

RETAIL PARK KAUF LAND A NÁKUPNÁ GALÉRIA, NOVÉ MESTO NAD VÁHOM

ZÁMER PRE ZISŤOVACIE KONANIE

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

august 2011

Navrhovanú činnosť predstavuje vybudovanie a prevádzku dvoch obchodných centier so spoločným parkoviskom, zásobovacou cestou a ďalšou infraštruktúrou. Súčasťou tohto investičného zámeru je aj vybudovanie okružnej križovatky, z ktorej bude areál prístupný.

Územie navrhovanej činnosti sa nachádza v Trenčianskom kraji, okrese Nové Mesto nad Váhom, v katastri mesta Nové Mesto nad Váhom. Navrhovaná činnosť bude umiestnená v priestore areálu fy DECOSA – NM s.r.o. na Malinovského ulici, v priemyselnej zóne mesta. Z južnej strany je lokalita ohraničená jestvujúcou stavbou výroby (bývalá fy HENKEL), z východu železnicou, zo severu areálom fy PALMA a zo západu Malinovského ulicou.

V riešenom areáli budú dve obchodné centrá. Väčšia stavba je obchodné centrum celoslovenskej siete Kaufland. Táto sa nachádza v severnej časti areálu.

V južnej časti je umiestnená a navrhované obchodné centrum „Galéria“ so sortimentom: obuv, odevy a elektro. Obchodné centrum Galéria je dvojpodlažné. Na poschodí sa nachádzajú ďalšie menšie obchodné a kancelárske priestory.

V konkrétnom prípade, keď sa jedná o dva objekty s obchodnou funkciou, bude navrhovaná činnosť zaradená podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, tabuľky č. 9, položky 14h). Vzhľadom na prekročenie prahových hodnôt podľa Prílohy č. 8 k zákonu v položkách 14h) vo Variante B a v položke 14j) v časti B v oboch navrhovaných variantoch je potrebné absolvovať zisťovacie konanie.

Podľa §18, ods. 6 zákona č. 24/2006 Z.z., ak sú viaceré navrhované činnosti v prevádzkovej alebo priestorovej súvislosti, možno vykonať ich spoločné posudzovanie. Preto je možné návrh obchodného centra Kaufland a objektu nákupnej Galérie predložiť **v rámci jedného zisťovacieho konania.**

OBSAH

I	Základné údaje o navrhovateľovi.....	5
I.1	Názov	5
I.2	Identifikačné číslo	5
I.3	Sídlo	5
I.4	Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	5
I.5	Údaje kontaktnej osoby	5
II	Základné údaje o zámere.....	5
II.1	Názov	5
II.2	Účel	5
II.3	Užívateľ	6
II.4	Charakter činnosti	6
II.5	Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	7
II.6	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej stavby	7
II.7	Termíny začatia a skončenia výstavby a prevádzky	7
II.8	Stručný opis technického a technologického riešenia.....	7
II.8.1	Popis súčasného stavu	7
II.8.2	Navrhované varianty	10
II.9	Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite	50
II.10	Celkové náklady (orientačné).....	50
II.11	Dotknutá obec.....	50
II.12	Dotknutý samosprávny kraj.....	51
II.13	Dotknuté orgány.....	51
II.14	Povoľujúci orgán	51
II.15	Rezortný orgán	51
II.16	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	51
II.17	Vyjadrenie o vplyvoch zámeru presahujúcich štátne hranice.....	52
III	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia .	52
III.1	Charakteristika prírodného prostredia.	52
III.2	Krajina stability, ochrana, scenéria.....	60
III.3	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrno historické hodnoty územia.	63
III.4	Súčasný stav kvality životného prostredia.	70
IV	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie a možnostiach opatrení na ich zmiernenie.	76
IV.1	Požiadavky na vstupy	77
IV.1.1	Záber pôdy	77
IV.1.2	Prevádzková spotreba médií	77
IV.1.3	Materiálové vstupy	82
IV.1.4	Nároky na dopravu.....	82
IV.2	Údaje o výstupoch	87
IV.2.1	Počas výstavby	87
IV.2.2	Počas prevádzky	92
IV.3	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	98
IV.3.1	Etapa výstavby	98
IV.3.2	Etapa prevádzky	100
IV.4	Hodnotenie zdravotných rizík	104
IV.4.1	Riziká počas výstavby	104

IV.4.2	Riziká počas prevádzky.....	105
IV.5	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia.....	119
IV.6	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	119
IV.6.1	Očakávané vplyvy počas výstavby.....	121
IV.6.2	Očakávané vplyvy počas prevádzky.....	122
IV.7	Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice.....	122
IV.8	Vyvolané súvislosti.....	122
IV.9	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti.....	122
IV.9.1	Riziká počas výstavby.....	122
IV.9.2	Riziká počas prevádzky.....	123
IV.10	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti.....	123
IV.10.1	Opatrenia počas investičnej prípravy.....	123
IV.10.2	Opatrenia počas výstavby.....	128
IV.10.3	Opatrenia počas prevádzky.....	135
IV.11	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala - nulový variant.....	141
IV.12	Posúdenie súladu činnosti s územno-plánovacou dokumentáciou.....	142
IV.13	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.....	143
V	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu.....	144
V.1	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.....	144
V.2	Výber optimálneho variantu, alebo stanovenie poradia vhodnosti.....	146
V.3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.....	148
VI	Mapová a iná obrazová dokumentácia.....	150
VII	Doplňujúce informácie k zámeru.....	151
VII.1	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov.....	151
VII.2	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.....	151
VII.3	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov.....	152
VIII	Miesto a dátum vypracovania zámeru.....	153
IX	Potvrdenie správnosti údajov.....	153
IX.1	Meno spracovateľa zámeru.....	153
IX.2	Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	153

PRÍLOHY

Príloha 1 - grafické prílohy

Príloha 2 - akustická štúdia

Príloha 3 - rozptylová štúdia

Príloha 4 - svetlotechnická štúdia

I Základné údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

HRIVIS dealing, spol. s r.o.

I.2 Identifikačné číslo

IČO: 31 375 006

I.3 Sídlo

Galvaniho 7/D, 821 04 Bratislava

I.4 Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Oprávneným zástupcom navrhovateľa je:

Ivan Hrivňák

Galvaniho 7/D, 821 04 Bratislava

e-mail: ivan.hrivnak@hrivisgroup.sk

I.5 Údaje kontaktnej osoby

Kontaktnou osobou je:

Peter Múčka

Galvaniho 7/D, 821 04 Bratislava

tel.: +421905 246 752

e-mail: peter.mucka@hrivisgroup.sk

II Základné údaje o zámere

II.1 Názov

Retail Park Kaufland a nákupná galéria, Nové Mesto nad Váhom

II.2 Účel

Investičným zámerom je vybudovanie dvoch multifunkčných obchodných centier so spoločným parkoviskom, zásobovacou cestou a ďalšou infraštruktúrou. Súčasťou tohto investičného zámeru je vybudovanie aj okružnej križovatky z ktorej bude areál prístupný.

V riešenom areáli budú dve obchodné centrá. Väčšia stavba je obchodné centrum celoslovenskej siete Kaufland. Táto sa nachádza v severnej časti areálu.

Kaufland je veľkokapacitná širokosortimentná predajňa potravín, drogérie a doplnkového priemyselného tovaru pre domácnosť. Okrem hlavnej predajnej plochy je predaj a služby zabezpečený aj formou koncesionárov. Obchodné centrum je navrhnuté podľa doterajších skúseností investora s prevádzkou podobných zariadení s ohľadom na funkčné využitie územia.

Základnou filozofiou obchodného zariadenia je ponúknuť v jednom objekte čo najširší výber tovaru s výhodným parkovaním v bezprostrednej blízkosti objektu. Výsledkom bude pohodlný nákup v príjemnom prostredí.

V južnej časti je umiestnená a navrhované obchodné centrum „Galéria“ so sortimentom: obuv, odevy a elektro. Obchodné centrum Galéria je dvojpodlažné. Na poschodí sa nachádzajú ďalšie menšie obchodné a kancelárske priestory.

Vstupy pre zákazníkov sú riešené do oboch objektov z priestoru parkoviska. Zásobovanie bude zabezpečované zo zadnej zásobovacej cesty slúžiacej pre oba objekty. Pre Kaufland bude zásobovanie realizované denne z distribučného centra. Pre ľahký pohyb nákladných áut je v zadnej časti pozemku vytvorená manipulačná plocha pre zásobovanie s veľkosťou polomeru otáčania zásobovacích áut.

Predpokladá sa že objekt bude plniť svoju funkciu nielen pre obyvateľov Nového Mesta nad Váhom, ale aj pre obyvateľov a návštevníkov širšieho okolia.

II.3 Užívateľ

Užívateľom bude spoločnosť Kaufland SR a nájomníci a návštevníci jednotlivých priestorov v obchodnom centre. Pre Galériu bude užívateľom spoločnosť HRIVIS dealing s.r.o., prípadne tretia osoba a ich nájomníci a návštevníci jednotlivých priestorov.

II.4 Charakter činnosti

Realizácia zámeru doplní lokalitu o novostavbu s obchodnou funkciou vybavenú potrebným počtom parkovacích miest. Navrhovaná činnosť je v tejto lokalite novou činnosťou.

Obchodné centrum je navrhované v dvoch základných variantoch. Z pohľadu posudzovania vplyvov na životné prostredie navrhovaná činnosť predstavuje dva objekty zamerané na obchod a služby a spoločné parkovisko.

Navrhovanú činnosť možno, podľa Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, zaradiť do týchto kategórií:

Činnosť, objekty, zariadenia	Prahové hodnoty	
	Časť A povinné hodnotenie	Časť B zisťovacie konanie
Tabuľka 9. Infraštruktúra		
Položka č. 14 Projekty rozvoja obcí: b) budov pre obchod a / alebo služby h) komplexu dvoch a viacerých objektov uvedených v písmenách a) až g)		od 2 000 m ² úžitkovej plochy 5000 m ² úžitkovej plochy
j) parkovísk alebo kompl. parkovísk	Od 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk

V konkrétnom prípade, keď sa jedná o dva objekty s obchodnou funkciou, bude navrhovaná činnosť zaradená podľa prílohy č. 8, tabuľky č. 9, položky 14h). Vzhľadom na prekročenie prahových hodnôt v položkách 14h) vo Variante B a 14j) v časti B v obidvoch navrhovaných variantoch je potrebné absolvovať **zisťovacie konanie**. V zisťovacom konaní je príslušným orgánom **Obvodný úrad životného prostredia Nové Mesto nad Váhom**.

Podľa §18, ods. 6 zákona č. 24/2006 Z.z., ak sú viaceré navrhované činnosti v prevádzkovej alebo priestorovej súvislosti, možno vykonať ich spoločné posudzovanie. Preto je možné návrh obchodného centra Kaufland a objektu nákupnej galérie predložiť **v rámci jedného zisťovacieho konania**.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Územie navrhovanej činnosti sa nachádza v Trenčianskom kraji, okrese Nové Mesto nad Váhom, v katastri mesta Nové Mesto nad Váhom. Navrhovaná činnosť bude umiestnená v priestore areálu fy DECOSA – NM s.r.o. na Malinovského ulici, v priemyselnej zóne mesta. Z južnej strany je lokalita ohraničená jestvujúcou stavbou výroby (bývalá fy HENKEL), z východu železnicou, zo severu areálom fy PALMA a zo západu Malinovského ulicou. Dotknuté budú parcely: 221, 222/1, 222/2, 222/4, 222/5, 222/6, 222/7, 223, 224/15 a 224/37.

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Prehľadná situácia - výrez z mapy 1:50 000 s vyznačením lokality je v **Prílohe 1**. Ďalšie situácie zobrazujúce umiestnenie navrhovanej činnosti sú v Prílohe 1 predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie.

II.7 Termíny začatia a skončenia výstavby a prevádzky

Predpokladaný termín začiatku stavby:	04 / 2012
Predpokladaný termín ukončenia stavby:	11 / 2012
Predpokladaná lehota výstavby:	7 mesiacov

Termín ukončenia činnosti, teda prevádzky obchodného centra nie je definovaný.

II.8 Stručný opis technického a technologického riešenia

II.8.1 Popis súčasného stavu

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v Novom Meste nad Váhom, v priestore areálu fy DECOSA – NM s.r.o. na Malinovského ulici. V súčasnosti sú tu nefunkčné objekty, ktoré bude potrebné zbúrať.

Všetky pozemky sú vedené ako zastavané plochy a nádvoria. V súčasnosti sú na časti dotknutých pozemkov umiestnené stavby výrobnej haly s administratívnou budovou, budova skladu a vrátnica. Zvyšnú časť územia tvoria spevnené plochy pozostávajúce z prevažne betónových panelov a asfaltových plôch. Riešené územie je rovinaté.

Podľa aktuálne platného územného plánu mesta je územie určené na občiansku vybavenosť a polyfunkčné využitie – občianska vybavenosť + pracoviská bez negatívneho dopadu + bývanie.

Navrhovaná činnosť je teda naplnením predstavy územnoplánovacej dokumentácie. V prvej etape prípravy však bude potrebné odstrániť existujúce stavby. Je vypracovaná dokumentácia pre búracie povolenie, podľa ktorej je riešené územie definované mapou, ktorá je priložená v Prílohe č. 1 k predkladanému zámeru pre zisťovacie konanie

Bude potrebné odstrániť objekty:

- objekt č. 34 – vrátnica
- objekt č. 36 – sklad
- objekt č. 37 – výrobná hala + administratívna budova

Vrátnica – objekt č. 34

Stavebný objekt je situovaný na pozemku par. č. 222/4. Jedná sa o jednopodlažný objekt obdĺžnikového tvaru základných pôdorysných rozmerov 7,50 m x 8,45 m. Situovaný na rovinnom teréne. Nie je výškovo ani polohovo členitý, pričom jeho výška je +3,575 m od terénu. Konštrukciu prestrešenia tvorí plocha strecha. Jeho vek sa nepodarilo zistiť.

V súčasnosti je objekt napojený na elektrickú energiu, vodu a kanalizáciu.

Základy

Objekt je založený na základových pásoch. Nakoľko neboli prevedené sondy rozmery sú neznáme. Jestvujúce základy je nutné odstrániť.

Zvislé konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie objektu tvorí prevažne murovaná konštrukcia z PPT na VC maltu hr. 400 mm. Pričky sú murované z PPT na VC maltu, avšak menšej hrúbky.

Vodorovné konštrukcie

Strop objektu je monolitický železobetónový, jednostranne spádovaný do žľabu a strešný plášť tvorí asfaltový modifikovaný pás. Odvodnenie strechy je dažďovými pozinkovanými žľabmi, ktoré sú zvedené do zvodov vyústených na terén.

Úprava povrchov

Vonkajšie úpravy povrchov sú na báze vápennocementových omietok vo farebnej škále. Vnútorne povrchy stien sú omietnuté vápenno-cementovou omietkou a natreté bielou vápennou maľbou. Podlahy v objekte sú z keramickej dlažby.

Sklad – objekt č. 36

Stavebný objekt je situovaný na pozemku par. č. 222/5. Jedná sa o jednopodlažný objekt obdĺžnikového tvaru základných pôdorysných rozmerov 33,875 m x 18,950 m. Situovaný je na rovinnom teréne. Objekt má dva samostatné vstupy, nie je výškovo členitý, pričom jeho výška je + 3,800 m od terénu. Konštrukciu plochej strechy tvorí monolitický železobetón, podpretý oceľovou konštrukciou. Plochá strecha je obojstranne spádovaná do žľabov.

Objekt je napojený iba na elektrickú energiu samostatným káblom do rozvádzača, ktorý sa nachádza v prevádzke expedície a bude odpojený. Na ostatné siete objekt pripojený nie je.

Základy

Objekt je založený na základových pätkách. Nakoľko neboli prevedené sondy rozmery sú neznáme. Jestvujúce základy je nutné odstrániť.

Zvislé konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie objektu tvorí prevažne murovaná konštrukcia z PPT na VC maltu hr. 250 mm. Strop je podopretý oceľovou konštrukciou, ktorú tvoria oceľové stĺpy.

Vodorovné konštrukcie

Strop objektu je monolitický železobetónový. Plochá strecha je spádovaná na dve strany do dažďových žľabov a je pokrytá asfaltovým modifikovaným pásom. Odvodnenie strechy je zabezpečené dažďovými pozinkovanými žľabmi, ktoré sú zvedené do zvodov vyústených na terén.

Úpravy povrchov

Vonkajšie úpravy povrchov sú na báze vápennocementových omietok vo farebnej škále. Vnútorne povrchy stien sú omietnuté vápenno-cementovou omietkou a natreté bielou vápennou maľbou. Podlahy v objekte sú zväčša tvorené betónovou mazaninou.

Výplne otvorov

Okná, dvere a vráta objektu sú plastové. Úprava okenných rím je z farebného plechu s okapom na celú šírku okna. Vnútorný parapet nebol zistený.

Administratívna budova + výrobná hala – objekt č. 37

Stavebný objekt *administratívna budova* je situovaný na pozemku par. č. 222/1. Jedná sa o trojpodlažný stavebný objekt obdĺžnikového tvaru základných pôdorysných tvarov 79,55 x 13 m, situovaný na rovinnom teréne. Nie je výškovo ani polohovo členitý, pričom jeho výška

je +12 m od terénu. Konštrukciu prestrešenia tvorí plocha strecha. Jeho vek sa nepodarilo zistiť.

V súčasnosti je objekt napojený na elektrickú energiu, vodu a kanalizáciu.

Základy

Objekt je založený na základových pätkách 2,2X2,2m. Nakoľko neboli prevedené sondy rozmery sú neznáme. Jestvujúce základy je nutné odstrániť.

Zvislé konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie objektu tvorí prevažne murovaná konštrukcia z PPT na VC maltu hr. 400 mm. Priečky sú murované z PPT na VC maltu, avšak menšej hrúbky.

Vodorovné konštrukcie

Strop objektu je monolitický železobetónový, jednostranne spádovaný do žľabu a strešný plášť tvorí asfaltový modifikovaný pás. Odvodnenie strechy je dažďovými pozinkovanými žľabmi, ktoré sú zvedené do zvodov vyústených na terén.

Úpravy povrchov

Vonkajšie úpravy povrchov na administratívnej časti a výrobné hale sú na báze vápennocementových omietok vo farebnej škále. Vnútorne povrchy stien sú omietnuté vápenno-cementovou omietkou a natreté bielou vápennou maľbou. Podlahy v objekte sú zväčša tvorené betónovou mazaninou.

Výplne otvorov

Okná, dvere a vráta objektu sú plastové. Úprava okenných rím je z plechu s okapom na celú šírku okna.

Stavebný objekt *výrobná hala* je situovaný na pozemku par. č. 222/1. V minulosti sa tu vyrábali potravinové oleje. Objekt je viac členitý najnižšia časť objektu je výške 8,40 m a najvyššia časť 32,4m kde sa nachádza silo, ktoré má 4.NZP. Celý objekt je zo železobetónového skeletu v časti sila je skelet zložený z H a I oceľových profilov.

Základy

Objekt je založený na základových pätkách 2,2X2,2m. Nakoľko neboli prevedené sondy rozmery sú neznáme. Jestvujúce základy je nutné odstrániť.

Zvislé konštrukcie

Výrobná hala je zo ŽB konštrukcie o rozpone 6X6m. Nadstavba výrobné haly je prevedená z montovanej oceľovej konštrukcie, nosný systém tvoria H a I profily. Podlahy sú s VSŽ plechov a obvodový plášť je z ľahkého hliníkového plášťa v časti zateplený.

Časť haly tvoria zvislé konštrukcie sendvičové panely (*SIPOREX*) a v nadstavbovej oceľovej časti výrobníku detergentou priečky sú z časti sadrokartónové.

Vodorovné konštrukcie

Nadstavba výrobné haly je prevedená z montovanej oceľovej konštrukcie, nosný systém tvoria H a I profily. Podlahy sú s VSŽ plechov a obvodový plášť je z ľahkého hliníkového plášťa z časti zateplený minerálnou vlnou.

Výplne otvorov

Okná, dvere a vráta objektu sú oceľové. Úprava okenných rím je z plechu s okapom na celú šírku okna. Na objekte výrobné haly a nadstavby sú okná a presklené plochy zasklené matným sklom z drôtenou výplňou zaliatou medzi sklá.

Úpravy povrchov

Vonkajšie úpravy povrchov na časti výrobné haly sú na báze vápennocementových omietok vo farebnej škále. Vnútorne povrchy stien sú omietnuté vápenno-cementovou omietkou a natreté bielou vápennou maľbou. Podlahy v objekte sú zväčša tvorené betónovou mazaninou. V časti nadstavba výrobné haly, obvodový plášť je z ľahkého hliníkového plášťa z časti zateplený.

II.8.2 Navrhované varianty

Opis technického riešenia je spracovaný podľa rozpracovanej dokumentácie pre územné rozhodnutie Architekti Bobek Jávorka, s.r.o, 08/2011.

Podkladom pre spracovanie projektu OC Kaufland je popis stavby HAHO 2010 SR stav k 1.6.2010 vrátane žurnálu 1 a 2 zo dňa 16.8.2010 a žurnálu 4 zo dňa 24.1.2011

Navrhovanou činnosťou je výstavba a prevádzka dvoch multifunkčných obchodných centier so spoločným parkoviskom, zásobovacou cestou a ďalšou infraštruktúrou.

Riešenie je v dvoch základných variantoch. V oboch variantoch sú navrhované dva samostatné objekty:

- Obchodné centrum Kaufland
- Obchodné centrum Galéria

Variant A

Obchodné centrum Kaufland

je veľkokapacitná širokosortimentná predajňa potravín, drogerie a doplnkového priemyselného tovaru pre domácnosť. Okrem hlavnej predajnej plochy je predaj a služby zabezpečený aj formou koncesionárov. Obchodné centrum (OC) je navrhnuté podľa doterajších skúseností investora s prevádzkou podobných zariadení s ohľadom na funkčné využitie územia. Konštrukčný systém tvorí železobetónový skelet opláštený plášťom zo sendvičových panelov, zastrešený jednoplášťovou strechou v spáde. Objekt je napojený na komunikačnú sieť a infraštruktúru. Stavba má zabezpečiť skvalitnenie a rozšírenie v oblasti obchodu a služieb.

Objekt je riešený v dvoch základných alternatívach:

- Alternatíva 1: Objekt obchodného tvorí hala s čiastočne vloženým 2. podlažím.
- Alternatíva 2: Objekt je dvojpodlažný.

Obchodné centrum Galéria

je umiestnené v južnej časti areálu.

Objekt je riešený v dvoch základných alternatívach:

- Alternatíva 1: Objekt je jednopodlažný.

Objekt s tromi väčšími predajnými plochami na prízemí sortimentom obuv, odevy a elektro.

- Alternatíva 2: Objekt je dvojpodlažný.

Na poschodí sa nachádzajú ďalšie menšie obchodné a kancelárske priestory.

Variant B

Rozdiel v porovnaní s Variantom A je v tom, že areál je rozšírený južným smerom. Rozšírenie umožňuje posunúť zásobovaciu komunikáciu a tiež riešiť objekt Galérie s väčšou úžitkovou plochou.

Stavebné aj technologické riešenie je v zásade rovnaké a preto rozdiely v riešení podľa variantov sú popísané v nasledujúcom texte len tam, kde sú tieto rozdiely významné z hľadiska predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

Tab. č. 1: Základné kapacity navrhovaných variantov

Údaj	Položka podľa Prílohy č. 8	Navrhovaný variant		Poznámka
		A	B	
Úžitková plocha v m ²	9/14 h (b)	6 837,1	8 397,1	Kaufland a Galéria spolu
Počet stojísk	9/14 j)	288	355	

Samostatný objekt Galérie by vo Variante A (v *obidvoch alternatívach*) nedosahoval prahové hodnoty podľa zákona č. 24/2006 Z.z., Prílohy č. 8, tabuľky č. 9, položky 14b)B.

II.8.2.1 Stručný opis urbanistického, architektonického a stavebno-technického riešenia

Obidva objekty sú navrhnuté ako železobetónové prefabrikované skeletové konštrukcie halového typu s obdĺžnikovým pôdorysom. Vlastná nosná konštrukcia hál bude tvorená železobetónovým (poprípade predpätým) prefa skeletom (*stĺpy, väzníky, väznice, stužidlá, horizontálne a vertikálne uloženie*), ktorý bude nosným systémom pre strešný a obvodový plášť budov. Vonkajšie stvárnenie budov bude vychádzať z firemných štandardov investora a bude predmetom riešenia v ďalšom stupni projektovej dokumentácie, pričom bude taktiež zohľadnené architektonické riešenie vzhľadom na danosti dotknutej lokality.

Väčší z objektov – OC Kaufland je v **obidvoch variantoch** umiestnený v severnej časti územia. Je pozdĺžneho tvaru so vstupmi na kratšej strane fasády. Jeho orientácia je dlhšou stranou rovnobežne s ulicou Malinovského. V prvom alternatívnom riešení je druhé nadzemné podlažie (NP) vytvorené na strane hlavného vstupu do objektu, pričom tvorí iba menšiu časť celkovej plochy objektu. Umiestnené sú tu priestory pre zázemie pracovníkov obchodného centra. V druhom alternatívnom riešení bude objekt dvojpodlažný.

Galéria sa nachádza v južnej časti územia, oproti OC Kaufland. Vo **Variante A** je objekt umiestnený kolmo na ulicu Malinovského a spolu s objektom Kauflandu uzatvára východnú hranicu územia v smere od železničnej trate. V alternatíve 1 je objekt jednopodlažný. Budova má tri väčšie predajné plochy na prízemí sortimentom obuv, odevy a elektro so vstupmi z exteriéru. Obchodné centrum Galéria je v alternatíve 2 dvojpodlažná. Na poschodí sa nachádzajú menšie obchodné a kancelárske priestory. V tomto objekte môžu mať prevádzky napríklad lekáreň, drogeria, textil, obuv, služby, predajňa elektra ale tiež kaviareň, reštaurácia či fitnesscentrum. 2.NP môže byť využité pre umiestnenie kancelárskych priestorov.

Vo **Variante B** je objekt Galérie situovaný rovnobežne s Malinovského ulicou a je plošne väčší ako vo **Variante A**. Objekt Kauflandu je v obidvoch variantoch rovnaký.

Variant B počíta s väčšou plochou areálu rozšírenou v južnej časti s tým, že bude posunutú napojenie obslužnej komunikácie na mestskú komunikáciu a bude aj väčšie parkovisko.

Návrh spĺňa základné dopravné požiadavky mesta Nové Mesto nad Váhom ako vytvorenie okružnej križovatky na Malinovského ulici a prízjazd do obchodného areálu z tohto dopravného uzla. Zásobovanie dvoch obchodných centier je riešené samostatnou zásobovacou cestou ktorá vyúsťuje na Malinovského ulicu. Pozdĺž Malinovského ulice je navrhovaný peší aj cyklistický chodník. Návrh počíta so zrušením existujúcich autobusových zastávok na Odborárskej a pri Palme TUMYS a s vytvorením nových zastávok na Malinovského ulici pred navrhovaným obchodným areálom. Chodník popri zásobovacej ceste na vonkajšej strane pozemku spája peší (a cyklistický chodník) na Malinovského s peším nadchodom ponad železničné koľaje smerom do priemyselnej zóny.

Urbanistickým prínosom navrhovanej občianskej zástavby je najmä oživenie priestoru na mieste súčasnej priemyselnej zástavby spoločnosti DECOSA – NM (*ktorá je zatiaľ čiastočne v prevádzke*), a jej následné nahradenie modernou zástavbou do 2 nadzemných

podlaží. a teda v danej lokalite vyrovnanou výškovou hladinou k okolitým existujúcim objektom.

Tab. č. 2: Základné informácie o kapacitách

Kapacity	Variant A	Variant B
Celková plocha územia	26 533 m ²	29 680 m ²
Celková zastavaná plocha	7 168,8 m ²	8449,5 m ²
Zastavanosť nadzemnými objektmi	27 %	28,5%
Počet nadzemných objektov	2	2
Počet parkovacích miest	288	355
Plocha zelene	5 690,22 m ²	7 690,2 m ²
Kaufland - zastavaná plocha	5 349,55 m ²	5 349,55 m ²
Galéria - zastavaná plocha	1 791,78 m ²	3 068 m ²
Predpokladaný počet zamestnancov Kaufland	80/2 smeny	80/2 smeny
Predpokladaný počet zamestnancov Galéria	41	60

Súčasťou riešenia je aj úprava a významné doplnenie zelene, nakoľko v súčasnosti sú nezastavané časti predmetnej lokality takmer bez zastúpenia zelene.

Architektonické hľadiská sú zohľadnené vo vytvorení dvojpodlažnej zástavby, v atypickej architektúre obchodného centra „Galéria“. Celý priestor bude tiež vhodne doplnený prvkami malej architektúry, lavičkami, verejným osvetlením, odpadovými košmi, prístreškom na nákupné vozíky, ako aj reklamnými pútačmi. Farebné riešenie oboch objektov bude zohľadňovať corporate identity firmy investora, prípadne viacerých investorov. Architektúra OC Kaufland vychádza a používa preto unifikované architektonické prvky tohto obchodného reťazca.

II.8.2.2 Obchodné centrum Kaufland – stručný opis technického riešenia

Opis technického riešenia v zásade platí pre obidve navrhované alternatívne riešenia.

Tab. č. 3: Stavebné objekty OC KAUF LAND

SO "A" 01	Obchodné centrum Kaufland
SO "A" 02	Nádrž SHZ
SO "A" 03	Reklamné pútače/Informačné zariadenia
SO "A" 04	Stánok rýchleho občerstvenia
SO "A" 05	VN a NN prípojky OC Kaufland
SO "A" 06	Trafostanica OC Kaufland
SO "A" 07	Telekomunikačná prípojka OC Kaufland
SO "A" 08	Vodovodná prípojka OC Kaufland
SO "A" 09	Kanalizačná prípojka splašková + ČS a areál. kanalizácia OC Kaufland
SO "A" 10	Kanalizácia dažďová - čisté vody OC Kaufland
SO "A" 11	Kanalizácia areálová zaolejovaných vôd + ORL OC Kaufland
SO "A" 12	Plynová prípojka OC Kaufland

Vykurovanie objektu

Vykurovanie objektu bude ústredné teplovodné pomocou vykurovacích telies, resp. teplovzdušné. Zdrojom tepla bude kotolňa, situovaná na prízemí zadnej časti stavby ako samostatná miestnosť so vstupom z vonkajšieho prostredia. V kotolni bude inštalovaný jeden kondenzačný kotol s pretlakovým horákom a s menovitým výkonom 460 kW. Obeh vody v systéme zabezpečia teplovodné obehové čerpadlá. Ako poistné zariadenie bude slúžiť poistný ventil osadený na kotly a ako zabezpečovacie zariadenie bude použitá tlaková expanzná nádoba s membránou.

V ďalších stupňoch projektovej prípravy bude preverená možnosť využitia slnečných kolektorov na ohrev vody.

Chladenie jednotlivých priestorov bude vzduchotechnickými jednotkami. Chladenie vzduchu bude cez chladiče vzduchu chladiacou vodou. Zdrojom chladu budú vzduchom chladené chladiče vody umiestnené na streche.

Zdrojom chladu pre chladenie vzduchu predajne bude vzduchom chladený chladič osadený na streche vedľa centrálnej VZT jednotky. Typ Daikin EWAQ100, chladiaci výkon 105 kW. Ochrana proti zamrznutiu je zabezpečená elektrickým pásikom dodávaným s jednotkou. Chladič je vybavený aj s hydraulickým modulom (vyrovnávací nádrž, čerpadlo, expanzná nádoba).

Zdrojom chladu pre chladenie vzduchu v priestoroch koncesionárov fan-coilmi bude vzduchom chladený chladič osadený na streche dvojpodlažnej časti objektu. Typ Daikin EUWAB8KBZ, chladiaci výkon 17,9 kW. Ochrana proti zamrznutiu je zabezpečená elektrickým pásikom dodávaným s jednotkou. Chladič je vybavený aj s hydraulickým modulom (vyrovnávací nádrž, čerpadlo, expanzná nádoba). Výkon chladiča bude regulovaný na základe odobratého chladiaceho výkonu fan-coilmi.

Vykurovací a chladiaci systém

Vykurovanie bude teplovodné, s teplotným spádom 70/50 °C v kotlovom okruhu ako aj v jednotlivých vykurovacích okruhoch. Obeh vykurovacej vody je nútený pomocou obehových čerpadiel, umiestnených v kotolni.

Chladiaci systém je vodný, s teplotným spádom chladiacej vody 6/12 °C. Obeh vody je zabezpečený obehovým čerpadlom v hydraulickom module chladiča.

Ako vyhrievacie telesá budú použité oceľové doskové telesá KORADO Klasik. Telesá budú vybavené odvzdušňovacou zátkou, a priamymi ventilmi DANFOSS RA-FN na prívode a RLV na spiatočke. Ventily telies sú vybavené termostatickými hlaviciami v masívnom vyhotovení proti vandalizmu a krádeži, v miestnostiach sa inštaluje len po jednej termostatickej hlavici.

Teplovzdušné vykurovanie a chladenie predajne zabezpečí centrálna VZT jednotka umiestnená na streche. Ohrev a chladenie vzduchu bude prebiehať vo vodnom ohrievači resp. chladiči vzduchu.

Vykurovanie skladových priestorov bude pomocou teplovzdušných jednotiek typu SAHARA. Jednotky budú zavesené pod stropom. Regulácia tepelného výkonu jednotiek bude pomocou trojcestných rozdeľovacích armatúr so servopohonom.

Zamedzenie prúdenia studeného vzduchu do predajného priestoru je zabezpečené dverovými clonami. Regulácia tepelného výkonu jednotiek bude pomocou trojcestných rozdeľovacích armatúr so servopohonom.

V priestoroch koncesíí budú umiestnené nad podhl'adom kanálové Fan – Coilové jednotky Daikin FWD, ktoré zabezpečia vykurovanie a chladenie priestorov. Jednotky sú vo štvorrúrovom vyhotovení, sú napojené na samostatný vykurovací okruh vedený od rozdeľovača a zberača v kotolni, resp. na rozvod chladiacej vody vedený od zdroja chladu na streche. Každá jednotka je vybavená guľovými kohútmi a trojcestnou zmiešavacou armatúrou – dodávka MaR.

Rozvod potrubia

Rozvod potrubia vychádza od rozdeľovača a zberača umiestneného v kotolni. Jednotlivé rozvody potrubia budú rozdelené na dva samostatné okruhy vykurovania nasledovne:

- okruh VZT vykurovania,
- okruh radiátorového vykurovania.

Rozvody budú zmontované z oceľových rúr závitových a hladkých bezšvových, bežných. Rozvody budú spádované, na najnižších miestach vybavené vypúšťacími a napúšťacími kohútmi a na najvyšších miestach opatrené odvzdušnením.

Kompenzácia tepelnej rozťažnosti bude pomocou prírodných ohybov potrubia.

Tepelné izolácie

Izoláciou proti stratám tepla bude opatrené rozvodné potrubie prírodné i spätné po celej dĺžke okrem prípojek radiátorov.

Nátery

Systém bude opatrený príslušnými nátermi, základným antikoróznym náterom a krycím náterom. Pomocné, nosné, podporné a upevňovacie konštrukcie budú mať žiarovú zinkovanú úpravu.

Kotolňa

Kotolňa bude situovaná v technickom zázemí v zadnej časti stavby ako samostatná miestnosť so vstupom z vonkajšieho prostredia. V kotolni bude inštalovaný jeden kondenzačný plynový kotol s pretlakovým horákom a s menovitým výkonom 460 kW. Kotolňa bude vyhotovená v súlade STN 07 0703 a zaradená do III. kategórie kotolní. Teplo bude využité na vykurovanie a na ohrev vzduchu.

Navrhovaná kotolňa má zásobovať objekt obchodného centra teplom. Vykurovanie objektu bude ústredné teplovodné pomocou vykurovacích telies, resp. teplovzdušné. Obeh vody v systéme zabezpečia teplovodné obehové čerpadlá. Ako poistné zariadenie bude slúžiť poistný ventil osadený na kotle a ako zabezpečovacie zariadenie bude použitá tlaková expanzná nádoba s membránou.

Odvod spalín bude montovaným trojvrstvým komínom z ušľachtilej ocele. Vetrание bude zabezpečené prirodzeným spôsobom pomocou zriadených otvorov vo dverách a v streche.

Zdrojom tepla pre objekt bude 1 teplovodný kondenzačný plynový kotol *VISSMANN VITOCROSSAL 200* s menovitým výkonom 460 kW a menovitým tepelným zaťažením 479 kW. Kotol bude vybavený s modulovaným valcovým plynovým horákom *Matrix VM IV-2*, rozsah výkonu 158-474 kW, nastavený výkon 460 kW, príkon 50,2 m³/h, tlak 2,0 kPa.

Kotol bude umiestnený na tlmiacich podložkách, dodávaných výrobcom kotlov.

V kotolni budú umiestnené okrem spomínaných kotlov aj obehové čerpadlá, ovládacie armatúry a zariadenia zaisťujúce riadenie vykurovania celého objektu.

Ako zabezpečovacie zariadenie bude slúžiť tlaková expanzná nádoba membránová REFLEX N s objemom 400 l (tlak 6 bar) a poistný ventil pružinový, DN40/50, s otváracím pretlakom 300 kPa. Plniaci tlak studenej odplynenej sústavy je 130 kPa. Okrem uvedených poistných zariadení kotol bude vybavený aj obmedzovačom maximálneho tlaku. Prekročenie minimálneho tlaku je zabezpečené snímaním tlaku v rozdeľovači a zberači. Ako obmedzovač teploty slúži bezpečnostný termostát kotla, ktorý bude nastavený na 100 °C. Z uvedených vyplýva, že sú splnené požiadavky čl. 4.6.2 STN EN 12828. Separátor kondenzátu od výfukového potrubia poistného ventilu nie je potrebný inštalovať. Odpadové potrubie od poistného ventilu bude odvedený k zbernej jame.

Vetrание kotolne bude prirodzené pomocou zriadených otvorov, ktoré zabezpečia 3-násobnú výmenu vzduchu v kotolni a prívod potrebného množstva spaľovacieho vzduchu. V priestore kotolne na žiadosť investora budú umiestnené detektory úniku plynu a v prípade úniku plynu uzatvoria prívod plynu do kotolne. Prívod vetracieho a spaľovacieho vzduchu, odvod spalín a vetranie je podrobne popísané v technickej správe časti plynoinštalácie.

Vzduchotechnika

Dokumentácia rieši návrh vetrania, chladenia a teplovzdušného vykurovania v rozsahu podľa požiadaviek investora, nadväzných profesií, technológie a predpisov a noriem platných pre navrhované zariadenia.

Zariadenie č. 1 – Klimatizácia predajne

Vetranie predajne je mierne pretlakové. Objemový prietok vetracieho vzduchu je $6 \text{ m}^3/\text{h}$ na 1 m^2 podlahovej plochy.

Prívod, úpravu a odvod vzduchu zaistí VZT jednotka vo vonkajšom vyhotovení, ktorá je umiestnená na streche objektu, na oceľovom ráme, ktorý je dodávkou stavby.

Všetky tlakové diferenčné snímače sú čo najbližšie u servisných dverí. Medzi ventilátorovou a filtračnou komorou bude inštalované sito. Na VZT jednotke bude umiestnené vonkajšie osvetlenie (súčasťou dodávky VZT jednotky). V priestoroch komory ohrievača sú umiestnené dva elektrické odporové registre, ktoré sú napojené na náhradný zdroj a sú umiestnené na podlahe komory, po celej jej ploche. Na všetkých revízných dverách, s rozvádzačom MaR, sú umiestnené mechanické zárážače. Zariadenie tlakovej diferencie a pod. sú umiestnené vnútri komory v blízkosti vstupných dverí. Nad rozvádzačom MaR, ktorý je umiestnený v nike VZT jednotky, je striedka. Jednotka musí byť vybavená v priebehu realizácie štítkami s označením jednotlivých komôr.

Hlavný rozvod VZT bude zo štvorhranného potrubia a jednotlivé vetvy s distribučnými prvkami budú urobené z kruhového potrubia LINDAB SAFE. VZT potrubie bude vybavené revíznymi otvormi podľa HAHO, po max. 30 metroch a zmene smeru trasy VZT potrubia, budú vložené revízne otvory. Vzt potrubie bude zavesené pod strešnú konštrukciu. Pri dotyku potrubia so stavebnou konštrukciou bude na potrubí umiestnená pružná objímka, ktorá zabráni prenosu chvenia od VZT potrubia.

Distribúcia prívodného upraveného vzduchu v priestore predajne (okrem priestoru mraziacich boxov) bude cez vírivé výustky typu Schako IKA. Každá vírivá výustka bude vybavená regulačnou klapkou. V priestore ovocia – zeleniny budú osadené distribučné elementy na prívod vzduchu, budú vybavené uzatváracou klapkou so servomotorom a v zime budú uzavreté.

Pre zaistenie požadovaných teplôt v priestore pokladní budú osadené sálavé panely (rieši UK).

Odvod vzduchu zaistí takisto centrálna VZT jednotka, umiestnená na streche objektu. Množstvo odvodného vzduchu je znížené tak, aby celková bilancia vetrania budovy bola mierne pretlaková. Potrubie odvodu vzduchu bude realizované štvorhranným VZT potrubím a bude vedené pozdĺž objektu. Ako koncové elementy budú použité odvodné výustky s reguláciou prietoku umiestnené na hornej strane odvodného potrubia.

Potrubie VZT vedené nad strechou bude tepelne a hlukovo izolované v dĺžke od prírub jednotky po prestup cez izoláciu strechy. Izolácia bude vyhotovená z minerálnych vlákien s hliníkovou fóliou, hrúbka izolácie je 30 mm. Izolácia bude opatrená hliníkovým plechom. Vzhľadom k hmotnosti potrubia a izolácie je treba dbať zvýšenú opatrnosť pri ich umiestnení - stavba zaistí nosnú konštrukciu pre umiestnenie tlmičov.

Spoje LINDAB SAFE potrubia nebudú vybavené Alu-páskou. Bude použité tesné LINDAB SAFE potrubie, ktorého vyhotovenie zabráni vzniku viditeľných prachových usadenín na potrubí.

Zdrojom chladu pre chladenie vzduchu bude vzduchom chladený chladič osadený na streche vedľa VZT jednotky. Typ Daikin EWAQ100, chladiaci výkon 105 kW. Chladič je vybavený aj s hydraulickým modulom (čerpadlo, expanzná nádoba) a vyrovnávacou nádržou. Protimrazová ochrana chillera a hydraulického modulu bude zabezpečená vykurovacou páskou (dodávka zdroja chladu), resp. rozvodu chladiacej vody vykurovacím káblom (dodávka MaR).

Zariadenie č. 2 – Klimatizácia koncesíí a zázemia predajne

Navrhnuté vetranie pre koncesie a zázemie predajne Kaufland je mierne pretlakové (v súčinnosti s odvetraním odvodných ventilátorov, ktorých prevádzka musí byť spoločná). Objemový prietok vetracieho vzduchu je $6 \text{ m}^3/\text{h}$ na 1 m^2 podlahovej plochy.

Prívod predupraveného vzduchu je VZT potrubím zo zariadenia č. 1. Konečná úprava vzduchu pre jednotlivé koncesie je pomocou fan-coilov. Pre zázemie predajne sa vzduch ďalej neupravuje.

Fan-coily – ventilátorové kanálové jednotky – budú vo štvorrúrovom vyhotovení. Napojenie na vykurovaciu a chladiacu vodu rieši časť ústredného vykurovania.

Zdrojom chladu pre chladenie vzduchu fan-coilmi bude vzduchom chladený chladič osadený na streche dvojpodlažnej časti objektu. Typ Daikin EUWAB8KAZW, chladiaci výkon 17,9 kW. Chladič je vybavený aj s hydraulickým modulom (vyrovnávacia nádrž, čerpadlo, expanzná nádoba). Výkon chladiča bude regulovaný na základe odobratého chladiaceho výkonu fan-coilmi. Protimrazová ochrana chillera a hydraulického modulu bude zabezpečená vykurovacou páskou (dodávka zdroja chladu), resp. rozvodu chladiacej vody vykurovacím káblom (dodávka MaR).

Hlavný rozvod VZT bude zo štvorhranného potrubia a z LINDAB SAFE potrubia. VZT potrubie bude vybavené revíznymi otvormi podľa HAHO 3000, po max. 30 metroch a zmene smeru trasy VZT potrubia, budú vložené revízne otvory. Vzt potrubie bude zavesené pod stropnú konštrukciu. Pri dotyku potrubia so stavebnou konštrukciou bude na potrubí umiestnená pružná objímka, ktorá zabráni prenosu chvenia od VZT potrubia. Potrubie upraveného vzduchu vedené v podhľadovom priestore bude tepelne izolované izoláciou Armaflex, hr. 19 mm, resp. potrubie bude vyhotovené z hadíc s tepelnou a zvukovou izoláciou. Max. dĺžka hadíc je 1 m.

Distribúcia prívodného upraveného vzduchu bude pomocou vírivých výustkových krabíc a tanierových ventilov (výustkové krabice budú opatrené čelnou doskou podľa veľkosti podhľadu (600x600mm). Každá vírivá výustka bude vybavená regulačnou klapkou.

Odvod vzduchu z priestorov zabezpečí zariadenie č. 3 (priestor koncesíí), resp. zariadenia č. 5 a 6 (ostatné priestory).

Potrubie odvodu vzduchu bude realizované štvorhranným a kruhovým potrubím s napojením koncových elementov pomocou kruhového Lindab Safe potrubia a ohybných hadíc. Max. dĺžka hadíc je 1 m. Ako koncové elementy budú použité odvodné výustkové krabice a tanierové ventily. Každá krabica bude vybavená regulačnou klapkou.

Do rozvodov potrubia prívodu i odvodu vzduchu (resp. sania a výfuku) budú vložené tlmiče hluku.

Spoje LINDAB SAFE potrubia nebudú vybavené Alu-páskou. Bude použité tesné LINDAB SAFE potrubie, ktorého prevedenie zabráni vzniku viditeľných prachových usadenín na potrubí.

Zariadenie č. 3 – Odvetranie koncesíí

Odvod vzduchu z priestorov koncesíí je riešené odsávaním vzduchu pomocou strešného ventilátora. Systém je navrhnutý ako podtlakový, ale v súčinnosti so zariadením č. 2 vytvára mierny pretlak. Strešný ventilátor odsáva odpadový vzduch z priestorov cez anemostaty a vyfukuje nad strechu objektu. Potrubné rozvody sú zhotovené z kruhového Lindab Safe potrubia. Elementy budú na Lindab Safe potrubie napojené pomocou zvukovo izolovaných ohybných hadíc.

Zariadenie bude ovládané a regulované automaticky pomocou systému riadenia. Prevádzka zariadenia je spoločná s chodom zar. č. 2.

Potrubie odvodu vzduchu bude realizované kruhovým potrubím s napojením koncových elementov pomocou kruhového Lindab Safe potrubia a ohybných hadíc. Max. dĺžka hadíc je 1 m.

V rámci zariadenia č. 3 je navrhnuté prídavné odsávanie z priestorov lekárne. Systém je navrhnutý ako podtlakový. Odvetranie je navrhnuté na 1/3 množstvo celkového odvodného vzduchu z priestoru. Potrubné rozvody sú zhotovené z kruhového Lindab Safe potrubia. Strešné ventilátory odsávajú odpadový vzduch z priestorov lekárne cez odsávacie zákryty a vyfukujú nad strechu objektu. Elementy budú na Lindab Safe potrubie napojené pomocou zvukovo izolovaných ohybných hadíc.

Pre odvod odpadového vzduchu od pekárenskej pece je navrhnuté potrubie z nerez. Spodná hrana rúry je vo výške 3,0 m nad podlahou, horná hrana vo výške 1 m nad strechou. Rúra od úrovne podhľadu je opatrená tepelnou izoláciou. Povrchová úprava izolácie bude hliníkovým plechom.

Pre odvod odpadového vzduchu od odsávacieho zákrytu v priestore mäsiara slúži strešný ventilátor so vzduchovým výkonom 3000 m³/h a potrubie z nerez. Ovládanie dvojotáčkového ventilátora je z priestoru mäsiara. Potrubie je opatrené protipožiarnou izoláciou odolnosti 90 min od spodnej hrany podhľadu až nad strechu. Potrubie je odolné teplotám do 160 °C, ďalej je vyhotovené ako nepriepustné voči tukom a je vybavené kontrolnými a čistiacimi otvormi. Odsávací zákryt ako aj napojenie zákrytu na zvislý rozvod dodá koncesionár. Predmetom dodávky je strešný ventilátor a VZT potrubie ukončené nad podhľadom.

Zariadenie č.4 – Vetranie obslužného úseku

Systém je navrhnutý ako podtlakový odsávacím ventilátorom umiestneným na streche. Nasávanie vzduchu je z priestoru predajne 2.02. Objemový prietok odsávaného vzduchu je 500 m³/h z ponad chladiaceho pultu, resp. 650 m³/h z priestoru 2.06 a 500 m³/h z priestoru 2.05.

Zariadenie zabezpečí aj odsávanie z priestorov 5.01, 5.05, 5.13 5.15.

Odvod vzduchu je strešným ventilátorom, spoločným pre celý obslužný úsek. V potrubí je vložená spätná klapka a tlmič hluku. Ventilátor je ovládaný cez MaR.

Ako distribučné elementy pre odvod slúžia výustky osadené nad chladiacim pultom, vzduchové ventily a vírivé výustkové krabice (napr. Schako DQJA-SR), zapustené do sádkartónového podhľadu. Pred výustkami do potrubia sú osadené regulačné klapky.

Spoje LINDAB SAFE potrubia nebudú vybavené Alu-páskou Bude použité tesné LINDAB SAFE potrubie, ktorého prevedenie zabráni vzniku viditeľných prachových usadenín na potrubí.

V rámci tohto zariadenia je navrhnuté aj nútené podtlakové vetranie priestoru predaja pekárenských výrobkov. Objemový prietok odsávaného vzduchu je určený na základe 10 – násobnej intenzity výmeny vzduchu v priestore. Potrebné množstvo vetracieho vzduchu je 1600 m³/h. Odvod vzduchu bude núteným spôsobom a úhrada odsávaného vzduchu bude prisávaním z priestoru predajne. Odsávanie bude zabezpečovať strešný ventilátor cez strechu. V zimnom období tento vzduch bude privedený do priestoru predajne potrubným ventilátorom a prírodnou triskou. Ventilátor je ovládaný pomocou MaR.

Zariadenie č. 5 - Vetranie miestností WC zákazníkov

V daných miestnostiach je navrhnuté nútené podtlakové vetranie. Celkový objemový prietok odsávaného vzduchu je 440 m³/h. Objemový prietok odsávaného vzduchu je určený na základe 8 – násobnej intenzity výmeny vzduchu v priestoroch. Prívod vzduchu je zabezpečený zariadením č. 2.

Odvod vzduchu bude núteným spôsobom a úhrada odsávaného vzduchu bude prisávaním z okolitých priestorov cez zárezy vo dverách. Odsávanie z WC bude zabezpečovať strešný

ventilátor, s napojením na tanierové ventily a s vyústením nad strechou budovy. V potrubí bude vložená spätná klapka a tlmič hluku. Ventilátor bude ovládaný cez MaR.

Zariadenie č. 6 - Vetranie hyg. zázemia personálu

Šatne - V daných miestnostiach je navrhnuté nútené rovnotlakové vetranie (v súčinnosti s prívodom zo zariadenia č. 2, prevádzka musí byť spoločná). Celkový objemový prietok odsávaného vzduchu je 750 m³/h. Objemový prietok odsávaného vzduchu je určený na základe 4 až 6 – násobnej intenzity výmeny vzduchu v priestoroch.

Prívod vzduchu je zabezpečený zariadením č. 2. Odvod vzduchu je strešným ventilátorom, spoločným pre šatne personálu. V potrubí je vložená spätná klapka a tlmič hluku. Ventilátor je ovládaný cez MaR. Ako distribučné elementy slúžia vírivé výustkové krabice (napr. Schako DQJA-SR), zapustené do sádkartónového podhľadu. Pred výustkami do potrubia sú osadené regulačné klapky.

WC - V daných miestnostiach je navrhnuté nútené podtlakové vetranie. Celkový objemový prietok odsávaného vzduchu je 640 m³/h. Objemový prietok odsávaného vzduchu je určený na základe 8 – násobnej intenzity výmeny vzduchu v priestoroch.

Prívod vzduchu je zabezpečený zariadením č. 2. Odvod vzduchu je strešným ventilátorom, spoločným pre WC a umývárň personálu. V potrubí je vložená spätná klapka a tlmič hluku. Ventilátor je ovládaný cez MaR. Ako distribučné elementy slúžia tanierové vzduchové ventily.

Zariadenie č. 7 - Vetranie miestnosti pre fajčiarov

V danom priestore je navrhnuté nútené podtlakové vetranie. Objemový prietok odsávaného vzduchu je určený na základe 4 – násobnej intenzity výmeny vzduchu v priestore. Odvod vzduchu bude núteným spôsobom a úhrada odsávaného vzduchu bude prisávaním z okolitých priestorov cez zárez vo dverách. Odsávanie bude zabezpečovať strešný ventilátor s dvojotáčkovým motorom. Ako distribučné elementy slúžia vírivé výustkové krabice (napr. Schako DQJA-SR), zapustené do sádkartónového podhľadu. Pred výustkami do potrubia sú osadené regulačné klapky. Rozvody VZT budú realizované kruhovými Lindab Safe rúrami. Na potrubí budú osadené tlmiče hluku a spätná klapka. Zariadenie bude ovládané a regulované automaticky pomocou systému riadenia. Vyššie otáčky budú zapínané ručne.

Zariadenie č. 8 – Dverové clony

V zádverí nad hlavným vstupom ako aj v obchodnej ulici sú osadené dverové clony so šírkou presahujúcou šírku dverí min. o 200 mm na každú stranu. Clony slúžia k temperácii v mieste vstupu a zabráňujú vnikaniu vonkajšieho teplého vzduchu v lete a studeného vzduchu v zime do objektu. Každá clona je vybavená radiálnym ventilátorom 230 V/50 Hz, teplovodným ohrievačom o výkone min. 25 kW s hliníkovými lamelami a medenými rúrkami, nasávacou mriežkou s filtrom a vypúšťacími ventilmi. Clony treba namontovať čo najtesnejšie k otvoru dverí. Vykurovací výkon bude regulovaný na základe konštantnej teploty vyfukovaného vzduchu termostatickým ventilom s kapilárou. Spúšťanie clony zabezpečí MaR.

Zariadenie č. 9 – Klimatizácia kancelárií

V jednotlivých kanceláriách sú navrhnuté chladiace zariadenia v delenom "SPLIT" vyhotovení. Systém sa skladá z vnútorných nástenných jednotiek a z vonkajších kondenzačných jednotiek umiestnených na streche objektu. Odvod kondenzátu od vnútorných jednotiek rieši ZTI. Vnútorné jednotky budú s vonkajšími vzájomne prepojené pomocou dvojice medených izolovaných potrubí chladiwa R410A. Zariadenie je vybavené plne automatickou reguláciou, diaľkovým ovládačom, na ktorom je možné nastaviť požadovanú vnútornú teplotu.

Zariadenie č. 10 - Vetranie zázemia obslužného úseku

V daných miestnostiach je navrhnuté nútené podtlakové vetranie. Celkový objemový prietok odsávaného vzduchu je 240 m³/h. Objemový prietok vetracieho vzduchu v miestnosti 5.01 je 9 m³/h na 1 m² plochy a 5.05 je 4-6 – násobná výmena, resp. v ostatných miestnostiach je určený na základe 8, resp. 4 – násobnej intenzity výmeny vzduchu v priestoroch.

Odvod vzduchu bude núteným spôsobom a úhrada odsávaného vzduchu bude prisávaním z okolitých priestorov cez mriežky v stenách a dverách. Prívod vzduchu je zabezpečený zariadením č. 4. Odsávanie bude zabezpečovať strešný ventilátor, s napojením na tanierové ventily a s vyústením nad strechou budovy. V potrubí bude vložená spätná klapka a tlmič hluku. Ventilátor bude ovládaný cez MaR.

Zariadenie č. 11 - Vetranie a teplovzdušné vykurovanie skladu

Sklad je vykurovaný teplovzdušne, pomocou podstropných teplovzdušných vykurovacích jednotiek. Jednotky sú zavesené pod stropom a sú vybavené podstropnými sekundárnymi žalúziami, ďalej sú vybavené teplovodným ohrievačom z hliníkových lamiel a medených rúrok. Vykurovacie médium je voda 70/50°C. Nastavenie požadovaného prietoku vykurovacej vody je pomocou ručného regulačného ventilu. Vykurovací výkon je regulovaný na základe teploty miestnosti trojcestným rozdeľovacím ventilom so servopohonom - dodáva MaR. Pred jednotkou sú osadené uzatváracie armatúry. Požadovaná teplota v miestnosti je 15 °C.

Ďalšie jednotky umiestnené pri vonkajších dverách slúžia ako dverová clona. Tieto jednotky sú vybavené nadstavcom pre vrátovú clonu. Clona slúži k temperácii v mieste vstupu a zabraňuje vnikaniu vonkajšieho teplého vzduchu v lete a studeného vzduchu v zime do objektu.

Vykurovacie jednotky sú osadené dvojotáčkovými motormi 400 V/50 Hz. Jednotky budú ovládané cez priestorový termostat.

Vetranie priestoru je podtlakové strešnými ventilátorom, umiestneným nad priestorom pre čistiaci stroj. Výmena vzduchu v priestore je 1-násobná za hodinu.

Zariadenie č. 12 - Vetranie kotolne

Množstvo privedeného vzduchu je určené z množstva spaľovacieho vzduchu a množstva pre 3-násobnú výmenu vzduchu v priestore.

V priestore je prirodzené vetranie. Prívod vzduchu bude cez protidažďovú žalúziu so sitom vo dverách. Odvod vzduchu bude cez strechu samoťahovou hlavicou.

Zariadenie č. 13 - Vetranie centrály SHZ

Množstvo privedeného vzduchu je určený z množstva pre 2-násobnú výmenu vzduchu v priestore. V priestore je prirodzené vetranie. Prívod vzduchu bude cez protidažďovú žalúziu so sitom vo dverách. Odvod vzduchu bude cez strechu samoťahovou hlavicou.

Zariadenie č. 14 – Vetranie strojovne chladienia

Podľa požiadaviek dodávateľa technológie chladienia je potrebné zabezpečiť odvod tepla od prevádzky kompresorov chladiacich zariadení intenzívnou výmenou vzduchu v priestore strojovne. Objemový prietok vetracieho vzduchu je vypočítaný na základe potreby odvodu tepla, pri vonkajšej teplote 30°C a vnútornej teplote 35°C. Odsávanie zaisti strešný ventilátor s dvojotáčkovým motorom. Odsávanie vzduchu bude sponad podlahy (2/3 celkového množstva) ako aj spod stropu (1/3 celkového množstva).

Prívod vzduchu bude podtlakom cez protidažďové žalúzie v stene. Z vnútornej strany bude osadený tlmič hluku a uzatváracia klapka so servopohonom.

Prevádzka odsávania bude riadená podľa vnútornej teploty (požadovaná teplota 25°C). Ventilátor bude v prevádzke podľa potreby. Ventilátor slúži aj na havarijné vetranie. Bude ovládaný od indikátora úniku chladiva. Ovládanie rieši MaR.

Rozvody VZT budú realizované kruhovými Lindab Safe potrubiami a hranatými potrubiami z pozinkovaného oceleového plechu. Potrubie bude ukončené mriežkami pod stropom a nad podlahou.

Zariadenie č. 15 - Vetranie rozvodne NN a miestnosti batérií

V miestnosti je nútené podtlakové vetranie. Objemový prietok vetracieho vzduchu je určený na základe požiadaviek dodávateľa rozvodne. Prívod vzduchu je zabezpečený z ponad strechy potrubím vedeným k podlahe miestnosti. Odvod vzduchu je strešným ventilátorom. V potrubí je vložená spätná klapka a tlmič hluku. Ventilátor je ovládaný cez MaR.

V miestnosti pre batérie je nútené podtlakové vetranie. Objemový prietok vetracieho vzduchu je určený na základe požiadaviek dodávateľa batérií a UPS. Nasávanie vzduchu bude zo susednej rozvodne cez stenové mriežky. Odvod skazeného vzduchu bude do vonkajšieho priestoru nad strechu. Rozvody VZT budú realizované kruhovými potrubiami. V potrubí je vložená spätná klapka a tlmič hluku.

Potrubia budú ukončené mriežkami pod stropom. Ventilátory budú ovládané MaR.

V miestnosti pre batérie je navrhnuté chladiace zariadenie v delenom "SPLIT" vyhotovení. Systém sa skladá z vnútornej nástennej jednotky a z vonkajšej kondenzačnej jednotky umiestnenej na streche objektu. Odvod kondenzátu od vnútornej jednotky rieši ZTI. Vnútna jednotka bude s vonkajšou vzájomne prepojená pomocou dvojice medených izolovaných potrubí chladiva R410A. Zariadenie je vybavené plne automatickou reguláciou, diaľkovým ovládačom, na ktorom je možné nastaviť požadovanú vnútornú teplotu.

Zariadenie č. 15 - Vetranie miestnosti pre núdzový agregát

V miestnosti je nútené podtlakové vetranie. Objemový prietok vetracieho vzduchu je určený na základe požiadaviek dodávateľa náhradného zdroja. Prívod vzduchu je zabezpečený z vonkajšieho priestoru cez obvodovú stenu. V potrubí je vložená gravitačná žalúzia a tlmič hluku. Prívádzaný vzduch slúži okrem vetrania aj ako spaľovací a chladiaci vzduch.

Odvod vzduchu je ventilátorom náhradného zdroja nad strechu stavby. Elementy odvodu vzduchu sú dodávkou náhradného zdroja.

Zdravotechnika

Vnútny vodovod bude realizovaný samostatnými vetvami: pre obchodné centrum a koncesionárov a pre napojenie vnútorných hydrantov. Samostatnou vetvou vodovodu bude napojená strojovňa SHZ.

Kanalizácia objektu bude vyhotovená ako delená, splaškové a dažďové vody budú odvádzané samostatne. Splaškové vody znečistené tukovými látkami budú vyvedené samostatnými vetvami napojenými na odlučovače tukov.

VODOVOD

Vodovodná prípojka

Pre zásobovanie objektu vodou pre technologické, požiarne, konzumné a hygienické účely bude slúžiť vodovodná prípojka o dimenzie DN 80, ktorá bude privedená do objektu pod obvodným základovým pásom cez konštrukciu podlahy. Vonkajšia vodovodná prípojka je riešená v samostatnej časti projektovej dokumentácie. Vonkajšia prípojka bude vyhotovená z plastového HDPE potrubia. Nad podlahou prípojkeovej miestnosti bude osadená prechodka na oceľový rozvod z pozinkovaných rúr. Za prechodkou bude osadený uzáver DN 80 (hlavný uzáver vody), spätný ventil DN 80, odkaľovací filter pitnej vody s manometrom typu JUDO DN 80.

Z prípojkovej miestnosti bude z prívodu vody vyvedená vetva DN 50 pre vnútorné zariadenia v obchodnom centre, vetva DN 50 pre vnútorné hydrantové skrine a vetva DN 50 pre doplňovanie vody do systému SHZ.

Vnútorné rozvody

Rozvod studenej a teplej vody sa vyhotoví z ocelových trubiek závitových, pozinkovaných, spájaných závitovými spojmi v súlade s príslušnými normami a predpismi (STN 73 6660 – Vnútorný vodovod). Rozvod za uzáverom vody pre skupinu zariadení sa vyhotoví z plastových rúr (napr. EKOPLASTIK) podľa technologických pokynov výrobcu. Rozvod musí byť uložený tak, aby bol zabezpečený voľný pohyb rúr vplyvom teplotnej rozťažnosti, aby nedošlo k poškodeniu rozvodov prípadne stavebných konštrukcií. Prípojky vody pre koncesionárov budú ukončené uzávermi DN 20 a podružnými vodomermi DN 20.

Príprava teplej vody pre jednotlivé odberné miesta bude riešená lokálne pomocou tlakových zásobníkov resp. prietokových ohrievačov, u tlakových s príslušnou zabezpečovacou súpravou s poistným ventilom a spätnou klapkou.

Všetky rozvody vedené voľne vrátane armatúr budú izolované polyetylénovou penovou izoláciou. Všetky potrubia v priestoroch predajne budú navyše obalené vrchným bielym alebo svetlo šedým plastovým obalom.

Potrubné rozvody budú zavesené závesným systémom s použitím objímok s gumenými vložkami. Všetky nosné konštrukcie a šraubové spoje budú v prevedení žiarový pozink resp. nikelkadmiované. Rozstupy závesov realizovať v zmysle prílohy č. 9 STN 73 6660.

Požiarné rozvody

V objekte budú rozmiestnené nástenné požiarné hydrantové navijaky s tvarovo stálou hadicou a uzatvárateľnou prúdniciou. V skrini pod navijakom bude v skrinke umiestnený ručný hasiaci prístroj.

Požiarné rozvody vody budú prevedené z ocelových rúr závitových bezšvových bežných z materiálu 11 353.1 pozinkovaný, spojovaných liatinovými fitinkami.

Potrubné rozvody budú zavesené závesným systémom s použitím objímok s gumenými vložkami. Všetky nosné konštrukcie a šraubové spoje budú v prevedení žiarový pozink resp. nikelkadmiované. Rozstupy závesov realizovať v zmysle prílohy č.9 STN 73 6660.

Potrubia budú označené v zmysle STN 13 0072. Na potrubí bude uvedený typ média a smer prúdenia. Na armatúrach bude vyznačená poloha - Otvorené/Zatvorené. Označení musí byť jednoznačné a viditeľné z miesta lokálnej obsluhy, armatúr, apod.

Izolácia požiarnych rozvodov bude izolovaná proti oroseniu polyetylénovou penovou izoláciou. Potrubia v priestoroch predajne budú navyše obalené vrchným bielym plastovým obalom.

Zariadenia predmetov

Typy zariadení predmetov je potrebné pred montážou nechať odsúhlasiť užívateľom. Všetky použité vodomery budú s impulzným výstupom, napojí MaR.

Rýchle občerstvenie

Pre stánok rýchleho občerstvenia bude z hlavného rozvodu vyvedená vetva DN20 s uzáverom a vdomerom. Potrubie bude vyvedené vonku do šachty, kde bude potrubie zaslepené. Vnútorné rozvody napojí nájomca stánku. Poloha šachty bude upresnená v priebehu stavebných prác.

KANALIZÁCIA

Vnútoraná kanalizácia

Vnútoraná kanalizácia je navrhnutá v zmysle STN 73 6760 a STN EN 12056. Vnútoraná kanalizácia je v objekte riešená ako delená vo vnútri objektu na splaškovú (*splašková, tuková a odvod kondenzátov od chladiarenských zariadení*) a dažďovú.

Do splaškovej kanalizácie budú odvádzané iba splaškové vody od zariadení predmetov. Do splaškovej kanalizácie budú odvedené aj kondenzáty od klimatizačných jednotiek. Napojenie týchto odvodov kondenzátu bude cez zápachové uzávierky typu HL.

Do kanalizácie kondenzátov bude odvedený aj kondenzát z chladiarenských a mraziarenských výparníkov technológie chladenia cez zápachové uzávierky.

Pre prevádzku obslužné pulty je v objekte navrhnutá splašková a tuková kanalizácia. Vody s obsahom tuku budú odvedené z miestností umývačiek a príprava. Tukové vody budú odvedené do areálovej splaškovej kanalizácie cez lapač tuku, ktorý bude priradený vonku ku objektu a tento je riešený v časti areálová kanalizácia.

Prestupy kanalizačného potrubia cez konštrukcie v požiarňoch úsekoch je potrebné previesť podľa Vyhlášky MVSR č.94 z r..2004.

Dažďová kanalizácia

Dažďová voda zo strechy bude odvádzaná strešnými vtokmi. Dažďové odpady DN150 budú vedené v stĺpoch z nemäkčených PVC-U rúr, vyhotovených pre ležatú kanalizáciu (dodávka stavebnej časti), kde budú opatrené čističmi tvarovkami cca 1 m nad podlahou. V objekte bude táto dažďová kanalizácia izolovaná proti oroseniu polyetylénovou penovou izoláciou. Izolované potrubie pod strechou bude obalené bielym plastovým obalom.

Odvodnenie zastrešenia nad hlavným vchodom, prístrešok nad rampou a vchodom pre zamestnancov sa realizuje klampiarskymi prvkami.

NN prípojka a vnútorné elektroinštalácie

Objekt bude napájaný od plánovanej trafostanice Ts umiestnenej vedľa obchodného centra. Meranie spotreby elektrickej energie bude umiestnené v trafostanici, rieši časť trafostanica. Trafostanicu a nn elektrickú prípojku rieši samostatná projektová dokumentácia.

Základné technické údaje

Napäťová sústava 3+N+PE 50Hz 230V/400V 50Hz /TN-C-S

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41.

V zmysle STN 34 1610 stupeň zabezpečenie dodávky elektrickej energie je 3, vybrané elektrické zariadenia budú mať stupeň č.1. Dodávka pre stupeň č.1 bude zaistená z náhradného zdroja dieselagregátu, odpojenie sa vykoná v podružných rozvádzačoch vypnutím nepotrebných zariadení pri strate napätia zo siete. Svietidlá núdzového osvetlenia, vybrané zásuvky v pokladniach, zúčtovacej kancelárii, kancelárii vedúceho a váhy budú mať dodávku elektrickej energie zaistenú podľa stupňa č.1 zo zdrojov elektrickej energie – UPS resp. centrálného batériového zdroja.

Objekt bude napájaný od kioskovej trafostanice Ts umiestnenej vedľa obchodného centra.

Spotreba elektrickej energie bude meraná v trafostanici ako fakturačné meranie.

Kompenzácia účinníka bude umiestnená centrálnne vedľa hlavného rozvádzača RH.

Povrchová úprava oceľových konštrukčných častí musí byť vyhotovená zinkovaním alebo dvojím náterom.

V zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z. §4 prílohy 1 časť III. sú elektrické zariadenia uvedené v projektovej dokumentácii sú zaradené do skupiny A/i objekt určený na zhromažďovanie viac ako 250 osôb, do skupiny A/g priestory s mimoriadnym nebezpečenstvom zásahu elektrickým prúdom v mokrom prostredí (AD3-AD8) alebo dotykom s potenciálom zeme (BC3,BC4) a regulačná stanica plynu do skupiny A/e. Pre zariadenia kategórie A je potrebné pred uvedením do prevádzky vykonať prvú úradnú skúšku (TI)

Napájanie a meranie spotreby elektrickej energie

Objekt bude napájaný podzemnými káblami 4x CYKY-J 3x240+120mm² od novej trafostanice Ts, kde bude umiestnené aj meranie spotreby elektrickej energie. Z rozvádzača Rnn/Ts bude priamo napájaný hlavný rozvádzač RH umiestnený v elektrorozvodni na druhom nadzemnom podlaží.

Elektromery pre meranie spotreby elektrickej energie koncesionárov budú umiestnené v elektromerovom rozvádzači REK v miestnosti č.6.03. Elektromerový rozvádzač REK bude napájaný z hlavného rozvádzača RH.

Z hlavného rozvádzača RH sú napájané jednotlivé podružné rozvádzače R1, R2, R3, R32, R4, R5, R6, R7 a REK.

Najdôležitejšie obvody sú zálohované záložným zdrojom prúdu UPS.

Najdôležitejšie obvody (USV) sú zálohované záložným zdrojom prúdu UPS, 3-fázovým vstupom a 3-fázovým výstupom. Doba zálohovania 60 minút, s výkonom 21.4kVA / 15kW, bude umiestnený v miestnosti č.3.10, zálohuje pokladne a počítače. Batéria v UPS musia byť gélová s 10 ročnou zárukou!

Centrálny batériový systém R6 (CBS) s min. výkonom 6kVA / 4kW je umiestnený v miestnosti č.6.14, zálohuje bezpečnostné osvetlenie. Batéria v CBS musia byť gélová s 10 ročnou zárukou!

V prípade požiaru sa vypne prívod el. energie v hlavnom rozvádzači objektu. Pod napätím zostanú zariadenia napájané z dieselagregátu a z UPS. Tieto zariadenia sú : bezpečnostné osvetlenie, stabilné samohasiace zariadenie (SHZ - sprinkler), ventilátory na odvod dymu (COLT), obvody napájajúce EZS, EPS, ozvučenie, MaR, počítače a pokladne.

Pre požadovaný zálohovaný výkon 222 kW (vrátane požadovanej 30% rezervy) je navrhnutý dieselagregát podľa samostatnej časti dokumentácie – pozri PS – Núdzový zdroj.

Ochranné pospájanie

V zmysle STN 33 2000-4-41 hlavná ochranná prípojnica HOP bude umiestnená v miestnosti č. 6.13. Na hlavnú ochrannú prípojnicu HOP musí pripojiť hlavný ochranný vodič, hlavný uzemňovací vodič, hlavná uzemňovacia svorka, kovové rozvodné potrubie (plyn, voda) a kovové konštrukčné časti budovy (ústredné kúrenie, vzduchotechnika). V jednotlivých technických miestnostiach - v miestnostiach 3.10, 6.03, 2.16, 2.14, 8.01, 4.03, 5.05, 5.15, 6.01, 6.04, 6.11, 6.14, 6.15, 7.04.2, 7.03.1 - sú navrhnuté podružné ochranné prípojnice DPP, kde budú zapojené všetky kovové rozvodné potrubie a kovové konštrukčné časti zariadenia a všetky trvale inštalované vodivé časti v prevádzke s medenými vodičmi 6 – 25 mm² z/ž v rúrkach PVC.

Rozvádzače sa pospájajú medenými vodičmi CY 25mm² na HOP.

Hlavná ochranná prípojnica HOP sa uzemní na vonkajšiu uzemňovaciu sústavu uzemňovacím pásikom V4A 30x3.5mm, viď časť Bleskozvod. Uzemňovací odpor hlavnej ochrannéj prípojnice nesmie presiahnuť hodnotu 5ohmov.

Rozvádzače

Hlavný rozvádzač RH bude skriňový oceľoplechový rozvádzač postavený ku stene s rozmermi (600+600+1000+1000)x1900x600mm, s krytím IP43/IP20. Hlavný rozvádzač

RH bude obsahovať istenie podružných rozvádzačov. Rozvádzač má za hlavným ističom predajne zaistenú dodávku elektrickej energie podľa stupňa č.1 v zmysle STN 34 1610, z náhradného zdroja elektrickej energie – dieselaagregátu o výkone 277kVA. Náhradný zdroj v prípade straty sieťového napájania zabezpečí dodávku elektrickej energie pre nevyhnutnú dobu o výkone 277kVA. Pred hlavným ističom bude zapojený rozvádzač hasiaceho zariadenia R-SHZ – sprinkler.

Podružný rozvádzač R1 bude skriňový oceľoplechový rozvádzač postavený ku stene s rozmermi 1000x2100x400mm s krytím IP43/ IP20. Rozvádzač bude obsahovať istenie svetelných a zásuvkových rozvodov v priestoroch skladu, rampy a mraziacich boxoch. Je umiestnený vedľa RH v elektrickej rozvodni.

Podružný rozvádzač R2 bude skriňový oceľoplechový rozvádzač postavený ku stene s rozmermi (800+800)x2100x400mm s krytím IP43/IP20. Rozvádzač bude obsahovať istenie svetelných a zásuvkových rozvodov v predajni. Je umiestnený vedľa RH v elektrickej rozvodni.

Podružný rozvádzač R3 bude skriňový oceľoplechový rozvádzač postavený ku stene s rozmermi 800x2100x400mm s krytím IP43/IP20. Rozvádzač bude obsahovať istenie svetelných a zásuvkových rozvodov v administratívnej časti budovy. Rozvádzač ďalej slúži pre spínanie a riadenie všetkých zariadení obchodného centra. Je umiestnený v miestnosti č.6.03.

Podružný rozvádzač R32 bude skriňový oceľoplechový rozvádzač postavený ku stene s rozmermi 800x2100x400mm s krytím IP43/IP20. Z rozvádzača budú napájané zásuvkové vývody pre pokladne a napojenie pásových dopravníkov pokladní. Je umiestnený v miestnosti č.3.10.

Podružný rozvádzač R4 bude skriňový oceľoplechový rozvádzač postavený ku stene s rozmermi (650+650)x2100x400mm s krytím IP43/IP20. Rozvádzač bude obsahovať istenie svetelných a zásuvkových rozvodov v časti obchodnej uličky. Je umiestnený v miestnosti č.6.03.

Podružný rozvádzač R5 bude oceľoplechový nástenný rozvádzač s rozmermi 595x1080x200mm s krytím IP54/IP20. Rozvádzač bude obsahovať istenie svetelných a zásuvkových rozvodov v úseku mäso-údeniny. Je umiestnený v miestnosti č. 5.05.

Podružný rozvádzač R7 bude oceľoplechový nástenný rozvádzač s rozmermi 595x1400x200mm s krytím IP54/IP20. Rozvádzač bude obsahovať istenie svetelných a zásuvkových rozvodov v predajni pekárenských výrobkov. Je umiestnený v miestnosti č. 8.01.

Podružný rozvádzač R6 (centrálny batériový systém CBS) bude skriňový oceľoplechový rozvádzač postavený ku stene s rozmermi 800x2050x400mm s krytím IP41/ IP20. Súčasťou rozvádzača sú aj akumulátorové náhradné zdroje. Z rozvádzača sú zapojené elektrické obvody bezpečnostného osvetlenia. Bude umiestnený v elektrickej rozvodni v miestnosti č.6.14. Min. záložný výkon 4kW. Typy svietidiel bezpečnostného osvetlenia a typ CBS pred montážou upresniť investorom!

Podružný rozvádzač REK bude skriňový oceľoplechový rozvádzač postavený ku stene s rozmermi 650x2100x400mm s krytím IP43/ IP20. Rozvádzač bude obsahovať meranie spotreby elektrickej energie koncesionárov. Je umiestnený v miestnosti č.6.03.

Elektrický rozvod

Elektrické rozvody sú navrhnuté medenými káblami CYKY, v miestnosti predajni v zmysle vyhlášky č.94/2004 príloha č.14 bezhalogénovými káblami 1-CHKE-R a pre napájanie zariadení ktoré musia byť pod napätím v prípade požiaru sú navrhnuté káble 1-CHKE-V. Typy káblov a ich dimenzie sú uvedené v schémach vonkajších spojov jednotlivých rozvádzačov.

Káble sa budú ukladať do kábelových žľabov. Kábelové žľaby budú vedené z rozvodne nn cez skladových priestorov a pozdĺž prostredného stĺporadia smerom do predajných priestorov. Výška žľabov je prispôbena strešnými väzníkmi.

Káble v administratívnej časti budú uložené v kábelových žľaboch uložených nad podhl'admi. Káble odbočujúce zo žľabov k zásuvkám v miestnostiach budú uložené v bielych kábelových lištách po povrchu stien miestností.

Napojenie zásuviek a pásov v pokladniach sa urobí z rozvádzača R32. Káble od rozvádzača budú vedené v hlavnom žľabe, nad pokladňami odbočia v smere osi stĺpov až po hlavný stredný žľab. Nad pokladňami bude zo žľabu zvedený kovový zvislý kanál.

Rozvody v skladových priestoroch budú vedené v žľaboch, odbočky ku zásuvkám a ovládačom budú vedené v bielych lištách.

V miestnostiach 2.05, 2.10, 2.14, 3.05, 3.06, 3.08a,b, 3.09, 3.10 a 4.06 zásuvky nad pracovnými stolmi budú uložené v bielom plastovom kanály 130x65mm, vo výške 0,8m. Kanály sa upevnia nad pracovnými stolmi. Spolu so zásuvkami siete 230V/16A a zálohovanými zásuvkami zo zdroja UPS budú v žľaboch namontované aj dátové, počítačové a telefónne zásuvky, ktoré sú predmetom riešenia projektu – Vnútorne oznamovacie rozvody.

Po montáži káblov a žľabov sa musia všetky prechody cez protipožiarne steny a priečky utesniť protipožiarnymi prepážkami – prevedie stavba.

Všetky káble sa musia označiť trvanlivými kábelovými štítkami s číslom káblu podľa súpisu káblov v projektovej dokumentácii. Štítky je potrebné umiestniť na začiatku, na konci trasy, v miestach odbočenia kábla z hlavnej trasy a v rovnej trase po 30 metroch.

Elektrické zariadenie

Svetelná inštalácia

Návrh osvetľovacej sústavy bol riešený podľa STN EN 12 464-1 a podľa HAHO žurnálu č.1, stav 16.08.2010. Návrh a výpočet osvetlenia je urobený tokovou metódou. Intenzita umelého osvetlenia je podľa HAHO a sú vyznačené v legende miestností na výkresoch.

Pre umelé osvetlenie predajných priestorov sa inštalujú rýchломontážne svetelné pásy s 1 svetelným zdrojom a reflektorom. Svetelné pásy montovať v strede uličky, spodná hrana svetelného pásu je 3,2m nad úrovňou hotovej podlahy.

So všetkými obvody sa musia automaticky zapínať núdzové piktogramy pre celý objekt. Vypínače umiestniť vo výške 1,35m nad podlahou. Núdzové osvetlenie sa napája z centrálnej bezpečnostnej batérie R6(CBS). Batéria sa napájajú zo siete a z agregátu núdzového napätia.

Na osvetlenie únikových ciest sú umiestnené svietidlá núdzového osvetlenia NO nad dverami únikových ciest. Svietidlá sú určené na núdzové osvetlenie po prerušení dodávky elektrického prúdu. Doba svietenia po výpadku siete je 1 hodina.

Zásuvková a motorická inštalácia

V kanceláriách je inštalácia uložená v parapetných lištách. Výšky zásuviek podľa výkresu. Tieto zásuvkové obvody sú istené v príslušných rozvádzačoch. V predajni sa ponechajú rozbočovacie krabice namontované na kábelových žľaboch, z ktorých sa môžu urobiť inštaláciu podľa potreby prevádzky.

Ďalej sú zásuvky na fasáde pri východoch. Napájanie, istenie, spínanie a umiestnenie podľa HAHO. Zásuvky budú okrem ističa chránené aj prúdovými chráničmi s rozdielovým prúdom 30 mA.

Pre technológiu chladenia je požadovaný spoločný trojfázový prívod pre rozvádzač chladenia s príkonom 240,0 kW, istenie 630A. Prívod je nutné zálohovať min. 90,0 kW zo záložného zdroja. Ďalšie technické údaje podľa projektovej dokumentácie chladenia.

Pre samohasiace zariadenie (SPRINKLER) je požadovaný prívod 1-CHKE-V-J 5x70 z hlavného rozvádzača i z dieselagregátu. Tieto prívody musia byť zapojené i pri vypnutom hlavnom vypínači.

Pre ventilátory a klimatizačné jednotky na streche vrátane požiarnych ventilátorov je kabeláž vedená v hale v žlaboch a v lištách, na strechu vychádzajú káble pri napájanom zariadení.

Bleskozvod a uzemnenie

Bleskozvod

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

Objekt v zmysle normy STN EN 62305 je zatriedený do III. stupňa ochrany.

Zberacia sústava na streche bude ako mrežová sústava drôtom hliníkovej zliatiny AlMgSiØ8mm na podperách KF DEHN, oká mrežovej sústavy nemôžu byť väčší ako 15x15m.

V zmysle STN EN 62305 kovové predmety a zariadenie na streche, ktoré vchádzajú do objektu nemôžu byť vodivo spojené s bleskozvodom. Pri jednotlivých vzduchotechnických zariadení na streche sú navrhnuté oddialené zberacie tyče OZ vo vzdialenosti min. 0.5m s dostatočnou výškou podľa STN EN 62305.

Zvody sú riešené ako skryté, zaliate predom do betónových stĺpov. Vedenie prechádza cez strechu a pripevní sa na hornej časti stĺpa a na dolnej časti stĺpa sa pripojí na skúšobnú svorku SZ. Skúšobné svorky SZ sú umiestnené v chodníku, v liatinovej skrínke Dehn. Na objekte sú navrhnuté 23 zvodov. Od skúšobných svoriek vedú zvody VA4□10mm k uzemneniu.

Uzemnenie urobiť ako obvodový zemnič nerezovým pásikom V4A 30x3.5mm

Na zachytávaciu sústavu na streche vodivo pripojiť kovové odkvapy a oplechovanie.

Uzemňovacia sústava

Uzemnenie je spoločné pre bleskozvod a uzemnenie elektrických zariadení v objekte. Uzemnenie urobiť nerezovým oceľovým pásikom V4A 30x3.5mm uloženým v zemi okolo budovy. Spoje v uzemňovacej sústave urobiť zváraním alebo svorkami, ochrana spojov pre koróziou urobiť dvojitém asfaltovým náterom. Pri prechode uzemňovacieho vodiča z betónu je potrebné vykonať asfaltový náter v dĺžke aspoň 100mm v betóne a 200mm vo vzduchu.

Celkový odpor uzemňovacej sústavy nemá prekročiť 5□.

Výpočet uzemnenia uzemňovacej sústavy zhotovených uzemňovačov podľa STN 2000-5-54 tabuľka NB.1. vyšiel 0,153 Ω.

Prepojenie uzemňovacích sústav

Okrem uzemňovacej sústavy samotného objektu sú v rámci stavby riešené tiež uzemňovacie sústavy pre areálové a reklamné osvetlenie a pre kioskovú trafostanicu. Obe tieto sústavy sú riešené obdobne ako sústava obchodného domu, t.j. využitým nerezového

pásového vodiča V4A 30x3.5mm, uloženého vo výkope. Všetky tri sústavy budú vzájomne prepojené a vytvoria spoločnú uzemňovaciu sieť – spoločnú pre ochranu pred bleskom a pre ochranné uzemnenie hlavného pospájanie technológie aj ostatných el. zariadení. Vzájomné prepojenie sústavy je navrhnuté v zemi, v miestach, kde sa dochádza ku priestorovému priblíženiu jednotlivých trás.

Plynová prípojka a plynoinštalácie

Plynová prípojka

Napojenie SO „A“ 10 – Plynová prípojka OC Kaufland bude napojená na verejný plynovod, vedený v ulici Malinovského. Prípojka plynu bude privedená cez zeleň a parkovisko obchodného centra do navrhovanej plynomerovej skrine, osadenej za hranicou parcely, kde bude ukončená na vstupe hlavným uzáverom plynu - guľovým kohútom DN 32. Vnútorňá časť plynoinštalácie je riešená ako SO „A“ 01.

SO „A“ 10 – PLYNOVÁ PRÍPOJKA OC KAUF LAND

Navrhovaná STL plynová prípojka pre plánovaný objekt sa napojí na STL plynovod o tlaku do 100 kPa, vedený v Malinovského ulici. V zmysle Vyhl. MPSVaR č. 508/2009 Z.z. sa jedná o technické zariadenie plynové skupiny Bg/. Plynová prípojka bude spoločná aj pre Obchodné centrum Galéria.

Technické riešenie

Napojenie SO „A“ 10 – Plynová prípojka OC Kaufland bude prevedená osadením prípojkovej navrtávacej armatúry s uzáverom na STL plynovod, vedený v zeleni pozdĺž miestnej komunikácie. Uzáver prípojkovej armatúry bude ovládaný teleskopickou zemnou súpravou, vyvedenou do liatinového ventilového poklopu. Od napojenia bude trasa plynovej prípojky z rúry PE 100 D 40 SDR 11 vedená cez zeleň a parkovacie plochy obchodného centra k navrhovanej plynomerovej skrini. Plynová prípojka bude ukončená v plynomerovej skrini hlavným uzáverom – guľovým kohútom. Pred týmto uzáverom bude z prípojky vyvedená vetva do plynomerovej skrine Obchodného centra Galéria.

Plynomerná skriňa je riešená v časti projektovej dokumentácie – Meranie spotreby.

Použitý materiál

Polyetylénové rúry použité na plynovú prípojku budú z materiálu PE 100 ťažkej rady SDR 11. Použité trúbky a tvarovky musia vyhovieť požiadavkám *STN 64 3042* a dohodnutým technickým podmienkam. Rúry a tvarovky musia byť vyrobené zo vzájomne zváratelných materiálov. Použité budú vhodné zváracie súpravy a elektrotvarovky *FRIALEN*.

Na potrubie bude uložený signalizačný vodič CE s prierezom 4mm² a izoláciou proti vlhkosti *HMPE*. O funkčnosti signalizačného vodiča bude vystavené osvedčenie.

Montážne práce

Montáž môže vykonať iba organizácia s oprávnením pre daný materiál plynovodu. Zváračské práce môžu vykonať iba zvárači so skúškou pre zvarovanie plynovodných potrubí z polyetylénu. Montážne práce budú prevedené v zmysle *STN 38 6415*.

Zváračské práce oceľových častí rozvodov môžu vykonať iba zvárači so skúškou pre zvarovanie plynovodných potrubí. Montážne práce budú prevedené v zmysle *STN 38 6413*.

Zemné práce

Zemné práce budú prevedené v zmysle *STN 73 3050* a *STN 38 6413*. Pred zahájením zemných prác je investor povinný zabezpečiť vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí!!!

Plynoinštalácia

Predajné priestory obchodného centra budú vykurované z plynovej kotolne, umiestnenej na prízemí objektu.

SO „A“ 10 – Plynová prípojka OC Kaufland - bude privedená do navrhovanej plynomerovej skrine, osadenej na hranici parcely. Od plynomerovej skrine bude vedená vetva STL zemného plynu k objektu. Pred plynovou kotolňou bude umiestnená skriňa regulácie tlaku plynu s hlavným uzáverom kotolne.

Objekt bude vykurovaný z plynovej kotolne, osadenej na 1. N.P. v samostatnej miestnosti. V zmysle STN 07 0703 sa jedná o kotolňu III. kategórie – do 0,5 MW.

SO „A“ 01 - PLYNOFIKÁCIA

Prívod plynu k objektu

Prívod plynu k objektu je potrebné posudzovať v zmysle STN EN 15001-1. Prívod plynu k objektu bude vedený od plynomerovej skrine v manipulačných plochách a v zeleni k objektu. Vyústenie prívodu plynu bude pri plynovej kotolni do skrine regulácie tlaku. Vzdialenosť medzi plynovodom a ostatnými sieťami musí byť v zmysle STN 73 6005 – Priestorová úprava vedení technického vybavenia tak ako v súbehu ako aj pri križovaní.

Pred objektom bude na potrubie osadená prechodka PE/ocel'. Ocel'ové potrubie potom vystúpi nad terén do osadenej skrinky s hlavným uzáverom kotolne – guľový kohút DN 40.

Použitý materiál

Polyetylénové rúry použité na plynovú prípojku budú z materiálu PE 100 ťažkej rady SDR 11. Použité trúbky a tvarovky musia vyhovieť požiadavkám STN 64 3042 a dohodnutým technickým podmienkam. Rúry a tvarovky musia byť vyrobené zo vzájomne zváratelných materiálov.

Ocel'ová časť plynovej prípojky bude prevedená z ocel'ových rúr závitových bezšvových bežných z materiálu 11 353.1 spojovaných zvaraním. Potrubie uložené v zemi bude s izoláciou proti zemnej vlhkosti BRALEN. Zvarové spoje budú po tlakovej skúške dodatočne zaizolované. O izolačných prácach bude vedený denník.

Na potrubie bude uložený signalizačný vodič CE s prierezom 4mm² a izoláciou proti vlhkosti HMPE. O funkčnosti signalizačného vodiča bude vystavené osvedčenie.

Plynové spotrebiče - Plynová kotolňa

Kotolňa pre objekt je umiestnená na 1. N.P. v samostatnej miestnosti. Prevedenie kotolne bude v zmysle STN 07 0703, Vyhl. č. 25/84 Zb. a súvisiacich predpisov. V zmysle STN 07 0703 sa jedná o kotolňu III. kategórie – výkon do 0,5 MW.

V plynovej kotolni bude pre pokrytie tepelných strát objektov osadený stacionárny plynový kondenzačný kotol *VISSMANN Vitocrossal 200* s osadeným nízkoemisným pretlakovým horákom *VISSMANN Matrix VM IV-2* s modulovaným výkonom 153 - 460 kW pri tepelnom spáde 80/60°C.

Odvod spalín od kotla *VISSMANN Vitocrossal 200* bude trojvrstvom komínovým systémom. Komínové teleso bude vyvedené min. 1,5 m nad atiku strechy. V spodnej časti komína bude kontrolný otvor, odvodnenie komínového telesa bude napojené cez neutralizačné zariadenie do kanalizačného systému.

Vetranie kotolne bude riešené v zmysle STN 07 0703 čl. 29 prirodzeným vetraním s trojnásobnou výmenou vzduchu v kotolni.

Vonkajšie vodohospodárske objekty

Pripojenie na rozvodnú sieť a kanalizáciu

Územie plánovanej výstavby sa nachádza na Malinovského ulici a bolo pripojené na inžinierske siete v tejto ulici. V rámci asanačných prác budú likvidované všetky existujúce prípojky a nahradené novými.

Z hľadiska prípojok je dôležité, že na predmetnom území sa pripravuje súčasne výstavba dvoch, v budúcnosti navzájom nezávislých subjektov OC Kaufland a OC Nákupná galéria.

Pripojenie na vodovod

Pozdĺž areálu vedie vodovodné potrubie LT DN 200 v správe TVS a.s. Pripojenie na vodovod bude dvomi prípojkami DN 150 mm cez vodomerné šachty so združeným vodomermom.

Pripojenie na kanalizáciu

V Novom Meste nad Váhom existuje jednotná stoková sieť v správe TVS a.s. V malinovského ulici vedie zberač A o profile 800 mm. Pripojenie na verejnú stokovú sieť bude dvomi prípojkami. OC Kaufland bude napojený prípojkou DN 500 mm, OC Obchodná galéria prípojkou DN 400 mm.

Prípojkami budú dovádzané splaškové vody zo sociálnych zariadení a zrážkové vody z povrchového odtoku zo striech objektov a spevnených plôch.

Stavebné objekty OC Kaufland

- SO „A“ 08 Vodovodná prípojka OC Kaufland
- SO „A“ 09 Jednotná kanalizácia OC Kaufland
- SO „A“ 10 Olejová kanalizácia OC Kaufland
- SO „A“ 11 Retenčná nádrž a ČS OC Kaufland

SO „A“ 08 Vodovodná prípojka OC Kaufland

Napojenie na verejný vodovod LT DN 200 mm sa vykoná výrezom a osadením liatinovej prírubovej tvarovky T 200/150 mm. Za odbočnou tvarovkou sa osadí uzáver DN 150 mm so zemnou súpravou. Na území OC Kaufland sa osadí vodomerná šachta, tak aby vstupný poklop bol v zelenom ostrovčeku.

Vo vodomernej šachte bude osadený združený vodomerm Meitwin DN 80 s menovitým prietokom 120 m³/hod. Za vodomernou šachtou bude na odbočke osadený nadzemný hydrant DN 150 mm ako odberné miesto pre vonkajší požiarne zásah. Za hydrantom pokračuje vodovodná prípojka profilom DN 80 mm po objekt OC Kaufland.

Materiál potrubia PE 100 SDR 17.

SO „A“ 09 Jednotná kanalizácia OC Kaufland

Jednotná kanalizácia OC Kaufland (stoky J-1, J-1-1) odvádza z objektu splaškové vody, vody z povrchového odtoku zo strechy a z povrchového odtoku z príjazdnej komunikácie zásobovacieho dvora a samotného zásobovacieho dvora.

Na vývodoch vnútornej kanalizácie, ktorými sa odvádzajú odpadové vody zaťažené tukmi budú osadené lapače tukov.

Vody z povrchového odtoku z príjazdnej komunikácie zásobovacieho dvora a samotného zásobovacieho dvora budú čistené od ľahkých kvapalín vložkami ENVIA CRC osadenými v uličných vpustoch.

Stoka jednotnej kanalizácie odvodňujúca zásobovací dvor a príjazd do dvora bude prerušená čerpacou stanicou s retenčnou nádržou. Do jednotnej kanalizácie budú zaústené aj stoky SO „A“ 10 Olejová kanalizácia za odlučovacími zariadeniami ľahkých kvapalín.

SO „A“ 10 Olejová kanalizácia OC Kaufland

Plocha zákazníkneho parkoviska bude odvodnená olejovou kanalizáciou (stoky O1, O2, O2-1, O2-2) ústiaceou cez odlučovacie zariadenie ľahkých kvapalín ENVIA TNC 80-II a ENVIA TNC 100-II do stoky jednotnej kanalizácie.

SO „A“ 11 Retenčná nádrž a ČS OC Kaufland

Stoka jednotnej kanalizácie odvodňujúca zásobovací dvor a prístup do dvora bude prerušená čerpacou stanicou s retenčnou nádržou. o objeme 120 m³. V čerpacej stanici budú osadené čerpadlá s wortexovým obežným kolesom pre spoľahlivé prečerpávanie splaškov aj dažďových vôd. Vystrojenie ČS budú tvoriť dve čerpadlá s výkonom 6 l/s (2x 2,4 kW) pre zabezpečenie prečerpávania splaškov a dažďových vôd a 1 čerpadlo s výkonom 11 l/s (2,7 kW) pre havarijné stavy v prípade mimoriadnych zrážok.

Telekomunikačná prípojka

Stavebné objekty: SO A07 – TELEKOMUNIKAČNÁ PRÍPOJKA OC KAUF LAND
SO D29 – PRELOŽKA TELEKOMUNIKAČNÉHO KÁBLA ST a.s.

Telekomunikačné napojenie objektov bude realizované metalickými káblami príslušného profilu z určeného bodu napojenia. Pre napojenie bude zároveň využitá aj pôvodná kapacita prípojky pre Palmu. V celej novej trase prípojky a prekládok mts ST a.s. bude pripoložená rúra HDPE 7DB10/8 pre prípadné výhľadové telekomunikačné pripojenie po optických prenosových médiách bez nutnosti ďalších rozkopávok..

Súčasný stav

Záujmovým územím prechádza existujúca mts Slovak Telekom a.s. Po pravej strane Malinovského ulice, v smere od Benkovej ulice sa jedná o zemný úložný metalický kábel č.16 typu FLE o profile 50XN 0,4Cu a o zemný úložný koaxiálny diaľkový kábel v súčasnosti bez prevádzky. Z kábla č.16 je v deliacej spojke napojený súčasný UR areálu f. Decosa- NM, s.r.o. o kapacite 20 párov. Táto prípojka bude pri búracích prácach asanovaná a kapacita bude využitá pre napojenie OC Obchodnej Galérie.

Po ľavej strane Malinovského ulice, v smere od Benkovej ul. prebieha zemný úložný metalický kábel č.35 typu FLE o profile 50XN 0,4CU.

Obidve časti mts ST a.s. bude v súvislosti s výstavbou okružnej križovatky, prístupovej komunikácie na parkovisko OC, výstavby zastávky MHD v dotknutých úsekoch preložiť. Prekladané úseky budú v maximálnej možnej miere využívať súčasne aj trasu nových telekomunikačných prípojok pre Obchodné Centrá Kaufland a Galérie.

Návrh technického riešenia**SO A07 - TELEKOMUNIKAČNÁ PRÍPOJKA OC KAUF LAND**

V záujmovom území prebiehajúca miestna metalická sieť Slovak Telekom a.s. nemá požadovanú voľnú kapacitu na napojenie OC. Pre privedenie potrebnej kapacity bola určená existujúca deliaca spojka pri bytovom dome č. 11 na Hviezdoslavovej ulici, za križovatkou s Malinovského ul. Z tohto bodu napojenia povedie trasa nového zemného úložného metalického kábla typu SwFLE 25XN 0,6Cu (50párov) v zelenom páse po ľavej strane Malinovského ulice ku križovatke s Benkovou ulicou v súbehu s existujúcou trasou mts ST a.s. V tomto mieste bude vybudovaná nová okružná križovatka, v rámci ktorej budú realizované káblové podchody z korugovaných chráničiek – rúr PE 110/6,3mm. Káblové podchody sú označené ako č.1 a č.2 v zhode s popisom na výkrese koordinačnej situácie PD. Káblový podchod budú tvoriť vždy dve PE rúry. Jedna bude využitá pre zatiahnutie káblov a druhá bude slúžiť ako rezerva pre prípadné ďalšie rozšírenie mts bez nutnosti rozkopávať komunikácie.

Trasa prípojky povedie cez káblový podchod č.1, potom cez č.2 v ktorom prekríži Malinovského ulicu a ďalej povedie po pravej strane Malinovského ulice v zelenom páse medzi novým parkoviskom a cyklistickým chodníkom. Časť trasy bude vedená súbežne v ryhe s existujúcou neprekladanou mts ST a.s.

V mieste nového prechodu pre peších, smerom k OC Kaufland, odbočí trasa prípojky smerom cez parkovisko v zóne medzi chodníkom a parkovacími stojiskami až k objektu OC

Kaufland. Križovanie trasy prípojky a komunikácií parkoviska bude realizované v káblových podchodoch č. 5 a č.6. Tie budú tvoriť po 1ks PE korugované rúry 110/6,3mm.

V priestoroch OC Kaufland bude prípojka ukončená v novom účastníckom rozvádzači. Tento rozvádzač bude tvoriť rozhranie VSST a vnútorných slaboprúdových rozvodov. Pre rozvádzač je navrhovaná skriňa MUR 052.1/50. Skriňa bude osadená zárezovými rozpojovacími pásikami typu LSA Plus 2/10 na ktorých bude ukončený metalický kábel SwFLE 25XN 0,6Cu. V celej dĺžke trasovania metalického kábla bude pripoložená HDPE multirúra DURALINE 7DB10/8 pre prípadné výhľadové optické pripojenie objektu. Rúra bude na oboch koncoch ukončená koncovkou PLASSON KPP40 pre zamedzenie vnikaniu vlhkosti. Pre prepojenie rúry budú použité spojky TDC. Na spájanie káblu SwFLE 25XN 0,6Cu budú použité spojky NITTO JCSA 300. Žily káblov budú v spojkách spájané 10párovými zárezovými konektormi 3M. Nad celou trasou prípojky bude vo výkope vo vzdialenosti 0,2m od povrchu terénu umiestnená výstražná fólia oranžovej farby šírky 0.22m

SO D29 – PRELOŽKA TELEKOMUNIKAČNÉHO KÁBLA ST a.s.

Preloženie sa realizuje v bodoch prekládky označených na výkrese koordinačnej situácie PD modrým bodom a označením veľkým písmenom s horným indexom čiarky. Jedná sa o štyri úseky a asanáciu existujúcej prípojky f. Decosa- NM, s.r.o.:

1: C - C'' úsek kábla č.35 križujúci Benkovú ulicu smerom k parcele č.4516/2. Tento úsek nepatrne zasahuje do obrysov budúcej okružnej križovatky a bude postačovať jeho polohové premiestnenie mimo tejto zóny. Dĺžka je postačujúca, keďže sa trasa skrakuje.

2: C' - C''' úsek kábla č.35 križujúci Benkovú ulicu a pokračuje po ľavej strane Malinovského ulice. Jedná sa o kábel FLE profilu 50XN 0,4Cu. V bode C' sa nachádza existujúca deliaca spojka. Táto spojka sa demontuje a príslušné páry sa prepoja do nového prekladaného úseku realizovaného káblom FLE 50XN 0,6Cu. Trasa tohto nového úseku povedie cez káblový podchod č.1, v chodníku okolo okružnej križovatky a za ňou sa v rovnej spojkke NITTO JCSA 300 napojí na existujúci kábel č.35. Žily káblov budú v spojkách spájané 10párovými zárezovými konektormi 3M. Prepájanie sa uskutoční za prevádzky, žila po žile na oboch koncoch prekladaného úseku, s minimálnym prerušením tkm. prevádzky.

3: A – A' úsek kábla č.16 a diaľkového kábla pravostranne po Malinovského ulici bude križovať novú okružnú križovatku. Diaľkový kábel sa v bodoch A a A' preruší a na neprekladaných úsekoch sa na koncoch zhotoví káblová koncovka proti zamedzeniu vnikania vlhkosti do ostávajúcich úsekov. Namiesto zrušeného diaľkového kábla bude položená HDPE multirúra 7DB10/8. Na rúre sa na oboch koncoch inštaluje koncovka KPP40. Kábel č.16 FLE 50XN 0,4 sa v úseku A-A' nahradí káblom FLE 50XN 0,6Cu. Prekladaný úsek bude naspojovaný spojkami NITTO JCSA 300. Žily káblov budú v spojkách spájané 10párovými zárezovými konektormi 3M. Prepájanie sa uskutoční za prevádzky, žila po žile na oboch koncoch prekladaného úseku, s minimálnym prerušením tkm. prevádzky. Trasa nového prekladaného úseku povedie po pravej strane Malinovského ulice cez káblový podchod č.3 križujúci obslužnú komunikáciu zásobovania Obchodnej Galérie, zeleným pásom medzi cyklistickým chodníkom a objektom Galérie, ďalej cez káblový podchod č.4 križujúci príjazdovú komunikáciu na parkovisko, v zelenom páse medzi novým parkoviskom a cyklistickým chodníkom až po bod A'. Káblové podchody budú tvoriť vždy dve PE rúry. Jedna bude využitá pre zatiahnutie káblov a druhá bude slúžiť ako rezerva pre prípadné ďalšie rozšírenie mts bez nutnosti rozkopávať komunikácie.

4: B – B' úsek diaľkového kábla v mieste výstavby zastávky MHD. V bodoch B a B' preruší a na neprekladaných úsekoch sa na koncoch zhotoví káblová koncovka proti zamedzeniu vnikania vlhkosti do ostávajúcich úsekov. Namiesto zrušeného diaľkového kábla bude položená HDPE multirúra 7DB10/8. Na rúre sa na oboch koncoch osadia koncovky KPP40.

Asanácia prípojky f. Decosa- NM, s.r.o. Súčasná prípojka je realizovaná z deliacej spojky kábla č. 16. Káblom typu FLE 25XN 0,4. Táto spojka sa nachádza približne v bode preložky označenej A'. existujúca spojka sa opatrne rozoberie a odchodový kábel sa odpojí. Spojka sa opätovne uzavrie. Páry nie je potrebné zapájať, pretože budú vypichnuté po trase pre napojenie Obchodnej Galérie. Pri práci je potrebné dbať na neprerušenie ostatných prevádzkovaných párov!

Nad celou trasou preloženej mts bude vo výkope vo vzdialenosti 0,2m od povrchu terénu umiestnená výstražná fólia oranžovej farby šírky 0.22m. V miestach spojok na HDPE rúrach, zmenách trasy resp. pri ukončeníach chráničiek popod komunikáciami budú umiestnené identifikačné značky – markery.

II.8.2.3 Obchodné centrum Galéria – stručný opis technického riešenia

Ústredné vykurovanie

Vykurovanie objektu bude riešené ako ústredné teplovodné, resp. teplovzdušné. Predmetom tohto projektu je riešenie vykurovania na 2.NP stavby. Vykurovanie v ostatných predajniach bude riešené pomocou tepelných čerpadiel (*systém VRV a VRF*), resp. nástrešnej plynovej jednotky typu Rooftop, viď. dokumentáciu VZT a plynoinštalácia.

Vykurovanie predajní na 2.NP bude ústredné teplovodné pomocou vykurovacích telies. Zdrojom tepla bude nástenný plynový kondenzačný kotol. **Vo Variante A bude inštalovaný jeden kotol, Vo Variante B budú dva rovnaké kotle.** Konceptné technické riešenie vykurovania bude inak v zásade identické v oboch variantoch

Obeh vody v systéme zabezpečia teplovodné obehové čerpadlá. Ako poistné zariadenie bude slúžiť poistný ventil osadený na kotly a ako zabezpečovacie zariadenie bude použitá tlaková expanzná nádoba s membránou.

Odvod spalín bude cez systém odvodu/prívodu vzduchu (AZ).

Zdroj tepla a kotolňa

Zdrojom tepla pre jednotlivé prevádzky na 2.NP stavby bude vo **Variante A** jeden plynový nástenný kondenzačný kotol VIESSMANN VITODENS 200-W s menovitým výkonom pri teplotnom spáde 80/60°C 15,4 – 40,7 kW, výkon pri navrhnutom teplotnom spáde 70/50°C je 42 kW. Vo **Variante B** budú inštalované dva kotle VIESSMANN VITODENS 200-W.

Kotol bude umiestnený v kotolni. V kotolni budú umiestnené okrem kotla aj obehové čerpadlá, ovládacie armatúry a zariadenia zaisťujúce riadenie vykurovania celej prevádzky. Ako zabezpečovacie zariadenie slúži externá tlaková expanzná nádoba s membránou VIESSMANN N50, s objemom 50 l umiestnená pod kotlom a pružinový poistný ventil vstavaný v kotle.

Potreba tepla jednotlivých prevádzok bude meraná pomocou meračov tepla, ktoré budú osadené do potrubia na vstupe do priestoru danej prevádzky.

Vykurovací systém

Vykurovanie bude teplovodné, s teplotným spádom 70/50 °C. Obeh vykurovacej vody je nútený pomocou obehových čerpadiel umiestnených v jednotlivých okruhoch.

Vykurovanie bude riešené pomocou doskových vykurovacích telies. Telesá budú vybavené termostatickými ventilmi.

Rozvod potrubia

Rozvod potrubia vychádza od zdroja tepla. Hlavný rozvod bude vedený pod stropom do jednotlivých predajní. Rozvod bude vedený voľne pod stropom, resp. nad podlahou.

Rozvody budú zmontované z oceľových rúr závitových a hladkých bezšvových, bežných. Kompenzácia tepelnej rozťažnosti bude pomocou prírodných ohybov potrubia.

Tepelné izolácie

Izoláciou proti stratám tepla bude opatrené rozvodné potrubie prírodné i spätné po celej dĺžke okrem prípojok radiátorov.

Nátery

Systém bude opatrený príslušnými nátermi, základným antikoróznym náterom a krycím náterom. Pomocné, nosné, podporné a upevňovacie konštrukcie budú mať žiarovú zinkovanú úpravu.

Vzduchotechnika

Vzduchotechnické zariadenie zabezpečí parametre vnútorného prostredia vetraného priestoru, vyhovujúce hygienickým a technologickým požiadavkám. Jeho prevádzka bude bezpečná, hospodárna, nebude ohrozovať životné prostredie a zdravie a bude spĺňať požiadavky na najvyššie prípustné hodnoty hluku a vibrácie. Bude riešené tak, aby jeho prevádzkou nedochádzalo k šíreniu požiaru a jeho splodín.

Výfuk odpadového vzduchu sa zhotoví a umiestni tak, aby neobťažoval a neohrozoval okolie. Vyústenie odpadového vzduchu bude dostatočnej vzdialenosti od nasávacieho otvoru vonkajšieho vzduchu, od východu z chránenej únikovej cesty, od otvorov na prirodzené vetranie.

Vzduchotechnické zariadenie s úpravou teploty privádzaného vzduchu bude vybavené automatickou reguláciou.

POPIS ZARIADENÍ

Zariadenie č. 1 – Klimatizácia prevádzky 01

Chladienie a vykurovanie jednotlivých priestorov predajne je riešené VRV systémom s kazetovými jednotkami zabudovanými do kazetového podhľadu, resp. nástennými jednotkami. Zdrojom tepla, resp. chladu je tepelné čerpadlo umiestnené na streche. Rozvod teplotnosného média je pomocou medených rúr, vedených pod stropom a opatrených tepelnou izoláciou.

Na vetranie obchodných priestorov sú navrhnuté vetracie rekuperačné jednotky DAIKIN VAM2000FA7VE. Jednotky sú opatrené by-pasovou klapkou so servopohonom na strane čerstvého vzduchu, slúži ako ochrana proti podchladeniu priestoru. Vetranie zaisťuje požadovanú hygienickú výmenu vzduchu.

Rozvod vzduchu je kruhovým potrubím, distribúcia s koncovými elementmi, vírivými výustkami. Potrubie bude opatrené po celej dĺžke tepelnou izoláciou.

V zádverí nad hlavným vstupom je osadená dverová vzduchová clona so šírkou 2 m. Clona slúži k temperácii v mieste vstupu a zabraňuje vnikaniu vonkajšieho teplého vzduchu v lete a studeného vzduchu v zime do objektu. Clona je napojená na VRV systém. Vykurovací výkon bude regulovaný na základe teploty vyfukovaného vzduchu.

Vetranie miestností zázemia predajne bez možnosti prirodzeného vetrania je podtlakové, pomocou stropného ventilátora a kruhového potrubia. Odvod vzduchu je nad strechu.

Zariadenie č. 2 – Klimatizácia prevádzky 02

Chladienie a vykurovanie jednotlivých priestorov predajne je riešené VRF systémom fy. Sanyo s kazetovými jednotkami zabudovanými do kazetového podhľadu, resp. nástennými jednotkami. Zdrojom tepla, resp. chladu je tepelné čerpadlo umiestnené na streche. Rozvod teplotnosného média je pomocou medených rúr, vedených pod stropom a opatrených tepelnou izoláciou.

Na vetranie obchodných priestorov je navrhnutá vetracia rekuperačná jednotka Sanyo AF 4000 R. Jednotka je tiež napojená na systém VRF. V rámci tepelnej úpravy vzduchu sa aplikuje len ohrev vzduchu v zimnom období. V lete zariadenie slúži len pre vetranie bez

chladenia vzduchu. V rekuperačnej jednotke je osadená regulačná cirkulačná klapka na zníženie množstva čerstvého vzduchu. Vetranie aj v takom prípade zaistuje požadovanú hygienickú výmenu vzduchu.

Rozvod vzduchu je kruhovým potrubím, distribúcia s koncovými elementmi, vírivými výustkami. Potrubie bude opatrené po celej dĺžke tepelnou izoláciou.

V zádverí nad hlavným vstupom sú osadené dverové vzduchové clony Teddington so šírkou po 1,5 m. Clony slúžia k temperácii v mieste vstupu a zabraňujú vnikaniu vonkajšieho teplého vzduchu v lete a studeného vzduchu v zime do objektu. Zime sa vzduch ohrieva, resp. v lete sa vzduch neupravuje. Vykurovací výkon bude regulovaný na základe teploty vyfukovaného vzduchu na udržiavanie konštantnej teploty v priestore.

Vetranie miestností zázemia predajne bez možnosti prirodzeného vetrania je podtlakové, pomocou stropného ventilátora a kruhového potrubia. Odvod vzduchu je nad strechu.

Zariadenie č. 3 – klimatizácia prevádzky 03

Bude zabezpečené kompaktným zariadením Lennox Rooftop umiestneným na streche. Zariadenie zabezpečí priamy plynový ohrev vzduchu, chladenie a filtráciu vzduchu. Vykurovací výkon zariadenia je 112 kW a chladiaci výkon je 80,6 kW. Množstvo obehového vzduchu je 18 000 m³/h. Množstvo čerstvého vzduchu bude nastavené na 15 % obehového vzduchu.

Priestor predajne je pomocou tohto zariadenia vetraný a vykurovaný, priestory s vyššími nárokmi na vykurovanie sú len temperované, ich dokurovanie je riešené priamo-výhrevnými konvektormi.

Prívod a odvod vzduchu bude výustkami. Nasávanie vzduchu z priestoru predajne bude sústredené na jedno miesto pod stropom. Rozvod bude vyhotovený z pozinkovaného oceľového plechu a vedený pod stropom.

Zariadenie č. 4 – klimatizácia prevádzok 04 až 10

Klimatizácia (chladenie) bude pomocou kazetových klimatizačných jednotiek, zapustených do sadrokartónového podhľadu. Jednotky pracujú s ekologickým chladivom R407C. Zdrojom chladu budú vzduchom chladené kondenzačné jednotky umiestnené na streche na podstavci.

Ovládanie jednotky bude diaľkovým ovládačom, pomocou ktorého je možné nastaviť rôzne režimy prevádzky zariadenia. Vnútna jednotka bude vybavená vzduchovým filtrom, ľahko dostupným pre čistenie. Intervaly čistenia filtra závisia od prašnosti priestoru, preto je potrebné častejšie kontrolovať stav zanesenia filtra.

Prepojenie vnútornej a vonkajšej jednotky bude medeným potrubím. Medené potrubie bude po celej dĺžke izolované tepelnou izoláciou AF/Armaflex hadice v typových hrúbkach „H“. Odvod kondenzu rieši zdravotníctvo.

Zariadenie č. 5 – vzduchové clony

Nad vstupnými dverami do priestoru predajných hál budú osadené vzduchové clony s elektrickým ohrevom na zamedzenie prúdenia studeného vzduchu v zimnom období a teplého vzduchu v letnom období do priestoru predajne a skladu.

Zariadenie č. 6 – vetranie hygienických priestorov - odsávanie

Tieto priestory budú vetrané podtlakovo stenovými, príp. stropnými ventilátormi s vyústením do spoločného odvodného potrubia, vedeného nad podhľadom a s vyústením cez strechu.

Zariadenie č. 7 – vykurovanie pomocných priestorov

Pomocné priestory s vyššími nárokmi na vykurovanie budú dokurované pomocou priamo-výhrevných konvektorov.

Zariadenie č. 8 – vetranie skladov

Miestnosti budú vetrané prirodzene cez stenové a dverové mriežky do priamo vetrané miestnosti.

Tab. č. 4: Technické parametre VZT zariadení

Zariadenie číslo	Vzduch. výkon	Vykurovací výkon	Chladiaci výkon	Príkon el. energie	Spotreba zemného plynu
	m ³ /h	kW	kW	kW	m ³ /h
Z1	12 340	62,5	55,9	18,1	-
Z2	11 260	59,5	50,4	18,3	-
Z3	15 000	112	80,6	43,6	11,5
Z4	7x720	7x5500	7x4700	7x1,8	-
Z5	8x1900	8x13,5	-	8x13,5	-
	2x2700	2x12	-	2x12	-
Z6	31 x 130	-	-	31 x 0,035	-
Z7	-	12x1,0	-	12	-

Zdravotechnika

Do objektu bude privedený prívod vody z navrhovanej vodovodnej prípojky, vodovodná prípojka a vodomerná šachta budú riešené ako samostatná časť projektovej dokumentácie. Prívod vody do objektu bude prevedený z rúry HDPE D 90.

Splašková kanalizácia z objektu bude napojená do vonkajšej splaškovej kanalizácie a odtiaľ do splaškovej kanalizačnej prípojky. Dažďová kanalizácia zo strechy objektu bude zaústená do vonkajšej dažďovej kanalizácie.

VODOVOD**SO „B“ 15 – Vodovodná prípojka OC Galéria**

Vodovodná prípojka vrátane vodomernej šachty sú riešené ako samostatná časť projektovej dokumentácie.

Vnútorne rozvody

Prívod vody do objektu bude prevedený z rúry HDPE D 90. Na prívodu vody bude v objekte osadený hlavný uzáver vody. Za hlavným uzáverom budú z prívodu vody vyvedené dve vetvy – pre koncesie na prízemí a pre koncesie na galérii. Na vstupe do koncesií budú za hlavnými uzávermi osadené pomerové vodomery. Od týchto pomerových vodomeroch bude vedený rozvod vody k odberným miestam.

Hlavné rozvodné potrubie studenej vody bude prevedené z oceľových rúr závitových bezšvových bežných z materiálu 11 353.4 spájaných závitovými spojmami v súlade s príslušnými normami a predpismi (*STN 73 6660 – Vnútny vodovod*). Rozvod za uzáverom vody pre skupinu zariadení predmetov sa vyhotoví z plastových rúr (napr. *EKOPLASTIK*) podľa technologických pokynov výrobcu.

Prestupy vodovodného potrubia cez konštrukcie v požiarnych úsekoch je potrebné previesť podľa *Vyhlášky MVSR č.94/2004* z roku 2004.

Príprava teplej vody v koncesiách bude riešená lokálne pomocou elektrických ohrievačov vody, umiestnených v miestach odberu. Pred tlakovými zásobníkmi budú na potrubie osadené uzávery s príslušnou zabezpečovacou súpravou s poistným ventilom a spätnou klapkou.

Všetky rozvody vedené voľne vrátane armatúr budú izolované penovou izoláciou.

Potrubné rozvody budú zavesené závesným systémom, s použitím objímok s gumenými vložkami. Všetky nosné konštrukcie a šraubové spoje budú v prevedení žiarový pozink resp. nikelkadmiové. Rozstupy závesov realizovať v zmysle prílohy č.9 *STN 73 6660*.

Potrubia budú označené v zmysle STN 13 0072. Na potrubí bude uvedený typ média a smer prúdenia. Označení musí byť jednoznačné a viditeľné z miesta lokálnej obsluhy, armatúr, apod.

Po ukončení montáže celého vnútorného rozvodu sa prevedie tlaková skúška, preplach, dezinfekcia a konečná tlaková skúška systému v súlade s STN 73 6660 a STN EN 806-2. O preplachu a nezávadnosti systému bude vyhotovený protokol.

Požiarne rozvody

V objekte budú rozmiestnené nástenné požiarne hydrantové navijaky s tvarovo stálou hadicou a uzatvárateľnou prúdnicou.

Požiarne rozvody vody budú prevedené z oceľových rúr závitových bezšvových bežných z materiálu 11 353.1 pozinkovaný, spojovaných liatinovými fitinkami.

Potrubné rozvody budú zavesené závesným systémom s použitím objímok s gumenými vložkami. Všetky nosné konštrukcie a šraubové spoje budú v prevedení žiarový pozink resp. nikelkadmiované. Rozstupy závesov realizovať v zmysle prílohy č.9 STN 73 6660.

Potrubia budú označené v zmysle STN 13 0072. Na potrubí bude uvedený typ média a smer prúdenia. Na armatúrach bude vyznačená poloha - Otvorené/Zatvorené. Označení musí byť jednoznačné a viditeľné z miesta lokálnej obsluhy, armatúr, apod.

Izolácia požiarnych rozvodov bude izolované proti oroseniu polyetylénovou penovou izoláciou.

Zariadenie predmety

Zariadenie predmety sú navrhnuté bežné podľa katalógov, na predmetoch budú osadené zápachové uzávierky a výtokové armatúry, typ určí investor v ďalšom stupni dokumentácie. Typy zariadení predmetov a armatúr podlieha schváleniu investorom.

Zariadenie predmety budú osadené na kotviace stojany, uchytené k stavebným konštrukciám s dostatočnou únosnosťou.

KANALIZÁCIA

Vonkajšia kanalizácia

Navrhovaná zvodová splašková kanalizácia bude vyvedená z objektu a bude napojená na kanalizačnú prípojku, spracovanú ako samostatnú časť projektovej dokumentácie.

Vnútorná splašková kanalizácia

Do splaškovej kanalizácie budú odvádzané iba splaškové vody od zariadení predmetov. Do splaškovej kanalizácie budú odvedené aj kondenzáty od klimatizačných jednotiek. Napojenie týchto odvodov kondenzátu bude cez zápachové uzávierky typu HL.

Kanalizácia objektu sa vyhotoví podľa príslušných noriem a predpisov (STN 73 6760 – Kanalizácia v budovách), z hrdlových rúr z nemäkčeného PVC (PVC-U) rady SNU 4, podľa STN ISO 3633, DIN 19 351 pre pripojovacie a odpadové potrubia a STN EN 1401-1, DIN 19 534 pre ležatú kanalizáciu a kanalizačnú prípojku z rady SNU 8. Potrubie sa spája pomocou hrdiel s gumovým tesniacim krúžkom. Pripojovacie odpadové potrubia budú prevedené z polypropylénových rúr systému HT.

Prestupy kanalizačného potrubia cez konštrukcie v požiarnych úsekoch je potrebné previesť podľa Vyhlášky MVSR č.94 z r..2004.

Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo strechy budú odvedené cez strešné vpusty a dažďovú kanalizáciu, ktorá bude vyvedená z objektu a napojená na vonkajšiu kanalizáciu. Vnútorné prevedenie dažďovej kanalizácie bude obdobné ako splaškovej kanalizácie.

Vnútorne dažďové zvody budú izolované proti oroseniu polyetylénovou izolačnou škrupinou o hr. 10 mm.

NN prípojka a vnútorné elektroinštalácie

Objekt bude napájaný od plánovanej trafostanice Ts umiestnenej vedľa obchodného centra. Meranie spotreby elektrickej energie bude umiestnené v trafostanici, rieši časť trafostanica. Trafostanicu a nn elektrickú prípojku rieši samostatná projektová dokumentácia.

Základné technické údaje

Napäťová sústava 3+N+PE 50Hz 230V/400V 50Hz /TN-C-S

Rozdelenia PEN na N a PE je urobený v hlavnom rozvádzači RH

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41

V zmysle STN 34 1610 stupeň zabezpečenie dodávky elektrickej energie je 3. Vybrané zásuvky v pokladniach, kanceláriách budú mať dodávku elektrickej energie zaistenú podľa stupňa č.1 zo zdrojov elektrickej energie – UPS centrálného batériového zdroja.

Zdrojom elektrickej energie bude vlastná kiosková trafostanica umiestnená vedľa objektu, rieši samostatná projektová dokumentácia.

Meranie spotreby elektrickej energie bude spoločné pre celý objekt a bude umiestnené v trafostanici (rieši samostatná PD- trafostanica).

Kompenzácia účinníka bude umiestnená centrálnne vedľa hlavného rozvádzača RH.

Povrchová úprava oceľových konštrukčných častí musí byť vyhotovená zinkovaním alebo dvojtypným náterom.

V zmysle vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009Z.z. §4 prílohy 1 časť III. sú elektrické zariadenia uvedené v projektovej dokumentácii sú zaradené do skupiny A/i, objekt určený na zhromažďovanie viac ako 250 osôb. Pre zariadenia kategórie A je potrebné pred uvedením do prevádzky vykonať prvú úradnú skúšku.

Napájanie objektu na NN rozvod

Zdrojom elektrickej energie bude nová transformátorová stanica Ts umiestnená vedľa objektu. Z trafostanici Ts bude napájaný káblami 2x CYKY-J 4x240mm² hlavný rozvádzač RH umiestnený v technickej miestnosti. Meranie spotreby elektrickej energie bude spoločné pre celý objekt a bude umiestnené v trafostanici (rieši samostatná PD- trafostanica).

Z hlavného rozvádzača RH budú napájané všetky podružné rozvádzače RP umiestnené v jednotlivých predajniach a častiach objektu. Podružné elektromery budú umiestnené v hlavnom rozvádzači RH, pole č.2.

Ochranné pospájanie

V zmysle STN 33 2000-4-41 hlavná ochranná prípojnica HOP bude umiestnená v technickej miestnosti. Na hlavnú ochrannú prípojnicu HOP musí pripojiť hlavný ochranný vodič, hlavný uzemňovací vodič, hlavná uzemňovacia svorka, kovové rozvodné potrubie (plyn, voda) a kovové konštrukčné časti budovy (ústredné kúrenie, vzduchotechnika). V jednotlivých technických miestnostiach a v strojovniach budú umiestnené podružné ochranné prípojnice POP, kde budú zapojené všetky kovové rozvodné potrubie a kovové konštrukčné časti zariadenia a všetky trvale inštalované vodivé časti v prevádzke s medenými vodičmi 6–25 mm² z/ž v trubkách PVC.

Rozvádzače sa pospájajú medenými vodičmi CY 35mm² na HOP.

Hlavná ochranná prípojnica HOP sa uzemní na vonkajšiu uzemňovaciu sústavu uzemňovacím pásikom FeZn4x30mm. Uzemňovací odpor hlavnej ochrannéj prípojnice nesmie presiahnuť hodnotu 5ohmov.

Rozvádzače

Hlavný rozvádzač RH bude skriňový oceľoplechový rozvádzač postavený ku stene s rozmermi (800+800+800)x2000x400mm, s krytím IP40/IP20. Hlavný rozvádzač RH bude obsahovať hlavný istič, 11x podružných elektromerov a istenie podružných rozvádzačov.

Podružné rozvádzače RP1 až RP3 budú skriňové oceľoplechové rozvádzače postavené ku stene s rozmermi 800x2000x400mm, s krytím IP40/IP20. Rozvádzače budú obsahovať istenie svetelných a zásuvkových rozvodov v predajniach koncesionárov.

Podružné rozvádzače RP4 až RP11 budú plastové skrine zapustené s krytím IP30/IP20. Rozvádzače budú obsahovať istenie svetelných a zásuvkových rozvodov v predajniach na 2.n.p.

Elektrický rozvod

Elektrické rozvody sú navrhnuté medenými káblami CYKY, v miestnostiach predajni v zmysle vyhlášky č.94/2004 príloha č.14 bezhalogénovými káblami N2XH-R a pre napájanie zariadení ktoré musia byť pod napätím v prípade požiaru sú navrhnuté káble NHXH-V. Konkrétne použité typy káblov a ich dimenzie sú uvedené v schémach vonkajších spojov jednotlivých rozvádzačov.

Káble sa budú ukladať do káblových žľabov. Káblové žľaby budú vedené z rozvodne do predajne. Výška žľabov bude prispôbená strešnými väzníkmi.

Káble v administratívnej časti budú uložené v káblových žľaboch uložených nad stropnými podhládmi.

Rozvody v skladových priestoroch budú vedené v žľaboch, odbočky ku zásuvkám a ovládačom budú vedené v bielych lištách.

Po montáži káblov a žľabov sa musia všetky prechody cez protipožiarne steny a priečky utesniť protipožiarnymi prepážkami – prevedie stavba.

Všetky káble sa musia označiť trvanlivými káblovými štítkami s číslom káblu podľa súpisu káblov v projektovej dokumentácii. Štítky je potrebné umiestniť na začiatku, na konci trasy, v miestach odbočenia káblu z hlavnej trasy a v rovnej trase po 30 metroch.

Elektrické zariadenie

Svetelná inštalácia

Návrh osvetľovacej sústavy bol riešený podľa STN 36 0450 a STN EN 12 464-1 Intenzita umelého osvetlenia v predajniach 500-800lx, v kanceláriách 500lx a v ostatných miestnostiach od 100lx do 500lx podľa charakteru miestností. Pre umelé osvetlenie sú navrhnuté výbojkové, žiarivkové a úsporné žiarivkové svietidlá stropné, zapustené, závesné alebo nástenné. Nástenné svietidlá umiestniť vo výške 2,3m nad podlahou. Časť svietidiel v predajniach je osadená náhradným zdrojom, pri výpadku elektrickej energie svietidlá slúžia ako núdzové osvetlenie. Ovládanie osvetlenia v predajniach budú z ovládacích skríň MS alebo od podružných rozvádzačov RP. V ostatných miestnostiach osvetlenie bude ovládané spínačmi od vstupov do miestností. Vypínače umiestniť vo výške 1,5m nad podlahou tak aby nedošlo k ich zakrytiu otvorenými dverami.

Ovládanie reklám, billboardov na streche objektu ako aj vonkajšie osvetlenie bude ovládané automaticky pomocou snímania osvetlenia fotobunkou alebo ručne z rozvádzača.

Na osvetlenie únikových ciest sú navrhnuté svietidlá núdzového osvetlenia NO nad dverami únikových ciest. Svietidlá sú určené na núdzové osvetlenie po prerušení dodávky elektrického prúdu. Svietidlá majú zabudované bezúdržbový hermetický akumulátor s elektronickou ochranou proti znehodnoteniu hlbokým vybitím. Doba svietenia po výpadku siete je 3 hodín.

Zásuvková a motorická inštalácia

Pre pripojenie elektrických spotrebičov sú navrhnuté zásuvkové okruhy 230V, v sklade a v technickej miestnosti aj zásuvky na 400V. V predajnej haly budú zásuvkové okruhy rozmiestnené po obvode haly, káblové rozvody budú uložené v káblových žľaboch za regálmi. Z týchto zásuviek budú napojené jednotlivé regály podľa potreby. Na regáloch budú pevne nainštalované zásuvky 10/16A, 230V, 50Hz, ktoré sú určené pre napojenie vystavovaných elektrických spotrebičov.

Vzduchotechnické a klimatizačné jednotky budú umiestnené na streche a napájané priamo do rozvodných skríň zariadenia. Napojené budú podľa podmienok dodávateľa zariadenia. Ovládanie je predmetom PD vzduchotechniky.

Nad vstupmi do predajniach budú umiestnené vzduchové clony, ktoré budú zapojené priamo z podružných rozvádzačov predajní.

Automatické vráta a dvere budú napojené a ovládané zo skriniek, ktoré sú súčasťou týchto zariadení.

Napájanie reklamného pylónu

Reklamný pylón bude napájaný z hlavného rozvádzača RH podzemným káblom CYKY-J 5x10mm². Ovládanie osvetlenia reklamného pylónu bude manuálne z rozvádzača MS alebo súmrakovým spínačom umiestneným na objekte SO 02.

Napájanie vianočného stromčeka

Zásuvka XC pre vianočný stromček pripevniť na oceľový stojan vo výške 0.6m. Zásuvka bude napájaný z hlavného rozvádzača RH z pole č.2 podzemným káblom CYKY-J 3x4mm². Ovládanie osvetlenia vianočného stromčeka bude manuálne z rozvádzača MS alebo súmrakovým spínačom umiestneným na objekte.

Uloženie podzemných káblov

Uloženie podzemných káblov urobiť v zmysle STN 33 2000-5-52 a vzdialenosti pri súbehu a krížení podzemných vedení dodržať v zmysle STN 73 6005. Podzemné káble uložiť do kábelovej ryhy 350x800mm, do pieskového lôžka 2x50mm a trasu kábla vyznačiť výstražnou fóliou červenou. Káble vedené pod komunikáciou uložiť v chráničkách. Pred zahájením výkopových prác treba vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete po celej trase výkopu.

Bleskozvod

Zberacia sústava

Objekt bude chránený pred účinkami atmosférickej energie bleskozvodom podľa normy STN EN 62305-3.

V zmysle STN EN 62305 bleskozvod je riešený ako mrežová sústava drôtom FeZn 8mm na podperách PV, doplnená oddialenými zberacími tyčami v zmysle STN EN 62305. Zariadenie na streche nie sú vodivo spojené s bleskozvodom.

Zvody sú riešené ako skryté pod kryciami panelmi pri betónových stĺpoch. Jednotlivé zvody sa pripoja na skúšobnú svorku SZ. Skúšobné svorky SZ budú umiestnené v liatinových skrinkách OBO zapustených do chodníku alebo do terénu v chodníku, v liatinovej skrinke Dehn. Od skúšobných svoriek vedú zvody FeZn 10mm k uzemneniu.

Uzemňovacia sústava

Uzemnenie bude spoločné pre bleskozvod a uzemnenie elektrických zariadení v objekte. Uzemnenie urobiť pozinkovaným oceľovým pásikom FeZn4x30mm uloženým v zemi okolo budovy. Spoje v uzemňovacej sústave urobiť zvaraním, ochrana spojov pred koróziou urobiť dvojím asfaltovým náterom.

Prepojenie uzemňovacích sústav

Okrem uzemňovacej sústavy samotného objektu sú v rámci stavby riešené tiež uzemňovacie sústavy pre areálové a reklamné osvetlenie. Obe tieto sústavy sú riešené obdobne ako sústava obchodného domu, t.j. využitým pásovým vodičom FeZn4x30mm, uloženého vo výkope. Všetky tri sústavy treba vzájomne prepojiť a vytvoriť spoločnú uzemňovaciu sústavu – spoločnú pre ochranu pred bleskom a pre ochranné uzemnenie hlavného pospájanie technológie aj ostatných el. zariadení. Vzájomné prepojenie sústavy je navrhnuté v zemi, v miestach, kde sa dochádza ku priestorovému priblíženiu jednotlivých trás.

Elektroinštalčné zariadenia a elektroinštalčný materiál musia byť posudzované v zmysle zákona č.436/2001 – O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dodávateľ elektroinštalácie musí vydať na každý elektroinštalčný výrobok a zariadenie vyhlásenie o zhode. Vyhlásenie o zhode na predmetný elektroinštalčný výrobok a zariadenie tento výrobok a zariadenie oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb a majetku.

Plynová prípojka a plynoinštalácie

Plynová prípojka

Plynová prípojka je navrhovaná ako spoločná je riešená ako SO „A“ 10 – Plynová prípojka OC Kaufland. Z plynomerovej skrine OC Kaufland bude do plynomerovej skrine OC Galéria privedená vetva DN25, ktorá bude v plynomerovej skrini ukončená hlavným uzáverom - guľovým kohútom DN25. Vnútorňa časť plynoinštalácie je riešená ako SO „B“ 11.

SO „B“ 11 – PLYNOVÁ PRÍPOJKA OC GALÉRIA

Navrhovaná STL plynová prípojka pre plánovaný objekt bude spoločná a je riešená ako SO „A“ 01.

Napojenie plynovej prípojky bude prevedené v plynomerovej skrini OC Kaufland pred hlavným uzáverom plynu. Plynovodné potrubie DN 25 bude privedené do plynomerovej skrine Obchodného centra Galéria. Plynomerová skriňa je riešená v časti projektovej dokumentácie – Meranie spotreby.

Plynoinštalácia

Napojenie STL plynovej prípojky bude na jestvujúci STL plynovod. Plynová prípojka bude privedená do navrhovanej skrine merania a regulácie, osadenej na hranici parcely. Od skrine bude vedený NTL prívod plynu k navrhovanej strešnej VZT jednotke, ktorá bude zabezpečovať vykurovanie koncesionárskych priestor na prízemí a k plynovej kotolni, ktorá bude zabezpečovať vykurovanie koncesionárskych priestor na galérii.

Projektová dokumentácia plynoinštalácie bola vypracovaná na základe výkresovej dokumentácie stavebnej časti, vyjadrení dotknutých orgánov a v zmysle platných noriem a predpisov.

Skriňa merania a regulácie

Navrhovaná plynomerová zostava je riešená ako SO „B“ 17 – Plynová prípojka OC Galéria.

Vedenie potrubia

Na objekte bude potrubie vedené po obvodovej konštrukcii budovy a po strešnej konštrukcii. Potrubie bude zmontované z oceľových rúr hladkých a závitových bezšvových bežných, materiál 11 353.1, spojovaných zvaráním.

Potrubie bude privedené na streche k osadenej VZT jednotke a do plynovej kotolne na poschodí. Pri vedení potrubí k jednotke je potrebné dodržiavať STN EN 1775 a STN EN 746-2.

Pred VZT jednotkou a pred plynovou kotolňou budú na streche osadené plynomerové skrine s pomerovými plynomerovými zostavami.

Voľne vedené potrubie bude po tlakovej skúške natreté žltým emailom, na potrubí bude vyznačený druh média a smer prúdenia. Označenie bude prevedené v zmysle STN 13 0072.

Plynové spotrebiče - VZT jednotka

VZT jednotka určená na vykurovanie koncesie na prízemí bude umiestnená na streche objektu. Prevedenie napojenia jednotky bude v zmysle STN EN 746-2 a súvisiacich predpisov. Na streche bude osadená vzduchotechnická jednotka LENNOX BAG 065 DHM.

Za hlavným uzáverom VZT jednotky bude osadený manometer tlaku plynu s meracím rozsahom 0 – 6 kPa.

Odvod spalín od jednotiek je súčasťou zariadenia. Prívod spaľovacieho vzduchu je priamo z exteriéru.

Plynové spotrebiče – Plynová kotolňa

Koncesionárske priestory na galérii budú vykurované zo zriadenej plynovej kotolne, posudzovanej podľa výkonu v zmysle TPP 704 01. V kotolni bude osadený nástenný plynový kotol VIESSMANN Vitodens 200-W s výkonom 17,0 – 45,0 kW a príkonom zemného plynu 4,47 m³/hod. Vo **Variante A** bude jeden kotol, vo **Variante B** budú dva rovnaké kotle.

Prívod spaľovacieho vzduchu a odvod spalín bude v prevedení Turbo potrubím AZ z materiálu PPs cez strešnú konštrukciu. Vetrание kotolne a prívod spaľovacieho vzduchu nie je v zmysle TPP 704 01 v tomto prípade potrebný. Pred inštalovaným spotrebičom bude osadený uzáver - guľový kohút.

SO „D“ 31 – PRELOŽKA STL A NTL PLYNOVODU

Cez navrhovanú križovátku je vedený NTL plynovod o tlaku do 2 kPa a STL plynovod o tlaku do 100 kPa.

Tieto plynovodné potrubia budú v telese kruhového objazdu preložené mimo komunikačnú časť do chodníka a zelených pásov.

V rámci stavebných prác sa ráta s preložením jestvujúcich plynovodných vedení:

NTL plynovod	119,5 bm
STL plynovod	52,3 bm
Spolu	171,8 bm.

Napojenie prekládok plynovodných vedení bude realizované na jestvujúce plynovodné rozvody, tlaková úroveň sa predpokladá zhodná s tlakom v plynovodoch.

SO „D“ 30 - Preložka STL a NTL plynovodu - v zmysle Vyhl. MPSVaR č. 508/2009 Z.z. sa jedná o technické zariadenie plynové skupiny Bg/.

V zmysle Vyhl. č. 508/2009 Z.z. je pred uvedením do prevádzky potrebné vykonať na plynovodoch úradnú skúšku TI – Technické zariadenie plynové triedy Bg – plynovod z nekovového materiálu.

Technické riešenie

Trasa prekládky rozvodu plynu bude vedená pozdĺž miestnej komunikácie. Pri súbehoch a križovaní ostatných inžinierskych sietí je potrebné dodržiavať odstupové vzdialenosti v zmysle STN 73 6005.

Napojenia prekládok na jestvujúce potrubia budú prevedené mimo komunikáciu. Trasy prekládok budú vedené v zelenom páse pozdĺž miestnej komunikácie, napojenie STL plynovodu bude prevedené v strede kruhového objazdu, napojenie NTL plynovodu bude

prevedené za kruhovým objazdom. NTL plynové potrubie prechádzajúce miestnu komunikáciu bude v tejto časti uložené v ochrannej rúre.

Použitý materiál

Polyetylénové rúry použité na verejný plynovod budú z materiálu PE 100 stredne ťažkej rady SDR 17,6. Použité trúbky a tvarovky musia vyhovieť požiadavkám STN 64 3042 a dohodnutým technickým podmienkam. Rúry a tvarovky musia byť vyrobené zo vzájomne zvárateľných materiálov. Použité budú vhodné zväracie súpravy a elektrotvarovky FRIALEN.

Polohy lomových bodov bude vyznačená pomocou elektronickej značky. Na potrubie bude uložený signalizačný vodič CE s prierezom 4mm² a izoláciou proti vlhkosti HMPE. O funkčnosti signalizačného vodiča bude vystavené osvedčenie.

Vonkajšie vodohospodárske objekty

SO „A“ 17 Vodovodná prípojka OC Nákupná galéria

Napojenie na verejný vodovod LT DN 200 mm sa vykoná výrezom a osadením liatinovej prírubovej tvarovky T 200/150 mm. Za odbočnou tvarovkou sa osadí uzáver DN 150 mm so zemnou súpravou. Na území OC Nákupná galéria sa osadí vodomerná šachta, tak aby vstupný poklop bol v zelenom ostrovčeku.

Vo vodomernej šachte bude osadený združený vodoměr Meitwin DN 80 s menovitým prietokom 120 m³/hod. Za vodomernou šachtou bude na odbočke osadený nadzemný hydrant DN 150 mm ako odberné miesto pre vonkajší požiarňý zásah. Za hydrantom pokračuje vodovodná prípojka profilom DN 80 mm po objekt OC Nákupná galéria.

Materiál potrubia PE 100 SDR 17.

SO „A“ 18 Jednotná kanalizácia OC Nákupná galéria

Jednotná kanalizácia OC Nákupná galéria (stoky J-2-1, J-2-2) odvádza z objektu splaškové vody, vody z povrchového odtoku zo strechy a z povrchového odtoku z príjazdnej komunikácie zásobovacieho dvora a zo zákazníckeho parkoviska.

Na vývodoch vnútornej kanalizácie, ktorými sa odvádzajú odpadové vody zaťažené tukmi budú osadené lapače tukov.

Vody z povrchového odtoku z príjazdnej komunikácie zásobovacieho dvora a zo zákazníckeho parkoviska budú čistené od ľahkých kvapalín vložkami ENVIA CRC osadenými v uličných vpustoch.

Stavebné objekty na Malinovského ulici

SO „D“ 29 Preložka verejného vodovodu

SO „D“ xx Úprava šachiet verejnej stokovej siete

SO „D“ 29 Preložka verejného vodovodu

Verejný vodovod v správe TVS a.s. bude v úsekoch dotknutých s plánovanou kruhovou križovatkou preložený mimo prejazdne plochy.

SO „D“ xx Úprava šachiet verejnej stokovej siete

Poklopy šachiet na verejnej stokovej sieti v ploche plánovanej kruhovej križovatke sa výškovo upraví.

Telekomunikačná prípojka

SO B14 – TELEKOMUNIKAČNÁ PRÍPOJKA OC GALÉRIA

Pre napojenie OC Galérie je navrhované využitie kapacity 20 párov z kábla č.16 pôvodnej prípojky areálu f. Decosa- NM, s.r.o. Táto existujúca prípojka bude v rámci búracích prác

asanovaná. Keďže sa jedná o kábel č. 16, ktorý bude v rámci výstavby novej okružnej križovatky Malinovského-Benková prekladaný a prívod je v smere od Hviezdoslavovej ulice, uvedené páry sa nachádzajú v prekladanom profile kábla č.16. Prekladaná trasa kábla č.16 je navrhovaná do zeleného pásu medzi objekt OC Galéria a cyklistického chodníka. Trasa vedie v tesnej blízkosti objektu. Tu sa na kábli č.16 zhotoví deliaca spojka NITTO JCSA 300 a káblom SwFLE 25XN 0,6Cu sa objekt Galérie pripojí do VSST. Žily káblov budú v spojke spájané 10párovými zárezovými konektormi 3M.

V priestoroch OC Galéria bude prípojka ukončená v novom účastníckom rozvážači. Tento rozvážač bude tvoriť rozhranie VSST a vnútorných slaboprúdových rozvodov. Pre rozvážač je navrhovaná skriňa MUR 012.1/20. Skriňa bude osadená zárezovými rozpojovacími páskami typu LSA Plus 2/10 na ktorých bude ukončený metalický kábel SwFLE 25XN 0,6Cu. Nevyužité páry kábla (30párov) sa nezapoja a ostanú v rezerve pre prípadné rozšírenie kapacity prípojky. Nad celou trasou prípojky bude vo výkope vo vzdialenosti 0,2m od povrchu terénu umiestnená výstražná fólia oranžovej farby šírky 0.22m

II.8.2.4 Úpravy terénu a technické vybavenie územia

Zeleň

Snahou návrhu je vytvorenie čo najväčšieho možného množstva zelených plôch, ktoré budú plniť jednak estetickú ako tiež ochrannú funkciu. Podiel zelene v predloženom návrhu je viac ako 20%, čo je v súlade s regulatívmi územného plánu mesta. Sadové úpravy po realizovaní obchodných jednotiek budú pozostávať najmä z vytvorenia trávnatých plôch, výsadby kríkov a drevín, v neposlednom rade tiež výsadbou izolačnej zelene ako jedného z prvkov ochrany pred hlukom z priľahlej železnice. Predložený návrh počíta aj s vytvorením zelenej strechy na objekte Galérie, ako možnosti pre vytvorenie čo najväčšieho množstva zelených plôch a tým zvýšenie estetického potenciálu celého riešeného územia.

Väčšie zelené plochy budú vybavené prvkami drobnej architektúry tak, aby bolo možné využitie okolia nákupného centra na oddych a relaxáciu, a to vhodným umiestnením lavičiek, odpadkových košov a tiež formou využitia okrasných rastlín (*nie len drevín*) v ich okolí. V ďalších stupňoch prípravy bude zvážená možnosť zvýšenia podielu zelene využitím popínavých rastlín na technických konštrukciách, zriadenie pitných fontánok v rámci drobnej architektúry a pod.

Koncept riešenia

Navrhované sadové úpravy okrem estetického pôsobenia majú za hlavný cieľ:

- *zmiernenie celkovej hlučnosti okolia,*
- *čiastočné náhradné výsadby drevín za vyrúbané stromy*
- *vizuálne oddelenie jednotlivých funkčných plôch,*
- *znižovať účinky veternej erózie a prašnosti,*
- *zmierniť nepriaznivé pôsobenie spevnených plôch a hmôt budovy na mikroklimatické ukazovatele mesta,*

Vychádzajúc, z prevádzkovo-funkčného rozdelenia areálu okolia nákupného strediska na jednotlivé sektory a z možnosti racionálnej údržby, pri realizácii sadovníckych úprav, sa budú používať nasledujúce prírodné prvky:

- solitérne a skupinové ihličnaté a listnaté stromy, dreviny stromového charakteru vysadené okolo novej stavby nákupného centra, ako aj v ostrovčekoch na parkovisku, tieto plochy budú mulčované kôrovým alebo dreveným mulčom,
- kríkové skupiny zahustené – náhrada trávnikov, kríky vysadené nahusto do skupín tvoriacich líniu v jednej alebo viacerých radách s druhovou rozmanitosťou, podľa kompozičného zámeru bez nutnosti pravidelného tvarovania, budú sa uplatňovať

na vytvorenie zelene okolo navrhovaných stromov, ako náhrady trávnikov v ťažko prístupných miestach za účelom možnosti racionálnej údržby,

- extenzívna zelená strecha, jedná sa o výsadbu drevín a trvaliek na plochej streche Galérie, bude vykonaná do špeciálneho výsadbového substrátu,
- parkový trávnik, jedná sa o intenzívny trávnik kosený 12x až 14x do roka, s pravidelnou závlahou počas suchého počasia, bude sa používať na nástupné priestory okolo novej prístavby,

Z hľadiska časopriestorových nárokov sa v sadovníckych úpravách budú uplatňovať nasledujúce kategórie zelene :

- zeleň základná nová (kostrové dreviny), dreviny dlhoveké, z hľadiska stanovištných nárokov autochtónne s maximálnou predpokladanou vitalitou, schopné dlhodobo zabezpečiť jednotlivé funkčné požiadavky sadových úprav.

Rozmiestnenie, množstvo a druhové zloženie jednotlivých biologických prvkov, v rámci riešeného územia je súčasťou dokumentácie pre územné rozhodnutie, objekt „SO- 05 SADOVÉ ÚPRAVY - 02, KOORDINAČNÁ SITUÁCIA A VÝSADBOVÝ PLÁN DREVÍN “. (Výkres - Koordinačná situácia – vid'. Príloha č. 1 k predkladanému zámeru pre zisťovacie konanie)

Návrh uprednostňuje domáce druhy stromov a kríkov:

Druhy stromov kostrových, :

- *Sorbus aria* L., *Sorbus aucuparia* L.
- *Prunus cerasifera* Ehrh.
- *Sorbus aucuparia* L.
- *Acer platanoides* L. *Acer campestre* L.
- *Tilia cordata* Mill.
- *Fraxinus excelsior* L. alebo, *Fraxinus angustifolia* Vahl.
- *Ulmus laevis* Pall.,
- *Quercus robur* L.,
- *Populus alba* L., *Populus x canescens* (Aiton) Sm., *Populus nigra* L.
- *Carpinus betulus* L.

Druhy kríkov:

- *Cotoneaster dammeri* Coral Beauty
- *Prunus laurocerasus* Otto Lyuken
- *Potentilla fruticosa* Red Ace
- *Forsythia intermedia* Fiesta
- *Spirea Bumalda* Anthony Waterer
- *Hipericum calicinum*
- *Spiraea japonica* Golden Princess
- *Viburnum pragense*
- *Vinca major* Variegata
- *Spirea bumalda* Golden Flame
- *Ligustrum ovalifolium*. Aureum
- *Juniperus chinensis* Old Gold
- *Svida alba* Albomarginata – Elegans
- *Salix purpurea* Gracilis
- *Symphoricarpos orbiculatus* Variegatus
- *Stephanandra incissa* Crispa
- *Spirea nipponica* Snowmound
- *Weigela Florida* Atropurpurea Nana
- *Ligustrum ovalifolium*. Aureum

- *Weigela Florida Atropurpurea Nana*
- *Caryopteris x claudolensis Heavenli Blue*
- *Symphoricarpos albus*
- *Stephanandra incisa Crispa*

Návrh obsahuje odporúčanie aby v rámci realizačného projektu bola vyriešená aj zálievka, najlepšie z vlastných studní a pomocou polievacieho vodovodu.

Rastlinný materiál

Pre výsadby sa používajú škôlkarské výpestky 1. triedy akosti podľa normy 46 4902, t.j. musia byť zdravé bez chorôb a škodcov a ich habitus musí zodpovedať znakom daného druhu a kultivaru, musia byť bez deformácií a znakov poškodenia teplom, suchom, zimou, vetrom, bez mechanického poškodenia spôsobeného prepravou, s nesúdržným balom.

SO“C“ 21 – Verejné osvetlenie parkoviska

Dokumentácia rieši osvetlenie prístupových plôch, komunikácie a parkoviska a napájanie reklamného pylónu v parkoviska RETAIL PARK v Novom Meste nad Váhom.

Vonkajšie osvetlenie

Vonkajšie osvetlenie parkoviska budú napájané z rozvádzačov RH, R1 a R4 podzemnými káblami CYKY-J 5x10mm² a CYKY-J 5x6mm². Vonkajšie osvetlenie je riešené osvetľovacími oceľotrubkovými- žiarovo zinkovanými stožiarimi UDO 12, 12m, ELV Produkt Senec s osadenými výbojovými svetidlami PHILIPS SELENIUM SGP340 FG 1xHPL-N150W TP P1, IP 65, so svetelným zdrojom HPL-N 250W. Elektrovýzbroj stožiara bude poistka E27 a svorkovnica 6323-95.

Ovládanie osvetlenia je navrhnuté manuálne z rozvádzačov alebo automaticky súmrakovým a časovým spínačom umiestneným na objekte.

Celková priemerná svietivosť zásobovacieho dvora je 50lx a parkoviska 25lx.

Napájanie reklamného pylónu

Reklamný pylón bude napájaný z podružného rozvádzača R4 podzemným káblom CYKY-J 5x10mm². Podzemný kábel CYKY-J 5x10mm² bude ukončený v oceľoplechovej prípojke skrine SP0 u základovej konštrukcie pylónu.

Uzemnenie a ochrana pred bleskom

Ochrana pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny je riešená v súlade STN 62305-3 a STN 33 2000-5-54, prepojením stožiarov vonkajšieho osvetlenia a jednotlivých objektov pásikom FeZn 30x4mm uloženým do spoločného výkopu s nn káblom rozvodu.

Uloženie podzemných káblov

Uloženie podzemných káblov urobiť v zmysle STN 33 2000-5-52 a vzdialenosti pri súbehu a krížení podzemných vedení dodržať v zmysle STN 73 6005. Podzemné káble uložiť do kábelovej ryhy 350x800mm, do pieskového lôžka 2x50mm a trasu kábla vyznačiť výstražnou fóliou červenou. Káble vedené pod komunikáciou uložiť v chráničkách FXKVS. Pred zahájením výkopových prác treba vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete po celej trase výkopu. V ochrannom pásme podzemných vedení je možné realizovať len ručný výkop, realizácia musí byť vykonávaná v súlade so zákonom č.656/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, súvisiacimi normami a technickými pravidlami, realizáciu uloženia káblov do káblových chráničiek je možné len v bežnom stave.

Pri súbehu nn kábla s vedeniami dodržať vzdialenosti v zmysle STN 33 2000-5-52 a STN 73 6005. Pri krížení nn kábla s vedeniami dodržať vzdialenosti v zmysle STN 73 6005.

Elektrické zariadenia musia byť pravidelne kontrolované a udržiavané v takom stave, aby bola zaistená ich správna činnosť a bezpečnosť v zmysle platných predpisov a noriem.

VN, NN prípojky; Trafostanice, Preložky VN, NN a VO

Údaje o projektovaných kapacitách:

• TS „I“ kiosková (TS045-245 ... OC Galéria)	- 1 ks
• Transformátor typu TOHn 758/22 o výkone 400 kVA	- 1 ks
• VN rozvádzač	- 1 ks
• NN rozvádzač	- 1 ks
• TS „II“ kiosková (OC Kaufland)	- 1 ks
• Transformátor typu TOHn 788/22 o výkone 800 kVA	- 1 ks
• VN rozvádzač	- 1 ks
• NN rozvádzač	- 1 ks
• Prekládka 22 kV káblového vedenia č. 103 (medzi bodom „A“ – „A1“)	
• 22 kV kábel 3x NA2XS(F)2Y 1x240RM/25 mm ² (dĺžka trasy)	- 42,7 m
• Prekládka 22 kV káblového vedenia č. 103 (medzi bodom „A“ – TS „I“ (TS045-245))	
• 22 kV kábel 2x 3x NA2XS(F)2Y 1x240RM/25 mm ² (dĺžka trasy)	- 49,3 m
• 22 kV káblová prípojka pre plánovanú TS (medzi bodom „A2“ – TS „II“)	
• 22 kV kábel 2x 3x NA2XS(F)2Y 1x240RM/25 mm ² (dĺžka trasy)	- 310,5 m
• Prekládka 1 kV káblového vedenia (medzi bodom „B“ – PRIS)	
• 1 kV kábel NAYY-J 4x240 mm ² (dĺžka trasy)	- 164,0 m
• Prekládka 1 kV káblového vedenia VO (medzi bodom „C“ – „C1“)	
• 1 kV kábel NAYY-J 4x35 mm ² (dĺžka trasy)	- 74,5 m
• Prekládka 1 kV káblového vedenia VO (medzi bodom „C“ – „C1“)	
• 1 kV kábel NAYY-J 4x35 mm ² (dĺžka trasy)	- 244,0 m

Napäťová sústava a ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

Napäťová sústava : VN ... 3 AC 22 000V 50Hz, kompenzovaná sieť

NN ... 3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C (1kV rozvody)

NN ... 3/PEN+PE+N AC 400/230V 50Hz, TN-C-S (v TS)

SO „A“ 05.1 VN prípojka OC Kaufland

Zásobovanie elektrickou energiou plánovanej trafostanice bude zabezpečená 22 kV káblovými vedeniami napojením z kmeňového vedenia č.103 naslučkovaním (pri preloženej TS„II“ ... TS045-245) pomocou 22kV spojok do 22kV podzemného vedenia pre preloženú TS045-245 (OC Galéria).

Plánované 22kV podzemné vedenia križujú 2x plánovanú zásobovaciu komunikáciu komunikáciou (pri TS „I“ a pri TS „II“), prevažne sú uložené pod chodníkom a v zelenom páse v káblovej ryhe 650x1200 mm v hĺbke min. 1m pod upraveným povrchom terénu. Pod chodníkom a v zelenom páse sú uložené v pieskovom lôžku, zakryté tehloou resp. bet. dlaždicou. Pod komunikáciou a pod spevnenou plochou pri trafostanici budú uložené v ochranných rúrach FXKVS 160. Celá trasa bude označená výstražnou fóliou.

22kV vedenia budú ukončené vo VN rozvádzači plánovanej TS.

22kV vedenia budú uložené podľa situačného výkresu, budú typu 3x NA2XS(F)2Y a dimenzie 1x240RM/25 mm².

SO „A“ 05.2 NN prípojka OC Kaufland

Vyvedenie výkonu z plánovanej TS „II“ do hlavného rozvádzača plánovaného objektu bude zrealizované pomocou 1kV káblami CYKY-J 4x240 mm², uložené v zemi medzi objektmi.

SO „A“ 06 Trafostanica OC Kaufland

Predmetom SO „A“ 06 sú zemné práce pre vybudovanie navrhovanej kioskovej transformačnej stanice (typu EH1 22/0,42 kV). V rámci zemných prác sa zrealizujú:

- výkopové práce pre plánovanú TS,
- výkopové práce pre uloženie vonkajšieho uzemnenia
- uzemnenie plánovanej TS

SO „B“ 12.1 VN prípojka OC Galéria

Bude totožná s trasou prekládky 22kV vedenia č.103 medzi bodmi „A“ – TS „I“ (TS045-245).

SO „B“ 12.2 NN prípojka OC Galéria

Vyvedenie výkonu z preloženej TS „I“ (TS045-245) do hlavného rozvádzača plánovaného objektu bude zrealizované pomocou 1kV káblami CYKY-J 4x240 mm², uložené v zemi medzi objektmi.

SO „B“ 13 Trafostanica OC Galéria

Predmetom SO „B“ 13 sú zemné práce pre vybudovanie navrhovanej kioskovej transformačnej stanice (typu EH6 22/0,42 kV). V rámci zemných prác sa zrealizujú :

- výkopové práce pre plánovanú TS,
- výkopové práce pre uloženie vonkajšieho uzemnenia
- uzemnenie plánovanej TS

SO „D“ 31.1 Preložka VN

Vybudovanie kruhového objazdu si vyvoláva preloženie existujúcich podzemných vedení. Medzi bodmi „A“ – „A1“ a „A“ – TS „I“ (TS045-245) sa zrealizuje preložka existujúceho podzemného vedenia č.103. Pod komunikáciou 22kV vedenia budú chránené proti mechanickému poškodeniu uložením do ochrannej rúry FXKVS 160 v hĺbke min. 1m pod povrchom komunikácie. Pod chodníkom a v zelenom páse sú uložené v pieskovom lôžku, zakryté tehloou resp. bet. dlaždicou. Celá trasa bude označená výstražnou fóliou.

22kV vedenia budú uložené podľa situačného výkresu, budú typu 3x NA2XS(F)2Y a dimenzie 1x240RM/25 mm². Spojenie s existujúcim vedením sa zrealizuje pomocou 22kV hybridnými spojkami.

SO „D“ 31.2 Preložka NN

Vybudovanie kruhového objazdu a úprava jestvujúcej komunikácie na ulici Malinovského si vyvoláva preloženie existujúcich podzemných vedení. Medzi bodmi „B“ – PRIS sa zrealizuje preložka existujúceho 1kV podzemného vedenia. Pod komunikáciami 1kV vedenie bude chránené proti mechanickému poškodeniu uložením do ochrannej rúry FXKVS 110 v hĺbke min. 1m pod povrchom komunikácie. Pod chodníkom a v zelenom páse je uložené v pieskovom lôžku, zakryté tehloou resp. bet. dlaždicou v min. hĺbke 0,7m pod upraveným terénom. Celá trasa bude označená výstražnou fóliou.

1kV vedenie bude uložené podľa situačného výkresu, bude typu NAYY-J a dimenzie 4x240 mm². Spojenie s existujúcim vedením sa zrealizuje pomocou 1kV spojkou a bude ukončené v istiacej a rozpojovacej skrini PRIS.

SO „D“ 31.3 Preložka V0

Vybudovanie kruhového objazdu a úprava jestvujúcej komunikácie na ulici Malinovského si vyvoláva preloženie existujúcich podzemných vedení. Medzi bodmi „C“ – „C1“ a „D“ – „D2“ sa zrealizuje preložka existujúceho vedenia VO. Pod komunikáciami 1kV vedenie bude chránené proti mechanickému poškodeniu uložením do ochrannej rúry FXKVS 110 v hĺbke min. 1m pod povrchom komunikácie. Pod chodníkom a v zelenom páse je uložené v pieskovom lôžku, zakryté tehloou resp. bet. dlaždicou v min. hĺbke 0,7m pod upraveným terénom. Celá trasa bude označená výstražnou fóliou.

1kV vedenie bude uložené podľa situačného výkresu, bude typu NAYY-J a dimenzie 4x35 mm². V trase budú rozmiestnené nové podperné body osvetľovacích telies. Do trasy bude uložené aj uzemnenie podperných bodov osvetľovacích telies.

PS „A“ 01 Trafostanica OC Kaufland

Transformačná stanica (bude kiosková) 22/0.42kV s transformátorom (hermeticky uzatvorená nádoba) typu TOHn 788/22 o výkone 800kVA. Pred vchodmi do miestností TS treba zabezpečiť spevnenú plochu pre výmenu TR. Transformačná stanica bude rozdelená na:

- rozvodňu VN/NN – bude prístupná zvonka

VN rozvádzač je určený pre priebežnú smyčkovú stanicu energetického distribučného rozvodu. Je použitý pre pripojenie a ochranu jedného transformátora a meranie odberu elektrickej energie. Spínacie zariadenie a prípojnice sú umiestnené v tesnom zapuzdrení, naplnenom plynom SF₆.

Vo VN rozvodni bude osadená univerzálna skriňa merania. Meranie odberu elektrickej energie bude na strane VN.

NN rozvádzač je určený pre ochranu NN rozvodov, vlastnej spotreby.

Prepojenie TR a RH bude 1kV káblami CYKY-J transformátorovú komoru - bude prístupná zvonka.

Transformátor bude dodaný s modulom s tepelnou ochranou, ktorý chráni TR proti preťaženiu. Chladenie transformátora je prirodzené, zabezpečené vetracími otvormi na telese transformačnej stanice. resp. nútená pomocou ventilátora.

Pre transformačnú stanicu sa vyhotoví spoločná uzemňovacia sústava VN-NN. Vnútna časť a vonkajšia časť spoločnej uzemňovacej sústavy je pásom FeZn 30x4 mm. Pred jednotlivými miestnosťami TS treba vyhotoviť ekvipotenciálny prah (v hĺbke 500, 700 a 900 mm), ktorý budú tvoriť zemniace pásy FeZn 30x4 mm, doplnené zemniacimi tyčami.

PS „B“ 01 Trafostanica OC Galéria

Transformačná stanica (bude kiosková) 22/0.42kV s transformátorom (hermeticky uzatvorená nádoba) typu TOHn 758/22 o výkone 400kVA. Pred vchodmi do miestností TS treba zabezpečiť spevnenú plochu pre výmenu TR. Transformačná stanica bude rozdelená na:

- rozvodňu VN/NN – bude prístupná zvonka

VN rozvádzač je určený pre priebežnú smyčkovú stanicu energetického distribučného rozvodu. Je použitý pre pripojenie a ochranu jedného transformátora. Spínacie zariadenie a prípojnice sú umiestnené v tesnom zapuzdrení, naplnenom plynom SF₆.

Vo VN rozvodni bude osadená univerzálna skriňa merania. Meranie odberu elektrickej energie bude na strane NN.

NN rozvádzač je určený pre ochranu NN rozvodov, vlastnej spotreby a meranie odberu elektrickej energie.

Prepojenie TR a RH bude 1kV káblami CYKY-J. transformátorovú komoru - bude prístupná zvonka.

Transformátor bude dodaný s modulom s tepelnou ochranou, ktorý chráni TR proti preťaženiu. Chladenie transformátora je prirodzené, zabezpečené vetracími otvormi na telese transformačnej stanice. resp. nútená pomocou ventilátora.

Pre transformačnú stanicu sa vyhotoví spoločná uzemňovacia sústava VN-NN. Vnútna časť a vonkajšia časť spoločnej uzemňovacej sústavy je pásom FeZn 30x4 mm. Pred jednotlivými miestnosťami TS treba vyhotoviť ekvipotenciálny prah (v hĺbke 500, 700 a 900 mm), ktorý budú tvoriť zemniace pásy FeZn 30x4 mm, doplnené zemniacimi tyčami.

II.8.2.5 Údaje o prevádzke

Jedná sa o nevýrobné objekty. Technologické zariadenia sú súčasťou stavby – technologická časť projektu rieši dispozičné usporiadanie a technologické vybavenie objektu tak, aby boli zabezpečené vysokohygienické požiadavky na predaj potravín. Kapacita obchodného centra je daná veľkosťou predajnej plochy, usporiadaním, veľkosťou a kapacitou regálových plôch a k tomu príslušným počtom pokladničných miest. Usporiadanie predajnej plochy je navrhnuté podľa požiadaviek investora a zohľadňuje triedenie tovaru, spôsob predaja a zásobovania. Jednotlivé druhy tovaru sú uskladnené v priestoroch s požadovanými teplotnými podmienkami. Vstup pre zákazníkov je zvýraznený prístreškom. Pod prístreškom a na parkovisku sú vyhradené priestory pre nákupné vozíky. V predajni je 5 pokladničných miest s 10 pokladňami, ktoré majú optický čítač čiarového kódu. Obchodné centrum zabezpečí predaj kompletného sortimentu všetkých potravinových článkov v požadovanom množstve a vysokej kvalite. Ako doplnkový tovar pre zabezpečenie kompletnosti ponuky pre zákazníkov centrum zabezpečuje základný sortiment priemyselného a drogistického tovaru. Technologický postup a usporiadanie prevádzky vychádza z obchodnej koncepcie investora a prepracovanej logistiky od zásobovania a skladovania až po predaj.

Základnou filozofiou je zabezpečenie stáleho kompletného sortimentu maximálnej kvality a čerstvosti tovaru. Preto je zabezpečené plynulé zásobovanie centra pri niektorých druhoch tovaru aj niekoľkokrát denne. Tomu je prispôbené aj skladovanie, kde značná časť tovaru sa neskladuje, ale je presúvaná priamo na predajnú plochu. Všetky potraviny a drogistický tovar sú objednávané a dodávané zásadne už balené, s výnimkou ovocia, zeleniny a čerstvého pečiva. Pri preberaní sa tovar kontroluje z hľadiska kvality. Pre skladovanie tovaru sú k dispozícii presne vymedzené priestory – sklad s vyčlenenými úsekmi pre jednotlivé tovarové skupiny, chladiaci box, mraziaci box, sklad spotrebného tovaru, sklad chleba, sklad ovocia a zeleniny, samostatný sklad vratných obalov, ktorý slúži aj ako výkup, sklad pre tovar reklamovaný. Mäso sa do obchodného centra bude objednávať a dodávať zásadne už balené. Mäso a ostatné suroviny ako mäsové výrobky, hydina, výrobky z hydiny sa budú objednávať z mäsokombinátov alebo hydinárskych podnikov, ktoré sú pod stálou kontrolou štátnej veterinárnej správy. Pre skladovanie mäsa a mäsových výrobkov sú k dispozícii tieto chladiace priestory: box na skladovanie baleného mäsa, box na skladovanie vákuovo balených salám a údenín, box na skladovanie chladenej hydiny, oddelený chladený box na odkladanie odpadu.

Organizačne sú obslužné úseky začlenené k úseku potravín. Úsek lahôdok je obsluhovaný vo všetkých smenách max. 3 – 5 pracovníkov v 1 smene. Úsek pekárne nie je stále pracovisko, pracovníci budú prichádzať iba na určité úkony – naskladniť pečivo, rozpiecť pečivo, uložiť do predajných regálov a pultov. Pre skladovanie tovaru má oddelenie lahôdok k dispozícii – chladiaci regál na skladovanie syrov a lahôdok, chladiareň tovaru vráteného dodávateľom, chladiaci box na skladovanie odpadov. Pre skladovanie mrazeného pečiva k rozpekaniu budú slúžiť zásuvkové mraziace skrine, ktoré budú umiestnené v priestoroch pekárne. Pečivo bude dodávané mrazené, balené vo fólii a následne v kartóne. Dĺžky pečenia sú automaticky nastavené pre jednotlivé skupiny. Plechy na pečenie sú umiestnené v špeciálnych vozíkoch, na ktorých prebieha ukladanie tovaru a následné pečenie. Všetko predpečené pečivo je rozložené na plechy – vozíky a vložené do pece. Na tovare neprebiehajú žiadne úpravy. Upečený tovar je pomocou špeciálnych vozíkov vyvezený z pece a uložený krátkodobo na vozíkoch, pomocou ktorých je dopravený k voľnému dopĺňovaniu do košov v pečivovom regáli zo strany pekárne, do samostatného obslužného pultu (sladké pečivo), z ktorého bude predávané. Časť upečeného pečiva bude v priestoroch pekárne zamestnancami balená do papierových sáčkov a ukladaná zo strany pekárne do regála k voľnému predaju.

Ako súčasť prevádzkového poriadku musí byť vypracovaný sanitačný poriadok, ktorý stanoví postupy a prostriedky na vykonávanie poriadku priebežného, denného, týždenného, vrátane dezinfekcie a deratizácie a zásad osobnej hygieny v súlade s hygienickými

smernicami. V objekte je miestnosť pre upratovačku vybavená výlevkou a regálom na uloženie čistiacich prostriedkov. Predajná plocha sa umýva strojným čistiacim zariadením, ktoré je umiestnené vo vyhradenom priestore v priamej návaznosti na vstup na predajnú plochu.

Pri práci je potrebné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy. Počas realizácie stavby a jej prevádzkovania musia byť dodržané všetky príslušné smernice a nariadenia dotýkajúce sa bezpečnosti pri práci a manipulácii s technickými zariadeniami. Zároveň musí byť stavba realizovaná v súlade s normami pre požiaru bezpečnosť stavieb. V oblasti hygieny práce je potrebné dodržiavať požiadavky a nariadenia hygienika z oblasti hygieny práce. Pri stavebnej činnosti sa musia rešpektovať „Pravidlá o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci so strojmi a zariadeniami“ a musia byť dodržané návody k obsluhu, ktoré určil výrobca. Pri obsluhu a práci na elektrických zariadeniach je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy stanovené STN.

Pred vlastnou realizáciou stavby je nutné splniť podmienky na predvýrobnú prípravu práce a pracoviska. Jedná sa najmä o riešenie šatní, WC, stravovania a zdravotníckej pomoci pre pracovníkov. Nevyhnutné sú pomôcky pre ochranu pracujúcich – napr. ochrana proti pádu z výšky a pod., ktoré musia vyhovovať príslušným STN, alebo schváleným technickým podmienkam. Musia byť odborne uskladnené, ošetrené, opracované a konzervované podľa druhu. Pred začatím stavby je investor povinný oboznámiť organizácie, ktoré budú realizovať stavebné a montážne práce so všetkými skutočnosťami, ktoré by ich pri práci mohli ohroziť. Investor je taktiež povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých inžinierskych sietí na pozemku. Pri samotnej realizácii stavebných prác je nutné dodržiavať ustanovenia vyhlášky č. 374 Slovenského úradu bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Prevádzkové priestory zázemia sú navrhnuté tak, aby boli vytvorené optimálne pracovné podmienky a prostredie. Vzdialenosť medzi jednotlivými zariadeniami a voľné únikové cesty sú dimenzované v dostatočnej miere. Komunikácie budú mať rovný povrch a budú v rovnakej výškovej úrovni. Únikové cesty sú predpísané v časti „Požiarna ochrana“. Pracoviská sú dostatočne osvetlené a vetrané. Vetranie je prirodzené – oknami a nútené pomocou VZT. Zamestnanci budú mať pridelené predpísané pracovné odevy. Vzdialenosti medzi regálmi v predajni umožňujú nerušený a bezkolízny pohyb zákazníkov. Bezbariérový vchod do predajne spolu s automatickými vstupnými dverami umožní odvoz vozíkov s nákupmi až na parkovisko do osobných automobilov.

II.9 Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite

Stavba obchodného centra Kaufland zabezpečí predaj tovaru a služby pre širokú spádovú oblasť. Objekt OC je z hľadiska hlavnej funkcie predajňou, ktorá bude zabezpečovať predaj tovaru a služby na vysokej úrovni z hľadiska komerčného, technického a hygienického. Prevádzková doba môže zabezpečiť predaj okrem štandardnej dennej doby aj vo večerných hodinách, dňoch sviatočných a dňoch pracovného pokoja. Zásobovanie bude vykonávané veľkokapacitnými vozidlami tak, aby nerušilo bežnú prevádzku dopravy v meste a v lokalite nenarušovalo klud obyvateľov. Prednosťou riešenia je vybudovanie bezplatného parkoviska, čo umožňuje kupujúcim pohodlne nakupovať.

Navrhovaná činnosť naplní určenie lokality platnou územnoplánovacou dokumentáciou.

II.10 Celkové náklady (orientačné)

Celkové náklady na realizáciu stavby dokumentácia pre územné rozhodnutie odhaduje na 12 mil. EURO.

II.11 Dotknutá obec

Priamo **dotknutou obcou je mesto Nové Mesto nad Váhom.**

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

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

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, alebo vyjadrenie, vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie činnosti.

V tejto súvislosti je to:

- *Krajský pamiatkový úrad Trenčín*
- *Obvodný úrad životného prostredia v Novom Meste nad Váhom,*
- *Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Trenčíne*
- *Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Nové Mesto nad Váhom*
- *Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru, Nové Mesto nad Váhom.*
- *Obvodný úrad Nové Mesto nad Váhom, odbor krízového riadenia,*
- *Úrad pre reguláciu železničnej dopravy, Bratislava*

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 vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

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 – mesto Nové Mesto nad Váhom.

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 Obvodný úrad životného prostredia v Novom Meste nad Váhom.

II.15 Rezortný orgán

Rezortným orgánom je v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. je ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť. V zmysle prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, tabuľky č. 9 Infraštruktúra, možno navrhovanú činnosť zaradiť do položky 14h) a 14j). Pre tieto činnosti sú rezortnými orgánmi:

Ministerstvo hospodárstva SR

Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

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

II.17 Vyjadrenie o vplyvoch zámeru presahujúcich štátne hranice

Vplyvy zámeru na životné prostredie nebudú presahovať štátne hranice.

III Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

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

III.1 Charakteristika prírodného prostredia.

Geologické a geomorfologické podmienky

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M., In: Atlas krajiny SR, 2002) záujmové územie patrí do provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, do oblasti Podunajskej nížiny, celku Podunajská pahorkatina a podcelku Dolnovážska niva.

Z hľadiska morfológico - morfometrického je pre hodnotené územie charakteristický akumulčný reliéf, ide o fluviálnu rovinu s nepatrným uplatnením litológie. Územie je rovinatého charakteru s miernym spádom s nadmorskou výškou okolo 180 m n. m. Hodnotené územie sa vyznačuje reliéfom sídiel so zvýšenou intenzitou antropogénnych procesov a je v súčasnosti antropogénne vyrovnané.

Podľa základného geomorfologického rozdelenia dané územie patrí do Negatívnej morfoštruktúry Panónskej panvy, kde patria mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou. Podľa základných typov erózo-denudačného reliéfu ide o reliéf rovín a nív.

Geologická charakteristika

Podľa regionálneho – geologického členenia Západných Karpát (Vass et al. 1988) je záujmové územie súčasťou oblasti Vnútrohorské panvy a kotliny, podoblasti Podunajská panva, jednotky tretieho rádu Trnavsko – dubnickej panvy a jednotky štvrtého rádu Blatnianskej priehlbiny.

Oblasť Nového Mesta nad Váhom patrí do severného výbežku Podunajskej panvy, ktorá sa svojou časťou, tzv. Blatensko – trnavskou priehlbínou vkladá medzi masívy jadrových pohorí Považského Inovca na východe a Čachtických Karpát na západe. Po tektonickej stránke má táto oblasť charakter priekopovej prepadliny, budovanej sústavou zlomov. V tesnej blízkosti záujmového územia prebieha tzv. Smolenický zlom v smere SSV – JJZ, v mieste hlavnej železničnej trate.

Morfologicky záujmovú lokalitu vytvára aluviálna niva Váhu z ktorej vystupuje výrazný terénny stupeň staršej terasy vymodelovanej bočnou eróziou Váhu, pri vytváraní dnešnej poriečnej aluviálnej nivy. Keď Váh premiestnil svoje koryto južným smerom, na strmej hrane terasy začali prebiehať deluviálne a antropogénne procesy, čím sa postupne vymodeloval prirodzený sklon svahu. Historická časť mesta, ktorá sa nachádza západne od predmetnej lokality, je situovaná na tomto terasovom stupni.

Výplň Blatensko – trnavskej priehlbiny je tvorená sedimentami neogénu a kvartéru.

Neogén je zastúpený súvrstvím ílovitých bridlíc, vápnitých pieskovcov a zlepcov spodného miocénu (Egenburg). Kvartér je zastúpený sedimentami fluviálneho, eolického, deluviálneho a antropogénneho pôvodu.

Fluviálne sedimenty sú vytvorené na báze kvartéru v podobe jednak staršej – pleistocénnej terasy Váhu dosahujúcej hrúbku 14 až 16 m a mladšej štrkovej terasy údolnej nivy Váhu –

vek pleistocén až holocén, hrúbky okolo 8 m. Štrky aluviálnej nivy Váhu sú pokryté povodňovými náplavami v podobe piesčitých hĺn a pieskov hrúbky 2 m, miestami až 4 m.

Eolické sedimenty sa vyskytujú v širšom záujmovom území v podobe spraší a sprašových hĺn, ktorých hrúbka dosahuje 8 až 10 m.

Pri deluviálnych sedimentoch sa jedná o dažďom, dažďovým ronom a gravitáciou premiestnené sprašové hliny.

Pre obchodné centrum bol spoločnosťou Geotest, s.r.o. Senec spracovaný orientačný geologický prieskum. Podľa Záverečnej správy z IG prieskumu predstavuje Podunajská panva medzihorskú superponovanú depresiu. Ako jednotná panva sa začala tvoriť vo vrchnom bádene, zjednotením predbádenských a bádenských dielčích panví. Do dnešnej podoby bola dotvorená v pliocéne, kedy došlo k diferencovaným pohybom, k poklesu medzihorského zadunajského bloku a k vyzdvihnutiu okolitých pohorí. Podložie panvy je štruktúrne heterogénne. Neogénnu výplň panvy predstavujú prevažne morske sedimenty rôznych stratigrafických členov, dosahujúce až niekoľko tisíc metrové mocnosti.

Tektonická stavba panvy je značne zložitá. Panva je rozčlenená množstvom poklesových zlomov, prevažne syngenetických, do hrástí a depresí. Línie zlomov zväčša sledujú smer karpatských tektonických jednotiek SV – JZ. Priečne línie, aj keď sú menej významné, sa uplatnili pri formovaní súčasného reliéfu.

V kvartéri pokračovala na území panvy diferenciácia pozdĺž zlomov, narastala erozívno – denundačná modelácia reliéfu a akumulácia kvartérnych sedimentov. Pre oblasti pahorkatín, kde prevládali procesy akumulácie, je charakteristická mohutná akumulácia spraší, prerušovaná iba v údolných nivách vodných tokov. Na svahoch pahorkov, kde prevládali procesy denundácie, je kvartérny pokryv veľmi malej hrúbky, tvorený deluviálnymi sedimentami a zvetralinami sedimentov neogénneho podložja.

Kvartérne sedimenty pokrývajú v premenlivých hĺbkach takmer celé okolie záujmového územia. Z nich majú plošne i objemovo najpodstatnejšie rozšírenie eolické sedimenty a ich kombinácie so stratigrafickým rozpätím pravdepodobne od mladšej časti stredného pleistocénu po vrchný pleistocén. Ďalej, čo do objemu hmoty, nasledujú fluviálne sedimenty dolinných nív a terás so stratigrafickým rozpätím zatiaľ doloženým od mladšej časti stredného pleistocénu po holocén. Deluviálne sedimenty a ich kombinácie sa nachádzajú najčastejšie na svahoch Považského Inovca a na miestach strmších svahov úvalín v predpolí Malých Karpát. Ich stratigrafický rozsah sa pohybuje v rozmedzí vrchný pleistocén – holocén.

Inžinierska geológia

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) sa dotknuté územie nachádza v regióne tektonických depresí, subregióne s neogénnym podkladom a v rajóne údolných riečnych náplavov (F).

Podmienky výstavby môže nepriaznivo ovplyvňovať heterogenita povrchovej vrstvy navážky, ktorú bude potrebné v mieste výstavby odstrániť. Na úrovni regionálnych poznatkov podzemná voda javí známky vysokej agresivity na stavebné materiály.

V zmysle STN 73 1001 sú jednotlivé genetické typy sedimentov kategorizované nasledovne:

- *povrchové hliny - trieda F6 (typ CL)*
- *fluviálne piesčité štrky - trieda G1 (typ GW)*
- *ílovité zeminy - trieda F7 (typ MV)*
- *íly a piesky - trieda F8 (typ CH).*

Podľa STN 73 3050 patria kvartérne sedimenty do 3. a 4. triedy ťažiteľnosti.

Geodynamické javy

V posudzovanom území nie je dokumentovaný výskyt geodynamických javov. Vzhľadom na stabilný rovinný charakter predmetného územia sa neočakáva náchylnosť k vzniku geodynamických javov.

Seizmicita

Podľa „Mapy seizmických oblastí na území SR“ (STN 73 0036) patrí posudzované územie do oblasti s maximálnou seizmickou intenzitou 6° až 7° stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64. Záujmovému územiu je priradené základné seizmické zrýchlenie $a_r = 0,55 \text{ m.s}^{-2}$.

Suroviny

V dotknutom území mesta Nové Mesto nad Váhom sa žiadne ložisko rudných, nerudných surovín, ropy a plynu nenachádza. Ložiská nachádzajúce sa v širšom okolí a ich ochranné pásma (ložiská štrkov Zelená voda) nie sú v strete s realizáciou uvedeného zámeru.

Klimatické pomery

Podľa klimatického členenia (Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do nížinnej, teplej klimatickej oblasti s priemerne viac ako 50 dňami s maximálnou teplotou vzduchu 25 °C a vyššou, okrsku teplého, mierne suchého s miernou zimou. V záujmovej oblasti sa najnižšie priemerné mesačné teploty vyskytujú v mesiaci január v rozmedzí – 3 °C a – 4 °C a najteplejším mesiacom je júl s priemernými teplotami 17 °C až 18 °C. Priemerný ročný úhrn zrážok dosahuje 650 až 700 mm a počet letných dní je 50 a viac. Podľa meraní za posledných 5 rokov teplota vzduchu je v záujmovej oblasti podľa stanice Trenčín v januári – 1,2 °C a v júli 21,1 °C. Priemerná ročná teplota je 10 °C a ročný úhrn zrážok je priemerne 750 mm. Pre bližšiu charakteristiku klimatických pomerov boli použité údaje z Atlasu krajiny SR 2002 a Ročieniek poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2006 – 2010.

Zrážky

Záujmové územie patrí do teplej klimatickej oblasti a mierne suchého okrsku. Podľa údajov stanice Trenčín bol v území priemerný úhrn zrážok za obdobie rokov 2006 – 2010 o hodnote 750,4 mm. Maximálna priemerná ročná hodnota dosiahla 856,6 mm a minimálna 628,3 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadne v území v teplom polroku (IV-IX) 448,5 mm, v zimnom polroku (X-III) 301,9 mm. V poslednom meranom roku bol najbohatší na zrážky mesiac máj, kedy v hodnotenom území priemerný mesačný úhrn dosiahol 166,0 mm. Najmenej zrážok pripadlo na mesiac marec 15,7 mm. Priemerný ročný úhrn v poslednom uvádzanom roku bol 856,6 mm, pričom počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 5 mm bol 57 dní a viac ako 10 mm 28 dní.

Tab. č. 5: Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Trenčín (mm)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2006	52,1	54,7	54,4	74,3	94,4	58,7	31,1	97,1	15,0	26,0	50,6	19,9
2007	80,1	43,2	80,6	2,1	74,4	128,5	61,1	51,2	100,2	37,4	69,1	33,1
2008	50,7	39,6	66,8	26,8	65,9	121,3	86,6	96,8	50,0	26,2	42,6	40,5
2009	38,0	76,4	84,2	6,3	60,9	111,4	123,0	53,8	26,3	79,9	64,6	67,6
2010	47,0	25,7	15,7	49,5	166,0	102,2	116,4	81,3	110,1	25,7	80,5	36,5

Zdroj: Ročenky poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2006 – 2010, SHMÚ, Bratislava

Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou viac ako 5 cm bol v hodnotenom území v poslednom meranom roku 45 dní a viac ako 10 cm sa vyskytlo 24 dní v roku.

Teplota

Záujmové územie patrí do nížinnej, teplej klimatickej oblasti s priemerne viac ako 50 dňami s maximálnou teplotou vzduchu 25 °C a vyššou, do okrsku teplého. Priemerná ročná

teplota sa v záujmovom území pohybuje okolo 10,0 °C. Najchladnejším mesiacom v posledných piatich rokoch v priemere bol podľa stanice Trenčín mesiac január s priemernou mesačnou teplotou rádu – 1,2 °C, najteplejším mesiacom bol mesiac júl s priemernou mesačnou teplotou 21,1 °C. Za päťročný časový rád (2006 – 2010) najnižšia priemerná mesačná hodnota dosiahla - 5,2 °C. V lete maximálna priemerná mesačná teplota za spomínané obdobie vystúpila maximálne na 22,9 °C. V poslednom meranom roku dosiahla priemerná mesačná teplota 9,2 °C. Minimálna priemerná mesačná teplota bola v decembri - 3,1 °C a maximálna priemerná mesačná teplota bola v júli 21,5 °C.

Tab. č. 6: Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Trenčín (°C)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2006	-5,2	-2,4	1,9	11,0	14,0	18,7	22,9	16,9	17,0	12,0	7,0	2,8
2007	3,4	4,2	7,4	12,0	16,3	19,4	20,7	20,0	12,6	8,8	2,9	-1,2
2008	1,9	3,0	4,7	10,4	15,5	19,3	19,9	19,2	13,8	10,6	6,8	2,2
2009	-2,9	0,2	4,2	14,4	15,1	16,8	20,5	20,3	16,7	8,9	5,9	0,3
2010	-3,1	0,4	4,7	9,9	13,7	18,6	21,5	18,8	13,1	7,7	7,6	-2,6

Zdroj: Ročenky poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2006 – 2010, SHMÚ, Bratislava

Veternosť

Veterné pomery značne ovplyvňujú priebeh meteorologických prvkov, udávajú ráz počasia a tak sú dôležitou klimatickou charakteristikou. V záujmovom území za posledných uvádzaných 4 roky (2007 – 2010) bol prevládajúcim vietor severného smeru, ktorý sa vyskytoval 21,3 % a podružne severo-severozápadného (9,9 %) a južného (9,7 %) smeru. Počet bezveterných dní dosahuje okolo 17 %.

Najväčšiu rýchlosť dosahuje v záujmovom území vietor juho-juhovýchodného smeru o priemernej mesačnej rýchlosti 4,1 m.s⁻¹. Maximálna priemerná mesačná rýchlosť vetra za obdobie 2007 – 2010 dosiahla 3,9 m.s⁻¹, minimálna 2,2 m.s⁻¹ a priemer pre celé obdobie bol 2,8 m.s⁻¹. V poslednom meranom roku 2010 bola priemerná rýchlosť vetra 3,1 m.s⁻¹, maximálna hodnota bola v mesiaci december o rýchlosti 3,9 m.s⁻¹ a minimálna v mesiaci január 2,0 m.s⁻¹. (Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2007 – 2010, SHMÚ, Bratislava)

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

rok	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
2007	23,5	0,0	2,6	1,2	3,5	7,2	4,2	5,1	8,5	3,8	2,4	2,6	5,7	1,8	7,4	10,4
2008	18,8	0,0	0,3	1,0	2,0	4,8	5,3	6,1	10,9	4,0	1,3	2,0	7,1	2,5	6,6	10,2
2009	24,7	0,0	0,6	1,4	4,4	4,7	3,3	3,8	8,7	2,8	1,2	2,0	5,1	2,3	4,7	11,0
2010	18,0	0,0	0,5	1,2	3,1	4,7	4,5	8,0	10,6	4,0	1,9	1,6	4,7	2,2	4,7	8,1

Zdroj: Ročenky poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2007 – 2010, SHMÚ, Bratislava

Hydrologické pomery

Povrchové vody

Záujmová oblasť patrí do povodia toku Váh (4-21), konkrétne do jeho stredného úseku. Rieka Váh ako hlavný tok širšej záujmovej oblasti preteká severo-južným smerom východne od predmetnej lokality vo vzdialenosti cca 880 m. Súbežne s Váhom, po jeho pravej strane v smere toku, preteká aj Biskupický kanál vzdialený od predmetného územia 670 m východne. Ďalšími recipientmi širšieho záujmového územia sú potok Klanečnica, ktorý preteká vo vzdialenosti cca 660m severne od riešeného územia ako aj významný pravostranný prítok Biskupického kanála, tok Jablonka, ktorý preteká južne pod záujmovým územím a Novým Mestom nad Váhom. Ďalším ľavostranným prítokom Váhu na ktorom sa merajú hydrologické parametre je Hrádovský potok, ktorý sa nachádza taktiež južne pod záujmovým územím.

Z hľadiska typu režimu odtoku (Šimo, E., Zatl'ko, M., In: Atlas krajiny, 2002) patrí hodnotené územie do vrchovinovo-nížinnej oblasti so snehovo-dažďovým typom režimu odtoku.

Podľa dlhodobých hydrologických charakteristík má tok Váh na profile Opatovce špecifický odtok $15,4 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ a prietok $145,10 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$. V blízkosti záujmovej oblasti mesta Nové Mesto nad Váhom sa hydrologické parametre hlavného toku Váh nemonitorujú. Najbližšie profily ročných meraní sa nachádzajú na lokalite Strečno, severne od predmetného územia a na profile Hlohovec, pod záujmovým územím.

Priemerný ročný prietok na profile toku Váh – Strečno (rkm 266,40, plocha povodia $5453,25 \text{ km}^2$) v roku 2008 dosiahol $73,53 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$. Minimálny priemerný mesačný prietok bol pritom zaznamenaný v mesiaci november o hodnote $47,79 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ a maximálny priemerný mesačný prietok v mesiaci marec $120,00 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$. Maximálny kulminačný prietok dosiahol v mesiaci marec $335,20 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ a minimálny denný priemerný prietok v mesiaci júl $37,82 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$. Za obdobie 1997 – 2007 najvyšší kulminačný prietok dosiahol $996,7 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ a najmenší priemerný denný prietok $13,09 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$. Na profile Váh – Hlohovec (rkm 99,00, plocha povodia $10441,34 \text{ km}^2$) priemerný ročný prietok dosiahol $111,60 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$. Minimálny priemerný mesačný prietok bol pritom zaznamenaný v mesiaci november o hodnote $64,67 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ a maximálny priemerný mesačný prietok v mesiaci marec $209,30 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$. Maximálny kulminačný prietok dosiahol v mesiaci marec $768,80 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ a minimálny denný priemerný prietok v mesiaci júl $14,47 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$. Za obdobie 1997 – 2007 najvyšší kulminačný prietok dosiahol $1613 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ a najmenší priemerný denný prietok $7,46 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$.

Tab. č. 8: Zoznam vodomerných staníc riešeného územia

Tok	Stanica	Hydrologické číslo	Riečny km	Plocha povodia	Nadmorská výška (m n. m.)
Váh	Strečno	1-4-21-05-113-01	266,40	5453,25	353,40
Jablonka	Čachtice	1-4-21-09-069-01	9,50	163,25	179,18
Hrádocký potok	Hrádok	1-4-21-09-043-01	1,05	17,80	
Váh	Hlohovec	1-4-21-10-008-01	99,00	10441,34	135,85

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2008

Tab. č. 9: Priemerné mesačne a extrémne prietoky ($\text{m}^3.\text{s}^{-1}$)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Váh Stanica: Strečno riečny kilometer: 266,40													
Qm	64,48	77,51	120,00	109,60	79,00	65,35	73,08	70,30	59,29	56,62	47,79	59,06	73,53
Qmax 2008	335,20						Qmin 2008 37,82						
Qmax 1997 - 2007	996,70						Qmin 1997 - 2007 13,09						
Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Jablonka Stanica: Čachtice riečny kilometer: 9,50													
Qm	0,85	0,81	1,47	0,80	0,49	0,29	0,18	0,19	0,12	0,16	0,27	0,38	0,50
Qmax 2008	10,00						Qmin 2008 0,078						
Qmax 1961 - 2007	38,74						Qmin 1961 - 2007 0,030						
Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Hrádocký potok Stanica: Hrádok riečny kilometer: 1,05													
Qm	0,05	0,03	0,10	0,10	0,09	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05
Qmax 2008	0,203						Qmin 2008 0,015						
Qmax 2007 - 2007	0,304						Qmin 2007 - 2007 0,017						
Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Váh Stanica: Hlohovec riečny kilometer: 99,00													
Qm	121,90	133,00	209,30	160,20	111,00	84,23	108,50	94,78	73,63	68,66	64,67	108,30	111,60
Qmax 2008	768,80						Qmin 2008 14,47						
Qmax 1976 - 2007	1613,00						Qmin 1976 - 2007 7,046						

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2008

Na toku Jablonka – profil Čachtice (rkm 9,50, plocha povodia 163,25 km²) v roku 2008 dosiahol priemerný ročný prietok 0,50 m³.s⁻¹. Minimálny priemerný mesačný prietok bol pritom zaznamenaný v mesiaci september o hodnote 0,12 m³.s⁻¹ a maximálny priemerný mesačný prietok v mesiaci marec 1,47 m³.s⁻¹. Maximálny kulminačný prietok dosiahol v mesiaci marec 10,00 m³.s⁻¹ a minimálny denný priemerný prietok v mesiaci september 0,078 m³.s⁻¹. Na toku Hrádocký potok – Hrádok (rkm 1,05, plocha povodia 17,80 km²) v roku 2008 dosiahol priemerný ročný prietok 0,045 m³.s⁻¹. Minimálny priemerný mesačný prietok bol zaznamenaný v mesiaci september o hodnote 0,02 m³.s⁻¹ a maximálny priemerný mesačný prietok v mesiaci apríl o hodnote 0,102 m³.s⁻¹. Maximálny kulminačný prietok dosiahol v mesiaci august 0,203 m³.s⁻¹ a minimálny denný priemerný prietok v mesiaci taktiež august 0,015 m³.s⁻¹.

Vodné plochy

Vodné plochy prirodzeného pôvodu sa v okolí záujmového územia nenachádzajú. Z umelých vodných plôch sú to bývalé, resp. využívané štrkoviská na nive Váhu, známe ako rekreačné stredisko Zelená voda vzdialené asi 1,8 km severovýchodne a štrkoviská, rybníky a bývalé slepé ramená Váhu na Sihoti východne asi 1,4 km od záujmového územia.

Podzemné vody

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984) patrí záujmové územie do rajónu Q 048 - Kwartér Váhu v Podunajskej nížine severne od čiar Šaľa – Galanta, subrajónu VH 00 – s využiteľným množstvom podzemných vôd 2,00 - 4,99 l.s⁻¹.km⁻² s medzizrnovou priepustnosťou. Rajón je na západe ohraničený Trnavskou pahorkatinou a na východe jadrovým pohorím Považský Inovec. Vyznačuje sa samostatným režimom a charakterom sedimentov, odlišujúcich sa od okolitých hydrogeologických štruktúr. Kwartérne náplavy Váhu v prevažnej časti územia ležia na nepriepustnom podloží pestrého piesčito – ílovitého súvrstvia vrchného pliocénu „pontu“, respektíve miocénu.

Podľa Záverečnej správy z Orientačného IG prieskumu sú kolektorom podzemnej vody zo záujmového územia štrkopiesky vážskeho súvrstvia. Je pre ne charakteristické pórové zvodnenie s voľnou hladinou. Mocnosť zvodnenej vrstvy je nepravidelná 3,0 až 4,5 m. Koeficient filtrácie je rádovo 1.10⁻⁴ m.s⁻¹. Hladina podzemnej vody je jednak v štrkoch zaklesnutá, jednak leží v úrovni ich nasadenia, a to v priestore náplavového kužeľa. Úroveň a režim kolísania hladiny je v priamej hydrodynamickej závislosti na vodách vo Vážskom kanáli, resp. aj rieky Klanečnice. Podložné horniny vrchného miocénu, ktorých povrch bol zistený v hĺbke okolo 9,0 m pod terénom, majú charakter hydrogeologického izolátora. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je SZ – JV, pričom sa podľa morfológie podložia a okrajových podmienok (drenážnych účinkov rieky Klanečnice) lokálne môže meniť. K dopĺňovaniu zásob podzemných vôd dochádza prevažne infiltráciou zrážkových vôd, potom prestupmi vôd z mezozoika Považského Inovca a Malých Karpát a infiltráciou vodných tokov.

Pramene a pramenné oblasti

V širšom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú pramene a pramenné oblasti, ani zdroje využívané pre zásobovanie obyvateľstva.

Termálne a minerálne vody

V hodnotenom území navrhovanej činnosti sa prírodné zdroje stolových, liečivých, minerálnych vôd a geotermálnych vôd nevyskytujú.

Vodohospodársky chránené územia

Záujmové územie nezasahuje do žiadnej Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Priamo v dotknutom území sa nenachádza vodohospodársky významné územie.

PHO

Záujmové územie nezasahuje do žiadneho pásma hygienickej ochrany vodných zdrojov (PHO). Hranica PHO II. stupňa vodárenského zdroja Teplička v Čachticiach prechádza v línii Trenčianskej ulice mimo hraníc záujmového územia.

Pôdy

Pôda predstavuje trojrozmerný prírodný útvar, ktorý vznikol v procese historického vývoja ako dôsledok interakcie medzi geologickými, klimatickými, hydrologickými a biotickými faktormi. Pri tomto geologické faktory zahŕňajú pôdotvorný substrát, jeho minerálne a chemické zloženie. Klimatické faktory zahŕňajú prínos slnečnej energie, zrážky, teplotu ovzdušia a hydrologické faktory vplyv povrchových a podzemných vôd. Faunu, flóru a vplyv pôdných mikroorganizmov zahŕňajú biotické faktory. Významným pôdotvorným činiteľom je tu i človek, ktorý svojim pôsobením aktívne vstupuje do biotických a abiotických komponentov celého ekosystému, a tým i do dynamiky procesov a interakcií, ktoré v nich prebiehajú.

Na alúvium nivy Váhu sa viažu *fluvizeme a čiernice*. So vzdialenosťou od toku narastá hrúbka hĺn, povodňových kalov a klesá vplyv kolísania hladiny podzemnej vody v závislosti od Váhu. Tu sa vyvinuli čiernice, čiernozemné, hlboké, hlinité pôdy so zásobou živín s dobrými agrotechnickými vlastnosťami a vysokou úrodnosťou. Bližšie k toku ležia zrnitostne ľahšie, hlboké fluvizeme bez skeletu, s miernym obsahom humusu. Tieto sú stredne úrodné, nachádzajú sa taktiež na nive Kamečnice a Klanečnice. Pri toku vznikajú plytké fluvizeme, silne skeletnaté, výsušné, agronomicky málo cenné. Na sprašové sedimenty pahorkatiny severne od mesta sa viažu *hnedoizeme*, trpiace vodnou eróziou, ktorá znižuje obsah humusu, následkom čoho sa stávajú pôdy stredne úrodnými. Na vápencovom podklade v svahovitom teréne sa objavujú plytké *rendziny*, agronomicky málo cenné pôdy.

Vzhľadom k rozsiahlej antropogénnej činnosti a existujúcej zástavbe má pôda charakter pôdnej navážky výrazne poznačenej ľudskou činnosťou. Dlhodobé osídlenie územia malo za následok, že najmä v urbanizovanej časti došlo k zmenám pedologických pomerov. Mnohé pôdy na území sú intoxikované a devastované. Na miestach intenzívneho pôsobenia antropogénnych činiteľov vznikli kultizeme. V niektorých miestach bol pôvodný pôdny kryt úplne odstránený a nahradený novým - antrozemným.

Priamo na hodnotenej lokalite možno pôdny podklad označiť ako antrozem (AN), čo je človekom vytvorená umelá pôda na nepôvodných substrátoch. Zaraďované sú tu pôdy na umelých substrátoch, napr. navážky v sídlach a na rekultivovaných plochách, násypy ciest, zastavané plochy a plochy neumožňujúce rast rastlín.

Fauna, flóra a vegetácia

Podľa fytogeografického členenia sledované územie sa z hľadiska rozšírenia flóry nachádza v oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*). Geobotanické členenie je spracované na základe geobotanickej mapy Slovenska (MICHÁLKOVÁ A KOL., 1986), využíva znalosti o vegetácii v prirodzených podmienkach a znázorňuje rovnovážny stav rastlinstva alebo stav jemu blízky s prírodným prostredím. Súčasná potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Je predstavovanou vegetáciou rekonštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov. Súčasná rekonštruovaná prirodzená vegetácia je predpokladanou vegetáciou, ktorá by pokrývala určité miesto bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia.

Z potenciálnej prirodzenej vegetácie boli na území mapované lužné lesy vrbovo-topoľové a lužné lesy nížinné. Na priamo dotknutom území sa v dôsledku jeho využívania v minulosti ako aj súčasného urbanizačného tlaku nezachovali pôvodné biotopy.

Súčasná vegetácia územia je značne pozmenená a možno povedať, že 100 % plochy územia patrí vegetácii človekom pozmenenej, plochám zastavaného územia, ruderalnej

vegetácii a plochám parkových kultúr. Z pôvodných prirodzených lesných porastov sa tu nezachovali žiadne porasty.

Reálna vegetácia dotknutého územia je veľmi chudobná. Lokalita predstavuje v rozhodujúcej miere zastavané plochy výrobných objektov a spevnených plôch. Malá časť je zatrávnená a prevažuje tu ruderalná vegetácia. V okrajových častiach spevnených plôch sú kríky a mladé jedince stromov, ktorých obvod nedosahuje 40 cm.

Drevinnú vegetáciu lokality reprezentujú z našich pôvodných druhov zo stromov breza previsnutá (*Betula pendula* Roth), borovica lesná (*Pinus sylvestris* L.), topoľ sivý (*Populus x canescens* (Aiton) Sm.). Z krovín sú tu zastúpené väčšinou len druhy ako ruža šípová (*Rosa canina*) a baza čierna (*Sambucus nigra*).

Bylinnú vegetáciu možno charakterizovať ako typickú vegetáciu parkových trávnatých plôch s dominanciou tráv a aj ruderalnú vegetáciu viazanú na plochy narušené stavebnou činnosťou.

Zo zistených druhov rastlín na sledovanom území nepatrí žiaden druh medzi ohrozené alebo vzácné druhy pre územie mesta i Slovenska a ani žiaden druh nie je zaradený medzi chránené druhy v zmysle Zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Osobitné postavenie má ochrana drevín rastúcich mimo les, kde nakladanie s nimi a zásahy do ich porastov alebo aj jednotlivých jedincov určujú vyššie uvedené zákonné predpisy a spoločenskú hodnotu takýchto drevín určujú Prílohy 33 až 35 k vyhláške č. 24/2003 Z.z. Špeciálnu kategóriu ochrany prírody predstavujú chránené stromy. Za chránené stromy sa vyhlasujú kultúrne, vedecky, ekologicky, krajinotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny vrátane stromoradií. Na území Nového Mesta nad Váhom je evidovaný chránený strom Gaštan nad Vápenkou – gaštan jedlý (*Castanea sativa* Mill).

Z hľadiska výskytu jednotlivých skupín živočíchov možno skonštatovať že pre dotknuté územie je charakteristická fauna intravilánu, okrajov ciest, skládok s výskytom drobných cicavcov, hmyzu, pôdných organizmov a vtákov ďalej sa tu vyskytuje charakteristická fauna urbanizovaného územia a mozaiky prídumových záhrad a zastavaného územia.

Dominantnou skupinou živočíchov územia sú bezstavovce a z nich hlavne hmyz. Z chrobákov (*Coleoptera*) sa tu možno stretnúť zo zástupcami bystruškovitých (*Carabidae*), napr. bystruška fialová (*Carabus violaceus*). Z ostatných druhov sa tu veľmi hojne vyskytujú lienka sedembodková (*Coccinella septempunctata*) a chrústik letný (*Amphimallon solstitialis*). Z motýľov (*Lepidoptera*) sa tu vyskytuje mlynárik repový (*Pieris rapae*), babôčka pávooká (*Nymphalis io*), žltáček rešetliakový (*Gonepteryx rhamni*), lišaj topoľový (*Laotloe populi*) a najmä zástupcovia čeľadí *Noctuidae* a *Geometridae*. Z bzdôch (*Heteroptera*) je to hlavne bzdocha pásavá (*Graphosoma lineatum*) a *Polomena viridisima*. Taktiež sú tu zastúpené aj iné skupiny hmyzu, napr. dvojkrídlovce (*Diptera*) ako komár piskľavý (*Culex pipiens*), mäsiarka (*Sarcophaga carnaria*) alebo z blanokrídlovcov (*Hymenoptera*) čmeľ zemný (*Bombus terrestris*). Z ostatných skupín bezstavovcov možno spomenúť pavúky (*Aranea*), mäkkýše (*Mollusca*) alebo obrúčkavce (*Annelida*). Zistené druhy bezstavovcov patria až na nepatrné výnimky medzi euryéčne, hojné a rozšírené druhy. Zloženie spoločenstiev bezstavovcov priamo odráža stav prírodného prostredia. Na značne narušených a antropických habitatoch nie sú schopní prežívať ekologickí špecialisti. Všetky zistené rizikové druhy sem z najväčšou pravdepodobnosťou prenikli z iných biotopov.

Zo stavovcov sa tu vyskytujú väčšinou druhy charakteristické pre mestské parky a zastavané územia. V urbanizovanom území prevládajú druhy s vyššou tendenciou k synantropii. Najpočetnejšie sú zastúpené vtáky (*Aves*). Z kvantitatívneho hľadiska tu dominujú druhy typické pre zastavané časti miest ako sú vrabec domový (*Passer domesticus*), belorítka domová (*Delichon urbica*), lastovička domová (*Hirundo rustica*),

žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), na záhradnú a sídelnú zeleň sa v hodnotenom území viaže výskyt druhov ako drozd čierny (*Turdus merula*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), sýkorka veľká (*Parus major*), havran čierny (*Corvus frugilegus*), straka (*Pica pica*) alebo.

Medzi chránené druhy európskeho alebo národného významu v zmysle platnej legislatívy patria všetky druhy obojživelníkov (*Amphibia*), všetky druhy plazov (*Reptilia*) a všetky zistené druhy vtákov (*Aves*) (okrem holuba domáceho). Všetky zistené druhy vtákov sa v území zdržiavajú pri hľadaní potravy patria medzi druhy národného významu v zmysle prílohy č. 6 k vyhláške č. 492/2006 Z.z. Z cicavcov (*Mammalia*) sú chránené v zmysle prílohy č. 6 k vyhláške č. 492/2006 Z.z. jež bledý (*Erinaceus concolor*) a všetky druhy netopierov, všetky tieto druhy zároveň patria medzi druhy národného významu.

Tieto druhy však vzhľadom na charakter územia a jeho veľkosť sa tu nevyskytujú trvale, väčšinou územím len prelietavajú, prechádzajú alebo sem zachádzajú za potravou.

Cicavce (*Mammalia*) sú tu zastúpené iba v minimálnej miere. Ojedinele sa tu vyskytuje jež bledý (*Erinaceus concolor*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), myš domová (*Mus musculus*), krt (*Talpa europaea*).

Biotop staršej individuálnej zástavby charakterizujú synantropné druhy vtákov ako je lastovička (*Hirundo rustica*), belorítka (*Delichon urbica*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), vrabec domový (*Passer domesticus*), adaptované hniezdením na obytné domy. Ornitocenóza v prídumových záhradách závisí od stupňa a intenzity obhospodarovania. Bohatšie je v záhradách so starými, vysokokmeňovými stromami. Vzhľadom na okolité prostredie je však obohatené o druhy dolietajúce za potravou z okolia, napr. vrany (*Corvus corone*) a drobné spevavce.

Biotop novej skupinovej a individuálnej zástavby predstavujú nový typ bývania bez priestoru pre zakladanie záhrad, okrasných alebo úžitkových. Malé trávnaté plôšky pred budovami, resp. medzi jednotlivými stavbami, nebudú ani v budúcnosti poskytovať živočíchom vhodný biotop. Pravdepodobne sa tu budú vyskytovať len niektoré druhy hmyzu žijúce v obytných priestoroch (pavúky, mravce a pod.) a niektoré druhy vtákov (belorítka, žltouchvost a i.).

V zmysle § 6, ods. 3 a § 28 ods. 10 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z. konkrétna lokalita nepredstavuje žiadny významný biotop európskeho alebo národného významu.

III.2 Krajina stabilita, ochrana, scenéria

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.

Prvky súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ) sú zo systémového hľadiska fyzicky existujúce objekty, ktoré zaplňajú zemský povrch úplne. Odrážajú súčasné využitie zeme v sledovanom území. Ekvivalentom prvkov súčasnej krajinnej štruktúry sú teda typy súčasného využitia zeme. Ich typizácia vyjadruje ich schopnosť sa priestorovo diferencovať a niekoľkokrát sa v určitom území opakovať, i keď v rôznej kvalite alebo kvantite. V hodnotenom území boli vyčlenené typy súčasnej krajinnej štruktúry, ktoré boli zoskupené do určitých skupín na základe fyziognómie alebo funkčného postavenia. Pri stanovení štruktúry krajiny sa vychádza zo štandardnej metódy výskumu využívania krajiny z aspektov vizuálnych (fyziognomické črty štruktúry krajiny), kultúrno-historických (tradičné a historické prvky v štruktúre krajiny), fyzických (napr. charakter reliéfu, vodná sieť a pod.), z krajinno-ekologickej štruktúry (komplex živých a neživých prvkov, prírodných a antropogénnych prvkov a ich interakcia) a z funkčnej štruktúry krajiny (využívanie krajiny).

Súčasná krajinná štruktúra predstavuje obraz aktuálneho stavu využívania územia. Dotknuté územie je ovplyvnené najmä stavebnou činnosťou a využívaním krajiny v minulosti.

V sledovanom území boli identifikované nasledovné krajinotvorné prvky:

- urbánný komplex zahrňujúci obytné a obslužné prvky, viacpodlažná bytová zástavba, nízkopodlažná bytová zástavba, individuálna bytová zástavba, vilová zástavba, školské zariadenia, obchodné zariadenia, dopravné a skladové priestory a športovo-rekreačné prvky – tento komplex zahrňuje vlastné mestské sídlo vrátane infraštruktúry;
- komunikačný a produktovodný komplex – predstavuje líniové dopravné prvky ako cestné komunikácie, parkoviská, chodníky a betónové plochy a produktovody ako horúcovod, elektrické vedenia, vodovod, kanalizačný zberač;
- lesohospodársky komplex – prvky prirodzených a poloprirodzených porastov, prvky umelých porastov – tvoria ho lesné komplexy v širšom okolí;
- vegetačné štruktúrne prvky – parkové dreviny (solitéry, skupinky), kroviny, trávo-bylinné porasty, ruderalne spoločenstvá, vegetácia urbánnej štruktúry (parková mestská a vidiecka vegetácia, sprievodná vegetácia, trvalé trávne porasty neparkového charakteru, parkové trávniky, trávnaté okraje ciest, parkovísk a iných technických prvkov a pod.), odprírodnenú poľnohospodársku štruktúru (záhrady, záhradky a pridomové záhradky), nelesná stromová a krovinná vegetácia (líniová brehová vegetácia, líniová sprievodná vegetácia komunikácií, skupinová nelesná stromová a krovinná vegetácia, solitérne rastúce dreviny, živé ploty a pod.);
- areály bez funkčného využitia.

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom zastavaných území priamo v mieste a aj v okolí vlastnej sledovanej lokality, s dominantnými prvkami ako sú zastavané plochy s prevažujúcim funkčným využitím obytných budov, škôl, športových zariadení, administratívnych a prevádzkových areálov, služieb a doplnené o dopravné štruktúry.

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

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

V scenérii lokality navrhovanej činnosti a jej bezprostredného okolia dominantnými prvkami sú zastavané plochy s prevažujúcou výrobnou funkciou a obchodnou. Takto možno charakterizovať územie medzi komunikáciou Malinovského ulice a železničnou traťou. Druhá strana ulice je lemovaná rodinnými a bytovými domami. Súčasný stav lokality dokumentuje fotodokumentácia súčasného stavu v Prílohe č. 1 predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie.

Ochrana prírody

Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov legislatívnou formou zabezpečuje zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života na zemi, vytvorenie podmienok na trvalé udržanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a udržanie ekologickej stability. Vymedzuje územnú a druhovú ochranu 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.

Napriek výraznej antropizácii širšieho záujmového územia sa tu nachádza niekoľko významných lokalít, ktoré predstavujú lokality ochrany prírody, prípadne ochrany prírodných zdrojov. Druhovú ochranu sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny. Ochrana drevín zabezpečuje legislatívnu ochranu významným stromom a ich skupinám vrátane stromoradií, ktoré majú mimoriadny kultúrny, vedecký, ekologický prípadne krajinotvorný význam.

Najbližšie k záujmovému územiu sa nachádzajú:

- *Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty*
- *Prírodná rezervácia Čachtická jaskyňa*
- *Prírodná rezervácia Kobela*
- *Prírodná rezervácia Turecký vrch*

Územia európskeho významu, chránené vtáčie územia a ostatné chránené územia a ich ochranné pásma a zóny sú súčasťou súvislej európskej sústavy chránených území. V zmysle §27 zákona o ochrane prírody a krajiny je územím európskeho významu územie v Slovenskej republike tvorené jednou, alebo viacerými lokalitami na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu alebo druhy európskeho významu, na ochranu ktorých sa vyhlasujú chránené územia, ktoré sú zaradené v národnom zozname týchto lokalít obstaraným MŽP SR. Národný zoznam prerokúva vláda, ktorá ho po odsúhlasení zasiela Európskej komisii na schválenie. Navrhované územia európskeho významu, ktoré schváli Európska komisia, vyhlási orgán ochrany prírody za chránené územie alebo za zónu chráneného územia najneskôr do 6 rokov od schválenia národného zoznamu Európskou komisiou.

Národný zoznam navrhovaných území európskeho významu schválila vláda SR uznesením č. 239 zo 17. marca 2004. Uverejnený bol v častke 3/2004 Vestníka MŽP SR. Národný zoznam navrhovaných vtáčích území bol zverejnený v častke 4/2003 Vestníka MŽP SR.

Najbližšie k záujmovému územiu je:

- SKUEV0567 Turecký vrch

Biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov možno v zmysle §26 zákona č. 543/2002 Z.z. vyhlásiť za chránené vtáčie územia. Národný zoznam navrhovaných vtáčích území bol zverejnený v častke 4/2003 Vestníka MŽP SR. Do sledovaného územia nezasahuje žiadne z nich.

Slovenská republika je od 1.1.1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarskej konvencie. Slovensko sa pristúpením k tejto konvencii zaviazalo zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu. Mokradami 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 sledovaného územia nezasahuje žiadne z nich.

Všetky uvedené prírodné hodnotné lokality sú vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie zámeru, takže realizácia zámeru ich neovplyvní – vid'. situácia v Prílohe č. 1. Priamo do riešenej lokality nezasahuje ani jedno chránené územie. V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. preto platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

Chránené územia prírody sú zobrazené v grafickej podobe v Prílohe č. 1 predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie (Zdroj: ŠOP SR B. Bystrica).

Územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

Podľa MÚSES (*Fakulta architektúry STU v Bratislave, 1996*) možno konštatovať, že do záujmového územia nezasahuje žiadny prvok územného systému ekologickej stability. genofondových plôch.

V širšom okolí sa nachádzajú tieto prvky ÚSES:

- *Biocentrá*
 - *Regionálne biocentrum Zelená voda*
 - *Regionálne biocentrum Kobela*
 - *Regionálne biocentrum Turecký*
- *Biokoridory*
 - *Nadregionálny biokoridor - rieka Váh*
 - *Biokoridor potoka Klanečnica*

Všetky uvedené prírodne hodnotné lokality sú vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie navrhovanej činnosti, preto ich realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní.

K vlastnému investičnému zámeru sa vyjadroval Obvodný úrad životného prostredia v Novom Meste nad Váhom ako príslušný orgán štátnej správy ochrany prírody a krajiny. Vydal stanovisko č. OÚŽP/2010/00465 zo dňa 24.2.2010, v ktorom z hľadiska ochrany prírody uvádza, že záujmové územie stavby sa nachádza mimo chránených území a ich ochranných pásiem a platí v ňom prvý stupeň ochrany prírody podľa §12 zákona o ochrane prírody a krajiny.

III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrne historické hodnoty územia.

Nové Mesto nad Váhom je hospodárskym a kultúrnym centrom podjavorinského regiónu. Leží na Považí pod Beckovskou bránou, kde sa údolie Váhu rozširuje do nížiny ohraničenej poslednými výbežkami Malých Karpát a Považským Inovcom. Od roku 1533 bolo sídlom novomestského slúžnovského okresu v rámci Nitrianskej župy. Po roku 1886 sa stalo okresným mestom.

Nové Mesto nad Váhom sa vyvinulo na rozhraní stredného a dolného Považia. Podobne ako v prípade mnohých iných veľkých sídiel regiónu, ide o *strategicky zaujímavé kontaktné miesto* veľkých prírodných celkov. Údolie Váhu sa tu z podoby pomerne zovretého Považského Podolia a jeho Trenčianskej kotliny rozširuje do úrodnej nížiny, ohraničenej vystupujúcimi výbežkami pohorí, na západe Malých Karpát a na východe Považským Inovcom. Čachtické Karpaty tu vytvárajú ostrohu, za ktorou sa rozprestiera komunikačne schodný a poľnohospodársky taktiež úrodný hladší reliéf Myjavskej pahorkatiny. Ďalej na západ už územie vystupuje do veľmi vysokých polôh hrebeňa Bielych Karpát, tvoriaceho historické pohraničie s Moravou, dnešnú hranicu Českej republiky.

Nové Mesto nad Váhom je z geoekonomického hľadiska umiestnené v pomerne výhodnej polohe zatiaľ sekundárnej rozvojovej osi Bratislava – Žilina.

Kľúčovým prvkom lokalizácie mesta v národnom kontexte je *riečka Váh*, presnejšie jej stredný tok. Údolie Váhu je osou, ktorá dala základ hlavnej vnútroštátnej komunikačnej línii spájajúcej hlavné mesto s podstatnou časťou krajiny a východnou metropolou, Košicami severným koridorom využívajúcim systém reliéfnych znížení, kotlín. Koridor bol silno industrializovaný a urbanizovaný v povojnovom období, no jeho korene treba hľadať v hlbšej minulosti vrcholiacej medzivojnovou relokáciou českého zbrojárstva v rámci

ČSR 30. rokov 20. storočia. Strojárska výroba preto dlhému pásu územia na západe Slovenska od Martina cez Žilinu a Trenčín dominovala v celom období až do roku 1989.

Kontinuita prerušená útlmom výroby, stratou odberateľského zázemia, konverziou, privatizáciou a množstvom ďalších súvisiacich procesov počas transformácie v poslednej tretine obdobia po roku 1990 obnovuje automobilový priemysel

Nové Mesto nad Váhom je *lokalizované* v západnej časti Trenčianskeho samosprávneho kraja, vo veľmi výhodnej polohe pri diaľnici

Taktiež sa v jeho priestore na diaľnicu pripája prístupová cesta z Českej republiky, ktorou vedie podobná, Moravská severojužná magistrála. V užšom priestore je mesto hospodárskym a kultúrnym centrom podjavorinského regiónu. V poslednom členení Slovenska od roku 1996 bolo mesto sídlom jedného zo 79 okresov. Súradnice charakterizujúce matematicko-geografický aspekt polohy sa uvádzajú 48 ° 45 ' severnej šírky 17 ° 48 ' východnej dĺžky. Vertikálne je územie mesta v priemernej nadmorskej výške 181 m n. m. a najvyšším miestom kóta Na salaškách (587 m n. m.). Zo severu a severozápadu je kataster mesta vymedzený zalesneným územím chránenej krajiny oblasti Biele Karpaty, z južnej a juhovýchodnej časti korytom rieky Váh. Ku katastru patrí aj časť rekreačnej oblasti Zelená Voda na juhovýchodnom okraji mesta. Územím mesta preteká taktiež riečka Klanečnica a regulačný Biskupický kanál rieky Váh.

Nové Mesto nad Váhom zaznamenalo veľmi prudkú populačnú expanziu, trvajúcu od 20. rokov až po začiatok 90. rokov. Posledné desaťročie bol rast už spomalený.

Tab. č. 10: Počet obyvateľov mesta od roku 1900 po rok 2005

1900	1910	1921	1930	1950	1961	1970	1980	1991	2001	2005
6 083	6 760	6 849	7 907	10 283	12 415	15 002	18 170	20 956	21 327	20 648

Štruktúra populácie podľa *priznanej národnosti* je vysoko homogénna. Iba 2,9 % obyvateľov mesta sa v cenzu v roku 2001 prihlásilo k inej ako slovenskej národnosti.

štruktúra obyvateľov mesta *podľa vzdelania* je kľúčovou štruktúrnou charakteristikou z hľadiska kvality ľudských zdrojov. vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov, ku ktorej sa prihlásilo 13 % relevantnej populácie. Stredoškool. vzdelanie má dominujúca skupina 68 %,

Bližšie štatistické informácie sú v tabuľkách č. 11 a č. 12.

Až 81% obyvateľov mesta býva v *bytových domoch*, pričom 90% z nich vzniklo v období 1946-1990. V absolútnom vyjadrení ide o 5271 bytov obývaných 15477 trvale bývajúcimi osobami. Vzhľadom na vertikálnu dimenziu tejto zástavby je 33 % domov 4-podlažných, 23 % 3-podlažných, 22% 6 až 8-podlažných, 13 % 2-podlažných, 6 % je 9 až 11-podlažných a 2 % sú 5-podlažné.

Nové Mesto nad Váhom je centrom regiónu stredného Považia s pomerne vysokou tvorbou hrubého domáceho produktu na obyvateľa, ako aj región s jednou z najnižších mier nezamestnanosti na Slovensku. Trenčiansky kraj, v ktorom NMnV pri tvorbe HDP má významnú pozíciu, patrí medzi rozvinuté kraje SR so širokou škálou rôznych druhov priemyslu a služieb.

Vznik priemyselných podnikov v Novom meste nad Váhom v 19. storočí bol zameraný predovšetkým na spracovanie poľnohospodárskych produktov a na výrobu výrobkov pre poľnohospodárov. Roku 1842 založil J. Kraus výrobu rumu a likérov a roku 1850 A. Friedler továreň na mydlo. V roku 1856 a 1857 mali pálenice aj J Lövinger, G. Herzog a E. Taus. H. Tauber založil roku 1872 továreň na podkovy a iné výrobky zo železa. Podobný sortiment produkovala aj továreň A. Reisa, kde sa vyrábali najmä vidly, reťaze, klinec a pod. Rozvoju priemyslu a obchodu výrazne prospelo vybudovanie železničnej trate do Trnavy roku 1876. Medzi novomestské továrničky sa roku 1885 zaradila aj výrobná módných vychádzkových paličiek pre pánov, ktorá mala hlavné odbytiská v Anglicku a Indii a firma Neubauer a Salvendi, ktorá sa orientovala na výrobu pletených výrobkov.

V päťdesiatych rokoch 20. storočia sa v meste začala éra modernej industrializácie. Boli postavené významné podniky, ktorých tradícia v meste stále pretrváva (špecializácia regiónu, kvalifikovaná pracovná sila) - podniky VUMA, Vzduchotechnické závody, Palma, Konzervárne OBAL a pod.

Po zmenách v roku 1989 začala celospoločenská recesia, no mesto sa z nej dostalo a v súčasnosti tu má svoje výrobné závody množstvo, zväčša západoeurópskych podnikov (*nadviazanie na existujúce odvetvia, tradíciu*) s dominanciou elektrotechnického a strojárskoho priemyslu. Na týchto tradíciách sa budujú teraz nové zahraničné firmy ako napr. Emerson, Steag, Obal – Vogel Noot a i. Mesto má k dispozícii pozemky a zdroje na pritiahnutie ďalších investorov, ktorí by nezamestnanosť stlačili na minimálnu úroveň v celoslovenskom ponímaní ako aj pozitívny vplyv na rast HDP.

V Novom Meste nad Váhom, v nadväznosti na tradíciu, sú silno zastúpené poznatky a zručnosti v oblasti strojárstva, či elektrotechniky.

Nové Mesto je tiež členom Spoločenstva Nových Miest v Európe, ktoré združuje všetky mestá v Európe, ktoré majú vo svojom názve Nové Mesto. Partnerským mestom Nového Mesta nad Váhom je Uherský Brod v Českej republike.

Počet obyvateľov k 30.9. 2007 spolu	20 415
muži	9 883
ženy	10 532
Predproduktívny vek (0-14) spolu	2 708
Produktívny vek (15-54) ženy	6 160
Produktívny vek (15-59) muži	6 930
Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu	4 617

Ukazovateľ	SLDB 1991	SODB 2001
Obyvateľstvo spolu - počet	20 956	21 327
muži - počet	10 225	10 335
ženy - počet	10 731	10 992

Bývajúcce obyvateľstvo podľa národností

Ukazovateľ	SLDB 1991	SODB 2001
Slovenská %	96,23	95,07
Maďarská %	0,14	0,18
Rómska %	0,66	0,59
Rusínska %	0,03	0,01
Ukrajinská %	0,02	0,03
Česká %	2,34	1,73
Moravská %	0,35	0,13
Sliezská %	0,01	0,00
Nemecká %	0,02	0,06
Poľská %	0,03	0,02

Nové Mesto nad Váhom leží na Považí, pod Beckovskou bránou, kde sa údolie Váhu rozširuje do úrodnej nížiny ohraničenej poslednými výbežkami Malých Karpát a Považským Inovcom. Rozkladá sa na ploche 3 258,3 ha, vo výške 181 m n. m.. Je okresným mestom a je súčasťou Trenčianskeho kraja. Susedí s okresmi Myjava, Piešťany, Topoľčany, Bánovce nad Bebravou a Trenčín.

Základná charakteristika k 31.12.2005

Kód obce	506338
Názov okresu	Nové Mesto nad Váhom
Názov kraja	Trenčiansky
Štatút obce	mesto
Prvá písomná zmienka o meste / rok	1 253
Nadmorská výška stredu mesta v m	195
Celková výmera územia obce [m ²]	32 582 561
Hustota obyvateľstva na km ²	636

Výhodná dopravná poloha je jedným z najdôležitejších faktorov ovplyvňujúcich rozvoj mesta. Cestná sieť prechádzajúca, resp. existujúca (kataster mesta) na území Nového Mesta nad Váhom pozostáva z :

ciest prvej triedy:

- I/61 - hlavný ťah Bratislava – Žilina
- I/54 - prepojenie diaľnice D61 s Hranicou ČR s pokračovaním na Uherské Hradište a Brno

ciest druhej triedy:

- II/504 - prepojenie I/54 smerom na Čachtice a, Vrbové, Trnavu
- II/581 - prepojenie I/54 smerom na Starú Turú, Myjavu
- ciest tretej triedy:
- III/05419 - prepojenie I/54 smerom na Dolné Srnie
- Diaľnica D1 s výjazdom na Nové Mesto nad Váhom

Siete miestnych komunikácií triedy C1 a C2 slúžia ako obslužné dopravné komunikácie

V Novom Meste nad Váhom železničná stanica ležiaca na hlavnej železničnej trati Rakúsko, Bratislava, Žilina, Poľsko, ktorá sa v súčasnosti rekonštruuje až na rýchlosť 160 km/h. Ďalej mestom prechádza lokálna železničná trať Z.121 Nové Mesto nad Váhom, Stará Turá, Myjava, Veselí nad Moravou.

- hlavná trať Bratislava - Žilina – Košice (trať č. 121 v úseku hranica ČR/SR - Nové Mesto nad Váhom je traťou celoštátneho a medzištátneho významu)
- regionálna trať Nové Mesto n.V. – Myjava - Vrbovce - Veselí nad Moravou (CZ), na trati je inštalované diaľkové riadenie dopravy systémom Siemens (KGS-93S)

Na východ od katastra mesta preteká severo-južným smerom rieka Váh, najväčšia a najdlhšia slovenská rieka. Rieka bola dôležitým prvkom v histórii severozápadného a západného Slovenska (splavovanie dreva, plnctvo, preprava nákladu a osobná preprava, výroba energie) – priemyselnej oblasti krajiny. Vážska vodná cesta je v zozname medzinárodných vodných ciest. Jej trasa sa zhoduje so smerovaním európskych multimodálnych dopravných koridorov č. V. a VI.

Najbližšie letiská - Letisko Piešťany 18 km, Letisko M. R. Štefánika Bratislava 100 km

Mestskú hromadnú dopravu zabezpečuje podnik SAD Trenčín, a.s., OZ Nové Mesto nad Váhom sídlia na Trenčianskej ulici.

Mesto Nové Mesto nad Váhom je zásobované vodou z vodných zdrojov Štvrtok nad Váhom (výdatnosť 60 l/s) a Čachtice (výdatnosť 140 l/s). Základnými prvkami vodovodnej siete sú vodojem Čachtice (2 x 1.000m³ – 1. tlakové pásmo, prírodné potrubie DN 500) a vodojem Turecko (2 x 3.000 m³ – 1. tlakové pásmo, prírodné potrubie DN 600).

Mesto je odkanalizované jednotnou stokovou sieťou tvorenou systémom uličných stôk, zberačov, hlavných zberačov, kmeňových stôk s odľahčovacími komorami so zaústením do ČOV v južnej časti mesta.

Mesto Nové Mesto nad Váhom je elektrifikované na celom území napájacím systémom vzdušného vedenia VVN 110 kV, ktorý je pretransformovaný v trafostanici TR 110/22 kV. Na území mesta sú situované trafostanice stĺpové (stožiarové) a murované (cca 70 ks).

K zásadným zmenám v zásobovaní zemným plynom prišlo v r. 1960 vybudovaním tzv. Považského plynovodu. Napájacia sieť mesta je cez VTL DN 500/64, DN 300/25, DN 200/25 a VVTL DN 80-150, systém plynofikácie mesta sa skladá z rozvodov NTL, STL, VTL a VVTL s profilom DN 80 až DN 500, systému regulačných staníc a dotlačáčich regulačných staníc. Celková dĺžka rozvodov v meste je cca 48.000 m prevažne z ocele, novšie časti rozvodov sú vybudované na báze PE. V súčasnosti sa postupne vymieňajú NTL rozvody za rozvody STL.

Kultúrno-historické podmienky

Zdroj: *www, phsr*

Vďaka výhodnej polohe bolo okolie Nového Mesta n. V. obývané už v staršej dobe kamennej. Svedčia o tom archeologické nálezy z bývalej tehelne v mestskej časti Mnešice. Sprašový profil obsahuje až päť kultúrnych vrstiev so stopami ohnísk, kamennými nástrojmi a veľkým množstvom kamenných úštepov. Nálezy z najspodnejšej vrstvy pochádzajú z obdobia 240 000 rokov pred n. l., čím sa Mnešice zaradili medzi najvýznamnejšie sídliská pravekého človeka na Slovensku. Nepretržité osídlenie mesta potvrdzujú archeologické nálezy i z neskoršieho obdobia.

Z mladšej doby kamennej – neolitu pochádzajú prasleny a niekoľko kostených šidiel. Dobu bronzovú zastupujú nálezy z tunajšieho cintorína - popolnice zo žiarových hrobov, bronzový nožík, spona a z lokality Tri kríže pochádzajú nálezy bronzových náramkov a ihlíc, kosteného zubadla a tkáčskych závaží. Vzácnym objavom sa stali meče liptovského typu z mladšej doby bronzovej nájdené pri ťažbe štrku na Zelenej Vode. Z rímskej doby bolo v samotnom Novom Meste n. V. odkryté rímsko – barbarské sídlisko.

Súčasný Nové Mesto nad Váhom sa vyvinulo zo stredovekej osady, ktorá vznikla na križovatke obchodných ciest. Jedna viedla Považím, druhá na Moravu. V blízkosti osady sa nachádzal aj brod cez Váh.

Nové Mesto n. V. sa v listinách spomína pod rôznymi názvami, napr. Ujhely, Vágujhely, Nova Civitas, Wag Neustadt. Dnešný názov je známy od r. 1584, v slovenskej verzii od r. 1786.

Preklad najstaršieho názvu Nového Mesta n. V. (Ujhely - nové trhové miesto) naznačuje, že mesto vzniklo ako nová trhová osada. Podľa tradície jej prví obyvatelia pochádzali z obce, ktorá bola zničená v roku 1241 Tatármi.

Dlhší čas sa za prvú písomnú zmienku o Novom Meste nad Váhom považovala listina Bela IV. z roku 1253. Pri odbornom skúmaní tejto listiny sa však zistila jej nepravosť, a preto prvou doloženou písomnosťou je listina z roku 1263, v ktorej Bela IV. daroval Nové Mesto nad Váhom benediktínskemu kláštoru sv. Martina na Panónskej hore. Spolu s mestom mnísi dostali obce Streda (Horná Streda), Potvorice a dnes už zaniknuté osady Debrete a Lubov. Počas sporov medzi členmi uhorskej kráľovskej dynastie sa mesto dostalo do rúk sriemského bána Vavrinca. Začiatkom 14. storočia sa mesta i Beckovského hradu zmocnil Matúš Čák Trenčiansky, ktorý potom ovládal celé Považie až do svojej smrti roku 1321. Prvé kráľovské výsady a práva, napr. 2- x ročne konať jarmok, naše mesto dostalo od kráľa Žigmunda Luxemburského v roku 1388. V tomto istom roku Žigmund Luxemburský daroval Beckovský hrad s mestečkami Beckov a Nové Mesto a ďalších 16 dedín vojvodovi Stiborovi, ktorý bol v tom čase najmocnejším a najbohatším uhorským veľmožom. Stibor si hrad Beckov zvolil za svoje sídlo a nechal ho veľkoryso prestavať.

V roku 1414 Vojvoda Stibor povolal do Nového Mesta rehoľu augustiniánov, ktorí tu založili prepošstvo s kapitulou. Novomestskej prepozitúre daroval dediny Pobedim a Bašovce so všetkými poliami, mlynmi a ďalšími príjmami. Plánoval rozsiahlu gotickú prestavbu

novomestského kostola, ktorú však pre náhlu smrť nestačil realizovať. Mal jediného syna a dediča, Stibora, ktorý síce nedosiahol postavenie otca, ale v časoch husitských vojen sa ako kapitán Považia zaslúžil o obranu juhozápadného Slovenska. Na príkaz kráľa dal postaviť mestské hradby, aby Nové Mesto ochránil pred husitmi. Napriek tomu sa však mesto nevyhlo v rokoch 1431 a 1432 husitským útokom. Stibor II. dokončil prestavbu farského kostola začatú jeho otcom vojvodom Stiborom. Po smrti Stibora II. (1434) sa Nové Mesto dostalo prostredníctvom Pavla Bánfiho, manžela dcéry Stibora II., do vlastníctva šľachtického rodu Bánfiovcov.

Živý obchodný ruch prosperoval rozvoju mesta, jeho hospodárska sila stále rástla. Prosperitu mesta chceli využiť páni Beckova na zvýšenie svojich príjmov, čo viedlo k neustálym sporom s Novomešťanmi. Ferdinand I. v roku 1550 potvrdil privilegiálnu listinu Žigmunda Luxemburského, do ktorej sa Novomešťanom podarilo vložiť (interpolovať) niektoré nové dôležité výsady a práva. Tieto podporili ďalší hospodársky rozvoj mesta. Obyvatelia napr. získali právo vysádzať vinice na okolitých kopaniciach a brať z nich úrodu, boli oslobodení od všetkých prác na kráľovských hradoch, mohli v kráľovských lesoch ťažiť stavebné a palivové drevo a loviť ryby. Ďalej získali právo voliť richtára a prisázných, právo trestať zbojníkov v určenom okruhu, k čomu si zapožičiavali kata z Trenčína alebo z Trnavy. Veľký hospodársky význam malo právo konať štyri výročné trhy. Bez dovoľenia richtára nikto nesmel okrem občanov Nového Mesta predávať na výročnom jarmoku látky. Na týždennom jarmoku boli občania oslobodení od platenia poplatkov a mohli si slobodne stavať na Bzinskom potoku mlyny na mletie obilia a valchy. Novomešťania do listiny dopísali aj právo stavať mlyny a právo meča. Nové Mesto sa ani takýmto spôsobom úplne neoslobodilo od vplyvu Beckovského panstva. Podľa uzavretej dohody s beckovskými pánmi museli Novomešťania platiť panstvu ročnú daň 500 zlatých a museli pracovať v panských viniciach.

Na konci 16. stor. (v r. 1598) malo Nové Mesto 200 domov a stalo sa pomerne hospodársky silným obchodným mestečkom.

Obyvatelia Nového Mesta a okolitých obcí často trpeli následkami vojen. Po Tatároch a husitoch sa novým nebezpečenstvom stali v 16. storočí Turci. Po prvý raz sa Novomešťania stretli s Turkami v roku 1599, keď napadli Považie a veľmi ho spustošili. Útok sa nevyhlo ani Nové Mesto n. V., v ktorom zajali veľa obyvateľov. Kraj okolo Piešťan a Nového Mesta úplne vyplienili a asi 13 000 ľudí odvliekli do zajatia. Ubránil sa len dobre opevnený Beckov, ale všetky dediny až po Trenčín sa zmenili na popol.

Mesto sa ešte ani nespamätalo z tureckého útoku a už muselo čeliť novému nepriateľovi. O šesť rokov neskôr (1605) do mesta vtrhli hajdúsi Štefana Bočkaja a zajali veľa občanov. Obyvatelia trpeli nielen od Turkov, ale aj od tých, ktorí ich mali chrániť. V roku 1624 mesto vyrabovali cisárski vojaci Ferdinanda II. a zabili 500 ľudí.

Najväčšie katastrofy však ešte len mali prísť. V roku 1663 sa na Považí znova objavili Turci a vyplienili údolie Váhu až po Moravu. Matej Bel spomína, že sa ani nedá zistiť, koľko obyvateľov Nového Mesta skončilo v tureckom zajatí. Zachránili sa len tí, ktorí sa stihli ukryť v podzemných chodbách a viacpodlažných pivniciach, ktoré sa nachádzajú pod historickou časťou mesta. Spájajú jednotlivé budovy a vedú až von za mesto. Sú hlboké 20 až 30 metrov.

Ďalšie nešťastie sa udialo počas stavovského povstania Františka II. Rákociho. Do Nového Mesta pritiahlo cisárske vojsko pod velením generála Schlika. Keď obyvatelia pri zábave v Kochanovského dome začali nadávať na Nemcov, Schlik dal Kochanovského dom podpáliť. Od tohto domu sa chytilo takmer celé mesto. Keď neskôr v roku 1703 Rákoci mesto obsadil, občanov odškodnil oslobodením od platenia daní.

V zime r. 1805 sa cez Nové Mesto vracal späť do Ruska ruský cár Alexander I. so svojou armádou po prehratej „bitke troch cisárov“ pri Slavkove. Obed a chvíľu oddychu mu poskytol vo svojej rezidencii vtedajší novomestský prepoš A. Gabelkhoven.

V časoch mieru sa Nové Mesto opäť rozvíjalo ako centrum obchodu a remesiel. Počet remeselníkov neustále stúpal. Zatiaľ čo v r. 1533 ich bolo 15, o dve storočia neskôr ich bolo už 220, združených v 16 cechoch. Najstaršie a najdôležitejšie boli hrnčiarsky, povraznícky, zámočnícky, kováčsky, fajkársky, súkennícky, kožušnícky, klobučnícky a obuvnícky. Novomestskí remeselníci predávali svoje výrobky nielen na týždenných trhoch a ročných jarmokoch, ale aj v iných mestách západného Slovenska a na Morave. Rozvoju remesiel napomohol príchod majstrov z Čiech a Moravy, ktorí sa po bitke na Bielej Hore (1620) hromadne usadzovali na moravsko – slovenskom pohraničí. Niektorí sa prisťahovali aj do Nového Mesta nad Váhom.

Nepokoje časy vždy mali za následok celkový úpadok, z ktorého sa mesto spamätalo až po normalizácii pomerov. Maximilián II., aby podporil hospodársky rozvoj mesta, v roku 1576 zvýšil počet výročných jarmokov na šesť a Ferdinand III. až na sedem. Tento panovník udelil Novému Mestu ďalšie práva (míľové právo, právo skladu a i.), ktoré ho postavili na úroveň iných trhových miest v Uhorsku. Keďže medzi predávajúcimi a kupujúcimi často dochádzalo k sporom, predstavenstvo mesta volilo jarmočných richtárov, ktorí mali za úlohu spory riešiť. Zároveň volili aj dozorcov mäsa, ktorí dbali na kvalitu predávaných mäsových výrobkov.

Nové Mesto sa postupne stalo dôležitým obchodným centrom na západnom Slovensku. Na týždenných trhoch a ročných jarmokoch sa predávali nielen výrobky z dielní tunajších remeselníkov a poľnohospodárske plodiny z okolia, ale aj zo susednej Moravy. Cez Nové Mesto sa na Moravu vyvážalo víno z juhozápadného Slovenska. Vinohradníctvo malo dobrú povesť aj v samotnom Novom Meste. Najviac sa pestovalo burgundské červené, ktoré tu dosahovalo výraznú vôňu. Bolo 3-x také drahé ako biele a cisársky dvor vo Viedni bol jeho častým odberateľom. Vinice pokrývali v tej dobe celé svahy od Nového Mesta až po Vrbové. Vinice boli vtedy aj v Beckove, Dolnom Srní a Zemianskom Podhradí. Pri Novom Meste bol prístav, z ktorého sa dolu Váhom na pltiach posielali múka, obilie, vlna, sušené ovocie, soľ a iný tovar až do Komárna. Kým do Nového Mesta nevedla železnica, obilie sa vozilo aj na vozoch až ku Galante, kde ho prekladali na železnicu.

V 2. polovici 19. storočia v meste vznikajú prvé priemyselné podniky, ktoré sa orientovali na spracovanie poľnohospodárskych plodín (ovocia, obilia, cukrovej repy, krmovín) a na výrobu náradia pre poľnohospodárov. Medzi prvými vznikla továreň na výrobu rumu a likérov (1842), fabrika na mydlo (1850) a továreň na podkovy a iné železné výrobky (1872). Rozvoj obchodu a priemyslu dostal nový impulz v roku 1876, kedy bolo Nové Mesto n. V. spojené železnicou s Trnavou.

Továrne, ktoré vznikali v ďalšom období, už neboli orientované výhradne na poľnohospodársky charakter kraja. Vyrábali ozdobný a úžitkový tovar - nábytok, košíky a kufríky, vychádzkové paličky (1885; boli určené na export do Anglicka a Indie) alebo banské a hutné stroje (Coburgova továreň, 1900). V r. 1910 bola otvorená vápenka. Z ďalších spomeňme tehelne, garbiarne, pivovar, plynáreň.

V kultúrnom rozvoji mesta zohrali dôležitú úlohu tlačiarne. Najstaršia - Horovitzova vznikla v roku 1842. Vydávala týždenník „Vágujhely és vidéke.“ Na konci 19. stor. boli v Novom Meste už štyri tlačiarne a na začiatku 20. stor. až päť. V rokoch 1902 – 1904 v Novom Meste vychádzali „Považské noviny,“ prvý slovenský regionálny mesačník v Uhorsku. Zakladateľom a hlavným redaktorom bol Ivan Hrušovský st.

Po vypuknutí I. svetovej vojny museli občania Nového Mesta a okolitých obcí povinne narukovať k vojsku. Bojovali a zomierali na všetkých frontoch – na Balkáne, v Haliči, v Rumunsku, v Rusku, v Taliansku na Pijave. Mnohí vstúpili do zahraničného vojska a bojovali proti Rakúsko – Uhorsku a jeho spojencom. Udalosti spojené so vznikom Československej republiky a po vyhlásení Martinskej deklarácie 30. októbra 1918 sa ani v Novom Meste neobišli bez krviprelievania. Počas nepokojov, ktoré nastali v čase, keď sa mal konať tradičný novomestský jarmok, vyhaslo sedem ľudských životov. V meste a okolí

sa hneď po vzniku ČSR organizovali oddiely dobrovoľníkov, ktoré sa zúčastnili bojov a pomáhali vojensky upevniť republiku.

Aj po r. 1918 zostalo hospodárskym strediskom okolia s rozvinutými remeslami a menšími priemyselnými podnikmi (liehovar, octáreň, továreň na nábytok, na rastlinné tuky). R. 1936 vznikol závod na obaly, r. 1942 centrálné dielne. V r. 1929 otvorili i železnicu Nové Mesto nad Váhom - Veselí nad Moravou. V dvadsiatych rokoch 20. stor. boli veľké štrajky, protestné akcie robotníkov, hladové pochody. Pri demonštrácii r. 1922 bol zastrelený četníkmi 19 - ročný J. Psotný. Za slovenského štátu odviekli Nemci do koncentračných táborov 1450 židovského obyvateľstva z Nového Mesta, väčšina z nich zahynula. Do SNP sa zapojilo okolo 100 miestnych vojakov a dôstojníkov, už pred vypuknutím SNP vyviezli tajne z kasární množstvo zbraní a výstroja do Lubiny, Kálnice a Bziniec pod Javorinou pre partizánov. Začiatkom r. 1945 Nemci zastrelili na žid. cintoríne 27 partizánov a antifašistov.

Po oslobodení krajiny (mesto bolo oslobodené 7. apríla 1945) sa začal rozvíjať priemysel v meste, vznikli podniky: VUMA, Drevina, Strojstav, Vzduchotechnika, dve tehelne, vápenka, Zsl. kameňolomy a štrkopiesky, hydínárske závody, odevné závody a i. Vyrástli nové sídliská, školské a kultúrne zariadenia.

Po roku 1989 sa v meste začal rozvíjať súkromný sektor, postupne sa v Novom Meste nad Váhom usídlili a naďalej sa etablujú zahraničné firmy, renesanciu zaznamenávajú živnostníci. Došlo k združovaniu škôl. Po počiatočnom útlme sa rozbehla bytová výstavba.

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia.

Znečistenie ovzdušia

Samotný okres Nové Mesto nad Váhom patrí medzi slabo až mierne znečistené okresy Slovenska. Podľa údajov o množstve emisií zo stacionárnych zdrojov SR za rok 2001 bol okres Nové Mesto nad Váhom v merných územných emisiách [t/rok/km²] na 26. mieste v prípade tuhých znečisťujúcich látok, na 32. mieste v prípade SO₂, na 47. mieste v prípade NO_x a na 31. mieste v prípade CO zo všetkých okresov v Slovenskej republike.

Spracovanie a vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt (LH) a limitných hodnôt zvýšených o medzu tolerancie (LH + MT) na ochranu zdravia ľudí zabezpečuje Slovenský hydrometeorologický ústav v Bratislave na základe výsledkov meraní v sieti monitorovacích staníc. Kvalita ovzdušia je považovaná za dobrú, ak úroveň znečistenia neprekračuje limitné hodnoty.

Za účelom stanovenia spôsobu hodnotenia kvality ovzdušia v aglomeráciách a zónach Slovenska, bolo v závislosti od úrovne znečistenia ovzdušia spracované 5-ročné obdobie rokov 2005 až 2009.

Zóna Trenčiansky kraj

Úroveň znečistenia PM₁₀ prekročila 24-hodinovú limitnú hodnotu na ochranu zdravia ľudí na staniciach Prievidza-Malonecpalská, Bystričany-Rozvodňa SSE a Handlová-Morovianska cesta. Avšak na žiadnej stanici nebolo toto prekročenie nijako výrazné a počty prekročení boli v rozmedzí od 39 do 48 krát. Pre SO₂ bola hodinová limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí najviac prekročená na monitorovacej stanici Bystričany-Rozvodňa SSE, avšak počet prekročení bol nižší, ako je povolený počet. Ostatné znečisťujúce látky neprekročili hraničné prahy ani limitné alebo cieľové hodnoty.

SHMÚ, v zmysle zákona o ovzduší, na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia SR v roku 2009 navrhuje nasledujúce zaradenie zón a aglomerácií do skupín:

1. skupina - Zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami vyššia ako limitná resp. cieľová hodnota, prípadne limitná resp. cieľová hodnota zvýšená o medzu tolerancie. V prípade ozónu zóny

a aglomerácie, v ktorých je koncentrácia ozónu vyššia ako cieľová hodnota pre ozón. Trenčiansky kraj to tejto skupiny bol zaradený z hľadiska PM₁₀.

2. skupina – Zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami medzi limitnou resp. cieľovou hodnotou a limitnou resp. cieľovou hodnotou zvýšenou o medzu tolerancie. V prípade ozónu zóny a aglomerácie, v ktorých je koncentrácia ozónu vyššia ako dlhodobá cieľová hodnota pre ozón, ale nižšia alebo sa rovná cieľovej hodnote pre ozón. Do tejto skupiny nie je zaradený Trenčiansky kraj.

3. skupina – Zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia pod limitnými resp. cieľovými hodnotami. V prípade ozónu zóny a aglomerácie, v ktorých je koncentrácia ozónu nižšia ako dlhodobá cieľová hodnota pre ozón. Trenčiansky kraj je zaradený do tretej skupiny z hľadiska: oxid siričitý, oxid dusičitý, olovo, oxid uhoľnatý, benzén.

V roku 2009 bolo na Slovensku 19 oblastí riadenia kvality ovzdušia, z toho 18 pre *PM₁₀ a 1 pre PM₁₀ a SO₂. SHMÚ na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách v roku 2009 navrhuje vymedzenie oblastí riadenia kvality ovzdušia SR na rok 2010. Dotknuté územie nie je navrhované ako oblasť riadenia kvality ovzdušia.

**Tab. č. 13: Emisie zo stacionárnych zdrojov za okres Nové Mesto nad Váhom
v tonách za rok**

	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
TZL	5,803	7,995	8,207	10,512	12,153	16,933	19,017	28,161	23,882	20,770
SO ₂	0,569	0,311	0,347	2,450	4,877	5,167	11,549	19,260	22,862	14,369
NO ₂	37,499	40,456	42,471	47,817	49,876	49,691	51,761	55,673	58,804	41,294
CO	16,817	20,759	21,810	32,854	42,391	51,732	52,227	63,668	79,375	52,061
COU	41,064	40,374	37,322	46,219	52,776	41,932	24,562	28,573	25,377	13,928

Zdroj: SHMÚ - NEIS

Znečistenie horninového prostredia

V rámci prípravných prác bol spoločnosťou GEOTEST, s.r.o. realizovaný inžiniersko-geologický prieskum. Tento zistil znečistenie horninového prostredia a podzemnej vody v severovýchodnej časti lokality. Znečistenie je dôsledkom výrobných činností v bývalom závode Palma. Kontaminované je tu štrkové súvrstvie a aj podzemná voda. Ide o znečistenie ropnými látkami, tenzidmi a tukovými olejmi. V tejto časti budú potrebné sanačné práce, ktoré budú predstavovať odstránenie znečistených zemín v objeme asi 2 – 2,5 tis. m³. Na ostatnom území sú výsledné hodnoty laboratórnych analýz pod limitmi B, teda medznými hodnotami kedy sú potrebné prieskumné práce na vysvetlenie pôvodu, alebo zdroj znečistenia ale nevyžadujú si asanačný zásah.

Znečistenie vôd

Stredný úsek Váhu je ovplyvňovaný najmä odpadovými vodami z priemyselných podnikov: Prefa Sučany, výroba základných chemikálií Aquachémia s.r.o. Žilina, VAS, s.r.o. Žilina, 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.

Na hlavnom toku Váhu nie je v blízkosti predmetnej lokality pozorované žiadne odberové miesto. Severne od predmetnej lokality bola v roku 2007 sledovaná kvalita povrchových vôd v odberovom mieste Váh – pod VN Hričov (rkm 247). V tomto odberovom mieste sa podľa STN triedy kvality pohybujú od I. do IV. triedy kvality. V skupine ukazovateľov kyslíkového režimu (A) zaraďujeme tento tok do II. triedy kvality – čistá voda, čo je spôsobené ukazovateľmi CHSK_{Mn} (4,2 mg.l⁻¹), CHSK_{Cr} (11,42 mg.l⁻¹) a BSK₅ (3,01 mg.l⁻¹).

V B skupine základných fyzikálno – chemických ukazovateľov určujú II. triedu kvality - čistá voda hodnoty pH (8,18) a Mn ($0,045 \text{ mg.l}^{-1}$). Koncentrácie dusičnanového dusíka (1256 mg.l^{-1}), organického dusíka ($0,7 \text{ mg.l}^{-1}$) a celkového dusíka ($2,194 \text{ mg.l}^{-1}$) radia C skupinu nutrientov tiež do II. triedy kvality – čistá voda. Mikrobiologické ukazovatele sú zaradené do IV. triedy kvality – silne znečistená voda, kvôli zvýšeným obsahom koliformných baktérií (34 KTJ.ml^{-1}), termolatentných koliformných baktérií (16 KTJ.ml^{-1}) a fekálnych streptokokov (9 KTJ.ml^{-1}). Všetky sledované anorganické mikropolutanty patria do I. triedy kvality – veľmi čistá voda.

Južne od záujmového územia bola kvalita povrchových vôd sledovaná v mieste odberu Váh - Hlohovec (rkm 100,70). Z 26 hodnotených ukazovateľov 3 ukazovatele nevyhovovali Nariadeniu vlády 296/2005 Z.z.. Sú to termolatentné koliformné baktérie, fekálne streptokoky a dusitanový dusík. Triedy kvality sa pohybujú od I. triedy kvality až po IV. triedu kvality. V skupine ukazovateľov kyslíkového režimu (A) rieku Váh zaraďujeme do II. triedy kvality – čistá voda ($\text{ChSK}_{\text{Cr}} = 12,1 \text{ mg.l}^{-1}$, $\text{BSK}_5 = 1,97 \text{ mg.l}^{-1}$ a $\text{O}_2 = 9,83 \text{ mg.l}^{-1}$). V B skupine základných fyzikálno – chemických ukazovateľov rozpustené látky (287 mg.l^{-1}), merná vodivosť ($43,386 \text{ mS/m}$) a pH (7,94) určujú opäť II. triedu kvality – čistá voda. Všetky sledované ukazovatele v C skupine nutrientov patria do II. triedy kvality – čistá voda. Termolatentné koliformné baktérie (26 KTJ.ml^{-1}) a fekálne streptokoky (5 KTJ.ml^{-1}) zaraďujú skupinu mikrobiologických ukazovateľov do IV. triedy kvality – silne znečistená voda. Sapróbný index biosestónu 2,08 v D skupine biologických ukazovateľov patrí do III. triedy kvality – znečistená voda. (*Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2006 - 2007, SHMÚ Bratislava, 2008*).

Záujmové územie patrí podľa útvarov podzemných vôd do kvartérneho útvaru SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov j. časti oblasti povodia Váh.

V útvare podzemnej vody SK1000400P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén – holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 m - 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000400P je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku.

V rámci chemického zloženia podzemných vôd prevažujú v kationovej časti Ca^{2+} a Mg^{2+} ióny, v aniónovej HCO_3^- ióny. Vplyv znečistenia sa odráža vo zvýšených obsahoch SO_4^{2-} a Cl^- . Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody v útvare SK 1000400P najčastejšie základného výrazného až nevýrazného Ca- HCO_3 typu. Hodnoty mineralizácií vypočítané z objektov sledovania kvality podzemných vôd radia tieto vody ku stredne až vysoko mineralizovaným. Hodnoty mineralizácií sa postupne zvyšujú smerom od Nového Mesta nad Váhom (hodnota mineralizácie 390 mg.l^{-1}) až po Šaľu (hodnota mineralizácie 1820 mg.l^{-1}).

V blízkosti záujmovej oblasti sa kvalita podzemnej vody monitoruje vo vrtoch základnej siete SHMÚ 215290 a 14990 Nové Mesto nad Váhom. Kvalita podzemnej vody je aj v tejto oblasti ovplyvnená nepriaznivými oxido-redukčnými podmienkami prostredia, čo sa prejavuje zvýšenými koncentráciami celkového Fe a Mn. Okrem týchto ukazovateľov sa vo zvýšenej koncentrácii vyskytli aj NO_3^- ($56,3 \text{ mg.l}^{-1}$). Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov j. časti oblasti povodia Váh sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou vo všetkých častiach útvaru a patria medzi najviac znečistené časti Slovenska. (*Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2009, SHMÚ Bratislava, 2010*)

Hluk

Ďalším výrazným faktorom negatívne ovplyvňujúcim kvalitu životného prostredia mesta je hluk.

Líniové zdroje hluku sa viažu na intenzívne zaťažené dopravné koridory, či už cestné alebo železničné.

Posúdenie súčasného stavu z hľadiska hlukového zaťaženia danej oblasti a návrh prvkov na zvukovú izoláciu obvodových plášťov budov a okien, ako aj posúdenie akustického vplyvu vlastných zdrojov hluku na vonkajšie a vnútorné prostredie je nutné vykonať v zmysle STN 73 0532, a v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., podľa ktorej sú stanovené hladiny akustického tlaku hluku pre vonkajšie a vnútorné prostredie.

V rámci akustickej štúdie, ktorá je **Prílohou 3** k predkladanému zámeru pre zisťovacie konanie a je v plnom znení jeho súčasťou, boli namerané hodnoty - ekvivalentné hladiny akustického tlaku hluku určené z reálnych meraní v dennej dobe. Z uskutočnených meraní je možné konštatovať, že už v súčasnosti v danej lokalite dochádza k prekročeniam NPH z pozemnej dopravy, v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. pre najbližšie chránené prostredie v okolí navrhovaného projektu.

Z nameraných hodnôt ekvivalentných hladín hluku, získaných reálnym meraním v dennej dobe a z údajov o intenzite dopravy, získaných z osobitne realizovaných nápočtov, bolo stanovené rozloženie intenzity dopravy pre referenčné intervaly deň, večer a noc.

Zdravotný stav obyvateľstva

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. V okrese Nové Mesto nad Váhom je stredná dĺžka života u mužov 70,77 roka a u žien 78,97. Pre medzinárodné porovnanie vekovej štruktúry obyvateľstva sa obyčajne používa index starnutia definovaný ako počet osôb vo veku 65 a viac rokov na 100 detí vo veku 0 až 14 rokov. Na Slovensku pripadá na 100 detí 63 obyvateľov vo veku 65 a viac čím sa približuje európskemu priemeru s hodnotou indexu starnutia 78,6.

Hodnoty zdravotného stavu obyvateľstva možno porovnávať s priemernými hodnotami za územie SR. Z tohto aspektu územia dotknutého okresom nie sú výnimočné. Hodnoty jednotlivých ukazovateľov sa pohybujú na úrovni celoslovenských priemerných hodnôt, prípade sú pod uvedeným priemerom.

Tab. č. 14: Počet obyvateľov podľa pohlavia a územia trvalého bydliska k 1.7.2009

Územie	spolu	muži	ženy
SR	5 418 374	2 633 428	2 784 946
Trenčiansky kraj	599 551	293 786	305 765
Okres Nové Mesto n. V	62,671	30 436	32 235

Štatistika hospitalizovaných v SR 2009

Tab. č. 15: Vybrané štatistické údaje z postel'ového fondu o hospitalizovaných v zdravotníckych zariadeniach

Územie	hospitalizovaní		Počet lekárskeho miest	Počet postelí na 1 lekárske miesto	Priemerný ošetrovací čas v dňoch
	počet	na 1 lekárske miesto			
SR	1 019 962	181,8	5 609,41	6,3	8,4
Trenčiansky kraj	92 134	220,1	418,57	7,5	7,8
Okres Nové Mesto n. V.	2 621	218,4	12,00	8,3	9,7

Štatistika hospitalizovaných v SR 2009

Tab. č. 16: Stredný stav a pohyb obyvateľstva

Územie	Počet obyvateľov k 1.7		žिवonarodení	zomretí			Prirodzený prírastok (úbytok)
	muži	ženy		spolu	z toho		
					do 1 roka	do 28 dní	
SR	2 626 895	2 780 077	57 360	53 164	336	197	4 196
TR kraj	293 900	306 047	5 420	5 880	24	14	-460
Okr.N.M.n.V.	30 450	32 222	561	647	4	1	-86

Územie	Žिवonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok	Celkový prírastok	Úmrtnosť	
	na 1 000 obyvateľov				dojčenská	novorodenecká
SR	10,61	9,84	0,78	2,08	5,86	3,43
TR kraj	9,04	9,80	-0,77	0,05	4,43	2,58
Okres N.M.n.V.	8,95	10,33	-1,37	-0,62	7,13	1,78

Zdroj: Zdravotnícka ročenka SR 2008, demografia

Tab. č. 17: Prehľad zdravotnej starostlivosti v okresoch – zariadenia ambul. starostlivosti

Územie	Zariadenia ambulantnej zdravotnej starostlivosti			
	pracovné miesta samostatných odborných zdravotníckych pracovníkov		denné miesta pre pacientov	
	počet	na 10 000 obyvateľov	počet	na 10 000 obyvateľov
SR	10 827,83	20,03	1 202	2,2
Trenčiansky kraj	1 230,46	20,51	91	1,5
Okres N.M.n.V.	129,25	20,62	7	1,1

Zdroj: Zdravotnícka ročenka SR 2008, sieť a činnosť zdravotníckych zariadení

Tab. č. 18: Prehľad zdravotnej starostlivosti v okresoch – zariadenia ústavnej starostlivosti

Územie	Zariadenia ústavnej zdravotnej starostlivosti vrátane ambulantných častí					
	pracovné miesta samostatných odborných zdravotníckych pracovníkov		posteľe ústavnej zdravotnej starostlivosti		denné miesta pre pacientov	
	počet	na 10 000 obyvateľov	počet	na 10 000 obyvateľov	počet	na 10 000 obyvateľov
SR	8 842,52	16,35	46 742	86,4	792	1,5
Trenčiansky kraj	668,49	11,14	5 329	88,8	80	1,3
Okres N.M.n.V.	18,50	2,95	120	19,1	-	-

Zdroj: Zdravotnícka ročenka SR 2008, sieť a činnosť zdravotníckych zariadení

Tab. č. 19: Všeobecná zdravotná starostlivosť

Územie	Všeobecné lekárstvo		Všeobecná starostl. detí a dorast	
	počet lekárskeho miest	na 10 000 dospelých (vek. skupina 18+)	počet lekárskeho miest	na 10 000 detí a dorastu (vek.skupina 0-24)
SR	2 024,85	4,65	1 089,22	6,61
Trenčiansky kraj	228,05	4,62	123,85	7,24
Okres N.M.n.V.	26,75	5,15	11,90	6,95

Územie	Lekárska služba prvej pomoci		Ambulancia centrálneho príjmu a ústavnej pohotovostnej služby	
	počet lekárskejších miest	na 10 000 obyvateľov	počet lekárskejších miest	na 10 000 obyvateľov
SR	184,02	0,34	104,57	0,19
Trenčiansky kraj	107,00	1,78	17,50	0,29
Okres N.M.n V.	-	-	1,00	0,16

Zdroj: Zdravotnícka ročenka SR 2008, sieť a činnosť zdravotníckych zariadení

Tab. č. 20: Počet pracovníkov podľa vybraných kategórií v okresoch

územie	spolu	Evidenčný počet pracovníkov vo fyzických osobách					
		zdravotníckí pracovníci	v tom				
			lekári	zubní lekári	farmaceuti	sestry	pôrodné asistentky
SR	109 874	79 134	18 121	2 745	2 777	33 778	1 761
TR kraj	9 784	6 759	1 540	256	248	2 968	216
Okres	594	468	122	30	15	193	6

územie	Evidenčný počet pracovníkov vo fyzických osobách					ostatní pracovníci
	v tom					
	laboranti	asistenti	technici	iní zdrav.pracovníci		
SR	5 377	11 061	1 861	1 653	30 740	
TR kraj	417	852	160	102	3 025	
Okres	42	39	16	5	126	

Zdroj: Zdravotnícka ročenka SR 2008, pracovníci a zdravotnícke školstvo

Tab. č. 21: Počet pracovníkov na 100 000 obyvateľov podľa vybraných kategórií v okresoch

územie	spolu	Evidenčný počet pracovníkov vo fyzických osobách					
		zdravotníckí pracovníci	v tom				
			lekári	zubní lekári	farmaceuti	sestry	pôrodné asistentky
SR	2 030,10	1 462,13	334,81	50,72	51,31	624,10	32,54
TR kraj	1 631,05	1 126,76	256,73	42,68	41,34	494,78	36,01
Okr. N.M.n V.	947,85	746,79	194,68	47,87	23,94	307,97	9,57

územie	Evidenčný počet pracovníkov vo fyzických osobách				
	v tom				ostatní pracovníci
	laboranti	asistenti	technici	iní zdrav.pracovníci	
SR	99,35	204,37	34,38	30,54	567,97
Trenčiansky kraj	69,52	142,03	26,67	17,00	504,29
Okres N.M.n V.	67,02	62,23	25,53	7,98	201,06

Zdroj: Zdravotnícka ročenka SR 2008, pracovníci a zdravotnícke školstvo

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

Hodnotené sú varianty:

- **Nulový variant**
- **Variant A**
- **Variant B**

Nulový variant predstavuje variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. V takomto prípade by určitú dobu zostala lokalita čiastočne využívaná tak ako je to popísané v kapitole II.8.1.

Nie je však reálne, že by ďalší vývoj lokality v dlhšom časovom horizonte pokračoval v trende devastácie lokality. Aj v prípade kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, bola by v krátkom čase pripravená a realizovaná iná investičná výstavba, ktorá by rešpektovala určenú funkčnú náplň územia.

Navrhované varianty

Investičným zámerom a predmetom posúdenia predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie je vybudovanie a prevádzka obchodného centra s možnosťou parkovania pre návštevníkov. Podrobnejší popis riešenia je v kapitole II. 8.2.

Riešenie je v dvoch variantoch. V obidvoch variantoch sú navrhované dva samostatné objekty:

- *Obchodné centrum Kaufland*
- *Obchodné centrum Galéria*

Variant A

Obchodné centrum Kaufland

je veľkokapacitná širokosortimentná predajňa potravín, drogérie a doplnkového priemyselného tovaru pre domácnosť. Okrem hlavnej predajnej plochy je predaj a služby zabezpečený aj formou koncesionárov. Obchodné centrum (OC) je navrhnuté podľa doterajších skúseností investora s prevádzkou podobných zariadení s ohľadom na funkčné využitie územia. Konštrukčný systém tvorí železobetónový skelet opláštený plášťom zo sendvičových panelov, zastrešený jednoplášťovou strechou v spáde. Objekt je napojený na komunikačnú sieť a infraštruktúru. Stavba má zabezpečiť skvalitnenie a rozšírenie v oblasti obchodu a služieb.

Objekt je riešený v dvoch základných alternatívach:

- *Alternatíva 1: Objekt obchodného tvorí hala s čiastočne vloženým 2. podlažím.*
- *Alternatíva 2: Objekt je dvojpodlažný.*

Obchodné centrum Galéria

je umiestnené v južnej časti areálu. Je navrhované s tromi väčšími predajnými plochami na prízemí sortimentom obuv, odevy a elektro (alternatíva prízemného objektu). V alternatíve dvojpodlažného Obchodného centra Galéria sa na poschodí nachádzajú ďalšie menšie obchodné a kancelárske priestory.

Variant B

Rozdiel v porovnaní s Variantom A je v tom, že areál je rozšírený južným smerom. Rozšírenie umožňuje posunúť zásobovaciu komunikáciu a tiež riešiť objekt Galérie s väčšou úžitkovou plochou.

Stavebné aj technologické riešenie je v zásade rovnaké a preto rozdiely v riešení podľa variantov sú popísané v nasledujúcom texte len tam, kde sú tieto rozdiely významné z hľadiska predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

IV.1 Požiadavky na vstupy

IV.1.1 Záber pôdy

Navrhovaná stavba je umiestená na pozemkoch vedených ako zastavané plochy, alebo ostatné plochy a nádvorja.

Nebude teda potrebný záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov.

IV.1.2 Prevádzková spotreba médií

Nulový variant

V súčasnosti sú na dotknutej ploche niektoré objekty využívané, pre ktoré by bolo aj naďalej potrebné zabezpečiť elektrickú energiu, plyn a vodu. Vzhľadom na individuálne využívanie objektov nemožno množstvo energie a médií pre budúcnosť odhadnúť.

Navrhované varianty

Pre prevádzku obchodného centra Kaufland a Galéria bude potrebné zabezpečiť elektrickú energiu, vodu, plyn a teplo. Technické a technologické riešenia zabezpečenia médií sú uvedené v popise riešenia v kapitole II.8.2

OBCHODNÉ CENTRUM KAUF LAND

Vykurovanie objektu

V oboch alternatívnych riešeniach bude zdrojom tepla kotolňa. V kotolni bude inštalovaný jeden kondenzačný kotol s pretlakovým horákom a s menovitým výkonom 460 kW.

Zdrojom chladu pre chladenie vzduchu predajne bude vzduchom chladený chladič osadený na streche vedľa centrálnej VZT jednotky. Typ Daikin EWAQ100, chladiaci výkon 105 kW.

Zdrojom chladu pre chladenie vzduchu v priestoroch koncesionárov fan-coilmi bude vzduchom chladený chladič osadený na streche dvojpodlažnej časti objektu. Typ Daikin EUWAB8KBZ, chladiaci výkon 17,9 kW.

Vykurovanie skladových priestorov bude pomocou teplovzdušných jednotiek typu SAHARA.

Tepelná bilancia

Pri stanovení potrebného výkonu kotolne dokumentácia vychádza z tepelných strát objektu. Riešený objekt sa nachádza v oblasti najnižšej výpočtovej vonkajšej teploty $\theta_e = -11\text{ }^{\circ}\text{C}$ a v teplotnej oblasti 1.

Tepelná bilancia objektu je nasledovná :

- tepelné straty objektu	161,6 kW
- odpočet tepelných ziskov z osvetlenia priestorov	-36 kW
- pokrytie tepelnej straty z prevádzky chladiacich zariadení	45 kW
- tepelný výkon dverových clôn	134 kW
- potreba tepla pre ohrev privádzaného vzduchu	90,8 kW
Celkový potrebný tepelný výkon na vykurovanie a vetranie	395,4 kW
Potrebný prevádzkový výkon kotolne :	
- výkon na teplovzdušné vykurovanie a vetranie	359,9 kW
- výkon na radiátorové vykurovanie	35,5 kW
Menovitý tepelný výkon odberného zariadenia	395,4 kW
Rezerva	64,6 kW
Max. potreba tepla	460 kW

Prevádzkový tepelný výkon zdroja tepla :

$$Q_I = 0,8 (Q_{vyk} + Q_{VZT}) + Q_{TUV} = 0,8 \cdot 359,9 + 0 = 288 \text{ kW.}$$

$$Q_{II} = Q_{vyk} + Q_{VZT} = 395,4 \text{ kW.}$$

Ročná spotreba tepla na vykurovanie :

$$E_{r,vyk} = 24 \cdot Q_c \cdot d \cdot \square \cdot (t_i - t_{ep}) / 1000 \cdot (t_i - t_e)$$

$$E_{r,vyk} = 24 \cdot 161,6 \cdot 241 \cdot 0,87 \cdot (19 - 4,9) / (19 + 13) = 358\,309 \text{ kWh/rok} = 358,3 \text{ MWh/rok}$$

Q_c - tepelná strata

d - počet vykurovacích dní

\square - opravný súčiniteľ

t_i - priemerná vnútorná teplota

t_{ep} - priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období

t_e - vonkajšia výpočtová teplota

Ročná spotreba tepla na vetranie :

$$E_{r,vet} = Q_{vh} \cdot n_v \cdot z \cdot (t_i - t_{ep}) / (t_i - t_e)$$

$$E_{r,vet} = 61 \cdot 241 \cdot 15 \cdot (19 - 4,9) / (19 + 13) = 97\,164 \text{ kWh/rok} = 97,2 \text{ MWh/rok}$$

Q_{vh} - tepelný výkon na vetranie

n_v - počet dní s potrebou ohrevu vzduchu

z - priemerný počet pracovných hodín vetracej sústavy

Zdrojom tepla pre objekt bude 1 teplovodný kondenzačný plynový kotol **VISSMANN VITOCROSSAL 200** s menovitým výkonom 460 kW a menovitým tepelným zaťažením 479 kW. Kotol bude vybavený s modulovaným valcovým plynovým horákom **MatriX VM IV-2**, rozsah výkonu 158-474 kW, nastavený výkon 460 kW, príkon 50,2 m³/h, tlak 2,0 kPa.

Výkon kotla je počítaný s rezervou, ktorá bude postačovať na krytie tepelných strát aj v prípade realizácie objektu podľa alternatívy č. 2.

Vzduchotechnika

VZT zariadenie bude dimenzované na zabezpečenie tepelného príkonu:

- pokrytie tepelnej straty priestoru hlavnej predajnej plochy	$Q_{VYK} = 110 \text{ kW}$
- odpočet tepelných ziskov z osvetlenia priestoru	$Q_{ZISK} = -38 \text{ kW}$
- chladiaci výkon chladiacich a mraziacich pultov	$Q_{CHL} = 45 \text{ kW}$
- potreba tepla pre ohrev privádzaného vzduchu	$Q_{VZT} = 211 \text{ kW}$
- spätné získanie tepla	$Q_{ZZT} = -98 \text{ kW}$
Celkový potrebný tepelný výkon na vykurovanie a vetranie	$Q_{VYK} = 230 \text{ kW}$

Zisk tepla od osôb pre bilanciu tepla na vykurovanie nie je započítané z dôvodu nerovnomerného obsadenosti obchodného centra.

Parametre jednotky :

Množstvo privodného vzduchu	29 000 m ³ /h
Množstvo odvodného vzduchu	19 500 m ³ /h
Max. teplota privodného vzduchu – zima	35 °C
Min. teplota privodného vzduchu – leto	15 °C
Teplota vykurovacej vody	70/50 °C
Teplota chladiacej vody	6/12 °C
Externá tlaková strata - privod	650 Pa
Externá tlaková strata - odvod	600 Pa

Zabezpečenie potreby pitnej vody

Výpočtová spotreba vody pre objekt a pre jednotlivé prevádzky je v prílohách. Výpočet spotreby vody pre jednotlivé prevádzky bol prevedený v zmysle *Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z.*

Priemerná denná potreba vody :

$$Q_p = 8\,100 \text{ l/deň} \quad \text{t.j. } 0,094 \text{ l/s ;}$$

Max. denná potreba vody :

$$Q_m = 10\,530 \text{ l/deň} \quad \text{t.j. } 0,122 \text{ l/s ;}$$

Max. hodinová potreba vody:	$Q_h = 1\,579,5 \text{ l/hod}$ t.j. $0,439 \text{ l/s}$
Ročná potreba vody :	$Q_{ro\check{c}.} = 2\,916 \text{ m}^3/\text{rok}$
Výpočtový prietok vody	$Q_d = 2,72 \text{ l/s}$

Požiarna potreba bude zabezpečená

- 1 nadzemným hydrantom DN 150 – 19 l/s
- vnútornými nástennými hydrantami – 3 l/s
- stabilným hasiacim zariadením s doplňovaním nádrže – 4 l/s

Zabezpečenie elektrickej energie

Objekt bude napájaný od plánovanej trafostanice Ts umiestnenej vedľa obchodného centra.

Rozdelenia PEN na N a PE je urobený v hlavnom rozvážači RH

Inštalovaný príkon	$P_{inšt.} =$	700 kW
Súčasnosť		0,57
Výpočtové zaťaženie:	$P_p =$	400 kW
Výpočtový prúd:	$I_p =$	577,3 A
Menovitý prúd hlavného ističa	$I_n =$	900 A
Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie bude 1 260 MWh.		

Požiadavky na záložný zdroj:

Inštalovaný príkon:	Osvetlenie – 33 kW
	Zásuvky - 60 kW
	Chladienie – 107,1 kW (LINDE) - požiadavka
	COLT – 13,5 kW (COLT) – požiadavka
	MaR – 6,2 kW – požiadavka
	Prečerpávací stanica - 5,2kW - požiadavka
	SHZ - 69,5 kW (GFA) – požiadavka
Spolu:	$P_{inšt.} = 294,5 \text{ kW}$
Výpočtové zaťaženie:	$P_p = 222 \text{ kW}$
Požadovaný záložný výkon	222 kW

Zabezpečenie plynu

OC Kaufland bude napojená na verejný plynovod, vedený v ulici Malinovského.

Spotreba paliva objektu

Ročná spotreba tepla na vykurovanie a VZT	387 615 kWh
Ročná spotreba tepla na ohrev TV	0 kWh
Celková ročná spotreba energie	387 615 kWh t.j. 1 395 414 MJ
Inštalovaný príkon spolu	50,2 m ³ /hod
Výhrevnosť plynu	$q_p = 34,2 \text{ MJ/m}^3$
Celkový ročný odber plynu	$Q = 1\,395\,414 \times 10^6$

OBCHODNÉ CENTRUM GALÉRIA

V prípade realizácie podľa **Variantu B**, bude objekt tvorený dvomi zrkadlovo otočenými stavbami, ktoré v zásade sú rovnaké ako objekt Galérie vo **Variante A**.

Energetická náročnosť (elektrina, teplo, chlad, plyn) bude teda dvojnásobná v porovnaní s **Variantom A**.

Ústredné vykurovanie

Vykurovanie objektu bude riešené ako ústredné teplovodné, resp. teplovzdušné. Vo **Variante A** bude inštalovaný jeden kotol, Vo **Variante B** budú dva rovnaké kotle.

Tepelná bilancia – Variant A

Riešený objekt sa nachádza v oblasti najnižšej výpočtovej vonkajšej teploty $\theta_e = -11\text{ °C}$ a v teplotnej oblasti 1.

Tepelná bilancia	- tepelné straty :	22,7 kW
	- ohrev čerstvého vzduchu :	15,1 kW
	- potreba tepla na vykurovanie :	63 658 kWh
	- potreba tepla na ohrev vzduchu :	21 173 kWh

Vo **Variante B** sú údaje o potrebe tepla pre obchodné centrum Galéria približne dvojnásobné. Zdrojom tepla bude vo **Variante A** jeden plynový nástenný kondenzačný kotol VIESMANN VITODENS 200-W. Vo **Variante B** budú inštalované dva takéto kotle.

Vzduchotechnika

Výpočet tepelných strát je vykonaný v zmysle STN EN 12831. Podľa tejto normy boli stanovené aj teploty v jednotlivých miestnostiach. Riešený objekt sa nachádza v oblasti vonkajšej výpočtovej teploty $t_e = -11\text{ °C}$ a v teplotnej oblasti 1.

Výpočtové hodnoty

Výpočtové hodnoty vonkajšieho vzduchu

Zima	-11 °C
Leto	+32 °C +59 kJ.kg ⁻¹

Výpočtové hodnoty vnútorného vzduchu

Priestor	leto	zima
Predajňa	+26 °C	+20 °C
Kancelárie	nezaručená	+20 °C
Sklady a pomocné priestory	nezaručená	+16 °C
Sociálne zariadenia	nezaručená	+18 °C
Sprchy	nezaručená	+22 °C
relatívna vlhkosť vzduchu sa priamo neupravuje		

Tepelná bilancia – Variant A

Prevádzka č. 1	- tepelné straty : 18,6 kW
	- ohrev čerstvého vzduchu : 11,3 kW
	- potreba tepla na vykurovanie : 52 161 kWh
	- potreba tepla na ohrev vzduchu : 15 844 kWh
Prevádzka č. 2	- tepelné straty : 19,5 kW
	- ohrev čerstvého vzduchu : 12,6 kW
	- potreba tepla na vykurovanie : 54 769 kWh
	- potreba tepla na ohrev vzduchu : 17 667 kWh
Prevádzka č. 3	- tepelné straty : 36,2 kW
	- ohrev čerstvého vzduchu : 44,2 kW
	- potreba tepla na vykurovanie : 101 405 kWh
	- potreba tepla na ohrev vzduchu : 61 920 kWh
Prevádzka č. 4 až 10	- tepelné straty : 22,7 kW
	- ohrev čerstvého vzduchu : 15,1 kW
	- potreba tepla na vykurovanie : 63 658 kWh
	- potreba tepla na ohrev vzduchu : 21 173 kWh

Tepelno-vlhkostná mikroklima

Tepelno-vlhkostná mikroklima bude zabezpečená v súlade Vyhláškou MZSR č. 259/2008 Z.z.

Všetky priestory s pobytom ľudí sú vetrané. Vetrание bude núteným spôsobom. Intenzita a spôsob vetrania je v súlade vyššie uvedenou vyhláškou.

Zabezpečenie elektrickej energie

Objekt bude napájaný od plánovanej trafostanice Ts umiestnenej vedľa obchodného centra.

Základné technické údaje

Napäťová sústava 3+N+PE 50Hz 230V/400V 50Hz /TN-C-S

Inštalovaný príkon :

- predajňa č.1	80 kW
- predajňa č.2	80 kW
- predajňa č.3	120 kW
- predajňa č.4	20 kW
- predajňa č.5	10 kW
- predajňa č.6	10 kW
- predajňa č.7	10 kW
- predajňa č.8	10 kW
- predajňa č.9	10 kW
- predajňa č.10	10 kW
- spoločná spotreba	30 kW

Spolu inštalovaný príkon:

$P_{\text{inšt.}} = 390 \text{ kW}$

Súčasnosť

0,7

Výpočtové zaťaženie:

$P_p = 273 \text{ kW}$

Výpočtový prúd:

$I_p = 395 \text{ A}$

Menovitý prúd hlavného ističa

$I_n = 500 \text{ A}$

Predpokladaná ročná. spotreba elektrickej energie bude 294 840 kWh.

Zabezpečenie potreby plynu

Plynová prípojka je navrhovaná ako spoločná je riešená ako SO „A“ 10 – Plynová prípojka OC Kaufland. Z plynomerovej skrine OC Kaufland bude do plynomerovej skrine OC Galéria privedená vetva DN25, ktorá bude v plynomerovej skrini ukončená hlavným uzáverom - guľovým kohútom DN25.

Spotreba paliva objektu

Ročná spotreba tepla na vykurovanie - 173 868 kWh

Celková ročná spotreba energie - 173 868 kWh t.j. 625 925 MJ

Inštalované spotrebiče :

1 ks VZT jednotka LENNOX BAG 065 DHM 3M	výkon 55,8 kW	príkon 5,7 m ³ /hod
1 ks plynový kotol VIESSMANN Vitodens 200 W	výkon 45,0 kW	príkon 4,5 m ³ /hod
Inštalovaný príkon spolu		10,2 m ³ /hod

Výhrevnosť plynu $q_p = 34,2 \text{ MJ/m}^3$

Celkový ročný odber plynu $Q = 625\,925 \times 10^6$

Zabezpečenie potreby pitnej vody

Výpočet spotreby vody pre navrhovaný objekt je prevedený v zmysle Vyhlášky MŽP č. 684/2006 zo dňa 29.12.2006 - Príloha č. 1:

Priemerná denná potreba vody :	$Q_p = 2\,040 \text{ l/deň}$	t.j. 0,024 l/s ;
Max. denná potreba vody :	$Q_m = 2\,652 \text{ l/deň}$	t.j. 0,031 l/s ;
Max. hodinová potreba vody:	$Q_h = 397,8 \text{ l/hod}$	t.j. 0,111 l/s
Ročná potreba vody :	$Q_{\text{roč.}} = 734,4 \text{ m}^3/\text{rok}$	
Výpočtový prietok vody	$Q_d = 1,31 \text{ l/s}$	

Požiarna potreba bude zabezpečená

- 1 nadzemným hydrantom DN 150 – 19 l/s
- vnútornými nástennými hydrantami – 3 l/s

IV.1.3 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 v kapitole II.8. Rozdiely v požiadavkách na vstupy medzi variantmi vyplývajú z rozdielu stavebného a technologického riešenia časti objektu. V obidvoch variantoch sú v OC v alternatíve vyššie konštrukčné výšky niektorých priestorov a s tým spojené nároky na statické riešenia množstvo materiálov. Významnejší rozdiel v množstve stavebných materiálov je medzi variantami v riešení OC Galéria, kde vo Variante B je objekt prakticky dvojnásobný.

IV.1.4 Nároky na dopravu

ŠIRŠIE DOPRAVNÉ VZŤAHY

Stavba sa nachádza v centre mesta Nové Mesto nad Váhom. Situovaná je v bývalom areáli fy Palma, ktorý je vymedzený ulicou Malinovského, železničnou traťou Bratislava - Žilina, na severnej strane parcelou 224/1 a na južnej strane parcelou 4804. Miesto stavby je v súčasnosti tvorené spevnenými plochami a objektmi bývalej prevádzky. Pred zahájením výstavby budú tieto stavebné konštrukcie vybúrané a pozemok zbavený environmentálnej záťaže.

Územie je dopravne napojené na miestnu komunikáciu ul. Malinovského. Jedná sa o komunikáciu funkčnej triedy B2, ktorá je súčasťou hlavnej dopravnej kostry mesta. Vytvára alternatívnu trasu súbežne so železničným koridorom M120 a cestou I/61 ul. Bratislavská, v smere sever-juh. Je hlavnou prístupovou komunikáciou zo severnej časti mesta k železničnej a autobusovej stanici. Križovanie s významnými dopravnými trasami je uskutočnené v križovatkách s ul. Holubyho (*cesta II/504 smer Čachtice*) a ul. Hviezdoslavova (*mestský bulvár v centre mesta s prepojením na cestu II/504*). Križovatka s ul. Hviezdoslavova je v súčasnosti pripravená na rekonštrukciu. Navrhnutá je jej prestavba na malú okružnú križovatku s vonkajším priemerom 32 m. Z hľadiska budúceho vývoja dopravnej situácie na príľahlej sieti pozemných komunikácií je potrebné rešpektovať územnoplánovacia dokumentáciu, kde pre komunikáciu Malinovského je stanovená kategória cesty MZ14,0/60. Súčasne je v území potrebné rešpektovať trasovanie liniek hromadnej autobusovej dopravy a koridorov nemotorovej dopravy.

DOPRAVNO-URBANISTICKÉ RIEŠENIE

Funkčné využitie územia zahŕňa funkciu služieb a obchodu. Navrhovaná výstavba produkuje osobnú motorovú dopravu, pešiu a cyklistickú dopravu a nákladnú dopravu obsluhu navrhovaných objektov.

Predmetom projektu je vybudovanie potrebného počtu parkovacích miest a dopravného napojenia obchodného centra. Obsahuje vybudovanie parkoviskových komunikácií a parkovísk pre osobné vozidlá, vybudovanie zásobovacej komunikácie, napojenie areálovej dopravy na dopravný systém mesta, vybudovanie chodníkov pre peších s napojením na hlavné pešie trasy, reorganizáciu autobusových zastávok na ul. Malinovského a riešenie cyklotrasy v súbehu s ul. Malinovského.

Pohyb zásobovacích vozidiel je izolovaný od pohybu vozidiel zákazníkov. Preto je dopravné napojenie areálu obchodného centra navrhnuté v dvoch križovatkových uzloch.

Pripojenie zásobovacej komunikácie je novou stykovou križovatkou na ul. Malinovského. Vo **Variante B** bude napojenie južnejšie. Uhol kríženia vetiev križovatky je 97°. Pripojenie sa nachádza v tesnej blízkosti navrhovanej okružnej križovatky, komplikované navyše pohybom chodcov, preto je stredovým deliacim ostrovčekom znemožnené ľavé odbočenie. Príjazd zásobovacích vozidiel je možný zo smeru od železničnej stanice, výjazd len v smere na cestu II/504, I/54, I/61, D1 (*dalej len smer Žilina*). Dobudovaním dvojice okružných križovatiek s ul. Benkova a ul. Hviezdoslavova bude s ich využitím pre zásobovacie vozidlá umožnená voľba ľubovoľného smeru.

Dopravné napojenie parkovísk zákazníkov je navrhnuté v jednom uzlovom bode. Pre tento účel bude využitá existujúca križovatka ul. Malinovského a Benkova. Jedná sa o stykovú križovatku, ktorá bude prebudovaná na malú okružnú križovatku. Vonkajší priemer križovatky bude 32 m. Šírka jazdného pásu 6,50 m. Šírka prstenca 2,0 m. Stredový ostrovček priemeru 15,0 m bude zatrávnený a osadený nízkou zeleňou do výšky 0,6 m. Križovatka bude mať štyri vetvy. Prejazdnosť križovatky je zabezpečená pre návrhové vozidlá skupiny NS.

Na MK Malinovského bude v úseku od križovatky s ul. Benkova po križovatku s ul. Záhradnícka reorganizovaný dopravný priestor. Vybudované budú nové autobusové zastávkové niky, stredový deliaci ostrovček šírky 2,50 m, upravené priechody pre chodcov a náväzná komunikácia pre peších. V danom úseku bude šírka jazdného pruhu 3,50 m a vodiaci prúžok š. 0,25 m.

Osobná doprava

Navrhované obchodné centrum je navrhnuté s funkciou obchodu a služieb. Pre účely odstavovania a parkovania vozidiel budú vybudované odstavné a parkovacie miesta na parkoviskových plochách na teréne.

V súčasnosti nie je možné stanoviť presný počet návštevníkov obchodných prevádzok. Pre výpočet statickej dopravy je preto zvolený náhradný parameter čistej predajnej plochy.

Stupeň automobilizácie, počet obyvateľov mesta i pomer dĺžby automobilovej práce sa vo výhľadovom období nezmení. Nové Mesto nad Váhom má asi 21 000 obyvateľov, čo v prípade súčiniteľa veľkosti obce vytvára značnú rezervu vo výpočte. Všetky vzniknuté rezervy vo výpočte a prebytok vybudovaných parkovacích miest (p.m.) sú potrebné pre pokrytie potreby p.m. v časoch maximálnych nákupných špičiek.

Pre pokrytie normovej potreby bude v území podľa **Variantu A** vybudovaných **288** parkovacích miest na parkoviskových plochách na teréne. Hlavná časť parkovacej kapacity bude sústredená v okolí hlavných vstupov do obchodných prevádzok. Pre zamestnancov budú vybudované parkovacie stojiská v zásobovacej časti objektu Kaufland.

Z celkového počtu bude 12 parkovacích miest, t.j. 4,1 %, vyhradených pre (zdravotne ťažko postihnutých) ZŤP. Parkovacie miesta pre ZŤP budú umiestnené v blízkosti vchodov do objektov. Pre rodiny s deťmi bude vyhradených 11 parkovacích miest, t.j. 3,82 %.

Rozšírením celkovej plochy južným smerom vo **Variante B** bude možné rozšíriť ponuku parkovacích stojísk na celkových **355**. V oboch variantoch počet parkovacích stojísk prevyšuje požiadavku podľa STN 736110.

Rozmery kolmých parkovacích miest na teréne sú 2,5 x 5,0 m. S možnosťou previsu do zelene bude dĺžka parkovacích miest skrátená na 4,5 m.

Pre ZŤP a rodiny s deťmi budú mať parkovacie stojiská rozmery 3,5 x 5,0 m.

Parkoviskové komunikácie sú navrhnuté šírky 6,5 a 7,0 m. Kategória komunikácií MO7,5/30 a MO8,0/30. Polomery zaoblenia v napojení parkoviskových komunikácií je 3,0 m. Odstup od pevných prekážok je minimálne 0,5 m.

Výpočet základného počtu parkovacích miest podľa STN 73 6110

Parkovacie stojiská :

P.č.	Objekt / funkcia	hodnota	účelová jednotka	1 stojisko pripadá na jednotku	krátkodobých [%]	dlhodobých [%]	dobu využitia	redukcia / zástupnosť [%]	krátkodobých [p.m.]	dlhodobých [p.m.]	počet stojísk
Retail park Kaufland											
1	hlavná predajná plocha	3114	m2	30	70	30	Po-Ne 8:00 - 22:00	100	72,7	31,1	103,8
2	predajná plocha pre koncesionárov	424	m2	30	70	30	Po-Ne 8:00 - 22:00	100	9,9	4,2	14,1
3	zamestnanci	80	zam	5	0	100	Po-Ne 8:00 - 22:00	100	0,0	16,0	16,0
Nákupná galéria											
4	čistá predajná plocha	1642	m2	30	70	30	Po-Ne 8:00 - 22:00	100	38,3	16,4	54,7
5	zamestnanci	41	zam	5	0	100	Po-Ne 8:00 - 22:00	100	0,0	8,2	8,2
P_o Potrebný počet parkovacích miest - spolu									120,9	76,0	196,9

O_o= základný počet odstavných stojísk pre obytné okrskyP_o= základný počet parkovacích stojískk_a= súčiniteľ vplyvu stupňa automobilizáciek_v= súčiniteľ veľkosti obcek_p= súčiniteľ vplyvu územiak_d= súčiniteľ delby automobil. práce

1 : 2,5

do 50 tis. obyv

nadmestský význam

35 : 65

0,0

197

1,0

0,7

1,0

1,0

$$N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_v * k_p * k_d$$

Celkový počet stojísk N = 0,0 + 137,9 = **138** p.m.

Z toho - krátkodobých 85 p.m.

- dlhodobých 53 p.m.

Parkoviskové plochy budú s nepriepustným povrchom z asfaltového betónu, odvodené samostatnou dažďovou kanalizáciou doplnenou o odľučovače ropných látok. Riešenie kanalizácie tvorí samostatný stavebný objekt.

Konštrukcia vozovky má celkovú hrúbku 540 mm.

Parkoviskové komunikácie sú určené i na občasný prístup požiarnych vozidiel.

Nákladná doprava

Obsluha obchodného centra bude nákladnou automobilovou dopravou. Dovozy a odvozy tovaru bude zabezpečený pomocou návesových vozidiel NS, nákladných vozidiel skupiny N1, N2 a N3. Všetka nákladná doprava bude smerovaná z MK Malinovského na novovybudovanú zásobovaciu komunikáciu. Pre potreby dovozu tovaru bude pri objekte vytvorená spevnená plocha s nakladacou rampou, na ktorej bude prebiehať manipulácia s tovarom. Pri objekte nákupná Galéria bude vytvorená spevnená plocha v úrovni vozovky. Maximálny denný počet vozidiel je daný kapacitou OC Kaufland a nákupná Galéria. Tovar bude privážaný i odvážaný v balenej forme, nakládka i vykládka bude prebiehať cez nakladaciu rampu.

Pre zásobovanie OC sa predpokladá maximálny denný počet zásobovacích vozidiel v skladbe :

Skupina	Kaufland	Nákupná galéria	Spolu
NS	2 x	-	2 x
N3	1 x	1 x	2 x
N2	1 x	1 x	2 x
N1	3 x	3 x	6 x

Priemerný denný počet zásobovacích vozidiel je 12.

Zásobovacia komunikácia bude slúžiť i pre vozidlá na zvoz komunálneho odpadu a pre prístup požiarnych vozidiel.

Zásobovacia komunikácia je verejná účelová komunikácia s prístupom obmedzeným pre vozidlá zásobovania a zamestnancov. Kategória komunikácie je MO8,0/30.

Vozovka zásobovacej komunikácie bude s povrchom z asfaltového betónu, s celkovou hrúbkou konštrukcie 650 mm. Zásobovací dvor bude s vozovkou z cementového betónu.

Pešia doprava

Pohyb chodcov v riešenom území je zabezpečený po samostatných peších komunikáciách – chodníkoch. Chodníky budú lemovat' navrhované objekty obchodného centra, navrhované parkovacie plochy a ul. Malinovského. Navrhnuté sú tak, aby spojili hlavné pešie trasy s navrhovaným objektom. Funkčná trieda navrhnutých peších komunikácií je D3. Minimálna šírka chodníka je min. 1,5m. V miestach s predpokladom intenzívnejšieho pohybu chodcov sú chodníky rozšírené o ďalšie pásy. Súbežne s ul. Malinovského je vytvorený koridor so šírkou chodníka 3,0 m. V súbehu s ul. Malinovského bude súčasťou chodníka i bezpečnostný pás šírky 0,5 m. Pri zásobovacej komunikácii bude vytvorené prepojenie pešej trasy na jestvujúcu lávku nad železničnou traťou.

Križovanie s komunikáciami bude na vybraných miestach riešené priechodmi pre chodcov. Priechody pre chodcov budú osvetlené verejným osvetlením s vyššou intenzitou, ako okolité V.O. Napojenia na vozovku budú riešené bezbariérovo.

Chodníky budú doplnené o prvky pre nevidiacich. Vodiacími líniami budú vonkajšie obrubníky. V miestach križovania s vozovkou budú doplnené výstražné a vodiace pásy pre nevidiacich z profilovanej dlažby.

Chodníky budú vyhotovené s povrchom zo zámkovej dlažby bez fázy, s celkovou hrúbkou konštrukcie 370 mm.

Cyklistická doprava

Na ul. Malinovského bude vytvorený súbežne s chodníkom samostatný pruh pre cyklistov. Tento koridor je súčasťou celkovej koncepcie trasovania cyklistickej dopravy na území Nového Mesta nad Váhom. Cyklochodník bude š. 3,0 m, s dvomi jazdnými pruhmi š. 1,25 m. Oddelené budú deliacim pruhom š. 0,5 m. Križovanie s komunikáciami bude vyhotovené bezbariérovo. Pre prístup k objektom obchodného centra budú cyklisti využívať parkoviskové komunikácie. Pred vstupom do predajne budú umiestnené stojany pre odkladanie bicyklov.

Cyklochodníky budú vyhotovené s povrchom zo zámkovej dlažby bez fázy, s celkovou hrúbkou konštrukcie 370 mm. Farebné prevedenie cyklochodníkov bude odlišné od chodníkov pre peších. Deliace pruhy budú vyhotovené z dlažby s odlišnou štruktúrou.

Hromadná autobusová doprava

Na území Nového Mesta nad Váhom nepremáva špecializovaná mestská hromadná doprava. Pre účely hromadnej prepravy osôb je využívaná prímestská autobusová doprava a železničná doprava. Ul. Malinovského tvorí hlavnú dopravnú trasu pre prístup prímestských i diaľkových autobusov na autobusovú/železničnú stanicu. Na tejto trase sa

nachádzajú i výrobné závody, ktoré sú zdrojom prepravovaných osôb. Pre zastavovanie prímestských autobusov sú v koridore ul. Malinovského - Odborárska vytvorené autobusové zastávky po oboch stranách komunikácie. Okrem zastávky pri križovatke s ul. Robotnícka v smere na Žilinu, sa jedná o autobusové zastávky v jazdnom pruhu. Tento stav je nevyhovujúci, preto je na ul. Malinovského navrhnuté v oboch smeroch vybudovanie samostatnej zastávkovej niky. V smere na Žilinu je to v úrovni navrhovaného objektu Kaufland. V smere na žel. stanicu je umiestnenie zastávky navrhnuté v medzikrižovatkovom úseku s ul. kpt. Uhra a Záhradnícka. Jestvujúce autobusové zastávky na ul. Malinovského i pravostranná zastávka za okružnou križovatkou na ul. Odborárska, budú zrušené.

Navrhované autobusové zastávky majú dĺžku nástupnej hrany 25 m, šírku 3,25 m, dĺžku vyraďovacieho pruhu 15,0 m, dĺžku zaraďovacieho pruhu 10,0 m.

ČLENENIE NA STAVEBNÉ OBJEKTY

Výstavba komunikácií a spevnených plôch je rozčlenená podľa funkčného využitia. Všetky stavebné objekty sú v príslušnosti špeciálneho stavebného úradu pre miestne komunikácie - mesta Nové Mesto nad Váhom.

SO "C" 18 Komunikácie, parkoviská a spevnené plochy

Obsahuje riešenie parkovacích plôch obchodného centra, chodníkov pre peších, cyklochodníka.

SO "C" 19 Zásobovacia komunikácia

Obsahuje riešenie zásobovacej komunikácie s napojením na ul. Malinovského.

SO "D" 26 Okružná križovatka Malinovského - Benkova

Obsahuje riešenie prestavby križovatky Malinovského - Benkova na malú okružnú križovatku. Súčasťou objektu je i riešenie návazných úsekov na ul. Malinovského a Benkova, s vložením deliacich ostrovčekov.

SO "D" 27 Autobusové zastávky na ul. Malinovského

Obsahuje samostatné riešenie autobusových zastávok na ul. Malinovského.

ODVODNENIE

Povrchové vody zo spevnených plôch budú odvádzané pozdĺžnym a priečnym sklonom do uličných vpustov. Uličné vpusty na parkoviskách budú zaústené do dažďovej kanalizácie s odlučovačom ropných látok. Kanalizácia tvorí samostatný objekt dokumentácie. Pláň vozovky bude odvodnená drenážnymi ryhami.

ZEMNÉ PRÁCE

Pred realizáciou komunikácií a spevnených plôch je potrebné realizovať všetky inžinierske siete. Stavenisko sa nachádza na ploche, ktorá bola zastavaná objektmi a spevnenými plochami. Kontaminované zeminy budú sanované, ostatné plochy budú vybúrané a pripravené na budúcu výstavbu. Príprava staveniska je predmetom samostatnej dokumentácie a tieto práce budú vykonané v predstihu.

V obvode stavby sa nenachádza ornica. Počas celej stavby je potrebné zabezpečiť odvodnenie staveniska. Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie, tak aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Po vykonaní zemných prác je potrebné zabezpečiť dostatočnú únosnosť pláne vozovky. Na pláni vozovky pod parkoviskami je potrebné dosiahnuť modul deformácie $E_{def} = 45 \text{ Mpa}$ a pomer $E_{def1}/E_{def2} < 2,5$. Na pláni vozovky pod zásobovacou komunikáciou a okružnou križovatkou je potrebné dosiahnuť modul deformácie $E_{def} = 60 \text{ Mpa}$ a pomer $E_{def1}/E_{def2} < 2,5$. Na dosiahnutie tejto hodnoty bude vykonané zlepšenie pláne. Únosnosť podložia bude preukázaná statickými zaťažovacími skúškami.

DOPRAVNÉ ZNAČENIE

Zvislé trvalé dopravné značenie bude zo značiek základného rozmeru na podklade z oceľového plechu s lisovaným lemom. Značky budú s reflexnou úpravou, umiestnené vo výške min. 2,0m, s odstupom od jazdného pruhu 0,5m. Pre zabezpečenie rozhľadu v oblúku zásobovacej komunikácie pri objekte galérie bude osadené dopravné zrkadlo.

Vodorovné dopravné značenie bude pozostávať z vyznačenia jazdných pruhov, priechodov pre chodcov, oddelenia parkovacích miest a vyhradených parkovacích miest. Vodorovné značenie na MK bude realizované striekaním farbou. Vodorovné značenie na parkoviskách bude realizované štruktúrovaným plastom.

Návrh trvalého i prenosného značenia bude súčasťou ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

IV.2 Údaje o výstupoch

Rozdiely v požiadavkách na vstupy medzi navrhovanými variantmi vyplývajú z rozdielu stavebného a technologického riešenia časti objektu.

Z pohľadu hodnotenia výstupov sú významné rozdiely popísané v nasledujúcom texte. Ostatné predpokladané výstupy sú v oboch navrhovaných variantoch porovnateľné.

IV.2.1 Počas výstavby

Pred výstavbou vlastných objektov obchodného centra budú odstránené existujúce stavby. Spracovaný bol projekt pre búracie práce, ktorý predpokladá vznik odpadov:

Tab. č. 22: Predpokladané odpady z búrania existujúcich objektov

Katalóg. číslo	Názov odpadu	kategória odpadu	Materiálová bilancia	
			m ³	t
15 01 02	Obaly z plastov	O	10	10
15 01 06	Zmiešané obaly	O	15	12
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	7	6
17 01 07	Zmesi betónu, tehál obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	15 188	37 666
17 02 01	Drevo	O	17	13,6
17 02 02	Sklo	O	476	1190
17 02 03	Plasty	O	389	389
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	25	49
17 04 05	Železo + oceľ	O	633	1 583
17 05 04	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	480	1 200
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	5 567	13 917
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	1	0,1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	64	160

Vysvetlivky: O – ostatné, N – nebezpečné odpady

Poznámka: odhad hmotnosti odpadu v t bol určený prepočtom z m³ na základe objemových hmotností – zdroj L. Hamák, Stavebnícke tabuľky, ALFA 1982.

Zneškodňovanie odpadu z búrania objektov

Betón – požadované množstvo odpadu sa vyberie, rozdrví a použije do podkladových konštrukcií.

Tehly – je predpoklad, že väčšinu vybúraného materiálu bude možné zhodnotiť pre ďalšiu výstavbu menej náročných stavieb.

Odpadové drevo – bude čiastočne použité na technologické účely alebo ako palivové drevo.

Železo – železný šrot bude odvezený na recyklovanie.

Zmiešané odpady – nevyužiteľné časti sa odvezú na skládku odpadov.

Sklo – bude odvezené na recyklovanie.

Držiteľ odpadov z demolácie je podľa ustanovenia § 40c zákona o odpadoch povinný tieto odpady triediť podľa druhov a zabezpečiť ich materiálové zhodnotenie v zariadeniach určených na tento účel.

Za zneškodňovanie odpadu z búracích prác je zodpovedná stavebná firma, ktorá uskutočňuje búracie práce. Po ukončení prác predloží doklady o uložení odpadov na skládke, resp. o zneškodňovaní odpadov. Firma bude určená tendrom.

Recykláciou odpadu tohto charakteru sa zaoberajú spoločnosti, ktoré vlastnia mobilné zariadenia na túto činnosť. V blízkom okolí v Novom Meste nad Váhom, alebo v Bošáci sú možnosti zhodnocovania odpadov z demolácií (*betón, keramické obklady, zmesi betónu, tehál, obkladačiek a bitúmenové zmesi a najmä odpad 17 09 04*) na zariadeniach, ktoré sa venujú zberu a zhodnocovaniu stavebného odpadu.

Na odstránenie jednotlivých stavieb je vypracovaná dokumentácia, ktorá je podkladom pre konanie na odstránenie stavby podľa stavebného zákona. V rámci konania sa vyjadroval aj ObÚŽP, ako príslušný orgán štátnej správy odpadového hospodárstva listom č. OÚŽP/201/02308 zo dňa 29.11.2010.

K projektu vydal vyjadrenie s tým, že pre potreby nakladania s odpadmi pre pôvodcu odpadu stanovil podmienky.

Pri nakladaní s odpadmi z búrania objektov bude potrebné:

- *Dodržať ustanovenie §40c o stavebných odpadoch z demolácií a po odstránení stavby doložiť doklad o jeho zhodnotení na povolených zariadeniach.*
- *Nevyužiteľný odpad z demolácií a stavebných prác je potrebné uložiť na skládku a po ukončení búracích prác doložiť doklad o odovzdaní na povolenú skládku odpadov.*
- *Kovový odpad, odpadový papier, odpadové káble ktoré vzniknú pri búracích prácach, odovzdať do zberne druhotných surovín a po odstránení stavby doložiť doklad o odovzdaní do zberne.*
- *Drevený odpad je potrebné prednostne materiálovo zhodnotiť, poprípade energeticky využiť. Nepovoľuje sa odovzdať drevený odpad na skládku odpadov.*
- *Jednotlivé odpady (okná, dvere, umývadlá, WC misy, zárubne a iné) je možné odpredať občanom na využívanie v domácnosti. Na tento odpredej je potrebný súhlas podľa §7 ods. 1, písm. p) zákona č. 223/2001 Z.z.*

Uprednostnené bude materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov vznikajúcich počas demolácie stavby (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 odstránenia stavby sa bude nakladať v súlade s §18 ods. 1 a ods. 2, §19, ods. 1 a §40c zákona o odpadoch. 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 búracích 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.

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...).

Demolácie objektov budú riešené samostatnou projektovou dokumentáciou na odstránenie stavby, ktorá je vypracovaná autorizovaným stavebným inžinierom a bude predmetom samostatného stavebného konania. Na odstránenie existujúcich objektov investor zabezpečil projekt búracích prác, ktorý bude podkladom pre búracie povolenie. Stavebný úrad v ňom určí podmienky, ktoré bude musieť realizátor prác dodržať.

Ak by boli niektoré časti demolovaných objektov kontaminované nebezpečnými látkami, s takými časťami by bolo potrebné nakladať ako s nebezpečným odpadom. Môžu to byť odpady napr.:

- 150110 *obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami*
- 17 01 06 *zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky obsahujúce nebezpečné látky*
- 17 02 04 *sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami*
- 17 06 03 *iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky*
- 17 09 03 *iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky*

Pri ďalšom postupe prípravy územia, treba počítať s tým, že navážky môžu byť 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.

Zneškodňovanie odpadov počas výstavby objektov obchodného centra bude uskutočňovaná na skládku, ktorú dohodne investor do začatia výstavby. Zemina sa naloží priamo do nákladných vozidiel a odvezie, stavebná suť sa uskladní do kontajnera (7,0 m³) a odvezie na skládku.

Nebezpečné odpady – ich zneškodnenie vykoná oprávnená organizácia, ktorá bude vybraná na základe výberového konania. Táto predloží doklad o spôsobe zneškodnenia a mieste uloženia nebezpečného odpadu. Zodpovednosť za zneškodnenie odpadov má dodávateľ stavených prác.

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby.

Počas búracích prác a tiež počas výstavby vlastných objektov obchodného centra 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.

Podstatná časť búracích prác bude vykonávaná ťažkou mechanizáciou, ako sú buldozéry a bagre, nákladné automobily a v prípade demontáže oceľových konštrukcií aj za pomoci žeriavu. Na odstraňovanie malých konštrukcií sa použijú ručné náradia a príručné náradia. Mechanizmy – resp. náradie, ktoré sa pri ručnom búraní bude používať, sú búracie kladivá, uhlové brúsky, vŕtačky, rezačky na betón atď.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- | | |
|----------------------------------|---------------|
| • nákladné automobily typu Tatra | 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) |

Výstupy počas výstavby vlastných objektov

Počas výstavby vlastných objektov obchodného centra možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite stavby, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov a montážnymi a stavebnými prácami, ktoré sú spojené s hlučnými technológiami. Hlučné stavebné činnosti sa odporúča vykonávať len počas pracovného týždňa v časovom horizonte od 7:00 do 21:00 hod., prípadne v sobotu od 8:00 do 13:00 hod. Pri prácach používať iba zariadenia, ktoré neprodujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia ich opatrit' kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny. Ďalšou podmienkou je, aby vozidlá boli pri vykladaní a nakladaní s vypnutými motormi. Kompresor a elektro centrála musia byť umiestnené v akustickom prístrešku. Všetky vnútorné práce bude možné realizovať v nepretržitej trojsmennej prevádzke, za predpokladu výluky osobitne hlučných technologických postupov.

Počas výstavby vlastných objektov OC vzniknú odpady. V zmysle zákona o odpadoch bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Neznečistená výkopová zemina nebude odvážaná zo staveniska ale bude použitá v rámci stavby. V prípade prebytku výkopovej zeminy by bolo s ňou založené ako s odpadom:

- 17 05 Zemina, kamenivo
17 05 06 O Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05

Prebytočná výkopová zemina, vznikajúca pri realizácii spodnej stavby a základov, bude priebežne odvážaná zo staveniska na zemník, ktorého poloha bude určená v priebehu výstavby, resp. na dopravné stavby Trenčianskeho kraja.

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 separované zhromažďovanie produkovaných odpadov, s ich následným odvozom v zmysle zmluvných vzťahov s jednotlivými špecializovanými organizáciami.

Druhotné suroviny ako plasty sa budú voľne zhromažďovať na stavenisku. Prostredníctvom oprávnenej organizácie bude zabezpečené ich opätovné využitie.

Výkopová zemina sa využije na terénne úpravy okolo staveniska, v zmysle § 16 zák. č. 223/2001 Z. z. o odpadoch až po vyjadrení príslušného orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve.

Zneškodňovanie nebezpečných odpadov sa bude riešiť v rámci súhlasu na nakladanie s nebezpečným odpadom organizácie, pri ktorej činnosti budú vznikať.

Odpady budú zabezpečené v zmysle § 19 ods. 1 písm. b zák. č. 223/2001 Z. z. pred nežiaducim únikom či odcudzením.

Rozhodujúca časť odpadov bude z týchto druhov odpadov:

Tab. č. 23: Predpokladané odpady z výstavby

Katalógové číslo	Kat.	Názov odpadu	Nakladanie s odpadom	Predpokladané množstvo
150101	O	Obaly z papiera a lepenky	R5	500 kg
150106	O	Zmiešané obaly	D1	500 kg
170101	O	Betón	R5	5 t
170102	O	Tehly	D1	1 t
170103	O	Obkladačky, dlaždice, keramika	D1	50 kg
170107	O	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 170106	D1	10 t
170201	O	Drevo	R1, R13	500 kg
170203	O	Plasty	R5	100 kg
170405	O	Železo	R4, R14	100 kg
170506	O	Výkopová zemina	R13	2000 t
170904	O	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	D1	30 t
200201	O	Biologicky rozložiteľný odpad	R13	5 t
200306	O	Odpad z čistenia kanalizácie	D1	200 kg
170302	O	Bitúmenové zmesi	R13	1 t

Dodávateľ stavebných prác, ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti v rámci tejto akcie zodpovedá za ich zneškodňovanie alebo využitie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať §19 zák. č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. /vedenie evidenčného listu v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. na predpísanom tlačive, zabezpečiť oddelené zhromažďovanie odpadov podľa druhov a ich zneškodňovanie alebo zhodnocovanie/

Presné množstvo vzniknutých odpadov počas výstavby bude dokumentované pri kolaudačnom konaní.

Pri konečných úpravách objektu môžu vzniknúť aj nebezpečné odpady, napr.:

Tab. č. 24: Odpady, ktoré vzniknú počas výstavby - nebezpečné

Katalógové číslo	Názov skupiny, podskupiny, druhu odpadu
08	Odpady z výroby, spracovania, distribúcie (VSDP) a používania náterových hmôt, (farieb, lakov a smaltov), lepidiel, tesniacich materiálov a tlačiarenských farieb
08 01	Odpady z VSDP a odstraňovania farieb a lakov
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky
08 01 17	Odpady z odstraňovania farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky
08 04	Odpady z VSDP lepidiel a tesniacich materiálov (vrátane vodotesných výrobkov)
08 04 09	Odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky

Možno predpokladať, že pri výstavbe vznikne do 50 kg nebezpečných odpadov. S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe zariadenia bude realizátor stavby nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch.

Množstvá odpadov predstavujú odborný odhad. Počas výstavby vzniknú odpady, ktoré možno v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zatriediť predovšetkým do skupiny 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií.

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. Zneškodnenie ostatných odpadov, vrátane nebezpečných bude zabezpečovať realizačná stavebná firma na základe zmluvy s oprávneným subjektom. Počas výstavby budú odpady zhromažďované do veľkoobjemových kontajnerov.

Po ukončení výstavby, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby, vybraný dodávateľ, v spolupráci s investorom stavby, predloží ku kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu.

Iné významné výstupy v etape výstavby sa neočakávajú.

IV.2.2 Počas prevádzky

IV.2.2.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia

Zdrojom znečisťujúcich látok posudzovaného komplexu bude:

- vykurovanie objektov,
- vonkajšie parkovisko,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k objektom,
- náhradný zdroj elektrického prúdu.

S účinnosťou od 1. júna 2010 bol prijatý zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, ktorý zrušil zákon č. 478/2002 o ochrane ovzdušia. K novému zákonu boli s účinnosťou od 15.9.2010 prijaté vykonávacie predpisy.

Podľa Prílohy č. 2 k vyhláške Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR, č. 356/2010 Z.z., ktorou sa vykonávajú patria technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom od 0,3 MW medzi stredné zdroje znečisťovania ovzdušia.

Vyhláškou Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR, č. 357/2010 Z.z., sa ustanovujú požiadavky na vedenie prevádzkovej evidencie a rozsah ďalších údajov o stacionárnych zdrojoch znečisťovania ovzdušia.

Vyhláškou Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR, č. 363/2010 Z.z., sa ustanovuje monitorovanie emisií zo stacionárnych zdrojov a kvality ovzdušia v okolí, spôsob a požiadavky na zisťovanie a preukazovanie množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok a údajov o dodržaní určených technických požiadaviek a všeobecných podmienok prevádzkovania.

V rozptylovej štúdii, ktorá je súčasťou predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie a je v plnom znení v **Prílohe 3**, je uvedený výsledok hodnotenia:

„Distribúcia najvyšších krátkodobých, resp. priemerných ročných hodnôt koncentrácie CO, NO₂, VOC/Benzén na najbližšom obytnom prostredí v cieľovom variante je uvedená v prílohe. Na mapách (Príloha 3) sú zobrazené hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok po uvedení objektu do prevádzky, t.j. z týchto výsledkov je možné vychádzať pri posúdení vplyvu stavby.

Tab. č. 25: Krátkodobé a priemerné ročné koncentrácie ZL – Variant A

Posudzovaná znečisťujúca látka	Imisný limit v zmysle vyhlášky č. 360/2010 Z.z. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Max. hodnota v najbližšom obytnom prostredí [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
CO - maximálny 8 hod. priemer	10 000	1900
NO ₂ - maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia	200	60
NO ₂ - priemerná ročná koncentrácia	40	15
Benzén - priemerná ročná koncentrácia	5	0,2

Tab. č. 26: Krátkodobé a priemerné ročné koncentrácie ZL – Variant B

Posudzovaná znečisťujúca látka	Imisný limit v zmysle vyhlášky č. 360/2010 Z.z. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Max. hodnota v najbližšom obytnom prostredí [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
CO - maximálny 8 hod. priemer	10 000	1900
NO ₂ - maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia	200	65
NO ₂ - priemerná ročná koncentrácia	40	15
Benzén - priemerná ročná koncentrácia	5	0,2

Limitné hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok nebudú ani v jednom prípade prekročené.

Keďže bodové zdroje emisií, umiestnené na streche objektov majú v porovnaní s emisiami z líniového zdroja (cestná komunikácia – Malinovského) zanedbateľný vplyv, môžeme výsledok modelácie pre alternatívy považovať za porovnateľný.

IV.2.2.2 Zdroje znečistenia vôd

Územie plánovanej výstavby sa nachádza v Novom Meste nad Váhom, na Malinovského ulici a bolo pripojené na existujúce inžinierske siete. V rámci asanačných prác budú likvidované všetky existujúce prípojky a nahradené budú novými.

Z hľadiska prípojok je dôležité, že na predmetnom území sa pripravuje súčasne výstavba dvoch navzájom nezávislých objektov OC Kaufland a OC nákupná Galéria.

V Novom Meste nad Váhom existuje jednotná stoková sieť v správe TVS a.s. V Malinovského ulici vedie zberač A o profile 800 mm. Pripojenie na verejnú stokovú sieť bude dvomi prípojkami. OC Kaufland bude napojený prípojkou DN 500 mm, OC Galéria prípojkou DN 400 mm.

Prípojkami budú dovádzané splaškové vody zo sociálnych zariadení a zrážkové vody z povrchového odtoku zo striech objektov a spevnených plôch.

Splaškové odpadové vody (obidva navrhované varianty)

Množstvo splaškových vôd vyplýva z bilancie potreby pitnej vody:

OC Kaufland

- priemerné denné množstvo $Q_{24} = 8,1 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,1875 \text{ l/s}$
- maximálne hodinové množstvo $Q_{h\max} = Q_{24} \times k_{h\max} = 0,1875 \times 6,3 = 1,181 \text{ l/s}$

OC Nákupná galéria

- priemerné denné množstvo $Q_{24} = 2,04 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,0472 \text{ l/s}$
- maximálne hodinové množstvo $Q_{h\max} = Q_{24} \times k_{h\max} = 0,0472 \times 7,2 = 0,34 \text{ l/s}$

Pri výpočtoch bolo uvažované s 12 hodinovou prevádzkovou dobou/deň a 150 l/EO.deň .

Vody z povrchového odtoku

Pre bilancovanie vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch bola použitá výdatnosť zrážky trvajúcej 15 minút $q_{15(0,2)} = 208 \text{ l/s.ha}$ v zmysle novely EN 752 z januára 2008.

Vody z povrchového odtoku budú odvádzané do verejnej stokovej siete.

OC Kaufland (obidve alternatívy)

Plocha odvodňovaného územia: 17 243 m²

z toho:

- strecha 5 350 m²
- spevnené plochy 11 893 m²

Celkový povrchový odtok $Q = 322,79 \text{ l/s}$

Vzhľadom na výškové pomery bude potrebné časť odtoku z územia OC Kaufland prečerpávať. Súčasťou čerpacej stanice bude retenčná nádrž, s ktorou sa zabezpečí redukcia odtoku z územia:

Celkový redukovaný odtok $Q_{\text{red}} = 255 \text{ l/s}$.

OC Nákupná galéria (Variant A):

Plocha odvodňovaného územia: 6 119 m²

z toho:

- strecha 1 782 m²
- spevnené plochy 4 337 m²

Celkový povrchový odtok z OC Galéria vo **Variante A** je $Q = 114,55 \text{ l/s}$. Vo **Variante B** bude asi $Q = 230 \text{ l/s}$.

Nároky na úpravu vody a čistenie odpadových vôd

Vody z povrchového odtoku z parkoviska osobných motorových vozidiel a vykladačích/nakladačích rámp budú čistené na odlučovačoch ľahkých kvapalín s dostatočnou účinnosťou - výstup max. 0,1 mg NEL/l.

Na vývodoch vnútornej kanalizácie, ktorými sa odvádzajú odpadové vody zaťažené tukmi budú osadené lapače tukov.

K vlastnému investičnému zámeru sa vyjadroval Obvodný úrad životného prostredia v Novom Meste nad Váhom. Ako príslušný orgán štátnej vodnej správy vydal vyjadrenie č. OÚŽP/2010/00467 zo dňa 9.2.2010, v ktorom z hľadiska vodného zákona uvádza, že záujmové územie stavby sa nenachádza v žiadnom ochrannom pásme vodného zdroja. Z hľadiska ochrany vodných zdrojov súhlasí s predmetnou investíciou a stanovuje podmienky.

IV.2.2.3 Nakladanie s odpadmi

Pre nakladanie s odpadom bude vlastníkom vypracovaný „Program dopadového hospodárstva pôvodcu odpadu“. Produkované odpady budú odovzdávané na zhodnocovanie, alebo zneškodňovanie firmám oprávneným na vykonávanie týchto činností.

V obchodnom centre možno predpokladať vznik týchto druhov odpadov:

- obalový materiál
- komunálny odpad
- odpad 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 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 zneškodňovanie týchto odpadov, prípadne zaoberajúcich sa vyzískavaním využiteľných materiálov (striebro, meď, selén a pod.) z týchto predmetov.

Odpady vznikajúce pri prevádzke areálu

Prevádzkovateľ je povinný viesť evidenciu odpadov. Odpady budú zhromažďované podľa druhov vo vhodných nádobách. Pre úpravu papierového odpadu je navrhnutý stacionárny kontajnerový lis, v ktorom sa odpad hydraulicky lisuje na asi 20 % pôvodného objemu a je vytlačovaný do veľkoobjemového kontajneru s kapacitou 20 až 30 m³, umiestneného na zásobovacom dvore. Po jeho naplnení je kontajner odvážaný zmluvnou organizáciou.

Na úpravu plastového odpadu bude použitý paketovací lis, v ktorom sa plastový odpad zlisuje do balíkov s rozmermi typizovanej palety.

Pre ukladanie zmiešaného komunálneho odpadu a odpadového dreva budú na vyhradenej ploche zásobovacieho dvora umiestnené kontajnery a pre kovový odpad je uvažovaná ohradová paleta.

Odpad organického pôvodu (*napr. mäso, zelenina, mliečne výrobky*) bude pred odvezením na zneškodnenie dočasne uložený v oddelenom chladenom sklade.

Žiarivky budú pred odvozom na zneškodnenie skladované v uzatvorených plechových kontajneroch (*obsah 240 l*).

Prevádzkovateľ pred začiatkom prevádzky uzatvorí zmluvy s odberateľom odpadov, ktorí majú pre túto činnosť oprávnenie a môžu zabezpečovať zhodnocovanie a zneškodňovanie uvedených druhov odpadu. Zneškodnenie nebezpečných odpadov zabezpečí firma s oprávnením na takúto činnosť.

Predpokladaná vyťažiteľnosť: 35,00 % (*sklo, papier, plasty*).

Prípadné ďalšie druhy vznikajúcich odpadov a spôsob nakladania s nimi budú upresnené pri spracovaní realizačnej projektovej dokumentácie.

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.

Na základe funkčného využitia objektu po zahájení prevádzky, väčší podiel na tvorbe odpadov bude mať obalový materiál.

Novovytvorené priestory budú vytvorené tak, že na základe poskytnutých služieb pôvodcu zohľadňujú ustanovenia zák. č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákon č. 529/2002 Z.z. o obaloch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov /t.j. je vytvorený sklad pre obalové materiály a na oddelené zhromažďovanie vzniknutých odpadov/.

Súčasťou predajne s elektrotechnickým tovarom bude aj samostatný priestor /mimo objektu/ pre možné skladovanie elektroodpadu, ktorý bude uzamykateľný a zabezpečený účinným zachytávaním kvapalín /vytvorí sa havarijná vaňa/, ktoré môžu uniknúť v prípade mechanického poškodenia elektrozariadení.

Budúci prevádzkovateľ, ktorý bude predávať elektrozariadenia spotrebiteľovi je povinný uskutočňovať spätný odber bezplatne.

Na zhromažďovanie odpadov pred ich zneškodnením príp. zberom, bude vyhradený, stavebne ohraničený priestor. Nakladanie s odpadmi bude v súlade so Všeobecne záväzným nariadením Mesta Nové Mesto nad Váhom č. 1 / 2009 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi.

Prevádzkovateľ musí mať do začiatku prevádzky objektu zabezpečený súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi, ktoré budú v objekte vznikať.

Tab. č. 27: Predpokladané odpady z prevádzky

číslo odpadu	Názov odpadu	Kategó -ria	Spôsob nakladania s odpadmi
02 03 04	látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O	R3 príp. využitie v domácnosti ako krmivo
02 05 01	látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O	R3 opr. organizáciou
02 06 01	materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O	R3 opr. organizáciou
08 03 18	odpadový toner do tlačiarne iný ako uvedený v 08 03 17	O	Regenerácia u oprávneného subjektu
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N	R9 opr. organizácia
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	R3 opr. organizácia
15 01 02	obaly z plastov	O	R3 opr. organizácia
15 01 03	obaly z dreva	O	R1 v domácnosti
15 01 07	obaly zo skla	O	R5 opr. organizácia
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12 /žiarivky/	N	R4 opr. organizácia
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	D1 opr. organizácia

Na vyseparované zložky zhodnotiteľných odpadov ako papier, plasty, sklo, budú vyhradené špeciálne zberné nádoby. Počet, veľkosť a stanovište zberných nádob bude prejednané s mestom. Na kartóny a plasty sa umiestni lisovací kontajner. Pre biologicky rozložiteľný odpad bude samostatná zberná nádoba.

V zmysle VZN mesta o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území mesta, po zahájení prevádzky, vyseparované zložky sa budú triediť nasledovne:

- papier
- plasty
- sklo
- biologicky rozložiteľný odpad
- zmesový komunálny odpad

Budovanie stanovišť musí vyhovovať základným požiadavkám na stavby podľa osobitného predpisu /§ 43d zákona č. 50/1976 Zb. v znení zákona č. 237/2000 Z.z.

Budúci prevádzkovateľ v kolaudačnom konaní požiada mesto o vyjadrenie k typu a umiestneniu zbernej nádoby, kontajnera a k intervalu odvozu odpadu.

Návrh a výpočet zberných nádob

Pri návrhu umiestnenia stojísk sa vychádzalo z požiadaviek na:

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

Podľa plánovaného počtu zberných nádob, dispozičné usporiadanie bude líniové v module 2000 mm, pričom nádoby budú čelom obrátené ku komunikácií. Nádoby na ostatný odpad môžu byť v jednej línii s nádobami na separovaný odpad.

Príklad	KO 6 x 1100 l	PAP lis. kont. 8 m ³	GL kont. 1,3 m ³	PET, PVC, PS lis.kont. 8 m ³
---------	------------------	------------------------------------	--------------------------------	--

Stojisko pre zberné nádoby by malo mať min. 32 m² /8 m x 4 m/ a musí vyhovovať hygienickým, estetickým a protipožiarnym požiadavkám.

Odpady z parkovísk

Čistenie odľučovača oleja na parkovisku a zneškodňovanie nebezpečných odpadov bude zabezpečené dodávateľsky, na základe uzavretej zmluvy oprávnenou organizáciou. Túto činnosť zabezpečí správca objektu.

Produkované odpady budú odovzdávané na zhodnocovanie, alebo zneškodňovanie firmám oprávneným na vykonávanie týchto činností.

IV.2.2.4 Iné výstupy počas prevádzky

Prevádzka nového objektu obchodného centra bude spojená so zmenou dopravnej situácie a zvýšenou frekvenciou dopravy v lokalite. S tým je spojený predpoklad zvýšenia hlukovej záťaže územia. V rámci hodnotenia vplyvov na životné prostredie bola vypracovaná samostatná akustická štúdia (**Príloha 2**), zaoberajúca sa hodnotením zmien hlukových pomerov po výstavbe objektu.

Zo skúseností z prevádzky iných objektov je možné predpokladať, že vo vzdialenosti asi 20 m od zdroja by boli reálne hodnoty hluku asi:

- | | |
|--|---------|
| • Činnosť lisu odpadových obalov, v prevádzke oba lisy súčasne | 50,4 dB |
| • Vykladanie tovaru z kamióna | 72,7 dB |
| • Príjazd zásobovacieho kamióna. | 57,9 dB |
| • Odjazd kamióna | 56,4 dB |
| • Chladenie | 52,5 dB |
| • Centrálna VZT | 65 dB |

Akustická štúdia, ktorá je v plnom znení **Prílohou 2** k predkladanému zámeru pre zisťovacie konanie, navrhuje technické opatrenia. Po prijatí navrhnutých opatrení bude navrhovaná činnosť spĺňať podmienky vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.

Z uskutočnených meraní je možné konštatovať, že už v súčasnosti v danej lokalite dochádza k prekročeniam NPH z pozemnej dopravy, v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. pre najbližšie chránené prostredie v okolí navrhovaného projektu.

V zmysle realizovaných meraní je teda potrebné sa zamerať aj na riešenie už existujúceho prekročenia limitných hodnôt hluku z dopravy stanovených Vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z.z. Dopravnú situáciu na Malinovského ul. by bolo potrebné riešiť tak, aby došlo k jej skľudneniu, a tým zníženiu hluku oproti súčasnému zaťaženiu, t.j., aby dopravné preťaženie na Malinovského ul. nespôsobilo ďalšie navýšenie hladín hluku.

Z grafických výstupov akustickej štúdie (Príloha 2), ktoré uvažujú indikatívne protihlukové opatrenia (*vybudovanie protihlukovej steny na hranici pozemku, privrátenej k rodinným domom na Malinovského ulici*) - Príloha 8.1 – Hluková mapa: Vplyv hluku z vonkajších zdrojov – denná doba (Variant A), 8.2 – Hluková mapa: Vplyv hluku z vonkajších zdrojov – nočná doba (Variant A) Príloha 8.3 – Hluková mapa: Vplyv hluku z vonkajších zdrojov – denná doba (Variant B), 8.4 – Hluková mapa: Vplyv hluku z vonkajších zdrojov – nočná doba (Variant B)) vyplýva, že výsledné hladiny akustického tlaku hluku na fasádach dotknutých chránených prostredí nebudú prekračovať najvyššie prípustné hodnoty pre dennú, večernú a nočnú dobu pre iné zdroje podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.

Z modelácie v softvéri CadnaA je zrejmé, že akusticky neošetrované územie môže po realizácii navrhovanej činnosti vykazovať prekročenie najvyšších prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí.

Prípadná realizácia protihlukových opatrení, v počiatočnej fáze prípravy sa môže riešiť formou stavebnej pripravenosti a následne, na základe porealizačných meraní finalizovať podľa potreby.

Prevádzka ostatných zariadení a technológií TZB, ktoré budú v činnosti po dostavbe a produkujú hluk do vonkajšieho a vnútorného prostredia, topologicky inštalované podľa bežných zásad protihlukovej a antivibračnej inštalácie, nespôsobia významné zhoršenie životného prostredia.

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 určitú dobu zostal súčasný stav bez zmeny.

Na základe funkčného určenia územnoplánovacom dokumentáciou možno predpokladať, že aj v prípade, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, bola by pripravená a nakoniec realizovaná obdobná investičná akcia. Vplyvy počas výstavby by boli v zásade rovnaké ako pri navrhovaných variantoch.

Rozdiely v predpokladaných vplyvoch na životné prostredie medzi navrhovanými variantmi vyplývajú z rozdielu stavebného a technologického riešenia objektov.

Zmeny riešenia navrhovaných variantov nevyvolajú významné zmeny vplyvov na životné prostredie. Rozdiely v stavebných postupoch, v objeme zemných prác a následne aj v prevádzke nie sú zásadné. V tejto úrovni poznania možno konštatovať, že vplyvy na životné prostredie v etape výstavby aj v etape prevádzky sú v rozhodujúcich oblastiach v zásade podobné pre obidva navrhované varianty.

Významné rozdiely sú popísané v príslušných častiach nasledujúceho textu.

IV.3.1 Etapa výstavby

IV.3.1.1 Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

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.

V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkovane 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.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pracujúcich i verejný záujem vyžaduje, aby v návrhu zemných konštrukcií bolo dbané na ustanovenia o bezpečnej realizácii zemných konštrukcií a prác uvedených v STN 73 3050 Zemné práce.

Dodávateľ bude na stavenisku v plnom rozsahu rešpektovať:

- *nariadenie vlády o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku č. 396/2006 Z. z.,*
- *všeobecné platné technické a technologické požiadavky, normy pre daný charakter prác.*

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

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

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

V etape výstavby sú rozdiely možných vplyvov na životné prostredie spojené so skutočnosťou, že vo **Variante B** je rozsah stavebných prác na OC Galéria väčší a tým pravdepodobne budú aj výstavba časovo náročnejšia. Naznačené vplyvy počas výstavby budú preto v dlšom časovom úseku.

IV.3.1.2 Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Navrhovaná činnosť, ani v jednom z navrhovaných variantov, nevyžaduje záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov. Pozemky sú evidované ako zastavané plochy a nádvoria.

V období výstavby 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.

Podľa odborného odhadu sa hodnoty špičkových maximálnych krátkodobých imisných príspevkov zo súvisiacej dopravy pohybujú v blízkom okolí cestného ťahu pri bežných rozptylových podmienkach pre NO_x na úrovni desiatín µg.m⁻³ a pre CO na úrovni niekoľkých jednotiek µg.m⁻³. Hodnoty imisných prírastkov zo súvisiacej dopravy budú pod stanovenými limitnými hodnotami. Imisné prírastky plyných škodlivín zo súvisiacej nákladnej automobilovej dopravy je možné považovať za zanedbateľné.

Výstavba nepočíta s manipuláciou s látkami, ktoré by predstavovali riziko znečistenia vôd. 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 navrhovanej činnosti nepredpokladá zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov vôd. Predmetné územie sa nenachádza v území významných zdrojov podzemných vôd. Pri zakladaní stavieb v predmetnej lokalite sa v technickom riešení uvažuje s prijatím opatrení na zamedzenie negatívneho ovplyvnenia kvality podzemných vôd.

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 do značnej miery zmenená.

V etape výstavby dôjde k záberu plôch definovaných ako ostatné plochy a nádvorja, plôch zruderizovaných trávobylinných porastov a plôch ruderálnej vegetácie na navážkach a podobných stanovištiach. V dotknutom území sa nevyskytujú žiadne chránené druhy rastlín a ani významné biotopy. Na túto vegetáciu je viazaných len niekoľko druhov živočíchov, väčšinou bezstavovcov, ktoré patria k bežným druhom vyskytujúcim sa vo všetkých podobných stanovištiach v okolí. Z toho dôvodu realizácia navrhovanej činnosti nebude predstavovať významný vplyv na genofond a biodiverzitu územia.

V súvislosti s výstavbou bude potrebné odstrániť niekoľko stromov a krov zo súčasnej drevinnej vegetácie nachádzajúcej sa v okolí existujúcich stavieb v území. Žiadna z drevín však nedosahuje obvod kmeňa 40 cm. Pre jej výrub nie je preto potrebný súhlas príslušného orgánu.

Nakoľko všetky významné lokality z hľadiska ochrany prírody a územného systému ekologickej stability sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od lokality realizácie navrhovanej činnosti, nebudú tieto nijak ovplyvnené ani priamo ani nepriamo.

Za pozitívny vplyv v etape výstavby možno jednoznačne považovať odstránenie niektorých objektov, ktoré nesú riziko devastácie prostredia a potenciálnych environmentálnych problémov.

IV.3.2 Etapa prevádzky

V prípade, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala by určitú dobu zostal súčasný stav bez zmeny. Je ale reálny predpoklad, že by aj v prípade, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, pokračovala príprava a nakoniec aj realizácia obdobnej stavby. Vplyvy prevádzky by boli porovnateľné.

Vplyvy počas prevádzky podľa navrhovaných variantov sú porovnateľné. V prípade realizácie navrhovanej činnosti podľa **Variantu B**, by sa vplyvy líšili len rozsahom spojeným s predpokladom vyššej obchodnej činnosti viazanej na predajnú plochu.

IV.3.2.1 Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

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

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 bol overený rozptylovou štúdiou, ktorá bola spracovaná v rámci procesu hodnotenia vplyvov – **Príloha 3**.

Uvažovaná stavba nebude mať nepriaznivý vplyv na denné osvetlenie a preslnenie existujúcich objektov v dotyku s riešeným územím. Denné osvetlenie miestností, a priestorov s trvalým pobytom osôb je riešiteľné v súlade s platnými normatívnymi a hygienickými predpismi.

Pre overenie týchto predpokladov bola spracovaná svetlotechnická štúdia, ktorá je Prílohou 4 k predkladanému zámeru pre zisťovacie konanie. Navrhovaný objekt Retail parku KAUF LAND a obchodného centra GALÉRIA – VARIANT A a VARIANT B, ako aj navrhovaná protihluková stena, je v súlade so znením STN 73 0580-1 ZMENA 2 a STN 73 4301, čo je preukázané vyčíslením ekvivalentného uhla zatienenia v najnepriaznivejšie situovaných miestnostiach okolitých budov. Rovnako je možné konštatovať, že sú splnené požiadavky na preslnenie miestností a v žiadnej z nich nedôjde v dôsledku pripravovanej výstavby k poklesu času preslnenia pod normou stanovenú hodnotu.

Osvetlenie objektov a parkoviska bude riešené tak, aby netvorili svetelný smog pre najbližšie obytné budovy.

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

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí stanovuje orgán na ochranu zdravia. Podľa nariadenia Vyhlášky 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 sú prípustné hodnoty určujúcich veličín takéto:

Tab. č. 28: Prípustné hodnoty veličín hluku podľa Vyhlášky MZ č. 549/2007 Z.z.

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Refer. časový interval	Prípustné hodnoty (dB)					Hluk z iných zdrojov v $L_{Aeq,p}$
			Pozemná a vodná doprava $L_{Aeq,p}$ $L_{Aeq,p}$	Železničné dráhy $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava			
					$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$		
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. veľké kúpeľné miesta kúpeľné a liečebné areály	Deň Večer Noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40	
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, ^{d)} rekreačné územie	Deň Večer Noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45	
III.	Územie ako v kategórii II v okolí ^{a)} diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk ¹⁾ , mestské centrá	Deň Večer Noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45	
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	Deň Večer Noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70	

Poznámky k tabuľke:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén

- b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.¹¹⁾
- c) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén
- d) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.¹¹⁾
- e) 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.
- f) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Tab. č. 29: Korekcie 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:

a) Korekcie sa uplatňujú pre časový interval trvania špecifického hluku.

b) Pri hodnotení vysokoenergetického impulzového hluku sa primerane postupuje podľa slovenskej technickej normy STN ISO 1996 - 1

Podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí sú prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí budov takéto:

Tab. č. 30: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí podľa Vyhlášky MZ SR

Kategória vnútorného priestoru	Opis chráneného priestoru alebo chránenej miestnosti v budovách	Referenčný časový interval	Prípustné hodnoty ^{g)} (dB)	
			Hluk z vnútorných zdrojov L _{Amax,p}	Hluk z vonkajšieho prostredia L _{Aeq,p}
A	Nemocničné izby, ubytovanie pacientov v kúpeľoch	Deň Večer Noc	35 30 25 ^{a)}	35 30 25
B	Obytné miestnosti, ubytovne, domovy dôchodcov, škôlky a jasle ^{b)}	Deň Večer Noc	40 40 30 ^{a)}	40 ^{c)} 40 ^{c)} 30 ^{c)}
			L _{Aeq,p}	
C	Učebne, posluchárne, čítárne, študovne, konferenčné miestnosti, súdne siene	Počas používania	40	40
D	Miestnosti pre styk s verejnosťou, informačné strediská	Počas používania	45	45
E	Priestory vyžadujúce dorozumievanie rečou...	Počas používania	50	50

Vybrané poznámky k tabuľke:

- a. Posudzovaná hodnota pre hluk z dopravy v kategórii územia III podľa tabuľky č. 1 sa stanovuje pripočítaním korekcie K = (-5) dB k L_{Aeq} pre deň, večer a noc.
- g) prípustné hodnoty platia pri súčasnom zabezpečení ostatných vlastností chránenej miestnosti, napríklad vetranie, vykurovanie, osvetlenie.

Predpoklad možného ovplyvnenia obyvateľstva hlukom bol overený akustickou štúdiou – **Príloha 2.**

Z hľadiska obyvateľstva realizáciu zámeru možno hodnotiť pozitívne, nakoľko sa vytvorí niekoľko nových ponúk služieb. Vhodnými stavebnými a vegetačnými úpravami sa môže vytvoriť esteticky prijateľný prvok, čo prispeje k pozitívnemu vnímaniu krajinného obrazu lokality mesta.

IV.3.2.2 Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Etapa prevádzky znamená zmenu vo využívaní krajiny. V etape prevádzky, vzhľadom na rozsah činnosti, nemožno očakávať významné vplyvy na klimatické pomery vlastného riešeného územia. Lokálne zmeny mikroklimatických by mohli súvisieť so zmenami pomeru zastúpenia spevnených plôch, budov a zelene. Lokálne by sa mohlo zmeniť prúdenie vzduchu, ktoré bude ovplyvnené prekážkami stavieb. Vzhľadom k tomu, že územie je aj v súčasnosti zastavané budovami, nemožno predpokladať, že by sa teplota vzduchu zmenila nepriamym vplyvom zdrojov, ktoré budú predstavovať hlavne vlastné stavebné objekty ale aj spevnené plochy cesty, ktoré sa prehrievajú rýchlejšie ako rastlý terén. Priebeh klimatických charakteristík bude v zásade rovnaký ako v súčasnosti. Vzhľadom k tomu, že odvod dažďových vôd bude kanalizačným systémom, zníži sa výpar a tým vlhkosť vzduchu. Tieto zmeny budú však mať charakter mikroklimatických zmien. Zmena klimatických charakteristík bude obmedzená teritoriálne na hodnotený priestor a významne neovplyvní širšie záujmové územie.

Z hľadiska kvality ovzdušia budú objekty v území emitovať znečisťujúce látky do ovzdušia predovšetkým v dôsledku vykurovania objektu a pohybom automobilov.

Odvod spalín od plynových kotlov bude zabezpečený tak, aby boli splnené podmienky technickej prevádzky zariadenia a rozptylu škodlivín do ovzdušia.

Prevádzkovateľ objektu bude plniť povinnosti prevádzkovateľa zdroja znečisťovania ovzdušia v zmysle zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a súvisiacich predpisov. Pri dodržaní legislatívnych podmienok bude príspevok k znečisteniu ovzdušia okolia nízky. Podmienky vypúšťania znečisťujúcich látok zabezpečia ich dostatočný rozptyl v atmosfére. Najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí budú nižšie ako sú príslušné imisné limity.

Je predpoklad, že príspevok objektu k najvyšším hodnotám koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde obytnej zástavby bude relatívne nízky. Uvedenie objektu do prevádzky ovplyvní znečistenie ovzdušia len najbližšieho okolia objektu.

Výška vypúšťania znečisťujúcich látok musí zabezpečovať ich dostatočný rozptyl v atmosfére. Najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí budú nižšie ako sú príslušné imisné limity. Nie je reálny predpoklad, že by prevádzka objektov negatívne ovplyvnila znečistenie ovzdušia jeho okolia.

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti je predpoklad, že prevádzka objektu bude mať vplyv na ovzdušie a miestnu klímu len lokálny a málo významný. Tento predpoklad bol overený rozptylovou štúdiou – **Príloha 3**.

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Reálne nebezpečenie priameho ovplyvnenia povrchových vôd existuje predovšetkým v etape výstavby, kontamináciou ropnými látkami stavebných mechanizmov. Výstavba a prevádzka vlastných objektov obchodného centra nepočíta s manipuláciou s látkami škodiacimi vodám. Kvalita podzemných vôd nebude preto ovplyvnená.

Z hľadiska vodných zdrojov realizácia zámeru nepredpokladá výraznejšie zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov. Na zásobovanie vodou bude používaná voda z verejného vodovodu, odvod splaškových a vôd z povrchového odtoku bude zabezpečený do kanalizačného systému.

Možný sprostredkovaný vplyv na kvalitu vôd je prostredníctvom odpadových vôd, ktoré budú vznikať v súvislosti s hygienickými potrebami zamestnancov 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.

Vody z povrchového odtoku z komunikácií a spevnených plôch budú odtekať do kanálových vpustov, odkiaľ budú odvedené do navrhovanej kanalizácie, rovnako aj vody z povrchového odtoku zo striech. Vody z povrchového odtoku z parkoviska budú pred zaústením kanalizačného potrubia predčistené v odlučovači ropných látok.

Tieto stavebné objekty podliehajú v zmysle §26, ods. 4) zákona o vodách povoleniu orgánu štátnej vodnej správy na uskutočnenie, zmenu alebo odstránenie vodnej stavby, ktoré je súčasne stavebným povolením a povolenie na jej uvedenie do prevádzky je súčasne kolaudačným rozhodnutím (vo väzbe na zákon č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov).

Vypúšťanie odpadových vôd do verejnej kanalizácie upravuje zákon NR SR č. 364/2002 Z.z. o vodách a zákonom 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.

Vplyvy na pôdu

Výstavba si nevyžiada záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov. Vlastná prevádzka tiež nebude mať vplyvy na pôdu.

Vplyv na genofond a biodiverzitu

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv na genofond a biodiverzitu územia.

Po ukončení stavby budú okolité plochy dočasného záberu rekultivované a revitalizované a budú vhodne doplnené drevinami tak, aby rozsah zelených plôch spĺňal limity územnoplánovacej dokumentácie. Celý priestor by mal byť vhodne dotvorený vegetačnými úpravami tak, aby bol prínosom k zlepšeniu krajinného obrazu v tomto území.

Vplyvy na krajinu

Nie je predpoklad, aby v danom priestore sa počas prevádzky prejavili negatívne vplyvy na krajinu.

Nakoľko všetky významné lokality z hľadiska ochrany prírody a územného systému ekologickej stability sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od lokality realizácie navrhovanej činnosti nebudú tieto nijak ovplyvnené ani v období prevádzky.

V krajine nahradí nový objekt Kauflandu a Galérie dnešné staré budovy výrobných prevádzok, ktoré sú dnes v pomerne zlom stave aj z hľadiska fyzického aj z hľadiska estetického.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Rozdiely stavebného a technologického riešenia časti objektu pri navrhovaných variantoch nepredstavujú významné rozdiely v zdravotných rizikách. Zdravotné riziká sú teda v oboch navrhovaných variantoch v zásade rovnaké.

IV.4.1 Riziká počas výstavby

Z hľadiska možných rizík je významná etapa prípravy územia, najmä búracie práce. Tieto riziká a navrhované opatrenia sú popísané v kapitole IV.10.1.

Jedným z rizík je aj riziko požiaru. K dokumentácii na odstránenie stavby sa vyjadrovalo Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Novom Meste nad Váhom listom č. ORHZ-688/2010 zo dňa 7.12.2010. Z odstránením stavieb súhlasí bez pripomienok.

Realizácia navrhovanej činnosti 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 nebezpečie 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.

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.

Počas prevádzky môžu nastať rizikové situácie spojené s pôsobením vonkajšieho prostredia – úder bleskom a pod. Tiež môžu vzniknúť rizikové stavy v súvislosti s výpadkom sietí, resp. technických zariadení.

Riziká počas prevádzky budú riešené v rámci projektovej prípravy v týchto oblastiach:

- *Ochrana objektov pred účinkami blesku*
- *Elektrická požiarne signalizácia*
- *Ochrana v prípade vypadnutia el. prúdu*
- *Systém na hlásenie narušenia*
- *Informácie o chode alebo poruchách vybraných zariadení*

Tieto riziká, spolu so špecifickými rizikami prevádzky konkrétneho objektu, budú predmetom posúdenia v procese projektovej prípravy a realizácie objektu. Niektoré riziká spojené s technologickým riešením sú popísané v texte kapitoly II.8.2.

Najvýznamnejším rizikom, ktoré by v rámci prevádzky mohlo mať dopad na obyvateľstvo je riziko požiaru. Táto problematika je riešená už v dokumentácii pre územné rozhodnutie.

Stavba sa z hľadiska požiarnej bezpečnosti navrhuje realizuje a užíva tak, aby v prípade vzniku požiaru zostala na čas určený technickými špecifikáciami zachovaná jej nosnosť a stabilita, bola možná bezpečná evakuácia osôb z horiacej alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného neohrozeného priestoru, zabránilo šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivé požiarne úseky /PÚ/ vo vnútri stavby alebo na inú stavbu, bol umožnený odvod dymu mimo stavbu, bol umožnený bezpečný a účinný zásah jednotky PO.

Dokumentácia v projekte požiarnej ochrany rieši objekty :

- *objekt 01 - Galéria*
- *objekt 02 - Kaufland*

Projektová dokumentácia stavby obsahuje z hľadiska požiarnej bezpečnosti:

- a/ delenie 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 zásah*

Požiarne úseky (PÚ)

Požiarne úseky je celá stavba alebo jej časť, ktorá je oddelená od jej ostatných častí alebo od inej stavby požiarne deliacou konštrukciou alebo odstupovou vzdialenosťou.

Stavba sa člení na PÚ ak :

- a/ plocha požiarne podlaží stavby presahuje dovoľené plochy PÚ ustanovené technickou normou*
- b/ počet požiarne podlaží stavby je väčší ako dovoľený počet požiarne podlaží v PÚ ustanovený technickou normou*
- c/ je v nej iný priestor, ktorý nie je uvedený v prílohe č.1, Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.*

Priestory, ktoré musia tvoriť samostatné PÚ :

- *výťahové šachty, kábelové šachty a kanály*
- *inštalčné šachty a kanály*
- *strojovne výťahov*
- *strojovne VZT*
- *kotolne s výkonom viac ako 100 kW*
- *rozvodne el. prúdu ak majú pôdorysnú plochu väčšiu ako 100 m²*
- *vnútorný zhromažďovací priestor*

Dovolená plocha PÚ sa určuje pre nevýrobné stavby podľa vlastností horľavých látok, podľa druhu konštrukčného celku a podľa počtu požiarnych podlaží.

Keďže PÚ sú vybavené požiarnotechnickým zariadením, jeho dovolené plochy možno zväčšiť, najviac však na dvojnásobnú veľkosť.

Maximálna dovolená veľkosť PÚ nepresiahne 2000 m².

Požiarné podlažie

Požiarné podlažie je každé podlažie stavby alebo jeho časti, ktoré :

- a/ je na konštrukcii s požiarnou odolnosťou
- b/ má v podlahe otvory s celkovou plochou najviac 10% pôdorysnej plochy nižšieho podlažia alebo majú otvory od 10 do 20% pôdorysnej plochy nižšieho požiarného podlažia a tieto otvory sú oddelené od priestorov s požiarnym rizikom konštrukčnými prvkami druhu D1 s požiarnou odolnosťou min. 15 minút.

Za požiarné podlažie sa nepovažuje :

- technologické podlažie /strojovňa výťahu, VZT atď./ na ktorom nie sú trvalé a dočasné pracovné miesta

Za trvalé, občasné alebo prechodné pracovné miesta stanovuje Vyhláška MV SR č.94/2004 Z.z.

Požiarna výška stavby je $h =$ do 6 m a $h = 0$ /jednopodlažný PÚ/.

Požiarné zaťaženie

Požiarné zaťaženie je prepočítaná hmotnosť dreva v kg na jednotku pôdorysnej plochy PÚ v m², ktorého výhrevnosť je rovnaká ako výhrevnosť všetkých horľavých látok, ktoré sú na tejto ploche.

Priemerné požiarné zaťaženie tvorí náhodilé a stále požiarné zaťaženie.

Požiarné riziko

Požiarné riziko je pravdepodobné intenzite požiaru v PÚ alebo jeho časti.

Požiarné riziko sa vyjadruje výpočtovým požiarnym zaťažením.

Jednotlivé PÚ budú hodnotené na požiarné riziko podľa STN 92 0201-1.

Samostatné PÚ tvoria chránené ÚC /charakterizované ako priestory bez požiarného rizika/.

Samostatné PÚ tvoria výťahové a inštalačné šachty.

Výťahové šachty umiestnené v chránenej ÚC- typu A spájajúcej max. jedno PP a 7 nadzemných podlaží a výťahová šachta je druhu D1 môže byť výťahová šachta súčasťou chránenej ÚC-typu A.

Požiarna bezpečnosť

Na základe STN 92 0201-2, tab.3, a 5 sú jednotlivé PÚ zaradené do III. stupňa PB pri výške stavby $h =$ do 6 m a $h = 0$ /prízemný, jednopodlažný PÚ/.

Stavebné materiály sa z hľadiska horľavosti zatriedujú do týchto stupňov horľavosti :

- A - nehorľavé stavebné materiály
- B - neľahko horľavé stavebné materiály
- C1 - ťažko horľavé stavebné materiály
- C2 - stredne horľavé stavebné materiály
- C3 - ľahko horľavé stavebné materiály

Konštrukčné prvky sa podľa horľavosti stavebných materiálov a ich vplyvu na intenzitu požiaru, stabilitu a nosnosť konštrukčných prvkov sú navrhnuté :

- konštrukčné prvky druhu D1

III. stupeň PB /viacpodlažné stavby/	NP	posledné NP
- požiarne deliace konštrukcie	60+	45+
- požiarne uzávery otvorov	45/D3	30/D3
- obvodové steny	60+	45+
- obvodové steny	45+	45+
/nezaistujúce stabilitu stavby/		
- nosné konštrukcie vo vnútri stavby	60	45
- konštrukcie schodísk, ktoré nie sú súčasťou CHÚC	30/D2	30/D2
- šachty výtahové a iné	45/D1	45/D1
- požiarne uzávery otvorov vo výtahových a iných šachtách	30/D1	30/D1

Požiarna odolnosť nosných konštrukcií a požiarne deliacich konštrukcií

Požiarnu odolnosť nosných konštrukcií z konštrukčných prvkov druhu D1 a požiarnu odolnosť požiarnych deliacich konštrukcií z konštrukčných prvkov druhu D1 možno určiť aj v závislosti od pravdepodobného času trvania požiaru, súčiniteľa bezpečnosti a od súčiniteľa stability.

Požiarna odolnosť požiarnych deliacich konštrukcií nesmie byť ich zoslabením ani požiarne neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi technických zariadení, ani prestupmi technologických zariadení nižšia ako určená požiarna odolnosť. Otvory v požiarnych stenách a otvory v požiarnych stropoch musia byť požiarne uzatvárateľné. VZT potrubie s prierezovou plochou najviac 0,04 m² môžu prestupovať požiarными deliacimi konštrukciami bez požiarnych uzáverov, ich vzájomná vzdialenosť však musí byť min. 0,5 m.

Prestupy rozvodov a prestupy inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené stavebnými materiálmi stupňa horľavosti A alebo stupňa horľavosti B. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť požiarne deliacej konštrukcie, cez ktorú prestupujú, max. však 90 minút.

Požiarna stena

Požiarna stena je konštrukcia, ktorá bráni šíreniu požiaru vo vodorovnom smere.

Požiarna odolnosť a druh konštrukcie prvkov požiarnej steny, ktorá oddeľuje stavby alebo PÚ v nich sa určuje podľa stavby alebo PÚ s vyššími požiadavkami.

Požiarna stena musí spĺňať aspoň kritériá :

- REI - ak ide o požiarnu stenu nosnú
- EI - ak ide o požiarnu stenu nenosnú
- REW - ak ide o požiarnu stenu nosnú obvodovú, hodnotenú z vonkajšej strany .

Požiarna stena sa musí stykať s požiarnym stropom alebo s konštrukciou strechy ktorá plní funkciu požiarneho stropu, alebo s konštrukciou strechy a strešného plášťa vyhotovených z konštrukcií prvkov druhu D1 s požadovanou požiarnou odolnosťou.

Požiarna stena je nahradená automatickým požiarnotechnickým zariadením /vodnou clonou/ v súlade s Vyhláškou MV SR č.94/2004 Z.z.

Požiarnotechnické zariadenie musí mať automatického /samočinného/ spúšťania aj ručné spúšťanie.

Požiarny strop

Požiarny strop je konštrukcia, ktorá bráni šíreniu požiaru vo zvislom smere.

Požadovaná požiarna odolnosť a druh konštrukčných prvkov požiarneho stropu sa určuje na PÚ pod požiarnym stropom.

Požiarny strop musí spĺňať najmenej kritéria REI nad CHÚC alebo je nad požiarnym stropom stále alebo náhodilé požiarne zaťaženie.

Obvodová stena

Obvodová stena zabezpečujúca stabilitu stavby alebo jej časti a požiarny pás musia z vnútornej strany stavby spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť a druh konštrukčného prvku podľa požiarneho rizika PÚ ktorý ohraničujú.

Obvodové steny musia z vnútornej strany spĺňať aspoň tieto kritériá:

- REW - ak ide o obvodovú stenu zabezpečujúcu stabilitu stavby
- EW - ak ide o obvodovú stenu nezabezpečujúcu stabilitu stavby

Obvodová stena musí spĺňať z vonkajšej strany aspoň kritérium :

- REI - ak ide o obvodovú stenu zabezpečujúcu stabilitu stavby
- EI - ak ide o obvodovú stenu nezabezpečujúcu stabilitu stavby

Časť obvodovej steny, ktorá nespĺňa požiadavky na požiaru odolnosť ani na druh konštrukčného prvku je požiarne otvorenou plochou.

Požiarny pás

Požiarny pás je časť obvodovej steny, ktorá bráni šíreniu požiaru vo zvislom alebo vodorovnom smere do vedľajšieho PÚ.

Požiarny pás musí byť vyhotovený z konštrukčného prvku druhu D1. Na mieste styku obvodovej steny s požiarnou stenou s požiarnym stropom musí byť v obvodovej stene vytvorený požiarny pás min. šírky 1,2 m ak je ekvivalentný čas trvania požiaru viac ako 45 minút alebo je výpočtové požiarne zaťaženie pv viac ako 45 kg.m⁻².

Požiarny pás možno nahradiť ustúpením líca obvodovej steny alebo predĺžením požiarnej steny alebo požiarneho stropu pred líce obvodovej steny.

Požiarny pás nemusí byť vybudovaný ak je požiarňa výška v nevýrobnej stavbe max.12 m /to sa nevzťahuje na stavby na ubytovanie/.

Požiarny uzáver

Požiarny uzáver je konštrukčný prvok zabudovaný v požiarne deliacej konštrukcii alebo v inej konštrukcii, ktorú bráni šíreniu požiaru.

Požiarne uzávěry sa členia na tieto požiarne uzávěry :

- typ EI - brániaci šíreniu požiaru
- typ EW - obmedzujúci šírenie požiaru

typ S - tesný proti preniku dymu

Požiarny uzáver EW je možné nahradiť požiarnym uzáverom EI. Požiarne uzávěry musia byť vybavené automatickým uzatváraním /označenie C/ po každom otvorení alebo pri vzniku požiaru /to sa nevzťahuje na požiarne uzávěry na vstupné dvere do bytu a na požiarne uzávěry v strope/.

Požiarny uzáver do CHÚC musí byť typu EI. Požiarne uzávěry oddeľujúci CHÚC od iného PÚ bez požiarneho rizika alebo od PÚ chráneného SHZ je typu EW. Požiarne uzávěry ktorý oddeľuje požiarne predsieň od CHÚC musí byť typu S.

Konštrukcia schodiska

Ak je v PÚ viac schodísk, požiadavky na požiaru odolnosť a na druh konštrukčných prvkov musí spĺňať iba to schodisko, ktoré je súčasťou ÚC a ktoré je určené na evakuáciu viac ako 10 osôb.

Konštrukcia šachty

Výťahová šachta umiestnená v CHÚC-typu A nemusí tvoriť samostatný PÚ ak spája najviac 1.PP a sedem nadzemných podlaží a priestor šachty je oddelený od ÚC konštrukčnými prvkami druhu D1.

Ak výťahová šachta netvorí samostatný PÚ musí byť kabína vyhotovená z látok stupňa horľavosti A resp. B.

Povrchová úprava konštrukcií

Ak je povrchová úprava konštrukcií v PÚ hrubšia ako 2 mm /materiály triedy reakcie na oheň C až F/ a 5 mm /materiály triedy reakcie na oheň A2 alebo B/ musí byť vyhotovená z látok ktorých najvyššiu hodnotu indexu šírenia plameňa ustanovuje norma.

Zhromažďovací priestor :

- ZP 2 - steny 100 mm . min⁻¹
 - podhlady 75 mm . min⁻¹
- ZP3 - steny 50 mm . min⁻¹
 - podhlady 50 mm . min⁻¹

Na povrchovú úpravu obvodovej steny z vonkajšej strany stavby možno použiť len látky ktorých index šírenia plameňa $i_s = 0$, ak obvodová stena

- tvorí požiarne pás
- má otvory ohraničujúce CHÚC
- je v požiarne nebezpečnom priestore

Veľkosť požiarneho úseku

Najväčšie dovolené veľkosti požiarneho úseku /PÚ/ sú v závislosti od výpočtového požiarneho zaťaženia "pv" a súčiniteľa "a" a od počtu požiarneho podlaží stavby určené súčasne najväčšou dovolenou plochou požiarneho podlažia PÚ, v súlade s STN 92 0201-1 čl. 4.1.1a. pre nadzemné podlažie z nehorľavého konštrukčného celku v súlade s STN 92 0201-2.

$$S_{\max} = \frac{1250 - 2020 \cdot \ln a}{0,2 / n_{pn} / 1/2} = \frac{1250 - 2020 \cdot \ln 1,0}{0,2 / 1 / 1/2} =$$

- súč. "a" = 1,0
- jedno nadzemné podlažie stavby

$$S_{\max} = \frac{1250}{0,2} = 6250 \text{ m}^2$$

- súč. "a" = 1,0
- n_{pn} - počet nadzemných podlaží stavby - 2 nadzemné podlažia

$$S_{\max} = \frac{1250 - 2020 \ln 1,0}{0,2 / 2 / 1/2} = \frac{1250}{0,283} = \frac{1250}{0,283} = 4416 \text{ m}^2$$

$S_{\max} = 4416 \text{ m}^2$ /v skutočnosti má PÚ v stavbe max. veľkosť do 2000 m²/

Najväčší počet podlaží v PÚ z nehorľavého konštrukčného celku

$$z_1 = \frac{180 \text{ kg.m}^{-2}}{100 \text{ kg.m}^{-2}} = 1,8 = 2 \text{ podlažia}$$

Žiadny PÚ v stavbe nemá viac ako dve požiarne podlažia v PÚ v dvoj-podlažnej stavbe.

Požiarnotechnické zariadenia pre nevýrobné stavby

Na zníženie škôd spôsobených požiarom majú vplyv požiarnotechnické zariadenia, ktorými je zabezpečené hlásenie vzniku požiaru, schopnosť zabrániť jeho rozšíreniu, možnosť intenzity požiaru a bezpečnosť zásahu po vzniku požiaru, a to :

- a/ elektrickou požiarnou signalizáciou a jednotky PO
- b/ stabilné hasiace zariadenie so samočinným spúšťaním
- c/ zariadenie na odvod dymu a tepla so samočinným spúšťaním

Účinnosť požiarnotechnických zariadení vyjadruje súčiniteľ "Cn", využíva sa na zväčšenie najväčšej dovolenej pôdorysnej plochy požiaru neho podlažia PÚ nasledovne:

$$Cn = Cn1 \cdot Cn2 \cdot Cn3$$

Cn1 - EPS a možnosť zásahu jednotky PO

Cn2 - SHZ so samočinným spúšťaním

Cn3 - Zariadenie na odvod dymu a tepla so samočinným spúšťaním

$$Cn1 = 1,0 / \text{tab.9, STN 92 0201-1/}$$

$$Cn2 = 1,0 / \text{predpokladaný čas od ohlásenia požiaru do začiatku zásahu}$$

je do 15 minút tab.10 a 11, STN 92 0201-1

$$Cn3 = 1,0 / \text{tab.12, STN 92 0201-1}$$

$$cn = 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 1,0$$

- požiarne výška je do 6 m a prízemná stavba

Smax nie je nutné zväčšovať súčiniteľom cn.

Únikové cesty (ÚC)

Úniková cesta je trvalo voľná komunikácia alebo priestor v stavbe alebo na nej, ktorá umožňuje bezpečnú evakuáciu osôb zo stavby alebo z požiarneho úseku ohrozeného požiarom na voľné priestranstvo alebo do priestoru, ktorý nie je ohrozený požiarom.

Únikové cesty sa podľa stupňa ochrany ktorú poskytujú unikajúcim osobám členia na :

- nechránené
- chránené (CHÚC)

Nechránená ÚC je ÚC ktorá nie je chránená proti účinkom požiaru a ktorá vedie z PÚ k východu zo stavby na voľné priestranstvo alebo k východu do čiastočne CHÚC alebo do CHÚC.

Chránená ÚC je ÚC ktorá vedie k východu zo stavby na voľné priestranstvo, je oddelená od ostatných PÚ požiarne deliacimi konštrukciami a požiarными uzávermi, je vetraná a umožňuje bezpečný pohyb osôb.

Chránená ÚC sa podľa času, počas ktorého sa môžu osoby pri požiari v ÚC bezpečne zdržiavať sa členia na CHÚC-typu A, typu A je CHÚC vybavená prirodzeným alebo umelým vetraním.

Požiarne deliace konštrukcie zabezpečujúce stabilitu CHÚC a obvodové konštrukcie CHÚC musia byť vyhotovené z konštrukčných prvkov druhu D1.

V CHÚC môžu stále požiarne zaťaženie tvoriť horľavé látky v konštrukciách okien, podláh a držiadiel.

Vetranie únikových ciest

CHÚC vrátane požiarnej predsiene musí byť odvetraná prirodzeným alebo umelým vetraním v súlade s Vyhláškou MV SR č.94/2004 Z.z., príloha č.7.

Prírodné vetranie ÚC sa zabezpečuje :

- vetracím otvorom min. 2 m² umiestneným na najvyššom mieste ÚC a rovnako veľkým otvorom pre prívod vzduchu z voľného priestoru ktorý je umiestnený vo vstupnom podlaží alebo nižšie, otvárací mechanizmus aspoň horného otvoru musí byť vybavený

dial'kovým ovládaním z niekoľkých miest v priestore CHÚC, avšak z úrovne vstupného podlažia,

V stavbe sa nenavrhujú evakuačné výťahy v súlade s Vyhláškou MV SR č.94/2004 Z.z.

Predpokladaný čas evakuácie je daný Vyhláškou MV SR č.94/2004 Z.z. a STN 92 0201-3 podľa vzťahu:

$$t_u = \frac{0,75 \cdot \ln E \cdot s}{V_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u}$$

Najväčšia dovolená dĺžka ÚC je daná vzťahom:

$$l_{ud} = \frac{V_u}{0,75} / t_{ud} - \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u}$$

V skutočnosti sú dĺžky ÚC max.50 m, východy sú vzdialené max.60 m.

Šírky únikovej cesty sa vyjadruje vzťahom:

$$u_{min} = \frac{E \cdot s}{K_u / t_{ud} - \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u}}$$

Dvere na ÚC sa musia otvárať v smere úniku a musia umožňovať bezpečný a rýchly priechod pri evakuácii osôb a nesmú brániť zásahu jednotky PO.

Dvere na ÚC pre viac ako 300 osôb a na ÚC zo zhromažďovacieho priestoru musia byť na strane v smere úniku opatrené pánikovým kovaním ovládaným horizontálnym madlom podľa STN EN 1125 a Vyhlášky MV SR č.478/2008 Z.z.

Dvere zo stavby na voľné priestranstvo sa musia otvárať v smere úniku otáčaním dverných krídel v postranných závesoch, nevzťahuje sa to na dvere, cez ktoré sa evakuuje max. 100 osôb.

Osvetľovanie únikových ciest

Únikové cesty podľa požiarneho predpisu musia byť počas prevádzky v stavbe osvetlené denným alebo umelým osvetlením.

Únikové cesty ktoré slúžia pre viac ako 50 osôb musia byť vybavené núdzovým osvetlením v súlade s STN 92 0203. Osvetľovacie telesá núdzového osvetlenia sa umiestnia vo výške 2000-2500 mm nad úrovňou podlahy. Činnosť núdzového osvetlenia sa navrhuje z dvoch na sebe nezávislých zdrojov po dobu 2 x t_u , bezpečnostné osvetlenie je navrhnuté na intenzitu 40 lx a núdzové osvetlenie o intenzite 2 lx.

Bezpečnostné a náhradné osvetlenie sa navrhuje :

- v zhromažďovacích priestoroch
- v mieste dozoru nad prevádzkou stavby /ohlasovňa požiaru/ a na miestach so zariadeniami umožňujúcimi evakuáciu osôb, so zariadeniami obmedzujúcimi šírenie požiaru a so zariadeniami napomáhajúcimi likvidácii požiaru alebo ovládacie prvky týchto zariadení.

Na ÚC v technickej alebo technologickej časti stavby sa odporúča označiť bezpečnostnými označeniami podľa STN 01 8010 všetky miesta ohrozujúce alebo sťažujúce pohyb osôb na ÚC a v jej okolí.

Označenie únikových ciest

Ak východ zo stavby na voľné priestranstvo nie je priamo viditeľný, musí byť smer úniku označený na všetkých ÚC požiarňými bezpečnostnými značkami v súlade s STN 01 8010. Značky sa odporúča navrhnuť vyššie ako 2500 mm nad podlahu.

Smer úniku musí byť vyznačený zariadením s núdzovým zdrojom svetla na CHÚC- typu A a na ÚC zo zhromažďovacieho priestoru vrátane vstupu do ÚC.

Zariadenie na riadenie evakuácie osôb

Zariadenie na riadenie evakuácie osôb sa inštaluje v stavbách, kde sa predpokladá :

- súčin počtu evakuovaných osôb a súčiniteľa podmienok evakuácie $E \times s$ je väčší ako 200 z nadzemných podlaží,

Domácim rozhlasom musí byť vybavená stavba, kde sa nachádza viac ako 200 osôb a v stavbách v ktorých sú zhromažďovacie priestory a v stavbách kde je navrhnutá EPS.

Zariadenie domáceho rozhlasu sa musí inštalovať tak, aby umožňovalo dobrú a zreteľnú počuteľnosť v stavbe. Z ohlasovne požiaru /z miesta určeného na vykonávanie stáleho dozoru nad prevádzku stavby/ pre stavby zo zhromažďovacím priestorom ZP2 alebo ZP3 sa musia ovládať zariadenia, ktoré v prípade požiaru treba uviesť do činnosti alebo ich zatvoriť.

Požiadavky na únikové cesty zo stavieb so zhromažďovacích priestorov

Vnútorňý zhromažďovací priestor je priestor na zhromaždenie viac ako 200 osôb, v ktorom pripadá na jednu osobu min.0,4 m² a najviac 4 m².

Zhromažďovacie priestory sa triedia podľa veľkosti pôdorysnej plochy na jednu osobu a podľa celkového počtu osôb v týchto priestoroch na zhromažďovacie priestory ZP1,ZP2 a ZP3 podľa :

- dovoľeného počtu osôb v prílohe E
- priestorov v prílohe E

- diagram na obrázku 5, STN 92 0201-3 ak nie je možné jednoznačne určiť druh zhromažďovacieho priestoru.

V stavbe sa nachádzajú zhromažďovacie priestory ZP1,ZP2 a ZP3 /ich presný výpočet sa prevedie v projekte stavby pre stavebné povolenie/.

Odstupy

Odstupové vzdialenosti zodpovedajú požiadavkám STN 92 0201-4 pre nevýrobné stavby .

Predmetné výpočty sú len informatívne, presné výpočty sa prevedú v ďalšom stupni projektovej prípravy.

hu = do 4,5 m

lu = viac ako 36 m

pv = do 120 kg.m⁻²

po = do 60%

d = 11,6 m

lu = viac ako 45 m

hu = do 6 m

pv = do 120 kg.m⁻²

po = do 60%

d = 11,6 m

hu = do 4,5 m

lu = do 36 m

pv = do 120 kg.m⁻²

po = do 60%
d = 11,6 m

hu = do 4,5 m
lu = viac ako 36 m
pv = nad 120 kg.m⁻²
po = do 60%
d = 13,5 m

hu = do 4,5 m
lu = do 3 m
pv = nad 120 kg.m⁻²
po = do 60%
d = 13,0 m

Požiadavka na odstupové vzdialenosti je splnená, vid'. situáciu. V požiarne nebezpečnom priestore stavby sa nenachádzajú žiadne požiarnotechnické zariadenia stavby ani žiadne iné stavby.

Požiar na voda

Potreba požiarnej vody /STN 92 0400, tab.2/ :

$$Q = 18 \text{ l.s}^{-1}$$

Max. vzdialenosť vonkajších požiarnych hydrantov je 80 m od stavby a min. 11,6 m a 13,5 m od stavby.

Vonkajší požiarly vodovod musí svojim usporiadaním a dimenzovaním zistiť dodanie potrebného množstva požiarnej vody do ktoréhokolvek miesta PÚ.

Celkový pretlak v hydrantoch vonkajšieho požiarneho vodovodu musí byť min. 0,25 MPa.

Vonkajší požiarly vodovod musí byť dimenzovaný pre súčasné hasenie vnútornými a vonkajšími požiarlymi hydrantmi .

Množstvo vody na hasenie požiarov v stavbe sa musí rovnať množstvu vody na hasenie požiarov určenému pre PÚ s najväčšou potrebou vody na hasenie požiarov podľa STN 92 0400 tab.2 položky pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$.

V stavbe sa navrhujú nadzemné požiarne hydranty a tieto sa umiestňujú:

- pri vstupoch do zásahových ciest resp. ÚC a východoch zo stavby
- pri prízjazdových komunikáciách

Nadzemné požiarne hydranty sa navrhujú podľa STN 13 6620 resp. pr EN 14 384.

Dimenzia vodovodného potrubia pre nevýrobné stavby s plochou PÚ do 2000 m² je DN 125 mm a odber $Q = 18 \text{ l.s}^{-1}$ pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$, na vodovodnom potrubí SN 150.

Nadzemné požiarne hydranty sa navrhujú na najmenšiu výdatnosť vody podľa STN 92 0400 .V stavbe sa navrhujú hadicové zariadenia pod tlakom.

Tieto sa umiestňujú tak, aby v každom mieste PÚ v ktorom sa predpokladá hasenie bolo možné hasiť jedným prúdom vody.

Základné požiadavky na hadicové zariadenia sú v STN EN 671-1 a STN EN 671-2.

V stavbe sa navrhuje navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm s min. priemerom hubice 10 mm s min. prietokom $Q = 59 \text{ l.s}^{-1}$, pri tlaku 0,2 MPa.

Vnútorný vodovod bude navrhnutý podľa STN 73 6655 a STN 73 6660 resp. STN EN 806 tak, aby bol na najnepriaznivejšom mieste hydrodynamický pretlak min. 0,2 MPa.

Čerpacie stanice

V stavbe sa nenavrhuje.

Elektrická požiar na signalizácia (EPS)

V stavbe sa navrhuje elektrická požiar na signalizácia s automatickými a tlačítkovými hlásičmi požiaru. Automatickými hlásičmi požiaru budú chránené všetky

priestory mimo priestorov bez požiarneho rizika v súlade s Vyhláškou MV SR č.94/2004 Z.z.

Ústredňa EPS sa navrhuje v ohlasovni požiaru, kde je nepretržitá služba resp. prenos informácií na pult centrálnej ochrany.

EPS bude ovládať nasledovné zariadenia :

- vypínanie vzduchotechniky v stavbe
- uzatváranie požiarnych uzáverov otvorov
- dojazd výťahov na prízemie
- spúšťanie odvodu dymu a tepla pri požiar

Zhromažďovací priestor

V stavbe sa nachádzajú zhromažďovacie priestory ZP1, ZP2 a ZP3 v súlade s Vyhláškou MV SR č.94/2004 Z.z.

V zhromažďovacom priestore nesmú prechádzať zariadenia :

- voľne vedené potrubia pre horľavé látky
- voľne vedené rozvody VZT zariadení, okrem rozvodov zabezpečujúcich vetranie týchto priestorov
- voľne vedené rozvody a rozvádzače, okrem rozvodov a rozvádzačov zabezpečujúcich jeho prevádzku
- voľne vedené dymovody
- voľne vedené rozvody strednotlakej a vysokotlakej pary
- rozvody toxických alebo inak nebezpečných látok
- predmety alebo zariadenia, ktoré zužujú šírky ÚC pod hodnotu uvedenú výpočtom.

Z ohlasovne požiarov pre stavby zo zhromažďovacím priestorom ZP2 a ZP3 musia byť ovládané zariadenia, ktoré v prípade požiaru treba uviesť do činnosti alebo zatvoriť.

V zhromažďovacom priestore musí byť odvod dymu a tepla pri požiar.

V zhromažďovacom priestore, v ktorom nie je zariadenie na odvod dymu a tepla pri požiar, musí mať min. polovicu plochy otvorov ktoré umožňujú prístup vzduchu pri požiar v hornej tretine výšky obvodových konštrukcií alebo v strešnej konštrukcie.

Stabilné hasiace zariadenie

V stavbe sa nenavrhuje stabilné hasiace zariadenie, v súlade s Vyhláškou MV SR č.94/2004 Z.z.

Zariadenie na protipožiarny zásah

Stavba má zariadenia, ktoré umožňujú protipožiarny zásah tak, z vonkajšieho priestoru stavby, tak aj z vnútorného priestoru stavby.

Zariadenia umožňujúce protipožiarny zásah sú :

- prístupové komunikácie
- nástupné plochy
- zásahové cesty
- požiarne zariadenia

Prístupová komunikácia

Prístupová komunikácia na protipožiarny zásah musí viesť aspoň do vzdialenosti 30 m od stavby a od východu do nej, cez ktorý sa pred pokladá protipožiarny zásah.

Prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku min. 3 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť min. 80 kN / do trvalej šírky sa nezapočítava parkovací pruh/.

Vjazdy na prístupové komunikácie a príjazdy na nich musia mať šírku min. 3,5 m a výšku min. 4,5 m.

Nástupné plochy

Nástupné plochy nemusia byť vybudované v súlade s Vyhláškou MV SR č.94/2004 Z.z.

Zásahové cesty

Vnútorne zásahové cesty musia byť vybudované v stavbe ktoré majú požiaru výšku nadzemnej časti menej ako 22,5 m a hĺbku viac ako 60 m a protipožiarne zásah je možný viesť z viacerých strán stavby.

Požiarne výťah

V stavbe sa nenavrhuje.

Vonkajšie zásahové cesty

Za vonkajšie zásahové cesty sa považujú požiarne rebríky, požiarne schodiská a požiarne lavičky.

Vonkajšie zásahové cesty musia byť vyhotovené z nehorľavých materiálov a umiestnené mimo požiarne nebezpečný priestor.

Na prekonanie výškových rozdielov konštrukcií stiech väčších ako 0,6 m musia byť vybudované požiarne rebríky alebo požiarne schodiská.

Požiarne rebríky a požiarne schodiská musia byť po obvode stavby umiestnené tak, aby ich vzájomná vzdialenosť bola max. 200 m.

Hasiace prístroje

V stavbe sa navrhujú hasiace prístroje práškové a snehové v súlade s STN 92 0202-1 pre nevýrobné stavby.

Ich presný počet a rozmiestnenie sa prevedie v projekte stavby pre stavebné povolenie.

Dodávka elektrickej energie

Elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie káblami podľa prílohy 14, Vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. a STN 92 0203.

Zariadenia, ktoré sú počas požiaru v prevádzke :

- domáci rozhlas ZO,PH
- núdzové osvetlenie ZO,PH,BH
- osvetlenie CHÚC a zásahové cestyBH,PH
- EPS ZO,PH
- zariadenie na odvody dymu a tepla ...ZO,PH,BH
- zhromažďovací priestorBH,ZO

ZO - odolný proti šíreniu plameňa

BH - bezhalogénový s nízkou hustotou dymu pri horení

PH - počas horenia funkčný v požadovanom čase

Vetranie

Vetranie stavby je navrhnuté prirodzené a vzduchotechnické v súlade s STN 73 0872.

Strojovne vzduchotechniky budú tvoriť samostatné PÚ mimo strojovní, ktoré slúžia pre jeden PÚ.

Vzduchotechnické potrubie prechádzajúce cez požiarne deliace konštrukcie bude opatrené požiarnymi klapkami požadovanej požiarnej odolnosti, resp. bude v celej dĺžke požiarne zaizolované na požadovanú požiaru odolnosť s materiálmi stupňa horľavosti A-nehorľavé.

Odvod dymu a tepla pri požiari

V stavbe sa navrhuje odvod dymu a tepla pri požiari z obchodných priestorov veľkopredajní.

Odvod dymu sa navrhuje prirodzeným a núteným spôsobom.

Odvody dymu a tepla - požiarne klapky sú osadené v presvetľovacích svetlíkoch pasáže a požiarne ventilátory budú osadené na nosných konštrukciách. Prívod vzduchu do obchodných priestorov bude zabezpečený vstupnými dvermi a susedných dymových zón ovládanými od EPS

Spúšťanie odvodu dymu a tepla môže byť ovládané :

- od EPS impulzom na ovládaciú skriňu v dymovej zóne
- manuálne pomocou ručných tlačítok umiestnených v únikových trasách.

Záver

Vypracovaný projekt stavby pre územné konanie zohľadňuje požiadavky Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.

Civilná ochrana

Oblasť civilnej ochrany je riešená v zmysle zákona č. 50/1976 Zb., Stavebný zákon v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona § 3, písm. j/, zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších zákonov.

Predmetom časti civilná ochrana je systém opatrení na ochranu života, zdravia a majetku pri mimoriadnych udalostiach v priestoroch navrhovaného objektu „RETAIL PARK KAUF LAND A NÁKUPNÁ GALÉRIA, Nové Mesto nad Váhom “ v lokalite Malinovského ulice, areál spol. Decosa - NM, s.r.o. v katastrálnom území Nové Mesto nad Váhom na pozemkoch parc. č. 221, 222/1, 222/2, 222/4, 222/5, 222/6, 222/7, 223, 224/15, 224/37 vo vlastníctve investora HRIVIS dealing s.r.o., Galvaniho 7/ D, 821 04 Bratislava.

Zámerom investora je vybudovanie dvoch multifunkčných obchodných centier so spoločným parkoviskom, zásobovacou cestou a ďalšou infraštruktúrou. Základnou filozofiou RETAIL PARK KAUF LAND A NÁKUPNÁ GALÉRIA, Nové Mesto nad Váhom je ponúknuť na jednom mieste čo najširší výber tovaru s výhodným parkovaním v bezprostrednej blízkosti. Výsledkom bude pohodlný nákup v príjemnom prostredí. Predpokladá sa, že centrum bude plniť svoju funkciu nielen pre obyvateľov blízkeho okolia, ale pre všetkých obyvateľov a návštevníkov mesta. V riešenom území sa navrhujú dve obchodné centrá:

- obchodné centrum celoslovenskej siete Kaufland umiestnené v severnej časti areálu
- obchodné centrum „Galéria“ - v južnej časti areálu

V obchodnom centre Kaufland sa predpokladá s dvojsmennou prevádzkou celkovým počtom 40 zamestnancov v 1. smene a 40 zamestnancov v druhej smene a v obchodnom centre Galéria sa predpokladá s celkovým počtom 41 zamestnancov.

Obidva objekty sú navrhnuté ako železobetónové prefabrikované skeletové konštrukcie halového typu, nepodpivničené s montovanou halou so zatepl'ovacím obvodovým plášťom. Vlastná nosná konštrukcia hál bude tvorená železobetónovým (poprípade predpätým) prefa skeletom (stĺpy, väzníky, väznice, stužidlá, horizontálne a vertikálne uloženie), ktorý bude nosným systémom pre strešný a obvodový plášť budov.

Opatrenia civilnej ochrany nie je možné riešiť formou ukrytia osôb v podzemných podlažiach. V uvedených stavebných objektoch navrhujeme upraviť priestory na jednoduché úkryty budované svojpomocne v prípade krízovej situácie. pre kapacitu 2x 50 ukrývaných, čo predstavuje počet osôb v najsilnejšej smeny.

Úprava priestorov časti objektov bude pozostávať zo špecifických úprav vyčlenených miestností vhodných na zabezpečenie čiastočnej ochrany pred účinkami mimoriadnych udalostí a použitých zbraní v čase vojny a vojnového stavu.

V objektoch bude potrebné upraviť I. nadzemné podlažia stavebných objektov na podmienky ochranných stavieb typu jednoduchých úkrytov budovaných svojpomocne pre 2 x 50 osôb v zmysle § 12 vyhlášky Ministerstva vnútra č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov a jej prílohy č. 1, Tretia časť, bod B.

Navrhované nadzemné priestory v obchodnom centre „Kaufland“ a v obchodnom centre „Galéria“ v Novom Meste nad Váhom, upravené ako jednoduché úkryty budované svojpomocne, kde v prípade potreby budú tieto priestory vypratane a prispôbené k ochrannej funkcii pre zabezpečenie ukrytia zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti a musia spĺňať požiadavky na:

- vzdialenosť miesta pobytu ukryvaných osôb tak, aby sa mohli v prípade ohrozenia včas ukryť,
- zabezpečenie ochrany pred rádioaktívnym zamorením a pred preniknutím
- nebezpečných látok
- minimalizáciu množstva prác nevyhnutných na úpravu ich priestorov,
- statické a ochranné vlastnosti,
- vetranie prirodzeným alebo núteným vetraním vonkajším vzduchom filtračným a ventilačným zariadením
- utesnenie

Naplnením uvedených podmienok nevznikajú nároky na rozšírenie alebo podstatnú zmenu štruktúry objektu. Stavebnotechnické požiadavky na návrh umiestnenia uvedeného typu ochrannej stavby budú plne rešpektovať neprípustnosť polohovej odchýlky a nemennosť stavebných čiar. V stavebnej časti budú plne rešpektovať konštrukčné a dispozičné riešenie pre účel na ktorý sú určené a len nepatrnými úpravami dispozície v čase potreby zabezpečia prechod na ochrannú funkciu.

Technické riešenie

V technickom riešení vymedziť technické opatrenia, špecifikovať riešenie a návrh úpravy priestoru k zabezpečeniu predpísaných ochranných vlastností, využiť technické a technologické zariadenia, inštalované vybavenie, zabezpečiť núdzové osvetlenie pre určené priestory a stanoviť limity pre dispozičné riešenie vyplývajúce z vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach stavebnotechnických požiadaviek a o technických podmienkach zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov.

Vzduchotechnické zariadenie vybaviť klapkami a inými vzduchotechnickými prvkami tak, aby bolo možné zabezpečiť dostatočné množstvo vzduchu do upravených priestorov v limite uvedenom v základných plošných a objemových ukazovateľoch a jeho filtráciu, napojenie strojovne VZT na náhradný zdroj elektrickej energie.

Zabezpečenie núdzového osvetlenia vybratých priestorov k úprave na jednoduché úkryty budované svojpomocne pripojením k náhradnému zdroju elektrickej energie (môže byť napojený i na mobilný náhradný zdroj).

Dispozičné riešenie

Dispozičné riešenie ochranných stavieb v oboch prípadoch bude pozostávať z upravených priestorov prvých nadzemných podlaží v oboch objektoch v zmysle vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov, ktoré budú navrhnuté v ďalšom stupni projektovej dokumentácie v stanovených limitoch:

Základné plošné a objemové ukazovatele

- podlahová plocha	1,0 - 1,5 m ² /1 osobu
- minimálna svetlá výška	2,1 m
- zásoba pitnej vody	2,0 lit./1 osobu/1 deň
- množstvo privádzaného vonkajšieho vzduchu	14,0 m ³ /1 osobu/1 h

V stavebnej časti budú plne rešpektovať konštrukčné a dispozičné riešenie pre účel, na ktorý sú určené a len nepatrnými úpravami dispozície v čase potreby zabezpečia prechod na ochrannú funkciu.

V objekte obchodného centra „Kaufland“ ide o priestory miestností umiestnené na modulovej osi „A-C“ a „1-4“.

V objekte obchodného centra „Galéria“ ide o priestory miestností 1. 15 – 1.21 umiestnené v prízemnej časti objektu.

V oboch prípadoch budú priestory upravené tak, aby spĺňali stavebnotechnické požiadavky ochrannej stavby typu jednoduchý úkryt budovaný svojpomocne.

Výpočet koeficientu oslabenia

Navrhované priestory na úpravu musia spĺňať na základe navrhutej hmotovej konštrukcie a podľa druhu osadenia objektu v teréne koeficient oslabenia $K_o = \min. 50$. Presný výpočet K_o zhodnotiť na základe podrobného výpočtu, navrhnúť opatrenia a spôsob úpravy vybraného priestoru.

IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Nakoľko všetky významné lokality z hľadiska ochrany prírody a územného systému ekologickej stability sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od lokality realizácie navrhovanej činnosti nebudú tieto nijak ovplyvnené ani v období výstavby a ani prevádzky a to ani priamo a ani nepriamo.

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

Medzi očakávanými vplyvmi sú tie, ktoré boli hodnotené v predkladanom zámere pre zisťovacie konanie. 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 územnoplánovacou 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.

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.

Pri hodnotení významnosti vplyvu bolo použité bodové hodnotenie v rozmedzí 5 stupňovej stupnice.

Tab. č. 31: Tabuľka hodnotenia významnosti očakávaných vplyvov

Ohodnotenie	Popis vplyvu
-5	Veľmi významný negatívny až katastrofálny 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	Mimoriadne významný pozitívny vplyv

Medzi priame vplyvy treba počítať nevyhnutný výrub stromov a krov a tiež potrebu materiálov a energií pre výstavbu. Tieto sú špecifikované v kapitole 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 vplyvy na obyvateľstvo a jednotlivé zložky životného prostredia.

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:

- nevyhnutný rozsah výrubu drevín,
- terénne úpravy,
- 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 inžinierskych sietí,
- demolácie,
- 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 prejavujú alebo sa môžu prejaviť ako dôsledok realizácie danej 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 rastlinstvo, živočíšstvo v súvislosti s nevyhnutným výrubom drevín,
- 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 prejavovať len v menšej miere a nemajú podstatný vplyv na životné prostredie ako celku alebo aj jeho jednotlivých zložiek.

Riešiteľským kolektívom boli očakávané vplyvy podľa významnosti ohodnotené v tabuľke:

Tab. č. 32: Očakávané vplyvy podľa významnosti

		Nulový	Variant A	Variant B
Vplyvy na obyvateľstvo	Využitie územia	-3	3	3
	Záťaž hlukom	-1	-2	-2
	Záťaž prašnosťou emisiami z dopravy	-1	-2	-2
	Vznik odpadov	-1	-2	-2
	Narušenie celkovej pohody obyvateľstva	-1	3	4
Vstupy	Záber pôdy	0	0	0
	Nároky na vodu	-1	-2	-2
	Nároky na surovinové zdroje	0	-2	-3
	Nároky na dopravu a tech. infraštruktúru	-1	-3	-3
	Nároky na zastavané územie	0	3	3
	Nároky na pracovné sily	1	3	3
Výstupy	Znečistenie horninového prostredia	-3	1	1
	Znečistenie ovzdušia	-1	-2	-3
	Znečistenie povrch. a podzemných vôd	-2	-1	-1
	Znečistenie pôd	0	0	0
	Hluk a vibrácie	-1	-3	-3
Vplyvy na:	horninové prostredie	-2	1	1
	klímu a ovzdušie	-1	-1	-1
	povrchovú a podzemnú vodu	-2	-1	-1
	genofond a biodiverzitu	0	0	0
	chránené územia prírody	0	0	0
	prvky ÚSES	0	0	0
	Krajinu a urbánny komplex	-3	3	3

Medzi navrhovanými variantmi je len minimálny rozdiel, ktorý sa prejavil len v hodnotení vstupov – nárokov na surovinové zdroje a výstupov – úroveň znečisťovania ovzdušia z vykurovania a dopravy.

Ďalšie vplyvy sú podrobne rozpracované v nasledovných kapitolách IV.5 a IV.6.

Popísané vplyvy možno rozdeliť podľa ich charakteru pôsobenia (*priame a nepriame vplyvy*), podľa významnosti a podľa časového pôsobenia (*pôsobiaci počas výstavby a počas prevádzky*).

IV.6.1 Očakávané vplyvy počas výstavby

Počas demolácie existujúcich objektov a počas výstavby vlastných objektov obchodného centra bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkovane 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.

Pozitívnym vplyvom je odstránenie niektorých objektov, ktoré sú v nevyhovujúcom stave.

IV.6.2 Očakávané vplyvy počas prevádzky

Najvýznamnejším prínosom realizácie zámeru je vytvorenie nových ponúk zamestnania a služieb a skultivovanie prostredia, ktoré v časti už vykazuje známky devastácie.

Objekt obchodného centra a jeho 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 objektu nebude predstavovať významný zdroj znečisťovania ovzdušia, povrchových a podzemných vôd, nebude ani rozsah negatívnych dopadov na biotu významný.

Novostavba s vhodnou vegetačnou úpravou okolitého terénu môže byť pozitívnym prínosom v mestskom prostredí z hľadiska estetického a krajínovotvorného.

IV.7 Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice

Výstavba a tiež prevádzka objektu má lokálny charakter a nebude mať žiadny vplyv, ktorý by presiahol štátne hranice.

IV.8 Vyvolané súvislosti

Nie je reálny predpoklad, aby realizácia navrhovanej činnosti vyvolala súvislosti, ktoré môžu významne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území v oblasti ochrany prírody, prírodných zdrojov, alebo kultúrnych pamiatok nad rámec popísaných vplyvov.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti

IV.9.1 Riziká počas výstavby

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami.

Počas výstavby (v oboch navrhovaných variantoch) môžu vzniknúť 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.

Vyššie riziká sú v etape búrania existujúcich objektov. Tieto sú popísané spolu s návrhom opatrení v kapitole IV.10.1. 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 skladoch 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. V krátkom čase treba však predpokladať, že bude realizovaný obdobný zámer spĺňajúci limity územnoplánovacej dokumentácie. V nulovom variante sú však reálne riziká pokračujúcej tendencie znehodnocovania a devastácie lokality.

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 (prirodzené 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 nepovolanych 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 je eliminované už riešením objektu v úrovni dokumentácie pre územné rozhodnutie.

IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti

Rozdiely medzi variantmi v stavebnom a technologickom riešení časti objektu nie sú také významné, aby si vyžadovali osobitné opatrenia. Popísaný návrh opatrení je teda spoločný pre obidva navrhované varianty.

IV.10.1 Opatrenia počas investičnej prípravy

Pre realizáciu navrhovanej činnosti nebude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov.

Príprava územia, búracie práce

V rámci prípravy územia budú odstránené existujúce stavby. Spracovaný bol projekt pre búracie práce (*Výrobná hala+administratívna časť, sklad, vrátnica v areáli fy DECOSA-NM s.r.o., 09/2010*).

Pred vlastnou výstavbou objektov bude potrebný výrub drevín rastúcich mimo les. V zmysle Zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny 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 predpisov, na výrub stromov s obvodom kmeňa pod 40 cm meraného vo výške 130 cm nad zemou, a krovitého porastu s plošnou výmerou pod 10 m² nie je

potrebný súhlas na výrub drevín vydávaný rozhodnutím v samostatnom konaní podľa §47 zákona o ochrane prírody a krajiny. V prípade zmeny, alebo potreby výrubu drevín nad 40 cm obvodu kmeňa by bolo potrebné dendrologickým prieskumom stanoviť ich spoločenskú hodnotu a požiadať príslušný orgán o súhlas. Príslušným orgánom je v tomto prípade mesto.

Zabezpečenie a prípravné práce pred búraním

Dodávateľ je zodpovedný za zariadenie staveniska, ktoré má mať zriadenú prípojku vody, vrátane meracieho zariadenia spotreby pitnej vody, prípojku kanalizačnú, elektrickej energie a telekomunikácií zodpovedajúce požadovaným výkonom. Dodávateľ má včas zabezpečiť cestu pre materiál po demolácii, oznámiť odborné vedenie stavby a zaviesť dokumentáciu. Všetky úradné povolenia potrebné pre prípravu, uskutočnenie a odber demolačných opatrení dodá dodávateľ. Dodávateľ vykonáva všetky bezpečnostné opatrenia pri vykonávaní prác, obzvlášť bezpečnostné opatrenia pre zúčastnených na demolačných prácach, ochranu majetku objednávateľa v oblasti vykonávaných prác, ochranu majetku, ochranu okoloidúcich, ochranu susednej zástavby, komunikácií, atď.

Pred začiatkom búracích prác je dodávateľ povinný uskutočniť prieskum stavu objektov a ich okolia. Pred zásahom do konštrukcií objektov musí dodávateľ nevyhnutne každý z objektov umŕtviť, t.j. musia sa odpojiť a zaslepiť všetky kanalizačné, vodovodné, telefónne prípojky, aj prípojky elektrického vedenia plynové prípojky. Pre vykonávanie búracích prác je potrebné zriadiť samostatnú prípojku elektrického vedenia, ktorá musí byť zabezpečená proti poškodeniu pri vykonávaní búracích prác. Túto skutočnosť je potrebné prerokovať so správcom.

Objekty je potrebné pred začatím búracích prác zabezpečiť tak, aby bol zamedzený vstup nepovolaným osobám. Oblasť vchodov, ktoré budú používané počas búracích prác je potrebné označiť a zabezpečiť proti pádu búraného materiálu. Búracími prácami nesmie dôjsť k ohrozeniu verejného záujmu. Dodávateľ dbá o potrebný voľný pracovný priestor, prístupovú cestu a sklady a odstráni všetky prekážky zabraňujúce realizácii prác. Dodávateľ bude informovať investora o presnom stave prekážok ako napr. o vedení, kábloch a kanáloch.

Ak je to potrebné, dodávateľ u kompetentných organizácií vyžiada súhlas k výkopom.

Práce sa budú vykonávať bez obmedzovania ostatných prác. Obmedzovania prostredníctvom hluku a prachu budú redukované na najnižšiu mieru. Demolačné práce sú vzhľadom k zachovaným stavebným častiam vykonávané s najväčšou starostlivosťou. Objednávateľ bude bezodkladne informovaný o škodách vznikajúcich napriek starostlivej demolácii. Dodávateľ je povinný informovať o plánovaní nových stavebných úmyslov. Pokiaľ nie je inak dohodnuté, sú budovy, stavebné zariadenia určené k demolácii (*tu patria tiež spevnené plochy, cesty, technické zariadenia a stavebné časti*) úplne zbúrané. Úplná demolácia budov zahŕňa aj odstránenie technických zariadení.

Okolie búraných objektov je nutné zabezpečiť do takej vzdialenosti, do ktorej sa predpokladá dopad vybúraného materiálu. Z toho dôvodu je potrebné nebezpečný priestor búraných objektov ohradiť oplotením výšky 1,80 m. Nebezpečným priestorom sa rozumie vzdialenosť 2,00 m od búraného objektu na všetky strany pri ručnom búraní a 3,00 m pri búraní strojom. Vstupy, výstupy, zostupy a vjazdy do priestoru búraného objektu musia byť viditeľne označené od začiatku búracích prác po ich ukončenie.

Búranie sa musí vykonávať tak, aby nedošlo k ohrozeniu vedľajších objektov. Pomocné konštrukcie vybudované vnútri objektov, alebo na ich vonkajších stranách sa nesmú zaťažovať vybúraným materiálom. Materiál zo zbúranej časti objektu sa musí skladovať tak, aby neobmedzoval ďalší priebeh búracích prác. Sklenené a iné ostré predmety sa musia pri ručnom búraní odstraňovať tak, aby neboli zdrojom úrazu. Búranie sa nesmie prerušiť, kým nie je zabezpečená stabilita búranej konštrukcie, alebo jej častí. Táto požiadavka platí aj

v prípade nevyhnutného prerušenia prác z dôvodov náhleho zhoršenia sa poveternostných podmienok.

Búracie práce

Po určení spoločnosti, ktorá bude vykonávať búracie práce, je táto povinná vypracovať a určiť zásady pre technologický postup, ktorý musí zohľadňovať zásady bezpečnosti práce. Preto je nutné projektovú dokumentáciu búracích prác vnímať len ako orientačnú a nemožno sa jej striktnie pridŕžiavať.

Vlastné búracie práce sa budú realizovať ručne a strojovo – strhávaním. Búranie objektov začne od strechy a to tak, že sa ručne uvoľní krytina a potom sa postupne bude rozoberať strecha. Pri demontáži strechy sa musí voliť postup tak, aby nebola narušená pevnosť ostatných častí konštrukcií. Ručne sa vybúrajú aj výplňové časti otvorov. Zvislé konštrukcie /steny/ sa môžu odstraňovať ručne len vtedy, ak nie sú zaťažené. Môžu sa odstraňovať aj strhávaním pomocou strojov, alebo kompresorom. Pri búraní jednotlivých podlaží pomocou strojov, musia byť stropy najbližšieho nižšieho podlažia podporené konštrukciou podľa statického výpočtu zaťaženia stropov suťou, ktorá bude na ne padať. Vnútorne železobetónové konštrukcie /napr. schodiská, stĺpy, prievlaky, atď./ sa budú búrať ručne pomocou kompresora, prípadne podľa toho aký postup si zvolí vykonávateľ búracích prác.

Bezpečnosť práce pri búracích prácach

Technologický postup sa musí spracovať na základe podrobnej prehliadky búraného objektu a jeho statického posúdenia tak, aby počas prác nedošlo k nekontrolovateľnému porušeniu stability objektu alebo jeho časti.

Búracie objekty vyšších ako prízemných, strhávanie alebo búranie zvislých konštrukcií od výšky 3 m, búranie schodov a vysúvaných častí, rekonštrukcia a búranie, pri ktorej dochádza k zmene konštrukčnej bezpečnosti objektov, strojové búranie, búranie špeciálnymi metódami (rezanie kyslíkom a pod.) a búracie práce nad sebou môžu vykonávať len kvalifikovaní pracovníci pod stálym dozorom zodpovedného pracovníka.

Pri búraní, ktoré vykonávajú dve alebo viaceré čaty súčasne, sa musí zabezpečiť stály dozor zodpovedným pracovníkom.

Prieskum stavu objektov

Pred začatím búracích alebo rekonštrukčných prác sa musí uskutočniť prieskum stavby objektu a jeho okolia, zistiť inžinierske siete a stav dotknutých susedných objektov. Na prieskum sa musia využiť existujúce podklady o objekte a podklady o susedných objektoch. O vykonanom prieskume sa musí vyhotoviť zápis.

Počas búracích prác je potrebné zabezpečiť objekty, kde sa môžu nachádzať nebezpečné látky tak, aby nedošlo k ich úniku a ohrozeniu podzemných vôd. Pracovisko treba zabezpečiť dostatočným množstvom sorbčných látok (napr. Vapex) na okamžitú sanáciu prípadnej havárie.

Na základe prieskumu dodávateľ stavebných prác zabezpečí pred začatím búracích alebo rekonštrukčných prác vypracovanie technologického postupu týchto prác.

Pri zmene podmienok počas búracích a rekonštrukčných prác sa technologický postup musí upraviť tak, aby bola vždy zaistená bezpečnosť pri práci.

Prípravné práce

Pred začatím búracích alebo rekonštrukčných prác sa ohrozený priestor musí vymedziť podľa technológie vykonaných prác, zabezpečiť proti vstupu nepovolených osôb a bezpečne sa musia zabezpečiť vstupy do objektu, ako aj ochrana verejného záujmu ohrozeného týmito prácami.

Prieskumom zistené podzemné priestory (dutiny, studne a iné podzemné objekty) sa pred začatím prác musia demolovať ako prvé, jamy vzniknuté ich vybúraním je nutné zasypať alebo zabezpečiť iným spôsobom.

Rozvodné siete a kanalizácie alebo zariadenia inštalované v búraných objektoch sa pred začatím prác musia zabezpečiť aj siete, do ktorých ústia prípojky z búraných objektov. Ak sa z rekonštrukčných objektoch z prevádzkových dôvodov nedajú odpojiť rozvodné siete a kanalizácia, musí dodávateľ stavebných prác určiť opatrenia na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky.

Na odber elektrického prúdu pre potreby búracích prác v objekte sa musí zriadiť samostatné vedenie. Na zníženie prašnosti búracích prác kropením sa musí zabezpečiť zdroj vody. Tieto prípojky sa musia zabezpečiť počas búracích prác proti poškodeniu.

Búracie práce sa môžu začať len na základe písomného príkazu zodpovedného pracovníka dodávateľa stavebných prác a po vyberaní pracoviska pomocnými konštrukciami, materiálom a pomôckami určenými v technologickom postupe.

Zabezpečenie miesta búrania

Pri búraní sa musí zabezpečiť ohrozený priestor, v ktorom sa búracie práce vykonávajú.

Ohrozený priestor v zastavanom území sa musí vymedziť plným oplotením do výšky 1,8 m, ak tomu nebráni technológia búrania. Ak priestor nemožno oplotiť, musí sa zabezpečiť iným vhodným spôsobom (*strážením, vylúčením prevádzky a pod.*)

Búranie sa musí vykonávať tak, aby nedošlo k ohrozeniu vedľajších objektov, najmä tých, ktoré rozoberaním priliehajúcich stavieb stratili oporu. Spôsob statického zabezpečenia okolitých objektov ohrozených búracími prácami sa musí určiť v projekte stavby.

Pomocné konštrukcie vybudované vnútri objektu alebo na jeho vonkajších stranách sa nesmú zaťažovať vybúraným materiálom a nesmie sa cez ne strhávať materiál z búraného objektu, ak nie sú na to určené.

Materiál zo zbúranej časti objektu sa musí odstraňovať tak, aby sa nepreťažovali podlahy alebo stropy.

Vybúraný materiál sa musí skladovať tak, aby neohrozoval ďalší priebeh búracích prác.

Tlakové nádoby na rezanie kyslíkom sa musia uložiť mimo dosah nebezpečenstva, ktoré vzniká pri búraní.

Sklenené a iné nebezpečné ostrohranné predmety sa musia pri ručnom búraní odstraňovať tak, aby neboli zdrojom úrazu.

Búranie sa nesmie prerušiť, ak nie je zabezpečená stabilita búranej konštrukcie alebo jej časti. Táto požiadavka platí aj v prípade nevyhnutného prerušenia búrania z dôvodu náhleho zhoršenia sa poveternostných podmienok.

Pri čiastočnom búraní, rekonštrukcii a modernizácii budov, ktoré zostávajú v prevádzke alebo sú obývané, sa musí v technologickom postupe určiť bezpečnostné zaistenie vrátane kontroly pracovísk z hľadiska ochrany pracovníkov a iných osôb.

Vstupy a vjazdy do búraného objektu

Vstupy, výstupy, zostupy a vjazdy do priestorov búraných objektov a na jednotlivé pracoviská sa musia zabezpečiť od začiatku prác až do ich skončenia a viditeľne označiť.

Búranie zvislých konštrukcií

Konštrukčné prvky sa môžu odstraňovať pri ručnom búraní iba vtedy, ak nie je zaťažené.

Pri búraní stien stabilizujúcich vyčnievajúce konštrukcie (*balkóny, arkiéry a pod.*) sa musia tieto konštrukcie zabezpečiť, aby nedošlo k nežiaducej strate ich stability.

Ručné búranie nosných konštrukcií sa vykonáva zásadne vertikálnym smerom zhora dolu.

Pri búraní pomocou strojov sa vonkajšie steny strhávajú vždy z vonkajšej strany objektu. Prízemných objektov bez podpivničenia sa búranie môže vykonávať z vnútra objektu, ak sú odstránené vodorovné prvky nad miestom stroja. Zakazuje sa strhávať steny rozkolísaním.

Pred búraním priečok pod vodorovnými konštrukciami treba zistiť, či nemajú nosnú funkciu.

Únosnosť vodorovných konštrukcií, na ktorých sa bude strhávať materiál, sa v prípade potreby zvyšuje podperami.

Ručné strhávanie stien pilierov pomocou pák alebo zdvihákov je zakázané.

Pri konštrukciách, pri ktorých nie je zabezpečená ich stabilita, je zakázané používať jednoduché rebríky na priväzovanie lán a hákov k strhávanej časti objektu.

Postupné búranie panelových objektov sa smie vykonávať až po rozpojení jednotlivých panelov a po zabezpečení ich stability.

Búranie podláh, stropov a jednotlivých vodorovných prvkov

Stropné časti sa musia pred uviazaním na zdvíhací mechanizmus uvoľniť od ostatných konštrukcií.

Pri ručnom búraní, ak hrozí prelomenie podlahy alebo podlahy prelomia, musí sa práca prerušiť a podlahy sa musia spoľahlivo podprieť alebo úplne odstrániť.

Pri búraní jednotlivých poschodí pomocou stroja musia byť stropy v najbližšie nižšom poschodí, prípadne ďalších poschodiach podporené konštrukciou podľa statického výpočtu na zaťaženie stropu materiálom, ktorý bude na ne spadať.

Práce nad sebou

Búracie práce nad sebou sú povolené, ak v technologickom postupe sú určené podmienky zabezpečenia pracovníkov.

Zodpovedný pracovník, ktorý priamo riadi búracie práce, v prípade ohrozenia musí dať jednoduchým znamením pokyn na okamžité opustenie pracoviska.

Stroje a strojné zariadenia

Používať sa môžu len stroje a strojné zariadenia (ďalej len „stroje“), ktoré svojou konštrukciou, zhotovením a technickým stavom zodpovedajú predpismi na zaistenie bezpečnosti práce.

Stroje sa môžu používať iba na účely, ktoré sú technicky spôsobené v súlade s podmienkami určenými výrobcom a technickými normami.

Dodávateľ stavebných prác je povinný vydať pokyny na obsluhu a údržbu strojov, ktoré obsahujú požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky. Pokyny na obsluhu a údržbu musia podľa druhu stroja obsluhovať:

- povinnosti obsluhy pred začatím prevádzky stroja
- povinnosti obsluhy počas prevádzky stroja,
- rozsah, lehoty a spôsob vykonávanej údržby, vrátane revízií,
- spôsob zabezpečenia stroja počas prevádzky, pri premiestňovaní, odstavovaní z prevádzky, opravách a proti nežiaducemu uvedeniu do chodu,
- spôsob dorozumievania a dávania návěstí,
- umiestnenie a zabezpečenie stroja po skončení prevádzky,
- zakázané úkony a činnosti,
- spôsob a rozsah záznamov o prevádzke a údržbe stroja.

Pokyny na obsluhu a údržbu stroja sa nemusia vydávať, ak sú požiadavky ustanovené v technických normách alebo v návode výrobcu na obsluhu a údržbu. Návod výrobcu na obsluhu musí byť v jazyku slovenskom alebo českom.

Pokyny na obsluhu a údržbu stroja alebo návod na obsluhu a prevádzkový denník sa musia umiestniť na určenom mieste, aby boli k obsluhu kedykoľvek k dispozícii.

Nakladanie s odpadmi v rámci búracích prác

Materiál z búrania má charakter odpadu, ktorý je možné zaradiť v rozhodujúcej miere do skupiny č. 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest). Je reálny predpoklad, že podstatnú časť stavebných odpadov bude možné recyklovať. Držiteľ odpadov z demolácie je podľa ustanovenia § 40c zákona o odpadoch povinný tieto odpady triediť podľa druhov a zabezpečiť ich materiálové zhodnotenie v zariadeniach určených na tento účel. Je reálny predpoklad, že podstatnú časť odpadu zo stavebných častí (*betón, tehly*) bude po rozdrvení možné využiť priamo na lokalite ako podklad pre spevnené plochy a pod.

Materiál znečistený škodlivinami bude ošetrovaný, odvezený a odborne spracovaný na základe dodržiavania všetkých príslušných zákonov, predpisov a nariadení. Dodávateľ vykoná všetky potrebné dodatkové opatrenia na tento účel (*napr. dodatočné pracovné opatrenia, opatrenia emisnej ochrany, skúšku, transport na osobitnú skládku*) – *viď. kapitolu IV.2.1.*

V rámci konania o odstránení stavby sa vyjadrovali všetky dotknuté subjekty. V žiadnom stanovisku nebol zamietavý postoj k navrhovanej činnosti. Pripomienky a podnety sú motivované požiadavkami na realizáciu búracích prác z pohľadu postupu prác alebo dodržiavania podmienok platnej legislatívy.

IV.10.2 Opatrenia počas výstavby

Opatrenia počas výstavby rieši samostatný Projekt organizácie výstavby, ktorý tvorí súčasť projektovej dokumentácie. Technické a organizačné riešenie zariadenia staveniska a navrhovaný postup výstavby zabezpečuje na disponibilnej ploche, maximálnu možnú hospodárnosť, pri dodržaní projektom navrhutej technológií s prihliadnutím na minimalizáciu stavebných nákladov, lehoty výstavby a dočasných záberov verejných priestranstiev.

Výstavba objektov obchodného centra

Výstavba vlastných objektov obchodného centra 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.

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 MZ SR.

Z hluového posúdenia vyplynú odporúčania, ktoré budú zakomponované do projektu najmä z hľadiska návrhu konštrukcií, komponentov obvodového plášťa, nepriezvučnosti okien a pod. Už v úrovni projektovej prípravy budú zakomponované opatrenia, ktoré budú eliminovať naznačené riziká prevádzky objektu.

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 $\hat{R}_{wr} D_{nT,w}$ (dB)						
		Hladina vonkajšieho hluku $L_{Aeq, 2m}$						
	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 rokovacie miestnosti		-	30	30	33	33	38	43

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 prípadoch kde predstavuje plocha presklenia viac než 50% obvodového plášťa 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.

Realizátor stavby bude s odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch. V zmysle § 19 ods. 1, písm. d) zákona NR SR č. 409/2006 (223/2001 Z. z.) o odpadoch bude tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

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

Navrhovaná organizácia stavebných prác

Vzhľadom na charakter stavby, hlavným stavebným mechanizmom bude žeriav, cestné stroje stavebné čerpadlo na betón.

Stavenisko sa nachádza v intraviláne mesta, prístupné z miestnej komunikácie.

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“ príslušného orgánu ochrany ovzdušia. S účinnosťou od 1. júna 2010 bol prijatý zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, ktorý zrušil zákon č. 478/2002 o ochrane ovzdušia. K novému zákonu boli s účinnosťou od 15.9.2010 prijaté vykonávacie predpisy.

Podľa Prílohy č. 2 k vyhláške Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR, č. 356/2010 Z.z., ktorou sa vykonávajú patria technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom od 0,3 MW medzi stredné zdroje znečisťovania ovzdušia.

Počas výstavby vzniknú odpady. Predpokladá sa, že časť nekontaminovanej 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. V zmysle § 19 ods. 1, písm. d) zákona č. NR SR č. 409/2006 (223/2001 Z.z.) o odpadoch

bude tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Ako súčasť projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie je vypracovaný návrh terénnych a sadových úprav. Návrh sadových úprav je podrobnejšie popísaný v kapitole II.8.2.4. Výsadba drevín bude najmä okolo novej stavby nákupného centra na ostrovčekoch na parkovisku. K zeleni v priestore prispeje aj extenzívna zelená strecha, s výsadbou drevín a trvaliek na plochej streche. V ďalších stupňoch prípravy bude zvážená možnosť zvýšenia podielu zelene využitím popínavých rastlín na technických konštrukciách, zriadenie pitných fontánok v rámci drobnej architektúry a pod.

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.

V riešení je potrebné rešpektovať Zákon č. 42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva a Vyhlášku č. 297/1994 Z.z. o stavebných a technických požiadavkách na stavby a o technických podmienkach zariadení vzhľadom na požiadavky CO v znení neskorších predpisov (nov. Vyhláška č. 202/2002).

Podmienky požiarnej bezpečnosti

Vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa stavebných prác budú na zriadenom stavenisku v plnom rozsahu rešpektovať všetky platné právne predpisy v danej problematike.

Projektová dokumentácia bude vypracovaná v súlade s platnou vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

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

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 č. 374/90 Zb., SÚBP a SBÚ O bezpečnosti práce a ostatnými súvisiacimi predpismi.

Súčasne je dodávateľ povinný dodržiavať nariadenia vlády prezentované v zborníku práce o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci /v hl. 5 par. 133, ods. 6 /. Výkopové práce je nutné realizovať v zmysle zákona o telekomunikáciách / Zákon č. 110/57 Zb. /.

Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa povinní rešpektovať a dodržiavať i podmienky obsiahnuté napr. v týchto predpisoch:

Zákon č. 124/2006 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 výrobnnej 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.

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.

Tab. č. 33: Akčné hodnoty normal. 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 rutínnej 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 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**.*“

Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Bezpečnostné a zdravotné označenie pri práci je označenie, ktoré sa vzťahuje na konkrétny predmet, činnosť alebo situáciu a poskytuje pokyny alebo informácie potrebné na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa potreby prostredníctvom značky, farby, svetelného označenia alebo akustického signálu, slovnej komunikácie alebo ručných signálov. Bezpečnostné a zdravotné označenie pri práci sa musí použiť na vyjadrenie pokynov alebo informácií ustanovených týmto nariadením vlády.

Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

Zamestnávateľ je povinný vykonať potrebné opatrenia, aby pracovný prostriedok poskytnutý zamestnancovi na používanie bol na príslušnú prácu vhodný alebo prispôsobený tak, aby pri jeho používaní bola zaistená bezpečnosť a ochrana zdravia zamestnanca.

Zamestnávateľ je povinný prihliadať pri výbere pracovného prostriedku na osobitné pracovné podmienky a druh práce, na nebezpečenstvá existujúce na jeho pracovisku alebo v jeho priestore a na ďalšie nebezpečenstvá, ktoré môžu dodatočne vyplývať z používania pracovného prostriedku.

Ak pri používaní pracovného prostriedku nie je možné v plnom rozsahu zamestnancovi zaistiť bezpečnosť a ochranu zdravia, zamestnávateľ je povinný vykonať potrebné opatrenia, aby čo najviac obmedzil nebezpečenstvo.

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. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

Projektová dokumentácia

V projektovej dokumentácii a jej zmenách sa musia zohľadniť všeobecné zásady prevencie týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri

- a) architektonických, technických alebo organizačných riešeniach, na základe ktorých sa plánujú práce, ktoré sa budú vykonávať súčasne alebo budú na seba nadväzovať,
- b) určovaní času trvania jednotlivých prác alebo ich etáp.

V projektovej dokumentácii a jej zmenách sa musí zohľadniť plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Počas realizácie prác zamestnávateľ a fyzická osoba, ktorá je podnikateľom a nie je zamestnávateľom, sú povinní zabezpečovať plnenie požiadaviek na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vrátane všeobecných zásad prevencie s prihliadnutím najmä na

- a) udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku,
- b) umiestnenie pracoviska, jeho prístupnosť, určenie komunikácií alebo priestorov na priechod a pohyb zamestnancov a na prejazd a pohyb pracovných prostriedkov,
- c) podmienky na manipuláciu s rôznymi materiálmi,
- d) technickú údržbu zariadení a pracovných prostriedkov, ich kontrolu pred uvedením do prevádzky a pravidelnú kontrolu s cieľom odstrániť nedostatky, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť a zdravie zamestnancov,
- e) určenie a úpravu plôch na uskladňovanie rôznych materiálov, najmä ak ide o nebezpečné materiály alebo látky, podmienky na odstraňovanie použitých nebezpečných materiálov alebo látok,
- g) uskladňovanie, manipuláciu alebo odstraňovanie odpadu a zvyškov materiálov,
- h) prispôbovanie času určeného na jednotlivé práce alebo ich etapy podľa skutočného postupu prác,
- i) spoluprácu medzi zamestnávateľmi a fyzickými osobami, ktoré sú podnikateľmi a nie sú zamestnávateľmi,
- j) vzájomné pôsobenie pracovných činností uskutočňovaných na stavenisku alebo v jeho tesnej blízkosti.

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.
- Stavebné práce zabezpečiť tak, aby nedochádzalo k úniku pohonných hmôt a olejov do pôdy a podzemnej vody.
- Pre prípad havárie zabezpečiť dostatočné množstvo sorbčných látok na sanáciu prípadnej havárie a následne zabezpečiť zneškodnenie kontaminovanej zeminy.
- 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).

V riešení je potrebné rešpektovať Zákon č. 42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva a Vyhlášku č. 297/1994 Z.z. o stavebných a technických požiadavkách na stavby a o technických podmienkach zariadení vzhľadom na požiadavky CO v znení neskorších predpisov (nov. Vyhláška č. 202/2002).

Okrem týchto predpisov je celý rad bezpečnostných podmienok pri inštalácii inžinierskych sietí a rozvodov.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci u elektrických zariadení, posúdenie rizika a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam v zmysle §4 ods.1 zákona č.124/2006 Z.z.

Elektroinštalčné zariadenia a elektroinštalčný materiál musia byť posudzované v zmysle zákona č.436/2001 – O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dodávateľ elektroinštalácie musí vydať na každý elektroinštalčný výrobok a zariadenie vyhlásenie o zhode. Vyhlásenie o zhode na predmetný elektroinštalčný výrobok a zariadenie tento výrobok a zariadenie oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb a majetku.

Pri práci na elektrických zariadeniach a pri elektroinštaláciách z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je nutné dodržiavať ustanovenia STN 34 3100/2001:

Pre každú elektroinštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za jej montáž a prevádzku na kvalifikačnej úrovni podľa vyhlášky SÚBP č.508/2009 Z.z.

Obsluhovať elektrické zariadenie môžu len pracovníci v zmysle vyhlášky č.508/2009, §20 poučený pracovník.

Montáž a údržbu elektrických zariadení môžu vykonávať len osoby odborne spôsobilé v elektrotechnike v zmysle vyhlášky č.508/2009, §21 – elektrotechnik

Riadenie činnosti elektroinštalčných prác môžu len osoby odborne spôsobilé v elektrotechnike v zmysle vyhlášky č.508/2009, §23 – elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 5 – zaisťovať bezpečnosť pri práci, ide o bezpečnostné oznamy, ochranné a pracovné pomôcky, technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci.

Podľa STN 34 3100:2001 čl.6 – obsluhovať nainštalované elektrické zariadenia.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 7 – vykonávať práce na elektrických inštaláciách, čl. 7.1 – spoločné ustanovenia, čl. 7.2 – práca na elektrických inštaláciách mn, čl. 7.3 – práca na elektrických inštaláciách nn, čl. 7.5 – práca na elektrických inštaláciách vykonávaná cudzími (vyslanými) pracovníkmi. zaisťovať bezpečnosť pri práci, bezpečnostné oznamy, ochranné a pracovné pomôcky, technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci.

Podľa STN 34 3100:2100 čl. 8 – zabezpečovať protipožiarne opatrenia a hasenie požiarov na elektrických inštaláciách.

Pohyblivé príklady – sa musia klásať a používať tak, aby sa nemohli poškodiť a aby boli zabezpečené proti posunutiu a vytrhnutiu zo svoriek.

Pri používaní rozpojovateľných spojov nesmie byť v rozpojenom stave na kontaktoch vidlíc napätie. Elektrické zariadenia, ktoré sú pripojené pohyblivým príkladom, musia sa pri premiestňovaní odpojiť od elektrickej siete, pokiaľ nie sú upravené tak, že sa môže s nimi manipulovať i pod napätím.

Pri napájaní zariadení šnúrou, ochranný vodič v šnúre musí byť dlhší ako krajné (fázové) vodiče, pre prípad zlyhania odľahčovacej svorky – aby bol posledným prerušeným vodičom.

Dočasné elektrické zariadenia alebo ich časti musia byť v čase, keď sa nepoužívajú, vypnuté, pokiaľ ich vypnutie neohrozí bezpečnosť osôb a technických zariadení. Hlavný vypínač musí byť trvalo prístupný a viditeľne označený. Dočasné elektrické zariadenia sa nesmú zriaďovať v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

Stroje, zariadenia, alebo ich časti musia byť zabezpečené proti samovoľnému spusteniu po prechodnej strate napätia v sieti, okrem prípadov, pri ktorých samovoľné spustenie nie je spojené s nebezpečenstvom úrazu, poruchy alebo prevádzkovej nehody. Samovoľné spustenie stroja alebo zariadenia nesmie nastať ani v prípade náhodného skratu, alebo uzemňovacieho spojenia v riadiacich obvodoch. Porucha v riadiacich okruhoch nesmie znemožniť ani núdzové, alebo havarijné zastavenie stroja alebo zariadenia.

Rozvádzače a rozvodnice môže vyrábať len subjekt, ktorý vlastní oprávnenie na výrobu rozvádzačov. Rozvádzače musia byť vyrobené v zmysle STN EN 60439-1, STN EN 60439-2, STN EN 60439-3, STN EN 60439-4, STN EN 60439-5. K rozvádzaču musí byť dodaná sprievodná dokumentácia s určeným podmienok na jeho inštaláciu, prevádzku, údržbu a pre používanie prístrojov, ktoré sú jeho súčasťou.

Pracovné postupy je nutné realizovať na základe platnej technickej a konštrukčnej dokumentácie vyhotovenej podľa vyhlášky č.508/2009 Z.z. a platných noriem STN.

Elektrické zariadenia sa môžu používať iba za prevádzkových a pracovných podmienok pre ktoré boli konštruované a vyrobené, musia byť mechanicky pevné, spoľahlivo upevnené a nesmú nepriaznivo ovplyvňovať iné zariadenia, musia byť dostatočne dimenzované.

Elektrické zariadenia musia byť označené výstražnými tabuľkami podľa STN EN 61 310-1, ktoré upozorňujú na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. V prípade nebezpečenstva je možné vypnutie celého elektrického zariadenia a rozvodov hlavným vypínačom v elektromerovom rozvádzači RH. Hlavný vypínač musí byť označený podľa STN tab. "Hlavný vypínač, vypni v nebezpečenstve".

Po ukončení montážnych prác dodávateľ musí zabezpečiť overenie inštalácie z hľadiska bezpečnosti východiskovou prvou odbornou prehliadkou a odbornou skúškou v zmysle vyhl. MPSVaR 508/2009 Z.z. STN 33 1500 a 33 2000-6.

Bez prvej – východiskovej odbornej prehliadky a odbornej skúšky nesmie byť nová elektrická inštalácia prevádzkovaná! Súčasťou OPaS je aj predloženie všetkých požadovaných atestačných dokladov.

V zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z. §4 prílohy 1 časť III. sú elektrické zariadenia uvedené v projektovej dokumentácii sú zaradené do skupiny A/i objekt určený na zhromažďovanie viac ako 250 osôb, do skupiny A/g priestory s mimoriadnym nebezpečenstvom zásahu elektrickým prúdom v mokrom prostredí (AD3-AD8) alebo dotykom s potenciálom zeme (BC3,BC4) a regulačná stanica plynu do skupiny A/e. Pre zariadenia kategórie A je potrebné pred uvedením do prevádzky vykonať prvú úradnú skúšku (TI)

Počas prevádzky elektrickej inštalácie prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť vykonávanie opakovaných odborných prehliadok a odborných skúšok v zmysle §131 vyhlášky MPSVR 508/2009Z.z (TI).

Elektroinštaláciu a bleskozvod je nutné realizovať v zmysle platných noriem STN ako aj predpisov súvisiacich.

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.

IV.10.3.1 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,
- b) v izbách ubytovacích zariadení internátneho typu,
- c) v denných miestnostiach zariadení na predškolskú výchovu,
- d) v učebniach škôl okrem špeciálnych učební,
- e) v lôžkových izbách zdravotníckych zariadení, zariadení sociálnych služieb a zariadení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately.

(3) Fyzická osoba-podnikateľ a právnická osoba, ktoré prevádzkujú budovu určenú pre verejnosť (ďalej len „prevádzkovateľ budovy“), sú povinné zabezpečiť kvalitu vnútorného ovzdušia budovy tak, aby nepredstavovalo riziko v dôsledku prítomnosti fyzikálnych, chemických, biologických a iných zdraviu škodlivých faktorov a nebolo organolepticky zmenené.

Zákon v § 27 definuje požiadavky pre hluk, infrazvuk a vibrácie v životnom prostredí.

(1) Fyzická osoba-podnikateľ a právnická osoba, ktoré používajú alebo prevádzkujú zdroje hluku, infrazvuku alebo vibrácií (ďalej len „prevádzkovateľ zdrojov hluku, infrazvuku alebo vibrácií“), sú povinné a) zabezpečiť, aby expozícia obyvateľov a ich prostredia bola čo najnižšia a neprekročila prípustné hodnoty pre deň, večer a noc ustanovené vykonávacím predpisom podľa § 62 písm. m),

b) zabezpečiť objektivizáciu a hodnotenie hluku, infrazvuku a vibrácií raz za rok.

(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).

V§ 32 zákon definuje ochrana zamestnancov pred hlukom pri práci.

(1) Zamestnávateľ, ktorý používa alebo prevádzkuje zariadenia, ktoré sú zdrojom hluku, je povinný zabezpečiť v súlade s osobitným predpisom³⁹⁾ technické, organizačné a iné opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru expozíciu zamestnancov hluku a zabezpečia ochranu zdravia a bezpečnosti zamestnancov.

(2) Ak by vzhľadom na charakter práce mohlo úplné a riadne používanie chráničov sluchu spôsobiť väčšie riziko pre zdravie a bezpečnosť ako ich nepoužívanie, úrad verejného zdravotníctva alebo regionálny úrad verejného zdravotníctva môže vo výnimočných prípadoch povoliť výnimku. Zamestnávateľ je povinný o povolenie výnimky požiadať.

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.

(1) Zamestnávateľ je povinný

- a) zabezpečiť opatrenia, ktoré znížia expozíciu zamestnancov a obyvateľov fyzikálnym, chemickým, biologickým a iným faktorom práce a pracovného prostredia na najnižšiu dosiahnuteľnú úroveň, najmenej však na úroveň limitov ustanovených osobitnými predpismi,³⁴⁾
 - b) zabezpečiť pre svojich zamestnancov posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu podľa odseku 3,
 - c) predložiť lekárovi pracovnej zdravotnej služby³⁵⁾ zoznam zamestnancov, ktorí sa podrobia lekárskej preventívnej prehliadke podľa odsekov 4 a 5; v zozname zamestnancov sa uvádza meno a priezvisko zamestnanca, dátum narodenia, názov pracoviska, druh práce, dĺžka expozície, faktory práce a pracovného prostredia a výsledky posúdenia zdravotných rizík,
 - d) uchovávať záznamy o výsledkoch lekárskej preventívnej prehliadky vo vzťahu k práci zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce 20 rokov od skončenia práce,
 - e) predkladať regionálnemu úradu verejného zdravotníctva návrhy na zaradenie pracovných činností do kategórie rizikových prác (§ 31 ods. 6),
 - f) oznamovať regionálnemu úradu verejného zdravotníctva všetky informácie súvisiace so zmenami zdravotného stavu zamestnancov vo vzťahu k práci vrátane tých, ktoré môžu znamenať ohrozenie verejného zdravia.
- (2) Povinnosti zamestnávateľa sa primerane vzťahujú aj na fyzické osoby-podnikateľov, ktoré nezamestnávajú iné fyzické osoby, a na fyzické osoby-podnikateľov, ktoré vykonávajú prácu pomocou svojho manžela a detí.
- (3) Posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu sa vykonáva na základe výsledkov lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci a výsledkov hodnotenia rizika z expozície faktorom práce a pracovného prostredia zamestnanca alebo osoby, ktoré vykonávajú práce zaradené do prvej, druhej, tretej a štvrtej kategórie.
- (4) Lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci vykonávajú lekári pracovnej zdravotnej služby podľa odseku 8 u zamestnancov
- a) pred nástupom do práce,
 - b) v súvislosti s výkonom práce,
 - c) pred zmenou pracovného zaradenia,
 - d) pri skončení pracovného pomeru zo zdravotných dôvodov,
 - e) po skončení pracovného pomeru.
- (5) Lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci podľa odseku 4 písm. b) vykonávajú lekári pracovnej zdravotnej služby podľa odseku 8

- a) jedenkrát za rok pri práci zaradenej do tretej a štvrtej kategórie a u pracovníkov kategórie A,2)
- b) jedenkrát za tri roky pri práci zaradenej do druhej kategórie.
- (6) Lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci podľa odseku 4 písm. e) vykonávajú lekári pracovnej zdravotnej služby podľa odseku 8 raz za tri roky pri prácach s rizikovými faktormi s neskorými následkami na zdravie, zaradených do tretej a štvrtej kategórie.
- (7) Úrad verejného zdravotníctva alebo regionálny úrad verejného zdravotníctva môže nariadiť zamestnávateľovi vykonanie mimoriadnej lekárskej preventívnej prehliadky vo vzťahu k práci, ak sa výrazne zmenia faktory práce a pracovného prostredia alebo riziko alebo ak dôjde k závažným zmenám zdravotného stavu zamestnancov vo vzťahu k vykonávanej práci.
- (8) Lekárske preventívne prehliadky vykonávajú lekári pracovnej zdravotnej služby so špecializáciou v špecializačnom odbore pracovné lekárstvo, klinické pracovné lekárstvo a klinická toxikológia a služby zdravia pri práci u zamestnancov, ktorí vykonávajú práce zaradené do prvej, druhej, tretej a štvrtej kategórie. U zamestnancov, ktorí vykonávajú práce zaradené do prvej a druhej kategórie, môžu vykonávať lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci aj lekári pracovnej zdravotnej služby so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo. Lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci u tehotných žien, matiek do konca deviateho mesiaca po pôrode a dojčiacich žien vykonáva lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore gynekológia a pôrodníctvo. Lekársku preventívnu prehliadku vo vzťahu k práci u mladistvých pred nástupom do práce vykonáva lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecná starostlivosť o deti a dorast. Na požiadanie lekára pracovnej zdravotnej služby vykonávajú ďalšie doplnkové preventívne vyšetrenia aj iní lekári príslušných špecializácií.
- (9) Lekár pracovnej zdravotnej služby zaznamenáva všetky výsledky vyšetrení lekárskej preventívnej prehliadky vo vzťahu k práci do zdravotnej dokumentácie a vypracuje posudok o zdravotnej spôsobilosti na výkon konkrétnej činnosti. Posudok odovzdá zamestnávateľovi a kópiu posudku zašle lekárovi, s ktorým má zamestnanec uzatvorenú dohodu o poskytovaní ambulantnej zdravotnej starostlivosti.
- (10) Posudok podľa odseku 9 obsahuje názov a sídlo zamestnávateľa, meno, priezvisko, rodné číslo, adresu bydliska, pracovné zaradenie, faktor pracovného prostredia, kategóriu práce zamestnanca, záver posudku a poučenie. Náklady, ktoré vznikli v súvislosti s posudzovaním zdravotnej spôsobilosti na prácu, uhrádza zamestnávateľ.

Vzhľadom k tomu, že obchodné centrum predstavuje aj pracovné prostredie zamestnancov, je potrebné primerane aplikovať opatrenia, ktoré sú zamerané predovšetkým na ochranu zdravia pri práci v platných nariadeniach vlády, napr.:

Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami. Toto nariadenie vlády ustanovuje minimálne požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia zamestnancov pri ručnej manipulácii s bremenami, pri ktorej je riziko poškodenia zdravia, najmä chrbtice zamestnancov, a na predchádzanie tomuto riziku.

Nariadenie vlády SR č. 329/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou elektromagnetickému poľu.

Toto nariadenie vlády ustanovuje minimálne požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia zamestnancov v súvislosti s expozíciou elektromagnetickému poľu s frekvenciou od 0 Hz do 300 GHz na pracovisku a na predchádzanie rizikám a ohrozeniam, ktoré vznikajú alebo môžu vzniknúť v súvislosti s expozíciou elektromagnetickému poľu.

Požiadavky ustanovené týmto nariadením vlády sa vzťahujú na nepriaznivé účinky krátkodobej expozície elektromagnetickému poľu na ľudský organizmus, ktoré sú spôsobené indukovanými prúdmi a absorpciou energie, ako aj kontaktnými prúdmi.

Netýkajú sa účinkov v dôsledku ich dlhodobého pôsobenia ani rizika alebo ohrozenia, ktoré môže vzniknúť pri kontakte s neizolovaným vodičom.

Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.

Toto nariadenie vlády ustanovuje požiadavky na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci a na predchádzanie týmto rizikám; vzťahuje sa na všetky činnosti, pri ktorých zamestnanci sú alebo môžu byť pri práci exponovaní chemickým faktorom.

Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Toto nariadenie vlády ustanovuje minimálne požiadavky na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Bezpečnostné a zdravotné označenie pri práci je označenie, ktoré sa vzťahuje na konkrétny predmet, činnosť alebo situáciu a poskytuje pokyny alebo informácie potrebné na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa potreby prostredníctvom značky, farby, svetelného označenia alebo akustického signálu, slovnej komunikácie alebo ručných signálov. Bezpečnostné a zdravotné označenie pri práci sa musí použiť na vyjadrenie pokynov alebo informácií ustanovených týmto nariadením vlády.

Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

Toto nariadenie vlády sa vzťahuje na všetky pracoviská v odvetviach výrobnnej sféry a nevýrobnej sféry. Toto nariadenie vlády sa nevzťahuje napr. na:

- a) *dopravné prostriedky používané mimo pracoviska a na pracoviská v dopravných prostriedkoch,*
- b) *dočasné pracoviská alebo mobilné pracoviská,*

Pracovisko, ktoré sa uvedie do prevádzky po 1. júli 2006, musí vyhovovať požiadavkám na bezpečnosť a ochranu zdravia na pracovisku uvedeným v prílohe NV.

Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

Toto nariadenie vlády ustanovuje minimálne požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia zamestnancov pri používaní pracovných prostriedkov pri práci.

Zamestnávateľ je povinný vykonať potrebné opatrenia, aby pracovný prostriedok poskytnutý zamestnancovi na používanie bol na príslušnú prácu vhodný alebo prispôsobený tak, aby pri jeho používaní bola zaistená bezpečnosť a ochrana zdravia zamestnanca.

Zamestnávateľ je povinný prihliadať pri výbere pracovného prostriedku na osobitné pracovné podmienky a druh práce, na nebezpečenstvá existujúce na jeho pracovisku alebo v jeho priestore a na ďalšie nebezpečenstvá, ktoré môžu dodatočne vyplývať z používania pracovného prostriedku.

Ak pri používaní pracovného prostriedku nie je možné v plnom rozsahu zamestnancovi zaistiť bezpečnosť a ochranu zdravia, zamestnávateľ je povinný vykonať potrebné opatrenia, aby čo najviac obmedzil nebezpečenstvo.

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. Toto nariadenie vlády ustanovuje minimálne požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia zamestnancov v súvislosti s expozíciou optickému žiareniu z umelých zdrojov a na predchádzanie rizikám a ohrozeniam, ktoré vznikajú alebo môžu vzniknúť v súvislosti s expozíciou umelému optickému žiareniu, najmä na predchádzanie poškodenia očí a kože zamestnancov.

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.

Podrobnosti o faktoroch práce a pracovného prostredia podľa zaradenia prác do kategórií a náležitosti návrhu na zaradenie prác do tretej a štvrtej kategórie sú uvedené v prílohách vyhlášky.

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.

Táto vyhláška ustanovuje minimálne požiadavky na zdroje elektromagnetického žiarenia na účel zaistenia ochrany zdravia obyvateľov v životnom prostredí v súvislosti s expozíciou elektromagnetickému žiareniu s frekvenciou od 0 Hz do 300 GHz a na predchádzanie rizikám pre zdravie, ktoré môžu vzniknúť v súvislosti s expozíciou elektromagnetickému žiareniu.

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.

Táto vyhláška ustanovuje

- požiadavky na miesto výkonu práce v súvislosti s obmedzovaním zvýšenej fyzickej záťaže pri práci,*
- prípustné hodnoty celkovej fyzickej záťaže zamestnancov,*
- prípustné hodnoty lokálnej svalovej záťaže vo vzťahu k svalovým silám a frekvencii pracovných pohybov,*
- hodnotenie pracovných polôh z hľadiska fyziológie práce,*
- opatrenia na predchádzanie nadmernej fyzickej záťaži pri práci,*
- postup pri hodnotení psychickej pracovnej záťaže,*
- kritériá nadmernej psychickej pracovnej záťaže,*
- opatrenia na predchádzanie nadmernej psychickej pracovnej záťaži,*
- postup pri hodnotení senzorickej záťaže pri práci a*
- opatrenia na predchádzanie senzorickej záťaži pri práci.*

Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Táto vyhláška ustanovuje podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavky na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií. Nariadenie vlády sa vzťahuje na hluk, infrazvuk a vibrácie, ktoré sa vyskytujú trvale alebo prerušovane vo vonkajšom prostredí alebo vnútornom prostredí budov v súvislosti s aktivitami ľudí alebo činnosťou zariadení.

IV.10.3.2 Opatrenia na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia

S účinnosťou od 1. júna 2010 bol prijatý zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, ktorý zrušil zákon č. 478/2002 o ochrane ovzdušia aj vyhlášku MŽP SR č. 338/2009 Z.z. Aj podľa

tohoto zákona bude potrebný súhlas orgánu ochrany ovzdušia na vydanie rozhodnutí o umiestnení a povolení stavieb zdrojov znečisťovania ovzdušia.

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.

IV.10.3.3 Opatrenia v oblasti zelene

Rozpracovaná dokumentácia pre územné rozhodnutie navrhuje úpravu nespevnených plôch v areáli zatrávnením a výsadbou stromov a kríkov. Úprava priestranstiev bude podrobne riešená v projekte pre stavebné povolenie, kde bude presne vyčíslený počet stromov a kríkov určených pre výsadbu a ich rozmiestnenie. Stromová a kríková vegetácia bude navrhnutá na trávnatých plochách všade tam, kde to dovoľujú trasy podzemných inžinierskych vedení. Navrhované sadové úpravy zohľadňujú požiadavky na ne kladené podľa charakteristiky územia, klimatických pomerov, pôdnych a hydrogeologických pomerov. Rozmiestnením zelene a použitým sortimentom drevín sa stavba v miere možnej pre takýto typ stavby začlení do okolia.

Návrh sadových úprav sa snaží o vytvorenie čo najväčšieho možného množstva zelených plôch. Podiel zelene v predloženom návrhu je viac ako 20%, čo je v súlade s regulatívmi územného plánu mesta. Sadové úpravy budú pozostávať najmä z vytvorenia trávnatých plôch, výsadby kríkov a drevín.

Dreviny stromového charakteru budú vysadené hlavne okolo nákupného centra a v ostrovčekoch na parkovisku (*Výkres 02 - Koordinačná situácia – vid'. Príloha č. 1 k predkladanému zámeru pre zisťovacie konanie*).

Súčasťou návrhu je aj výsadba izolačnej zelene ako jedného z prvkov ochrany pred hlukom. Návrh tiež počíta s vytvorením zelenej strechy na objekte Galérie, ako možnosti pre vytvorenie čo najväčšieho množstva zelených plôch a tým zvýšenie estetického potenciálu celého riešeného územia.

Niektoré zelené plochy budú vybavené prvkami drobnej architektúry. V ďalších stupňoch prípravy bude zvážená možnosť zvýšenia podielu zelene využitím popínavých rastlín na technických konštrukciách, zriadenie pitných fontánok v rámci drobnej architektúry a pod.

Koncept návrhu je popísaný v kapitole II.8.2.4.

IV.10.3.4 Opatrenia v oblasti vodného hospodárstva

Z navrhovanej činnosti vzniknú splaškové a vody z povrchového odtoku, ktoré budú vypúšťané do existujúcej kanalizácie. Vody z povrchového odtoku z parkovísk budú predčistené odlučovačom ropných látok.

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 siete. 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.

Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia splaškových odpadových vôd, komunálnych odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových vôd alebo do podzemných vôd určuje Nariadenie vlády SR č. 269/2010, Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Pri dodržiavaní legislatívnych podmienok vypúšťania odpadových vôd, uplatnení technických opatrení navrhovaných projektovou dokumentáciou a podmienok prevádzkovateľa kanalizačnej siete nie je potrebné prijímať ďalšie opatrenia.

IV.10.3.5 Opatrenia v oblasti zaťaženia hlukom

Úroveň hluku z prevádzky vykurovacích zariadení 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 MZ SR.

V ďalších stupňoch prípravy budú upresnené opatrenia smerujúce k zníženiu zaťaženia hlukom. Cieľom týchto opatrení je zabezpečiť, aby obyvatelia dotknutej oblasti neboli obťažovaní hlukom nad mieru prípustnú hygienickými limitmi.

Navrhované opatrenia sú uvedené v akustickej štúdii – **Príloha 2.**

IV.10.3.6 Opatrenia v oblasti nakladania s odpadmi

Odpad bude krátkodobo uskladňovaný v domových 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. 409/2006 Z.z. O odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, úplné znenie zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ako vyplýva zo zmien a doplnení vykonaných zákonom č. 553/2001 Z. z., zákonom č. 96/2002 Z. z., zákonom č. 261/2002 Z. z., zákonom č. 393/2002 Z. z., zákonom č. 529/2002 Z. z., zákonom č. 188/2003 Z. z., zákonom č. 245/2003 Z. z., zákonom č. 525/2003 Z. z., zákonom č. 24/2004 Z. z., zákonom č. 443/2004 Z. z., zákonom č. 587/2004 Z. z., zákonom č. 733/2004 Z. z., zákonom č. 479/2005 Z. z., zákonom č. 532/2005 Z. z., zákonom č. 571/2005 Z. z. a zákonom č. 127/2006 Z. z. a s ním súvisiacich predpisov a Programom odpadového hospodárstva obce. Z tohto pohľadu nie je potrebné prijímať ďalšie opatrenia.

Z hľadiska nakladania s odpadmi je potrebné:

- zabezpečiť, aby pôvodca odpadov odovzdal odpady na zneškodnenie len osobám, ktoré sú na túto činnosť oprávnené,
- zabezpečiť, aby odpad nebol skladovaný na pozemku, ale bol hneď po vytvorení odvezený k oprávnenému odberateľovi,
- zabezpečiť, aby zhodnocovanie odpadov bolo realizované prostredníctvom osoby oprávnenej nakladať s odpadmi,
- zabezpečiť, aby držiteľ odpadov viedol a uchovával evidenciu o druhoch a množstve odpadov, o ich zhodnocovaní a zneškodňovaní.

IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala - nulový variant

Územie navrhovanej činnosti sa nachádza v Trenčianskom kraji, okrese Nové Mesto nad Váhom, v katastri mesta Nové Mesto nad Váhom. Navrhovaná činnosť bude umiestnená

v priestore areálu fy DECOSA – NM s.r.o. na Malinovského ulici, v priemyselnej zóne mesta.

V súčasnosti sú tu nefunkčné objekty, ktoré bude potrebné zbúrať.

Všetky pozemky sú vedené ako zastavané plochy a nádvoria. V súčasnosti sú na časti dotknutých pozemkov umiestnené stavby výrobné haly s administratívnou budovou, budova skladu a vrátnica. Zvyšnú časť územia tvoria spevnené plochy pozostávajúce z prevažne betónových panelov a asfaltových plôch.

Podľa aktuálne platného územného plánu mesta je územie určené na občiansku vybavenosť a polyfunkčné využitie – občianska vybavenosť + pracoviská bez negatívneho dopadu + bývanie.

Navrhovaná činnosť je teda naplnením predstavy územnoplánovacej dokumentácie. V prvej etape prípravy však bude potrebné odstrániť existujúce stavby. Je vypracovaná dokumentácia pre búracie povolenie, podľa ktorej je riešené územie definované mapou, ktorá je priložená v Prílohe č. 1 k predkladanému zámeru pre zisťovacie konanie

Bude potrebné odstrániť objekty:

- objekt č. 34 – vrátnica
- objekt č. 36 – sklad
- objekt č. 37 – výrobná hala + administratívna budova

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. V takomto prípade je možno na základe environmentálnych kritérií hodnotiť nulový variant ako podobný navrhovanému variantu, ktorý napĺňa podmienky platnej územnoplánovacej dokumentácie.

IV.12 Posúdenie súladu činnosti s územno-plánovacou dokumentáciou

Všetky pozemky, na ktorých sa stavby umiestňujú, sú súčasťou intravilánu mesta. Navrhovaná činnosť sa bude realizovať v Novom Meste nad Váhom – ulica Malinovského, v areáli spoločnosti DECOSA – NM s.r.o., na okraji priemyselnej zóny mesta. Všetky pozemky sú vedené ako zastavané plochy a nádvoria. V súčasnosti sú na časti dotknutých pozemkov umiestnené stavby výrobné haly s administratívnou budovou, budova skladu a vrátnica. Zvyšnú časť územia tvoria spevnené plochy pozostávajúce z prevažne betónových panelov a asfaltových plôch. Riešené územie je rovinaté.

Podľa aktuálne platného územného plánu mesta je územie určené občiansku vybavenosť a polyfunkčné využitie – občianska vybavenosť + pracoviská bez negatívneho dopadu + bývanie. Regulatívy pre dané územie určujú min. podlažnosť 2 a max.. 5 podlaží, nižší podiel zelene typu „D“, t.j. 20 – 40% plôch zelene z plochy lokality, zastavanosť objektami 60%.

Stavba spĺňa urbanistické regulatívy územného plánu ako maximálna zastavanosť územia, minimálny podiel zelene a podlažnosť. Požadované a riešené ukazovatele sú nasledovné:

	Územný plán	Variant A	Variant B
Zastavanosť v %	60 %	27,0 %	28,5 %
Min podiel zelene	20 %	21,4 %	25,9 %
Podlažnosť	2	2	2

Navrhovaná činnosť je v oboch navrhovaných variantoch v súlade s platným územným plánom Nového Mesta nad Váhom.

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

Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie stanovuje postup posudzovania činností z hľadiska ich predpokladaného vplyvu na životné prostredie. Zákon stanovuje v tabuľke 9, pol. 14, pre „Projekty rozvoja obcí vrátane, položka h) komplexu dvoch a viacerých objektov uvedených v písmenách a) až g) (položka b) budov pre obchod a služby) a položka 14j) parkovísk alebo komplexu parkovísk“, v navrhovanom rozsahu **zisťovacie konanie**.

Vychádzajúc z doterajších výsledkov hodnotenia vplyvov na životné prostredie za najzávažnejšie problémové okruhy posudzované v predkladanom zámere pre zisťovacie konanie možno považovať:

V prípravnej etape a počas výstavby

Najvýznamnejšie negatívne vplyvy sú spojené s nevyhnutným rozsahom búracích a stavebných prác. Najvýznamnejším pozitívnym vplyvom v tejto etape je odstránenie rizík spojených s rizikom vzniku nelegálnych skládok odpadov, nefunkčnými objektami a silnejúcimi tendenciami k devastácii prostredia.

Realizácia navrhovanej činnosti 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 pre zisťovacie konanie 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 boli overené samostatnými štúdiami: akustická štúdia, rozptylová a svetlotechnická štúdia.

Predkladaný zámer pre zisťovacie konanie pre navrhovanú činnosť 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 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 sprostredkovan. 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 uvedeného nariadenia vlády.

V etape výstavby aj v etape prevádzky sa budú všetky zainteresované subjekty riadiť platnou legislatívou v oblasti nakladania s odpadmi. Stavebná organizácia aj prevádzkovateľ objektu budú v oblasti nakladania s odpadmi rešpektovať podmienky zákona o odpadoch a s ním súvisiacich predpisov 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.

Z celkového posúdenia predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, možno konštatovať, že navrhovaná činnosť je realizovateľná za akceptovateľných vplyvov na životné prostredie.

V Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

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. Ovpływňovanie 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. Trvanie, frekvencia a vratnosť vplyvu

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

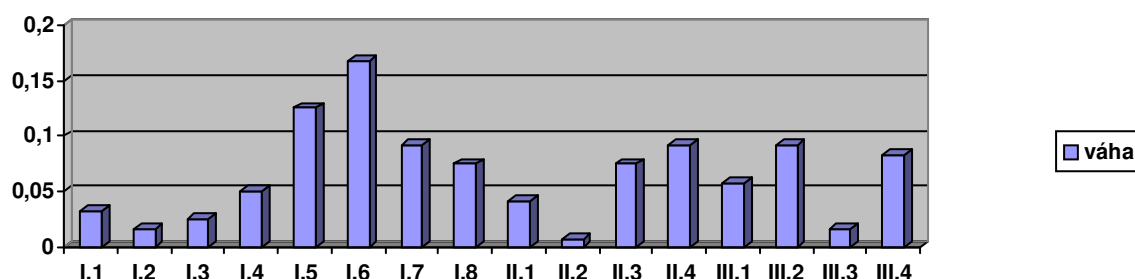
w^j je normovaná váha j-tého kritéria

Na základe poznania v súčasnej etape prípravy riešiteľský kolektív definoval kritériá pre rozhodnutia o výbere variantu riešenia, ktoré sú hodnotiteľné podľa štruktúry zámeru pre zisťovacie konanie podľa Zákona č. 24/2006 Z.z.:

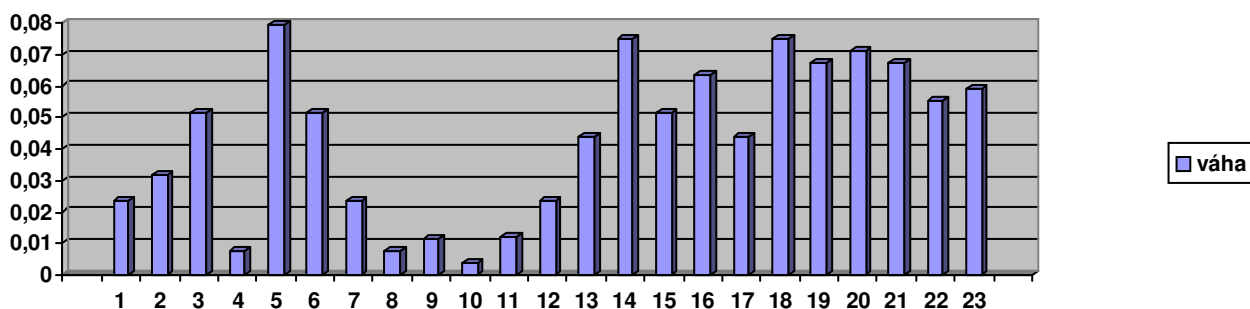
- environmentálne (ekologické) - zaťaženie zložiek životného prostredia a zdravotné - ovplyvňovanie zdravia obyvateľstva a pohody života
- ekonomické a technické aspekty - úroveň a kvalita technického riešenia.

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 kritéria 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 kritérií podľa prílohy č. 10 zákona č. 24/2006 Z.z.



Pre hodnotenie a výber variantu bola riešiteľským kolektívom stanovená skupina kritérií vychádzajúce zo štruktúry zámeru pre zisťovacie konanie – vid' **tabuľka 32**.



Stanovenie váh kritérií vychádzajúcich zo štruktúry zámeru - vid' tabuľka č. 34

Tab. č. 34: Vzájomné hodnotenie kritérií

I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	4	0,033
I.2	I.3	I.4	I.5	I.6	I.7	I.8	II.1	II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4					
	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	2	0,017
	I.3	I.4	I.5	I.6	I.7	I.8	II.1	II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4					
		I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	3	0,025
		I.4	I.5	I.6	I.7	I.8	II.1	II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4					
			I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	6	0,050
			I.5	I.6	I.7	I.8	II.1	II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4					
				I.5	I.5	I.5	I.5	I.5	I.5	I.5	I.5	I.5	I.5	I.5	I.5	I.5	I.5	15	0,125
				I.6	I.7	I.8	II.1	II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4					
					I.6	I.6	I.6	I.6	I.6	I.6	I.6	I.6	I.6	I.6	I.6	I.6	I.6	14	0,167
					I.7	I.8	II.1	II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4					
						I.7	I.7	I.7	I.7	I.7	I.7	I.7	I.7	I.7	I.7	I.7	I.7	11	0,092
						I.8	II.1	II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4					
							I.8	I.8	I.8	I.8	I.8	I.8	I.8	I.8	I.8	I.8	I.8	9	0,075
							II.1	II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4					
								II.1	II.1	II.1	II.1	II.1	II.1	II.1	II.1	II.1	II.1	5	0,042
								II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4					
									II.2	II.2	II.2	II.2	II.2	II.2	II.2	II.2	II.2	1	0,008
									II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4					
										II.3	II.3	II.3	II.3	II.3	II.3	II.3	II.3	9	0,075
										II.4	III.1	III.2	III.3	III.4					
											II.4	II.4	II.4	II.4	II.4	II.4	II.4	11	0,092
											III.1	III.2	III.3	III.4					
												III.1	III.1	III.1	III.1	III.1	III.1	7	0,058
												III.2	III.3	III.4					
													III.2	III.2	III.2	III.2	III.2	11	0,092
													III.3	III.4					
														III.3				2	0,0167
														III.4					
																	III.4	10	0,083

V.2 Výber optimálneho variantu, alebo stanovenie poradia vhodnosti

Vlastné stanovenie výsledných hodnôt pre jednotlivé hodnotené varianty bolo uskutočnené podľa vzťahu:

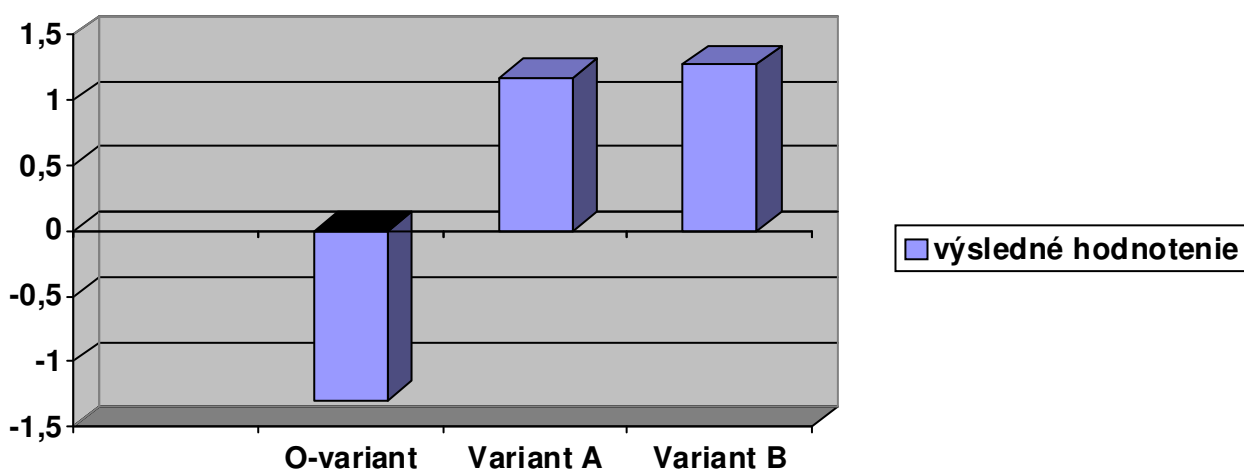
$$Y_i = \sum_{j=1}^J w_j \cdot X_{ji}$$

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"

Vzhľadom k tomu, že niektoré kritériá nemožno kvantitatívne ohodnotiť, bola zvolená stupnica relatívneho hodnotenia variantov od -5 bodov po + 5 bodov.

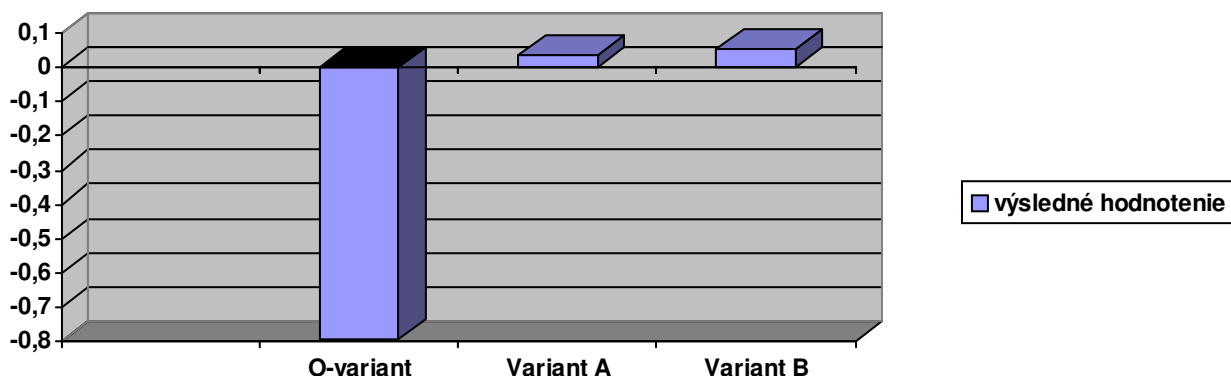
Ohodnotenie	Popis vplyvu
-5	veľmi výrazný negatívny až katastrofálny vplyv na životné prostredie ekonomická strata, neakceptovateľné náklady nerealizovateľné technické riešenia
-4	Výrazný negatívny vplyv, činnosť sa môže realizovať za veľmi vysokých technických a ekonomických vkladov ekonomická strata, 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

Podľa vyhodnotenia na základe kritérií zisťovacieho konania v prílohe č. 10 zákona z hodnotených variantov je z celkového hľadiska sú **výhodnejšie navrhované varianty**.



Výpočet je v **tabuľke č. 35**.

Z hodnotených variantov je podľa kritérií vybraných riešiteľským kolektívom (viď. tabuľka č. 32) z celkového hľadiska sú tiež **výhodnejšie navrhované varianty**.



Výpočet je v **tabuľke č. 36**.

Výsledné hodnotenie navrhovaných variantov

Výsledné hodnotenie variantov bolo uskutočnené podľa kritérií zisťovacieho konania a podľa kritérií vybraných riešiteľským kolektívom.

Pri hodnotení ekonomických a technických kritérií sú hodnotenia v kladných hodnotách. Odstránia sa nevyhovujúce a nevyužívané objekty a využije sa lokalita na účely obchodu a služieb. Niektoré environmentálne kritériá sú v mínusových hodnotách. Počas výstavby bude záťaž hlukom a znečistením ovzdušia, počas prevádzky sa zvýši frekvencia dopravy. Na druhej strane sa odstránia riziká znečistenia podzemných vôd, prípadne geologického prostredia, devastácie prostredia a pod. Predpokladané negatívne dopady je však možné do značnej miery zmierniť prijatými opatreniami – napr. náhradnou výsadbou drevín, protihlukovými opatreniami, opatreniami v oblasti nakladania s odpadmi a pod.

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Nulový variant

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. V takomto prípade je možno na základe environmentálnych kritérií hodnotiť nulový variant ako podobný navrhovaným variantom, ktoré naplňajú podmienky platnej územnoplánovacej dokumentácie.

Navrhované varianty

Riešenie je v dvoch variantoch. V obidvoch variantoch sú navrhované dva samostatné objekty:

- Obchodné centrum Kaufland
- Obchodné centrum Galéria

Variant A

Obchodné centrum Kaufland

je veľkokapacitná širokosortimentná predajňa potravín, drogérie a doplnkového priemyselného tovaru pre domácnosť. Okrem hlavnej predajnej plochy je predaj a služby zabezpečený aj formou koncesionárov. Obchodné centrum (OC) je navrhnuté podľa doterajších skúseností investora s prevádzkou podobných zariadení s ohľadom na funkčné

využitie územia. Konštrukčný systém tvorí železobetónový skelet opláštený plášťom zo sendvičových panelov, zastrešený jednoplášťovou strechou v spáde. Objekt je napojený na komunikačnú sieť a infraštruktúru. Stavba má zabezpečiť skvalitnenie a rozšírenie v oblasti obchodu a služieb.

Objekt je riešený v dvoch základných alternatívach:

- *Alternatíva 1: Objekt obchodného tvorí hala s čiastočne vloženým 2. podlažím.*
- *Alternatíva 2: Objekt je dvojpodlažný.*

Obchodné centrum Galéria

je umiestnené v južnej časti areálu.

Objekt je riešený v dvoch základných alternatívach:

- *Alternatíva 1: Objekt je jednopodlažný.*

Objekt s tromi väčšími predajnými plochami na prízemí sortimentom obuv, odevy a elektro.

- *Alternatíva 2: Objekt je dvojpodlažný.*

Na poschodí sa nachádzajú ďalšie menšie obchodné a kancelárske priestory.

Variant B

Rozdiel v porovnaní s Variantom A je v tom, že areál je rozšírený južným smerom. Rozšírenie umožňuje posunúť zásobovaciu komunikáciu a tiež riešiť objekt Galérie s väčšou úžitkovou plochou.

Stavebné aj technologické riešenie je v zásade rovnaké a preto rozdiely v riešení podľa variantov sú popísané v nasledujúcom texte len tam, kde sú tieto rozdiely významné z hľadiska predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

Podrobnejší popis navrhovaného riešenia je v kapitole II.8.2.

Návrh optimálneho variantu

Navrhované riešenie využitia územia, v súlade s limitmi platnej ÚPN a podmienkami legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov je v plnej miere akceptovateľné. Pri plnení podmienok a navrhnutých opatrení nie sú reálne riziká významných negatívnych dopadov na obyvateľstvo a prírodné prostredie. Realizácia navrhovanej činnosti však výraznejšie zhodnotí lokalitu ako nulový variant a prispeje k ponuke pracovných miest a služieb.

Výstavbou sa naplní určenie plochy územnoplánovacou dokumentáciou a zhodnotí sa lokalita.

Z pohľadu hodnotenia výstupov ako celku sú rozdiely, ktoré nie sú významné. Ostatné predpokladané výstupy sú v oboch navrhovaných variantoch porovnateľné.

Rozdiely v predpokladaných vplyvoch na životné prostredie medzi navrhovanými variantmi vyplývajú z rozdielu stavebného a technologického riešenia časti objektu. Vo **Variante B** budú mierne vyššie vstupy a výstupy a čiastočne aj vplyvy na životné prostredie. Výraznejšie sa však zhodnotí lokalita a bude väčšia ponuka služieb.

Keďže bodové zdroje emisií, umiestnené na streche objektov majú v porovnaní s emisiami z líniového zdroja (*cestná komunikácia – Malinovského*) zanedbateľný vplyv, celkové vplyvy v porovnaní alternatív Kauflandu aj Galérie možno považovať za porovnateľné.

Zmeny riešenia navrhovaných variantov nevyvolajú významné zmeny vplyvov na životné prostredie. Rozdiely v stavebných postupoch, v objeme stavebných prác a následne aj v prevádzke nie sú zásadné. V tejto úrovni poznania možno konštatovať, že vplyvy na životné prostredie v etape výstavby aj v etape prevádzky sú v zásade rovnaké.

Za podmienky prijatia a realizácie navrhovaných opatrení, možno realizáciu navrhovanej činnosti podľa navrhovaných variantov považovať za akceptovateľnú aj z environmentálnych hľadísk. Pri hodnotení environmentálnych hľadísk treba mať na

zreteli, že sa jedná o stavbu v mestskom prostredí, na ktorú je z pohľadu urbanizmu a nárokov na urbánny komplex kladený dôraz predovšetkým na konečný vplyv na celkový obraz mesta a celkovú pohodu obyvateľstva (*najmä pracovníkov a návštevníkov objektu*).

Vo väzbe na uvedené možno odporučiť realizáciu navrhovanej činnosti podľa obidvoch navrhovaných variantov.

Rozdiely v hodnotení navrhovaných variantov A a B sú minimálne. Významnejšie zhodnotenie lokality mierne uprednostňuje Variant B.

VI Mapová a iná obrazová dokumentácia

Pre zdokumentovanie uvedeného hodnotenia vplyvov v predkladanom Zámere sú doložené:

Príloha 1

- Výrez z mapy M 1:50 000 s označením lokality
- Fotodokumentácia súčasného stavu
- Záujmové územia ochrany prírody
- Situácia búracích prác

Grafické prílohy prevzaté z dokumentácie pre územné rozhodnutie vypracovanej spoločnosťou ABJ, Bratislavská cesta 80, 8/2011:

Variant A

- Situácia
- Koordinačná situácia
- Situácia dopravy
- Situácia PO
- Kaufland – alt. 1
 - Pôdorys 1.NP
 - Rezy
 - Pohľady
- Kaufland – alt. 2
 - Pôdorys 1.NP
 - Pôdorys 2.NP
 - Pohľady
- Galéria – Alt. 1
 - Priečny rez
 - Pozdĺžny rez
- Galéria – Alt. 2
 - Pôdorys 1.NP
 - Pôdorys 2.NP
 - Rezy
 - Pohľady

Variant B

- Situácia

Príloha 2 – Akustická štúdia

Príloha 3 – Rozptylová štúdia

Príloha 4 – Svetlotechnická štúdia

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:

- Dokumentácia pre územné rozhodnutie,
- Projekt pre asanáciu,
- Akustická štúdia, Valeron, s.r.o. Bratislava, 2011
- Rozptylová štúdia, Valeron, s.r.o. Bratislava, 2011
- Svetlotechnická štúdia, Valeron, s.r.o., 2011
- Informácie projektanta a navrhovateľa
- Tradičné zdroje informácií: *www.mesta*, *SHMÚ*, *ŠÚ SR*, ...

VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

V areáli spoločnosti Decosa na ulici Malinovského bol spoločnosťou Fastav Development – SR, s.r.o. Žilina predložený zámer na výstavbu nového obchodného centra Fastav. Obchodné centrum malo plniť úlohu predaja širokého sortimentu spektra potravinárskych a nepotravinárskych výrobkov sústredených v jednom predajnom priestore. Bolo určené predovšetkým pre nárazové nákupy väčšieho množstva prevažne potravinárskeho sortimentu výrobkov. Na túto navrhovanú činnosť prebehlo zisťovacie konanie, ktoré bolo ukončené rozhodnutím ObÚŽP v Novom Meste nad Váhom č. OÚŽP/2010/00791 zo dňa 31.3.2010.

V súčasnej etape prípravy boli navrhovateľom vyžiadané stanoviská dotknutých orgánov k návrhu na odstránenie stavby spoločnosťou HRIVIS, s.r.o. „Výrobná hala a administratívna časť, sklad, vrátnica spoločnosti DECOSA –NM, s.r.o.“, v k.ú. Nové Mesto nad Váhom, Malinovského ul., ktorú predložil Vzhľadom k tomu, že má byť odstránená stavba, ktorá je v ochrannom pásme železnice, k dokumentácii na odstránenie stavby sa vyjadrovali:

- Železnice SR, Bratislava, generálne riaditeľstvo, list č. 10965/544/2011/0420-2 zo dňa 21.2.2011
- Železnice Slovenskej republiky, Oblastné riaditeľstvo Trnava, listy č. 71/10/389902/SOZTKr/A3.02 zo dňa 17.1.2011, list č. 73/2010/384301/F1.05/AO TT zo dňa 27.1.2011, list č. 5/2010/384401/A3.02/AOTT/C zo dňa 1.12.2010, list č. 2782/2010/389906/SEE/F1.05/Šá/ážš zo dňa 21.12.2010.

Všetky tieto vyjadrenia a stanoviská sú súhlasné. V niektorých sú podmienky smerované ku konkrétnej realizácii búracích prác.

K projektovej dokumentácii pre konanie o odstránení stavby vydal ObÚŽP v Novom Meste nad Váhom, ako miestne príslušný orgán štátnej správy v oblasti odpadového hospodárstva, vyjadrenie č. OÚŽP/201/02308 zo dňa 29.11.2010, v ktorom uvádza pripomienky ktoré je potrebné zapracovať do stavebného rozhodnutia.

Podobne ObÚŽP v Novom Meste nad Váhom vydal vyjadrenie s podmienkami č. OÚŽP/2010/02314 zo dňa 13.10.2010 podľa vodného zákona.

Obvodný úrad životného prostredia v Novom Meste nad Váhom ako príslušný orgán ochrany ovzdušia vydal stanovisko č. OÚŽP/2010/00469 zo dňa 11.2.2010. Z hľadiska ochrany ovzdušia nemá pripomienky.

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Novom Meste nad Váhom v stanovisku č. ORHZ-688/2010 zo dňa 7.12.2010 súhlasilo s dokumentáciou bez pripomienok.

V rámci prípravy navrhovanej činnosti sa vyjadrovali aj správcovia inžinierskych sietí:

- Konkrétne podmienky spojené s asanáciou objektov areálu stanovila Trenčianska vodohospodárska spoločnosť listom č. 4072/301-2010 zo dňa 28.10.2010.
- Trenčianska vodohospodárska spoločnosť listom č. 575301-2010 zo dňa 3.3.2010 sa vyjadrila k bodom napojenia na IS.
- Slovenský plynárenský podnik, a.s., regionálne centrum Nové Mesto nad Váhom sa vyjadrili k odstráneniu stavby súhlasne listom č. 565/2010/GIS zo dňa 4.11.2010.

K vlastnému investičnému zámeru *Retail Park Kaufland a nákupná galéria, Nové Mesto nad Váhom*, predloženom navrhovateľom sa vyjadrovali:

- Mesto Nové Mesto nad Váhom list č. Výst. 19346/02/2010 zo dňa 23.2.2011. V stanovisku informuje, že žiadosť bola prerokovaná v poradných orgánoch mestského zastupiteľstva.
- Obvodný úrad životného prostredia v Novom Meste nad Váhom ako príslušný orgán štátnej správy ochrany prírody a krajiny vydal stanovisko č. OÚŽP/2010/00465 zo dňa 24.2.2010. Z hľadiska ochrany prírody uvádza, že záujmové územie stavby sa nachádza mimo chránených území a ich ochranných pásiem a platí v ňom prvý stupeň ochrany prírody podľa §12 zákona o ochrane prírody a krajiny.
- Obvodný úrad životného prostredia v Novom Meste nad Váhom ako príslušný orgán štátnej vodnej správy vydal vyjadrenie č. OÚŽP/2010/00467 zo dňa 9.2.2010. Z hľadiska vodného zákona uvádza, že záujmové územie stavby sa nenachádza v žiadnom ochrannom pásme vodného zdroja. Z hľadiska ochrany vodných zdrojov súhlasí s predmetnou investíciou a stanovuje podmienky.
- Železnice SR, GR listom č. 15840/40/653/2010/0420-3 zo dňa 3.11.2010. S investičným zámerom súhlasí s tým, že stanovuje konkrétne podmienky.
- Západoslovenská energetika, a.s. list zo dňa 10.2.2010.

V žiadnom stanovisku alebo vyjadrení dotknutých subjektov neboli vznesené zásadné pripomienky, ktoré by bránili realizácii navrhovanej činnosti. Pripomienky sú formálneho charakteru, alebo sú motivované požiadavkami platnej legislatívy smerované ako upozornenia, alebo odporúčania do realizácie búracích, alebo stavebných prác a ďalších stupňov ich prípravy.

VII.3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov.

Investor predložil svoj investičný zámer na posúdenie Mestu Nové Mesto nad Váhom. Mestský úrad, po prerokovaní v poradných orgánoch mestského zastupiteľstva vydal stanovisko listom č. Výst. 19346/02/2010 zo dňa 23.2.2011, v ktorom žiadal investičný zámer prepracovať a doplniť podľa v liste stanovených podmienok.

Na základe tohto bola dokumentácia prepracovaná a doplnená a predložená na prejednanie a posúdenie komisii výstavby, investícií a územného rozvoja mesta, konanej dňa 12.5.2011. (*Komisia predtým prejednala investičný zámer na svojom zasadnutí dňa 30.11.2010.*) Komisia po prejednaní dňa 12.5.2011 konštatovala, že štúdia bola dopracovaná o všetky pripomienky komisie zo dňa 30.11.2010 a súhlasí s dopracovanou štúdiou.

Investor zabezpečil vypracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie. Na základe tejto dokumentácie a expertíznych štúdií je spracovaný a predložený zámer pre zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Súčasťou zámeru pre zisťovacie konanie sú akustická, rozptylová a svetlotechnická štúdia. Tieto hodnotia možný vplyv zaťaženia dopravy na akustickú situáciu a znečisťovanie ovzdušia pri teoreticky maximálnom využití parkoviska. Vzhľadom k tomu, že parkovisko je navrhované s rezervou ale hodnotené s maximálnym využitím počtu parkovacích miest, reálne zaťaženie pohybom automobilov a s ním spojené zaťaženie hlukom a emisiami z dopravy bude podstatne nižšie.

VIII Miesto a dátum vypracovania zámeru.

Zámer pre zisťovacie konanie bol vypracovaný na pracovisku spoločnosti IVASO, s.r.o. Bratislava, pracovisko Pezinok, v období mesiacov júl - august 2011.

IX Potvrdenie správnosti údajov

IX.1 Meno spracovateľa zámeru

Hlavným riešiteľom zámeru je:

IVASO, s.r.o., Bratislava
Ing. Jozef Marko, CSc.

Na riešení spolupracovali:

Valeron, s.r.o., Bratislava

Riešiteľský kolektív:

Ing. Jaroslav Hruškovič
Ing. Eva Janotová
Ing. Jozef Marko, CSc.
Ing. Soňa Marková
Mgr. Ľudovít Molnár
Ing. Miroslava Očkajáková
Kolektívy spracovateľov štúdií

IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a oprávneného zástupcu navrhovateľa

Dňa: 31. 8. 2011

Hlavný riešiteľ zámeru
Jozef Marko

Oprávnený zástupca navrhovateľa
Ivan Hrivňák