prísun si zabezpečí samotná dodávateľská organizácia.

Výstavba navrhovaných objektov bude riešená prevažne domácimi kapacitami a materiálmi nachádzajúcimi sa na domácom trhu.

Bližšie špecifikácie navrhovaných materiálov a technologických prvkov je v popise navrhovanej činnosti, v kapitole II.8.2 predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie.

IV.1.3 Prevádzková spotreba médií

Nulový variant

V súčasnosti sa na pozemku nechádzajú žiadne objekty pre ktoré by bolo potrebné zabezpečiť vodu, alebo energie.

V prípade nulového variantu je však reálny predpoklad, že by tento stav nepretrvával, ale časom by bol nahradený výstavbou nových objektov, teda porovnateľnou navrhovanou činnosťou.

Navrhované varianty

V etape prevádzky

V prípade realizácie objektov podľa oboch variantov navrhovanej činnosti bude potrebné zabezpečiť elektrickú energiu, vodu, teplo a plyn.

Pitná voda

Denná spotreba vody (priemerná) –	$Q_d = 470,0 \text{ m}^3/\text{deň}$
Max. denná spotreba vody –	$Q_m = 566,0 \text{ m}^3/\text{deň}$
Max. hodinová spotreba vody -	$Q_h = 58,0 \text{ m}^3/\text{hod}$
Ročná spotreba vody -	$Q_r = 161\,500,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Užitková voda

Denná spotreba vody (priemerná – leto)	$Q_d = 37,0 \text{ m}^3/\text{deň}$
Denná spotreba vody (priemerná - zima)	$Q_d = 14,0 \text{ m}^3/\text{deňax.}$
denná spotreba vody (leto) –	$Q_m = 63,0 \text{ m}^3/\text{deň}$
Max. denná spotreba vody (zima) –	$Q_m = 17,0 \text{ m}^3/\text{deň}$
Max. hodinová spotreba vody -	$Q_h = 12,0 \text{ m}^3/\text{hod}$
Ročná spotreba vody -	$Q_r = 7000,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Vykurovanie / TUV

Výkon spolu	15 200 kW
Ročná spotreba tepla celkovo	41 520 MWh /rok

Spotreba zemného plynu (variant č.1 bez plyn. kotolne)

Inštalovaný príkon plynu – maximálna spotreba :

$$Q_i = Q_m = 660,0 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

Priemerná ročná spotreba :

$$Q_r = 737\,000,0 \text{ Nm}^3/\text{rok}$$

Spotreba zemného plynu (variant č.2 s plyn kotolňou)

Inštalovaný príkon plynu – maximálna spotreba :

$$Q_i = Q_m = 2\,580,0 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

Priemerná ročná spotreba :

$$Q_r = 4\,687\,000,0 \text{ Nm}^3/\text{rok}$$

Elektrická energiaCelkový inštalovaný príkon - P_i

$$P_i = 21,4 \text{ MW}$$

Celkový balancovaný príkon - P_s

$$P_s = 7,49 \text{ MW}$$

Celková súčast. – P_{cs}

$$P_{cs} = 5,992 \text{ MW}$$

Odhadovaná ročná spotreba elektrickej energie - A_r

$$A_r = 15,6 \text{ MWh/rok}$$

Riešenie bude v detaile dopracované v podrobnosti prislúchajúcej dokumentáciám predkladaným na následné povoľovacie konania.

IV.1.4 Nároky na pracovné sily

- V etape výstavby je uvažované, že bude nasadených naraz asi 100 až 150 pracovníkov. Konkrétny počet pracovníkov určí stavebná organizácia.
- *Počas prevádzky*
V komplexe nemocnice sa počíta s:

Celkovo: 792 lôžkami

Lôžkoví pacienti (hospitalizovaný): 683

Lôžkoví pacienti – denní: 109

IV.2 Údaje o výstupoch**IV.2.1 Počas výstavby**

Ďalší vývoj územia v prípade nulového variantu nemožno odvodzovať zo súčasného stavu. Aj v takomto prípade by časom boli stavebné práce na výstavbe objektov v súlade s územným plánom.

Údaje o výstupoch v etape výstavby vlastných objektov

Počas stavebných činností podľa navrhovanej činnosti sa zvýši hluková hladina. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti v riešenom území. Presné určenie nárastu hlukovej hladiny je tak možné po spracovaní harmonogramu organizácie práce.

Časť prác bude vykonávaná ťažkou mechanizáciou, ako sú buldozéry, bagre, nákladné automobily a za pomoci žeriavu. Na zhotovenie malých konštrukcií sa použijú ručné náradia a príručné náradia. Mechanizmy – resp. náradie, ktoré sa bude používať, sú búracie kladivá, uhlové brúsky, vŕtačky, rezačky na betón atď.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- *nákladné automobily* 87 - 89 dB(A)
- *zhutňovacie stroje* 83 - 86 dB(A)
- *nakladače zeminy* 86 - 89 dB(A)
- *kompresor* 75 – 80 dB(A)
- *elektro centrála* 70 – 75 dB(A)

Počas výstavby vlastných objektov vzniknú odpady. V zmysle zákona o odpadoch je pôvodcom ten, na koho je vydané stavebné alebo demolačné povolenie. Pôvodca ďalej zodpovedá za správne zaradenie odpadu a za odovzdanie odpadu osobe oprávnenej nakladať s odpadom v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a teda tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Uprednostnené bude materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov vznikajúcich počas výstavby (17 01 07) napr. prostredníctvom mobilného drviaceho zariadenia. Tie odpady, ktoré nie je možné zhodnotiť je potrebné zabezpečiť ich zneškodnenie v súlade so zákonom o odpadoch, t.j. na legálnom zariadení oprávnenej organizácie.

S odpadmi vznikajúcimi počas výstavby sa bude nakladať v súlade s §77 zákona o odpadoch. Vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať v mieste ich vzniku vo vhodných nádobách (kontajneroch), primeraných druhu a množstvu zhromažďovaného odpadu max. 12 za sebou nasledujúcich mesiacov.

Bude vedená evidencia o skutočnom vzniku a nakladaní s odpadmi pre všetky odpady, ktoré vzniknú počas odstránenia stavby a nielen tých, ktoré sú vyšpecifikované v projektovej dokumentácii.

Pre nakladanie s odpadom platí zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ako aj vyhláška č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhláška 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Tab. č. 23: Predpokladané odpady z výstavby vlastných objektov

Podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z.z., prílohy č.1, ktorou sa ustanovuje katalogizácia odpadov a Zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, v znení neskorších predpisov sú odpady vznikajúce počas stavebných prác (výstavby) zatriedené:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadov	Doporučené zhodnocovanie a likvidácia
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií		
17 01	Betón, tehly, obkladačky		
17 01 01	Betón 15,00 t	0	R5
17 01 02	Tehly 0,20 t	0	R5
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 0,05 t	0	R5
17 02	Drevo, sklo, plasty		
17 02 01	Drevo 0,50 t	0	R3/R1
17 03	Bitúmenové zmesi		
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 3,00 t	0	R5
17 04	Kovy		
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10 0,05 t	0	R13/R4
17 05	Zemina, kamenivo		
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	0	D1

	500,00 m ³			
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	0		D1
	125 000,00 m ³			
17 09	Iné odpady zo stavieb a demolácií			
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	0		D1
	10,00 t			

Vznik nebezpečných odpadov t.j. stavebných sutí typu N počas výstavby objektov nemocnice nepredpokladáme.

Predpokladaná hmotnosť stavebných odpadov: t (stav. suť) + 125 500,00 m³ (zemina)

Uskladňovanie stavebných sutí: do vozidiel stavby, do kontajnerov a odvoz b,
Kontaminované (N - nebezpečné) stavebné odpady.

Vznik nebezpečných odpadov t.j. stavebných sutí typu N počas výstavby vlastnej budovy sa nepredpokladá.

ZHODNOCOVANIE ODPADOV

- R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom.
- R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov).
- R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín.
- R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov.
- R6 Regenerácia kyselín a zásad
- R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11
- R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12
- TZ Triedený zber odpadov likvidovaný napr. fy OLO a.s. BA alebo iným oprávneným subjektom
- PZ Pravidelný zber komunálneho odpadu likvidovaný napr. fy OLO a.s. BA
- D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)
- D10 Spaľovanie na pevnine

Stavebné odpady vytriedené podľa druhov odpadov budú pred odvozom zabezpečené pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiadúcim únikom. Pôvodca odpadov zabezpečí spracovanie odpadov v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva nasledovne:

- odpady pripraví na opätovné použitie v rámci svojej činnosti a odpad takto nevyužitý ponúkne na prípravu na opätovné použitie inému
- odpady recykluje v rámci svojej činnosti, ak to nie je možné alebo účelné zabezpečí ich prípravu na opätovné použitie, odpad takto nevyužitý ponúkne na recykláciu inému
- odpady zhodnotí v rámci svojej činnosti, ak to nie je možné alebo účelné zabezpečí ich recykláciu, odpady takto nevyužitú ponúkne na zhodnotenie inému
- odpady zneškodní, ak to nie je možné alebo účelné zabezpečí ich recykláciu alebo iné znehodnotenie

Odpady zo stavby pôvodca odovzdá len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona o odpadoch, ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám. Pôvodca odpadov bude viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov a o ich nakladaní s nimi na evidenčnom liste odpadov v súlade s § 2 vyhlášky č. 366/2015 Z.z. o evidencnej a ohlasovacej povinnosti. Pôvodca zároveň ohlásí vznik odpadov a nakladanie s ním podľa §3 vyhlášky č. 366/2015 Z.z., na tlačive uvedenom v prílohe č. 2 citovanej vyhlášky, ak nakladá ročne v súhrne s viac ako 50 kg nebezpečných odpadov alebo s viac ako jednou tonou ostatných odpadov (ohlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním podáva za obdobie kalendárneho roka

príslušnému úradu št. správy odpadového hospodárstva do 28. februára nasledujúceho kalendárneho roka a uchováva ohlásené údaje). Pôvodca stavebných a demolačných odpadov bude vznikajúci odpad zhromažďovať v mieste jeho vzniku (t.j. v mieste stavby) iba na nevyhnutný čas (napr. na naplnenie veľkoobjemového kontajnera), následne sa musí ihneď odvieť k oprávnenému odberateľovi.

K žiadosti o vydanie záväzného stanoviska je potrebné doložiť doklady preukazujúce spôsob nakladania s odpadmi zo stavby t.j. vážne lístky, príjmové doklady, faktúry. V dokladoch musí byť taxatívne označená stavba, z ktorej odpad pochádza.

Pôvodca odpadov zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa zákona o odpadoch a plní povinnosti podľa § 14.

Zemina

Výkopová zemina, vznikajúca pri realizácii základov a spodnej stavby administratívnej budovy bude priebežne odvážaná zo staveniska na zemník, ktorého polohu určí realizátor prác, do zahájenia výstavby resp. na dopravné stavby Žilinského. So zeminou bude nakladané i počas realizácie spevnených plôch a pri pokládke novo navrhovaných I.S. Zemina z výkopov pre polozenie novo navrhovaných prípojek I.S. bude použitá na spätný zásyp (nie obsyp) pokiaľ projektant príslušnej odbornej profesie nestanoví ináč. Zemina pre záverečné terenné a sadové úpravy bude zabezpečovaná dovozom.

Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať i podmienky obsiahnuté v Zákone NR SR o odpadoch. V zmysle zákona o odpadoch bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Je reálny predpoklad, že podstatnú časť stavebných odpadov bude možné priamo využiť na stavbe, alebo ponúknuť inému na ďalšie využitie (tehly, betón, drevo...).

V prípade, že množstvo produkovaných nebezpečných odpadov presiahne 1 tonu ročne, investor ako pôvodca odpadu musí v zmysle § 97 odst. 1 písm. g) Zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch požiadať o súhlas na zhromažďovanie nebezpečných odpadov u pôvodcu odpadu. Odpady budú zabezpečené v zmysle § 14 ods. 1 písm. b) zák. č. 79/2015 Z. z. pred nežiaducim únikom či odcudzením.

Investor preberá v zmysle § 77 zákona o odpadoch všetky povinnosti pôvodcu odpadov vznikajúcich pri stavebnej činnosti.

V zmysle zákona o odpadoch bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Stavebné sute, vznikajúce počas výstavby vlastných objektov budú priebežne odvážané na riadenú skládku s nekontaminovaným (O-ostatným) odpadom. Nakladanie s ostatným odpadom, vrátane nebezpečných bude zabezpečovať realizačná stavebná firma na základe registrácie v zmysle § 98 odst. 2, zákona o odpadoch ako obchodník/sprostredkovateľ a zmluvy s oprávneným subjektom, prípadne odvoz nekontaminovaných stavebných odpadov bude realizovať sama na základe registrácie vzťahnutej k preprave stavebných odpadov podľa §98 ods. 1 zákona o odpadoch ako zber bez zariadenia na zber. Počas výstavby budú odpady zhromažďované do veľkoobjemových kontajnerov.

Odpady sa budú zhromažďovať oddelene podľa druhov a evidovať. Spôsoby zneškodnenia odpadov sa budú dokladovať.

Stavebné sute, vznikajúce počas výstavby budú priebežne odvážať na riadenú skládku s nekontaminovaným (O-ostatným) odpadom a to do lokality, ktorej polohu upresní stavebný úrad.

V rámci hrubých terénnych úprav (HTÚ) výstavby budú nerovnosti územia odstránené a zemina bude deponovaná vo forme zemníka v hraniciach pozemku.

So zeminou bude nakladané i počas realizácie areálových spevnených plôch, pri pokládke novo navrhovaných I.S. Zemina z predmetných výkopov bude použitá na spätný zásyp (nie obsyp) pokiaľ projektant príslušnej odbornej profesie nestanoví ináč.

Po ukončení stavebných prác bude potrebné orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve predložiť doklad o spôsobe zhodnocovania resp. zneškodňovania odpadov, ktoré vzniknú počas odstránenia stavby od prevádzkovateľa, ktorý je oprávnený resp. má udelený súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie resp. na zneškodňovanie odpadov.

S odpadmi vznikajúcimi počas prípravy, ale aj realizácie stavby, sa musí nakladať v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva a to predchádzanie vzniku odpadu, príprava na opätovné použitie, recyklácia, iné zhodnocovanie a až následne zneškodňovanie odpadu.

Prípadné identifikované nebezpečné odpady – ich zneškodnenie vykoná oprávnená organizácia, ktorá bude vybraná na základe výberového konania. Táto predloží rozhodnutia orgánov štátnej správy v odpadovom hospodárstve platné v čase realizácie stavby a doklad o spôsobe zhodnotenia, resp. zneškodnenia a mieste uloženia nebezpečného odpadu.

Pri ďalšom postupe prípravy územia, nie je predpoklad, že by navážky boli lokálne z časti kontaminované napr. ropnými látkami. V prípade keby bola časť výkopovej zeminy kontaminovaná, jej zatriedenie bude 17 05 05 výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky.

Neznečistená výkopová zemina nebude odvážaná zo staveniska, ale môže byť použitá v rámci stavby §1 ods. 1 písm. h). V prípade prebytku výkopovej zeminy bude priebežne odvážaná zo staveniska na zemník, ktorého poloha bude určená do zahájenia výstavby resp. na dopravné stavby Žilinského kraja.

Ak zemina nebude do ukončenia stavby použitá v rámci objektov povolenej stavby, musí byť s ňou mimo tejto stavby nakladané ako s odpadom, pričom jej ďalšie zhodnotenie musí byť prednostne na terénne úpravy, resp. rekultiváciu.

Príprava a ochrana výkopov pre založenie novonavrhovaných objektov si vyžiada zrealizovanie hrubých terénnych úprav (HTÚ). Prebytočná výkopová zemina vznikajúca realizáciou HTÚ a pri realizácii základov a spodných stavieb bude priebežne odvážaná zo staveniska (stavenísk) na zemník, ktorého polohu určí realizátor prác, do zahájenia výstavby resp. na dopravné stavby Žilinského kraja. So zeminou bude nakladané i počas realizácie spevnených plôch, pri pokládke novonavrhovaných resp. prekladaných I.S. Zemina z výkopov pre polozenie resp. preloženie prípojok I.S. bude použitá na spätný zásyp (nie obsyp) pokiaľ projektant príslušnej odbornej profesie nestanoví ináč. Zemina pre záverečné terénne a sadové úpravy bude zabezpečovaná dovozom.

Vzhľadom na charakter a množstvo vzniknutých odpadov, na ich zhromažďovanie bude na stavenisko pristavený veľkokapacitný kontajner, ktorý bude priebežne odvážaný.

Vo všetkých prípadoch sa jedná o zhromažďovanie vytriedených produkovaných odpadov, s ich následným odvozom v zmysle zmluvných vzťahov s jednotlivými špecializovanými organizáciami.

Druhotné suroviny sa budú zhromažďovať na stavenisku utriedené podľa druhov a zabezpečené pred poveternostnými vplyvmi a možným odcudzením. Prostredníctvom oprávnenej organizácie bude zabezpečené ich zhodnotenie - recykláciou.

Neznečistená výkopová zemina sa využije na terénne úpravy okolo staveniska §1 ods. 1 písm. h)), v prípade jej „nespotrebovania“ v rámci danej stavby môže byť v zmysle § 99 odst. 1,

písm.b4) zák. č. 79/2015 Z. z. o odpadoch až po vyjadrení príslušného orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve použitá na terénne úpravy na iných stavbách investora.

Odpady budú zabezpečené v zmysle § 14 ods. 1 písm. b zák. č. 79/2015 Z. z. pred nežiaducim únikom či odcudzením.

S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe zariadenia bude realizátor stavby nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch.

Presné množstvo vzniknutých odpadov počas výstavby bude zdokladované evidenciou o odpadoch pri kolaudačnom konaní.

Pri nakladaní s odpadmi z výstavby objektov bude potrebné:

- *Dodržať ustanovenie §77 (zákona 79/2015) o stavebných odpadoch a po dokončení stavby doložiť doklad o jeho zhodnotení na povolených zariadeniach.*
- *S nevyužitým odpadom zo stavebných prác je potrebné nakladať v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva.*
- *Kovový odpad, odpadový papier, odpadové káble ktoré vzniknú pri stavebných prácach, odovzdať do zariadenia na zhodnocovanie odpadov - druhotných surovín a po dokončení stavby doložiť doklad o odovzdaní do zberne.*
- *Drevený odpad je potrebné prednostne materiálovo zhodnotiť, popri prípade energeticky využiť. Nepovoľuje sa odovzdať drevený odpad na skládku odpadov.*
- *Je možné odovzdávanie odpadov vhodných na využitie v domácnosti. Na tento postup je potrebný súhlas podľa §97 ods. 1, písm. n) zákona č. 79/2015 Z.z.*

Uprednostnené bude materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov vznikajúcich počas stavby (17 01 07) napr. prostredníctvom mobilného drviaceho zariadenia, resp. na terénne úpravy. Tie odpady, ktoré nie je možné zhodnotiť je potrebné zabezpečiť ich zneškodnenie v súlade so zákonom o odpadoch, t.j. na legálnom zariadení oprávnenej organizácie.

Vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať v mieste ich vzniku vo vhodných nádobách (kontajneroch), primeraných druhu a množstvu zhromažďovaného odpadu.

Bude vedená evidencia o skutočnom vzniku a nakladaní s odpadmi pre všetky odpady, ktoré vzniknú počas odstránenia stavby a nielen tých, ktoré sú vyšpecifikované v projektovej dokumentácii.

Po ukončení stavebných prác bude potrebné orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve predložiť doklad o spôsobe zhodnocovania resp. zneškodňovania odpadov, ktoré vzniknú počas odstránenia stavby od prevádzkovateľa, ktorý je oprávnený resp. má udelený súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie resp. na zneškodňovanie odpadov.

Iné významné výstupy v etape výstavby sa neočakávajú.

IV.2.2 Počas prevádzky

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia bude v obidvoch navrhovaných variantoch pohyb motorových vozidiel. Parkovanie vozidiel bude malým zdrojom znečistenia ovzdušia.

V prípade výpadku el. energie z distribučnej siete ZSE v objekte záskokový zdroj el. energie pre nepretržitú prevádzku protipožiarnych technických zariadení (PTZ).

Variant 1: Horúcovod

Dnes je hlavným, primárnym zdrojom energie poskytovateľa a prevádzkovateľ horúcovodu – MT a.s. – uhlie (cca do 60%), zvyšok tvoria obnoviteľné zdroje (biomasa). Do budúca sa

uvažuje (rok 2020) s náhradou uhlia v plnom rozsahu za biomasu a plyn. Údaje, ako faktor primárneho zdroja tepla budú aktualizované.

Variant 2:

Plynová kotolňa bude stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Kategorizácia zdrojov podľa vyhlášky MŽPSR č.410/2010 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší:

1. palivovo-energetický priemysel

1.1.2 technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív vrátane plynových turbín a stacionárnych spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom 0,3 MW a vyšším do 50 MW. zdroje

Podľa §17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší bude potrebné požiadať príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia o súhlas na umiestnenie zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Zdroje unečisťovania ovzdušia musia spĺňať podmienky zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok. Preto bola pre správu o hodnotení, ako podklad pre zhodnotenie možných vplyvov znečistenia ovzdušia z prevádzky objektu, spracovaná samostatná rozptylová štúdia.

Zdroje znečistenia vôd

Zdrojom znečisťovania vôd je splašková voda a voda z povrchového odtoku. Bližšie informácie a opis riešenia vid' kapitola II.8.2.3 predkladaného zámeru.

Splaškové odpadové vody (priemerné)	$Q_d =$ 483,0 m ³ /deň
Max. denné splaškové odpadové vody - Q_{max}	$Q_m =$ 583,0 m ³ /deň
Splaškové odpadové vody ročne	$Q_r =$ 165 000,0 m ³ /rok
Max. hodinový odtok	$Q_h =$ 76,0 m ³ /rok

Povolený odtok dažďových vôd	$Q_d =$ 0 m ³ /deň
Ročné množstvo dažďových odpadných vôd	$Q_d =$ 0 m ³ /deň

Výpočet množstva dažďových vôd:

Celkový úhrn zrážok – ročný úhrn	$Q_{rd} =$ 48 640,0 m ³ /rok
Dažďové odpadové vody – vsaky	$Q_{vsak} =$ 12390 m ³ /rok
Dažďové odpadové vody – spätné použitie	$Q_{vsak} =$ 3500 m ³ /rok

Nakladanie s odpadmi

Od 1.1.2016 vypracovanie Program odpadového hospodárstva (POH) zákon č. 79/2015 Z.z. nepožaduje.

Produkované odpady budú odovzdávané na zhodnocovanie, alebo zneškodňovanie firmám oprávneným na vykonávanie týchto činností.

V objektoch možno predpokladať vznik týchto druhov odpadov:

- obalový materiál
- komunálny odpad
- elektroodpad pri výmene nefunkčných svetelných zdrojov, elektrických a elektronických zariadení a pod.

Pomer triedenia, intervaly odvozov budú upravené podľa reálnych podmienok prevádzky objektu. Odvoz a zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí prevádzkovateľ objektu prostredníctvom zmlúv s prevádzkovateľmi zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov.

Okrem odpadu z obalov a komunálneho odpadu vzniknú počas prevádzky budovy odpady napr. pri výmene nefunkčných svetelných zdrojov, po skončení životnosti elektrických a elektronických zariadení (výpočtová technika, monitory, tlačiarne, telekomunikačná technika a pod.). Tieto odpady budú na základe dohodnutých zmlúv prevádzkovateľa odovzdávané špecializovaným firmám ktoré majú oprávnenie na zhodnocovanie týchto odpadov.

Prevádzkovateľ pred začatím prevádzky uzatvorí zmluvy s odberateľmi odpadov, ktorí majú pre túto činnosť oprávnenie a môžu zabezpečovať zhodnocovanie a zneškodňovanie uvedených druhov odpadu. Nebezpečné odpady zabezpečí firma s oprávnením na takúto činnosť.

Odpady produkované budúcou prevádzkou stavby sú uvedené v tabuľke v predpokladaných druhoch a spôsobe nakladania s nimi, podľa účelového využitia vybudovaných priestorov a zabudovaných technických a technologických zariadení.

Odpady, ktoré budú vznikať prevádzkou stavby po jej dokončení, sú zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou bol ustanovený Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov. Druhy odpadov a spôsob nakladania s nimi, uvedené v tabuľke sú v predpokladanom rozsahu, podľa plochy a spôsobu využitia jednotlivých priestorov a ich obsadenosti, resp. z činností spojených s prevádzkovou údržbou zabudovaných technických a technologických zariadení.

Nakladanie s odpadmi vznikajúcimi počas prevádzky (užívania)

V spojitosti s prevádzkovaním navrhovanej činnosti po zmene možno predpokladať vznik týchto druhov odpadov:

Tab. č. 24 : Predpokladané odpady z prevádzky komplexu

Katalógové číslo	NÁZOV ODPADU	Kategória	Kód nakladania
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R3 (TZ)
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3 (TZ)
15 01 07	Obaly zo skla	O	R5 (TZ)
16 02 14 (200136)	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13 (<i>elektro odpad bez NL</i>)	O	R4, R5
18	Odpady zo zdravotnej alebo veterinárnej starostlivosti ...		
18 01	Odpady z pôrodnickej starostlivosti, diagnostiky, liečby alebo zdravotnej prevencie	N	D10
18 01 01	Ostré predmety okrem 18 01 03	O	D10
180102	časti a orgány tiel vrátane krvných vreciek a krvných konzerv okrem 18 01 03		D10
180103	odpady, ktorých zber a zneškodňovanie podliehajú osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy		D9, D10
18 01 04	Odpady, ktorých zber a zneškodňovanie nepodliehajú osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy (napr. obvazy, sadrové odtlačky a obvazy, posteľná bielizeň, jedorazové odevy, plienky)	O	R1, R12, D10
18 01 06	chemikálie pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky	N	D9, D10, R12
18 01 07	chemikálie iné ako uvedené v 18 01 06	N	D1, D10, R12
18 01 08	cytotoxické a cytostatické liečivá	N	D10, R12
180109	liečivá iné ako uvedené v 18 01 08	O	D1, D10, R12
180110	amalgámový odpad z dentálnej starostlivosti	N	

15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R3 (TZ)
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3 (TZ)
15 01 07	Obaly zo skla	O	R5 (TZ)
16 02 13 (200135)	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212 (TV, PC monitory,- elektro odpad s NL)	N	R4, R5
20 02 01	Biologický rozložiteľný odpad	O	R3/R1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	R1(PZ)

Vysvetlivky:

TZ – triedený zber odpadov;

PZ – pravidelný zber komunálneho odpadu;

Kódy nakladania s odpadmi podľa príloh č. 1 a 2 k zákonu č. 79/2015 Z.z. o odpadoch pre:

ZHODNOCOVANIE ODPADOV

R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom;

R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov); (*)

R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín;

R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov; (**)

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11; (***)

R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku). (****)

Poznámky:

(*) Patrí sem aj splyňovanie a pyrolýza využívajúce zložky ako chemické látky.

(**) Patrí sem aj čistenie pôdy, ktorého výsledkom je jej obnova, a recyklácia anorganických stavebných materiálov.

(***) Ak neexistuje iný vhodný R-kód, môžu sem patriť predbežné činnosti pred zhodnocovaním vrátane predbežnej úpravy, okrem iného napríklad rozoberanie, triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie, opätovné balenie, triedenie, miešanie a zmiešavanie pred podrobením sa ktorejkoľvek z činností R1 až R11.

(****) (§ 3 ods. 5)

ZNEŠKODŇOVANIE ODPADOV

D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov).

Pre oblasť nakladania s odpadmi platia ustanovenia zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a vyhlášok MŽP SR č. 365/2015 Z.z., 366/2015 Z.z. a 371/2015 Z.z.

Špecifiká v nakladaní s odpadmi v zdravotníckych zariadeniach:

- *Zdravotnícke zariadenie, ktoré prevádzkuje zariadenie spoločného stravovania ("prevádzkovateľ kuchyne") zodpovedá za nakladanie s biologicky rozložiteľným kuchynským a reštauračným odpadom. Prevádzkovateľ kuchyne je povinný zaviesť a zabezpečovať vykonávanie triedeného zberu pre biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad, ktorého je pôvodcom.*
- *V zdravotníckych zariadeniach vznikajú nebezpečné odpady, medzi ktoré patria aj infekčné odpady. Zakazuje sa riediť a zmiešavať jednotlivé druhy nebezpečných odpadov alebo nebezpečné odpady s odpadmi, ktoré nie sú nebezpečné na účely zníženia koncentrácie prítomných škodlivín.*
- *Pri zbere, preprave a skladovaní musí byť nebezpečný odpad zabalený vo vhodnom obale (ADR, COTIF, RID) a riadne označený podľa osobitného predpisu (BOZP, OPP a zákon o chemických látkach).*
- *Nebezpečné odpady sa zneškodňujú prednostne pred ostatnými odpadmi.*

Nakladanie s nebezpečnými odpadmi zo zdravotnej starostlivosti

18 01 01 - Triedenie odpadov, s ktorými je spojené riziko poranenia s možnosťou nakazenia krvou prenosných infekčných ochorení, bude prebiehať v mieste vzniku na každom pracovisku oddelene, podľa jednotlivých druhov a kategórií podľa Katalógu odpadov. Odpady budú zhromažďované a ukladané do špeciálnych nádob alebo certifikovaných obalov z takých materiálov, aby ostré predmety nemohli mechanicky poškodiť obal a ktoré sa dajú tesne uzatvoriť. Nádoby musia spĺňať požiadavky na bezpečnosť pri obsluhu, čistení, prípadne dezinfekcii po vyprázdnení a mali by byť naplnené maximálne do $\frac{3}{4}$ ich objemu a náležite označené. Nádoby s odpadom pred ďalším nakladaním s ním treba umiestniť vo vyhradenom priestore (sklade), ktorý spĺňa príslušné technické požiadavky podľa prevádzkového poriadku zdravotníckeho zariadenia.

180102 - Odpady budú zhromažďované a ukladané do špeciálnych certifikovaných nádob, obalov alebo kontajnerov na zber, spĺňajúcich technické požiadavky na zhromažďovanie nebezpečných odpadov, náležite označené identifikačným listom nebezpečného odpadu. Zozbierané a vytriedené odpady budú dočasne skladované podľa technických požiadaviek v temperovaných miestnostiach alebo v chladiacich boxoch a musia byť zabezpečené pred nežiaducou manipuláciou a pred únikom látok do prostredia.

180103 - Odpad bude uložený v mieste vzniku do jednorazových vriec, špeciálnych nádob alebo kontajnerov na zber, ktoré spĺňajú technické požiadavky na zhromažďovanie nebezpečných odpadov a sú náležite označené. Dočasne sa budú skladovať v temperovaných miestnostiach podľa technických požiadaviek, schváleným prevádzkovým poriadkom zariadenia a budú zabezpečené pred nežiaducou manipuláciou.

Infekčné odpady, ktoré sú určené na fyzikálno-chemickú úpravu (dekontamináciu) v certifikovaných technologických zariadeniach budú zbierané oddelene od odpadov, ktoré sú určené na zneškodnenie spaľovaním.

180106 Odpady budú zhromažďované a ukladané do nepriepustných, uzatvárateľných nádob, ktoré spĺňajú technické požiadavky na zhromažďovanie nebezpečných odpadov, náležite označených a dočasne skladované v temperovaných miestnostiach podľa technických požiadaviek, schválených prevádzkovým poriadkom zariadenia.

180108 Odpadové liečivá budú zhromažďované a ukladané do nepriepustných, označených zberných nádob a do doby zneškodnenia prechovávané v uzamykateľnej miestnosti.

180110 Odpad bude zhromažďovaný a ukladaný do nepriepustných, označených zberových nádob a do doby zneškodnenia prechovávaný vo vyhradených priestoroch.

Odlučovače amalgámu je potrebné vymieňať minimálne 1 x ročne a zabezpečiť zneškodnenie odpadu.

Ostatné (nie nebezpečné) odpady budú zhromažďované a ukladané do označených zberných nádob na odpad kategórie ostatný vo vyhradených priestoroch. Prepravu a zneškodnenie (zhodnotenie) odpadu bude prevádzkovateľ zabezpečovať prostredníctvom oprávnenej spoločnosti, ktorá má na nakladanie s týmto druhom odpadu platný súhlas vydaný príslušným orgánom štátnej správy v odpadovom hospodárstve. Pri uzatvorení zmluvy na nakladanie s odpadmi s oprávnenou spoločnosťou bude priložená kópia jej platného súhlasu k tejto zmluve.

Investor stavby ako aj správca budúcej prevádzky, objektov v komplexe, ako pôvodcovia odpadov, musia zosúladiť svoju činnosť pri nakladaní so vznikajúcimi odpadmi s platnou legislatívou pre odpadové hospodárstvo (OH) rovnako počas výstavby ako aj v čase po uvedení stavby do prevádzky.

Spôsob nakladania s odpadmi, najmä s komunálnymi odpadmi je potrebné zosúladiť aj so Všeobecným záväzným nariadením k nakladaniu s komunálnym odpadom (KO) a drobnými stavebnými odpadmi v meste, resp. mestskej časti, ktoré je povinný rešpektovať každý, ktorý svojou činnosťou produkuje KO.

V budúcej prevádzke musia byť zodpovedajúce zberné nádoby na komunálny odpad a kontajnery na separovaný zber zhodnotiteľných zložiek komunálnych odpadov, v súlade so zavedeným systémom zberu KO a zberu zhodnotiteľných zložiek KO v meste. Uvažovaný systém nakladania s odpadmi v budúcej prevádzke plne rešpektuje práva a povinnosti pôvodcu KO, ako aj povinnosti právnických osôb pri triedení problémových látok, nebezpečných odpadov a ich následné zneškodnenie prostredníctvom oprávnených PO na zber, ich materiálové alebo energetické zhodnotenie, prípadne zodpovedajúce zneškodnenie jednotlivých druhov nebezpečných aj ostatných odpadov.

Spôsob nakladania s odpadmi v budúcej prevádzke, najmä s komunálnymi odpadmi, zohľadňuje aktuálne právne normy v OH, ako je Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a vedenie evidencie v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z.z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti na predpísanom tlačive, oddelené zhromažďovanie odpadov podľa druhov a ich zhodnocovanie alebo zneškodňovanie.

K termínu kolaudácie investor zabezpečí platné zmluvy so subjektmi oprávnenými na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi o zabezpečení odberu, prepravy a zneškodnenia všetkých v objekte vznikajúcich odpadov.

Zásobovanie a odpadové hospodárstvo polyfunkčného komplexu je riešené z vnútro-areálových komunikácií. Odpad, ktorý bude vznikať prevádzkou jednotlivých objektov bude skladovaný v priestoroch na to vyhradených, s priamym prístupom z vonkajšej komunikácie a bude odváňaný po vytvorení zmluvného vzťahu s firmou, ktorá bude zabezpečovať jeho odvoz, uskladnenie alebo recykláciu.

Prevádzkovateľ musí mať do začiatku prevádzky objektu zabezpečený v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch súhlas na zhromažďovanie nebezpečných odpadov v mieste vzniku, ktoré budú v objekte vznikať.

IV.2.3 Iné výstupy počas prevádzky

Predovšetkým v súvislosti s automobilovou dopravou možno predpokladať zvýšenú záťaž hlukom z pohybu automobilov. V rámci hodnotenia vplyvov na životné prostredie bude v rámci následného spracovania správy o hodnotení vypracovaná samostatná akustická (hluková) štúdia, ktorá bude hodnotiť zmeny hlukových pomerov po výstavbe objektu.

IV.2.4 Podmieňujúce investície

V úrovni súčasnej prípravy navrhovanej činnosti sú podmieňujúcimi investíciami rozšírenie verejnej cestnej a technickej infraštruktúry v území Malej hory v súlade s UPN mesta Martin a UPN zóny. V následných stupňoch prípravy bude rozsah podmieňujúcich investícií konkretizovaný.

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

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov danej prevádzky na životné prostredie je potrebné tieto rozdeliť do dvoch etáp:

- **etapa výstavby**
- **etapa prevádzky**

Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. V tomto prípade by určitý čas zostal súčasný stav bez zmeny. Vzhľadom na určenie lokality územnoplánovacou dokumentáciou je však reálny predpoklad, že aj v takomto prípade by bol predložený obdobný návrh na jej využitie v limitoch stanovených územným plánom.

IV.3.1 Etapa výstavby

IV.3.1.1 Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Stavba podľa navrhovaných variantov bude realizovaná na základe stavebného povolenia. V ňom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo.

V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkované znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu a tým aj časť obyvateľov. Tento dopad však bude minimálny a krátkodobý.

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

V areáli sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom vibrácií, elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia s negatívnym dopadom na obyvateľstvo.

Priame vplyvy a riziká budú znášať len pracovníci priamo zúčastnení na výstavbe. Všetky práce musia byť zrealizované v súlade s STN a príslušných bezpečnostných predpisov.

Pri realizácii stavby je treba dodržiavať všetky platné normy, predpisy a vyhlášky. Výkopové práce v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom. Pred začatím výstavby je potrebné overiť a vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete správcami príslušných sietí.

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

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

IV.3.1.2 Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Podľa výpisu z katastra nehnuteľností sú na dotknutom území sú parcely definované ako orná pôda. Bude preto potrebný záber poľnohospodárskej pôdy. Záber lesných pozemkov nebude potrebný.

V období výstavby pri navrhovaných variantoch bude krátkodobým zdrojom znečistenia ovzdušia prašnosť zo stavebných prác a pohybu dopravných mechanizmov. Tento vplyv však bude lokalizovaný len na oblasť staveniska. Tieto vplyvy nedosiahnu takú intenzitu, aby mohli pôsobiť na prírodné prostredie mimo areálu stavby.

Posudzované územie leží v človekom intenzívne využívannej krajine v dotyku s existujúcimi významnými komunikačnými koridormi. Už tento fakt naznačuje, že biota záujmového územia je do značnej miery ovplyvnená a determinovaná zásahmi človeka v minulosti i súčasnosti. Pôvodná vegetácia záujmového územia je úplne zmenená a nezachovali sa tu žiadne pôvodné biotopy alebo lokality s výskytom významných druhov flóry alebo fauny. Nepredpokladá sa preto žiaden významný vplyv na flóru, faunu a biotopy územia a ani jeho širšieho okolia. Možno predpokladať vplyv dočasného krátkodobého zvýšenia prašnosti v území pri zemných prácach a vzhľadom na živočíchy k tomu ešte pristúpi čiastočné zvýšenie hlučnosti a celkového znečistenia okolia stavby po dobu výstavby. Tým bude dočasne ovplyvnená prítomnosť daných druhov fauny v území.

Realizácia zámeru nebude mať významný priamy ani nepriamy vplyv na genofond a biodiverzitu územia. Dôjde k záberu plôch, ktoré v súčasnosti z hľadiska biodiverzity nemajú podstatný význam. Zabraté budú len plochy, ktoré nepatria k významným biotopom. Kvalita týchto plôch vzhľadom na biodiverzitu je veľmi nízka. V etape výstavby pri výkopových prácach, vplyvom prevádzky stavebnej a prepravnej techniky alebo dočasne pri uskladnení stavebného materiálu a pod. nedôjde k záberu plôch významných biotopov, pri ktorých by sa prejavil významný vplyv realizácie zámeru na genofond a biodiverzitu priamo dotknutého územia alebo jeho širšieho okolia.

Vzhľadom na vzdialenosť významných prírodných ekosystémov od lokality zámeru nie je predpoklad ani priameho či nepriameho negatívneho ovplyvnenia genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia.

Chránené územia prírody v zmysle zákona, územia európskeho významu a chránené vtáčie územia sú mimo dosahu stavebných aktivít spojených s realizáciou navrhovanej investície. Ani jedno z týchto chránených území nebude výstavbou a ani prevádzkou priamo alebo nepriamo ovplyvnené.

Presun mechanizmov bude po existujúcich dopravných trasách. Zariadenie staveniska bude riešené na ploche pozemku, ktorý je vyčlenený pre zástavbu. Na týchto plochách bude umiestnené sociálne zariadenie staveniska a skládky materiálov – stavebný dvor. V týchto súvislostiach nie je počas realizácie zámeru reálny predpoklad negatívnych vplyvov na geologické prostredie, pôdu, vodu, genofond a biodiverzitu a na krajinu.

V súčasnosti nie sú na lokalite dreviny, ktoré by bolo potrebné odstrániť a preto nebude potrebný súhlas na výrub drevín. Realizácia navrhovanej činnosti pravdepodobne nebude predstavovať zásah do plôch, na ktorých bude nevyhnutný výrub drevín. V prípade, keby na základe spodrobnejšieho riešenia bol potrebný nevyhnutný výrub drevín, rozsah výrubu by bol vyhodnotený v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov.

Zberač DN300 je vedený v koridore koryta vodného toku Silava pozdĺž jeho ľavobrežnej strany. V prípade napojenia v tomto priestore na existujúcu sieť bude potrebné zasiahnuť do brehového

porastu potoka Silava. Snahou bude minimalizácia tohoto nevyhnutného zásahu a náhradná výsadba, ktorá eliminuje ruderalizáciu a eutrofizáciu územia, tak aby sa zachoval význam prírodného a prirodzeného prvku koridoru Silavy.

Ostatná zeleň bude stavebnou činnosťou, kladenými prípojkami inžinierskych sietí, realizáciou spevnených plôch a novonavrhovaným dopravným systémom rešpektovaná.

Súčasná štruktúra krajiny záujmového územia predstavuje silne antropogénne pozmenenú urbánnu krajinu. Realizácia zámeru nebude mať negatívny vplyv na štruktúru krajiny. Výstavba objektu sa v oboch variantoch doplní súčasný charakter lokality. Budú rešpektované všetky stanovené limity stavby. V konečnom dôsledku, vzhľadom na súčasný charakter a stav dotknutého územia, novostavba s vhodnou vegetačnou úpravou okolitého terénu môžu byť pozitívnym prínosom v mestskom prostredí z hľadiska estetického a krajinotvorného.

IV.3.2 Etapa prevádzky

V prípade, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, by súčasný stav zostal určitý čas bez zmeny. Aj v takom prípade by v súčasnosti nevyužívaný priestor bol neskôr využitý v rámci limitov územného plánu. Etapa prevádzky hodnotí predpokladané vplyvy navrhovaných variantov. V etape prevádzky sú vplyvy navrhovaných variantov čo do druhu vplyvov v zásade rovnaké.

IV.3.2.1 Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Z hľadiska obyvateľstva realizáciu zámeru možno hodnotiť pozitívne, nakoľko sa vytvorí niekoľko nových ponúk zamestnania a špecifická forma novej služby – zdravotnícke zariadenie. Vhodnými stavebnými úpravami sa doplní priestor, ktorý je pripravený v rámci polyfunkčného územia.

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

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

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

Tab. č. 25: Prípustné hodnoty veličín hluku podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Refer. časový interval	Prípustné hodnoty (dB)				
			Pozemná a vodná doprava a) b) c) $L_{Aeq,p}$	Železničné dráhy c) $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava		Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p}$
					$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. veľké kúpeľné miesta kúpeľné a liečebné areály	Deň	45	45	50	-	45
		Večer	45	45	50	-	45
		Noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, d) rekreačné územie	Deň	50	50	55	-	50
		Večer	50	50	55	-	50
		Noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí a) diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk ¹¹⁾ , mestské centrá	Deň	60	60	60	-	50
		Večer	60	60	60	-	50
		Noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	Deň	70	70	70	-	70
		Večer	70	70	70	-	70
		Noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

- Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén
- Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.¹¹⁾
- Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
- Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Tab. č. 26: Korekcie K na stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí

Špecifický hluk	Referenčný časový interval	K ^{a)} na určenie $L_{R,Aeq}$ (dB)
Zvlášť rušivý hluk, tónový hluk, bežný impulzový hluk ^{b)}	Deň, večer, noc	+5a)
Vysokoimpulzný hluk ^{b)}	Deň, večer, noc	+12a)
Vysokoenergetický impulzný hluk	Deň, večer, noc	podľa b)

Poznámky k tabuľke:

- Korekcie sa uplatňujú pre časový interval trvania špecifického hluku.
- Pri hodnotení vysokoenergetického impulzového hluku sa primerane postupuje podľa slovenskej technickej normy STN ISO 1996 - 1
- Rozhodujúce možné negatívne pôsobenie prevádzky na obyvateľstvo je nepriame prostredníctvom znečistenia ovzdušia, vznikom a nakladaním s odpadmi a hlukom z automobilov.
- Navrhovaná činnosť je predkladaná v dvoch variantoch, odlišujúcich sa v technickom riešení zabezpečenia tepla.
- Zmenené požiadavky na statickú dopravu sa premietli do výpočtov objemu dynamickej dopravy generovanej navrhovanou činnosťou (viď Príloha č. 2 predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie).

Pre vypracovanie predpokladov na ovplyvňovanie obyvateľstva hlukom a predpokladov na rozptyl škodlivín do ovzdušia z automobilovej dopravy bolo dopravnno-kapacitné posúdenie jedným z rozhodujúcich podkladov.

Predpoklad možného ovplyvnenia obyvateľstva hlukom bude overený akustickou (hlukovou) štúdiou, ktorá bude spracovaná v rámci procesu hodnotenia vplyvov a bude súčasťou správy o hodnotení.

Možné zaťaženie obyvateľstva znečistením ovzdušia je predovšetkým z vykurovania objektov a z výfukových plynov osobných automobilov.

Možno predpokladať že najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí objektov budú nižšie ako sú príslušné limity. Prevádzka nesmie ovplyvniť znečistenie ovzdušia jeho okolia nad prípustnú mieru a tým aj zdravotný stav obyvateľstva ani pri najnepriaznivejších podmienkach.

Tento predpoklad bude overený rozptylovou štúdiou, ktorá bude spracovaná v rámci procesu hodnotenia vplyvov a bude súčasťou správy o hodnotení.

Špecifickým problémom je posúdenie vplyvu plánovanej výstavby na denné osvetlenie okolitých miestností s dlhodobým pobytom ľudí. Súčasťou správy o hodnotení bude svetelnotechnické posúdenie, v ktorom bude vyhodnotený vplyv na dennú osvetlenosť v miestnostiach dotknutých okolitých budov v zmysle STN 73 4301, STN 73 0580.

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

Odpad bude triedený. Zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí správca objektu v spolupráci s prevádzkovateľmi zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov na zmluvnom základe. Pri dodržaní zásad bezpečného a hospodárneho nakladania s odpadmi v zmysle platnej legislatívy nie je predpoklad negatívnych vplyvov.

Z hľadiska obyvateľstva realizáciu zámeru možno hodnotiť pozitívne, nakoľko sa vytvorí niekoľko nových ponúk pracovných miest a služieb. Vhodnými stavebnými úpravami sa vytvorí esteticky pôsobivý prvok, čo pozitívne ovplyvní krajinný obraz lokality v mestskom prostredí.

IV.3.2.2 Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Lokálne zmeny mikroklimatických pomerov by mohli súvisieť so zmenami pomeru zastúpenia spevnených plôch, budov a zelene. Lokálne by sa mohlo zmeniť prúdenie vzduchu, ktoré bude ovplyvnené prekážkami stavieb.

Po ukončení výstavby bude pozemok upravený a dotvorený atraktívnymi sadovými úpravami verejnej zelene a drobnou architektúrou.

Návrh sadovníckych úprav zohľadňuje viaceré požiadavky, ktoré sú na danú plochu kladené z hľadiska jej umiestnenia a budúceho spôsobu využívania. Nakoľko ide o verejný priestor, je tu požiadavka na vysoké estetické pôsobenie výsadiieb počas celého roka, vhodné doplnenie architektúry budov zeleňou, zlepšovanie lokálnej mikroklimy s ohľadom na prebiehajúcu klimatickú zmenu a vytvorenie príjemného prostredia pre obyvateľov mesta.

Navrhované úpravy krajinnno-architektonického riešenia prinesú do územia adekvátne kvality vo forme pravidelne udržiavaných zelených plôch, tvarovo a druhovo rozmanitú skladbu drevín a trvalkových záhonov. Riešenie reaguje na meniace sa klimatické podmienky v zastavanom území a vzhľadom na mestské podmienky sa snaží maximálne využívať benefity vegetácie v urbanizovanom prostredí vo forme tienenia a zadržiavania dažďovej vody a pobytových zelených plôch.

Navrhované úpravy krajinnno-architektonického riešenia prinesú do územia adekvátne kvality vo forme pravidelne udržiavaných zelených plôch, tvarovo a druhovo rozmanitú skladbu drevín a trvalkových záhonov. Riešenie reaguje na meniace sa klimatické podmienky v zastavanom území a vzhľadom na mestské podmienky sa snaží maximálne využívať benefity vegetácie v urbanizovanom prostredí vo forme tienenia a zadržiavania dažďovej vody a pobytových zelených plôch.

Prevádzka objektu bude predstavovať zdroj znečisťovania ovzdušia. Možno však predpokladať, že vplyv na ovzdušie a miestnu klímu bude len lokálny.

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Výstavba nepočíta s manipuláciou s látkami škodiacimi vodám. Kvalita podzemných vôd nebude priamo ovplyvnená. Negatívne ovplyvnenie kvality podzemných vôd môže byť len pri neopatrnnej manipulácii s pohonnými hmotami, alebo mazadlami pri údržbe mechanizmov. Najväčším rizikom je priamy únik pohonných hmôt – nafty.

Z hľadiska vodných zdrojov realizácia zámeru nepredpokladá výraznejšie zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov. Predmetné územie sa nenachádza v území významných zdrojov podzemných vôd. Pri zakladaní stavieb v predmetnej lokalite sa v technickom riešení uvažuje, že stavba nezasiahne hladinu podzemnej vody a sú navrhnuté opatrenia na zamedzenie negatívneho ovplyvnenia kvality podzemných vôd.

Na zásobovanie vodou bude používaná voda z verejného vodovodu. Odvod splaškových a vôd z povrchového odtoku (dažďových vôd) bude zabezpečený do kanalizačného systému.

Možný sprostredkovaný vplyv na kvalitu vôd je prostredníctvom odpadových vôd, ktoré budú vznikať v súvislosti s hygienickými potrebami obyvateľov a návštevníkov a odtok vody z povrchového odtoku. V areáli bude vybudovaná kanalizácia, ktorá bezpečne odvedie vody z povrchového odtoku a splaškové vody tak, že tieto nesmú predstavovať nebezpečie zhoršenia kvality povrchových a podzemných vôd.

Vypúšťanie splaškových odpadových vôd bude do verejnej kanalizácie a následne čistené v čistiarni odpadových vôd.

Úžitkový vodovod bude využívaný pre polievanie zelene a ochladzovanie spevnených plôch. Tento bude zásobovaný vodou zachytenou z povrchového odtoku.

Vplyvy na pôdu

Výstavba si vyžiada záber poľnohospodárskej pôdy. Vlastná prevádzka nebude mať ďalšie vplyvy na pôdu.

Vplyv na genofond a biodiverzitu

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

Posudzované územie leží v človekom intenzívne využívannej krajine v dotyku s existujúcimi významnými komunikačnými koridormi. Už tento fakt naznačuje, že biota záujmového územia je do značnej miery ovplyvnená a determinovaná zásahmi človeka v minulosti i v súčasnosti. Pôvodná vegetácia záujmového územia bola zmenená už v minulosti v prospech človekom vytvorenej parkovej alebo rudéralenej vegetácie a tento trend vývoja je tu aj v súčasnosti. Možno predpokladať, že po výstavbe navrhovaných objektov v území dominanciu prevezmú parkovo upravené plochy s vysiatymi trávnikmi a drevinovou – stromovou alebo krovitou – vegetáciou.

Vplyv realizácie zámeru na faunu, flóru a biotopy (resp. vplyvy na genofond a biodiverzitu) územia sa nebude prejavovať ani v etape počas prevádzky, resp. budú tu pôsobiť len vplyvy,

ktoré sú tu už aj v súčasnosti spôsobené okolitými stavbami a cestnými komunikáciami. Je to hlavne efekt trvale zastavaného územia a bariérový efekt územia.

Medzi najvýznamnejšie zásahy a vplyvy na flóru sledovaného územia počas prevádzky môžeme považovať trvalú zmenu podmienok pre existenciu druhov – zastavaním územia a plánovanými parkovými úpravami sa podstatne zmenia podmienky pre existenciu pôvodných rastlinných druhov a pôvodných biotopov územia. Väčšinu týchto vplyvov v etape prevádzky vzhľadom na živočíchov možno považovať za nepriame, len menšiu časť za priame.

Rovnako ako pre etapu výstavby vzhľadom na významné biotopy, flóru a faunu širšieho okolia sledovaného územia platí, že realizácia zámeru nebude mať žiadny podstatný vplyv na tieto zložky prírodného prostredia. Celková biodiverzita širšieho okolia sledovaného územia, hlavne na lokalitách chránených území, genofondových plôch a pod., ani v etape prevádzky nebude priamo negatívne ovplyvnená. Vzhľadom na dostatočnú priestorovú vzdialenosť významných prírodných ekosystémov od lokality zámeru nie je predpoklad priameho negatívneho ovplyvnenia genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia.

Návrh zelene bude rešpektovať reguláciu územia podľa ÚPD mesta Martin. V zmysle tejto regulácie je na všetkých rozvojových plochách územia zabezpečený minimálny podiel zelene na rastlom teréne s cieľom vytvorenia kvalitného mestského prostredia zodpovedajúceho významu lokality.

Vplyvy na krajinu

Súčasná štruktúra krajiny záujmového územia predstavuje silne antropogénne pozmenenú urbánnu krajinu.

Novým charakterom využitia územia a odstránením nefunkčných schátraných budov a plôch navrhovaná činnosť bude prínosom pre celkový charakter a estetické vnímanie lokality. Navrhovaným zámerom sa síce lokalita bude odlišovať od súčasného stavu rozsahom parkovania a predpokladanou frekvenciou dopravy, no tieto zmeny nebudú pôsobiť v dotknutom mestskom prostredí negatívne, resp. viac negatívne, ako tu pôsobia tieto faktory už dnes.

Realizácia zámeru nebude mať negatívny vplyv na štruktúru krajiny. Výstavba objektov doplní súčasný charakter lokality. Budú rešpektované všetky stanovené limity stavby. V konečnom dôsledku novostavba s vhodnou vegetačnou úpravou okolitého terénu bude pozitívnym prínosom v mestskom prostredí z hľadiska estetického a krajínovotvorného.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

IV.4.1 Riziká počas výstavby

Realizácia navrhovanej činnosti **v navrhovaných variantoch** sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce – stavebné práce, výškové práce, práca s plynovými, elektrickými zariadeniami, stavebnými a dopravnými mechanizmami. V tomto smere sú riziká obdobné ako pri každej stavebnej činnosti.

V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Preto k čiastočnému narušeniu pohody a kvality života príde v etape realizácie najmä hlukom, prachom a emisiami z dopravy. Toto narušenie bude len lokálne - dopravné trasy, stavenisko. Tento dopad nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľov.

Priame zdravotné riziká vznikajú v etape výstavby len v súvislosti s vlastnou stavebnou činnosťou. Jedná sa predovšetkým o nebezpečenstvo úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných, najmä výškových prácach, pri práci s elektrickými zariadeniami, a pod. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním zásad ochrany

zdravia pri práci. Vzhľadom k tomu, že realizácia investičného zámeru bude len vo vyhradenom priestore, nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká ani iné dôsledky na obyvateľstvo.

Pri prevádzke, údržbe a oprave zariadení a rozvodov je potrebné dodržať ustanovenia príslušných noriem a bezpečnostných predpisov a vyhlášok pre rozvody jednotlivých médií.

IV.4.2 Riziká počas prevádzky

Pri posudzovaní rizík vyplývajúcich z prevádzky treba analyzovať bezpečnostný systém prevádzky. Z neho vyplýva riziko dlhodobého vypadnutia elektrického prúdu, dlhodobého vypadnutia prívodu energetického zdroja. Je to však riziko minimálne a z hľadiska vplyvov na životné prostredie krátkodobé a zanedbateľné. Pri posudzovaní rizík vyplývajúcich z prevádzky treba analyzovať bezpečnostný systém prevádzky. Z neho vyplýva riziko dlhodobého vypadnutia elektrického prúdu, dlhodobého vypadnutia prívodu energetického zdroja. Je to však riziko minimálne a z hľadiska vplyvov na životné prostredie krátkodobé a zanedbateľné.

Navrhovateľ zámeru neplánuje využitie parkoviska pre odstavenie vozidiel dopravujúce látky škodiace vodám, jedy, chemikálie, výbušniny, resp. iné látky s nebezpečnými, alebo rizikovými vlastnosťami. Touto skutočnosťou sa riziko havárií výrazne znižuje. Možným rizikom znečistenia je tiež znečistenie povrchu únikom ropných látok na parkovisku. Tento scenár je minimalizovaný technickými opatreniami.

Priame zdravotné riziká počas prevádzky budú znášať len pracovníci obsluhy zariadení. Riziká sú spojené s prevádzkou vlastných zariadení. Vzhľadom na charakter činnosti a na podmienku plnenia prísnych hygienických predpisov riziká sú minimálne. Všetky používané zariadenia musia byť ale konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života, alebo zdravia pracovníkov.

S poruchami zariadení a havarijnými stavmi nie sú spojené prípadné zdravotné riziká, ktoré by znášali obyvatelia. S týmito rizikami sa počíta už pri konštrukcii zariadení. Súčasné požiadavky na zariadenia sú také, že systémy na vznik havarijného stavu spojeného s poruchou na vlastnom technickom zariadení alebo na prívodoch reagujú automaticky.

Vzhľadom na charakter činnosti, pracovné postupy a materiálové vstupy a výstupy z činnosti negatívny dopad na obyvateľov nemôže nastať ani pri manipulácii a preprave odpadu. Nakladanie s odpadmi v celom procese bude smerovať k tomu, aby z prepravy, skladovania, úpravy a vlastného zneškodňovania odpadov, nevznikli účinky ktoré by mohli narušiť pohodu a kvalitu života obyvateľov.

Zdravotné riziko s možným širším záberom nie je reálne.

Priamo vlastná prevádzka nesmie narušiť pohodu a kvalitu života obyvateľov hlukom. Hygienické požiadavky stanovuje orgán na ochranu zdravia. Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny A hluku vo vonkajších priestoroch budú dodržané podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami.

Najvýznamnejším rizikom počas prevádzky je riziko požiaru. V dokumentácii pre územné rozhodnutie je samostatná časť, ktorá hodnotí riešenie protipožiarneho zabezpečenia.

Riziká spojené s manipuláciou liečiv, zdravotníckych plynov, rádioaktívnych látok, pre ktoré bude uplatňovaný osobitný režim podľa platných predpisov. Tieto riziká bude znášať len zdravotnícky personál.

IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

Biodiverzita alebo biologická diverzita je rozmanitosť živočíšnych alebo rastlinných druhov. Ovplyvňuje ju nadmorská výška, klíma, reliéf, dostupnosť vody, horninové podložie ale aj zásahy človeka. Biologická diverzita predstavuje rôznosť života. Existuje mnoho definícií biodiverzity. Svetový fond ochrany prírody definoval v roku 1989 biodiverzitu ako „bohatstvo života na Zemi, milióny rastlín, živočíchov a mikroorganizmov, vrátane génov, ktoré obsahujú, a zložené ekosystémy, ktoré vytvárajú životné prostredie“.

Realizácia zámeru nebude mať významný priamy vplyv na genofond a biodiverzitu územia. Dôjde k záberu plôch, ktoré v súčasnosti z hľadiska biodiverzity nemajú podstatný význam. Zabraté budú len plochy ruderalnej vegetácie, ktorá nepatrí k významným biotopom. Nie je predpoklad ani priameho či nepriameho negatívneho ovplyvnenia genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia.

Na priamo dotknutých plochách sa vyskytujú druhy flóry, ktoré sú bežne zastúpené na podobných stanovištiach na území celého mesta. Tieto druhy produkujú dostatočné množstvo semien, alebo sa rýchle dokážu šíriť aj vegetatívne a svoje „straty“ dokážu rýchle nahradiť. Vzácné alebo ohrozené druhy sa na dotknutých plochách nevyskytujú.

Rovnako to platí aj o dotknutých druhoch živočíchov. Bezstavovce, ktoré tu žijú, sa tu vyskytujú bežne a sú prispôbené stálemu tlaku okolitých vplyvov resp. sú to dokonca druhy, ktoré sú „škodcami“ a do územia sa dostali práve činnosťou človeka alebo ich šírenie nepriamo podporuje. V území neboli zistené vzácne alebo chránené druhy, ktoré sa skôr zdržujú alebo sú viazané na prirodzené alebo prírode blízke biotopy. Stavovce, ktoré v súčasnosti obývajú dané územie, sú dostatočne mobilné, aby v prípade ohrozenia dokázali opustiť priestor (napr. vtáky) a po skončení vplyvov sa sem vrátili.

Nepriame vplyvy sú spojené s vlastnou stavebnou činnosťou, predovšetkým s hlukom a prašnosťou pri stavebných prácach. Počas prevádzky sú vplyvy spojené so zvýšenou frekvenciou dopravy (hluk, emisie), so znečisťovaním ovzdušia (vykurovanie objektu – len vo Variante č. 2) so znečisťovaním vôd (splaškové a vody z povrchového odtoku- dažďové vody) a s nakladaním s odpadmi. Tieto vplyvy budú technickými opatreniami znížené do úrovne stanovenej príslušnými legislatívnymi normami.

Navrhovaná činnosť neovplyvní ani priamo a ani nepriamo územia, ktoré sú v záujme ochrany prírody. Všetky chránené územia a územia Natura 2000 – územia európskeho významu a chránené vtáčie územia, ako aj ostatné národne alebo medzinárodne významné lokality sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od dotknutého územia – prírodne hodnotné lokality ktoré požívajú ochranu v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody sú v prípade navrhovanej činnosti vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie zámeru. Realizácia zámeru chránené územia ani nepriamo významne neovplyvní.

Predpokladané nepriame vplyvy na chránené územia tiež možno hodnotiť ako akceptovateľné, za podmienky dodržania legislatívnych noriem v oblasti ochrany ovzdušia, ochrany vôd, hlukovej záťaže a nakladania s odpadmi.

Nakoľko do riešenej lokality nezasahuje žiadne chránené územie, v súlade so zákonom 543/2002 Z.z. platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

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

Pri hodnotení významnosti vplyvu bolo použité bodové hodnotenie v rozmedzí 5 stupňovej stupnice. Z hľadiska významnosti vplyvu a z hľadiska časového pôsobenia boli vplyvy rozdelené na vplyvy v etape výstavby a vplyvy v etape prevádzky. Medzi očakávanými vplyvmi sú tie, ktoré boli hodnotené v predkladanom zámere. Pre úplnosť sú vedené aj tie oblasti u ktorých sa predpokladá minimálny, alebo žiadny vplyv.

Hodnotenie nulového variantu vychádza zo súčasného stavu. Vzhľadom na určenie plochy územnoplánovacom dokumentáciou je však reálny predpoklad, že vývoj územia nebude nadväzovať na súčasné využitie ani v prípade, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Stavba bude realizovaná *(len v prípade realizácie navrhovanej činnosti)* na základe samostatných stavebných povolení. V nich budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo a prírodné prostredie.

V tejto časti zámeru sa posudzujú jednak samotné očakávané vplyvy výstavby na jednotlivé zložky prírodného prostredia podľa ich významnosti a jednak vplyvy počas štandardnej prevádzky navrhovanej činnosti.

Popísané vplyvy možno rozdeliť podľa ich charakteru pôsobenia (*priame a nepriame vplyvy*), podľa významnosti a podľa časového pôsobenia (*pôsobiace počas výstavby a počas prevádzky*).

Tab. č. 27: Tabuľka hodnotenia významnosti očakávaných vplyvov

Ohodnotenie	Popis vplyvu
-5	Veľmi významný negatívny vplyv
-4	Významný negatívny vplyv
-3	Priemerný negatívny vplyv
-2	Málo významný negatívny vplyv
-1	Minimálny negatívny vplyv
0	Žiadne vplyvy
+1	Minimálny pozitívny vplyv
+2	Málo významný pozitívny vplyv
+3	Priemerný pozitívny vplyv
+4	Významný pozitívny vplyv
+5	Veľmi významný pozitívny vplyv

Medzi priame vplyvy treba počítať nevyhnutný záber ostatných plôch a tiež potrebu materiálov a energií pre výstavbu. Tieto sú špecifikované v kapitole II.8 a IV.1. V kapitole IV.2 Údaje o výstupoch sú definované zdroje znečisťovania ovzdušia, vôd, predpokladané druhy a množstvá odpadov a vplyvy na hlukové pomery, ktoré predstavujú priame alebo nepriame vplyvy na obyvateľstvo a jednotlivé zložky životného prostredia.

Ďalšie vplyvy sú podrobne rozpracované v nasledovných kapitolách IV.5 a IV.6.

Pri posudzovaní vplyvov bola vykonaná základná identifikácia relatívnych priamych a nepriamych vplyvov, charakterizoval sa zdroj vplyvu, t.j. miesto a fáza vplyvu, bol určený druh vplyvu, jeho veľkosť a plošný rozsah. Opísané boli hlavne tie zložky životného prostredia, ktoré budú predpokladaným vplyvom najviac ovplyvnené, bola určená environmentálna významnosť vplyvu a v konečnom kroku opis dôsledku zmeny sledovanej zložky na celkový charakter životného prostredia dotknutého územia, resp. širšieho regiónu.

Priame vplyvy na životné prostredie

Medzi základné priame vplyvy na životné prostredie a na jeho jednotlivé zložky boli zaradené také vplyvy, ktoré bezprostredne fyzicky zasahovali alebo menili zložky životného prostredia podstatným, viditeľným spôsobom. V súvislosti s navrhovanou činnosťou v sledovanom území sú to:

- *terénne úpravy,*
- *nevyhnutný výrub drevín,*
- *priame zásahy do horninového prostredia,*
- *riziko znečistenia povrchových a podzemných vôd v etape výstavby,*
- *znečistenie ovzdušia,*
- *hluk a vibrácie,*
- *vplyvy na krajinu - štruktúru, scenériu, využívanie,*
- *produkcia odpadov počas výstavby,*
- *preložky a prípojky inžinierskych sietí,*
- *a ďalšie, ktoré sa v tejto súvislosti prejavujú v menšej miere a nemajú podstatný vplyv na životné prostredie ako celku alebo aj jeho jednotlivých zložiek.*

Nepriame vplyvy na životné prostredie

Medzi základné nepriame vplyvy na životné prostredie a na jeho jednotlivé zložky boli zaradené také vplyvy, ktoré sa prejavlia alebo sa môžu prejaviť ako dôsledok realizácie navrhovanej činnosti, ako dôsledok priamych vplyvov a to buď bezprostredne v krátkom čase ešte počas výstavby alebo bezprostredne nadväzujú na priame vplyvy.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sú to:

- *možné vplyvy na podzemnú vodu prípadné lokálne zmeny prúdenia podzemných vôd,*
- *lokálne vplyvy na miestnu klímu,*
- *vplyvy na krajinu - hlavne využívanie,*
- *riziká neodbornej manipulácie a zneškodňovania odpadov,*
- *vplyv na organizáciu a intenzitu dopravy počas výstavby*
- *vplyvy súvisiace s preložkami inžinierskych sietí,*
- *vplyvy na urbánny komplex a ďalšie využívanie územia,*
- *a ďalšie, ktoré sa v tejto súvislosti môžu prejaviť len v menšej miere a nemajú podstatný vplyv na životné prostredie ako celku alebo aj jeho jednotlivých zložiek.*

Očakávané vplyvy počas výstavby

Počas výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkované znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu a tým aj časť obyvateľov. Tento dopad však bude minimálny a krátkodobý.

Stavba bude realizovaná na základe stavebného povolenia. V ňom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo. Počas výstavby i prevádzky areálu bude potrebné rešpektovať Vyhlášku MZ SR č. 549/2007 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami, ktoré definuje najvyššie prípustné hladiny hluku a vibrácií.

V areáli sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom vibrácií, elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia s negatívnym dopadom na obyvateľstvo.

Počas realizácie navrhovanej činnosti nie je reálny predpoklad významných negatívnych vplyvov na geologické prostredie, pôdu, vodu, genofond a biodiverzitu a na krajinu.

Očakávané vplyvy počas prevádzky

Najvýznamnejším prínosom realizácie navrhovanej činnosti je vytvorenie nových ponúk zamestnania a služieb. Z hľadiska scenérie sa vytvorí esteticky pôsobivý prvok v mestskom prostredí, čo pozitívne ovplyvní krajinný obraz lokality.

Riešiteľským kolektívom boli očakávané vplyvy podľa významnosti ohodnotené v tabuľke:

Tab. č. 28: Očakávané vplyvy podľa významnosti

		Nulový	V 1	V 2
Vplyvy na obyvateľstvo	Využitie územia	1	5	5
	Záťaž hlukom	0	-1	-1
	Záťaž prašnosťou emisiami z dopravy	0	-1	-2
	Vznik odpadov	0	-1	-1
	Ovplyvnenie celkovej pohody obyvateľstva	1	5	5
Vstupy	Záber pôdy	0	-1	-1
	Nároky na vodu	0	-1	-1
	Nároky na surovinové zdroje	0	-1	-1
	Nároky na dopravu a tech. infraštruktúru	0	-1	-1
	Nároky na zastavané územie	0	-1	-1
	Nároky na pracovné sily	1	5	5
Výstupy	Znečistenie horninového prostredia	-1	-1	-1
	Znečistenie ovzdušia	0	-1	-2
	Znečistenie povrch. a podzemných vôd	0	-1	-1
	Znečistenie pôd	0	-1	-1
	Hluk a vibrácie	0	-1	-1
Vplyvy na:	horninové prostredie	0	-1	-1
	klímu a ovzdušie	1	-1	-2
	povrchovú a podzemnú vodu	0	-1	-1
	genofond a biodiverzitu	0	-1	-1
	chránené územia prírody	0	0	0
	prvky ÚSES	1	-1	-1
	Krajinu a urbánny komplex	2	5	5

Stavebný objekt a technické vybavenie bude navrhnuté v súlade s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia. Prijatými opatreniami sa eliminujú možné negatívne dopady prevádzky na obyvateľstvo a na prírodné prostredie. Možné negatívne pôsobenie prevádzky je nepriame prostredníctvom znečistenia ovzdušia, vznikom a nakladaním s odpadmi a hlukom z automobilov. Rozsah týchto vplyvov je vzhľadom na technické riešenie menej významný.

Vzhľadom na skutočnosť, že prevádzka objektov bude predstavovať akceptovateľný zdroj znečisťovania ovzdušia, povrchových a podzemných vôd, nebude ani rozsah negatívnych dopadov na biotu významný.

Stavba administratívneho objektu môže byť pozitívnym prínosom v mestskom prostredí z hľadiska estetického a krajinotvorného. Z hľadiska estetiky realizácia zámeru ovplyvní krajinu novým vzhľadom pozemnými stavbami v mestskom prostredí.

IV.7 Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice

Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov v Prílohe č. 13 uvádza zoznam činností podliehajúcich medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúce štátne hranice.

Navrhovaná činnosť nie je uvedená v Prílohe č. 13 a nie je charakterom ani rozsahom taká, aby jej vplyv na životné prostredie mohol presahovať štátne hranice.

IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Nie je reálny predpoklad, aby realizácia zámeru vyvolala súvislosti, ktoré môžu významne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území v oblasti ochrany prírody, prírodných zdrojov, alebo kultúrnych pamiatok okrem tých, ktoré boli opísané v predchádzajúcom texte.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

IV.9.1 Riziká počas výstavby

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami.

Počas výstavby môžu vzniknúť málo pravdepodobné, v minimálnom rozsahu a aj to bežné riziká, nehody, súvisiace priamo so stavebnou činnosťou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

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

Pri realizácii výstavby je určité riziko znečistenia podzemných a povrchových vôd pri havárii stavebných mechanizmov. Prípadná havária na strojnom zariadení zhotoviteľov stavby bude ihneď eliminovaná a prípadná zemina kontaminovaná únikmi ropných látok bude odvezená na dekontamináciu. V prípade havárie sa predpokladá maximálny únik 150 l ropných látok. Autá a stavebné stroje budú zabezpečené prídavnými plechovými vaňami pre zachytenie prípadných ropných únikov. So skladom pohonných hmôt a olejov sa na území staveniska a na plochách zariadenia staveniska neuvažuje.

Vplyvy na životné prostredie súvisiace s výstavbou možno zhrnúť do dočasne zvýšenej prašnosti a hlučnosti na staveniskách, ktoré však nemôžu presiahnuť bežnú prípustnú normu.

V nulovom variante, ktorý nepredstavuje stavebné práce tieto riziká nie sú, ale v krátkom čase treba predpokladať, že by bol iste neskôr realizovaný obdobný zámer spĺňajúci limity územnoplánovacej dokumentácie. V nulovom variante sú riziká spojené s prevádzkou parkoviska a s možnosťou postupnej devastácie existujúcich nevyužívaných objektov.

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

IV.9.2 Riziká počas prevádzky

Počas prevádzky môžu nastať rizikové situácie spojené s príčinami:

- *interného pôvodu (nebezpečenstvá spojené s látkami alebo postupmi)*
- *externého pôvodu (prírodné nebezpečenstvá, vonkajšie vplyvy)*

Riziká interného pôvodu

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

Riziká externého pôvodu

Riziká spôsobené externou príčinou sú spojené predovšetkým s rizikovými situáciami spojenými s pôsobením vonkajšieho prostredia – úder bleskom, zásahom nepovolaných osôb a pod. Tiež môžu vzniknúť rizikové stavy v súvislosti s výpadkom sietí, resp. technických zariadení alebo vniknutím neoprávnených osôb do objektu. Tieto riziká sú eliminované už v úrovni projektovej prípravy.

Najvýznamnejším rizikom počas prevádzky je riziko požiaru. Toto riziko bude eliminované už riešením objektov v úrovni dokumentácie pre územné rozhodnutie.

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

IV.10.1 Opatrenia počas investičnej prípravy

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

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

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

Realizátor stavby bude s odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch. V zmysle zákona o odpadoch bude tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Z posúdenia vplyvu dopravného hluku na projektovaný objekt vyplynú hygienické požiadavky a tiež požiadavky na obvodový plášť, vetranie vnútorných priestorov a na zvukovú izoláciu vnútorných konštrukcií.

V zmysle STN 73 0532 je potrebné podľa vypočítaných hodnôt hluku pred fasádami v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie určiť požadované parametre obvodového plášťa a výplňových konštrukčných otvorov podľa nasledovnej tabuľky:

Chránená miestnosť		Požiadavky na zvukovú izoláciu obvod. Plášťov $R_{wT,w}$ (dB)						
		Hladina vonkajšieho hluku $L_{Aeq, 2m}$						
		≤ 40	45	50	55	60	65	70
	Noc	≤ 40	45	50	55	60	65	70
	Deň	≤ 50	55	60	65	70	75	80
Izby v nemocniciach, sanatóriách, vyšetrovne, operačné sály		30	30	33	38	43	48	-
Obytné miestnosti bytov, izby v hoteloch, ordinácie, učebne, posluchárne		30	30	30	33	38	43	48
Kancelárie, pracovne, spoločenské a rekreačné miestnosti		-	30	30	33	33	38	43

Všetky stacionárne zdroje hluku, ktoré budú umiestnené vo vnútornom prostredí stavby je potrebné navrhnuť tak, aby v najbližších miestnostiach neboli prekročené najvyššej prípustné maximálne hladiny hluku v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. Tiež všetky stacionárne zdroje hluku, ktoré budú umiestnené vo vonkajšom prostredí stavby je potrebné navrhnuť tak, aby pred oknami najbližších obytných miestností neboli prekročené najvyššie prípustné hladiny hluku podľa uvedenej vyhlášky. V prípadoch, kde predstavuje plocha presklenia viac než 50% obvodového plášt'a jednotlivých miestností, je nutné aby požiadavka uvedená v tabuľke týkala sa aj samotného presklenia. Ak plocha okien predstavuje od 35 do 50% celkovej plochy obvodovej konštrukcie miestnosti, vyžadovaný index nepriezvučnosti okna R_w je o 3 dB nižší ako uvedená hodnota. Pre okná s plochou menšou ako 35% je vyžadovaný index okna R_w možné znížiť o 5 dB. Takto vypočítané hodnoty – požiadavky na okná ako celok je v prípade definovania parametrov izolačných dvojskiel potrebné zvýšiť minimálne o 4 dB, u veľkoplošných presklení najmenej o 6 dB.

Zo svetlotechnického a hlukového posúdenia vyplynuli odporúčania, ktoré budú zakomponované do projektu najmä z hľadiska návrhu konštrukcií, komponentov obvodového plášt'a, nepriezvučnosti okien a pod. Už v úrovni projektovej prípravy budú zakomponované opatrenia, ktoré budú eliminovať naznačené riziká prevádzky objektu.

IV.10.2 Opatrenia počas výstavby

V súčasnosti sa na pozemku nenachádzajú stavby. Pred začatím zemných prác je investor povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo ku ich poškodeniu.

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

Vlastná inštalácia zdrojov znečisťovania ovzdušia je podmienená „súhlasom“. V zmysle § 17 ods.2) zákona NR SR č. 137/2010 Z.z. žiadosť o vydanie súhlasu predkladá žiadateľ príslušnému orgánu ochrany ovzdušia. Žiadosť okrem všeobecných náležitostí podania musí obsahovať aj náležitosti uvedené v § 17 ods.2) písm. a) -h).

Počas výstavby vzniknú odpady. Predpokladá sa, že časť výkopovej zeminy bude využitá priamo v rámci zásypov a terénnych úprav. Realizátor stavby bude s odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch. Tento odpad bude zhotoviteľ stavby zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Ako súčasť projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie bude vypracovaný projekt terénnych a sadových úprav.

Už v úrovni projektovej prípravy budú zakomponované opatrenia, ktoré budú eliminovať naznačené riziká prevádzky objektu. Dokumentácia osobitne rieši napríklad:

- *ochranu objektu pred účinkami blesku*
- *protipožiarne zabezpečenie*
- *ochrana majetku, objektov a osôb*

V dokumentácii pre stavebné povolenie budú premietnuté všetky technické opatrenia, ktoré vyplynuli z prípravných prieskumov, alebo štúdií (napr. inžiniersko-geologický prieskum, radónový prieskum, svetlotechnické posúdenie, akustická štúdia).

Realizácia stavby ovplyvní cestnú premávku na dotknutých úsekoch napojenia obytnej zóny.

Cestným správnym orgánom vo veci schvaľovania organizácie cestnej premávky a určovania použitia dopravných značiek a dopravných zariadení je Okresný úrad Martin. Štátnu správu v uvedených veciach na miestnych komunikáciách vykonáva mesto.

Podmienky požiarnej bezpečnosti

Technická správa protipožiarnej bezpečnosti stavby bude riešiť problematiku, ktorá zahŕňa najmä:

- a) členenie stavby na požiarne úseky,
- b) určenie požiarneho rizika,
- c) určenie požiadaviek na konštrukcie stavby,
- d) zabezpečenie evakuácie osôb,
- e) určenie požiadaviek na únikové cesty,
- f) určenie odstupových vzdialeností,
- g) určenie požiarnebezpečnostných opatrení,
- h) určenie zariadení na protipožiarne zásahy.

Celá koncepcia protipožiarnej bezpečnosti stavby bude vypracovaná v súlade s § 98 ods. 2 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov (*d'alej už len „vyhláška 94/2004“*).

Špecialista požiarnej ochrany stanoví všetky technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť stavby, ktoré vyplývajú z právnych predpisov v rozsahu § 40 b) vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z.z., o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov (*d'alej už len „vyhláška 121/2002“*) a ďalších platných právnych a technických predpisov z odboru protipožiarnej bezpečnosti stavby.

Technická správa bude vypracovaná v súlade s § 9 ods. 3 písm. a) zákona NR SR č. 314/2001 Z. z., o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov (*d'alej už len „zákon 314/2001“*).

Oblasť civilnej ochrany

Pri riešení zariadenia civilnej ochrany je potrebné sa riadiť Vyhláškou Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532 zo 14. augusta 2006 o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a a technických podmienok zariadení civilnej ochrany.

V následných stupňoch prípravy bude navrhnuté podrobné riešenie civilnej ochrany. Jednotlivé požiadavky plynúce z civilnej ochrany ako aj požiadavky na „CO kryt“ sú zohľadnené jednotlivými profesnými časťami.

Variantné riešenia nemajú zásadný vplyv na riešenie civilnej ochrany.

Bezpečnostné predpisy počas prác

Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa povinní rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a riadiť sa vyhláškou MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa povinní rešpektovať a dodržiavať i podmienky obsiahnuté napr. v týchto predpisoch:

Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Tento zákon ustanovuje všeobecné zásady prevencie a základné podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a na vylúčenie rizík a faktorov podmieňujúcich vznik pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce. Tento zákon sa

vzťahuje na zamestnávateľov a zamestnancov vo všetkých odvetviach výrobnjej sféry a nevýrobnej sféry.

Nariadenie vlády č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Toto nariadenie vlády ustanovuje požiadavky na zaistenie ochrany zdravia a bezpečnosti zamestnancov v súvislosti s expozíciou hluku na pracovisku a na predchádzanie rizikám a ohrozeniam, ktoré vznikajú alebo môžu vzniknúť v súvislosti s expozíciou hluku, najmä na predchádzanie poškodeniu sluchu. Požiadavky tohto nariadenia vlády sa vzťahujú aj na činnosti, pri ktorých sú zamestnanci exponovaní rušivým účinkom hluku.

Zamestnávateľ na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci prostredníctvom ochranných pracovných prostriedkov je povinný postupovať podľa §6 ods. 2 zákona NR SR č. 124/2006 Z.z. a podľa §5 nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z.z. a podľa nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z.z.

Požiadavky ustanovené týmto nariadením vlády sa vzťahujú na všetky činnosti, pri ktorých sú zamestnanci počas pracovného času vystavení alebo môžu byť vystavení rizikám v súvislosti s expozíciou hluku na pracovisku.

Nariadenie vlády medzi príkladmi činností v IV. skupine uvádza „*Prevažne fyzická práca, práca s využitím zariadení a výrobných procesov vo výrobných priestoroch a závodoch; poľnohospodárstvo a lesníctvo, **stavebníctvo** a ťažký priemysel; **obsluha nákladných dopravných zariadení**; práca v tanečných reštauráciách a diskotékach; **vodič motorového vozidla.***“

Tab. č. 29: Akčné hodnoty normalizovanej hladiny A zvuku $L_{AEX,8h}$ pre skupiny prác

Skupina prác	Činnosť	Hluk na pracovisku $L_{AEX,8h}$ (dB)
I	Činnosť vyžadujúca nepretržité sústredenie alebo nerušené dorozumievanie; tvorivá činnosť	40
II	Činnosť, pri ktorej dorozumievanie predstavuje dôležitú súčasť vykonávanej práce; činnosť, pri ktorej sú veľké nároky na presnosť, rýchlosť alebo pozornosť	50
III	Činnosť rutinnej povahy, pri ktorej je dorozumievanie súčasťou vykonávanej práce; činnosť vykonávaná na základe čiastkových sluchových informácií	65
IV	Činnosť, pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje alebo ktorá je vykonávaná v hlučnom prostredí a ktorá nespĺňa podmienky zaradenia do skupín I, II alebo III	80

Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.

Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Opatrenia v oblasti ochrany zdravia

Základným legislatívnym predpisom je zákon č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Bude potrebné primerane aplikovať opatrenia, ktoré sú zamerané predovšetkým na **ochranu zdravia pri práci** v platných predpisoch, napr.:

Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.

Nariadenie vlády SR č. 329/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou elektromagnetickému poľu.

Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.

Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.

Osobný ochranný pracovný prostriedok zamestnávateľ poskytuje zamestnancovi, ak nebezpečenstvo nemožno vylúčiť ani obmedziť technickými prostriedkami, prostriedkami kolektívnej ochrany ani metódami a formami organizácie práce.

Nariadenie vlády SR č. 410/2007 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou umelému optickému žiareniu.

Nariadenie vlády SR č. 83/2013 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci.

Vyhláška 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.

Vyhláška MZ SR č. 534/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na zdroje elektromagnetického žiarenia a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému žiareniu v životnom prostredí.

Vyhláška MZ SR č. 542/2007 Z.z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou, záťažou pri práci, psychickou pracovnou záťažou a senzorickou záťažou pri práci.

Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

V etape výstavby sú dodávateľské organizácie povinné vykonávať hlavne tieto opatrenia:

- *Pre výstavbu nasadzovať stavebné stroje v riadnom technickom stave, opatrené predpísanými krytmi pre zníženie hluku.*
- *Vykonávať priebežné technické prehliadky a údržbu stavebných mechanizmov.*
- *Zabezpečovať plynulú prácu stavebných strojov zaistením dostatočného počtu dopravných prostriedkov. V čase nutných prestávok zastavovať motory stavebných strojov.*
- *Nepripustiť prevádzku dopravných prostriedkov a strojov s nadmerným množstvom škodlivín vo výfukových plynoch.*
- *Maximálne obmedziť prašnosť pri stavebných prácach a doprave.*
- *Prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti).*
- *Pri výjazde na verejné komunikácie zabezpečiť čistenie kolies (podvozkov) dopravných prostriedkov a strojov.*
- *Znečistenie komunikácií okamžite odstraňovať.*
- *Udržiavať poriadok na staveniskách. Materiál ukladať na vyhradené miesta.*
- *Zaistiť odvod dažďových vôd zo staveniska. Zamedziť znečistenie vôd (ropné látky, blato, umývanie vozidiel).*
- *Na realizáciu stavby využívať plochy v okolí staveniska. V maximálnej možnej miere chrániť jestvujúcu zeleň (ochrana stromov).*

IV.10.3 Opatrenia počas prevádzky

Navrhované opatrenia uvedené v ďalšom texte sa opierajú o zásadnú podmienku splnenia všetkých požiadaviek legislatívy predovšetkým v oblasti ochrany ovzdušia, ochrany vôd, ochrany obyvateľstva pred hlukom a v oblasti nakladania s odpadmi.

Opatrenia v oblasti ochrany zdravia

Základným legislatívnym predpisom je zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon v §1 písm. h) ustanovuje povinnosti fyzických osôb a právnických osôb pri ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.

Zákon v § 20 definuje požiadavky na vnútorné prostredie budov.

(1) Vnútorné prostredie budov musí spĺňať požiadavky na tepelno-vlhkostnú mikroklimu, vetranie a vykurovanie, požiadavky na osvetlenie, preslnenie a na iné druhy optického žiarenia.

(2) V novonavrhovaných budovách sa trvalé dopĺňanie denného osvetlenia svetlom zo zdrojov umelého osvetlenia nesmie zriaďovať
a) v obytných miestnostiach bytov,

Zákon v § 27 definuje požiadavky pre hluk, infrazvuk a vibrácie v životnom prostredí.

(2) Pri návrhu, výstavbe alebo podstatnej rekonštrukcii dopravných stavieb a infraštruktúry hluk v súvisiacom vonkajšom alebo vnútornom prostredí nesmie prekročiť prípustné hodnoty pri predpokladanom dopravnom zaťažení.

(3) Pri návrhu, výstavbe alebo podstatnej rekonštrukcii budov je potrebné zabezpečiť ochranu vnútorného prostredia budov pred hlukom z vonkajšieho prostredia pri súčasnom zachovaní ostatných potrebných vlastností vnútorného prostredia

(4) Obce sú oprávnené objektivizovať expozíciu obyvateľov a ich prostredia hluku a vibráciám v súlade s požiadavkami ustanovenými vykonávacím predpisom podľa § 62 písm. m).

Objektivizáciu expozície obyvateľov a ich prostredia hluku a vibráciám môžu vykonávať len osoby odborne spôsobilé na činnosť podľa § 15 ods. 1 písm. a).

Zákon č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v III. hlave stanovuje podmienky ochrany zdravia pri práci

Povinnosti pri ochrane zdravia pri práci určuje v §30.

Bude potrebné primerane aplikovať opatrenia, ktoré sú zamerané predovšetkým na **ochranu zdravia pri práci v platných predpisoch, napr.:**

Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.

Nariadenie vlády SR č. 329/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou elektromagnetickému poľu.

Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.

Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

Osobný ochranný pracovný prostriedok zamestnávateľ poskytuje zamestnancovi, ak nebezpečenstvo nemožno vylúčiť ani obmedziť technickými prostriedkami, prostriedkami kolektívnej ochrany ani metódami a formami organizácie práce.

Nariadenie vlády SR č. 410/2007 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou umelému optickému žiareniu.

Nariadenie vlády SR č. 416/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám. Limitné a akčné hodnoty expozície vibráciám sú uvedené v prílohe tohto NV.

Vyhláška 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.

Vyhláška MZ SR č. 534/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na zdroje elektromagnetického žiarenia a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému žiareniu v životnom prostredí.

Vyhláška MZ SR č. 542/2007 Z.z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou, záťažou pri práci, psychickou pracovnou záťažou a senzorickou záťažou pri práci.

Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Opatrenia na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia

Podľa Prílohy č. 1 k vyhláške Ministerstva životného prostredia SR, č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú patria technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom od 0,3 MW medzi stredné zdroje znečisťovania ovzdušia. V prípade realizácie podľa **Variantu č. 1** bude plynová kotolňa stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Z toho pohľadu bude v rámci prevádzky potrebné dodržiavať podmienky súhlasu na zriadenie zdroja v zmysle zákona o ovzduší.

Možno predpokladať, že uvedenie objektu do prevádzky ovplyvní hodnotu súčasného znečistenia ovzdušia len najbližšieho okolia. Najvyššie koncentrácie však neprekročia ani pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach limitné hodnoty. Vo väzbe na tieto predpoklady nebude potrebné prijímať osobitné opatrenia nad rámec platnej legislatívy na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia.

Opatrenia v oblasti vodného hospodárstva

Vody z povrchového odtoku (dažďové vody) zo spevnených plôch môžu byť odkanalizované do verejnej kanalizácie podľa podmienok správcu siete, resp. časť bude odvedená vsakom do podzemných vôd na základe výsledkom hydrogeologického posudku.

Podrobnejší opis riešenia v tejto etape rozpracovanosti vid' kapitola II.8.2.3.

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

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

Opatrenia v oblasti zaťaženia hlukom

Vlastná prevádzka objektov, vrátane garáží, nebude znamenať podstatnú zmenu v zaťažení hlukom.

Úroveň hluku z prevádzky nesmie neprekročiť hygienickými predpismi stanovené hranice.

Hlučné zariadenia v miestnostiach a v exteriéri budú pružne uložené, spojenie zdrojov vibrácií (napr. klimatizačné jednotky, čerpadlá) a naväzujúcich potrubí musí byť pružnými spojkami. Všetky stacionárne zdroje hluku, ktoré budú umiestnené vo vnútornom prostredí stavby budú navrhnuté tak, aby v najbližších miestnostiach neboli prekročené najvyššej prípustné maximálne hladiny hluku v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. Tiež všetky stacionárne zdroje hluku, ktoré budú umiestnené vo vonkajšom prostredí stavby budú navrhnuté tak, aby pred oknami najbližších obytných miestností neboli prekročené najvyššie prípustné hladiny hluku podľa uvedenej vyhlášky.

Hluková štúdia navrhne opatrenia a v ďalších stupňoch prípravy tieto budú upresnené a budú smerovať k zníženiu zaťaženia obyvateľov hlukom z dopravy. Cieľom týchto opatrení je zabezpečiť, aby obyvatelia dotknutej oblasti neboli obťažovaní hlukom nad mieru prípustnú hygienickými limitmi.

Opatrenia v oblasti nakladania s odpadmi

Odpad bude krátkodobu uskladňovaný v smetných nádobách a ďalej zneškodňovaný organizovaným odvozom. Zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí prevádzkovateľ objektu prostredníctvom zmlúv s prevádzkovateľmi zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov.

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou legislatívou, predovšetkým ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch účinným od 1.1.2016 a s ním súvisiacich predpisov a VZN obce. Z tohto pohľadu nebude potrebné prijímať ďalšie opatrenia.

IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala - nulový variant

V nulovom variante, teda v prípade, keď by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostala by predmetná lokalita krátky čas naďalej využívaná tak ako v súčasnosti.

Nulový variant definuje §3 písm. f) zákona č. 24/2006 Z.z. ako variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Nie je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného využitia.

Je možné predpokladať, že aj v nulovom variante prejde lokalita podstatnými zmenami v súvislosti s atraktivitou lokality a určením platnou územnoplánovacou dokumentáciou.

IV.12 Posúdenie súladu činnosti s územno-plánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

V súčasnosti je využitie posudzovaného územia zadefinované v platnom Územnom pláne mesta Martin, schválenom uznesením Mestského zastupiteľstva mesta Martin č. 105 zo dňa 23.09.1999. Všeobecne záväzné nariadenie (VZN) mesta Martin číslo 38 o záväzných častiach Územného plánu sídelného útvaru Martin v znení zmien a doplnkov č. 1 - 7 schválené uznesením Mestského zastupiteľstva v Martine č. 48/16 písm. b) zo dňa 22.04.2016 (viď. obr. 1 a 2).

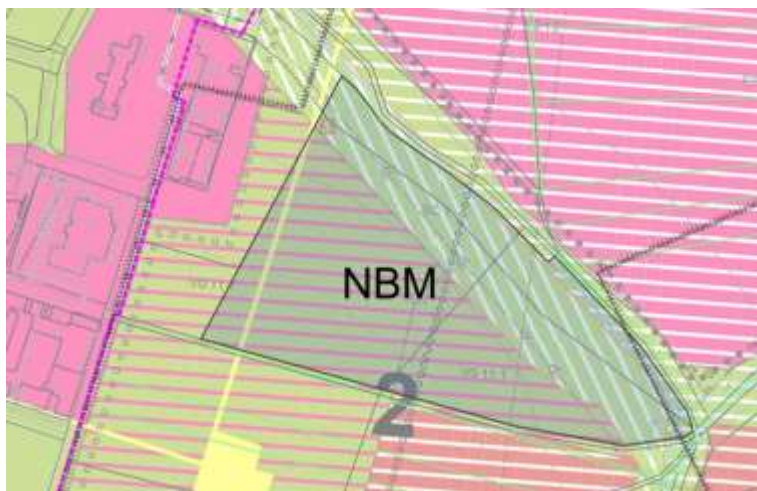
Územný plán mesta Martin

(Funkčné plochy územného plánu)

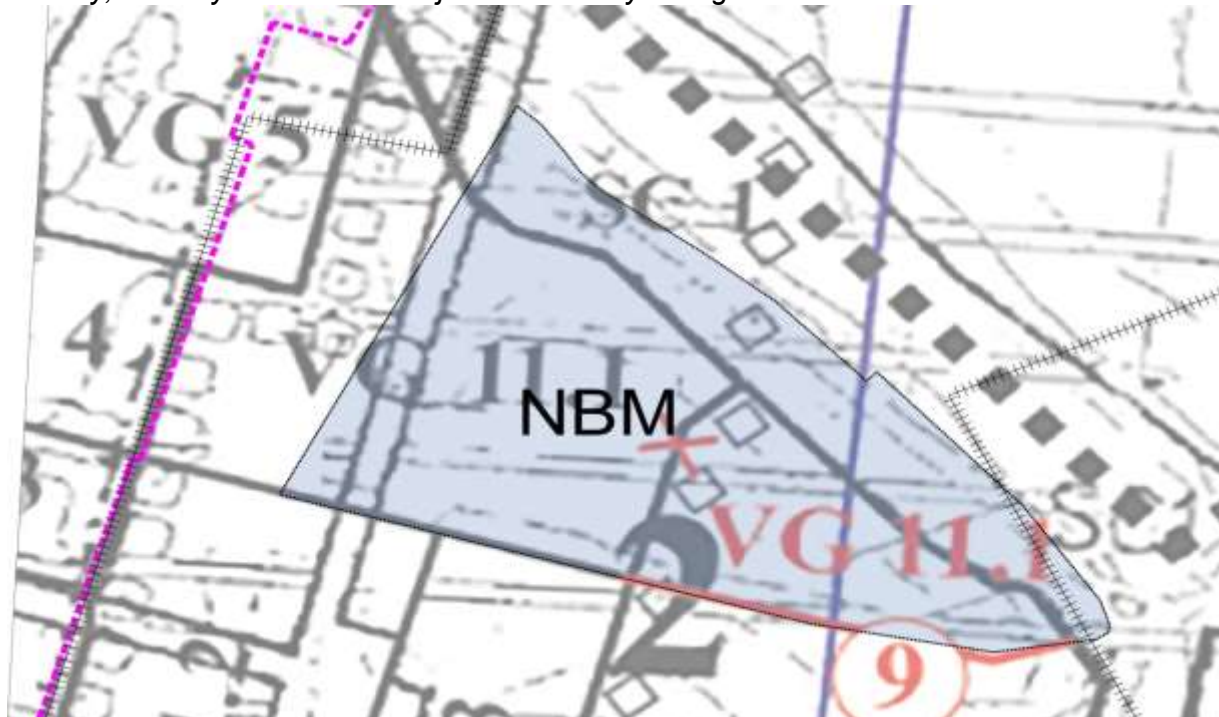
Obr. Funkčná plocha ÚPN -SÚ- okrsk 02
vrámci funkčných plôch ÚPN-SÚ – okrsk 02



Obr. Parcely pod investičný zámer



Parcely, na ktorých sa uskutočňuje stavba v zmysle regulácie UO 02 VG.11 ÚPN-SÚ Martin



Parcely vo vlastníctve investora, na ktorých sa uskutočňuje výstavba areálu: NBM

k.ú.	p.č.	výmera	LV	regulačný blok/funkčné využitie
Martin	7684/2	16847 m ²	4733	VG.11.1
Martin	7684/6	28712 m ²	4733	VG.11.1
Martin	7685/2	5725 m ²	4733	SC1 & VG 11.1
Martin	7685/9	4857 m ²	4733	SC1 & VG 11.1

Pozemky, na ktorých sa uskutočňuje výstavba (plocha celkovo): 56 141 m²

Urbanistický okrsk - kód regulácie UO 02 VG.11 – Plochy nadregionálnej vybavenosti
(Regulačný výkres záväznej časti ÚPN)

VG 11.1 – rozvojové plochy Jesseniovej lekárskej fakulty UK. Územie slúžiace predovšetkým pre vybavenosť regionálneho, nadregionálneho záujmu vyplývajúce zo zákona číslo 241/1994 Z.z. Súčasťou územia sú plochy zelene, dopravné, technické vybavenie a pozemný parkovací dom.

Pozemky vo vlastníctve investora (plocha VG 11.1):

p.č.	7684/6	28 712,3 m ²
p.č.	7684/2	15 397,2 m ²
p.č.	7685/9	1216,7 m ²
p.č.	7685/2	99 m ²

Pozemky VG 11.1 spolu: 45 425,2 m²

Tabuľka č. 30: ÚPN-SÚ Martin – Zmeny a Doplnky (ZaD) č. 7 – regulatívy územného rozvoja urbanistický okrsk-02 (UO02) VG.11.1

02	VG11	návrhové plochy nadregiónalnej vybavenosti (VG 11.1, VG11.2, VG11.3)	- hlavná funkcia – občianska vybavenosť pre regiónne, nadregiónálne zložený vyplývajúce zo zákona číslo 241/1994 Z.z. o meste Martin ako centre národnej kultúry Slovákov, - prípustná funkcia iná občianska vybavenosť a bývanie vo vzťahu na hlavnú funkciu, - rešpektovať schválený ÚPN-Z IBV Martin- Veľká hora, ZaD č. 1 - pri návrhu nových objektov voliť také výškové zónovanie, aby nebola narušená historická panoráma tzv. Martinskej Akropoly, uvedené preukázať v rozvrhnutých pohľadoch, rezopohľadoch, - zabezpečiť dostatočné kapacity parkovísk a odstavňových plôch pre potreby vybavenosti na Akropole a pre Národný cintorín, - oplotenia okolo toku Sĺľava (plocha VG11.1) riešiť ako zelené (izolačná zelená) – živé ploty – dub, hrab, vrba - hlavnú kompozíciu, urbanistickú a dopravnú koncepciu celej plochy VG11 riešiť generelom územného rozvoja - v rámci riešenia určiť trasu hlavných peších komunikácií v smere V-Z a S-J - riešiť výstavbu pešej lávky na prepojenie areálov na Malej hore a areáliu na tzv. Martinskej Akropole a Veľkej hore - územie každej plochy riešiť samostatne min. v stupni ÚŠ s rešpektovaním zásad urbanistického generelu, VG 11.1 – rozvojové plochy Jeseniovej lekárskej fakulty UK, - plocha určená na výstavbu Nemocnice budúcnosti Martin,	- riešiť navrhované pešie trasy v nadväznosti na okolité okrsky,	- ÚPN-Z IBV Veľká hora -Martin schválený uznesením MsZ v MT č. 67/00 z 29.06.2000 a VZN mesta Martin o záväzných častiach ÚPN-Z IBV Veľká hora č. 71/00; (prečíslovanie VZN na č. 28) - ÚPN – Z IBV Martin –Veľká hora ZaD č. 1, schválený uznesením MsZ v MT č.153/08 z 29.09.2008 a VZN mesta Martin o záväzných častiach ÚPN-Z č. 28
----	------	--	---	--	---

SC 1 – Pásky zelene – zaväzuje rešpektovať pásky verejnej zelene a ÚPN-Z v zmysle jeho neskorších zmien a doplnkov. Regulácia zaväzuje rešpektovať interakčný prvok IP1, genofondovú lokalitu 65 (GL 65) Sĺľava, jej brehové porasty a mokradňové lokality – nepoužívať nepôvodné druhy drevín v území.

Pozemky vo vlastníctve investora (plocha SC1):

p.č.	7684/2	1450,1 m ²
p.č.	7685/9	3636,8 m ²
p.č.	7685/2	5637,9 m ²

Pozemky SC 1 spolu: 10 724,8 m²

Na predmetných parcelách sa neuskutočňuje výstavba stavebnými objektmi. Uvažovaný je len peší prepojenie medzi lokalitami v súlade s ÚPN-SÚ a pripojenie na IS Kanalizácie vedenej v GL 65.

Tabuľka č. 31 :ÚPN-SÚ Martin – Zmeny a Doplnky (ZaD) č. 7 – regulatívy územného rozvoja – urbanistický okrsk-02 (UO02) SC 1

02	SC1	Pásky zelene	- rešpektovať vymedzenú funkciu, - rešpektovať ÚPN-Z IBV Martin-Veľká hora ZaD č. 1 v platnom znení, - rešpektovať územie bývalého Tomčianskeho cintorína - a ochranné pásmo 50 metrov, pochovávanie neobnovovať, - rešpektovať interakčný prvok IP1, genofondovú lokalitu 65 Sĺľava, jej brehové porasty a mokradňové lokality; - nepoužívať nepôvodné druhy drevín v území	- ÚPN-Z IBV Veľká hora -Martin schválený uznesením MsZ v MT č. 67/00 z 29.06.2000 a VZN mesta Martin o záväzných častiach ÚPN-Z IBV Veľká hora č. 71/00; (prečíslovanie VZN na č. 28) - ÚPN – Z IBV Martin –Veľká hora ZaD č. 1, schválený uznesením MsZ v MT č.153/08 z 29.09.2008 a VZN mesta Martin o záväzných častiach ÚPN-Z č. 28 - Genofondová lokalita 65 Sĺľava
----	-----	--------------	---	---

Územný plán mesta Martin (ÚPN-SÚ) a jeho záväzné časti v zmysle ZaD č.1-7 reguluje predmetné plochy SC1 vo vlastníctve investora ako nezastavateľné – verejné zelené, ktorých

súčasťou je aj chránený biokoridor – geofondová lokalita (GL) č. 65. Plochy VG11.1. ktoré sú rovnako vo vlastníctve investora chápe ako plochy pre vyššiu občiansku vybavenosť, na ktorej je možné umiestňovať stavby, spevnené plochy a zeleň v záujme Jesseniovej lekárskej fakulty UK v súlade s územným regulatívom, ako plochy pre „Nemocnicu budúcnosti Martin“. Súčasne záväzná časť, prijatá ako VZN č.38 všeobecne požaduje, aby disponibilné plochy vo funkčnom využití „občianska vybavenosť“ spĺňali podmienky na zeleň, kde výmera zelene zdravotníckych areálov činí „80-130 m²/lôžko, resp. 0,5-2 ha/ zariadenie“.

Vyhodnotenie zelene:

VG11.1.:

Výmera disponibilných plôch:	45 425,2 m ² (4,54 ha)
Min. požadovaná plocha zelene (pre zdravotnícke zariadenie):	0,5 – 2 ha
Zeleň na rastlom teréne:	11255,9 m ² (1,13 ha)
Zeleň na konštrukciách:	4392,0 m ² (0,44 ha)
Započítateľná zeleň na konštrukciách (50%):	2196,0 m ² (0,22 ha)
Výmera započítateľnej zelene areálu NBM (celkovo):	13 451,9 m ² (1,35 ha)
SPĽŇA	

SC1 (zeleň v nezastavateľnom území):

Výmera disponibilných plôch:	10 724,8 m ²
Výmera započítateľnej zelene areálu NBM:	10 724,8 m ²
SPĽŇA	

Celková plocha zelene v areáli NBM (SC1 + VG11.1) je: 22 256,43 m² (2,23 ha)

Konštatovanie:

Investičný zámer osadenia areálu budúcej univerzitnej „Nemocnice budúcnosti Martin“ JE V SÚLADE s predmetne regulovanými parcelami vo vlastníctve investora v zmysle územných regulatívov ÚPN-SÚ pre regulačné bloky VG11.1 a SC1.

Bližšie podmienky osadenia a využitia regulovaných plôch určuje v zmysle ÚPN-SÚ podrobnejší územný plán zóny – ÚPN-Z Veľká hora.

Územno-plánovacia dokumentácia

ÚPN-Z IBV Martin – Veľká hora, schválený uznesením MsZ č. 67/00 zo dňa 29.06.2000, VZN č. 71/00

- Zmeny a doplnky ÚPN-Z IBV Martin – Veľká hora č. 1, ÚHA Martin, schválený uznesením MsZ Martin č. 153/08 zo dňa 29.09.2008, VZN č.28 v znení ZaD č.1).

*(pozn. * bude doplnený aktuálne prerokúvaným územným plánom – vid' 5.3.)*

Územno-plánovacia dokumentácia

'Územný plán zóny Martin - Veľká hora, Zmeny a doplnky č.2" (ďalej len "ÚPN_Z, ZaD č.2")

*Pozn.: Aktuálne riešený územný plán zóny v zmysle ZaD č.2 bol zverejnený na pripomienkovanie do dňa 27.12.2019. Riešené územie pre ÚPN-Z, ZaD č.:2 tvoria podľa platného územného plánu sídelného útvaru Martin funkčné plochy v urbanistickom okrsku 02, označené indexmi funkčnej špecifikácie VG11.1, VG11.2, VG11.3, IA4, HA} s B3, scl. Časť riešeného územia sa nachádza v kat. území Martin, časť v kat. území Tomčany. Jedná sa o územie slúžiace pre umiestnenie objektov vyššej občianskej vybavenosti. Regulácia územia **02 OV 06** definuje využiteľnosť územia funkčnou a priestorovou reguláciou ÚPN-Z Veľká hora v zmysle zmien a doplnkov č. 02 nasledovne: zariadenia občianskej vybavenosti sú umiestňované najmä ako individuálne solitérne stavby v zmysle maximálnej zastavanej*

a spevnenej plochy do 75%. Zvyšné územie využiť na dotvorenie prírodného charakteru územia.

Obr. Komplexný výkres, grafická príloha ÚPN-Z Veľká hora v zmysle ZaD č.2



Obr. Regulačný výkres výkres, grafická príloha ÚPN-Z Veľká hora v zmysle ZaD č.2



Tabuľka č. 32: Územný plán zóny Martin – Veľká Hora – zmeny a doplnky č.2 – Regulatívy územného rozvoja

Regulatív predmetného územia 02 OV 06 – občianska vybavenosť

Regulatív predmetného územia 02 ZV 01 – zeleň verejná

Čís. okr.	Index špecifickej funkcie	Charakter a špecifikácia určujúceho javu, funkcie	REGULATÍVY Záväzný	Poznámka
02	02-OV-06	občianska vybavenosť	- rešpektovať vymedzenú funkciu vyššej občianskej vybavenosti regionálneho až nadregionálneho charakteru, - prípustná výstavba doplnkových stavieb súvisiacich s hlavnou funkciou, - pri návrhu nových objektov voľiť také výškové zónovanie, aby nebola narušená historická panoráma tzv. Martinskej Akropoly, uvedené preukázať v rozvinutých pohľadoch, rezo-pohľadoch - uplatniť vysoké požiadavky na architektonický vzhľad navrhovanej OV, - súčasťou projektovej dokumentácie bude aj projekt sadových úprav a riešenie statickej dopravy, - maximálna zastavanosť nadzemnými objektmi vrátane spevnených plôch na pozemku aj v celej regulovanej časti územia nepresiahne 75%, - nepripustiť oploštenie pozemku, - podporiť severojužnú pešiu trasu prepájajúcu budovu SNK na Malej hore s plochou navrhovaného rozšírenia mestského cintorína formou združeného chodníka pre peších a cyklistov, - statickú dopravu riešiť na vlastnom pozemku, respektíve v rámci objektu OV mimoúrovňavo – tj. formou viacpodlažných, podzemných alebo strešných garáží - zostávajúcu časť pozemkov okrem zastaviteľnej časti vyhradiť pre verejnú zeleň - rešpektovať úrodnú nivu potoka Sĺava so sprievodnou vegetáciou a jestvujúcu krajinnú zeleň ako interakčný prvok kostry R-ÚSES - rešpektovať genofondovú lokalitu GL č.65 Sĺava, - v rámci výstavby v území je možné realizovať preloženie trasy plynu STL 150	- víťazný návrh súťaže „Nemocnica budúcnosti Martin“, máj 2017, - autor: Pantograph s.r.o., Brezno
02	02-ZV-01	zeleň verejná	- rešpektovať vymedzenú funkciu verejnej zelene, - rešpektovať vodný tok úrodnú nivu potoka Sĺava so sprievodnou vegetáciou a jestvujúcu krajinnú zeleň ako interakčný prvok kostry R-ÚSES, - vymedzený priestor dotvoriť zeleňou v zmysle vymedzenej funkcie - pri výbere drevín vychádzať zo spoločenstva lužných lesov nížinných, typických pre túto oblasť, - pri úprave územia voľiť formy maximálne zabezpečujúce prírodný charakter, - podporiť severojužnú pešiu trasu prepájajúcu budovu SNK na Malej hore s plochou navrhovaného rozšírenia mestského cintorína formou združeného chodníka pre peších a cyklistov, - v území nepripustiť žiadnu výstavbu mimo peších komunikácií a lavičkami, cyklistických komunikácií a verejného osvetlenia sadového charakteru, - rešpektovať v ÚPN-SÚ Martin zmeny ZaD č.2 navrhovaný kanalizačný zberač vedúci po pri vodnom toku Sĺava, - rešpektovať genofondovú lokalitu GL č.65 Sĺava,	- víťazné umiestnenie výtvarných diel v plení,

Dtvar hlavného architekta mesta Martin október 2019

44

Uvažované objekty, osadené v regulačnom bloku 02 OV 06 svojím funkčným využitím i hmotovou koncepciou sledujú reguláciu danú územným plánom. Do regulačného bloku 02 ZV 01 vstupuje zámer len v nevyhnutnej miere a to tak, ako to umožňuje predmetná regulácia (viď tab.). Môžeme konštatovať, že investičný zámer „nemocnica budúcnosti Martin“ je v súlade s územným plánom mesta Martin v zmysle jeho zmien a doplnkov a rovnako spíňa reguláciu danú územným plánom zóny – ÚPN-Z Veľká hora v zmysle aktuálne navrhovaných zmien a doplnkov č.2, čím bude v súlade aj po schválení predmetnej dokumentácie (viď obr. 3,4).

Výpočet súladu s ÚPN – Z Veľká hora ZaD č.2, Martin:

Funkčné plocha (OV) vo vlastníctve investora:	45 425,2 m ²
Zastavané a spevnené plochy (koeficient)	75 %
Max. miera zastavanosti a spevnených plôch:	34 068,9, m ²

VYHODNOTENIE: (Plošné vyhodnotenie: Plochy VG 11.1 a 02 OV 06 v zmysle ÚPN-SÚ a ÚPN-Z Veľká hora)

Zastavané plochy objektmi:	17 804,7 m ²
Spevnené plochy (komunikácie a chodníky)	13 645,1 m ²
Navrhované zastavané a spevnené plochy (spolu)	31 449,84 m ²
Plochy zelene (započítateľné):	13 451,9 m ²
31 449,8 / 45 425,2 m ²	Regulatív splnený
31 449,8 / 34 068,9 m ²	Max. využiteľnosť naplnená na: 92,3 %

Koeficient zastavanosti a spevnených plôch: 75 %
Využitie zastavanosti a spevnených plôch: 73,5 %

Konštatovanie:

Navrhovaný zámer JE V SÚLADE s územnoplánovacou dokumentáciou mesta Martin.

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

Predkladaný zámer podáva základnú charakteristiku navrhovanej činnosti, základné údaje o súčasnom stave životného prostredia, základné údaje o predpokladaných vplyvoch na životné prostredie. Obsahuje tiež prvotné porovnanie variantov a návrh opatrení na vylúčenie alebo zníženie možných negatívnych vplyvov. Tieto predpoklady budú v správe o hodnotení overené expertíznymi posudkami – štúdiami a v rámci nich budú navrhnuté opatrenia, ktoré budú spresnené v ďalších stupňoch prípravy.

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

V etape výstavby

Realizácia zámeru zvýši zaťaženie hlukom, prašnosťou a znečistením ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov. Tento vplyv by bol však obmedzený na hodnotenú lokalitu a časovo obmedzený na dobu stavebných prác. Priame vplyvy a zdravotné riziká by znášali len pracovníci zúčastnení na stavebných prácach. Nepriamo, zvýšenou hlučnosťou, resp. zvýšeným znečistením ovzdušia spôsobené stavebnými mechanizmami, by boli ovplyvnení aj obyvatelia najbližšieho okolia.

V etape prevádzky

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

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

Predpokladané vplyvy počas prevádzky budú v rámci správy o hodnotení overené samostatnými štúdiami.

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

Pri dodržaní podmienok legislatívy v oblasti ochrany ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami, možno predpokladať, že najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí budú nižšie ako sú príslušné imisné limity. Nie je preto reálny predpoklad, že by prevádzka objektu ovplyvnila znečistenie ovzdušia jeho okolia nad prípustnú mieru.

Splaškové vody budú odvádzané do splaškovej kanalizácie, ktorá je zaústená do verejnej kanalizácie. Splaškové vody a prípadne aj vody z povrchového odtoku budú do kanalizácie vypúšťané len v súlade s podmienkami zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách a podmienkami správcu kanalizačnej siete. Tým ovplyvnia kvalitatívne a kvantitatívne parametre povrchového toku len sprostredkované. Do recipientu sa nedostanú priamo, ale ako časť vôd prečistených v čistiarni odpadových vôd.

Ďalšie významné vplyvy v etape výstavby komunikácií, technickej infraštruktúry a objektu sú v súvislosti s dopravou. Osobitnou problematikou je hluk z dopravy. Z posúdenia vplyvu dopravného hluku na projektovaný objekt vyplynú hygienické požiadavky a tiež požiadavky na obvodový plášť, vetranie vnútorných priestorov a na zvukovú izoláciu vnútorných konštrukcií.

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

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

ZÁVERY:

V rámci opisu navrhovanej činnosti, a hodnotenia predpokladaných vplyvov boli uvedené technické a legislatívne podmienky realizácie stavby a následnej prevádzky. Pri splnení týchto podmienok nie je potrebné stanovovať pre realizáciu osobitné podmienky nad rámec týchto predpisov. V konkrétnej podobe budú určené v podmienkach v rámci povoľovacích konaní v zmysle osobitných predpisov.

Z celkového posúdenia predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, možno konštatovať, že navrhovaná činnosť je realizovateľná podľa obidvoch navrhovaných variantov za akceptovateľných vplyvov na životné prostredie.

V Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

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

Zákon č. 24/2006 Z.z. v prílohe č. 10 uvádza tieto kritériá pre zisťovacie konanie:

- I. povaha a rozsah navrhovanej činnosti
 1. Rozsah navrhovanej činnosti (vyjadrený v technických jednotkách)
 2. Súvislosť s inými činnosťami (jestvujúcimi, prípadne plánovanými)
 3. Požiadavky na vstupy
 4. Údaje o výstupoch
 5. Pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva
 6. Ovplyvňovanie pohody života
 7. Celkové znečisťovanie alebo zhodnocovanie prostredia
 8. Riziko nehôd s prihliadnutím najmä na použité látky a technológie
- II. Miesto vykonávania navrhovanej činnosti
 1. Súčasný stav využitia územia
 2. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou
 3. Relatívny dostatok, kvalita a regeneračné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti
 4. Únosnosť prírodného prostredia
- III. Význam očakávaných vplyvov
 1. Pravdepodobnosť vplyvu
 2. Rozsah vplyvu
 3. Pravdepodobnosť vplyvu presahujúca štátne hranice
 4. Veľkosť a komplexnosť vplyvu
 5. Predpokladaný začiatok, trvanie, frekvencia a reverzibilita vplyvu
 6. Povaha vplyvu
 7. Kumulácia vplyvu s vplyvom iných existujúcich alebo schválených činností
 8. Možnosť účinného zmiernenia vplyvu

Komentár k jednotlivým kritériám Prílohy č. 10 k zákonu:

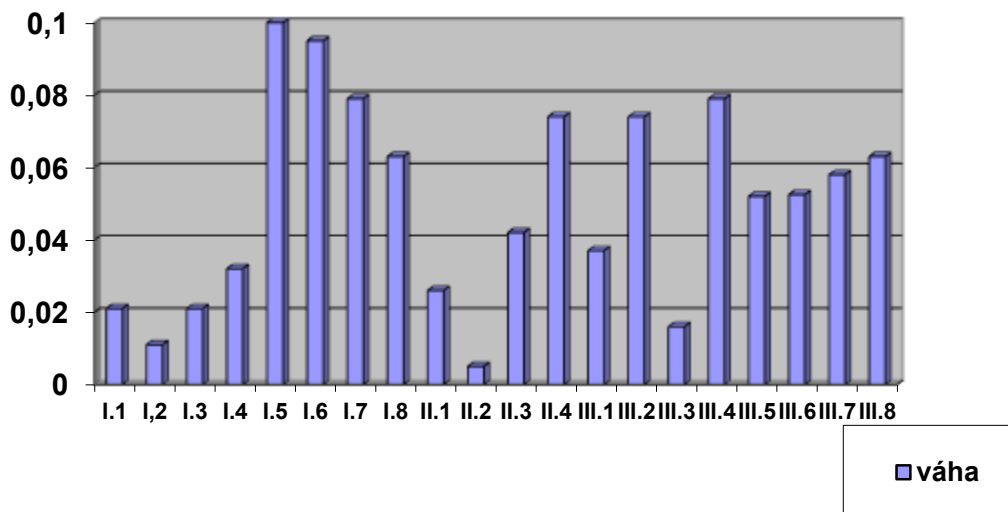
Kritérium	Komentár
I.1	Súčasný stav nevyužíva potenciál územia. Predkladaný návrh znamená využitie územia v rozsahu stanovenom územným plánom mesta.
I.2	Navrhované objekty sú súčasťou súboru stavieb v blízkosti historického jadra Martina.
I.3	Bude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy a nebude potrebný záber lesných pozemkov. Pre výstavbu objektov bude potrebné zabezpečiť stavebný materiál rôzneho druhu (kamenivo, štrk, piesok, cement, betónové dlažby, betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, železo, strešné krytiny, izolácie, drevo, plastové výrobky, sklo, elektrické vedenia a káble a iné stavebné hmoty a materiály). Prevádzka si nevyžaduje prísun špecifických vstupov.
I.4	Počas výstavby činnosti sa zvýši prašnosť a hluková hladina spôsobená pohybom stavebných a dopravných mechanizmov.

	Prevádzka nepredstavuje významné zdroje znečisťovania, hluku ani iných fyzikálnych polí, ktoré by mohli mať nadmerný negatívny vplyv na obyvateľstvo. Zabezpečenie tepla je vo Varinate č. 1 horúcovodnou prípojkou a odovzdávacou stanicou tepla. Vo variante č. 2 sa uvažuje s plynovou kotolňou. Náhradný zdroj elektrickej energie a parkovanie vozidiel bude malým zdrojom znečisťovania ovzdušia.
I.5	Realizácia stavebných objektov má priamy vplyv z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia obyvateľov. Riziká pracovného úrazu znášajú len pracovníci priamo zúčastnení na výstavbe, údržbe alebo prevádzke zariadení. Tieto riziká môžu byť eliminované len dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti pri práci. Počas prevádzky sú možné riziká eliminované technickými opatreniami hlavne v oblasti prevádzky zariadení, protipožiarnej ochrany a civilnej ochrany obyvateľstva.
I.6	Realizácia navrhovanej činnosti bude mať priamy vplyv na pohodu obyvateľstva. Stavba bude súčasťou komplexu v širšom centre mesta s ponukou zamestnania a služieb.
I.7	Navrhovaná činnosť predstavuje jednoznačné zhodnotenie mestského prostredia v intenciách limitov územného plánu.
I.8	Riziká nehôd, čo do druhu sú pri oboch variantoch navrhovanej činnosti v zásade rovnaké. Vzhľadom na nevýrobný charakter navrhovanej činnosti, možno predpokladať malý predpoklad rizík pri realizácii stavby aj v prevádzke.
II.1	V súčasnej dobe toto územie predstavuje priestor, ktorý plne nevyužíva potenciál určený územným plánom.
II.2	Predkladaný návrh je v súlade s platným územným plánom mesta.
II.3	Na realizáciu navrhovanej činnosti bude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy a nie je potreba záberu lesných pozemkov. Z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny činnosť nie je zákonom v území zakázanou, a nebudú ani dotknuté záujmy územnej alebo druhovej ochrany.
II.4	Z hľadiska únosnosti prírodného prostredia je navrhovaná činnosť prijateľná. Nebude predstavovať významné dodatočné zaťaženie niektorej zložky prírodného prostredia nad prípustnú mieru.
III.1	Navrhovaná činnosť nebude predstavovať významnú zmenu vplyvov, ktoré pôsobia v súčasnosti.
III.2	Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva možno z hľadiska druhu a rozsahu hodnotiť ako rovnaké alebo porovnateľné ako v súčasnosti. Z hľadiska skutočností, že navrhovanou činnosťou je náv na špičkové zdravotníckezariadenie, možno očakávať významné pozitívne vplyvy za zdravotný stav obyvateľstva.
III.3	Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv presahujúci štátne hranice.
III.4	Trvanie, frekvencia a vratnosť vplyvu stavby realizovanej podľa navrhovanej činnosti je v zásade rovnaká ako pôsobia v mestskom prostredí v súčasnosti. Začiatok stavby sa predpokladá v roku 2021. Ukončenie využívania objektov z časového hľadiska nie je definované.
III.5	Vplyvy opísané ako vplyvy počas výstavby, vzhľadom na reálny stav lokality, alebo pripravovanú výstavbu susedných objektov už pôsobia aj na dotknutej lokalite. Lokálne sa rozšíria reálnym začiatkom stavby. Začiatkom prevádzky budú pôsobiť vplyvy opísané ako vplyvy počas prevádzky.
III.6	Vplyvy po realizácii navrhovanej činnosti budú relatívne stále až do ukončenia činnosti. Druhom a rozsahom sú však akceptovateľné.
III.7	Kumulatívny efekt vplyvov sa prejavuje vo väzbe na existujúci stav alebo pripravovanú stavebnú aktivitu v okolí a v etape prevádzky sa budú kumulatívne vplyvy prejavovať predovšetkým prostredníctvom dopravy (hluk, znečistenie ovzdušia).
III.8	Navrhované riešenie, vrátane opatrení účinne zmiernia predpokladané vplyvy do miery akceptovateľnej podľa príslušných noriem a environmentálnych limitov.

Pre hodnotenie boli využité aj kritériá pre rozhodovanie podľa Prílohy č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z.z. (transpozícia prílohy č. III. Smernice 2011/92EÚ). Vzájomné hodnotenie kritérií je v tabuľke č. 33.

Pre hodnotenie a výber variantu bola riešiteľským kolektívom stanovená skupina kritérií vychádzajúce zo štruktúry zámeru – viď. tabuľka č. 28.

Grafické znázornenie váh kritérií podľa prílohy č. 10 zákona č. 24/2006 Z.z.



Pre stanovenie váh jednotlivých kritérií bola použitá porovnávací metóda pri ktorej jednotliví experti určili priority kritérií. Váhy jednotlivých kritérií boli vypočítané podľa vzorca:

$$w^j = \frac{\overline{Ph}^j}{\sum Ph^j}.$$

Kde

$\overline{Ph}^j$ je priemerný počet priradených priorít od všetkých hodnotiteľov
 $\sum Ph^j$ je maximálny celkový počet priorít, ktorý môže hodnotiteľ priradiť

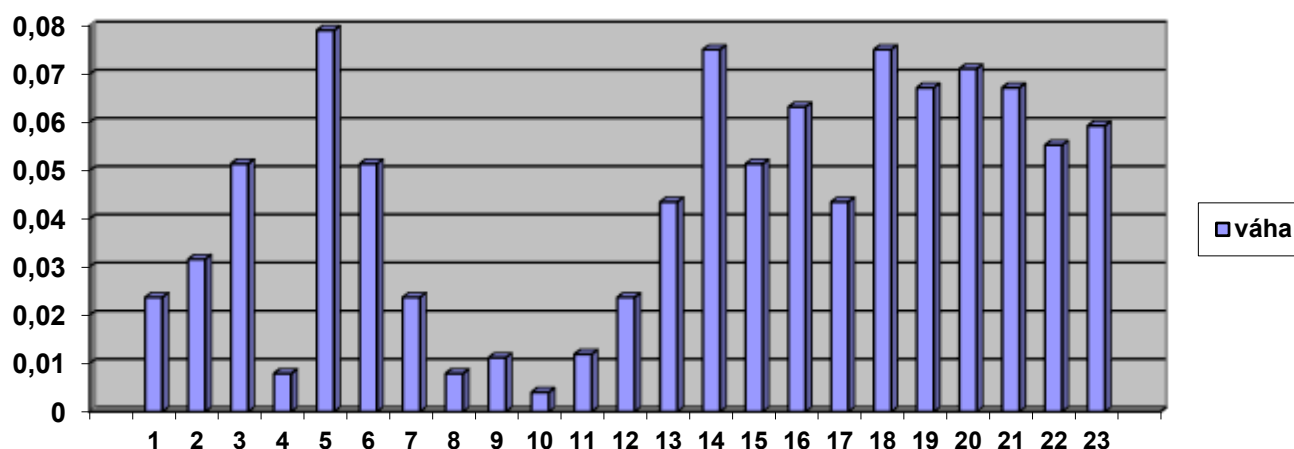
w^j je normovaná váha j-teho kritéria

Na základe poznania v súčasnej etape prípravy riešiteľský kolektív definoval kritériá pre rozhodnutia o výbere variantu riešenia, ktoré sú hodnotiteľné podľa štruktúry správy o hodnotení podľa Zákona č. 24/2006 Z.z.:

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

Z porovnania variantov a stanovenia ich váh je zrejmé, že najdôležitejšími kritériami na výber optimálneho variantu je pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva a vplyv na pohodu života. Medzi dôležité kritériá patria celkové znečisťovanie alebo zhodnocovanie prostredia, riziko nehôd a predpokladané vplyvy na obyvateľstvo. Pre stanovenie váh jednotlivých kritérií bola použitá porovnávací metóda pri ktorej jednotliví experti určili priority kritérií.

Grafické znázornenie váh vybraných kritérií podľa štruktúry zámeru (výpočet váh kritérií je v tabuľke č.34)



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

Vzhľadom k tomu, že niektoré kritériá nemožno kvantitatívne ohodnotiť, bola zvolená stupnica relatívneho hodnotenia variantov od –5 bodov po + 5 bodov.

Ohodnotenie	Popis vplyvu
-5	veľmi výrazný negatívny až katastrofálny vplyv na životné prostredie ekonomická strata, neakceptovateľné náklady nerealizovateľné technické riešenia
-4	Výrazný negatívny vplyv, činnosť sa môže realizovať za veľmi vysokých technických a ekonomických vkladov ekonomická strata, veľmi vysoké náklady neprijateľné technické riešenie
-3	akceptovateľný vplyv s prijatím opatrení na elimináciu negatívnych vplyvov ekonomická strata s akceptovateľnými vysokými nákladmi obťažné technické riešenie
-2	malý negatívny vplyv bez potreby prijatia osobitných opatrení malá ekonomická strata s akceptovateľnými nákladmi podmienečne vyhovujúce technické riešenie
-1	minimálny negatívny vplyv na životné prostredie minimálna ekonomická strata vyhovujúce technické riešenie
0	žiadne vplyvy
+1	minimálny pozitívny vplyv na životné prostredie minimálny ekonomický prínos vyhovujúce technické riešenie
+2	malý pozitívny vplyv bez potreby prijatia osobitných opatrení malý ekonomický prínos s akceptovateľnými nákladmi uspokojivé technické riešenie

+3	priemerný pozitívny vplyv priemerný ekonomický prínos dobré technické riešenie
+4	výrazný pozitívny vplyv vysoký ekonomický prínos výborné technické riešenie
+5	mimoriadne výrazný pozitívny vplyv veľmi vysoký ekonomický prínos nadštandardné technické riešenie

Vlastné stanovenie výsledných hodnôt pre jednotlivé hodnotené varianty bolo uskutočnené podľa vzťahu:

$$Y_i = \sum_{j=1}^J w_j \cdot X_{ji}$$

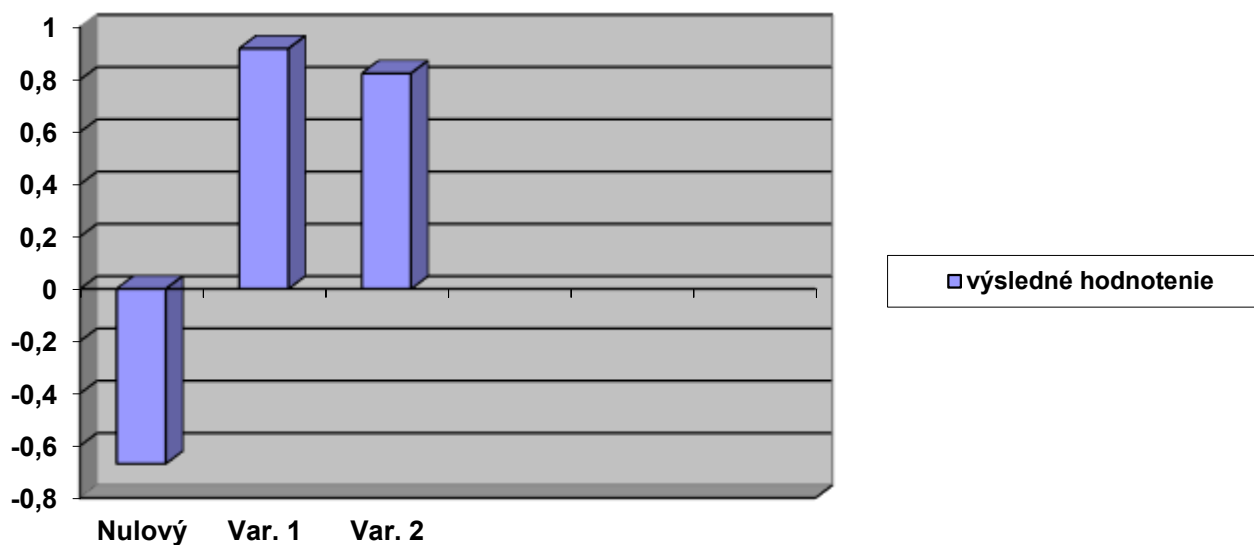
kde Y_i je výsledné hodnotenie variantu "i"

X_{ji} je číselná hodnota (ohodnotenie podľa zvolenej stupnice) "j" kritéria vo variante "i"

w_j je váha kritéria "j"

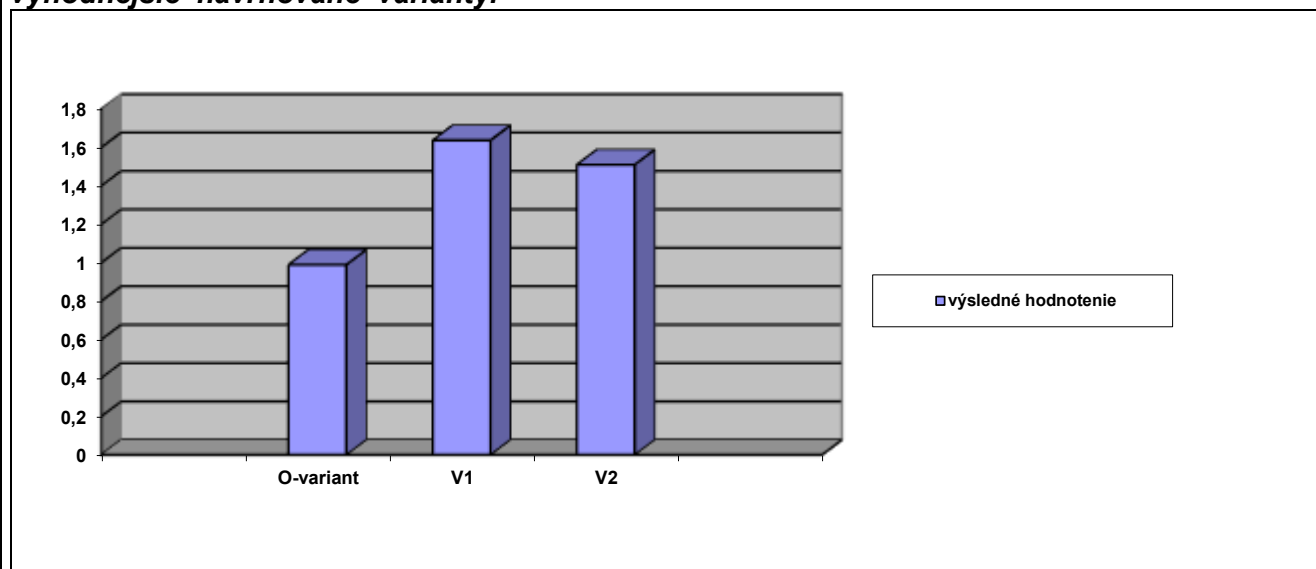
Podľa vyhodnotenia na základe kritérií zisťovacieho konania v prílohe č. 10 zákona z hodnotených variantov sú z celkového hľadiska **výhodnejšie navrhované varianty**.

Mierne výhodnejší je navrhovaný Variant č. 1.



Výpočet je v tabuľke č. 35.

Z hodnotených variantov sú podľa kritérií vybraných riešiteľským kolektívom (viď. tabuľka č. 28) **výhodnejšie navrhované varianty.**



Výpočet je v tabuľke č. 36.

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Nulový variant

definuje §3 písm. f) zákona č. 24/2006 Z.z. ako variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Nie je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného využitia. Keby sa nerealizovala žiadna činnosť, začnú sa prejavovať známky devastácie. Vzhľadom na platný územný plán mesta je predpoklad rozvoja lokality v smere funkčného využitia stanoveného územným plánom.

Vzhľadom na atraktivitu územia a tiež na určenie územnoplánovacou dokumentáciou je reálny predpoklad, že aj v prípade, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala, bol by predložený obdobný návrh, ktorý by rešpektoval podmienky územného plánu.

Navrhované varianty

Predkladaný zámer pre zisťovacie konanie podáva základnú charakteristiku navrhovanej činnosti, základné údaje o súčasnom stave životného prostredia, základné údaje o predpokladaných vplyvoch na životné prostredie. Obsahuje tiež prvotné porovnanie variantov a návrh opatrení na vylúčenie alebo zníženie možných negatívnych vplyvov. Predpokladané vplyvy sú overené expertíznymi posudkami – štúdiami ktoré sú priložené k tomuto zámeru pre zisťovacie konanie a sú jeho súčasťou.

Zámer je na zisťovacie konanie predkladaný v dvoch variantoch odlišujúcich sa v spôsobe zabezpečenia tepla. Navrhované varianty sú porovnávané s nulovým variantom.

Hodnotené sú varianty:

- **Nulový variant**
- **Navrhované varianty**

Nulový variant

definuje §3 písm. f) zákona č. 24/2006 Z.z. ako variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Nie je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného využitia. Vzhľadom na platný územný plán mesta je predpoklad rozvoja lokality v smere funkčného využitia stanoveného územným plánom.

Navrhované varianty

Navrhovaná činnosť je posudzovaná vo väzbe na prílohu č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie kapitoly č. 2, položka č. 14, kapitola č. 9, položky 16a), a 16b), kapitoly č. 13 položka č. 12. Vzhľadom na prekročenie prahovej hodnoty počtu parkovacích stojísk v položke 9/16b) v časti A je potrebné absolvovať **povinné hodnotenie**.

Urbanistická a architektonická koncepcia komplexu pozemných stavieb je v oboch navrhovaných variantoch v zásade rovnaká.

Zámer je na zisťovacie konanie predkladaný v dvoch variantoch odlišujúcich sa spôsobom zabezpečenia tepla. Navrhované varianty sú porovnávané s nulovým variantom.

Opis riešenia je v kapitole II.8.2 predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie.

Návrh optimálneho variantu

Hodnotenie v predkladanom zámere pre zisťovacie konanie je založené na predpokladaných vplyvoch a prvotnom poznaní podmienok lokality v tejto etape prípravy. V rámci podkladových materiálov boli realizované štúdie, na základe ktorých bolo možné predbežné hodnotenie a porovnanie variantov spresniť.

Pre hodnotenie a výber variantu bola riešiteľským kolektívom stanovená skupina kritérií pre rozhodovanie podľa Prílohy č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z.z. (*transpozícia prílohy č. III. Smernice 2011/92EÚ*) a kritérií vychádzajúcich zo štruktúry zámeru pre zisťovacie konanie. Technické a ekonomické kritériá uprednostňujú realizáciu navrhovanej činnosti oproti nulovému variantu. Zhodnotí sa územie a vytvorí sa nová ponuka služieb v oblasti zdravotníctva a zamestnania.

Niektoré environmentálne kritériá sú v mínusových hodnotách. Negatívne vplyvy, ktoré prináša urbanizácia najmä prostredníctvom hluku a emisií z dopravy a vzniku odpadov budú vyššie ako v súčasnosti.

Toto porovnanie platí len v prípade, kedy by bolo dotknuté územie využívané v takom rozsahu ako v súčasnosti. Určenie územnoplánovacou dokumentáciou však s využitím lokality pre budúcnosť počíta. Z tohto pohľadu súčasný stav využitia nevyužíva potenciál lokality. Tieto vplyvy sú v navrhovaných variantoch porovnateľné.

Vzhľadom na nižšie zaťaženie znečistením ovzdušia je optimálnym***Variant č. 1.***

Niektoré environmentálne kritériá uprednostňujú nulový variant, ale len v tom prípade, kedy by sa nerealizovala žiadna činnosť v území, teda ani v rozsahu schváleného územného plánu. Nulový variant definuje §3 písm. f) zákona č. 24/2006 Z.z. ako variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Nie je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného stavu, kedy sa lokalita nevyužíva v zmysle územného plánu.

Za podmienky prijatia navrhovaných opatrení a realizácie navrhovaných opatrení, možno realizáciu navrhovanej činnosti podľa **navrhovaných variantov** považovať za akceptovateľnú aj z environmentálnych hľadísk. Podmienky legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov musia byť v plnej miere akceptované.

Navrhované riešenie musí byť v súlade s ÚPN. Podmienky legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov musia byť v plnej miere akceptované.

Za podmienky dodržania príslušných legislatívnych noriem, podmienok uvedených v stavebnom povolení a navrhovaných opatrení budú očakávané vplyvy akceptovateľné. V žiadnom prípade nepresiahnu stanovené limity.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa zhodnotí dosiaľ nevyužívaná lokalita v zmysle určenia územno-plánovacou dokumentáciou.

Varianty možno z hľadiska predpokladaných vplyvov na životné prostredie považovať za akceptovateľné.

Optimálnym variantom je Variant č. 1.

VI Mapová a iná obrazová dokumentácia

Pre zdokumentovanie uvedeného hodnotenia vplyvov v predkladanom Zámere sú doložené:

GRAFICKÉ PRÍLOHY

- 01- Situácia M 1:50000
- 02 - Situácia širších vzťahov - ortofotomapa
- 03 - Situácia širších vzťahov
- 04 - Zastavovacia situácia
- 05 - Situácia variantných riešení
- 06 - Pôdorys 2.PP
- 07 - Pôdorys 1.PP-2PP
- 08 - Pôdorys 1.PP
- 09 - Pôdorys 1.NP
- 10 - Pôdorys 2.NP
- 11 - Pôdorys 3.NP
- 12 - Pôdorys 4.-7. NP
- 13 - Strecha pôdorys
- 14 - Rez A-Á
- 15 - Pohľady

VII Doplnujúce informácie k zámeru.

VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov.

Pre vypracovanie zámeru boli použité predovšetkým:

- Rozpracovaná dokumentácia pre územné rozhodnutie,
- Dokumentácia pre vydanie súhlasu MDV SR so zriadením heliportu,
- Inžiniersko geologický a hydrogeologický prieskum – GEART, s.r.o. Žilina
- Aktuálny územný plán mesta Martin,
- Informácie navrhovateľa a projektanta,

Literatúra:

- AMBRÓZ, L., ČEJKA, T., ČERNÝ, J., DAROLOVÁ, A., HODÁLOVÁ, I., KRIŠTOFÍK, J., KUBÍNSKÁ, A., MIŠÍKOVÁ, K., MEREĎA, P. JUN., ŠOLTÉS, R., ŠUBOVÁ, D., VIDLIČKA, L., 2011: Atlas druhov európskeho významu pre územie NATURA 2000 na Slovensku. Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, Slovart, spol. s r.o., Bratislava, 520 s.
- BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.), 2001: Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 160 s.
- BARUŠ, V., KMINIAK, M., KRÁL, B., OLIVA, O., OPATRŇÝ, E., REHÁK, I., ROTH, P., ŠPINAR, Z., VOJTKOVÁ, L. 1992: Plazi – Reptilia. Academia, Praha, 224 s.
- BARUŠ, V., KRÁL, B., OLIVA, O., OPATRŇÝ, E., REHÁK, I., ROČEK, Z., ROTH, P., ŠPINAR, Z., VOJTKOVÁ, L., 1992: Obojživelníci – Amphibia. Academia, Praha, 340 s.
- BARUŠ, V. A KOL., 1990: Červená kniha ohrozených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR, 2, Kruhoústí, ryby, obojživelníci, plazi, savci. Vydanie druhé, SZN, Praha, 136 s.
- ČEPELÁK, J., 1980: Živočíšne regióny. In: Atlas SSR. Slovenská akadémia vied – Slovenský úrad geodézie a kartografie, VII Rastlinstvo, živočíšstvo a fenológia, mapa 29, mierka 1 : 1 000 000, str. 93.
- ČERNECKÝ, J., GALVÁNKOVÁ, J., POVAŽAN, R., SAXA, A., ŠEPPER, J., ŠEPPEROVÁ, V., LASÁK, R., JANÁK, M., 2014: Správa o stave biotopov a druhov európskeho významu za obdobie rokov 2007 – 2012 v Slovenskej republike. Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Banská Bystrica, 1626 s., ISBN 978-80-89310-79-1.
- ČERNECKÝ, J., DAROLOVÁ, A., FULÍN, M., CHAVKO, J., KARASKA, D., KRIŠTÍN, A., RIDZOŇ, J., 2014: Správa o stave vtákov v rokoch 2008 – 2012 na Slovensku. Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Banská Bystrica, 790 s., ISBN 978-80-89310-80-7.
- ČEŘOVSKÝ, J. A KOL., 1999: Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ČR. 5, Vyššie rastliny. Vydanie prvé, Příroda, Bratislava, 456 s.
- DANKO, Š., DAROLOVÁ, A., KRIŠTÍN, A., 2002: Rozšírenie vtákov na Slovensku. VEDA SAV, Bratislava, 688 s.
- DOSTÁL, J., ČERVENKA, M., 1991, 1992: Veľký klíč na určovanie vyšších rastlín 1, 2. Vydanie prvé, SPN, Bratislava, 1568 s.
- DUNGEL, J., ŘEHÁK, Z., 2011: Atlas ryb, obojživelníků a plazů České a Slovenské republiky. 2. vydanie, Academia, Praha, 184 s. ISBN 978-80-200-1979-0.
- ELIÁŠ, P. JUN., DÍTĚ, D., KLIMENT, J., HRIVNÁK, R., FERÁKOVÁ, V., 2015: Red list of ferns and flowering plants of Slovakia, 5th edition (October 2014)*. Biologia, 70/2, 218 – 228 + Electronic Appendix.
- FERIANEC, O., 1977: Vtáky Slovenska I. Bratislava, VEDA SAV, 684 s.
- FERIANEC, O., 1979: Vtáky Slovenska II. Bratislava, VEDA SAV, 472 s.
- FUTÁK, J., 1972: Fytogeografický prehľad Slovenska. In: Lukniš, M. et al., Slovensko - Příroda. Obzor, Bratislava, 431-478.
- FUTÁK, J., 1980: Fytogeografické členenie. In: Atlas SSR. Slovenská akadémia vied – Slovenský úrad geodézie a kartografie, VII Rastlinstvo, živočíšstvo a fenológia, mapa 14, mierka 1 : 1 000 000, str. 88.
- GOJDIČOVÁ, E., CVACHOVÁ, A., KARASOVÁ, E., 2002: Zoznam nepôvodných, invázných a expanzívnych cievnatých rastlín Slovenska 2. Ochrana prírody, Banská Bystrica, 21: 59 – 79.

- HAJNIKOVÁ, M., PROKŠA, P., HODAS, M., HAVEROVÁ, V., BRZÁ, Z., MĚRKA, M., MIČÍK, T., MIKUDÍK, M., REMŠÍKOVÁ, M., STANÍK, R., VACULČÍKOVÁ, B., BARČIAKOVÁ, E., DOBOŠOVÁ, A., DEMOVIČ, B., CHILOVÁ, V., SÚLOVSKÝ, A., LAZÚR, R., TOPERCER, JÁN., ZONTAG, M., ŽIAK, M., 2012: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Martin.
- HEGEDŮŠOVÁ VANTAROVÁ, K., ŠKODOVÁ, I. (EDS.), 2014: Vegetácia Slovenska. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 5. Travinno-bylinná vegetácia. VEDA SAV, Bratislava, 581 s.
- HENSEL, K., KRNO, I., 2002: Mapa 92, Zoogeografické členenie: limnický biocyklus, mierka 1 : 2 000 000, Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, Esprit, spol. s r.o., Banská Štiavnica, str. 118.
- HÚSENICOVÁ, J. A KOL. 1991: Generel Nadregionálneho územného systému ekologickej stability. URBION, Bratislava, 1991. 80 s.
- JAROLÍMEK, I., ŠIBÍK, J. (EDS.), 2008: Diagnostic, constant and dominant species of the higher vegetation units of Slovakia. VEDA SAV, Bratislava, 332 s.
- JAROLÍMEK, I., ZALIBEROVÁ, M., MUCINA, L., MOCHNACKÝ, S., 1997: Vegetácia Slovenska. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 2. Synantropná vegetácia. VEDA SAV, Bratislava, 416 s.
- JEDLIČKA, L., KALIVODOVÁ, E., 2002: Mapa 91, Zoogeografické členenie: terestrický biocyklus, mierka 1 : 2 000 000, Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, Esprit, spol. s r.o., Banská Štiavnica, str. 118.
- LÁC, J., 1963: Obojživelníky Slovenska. Biologické práce, 9, (2): 1 – 76.
- LÁC, J.:1971: Plazy Slovenska (manuscript), 114 s.
- MARHOLD, K., HINDÁK, F. (EDS.), 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava, 687 s.
- MAZÚR, E. (ED.), 1980: Atlas SSR. SAV a SÚGK Bratislava.
- MEDVECKÁ, J., KLIMENT, J., MÁJEKOVÁ, J., HALADA, Ľ., ZALIBEROVÁ, M., GOJDIČOVÁ, E., FERÁKOVÁ, V., JAROLÍMEK, I., 2012: Inventory of the alien flora of Slovakia. Preľad nepôvodnej flóry Slovenska. Preslia, 84: 257 – 309.
- MICHALKO, J., BERTA, J., MAGIC, D., 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika. Textová a mapová časť. Vydanie prvé. Veda, Bratislava, s. 168 + 40 s. príloh a 12 máp.
- PLESNÍK, P., 2002: Fytogeograficko-vegetačné členenie, Mapa 86, mierka 1 : 1 000 000, Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, Esprit, spol. s r.o., Banská Štiavnica, str. 113.
- RUŽIČKOVÁ, H., HALADA, Ľ., JEDLIČKA, L., KALIVODOVÁ, E. (EDS.) 1996: Biotopy Slovenska. Príručka k mapovaniu a katalóg biotopov. Ústav krajinnej ekológie SAV, Bratislava, 192 s.
- SAXA, A., ČERNECKÝ, J., GALVÁNKOVÁ, J., MÚTŇANOVÁ, M., BALÁŽOVÁ, A., GUBKOVÁ MIHALIKOVÁ, M. (EDS.), 2015: Príručka metód monitoringu biotopov a druhov európskeho významu. Banská Bystrica: Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, 148 s, ISBN 978-80-8184-024-1.
- SEDLÁČEK, K. A KOL., 1989: Červená kniha ohrozených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR, 1, Ptáci. Vydanie druhé, SZN, Praha, 180 s.
- STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M. A KOL., 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 s.
- ŠKAPEC, L. A KOL., 1992: Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočichov ČSFR, 3, Bezstavovce. Prvé vydanie, Príroda, Bratislava, 152 s.

- TOPERCER, J., MEDERLY, P., KARTUSEK, V., HALADA, Ľ., KRAUTSCHNEIDER, J., 1993: Regionálny územný systém ekologickej stability – okres Martin. Regioplán, Nitra, Ekoped, Žilina, 112 s. + prílohy.
- VALACHOVIČ, M. (ED.), 2001: Vegetácia Slovenska. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 3. Vegetácia mokradí. VEDA SAV, Bratislava, 434 s.
- VALACHOVIČ, M., OŤAHEĽOVÁ, H., STANOVÁ, V., MAGLOCKÝ Š., 1995: Vegetácia Slovenska. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 1. Pionierska vegetácia. VEDA SAV, Bratislava, 184 s.
- VICENÍKOVÁ, A., POLÁK, P., (EDS.), 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku. ŠOP SR, Banská Bystrica, 151 s.
- VYHLÁŠKA Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z.z. z 9. januára 2003, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Zbierka zákonov č. 24/2003, čiastka 13, str. 162 – 346.
- ZÁKON Národnej rady Slovenskej republiky č. 543/2002 Z.z. z 25. júna 2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Zbierka zákonov č. 543/2002, čiastka 212, str. 5410 – 5463.
- ZÁKON Národnej rady Slovenskej republiky č. 24/2006 Z.z. z 14. decembra 2005 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Zbierka zákonov č. 24/2006, čiastka 13, str. 86 – 138.
- Záverečná správa z inžinierskogeologického prieskumu Martinská fakultná nemocnica – Pavilón 14 v Martine, orientačný prieskum, Progeo spol. s r.o., Žilina, 2008
- Inžinierskogeologický prieskum Martin – JLF UK, knižnica, GEOPRIESKUM v.o.s., Považská Bystrica, 2009
- Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum rodinný dom ul. Janka Kráľa - Martin, Geosta s.r.o., Považská Bystrica, 2014
- Geologická mapa Slovenska 1: 500 000, V. Bezál et al., Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 1996
- Hydrogeologické a hydrochemické mapy v mierke 1:50 000, P. Malík, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 2001
- Atlas krajiny SR, Mazúr, E., Lukniš, M., 2002
- Seizmotektonickej mapy Slovenska - STN 73 0036
- Mapa Inžinierskogeologických rajónov Slovenska, M. Hrašna, A. Klukanová, Atlas krajiny SR, 2002, M 1: 50000 a P. Liška, M 1:50000, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 2017
- Mapa Nerastné suroviny Slovenska, J. Zuberec, M. Tréger, J. Lexa a P. Baláž, M 1:500000, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 2004
- Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 265/2018 Z. z.
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 211/2005 Z.z.
- Nariadenie vlády SSR č. 13/1987 Zb.
- Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2014-2018, SHMÚ, Bratislava, 2014-2018
- Hydrologická ročenka – Povrchové vody 2017, SHMÚ, Bratislava, 2018
- Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava, 1984
- Hodnotenie Kvality povrchových vôd Slovenska za rok 2017, SHMÚ, Bratislava, 2018
- Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2017, SHMÚ Bratislava, 2018

Pre spracovanie projektovej dokumentácie boli použité nasledovné podklady:

- ÚPN-SÚ v platnosti z dňa 21.2.2019 Všeobecno-záväzným nariadením VZN č. 38 v zmysle platných zmien a doplnkov (ZaD) č. 1-7 schválené uznesením Mestského zastupiteľstva v Martine č. MsZ č. 2/19 dňa 31.01.2019.
- Víťazný návrh architektonického koletíku PANTOGRAPH „Nemocnica budúcnosti Martin“ v zmysle výsledkov verejnej medzinárodnej architektonicko-urbanistickej súťaže (Architektonický návrh)
- Dopravno-kapacitné posúdenie (Alfa 04, p. Ing. Mária Kocianová, December 2019)
- Hydrogeologický a inžinierskogeologický prieskum pre „Nemocnicu budúcnosti“ Malá hora, Martin; G E A R T s. r. o., P. O. Hviezdoslava 42A, 010 01 Žilina
- ÚPN-Z Veľká hora schválené Mestským zastupiteľstvom v Martine VZN č. 28 zo dňa 29.9.2008 v zmysle uznesenia č. 153/08.
- Inžiniersko-geologický prieskum, GEART s.r.o., P.O. Hviezdoslavova 42A, 010 01 Žilina; október 2019
- Zásady pamiatkovej ochrany územia, KPÚ Žilina – pracovisko Martin; pamiatková zóna v meste Martin; 2012
- Nemocnica budúcnosti Martin – Správa o hodnotení vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, Január 2020
- Susedný projekt pre stavebné povolenie objektu Apartmánového domu
- Mapa záujmového územia (výškopis, polohopis; GEODET v.o.s., IČO: 36390674, Pavla Mudroňa 45, 036 01 Martin; dňa 18.8.2016)
- Podklad jestvujúcich inžinierskych sietí vodárenských (Turvod a.s., p. Ing. Jaroslava Ignačáková, september 2019)
- Podklad jestvujúcich inžinierskych sietí – horúcovod (Martinská teplárenská a.s., p. Ing. Miroslav Vantara, vedúci oddelenia obchodu tepla, október 2019)

VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

V rámci prípravy navrhovanej činnosti investor konzultoval podmienky realizácie s príslušnými orgánmi verejnej správy a správcami inžinierskych sietí o podmienkach realizácie.

Návrh na realizáciu výstavby novej univerzitnej nemocnice v Martine (Nemocnica budúcnosti Martin) bol predmetom rokovania vlády Slovenskej republiky – Uznesenie vlády Slovenskej republiky č. 603 z 19.12.2018.

VII.3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov

Investor zabezpečil vypracovanie investičného zámeru a následne dokumentácie pre územné rozhodnutie o umiestnení stavby, ktorá bola podkladom pre hodnotenie v rámci zámeru pre zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Dokumentácia bude na základe odporúčaní z procesu zisťovacieho konania dopracovaná a predložená na povoľovanie podľa stavebného zákona.

VIII Miesto a dátum vypracovania zámeru

Zámer bol vypracovaný na pracovisku spoločnosti IVASO, s.r.o. Pezinok, december 2019.

IX Potvrdenie správnosti údajov

IX.1 Spracovatelia zámeru

Riešiteľská organizácia:

IVASO, s.r.o. Pezinok

Spolupracujúce organizácie:

BIO ECO, Bratislava

VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava

Riešiteľský kolektív:

Koordinátor: *Ing. Jozef Marko, CSc.*

Riešitelia:

Ing. arch. Lucia Barančoková

RNDr. Mária Barančoková, PhD.

RNDr. Peter Barančok, CSc.

Mgr. Milan Candrák

Ing. Jaroslav Hruškovič

Ing. Ivan Jašo

Mgr. Veronika Kováčsová

Ing. Jozef Marko, CSc.

Ing. Soňa Marková

Mgr. Ľudovít Molnár

Mgr. Anna Molnárová

Kolektívy spracovateľov projektovej dokumentácie a podkladových materiálov.

IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a oprávneného zástupcu navrhovateľa

Dňa: 18. 12. 2019

Hlavný riešiteľ zámeru
Ing. Jozef Marko, CSc.

Oprávneným zástupcom navrhovateľa
prof. MUDr. Andrea Čalkovská, DrSc.
Dekanka JLF UK v Martine