

LISOVNĀ 2 TOWER AUTOMOTIVE A.S., MALACKY

Zámer pre zisťovacie konanie
podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

Bratislava, február 2008

OBSAH

I.	Základné údaje o navrhovateľovi	4
I.1	Názov.....	4
I.2	Identifikačné číslo	4
I.3	Sídlo.....	4
I.4	Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	4
I.5	Údaje kontaktnej osoby	4
II	Základné údaje o zámere.....	4
II.1	Názov.....	4
II.2	Účel.....	4
II.3	Užívateľ	5
II.4	Charakter činnosti.....	5
II.5	Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	5
II.6	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej stavby	5
II.7	Termíny začatia a skončenia výstavby a prevádzky	5
II.8	Stručný opis technického a technologického riešenia.....	5
II.9	Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite.....	28
II.10	Celkové náklady (orientačné)	28
II.11	Dotknutá obec	28
II.12	Dotknutý samosprávny kraj.....	28
II.13	Dotknuté orgány	28
II.14	Povoľujúci orgán	28
II.15	Rezortný orgán.....	29
II.16	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.	29
II.17	Vyjadrenie o vplyvoch zámeru presahujúcich štátne hranice	29
III	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia.....	30
III.1	Charakteristika prírodného prostredia.	30
III.2	Krajina stability, ochrana, scenéria	34
III.3	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrne historické hodnoty územia.....	40
III.4	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	44
IV	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie a možnostiach opatrení na ich zmiernenie.	46
IV.1	Požiadavky na vstupy	46
IV.2	Údaje o výstupoch.....	49
IV.3	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	54
IV.4	Hodnotenie zdravotných rizík.....	60
IV.5	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	61
IV.6	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	61
IV.7	Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice.....	62
IV.8	Vyvolané súvislosti.....	62
IV.9	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti.....	62
IV.10	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti.....	64
IV.11	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala - nulový variant	78
IV.12	Posúdenie súladu činnosti s územno-plánovacou dokumentáciou.....	79
IV.13	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	79
V	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu.....	80
V.1	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	80
V.2	Výber optimálneho variantu, alebo stanovenie poradia vhodnosti.....	82
V.3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	83
VI	Mapová a iná obrazová dokumentácia	83
VII	Doplňujúce informácie k zámeru.....	84

VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	84
VII.2 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov.....	84
VIII Miesto a dátum vypracovania zámeru.	86
IX Potvrdenie správnosti údajov	86
IX.1 Meno spracovateľa zámeru	86
IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a oprávneného zástupcu navrhovateľa	86

PRÍLOHY

Príloha 1 – grafické prílohy

Príloha 2 – akustická projektová štúdia

Príloha 3 – rozptylová štúdia

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

Tower Automotive a.s., Malacky

I.2 Identifikačné číslo

34 106 880

I.3 Sídlo

Továrenská 13, 901 01 Malacky

I.4 Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Oprávneným zástupcom navrhovateľa je:

p. Marian Haruštiak – výrobnotechnický riaditeľ

Tower Automotive, a.s.

Továrenská 13, 901 01 Malacky

tel: 034/7968 332

e-mail: harustiak.marian@towerautomotive.com

I.5 Údaje kontaktnej osoby

Kontaktnou osobou je :

p. Peter Fóra – divízia II.

Tower Automotive, a.s.

Továrenská 13, 901 01 Malacky

tel: 034/7968 307

e-mail: fora.peter@towerautomotive.com

II Základné údaje o zámere

II.1 Názov

Lisovňa 2, Tower Automotive, a.s. Malacky

Navrhovaná stavba podlieha povinnosti uskutočniť **zisťovacie konanie** v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a to z hľadiska navrhovanej výrobnéj plochy haly lisovne 6 028 m². V rámci objektov bude vybudovaný aj sklad expedície, ktorý bude mať plochu 1307 m². *Príloha č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z., kategória: 7.Strojársky a elektrotechnický priemysel v položke 7, Strojárska výroba, elektrotechnická výroba určuje pre výrobu s výrobnou plochou väčšou ako 3000 m² povinnosť uskutočniť zisťovacie konanie.*

II.2 Účel

Zámerom spoločnosti Tower Automotive, a.s. Malacky je vybudovať v existujúcom areáli v Malackách na Továrenskej ulici nové haly lisovne pre lisovanie dielov karosérie z oceľového plechu bez povrchovej úpravy. Výrobný proces v nových priestoroch bude plne automatický s využitím moderných lisovacích zariadení. Ročná výrobná kapacita v nových priestoroch lisovne dosiahne

predpokladanú kapacitu vyrobených dielov pre autá v počte 10,9 miliónov kusov. Novobudované haly lisovne so skladosm a priestorom expedície rozšíria kapacitu pracovných miest o 78 miest v trojsmennej prevádzke.

II.3 Užívateľ

Užívateľom bude spoločnosť Tower Automotive, a.s. Malacky a prostredníctvom jej výrobkov všetci záujemcovia o jej výroby. Tower Automotive a.s., je významným regionálnym výrobcom komponentov pre osobné automobily. Spoločnosť je subdodávateľom komponentov pre viaceré významné európske automobilky.

II.4 Charakter činnosti

Spoločnosť má záujem výrobu rozširovať a dobudovať v areáli závodu ďalšie výrobné priestory. Vlastná lokalita je v areáli spoločnosti a v súčasnosti je pripravená ako voľná plocha na výstavbu. Z hľadiska umiestnenia haly je možno charakterizovať činnosť ako novú, ale vzhľadom na to, že spoločnosť Tower Automotive, a.s. Malacky zabezpečuje prevádzku lisovne, z tohto hľadiska možno vlastný výrobný proces označiť ako rozšírenie činnosti.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Výrobné priestory spoločnosti sú umiestnené v meste Malacky, na Továrenskej ulici. Parcely sú registrované Katastrálnym úradom v Bratislave, Správa katastra Malacky, na Liste vlastníctva č. 2921. Čísla parciel, na ktorých bude realizovaná novostavba s inžinierskymi prípojkami a obslužnou vnútroareálovou komunikáciou sú: 3509/1, 3509/6 a 3509/7.

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej stavby

Výrez z mapy M 1:50 000, situácia areálu spoločnosti a koordinačná situácia je v **Prílohe č. 1**.

II.7 Termíny začatia a skončenia výstavby a prevádzky

Predpokladané termíny začatia a dokončenia realizácie:

Začiatok výstavby: marec 2008
Dokončenie stavby: november 2008

Termín ukončenia činnosti nie je definovaný.

II.8 Stručný opis technického a technologického riešenia

Opis technického riešenia je spracovaný podľa projektovanej dokumentácie pre územné rozhodnutie, Architektonická kancelária STEC, december 2007 a podkladov navrhovateľa.

II.8.1 Stručný opis stavebno – technického riešenia

II.8.2 Architektonické a stavebné riešenie

Stavebno-konštrukčné riešenie objektov

Stavba bude pozostávať z nasledujúcich stavebných objektov a inž. sietí:

- SO01 - LISOVŇA 2
- SO02 - SKLAD EXPEDÍCIE
- SO02.1-PRÍSTREŠOK EXPEDÍCIE
- SO03 - KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY
- SO04 - PRELOŽKY EXISTUJÚCICH ROZVODOV
 - S004.1 –PRELOŽKA DAŽĐOVEJ KANALIZÁCIE
 - S004.2 –PRELOŽKA VODOVODU DN100
 - S004.3 –POŽIARNY VODOVOD
 - S004.4 –ODKANALIZOVANIE KOMUNIKÁCIE
 - S004.5 –PRELOŽKA VO
- SO05 - PRÍPOJKA VN PRE TRAFOSTANICU
- SO06 - TRAFOSTANICA
- SO07 - PRÍPOJKA NN PRE POŽIARNU NÁDRŽ
- SO08 - KOMPRESOROVŇA A ROZVOD STLAČ.VZDUCHU

SO09 - DOPRAVNÍKOVÝ SYSTÉM
SO10 - STAVEBNÉ ÚPRAVY PRE OSADENIE LISOV
SO11 - HRUBÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY
SO12 - POŽIARNA NÁDRŽ
SO13 - ČERPACIA STANICA PO NÁDRŽE

a z prevádzkových súborov:

PS 01 - LISOVŇA – STROJNÁ ČASŤ
PS 02 - KOMPRESOROVÁ STANICA A ROZVOD STLAČENÉHO VZDUCHU
PS 03 - CHLADIACI OKRUH

Úroveň podlahy objektov je navrhovaná na $\pm 0,00 = 163,10\text{m}$ n.m. BpV - jestvujúca úroveň podlahy ťažkej lisovne.

Charakteristika územia stavby

Stavenisko sa nachádza v areáli firmy Tower Automotive a.s. Malacky, Továrenská ul.13, v jeho severovýchodnej časti.

Na budúcom stavenisku sa nachádzajú spevnené plochy - betónová panelová plocha na ktorej sa nachádza kovový šrot, areálová asfaltová cesta, dve trasy nefunkčnej koľajovej vlečky s nakladacou rampou a trávnatá zeleň. V rámci hlavných terénnych úprav je uvažované s ich vybúraním a odvozom stavebného odpadu na skládku odpadu.

V severnej časti sa na mieste budúcej stavby nachádza betónová vnútroareálová komunikácia v trase ktorej je vedená splašková a dažďová vetva kanalizácie, ďalej sa tu nachádza rozvod vodovodu a verejné areálové osvetlenie. Zo severnej strany komunikácie je vedený potrubný most.

Tieto inžinierske siete - rozvod vodovodu a verejné areálové osvetlenie budú preložené. Dažďová vetva kanalizácie bude rekonštruovaná, dve stojky potrubného mostu budú preložené. Komunikácia bude z časti vybúraná a upravená.

V mieste navrhovaného objektu novej Lisovne 2 sa v severovýchodnej časti nachádza murovaný prízemný objekt „Skladu olejov a mazív“ obdĺžnikového pôdorysu, lemovaný po stranách betónovou nakladacou rampou a objekt sklad 2. Tieto objekty sa uvažuje zbúrať.

Nachádzajú sa tu aj podzemné objekty žumpa a nefunkčný lapol – objekty sa zrušia. Žumpa sa nahradí novou situovanou bližšie k objektu ťažkej lisovne.

K jestvujúcemu objektu lisovne sú v mieste navrhovaného objektu pristavané murované prízemné objekty a umiestnené prenosné unimobunky. Tieto objekty sú uvažované na demoláciu a unimobunky na premiestnenie v rámci areálu.

Pred objektom lisovne na mieste budúcej stavby sú vedené inžinierske siete ako VN, NN rozvody, verejné osvetlenie, dažďová kanalizácia, vodovod. Tieto inžinierske siete budú preložené a z časti zrušené.

Popis objektov

SO 01 - Lisovňa 2

Hala obdĺžnikového pôdorysu 53,2x87,3m

+ murovaný spojovací krčok pôdorysu 4,5x32,8m

Celková zastavaná plocha :	6 171 m ²
Z toho hala lisovne	6 028 m ²
spojovací krčok	143 m ²

Celkový obostavaný objem:	96 027 m ³
Z toho hala lisovne	94 895 m ³
spojovací krčok	1 132 m ³

Navrhovaný objekt Lisovne 2 sa bude nachádzať v areáli závodu Tower Automotive a.s. Malacky v jeho severovýchodnej časti. Bude situovaný za ťažkou lisovňou z dôvodu nadväznosti technologického toku materiálu a výliskov z jestvujúcej lisovne a zo skladu hutného materiálu. Dispozične a prevádzkovo bude nadväzovať na jestvujúce objekty a zo severovýchodnej strany na novonavrhovaný objekt S002 Sklad expedície.

V navrhovanej hale Lisovne 2 budú umiestnené lisy a to: transferový lis 3000t, transferový lis 1250t a zostava 5-lisov slúžiacie na strihanie alebo tvárnenie pretvárateľných plechov ako aj na prísun a odsun polotovarov a hotových výrobkov. Vstupný materiál bude skladovaný v susednom jestvujúcom sklade hutného materiálu, z ktorého bude v predpísaných lisovacích dávkach dodávaný k nakladaču plechov príslušných lisov. Po spracovaní materiálu na lise bude na výstupe odoberaný výlisok a ukladaný do paliet. Odstrižok, resp. odpad bude po sklzoch padať pod lis na pásový dopravník, ktorým sa odpad dopraví zatiaľ k jestvujúcemu paketovaciemu lisu v hutnom sklade, kde bude spaketovaný a pripravený na odvoz do Kovošrotu. Spracovávaný odpad bude výlučne nehorľavý – železný šrot.

Je uvažované s vybudovaním samostatného paketovacieho komplexu v severozápadnej časti areálu pri nákladnej vrátnici. Toto bude spracované samostatnou projektovou dokumentáciou.

Objekt bude vybavený – zdravotníckou, elektroinštaláciou, plynoinštaláciou, VZT, vykurovaním, technológiou a technologickými rozvodmi.

Budú potrebné stavebné úpravy po búracích prácach a stavebné úpravy nadväzujúcich fasád objektov lisovne a hutného skladu.

Konštrukčné riešenie

Lisovňa bude halového typu dvojloďová hala 2x26m á6,0m+1x3,2m zateplená. Nosnú konštrukciu objektu lisovne bude tvoriť železobetónový montovaný skelet. Stĺpy budú votknuté do kalicha základových pätiiek. Na stĺpoch budú v osovej vzdialenosti 6,0m uložené sedlové väzníky na rozpon 26,0 m. Na väzníkoch budú uložené železobetónové väznice. Strešný plášť budú tvoriť tepelnoizolačné panely. Obvodový plášť lisovne je navrhnutý z tepelnoizolačných sendvičových panelov. Svetlá výška haly po spodnú hranu väzníkov bude 17,10m. Hrebeň objektu je výšky 19,87m a atiky 20,05m od $\pm 0,00$. V hale budú osadené mostové žeriavy ITECO-ABUS o nosnosti 50/25ton s rozpätím na 24m.

Hala /os stĺpov/ bude odsadená 1,2 m od fasády jestvujúceho objektu lisovne. Modulovo je Lisovňa 2 navrhovaná medzi modulmi jestvujúceho objektu lisovne, aby nedochádzalo ku kolízii s jestvujúcimi základ. pätkami.

Založenie - na železobetónových základových pätkách a po obvode budú riešené betónové základové trámy. Vonkajší základový trám - parapet pri komunikácii bude tvoriť zároveň oporný múrik.

Modul "C" vonkajší je uvažovaný s pätkami a kalichom pre ďalšie perspektívne rozšírenie haly lisovne.

Základovú pôdu podľa predbežných podkladov poskytnutých investorom tvoria tekuté piesky až do hĺbky nad 10m.. Podzemná voda je asi do 1,5 m pod terénom.

Základová zemina – tekuté piesky pod základovými pätkami budú spevnené betónovou penetráciou alternatívne pilótami .

Pracovné jamy pod lismi hl. 6,5 m a hl. 6,0 m budú železobetónové z vodostavebného betónu.

Zvislé konštrukcie - obvodový plášť bude ľahký montovaný predsadený z fasádnych vertikálnych sendvičových tepelnoizolačných panelov s tepelnou izoláciou steny / $k=0,32 \text{ W.m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ / s povrchovou úpravou farby bielej RAL 9010. Soklík budú tvoriť betónové základné trámy farby čiernej.

Strecha – bude sedlová zateplená jednoplášťová so sklonom min 5° - zo strešných sendvičových tepelnoizolačných panelov s tepelnou izoláciou / $k=0,20 \text{ W.m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ / s povrchovou úpravou farby bielej RAL 9010.

Strecha bude riešená odpadmi dažďovej vody kombinovane a to s vnútornými - zaatikový žľab v napojení na strechu jestvujúceho objektu lisovne a do medzistrešného žľabu a vonkajším odpadom dažďovej vody pozdĺž objektu.

V streche sú navrhované priečne - hliníkové svetlíky s polykarbonátovým presklením - lexan s vetracími oknami – el. ovládanie.

Podlaha - bude priemyselná pancierová podlaha na báze drátkobetónu s povrchovou úpravou – kremík. plniva. Komunikačné cesty v hale budú farebne odlišené od ostatnej podlahy epoxid. náterom. Podlaha nad jamou pod lismi bude oceľová v kombinácii s drevenými hranolmi.

Výplne otvorov – vráta budú priemyselné rolovacie sekcionálne, zateplené, z pozinkovanej ocele, vonkajšie dvere dvojkrídlové z pozinkovanej ocele. Okná do pásov budú hliníkové.

Povrchové úpravy

Firemná farebnosť – hlavné plochy farba biela, sokel – farba čierna, lemovania – farba červená. Vnútorne omietky vyspravenie jestvujúcich stien ohraničujúcich objektov vápennocementové, maľby stien- akrylátové nátery.

VSTAVKY: kancelárske priestory a sklady, sociálky - WC zamestnancov – situované v rámci haly sú navrhované sadrokartónovej konštrukcie vrátane stropu. Svetlá výška miestnosti bude 3,00 m.

Podlaha – keramické dlaždice, PVC

Výplne otvorov – dvere vnútorné jednokrídlové drevené, okná plastové

Povrchové úpravy - vápennocementové výspravky jestv. stien, maľby stien - akrylátové nátery.

V sociálkach budú keramické obklady, sadrokartónový podhľad hladký.

MUROVANÝ PRÍSTAVOK - SPOJOVACÍ KRČOK:

Budova murovaného dvojpodlažného prístavku - spojovacieho krčku medzi objektom hutného skladu a navrhovaným objektom Lisovne 2 bude slúžiť pre - sociálne účely zamestnancov lisovne a pre technické zázemie tvorené trafostanicou pre lisovňu s rozvodňou VN a rozvodňou NN a priestormi kompresorovej stanice na výrobu a úpravu stlačeného vzduchu pre lisovňu. Na prízemí sa bude nachádzať sociálne zariadenie WC-muži, WC-ženy dimenzované na asi 26 zamestnancov na 1 smenu (3 smeny). Poschodie je prístupné jednoramenným schodiskom.

Na poschodí sa bude nachádzať kancelária, chodba, WC, kuchynka a denná miestnosť zamestnancov Lisovne 2.

Prístavok bude obdĺžnikového pôdorysu 4,5x32,8m, celkovej výšky 7,30m. Strecha plochá s atikou po obvode.

Založenie - na betónových základových pásoch.

Zvislé murivo - je navrhované z tehál, alternatívne z betónových murovacích tvaroviek "Bytbloky".

Priečky - priečky budú murované z tehál.

Strecha - je navrhovaná ako plocha s vnútornými odpadmi dažďovej vody, nosný strop nehorľavý, železobetónová doska betonovaná do trapézových plechov. Zateplená jednoplášťová strecha s minerálnou tepelnou izoláciou $/k=0,20 \text{ W.m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$, krytina strechy je navrhovaná fóliová.

Podlahy - prízemie priemyselná podlaha na báze drátkobetónu s finálnou povrchovou úpravou, na poschodí PVC.

Výplne otvorov – vnútorné jednokrídlové drevené, vonkajšie dvere dvojkrídlové z pozinkovanej ocele, opatrené protidažďovými žalúziami na prívod vzduchu do priestorov trafostanice a kompresorovne. Spojovacie vráta do hutného skladu rolovacie.

Povrchové úpravy

- vnútorné omietky vápennocementové, maľby stien - akrylátové nátery.
- v sociálkach a kuchynke budú keramické obklady
- vonkajšia úprava fasády- zateplenie fasády minerál. vlnou + obklad trapézovým plechom.
- sokel cementová omietka farba čierna.

SO 02 - Sklad expedície

Hala obdĺžnikového pôdorysu 53,2x24,0m
zastavaná plocha : 1 307 m²
obostavaný objem: 11 352 m³

Navrhovaný objekt Sklad expedície nadväzuje na objekt SO01 Lisovňa2 z východnej strany.

Prejazdny objekt aj pre kamiónovú dopravu na skladovanie polotovarov a hotových výrobkov.

Bude situovaný vedľa lisovne z dôvodu nadväznosti technologického toku. Dispozične a prevádzkovo bude nadväzovať na jestvujúce objekty a na novonavrhovaný objekt S001.

Objekt bude vybavený –zdravotechnikou, elektroinštaláciou.

Budú potrebné stavebné úpravy po búracích prácach prístavkov a stavebné úpravy nadväzujúcej fasády ťažkej lisovne.

Konštrukčné riešenie

Sklad expedície bude halového typu dvojloďová hala 2x26m, 4x á6,0m . Nosnú konštrukciu objektu bude tvoriť železobetónový montovaný skelet. Stĺpy budú votknuté do kalicha základových pätiiek. Na stĺpoch budú v osovej vzdialenosti 6,0m uložené sedlové väzníky na rozpon 26,0 m. Na väzníkoch budú uložené železobetónové väznice. Strešný plášť budú tvoriť tepelnoizolačné panely. Obvodový plášť je navrhnutý z tepelnoizolačných sendvičových panelov. Hala je uvažovaná nevykurovaná. Svetlá výška haly po spodnú hranu väzníkov bude 6,0m. Hrebeň objektu je výšky 8,77m a atiky 8,95m od ±0,00.

Modulovo je Sklad expedície obdobne navrhovaný medzi modulmi jestvujúceho objektu lisovne, aby nedochádzalo ku kolízii s jestvujúcimi základ. pätkami.

Založenie - na železobetónových základových pätkách a po obvode budú riešené betónové základové trámy.

Modul "C" vonkajší je uvažovaný s pätkami a kalichom pre ďalšie perspektívne rozšírenie haly.

Vonkajší základový trám - parapet pri komunikácii bude tvoriť zároveň oporný múrik. Základovú pôdu podľa predbežných podkladov poskytnutých investorom, tvoria tekuté piesky až do hĺbky nad 10m. Podzemná voda je asi do 1,5 m pod terénom.

Základová zemina – tekuté piesky pod základovými pätkami budú spevnené betónovou penetráciou alternatívne pilótami.

Zvislé konštrukcie - obvodový plášť bude ľahký montovaný predsadený z fasádnych vertikálnych sendvičových tepelnoizolačných panelov s povrchovou úpravou farby bielej RAL 9010. Panely s min. nárokmi na tepelnú izoláciu steny nakoľko sa neuvažuje s vykurovaním haly. Soklík budú tvoriť betónové základné trámy farby čiernej.

Strecha – bude sedlová zateplená jednoplášťová so sklonom min 5° - zo strešných sendvičových tepelnoizolačných panelov s povrchovou úpravou farby bielej RAL 9010.

Panely s min. nárokmi na tepelnú izoláciu steny nakoľko sa neuvažuje s vykurovaním haly.

Strecha bude riešená odpadmi dažďovej vody kombinovane a to s vnútornými - zaatikový žľab v napojení na strechu jestvujúceho objektu lisovne a do medzistrešného žľabu a vonkajším odpadom dažďovej vody pozdĺž objektu.

V streche sú navrhované priečne - hliníkové svetlíky s polykarbonátovým presklením - lexan s vetracími oknami – el. ovládanie.

Podlaha - bude priemyselná pancierová podlaha na báze drátkobetónu s povrchovou úpravou – kremík. plniva. Komunikačné cesty v hale budú farebne odlíšené od ostatnej podlahy epoxid. náterom. Podlaha nad jamou pod lismi bude oceľová v kombinácii s drev. hranolmi.

Výplne otvorov – vráta budú priemyselné rolovacie sekciónálne - prejazdne pre kamióny, zateplené, z pozink. ocele.

Okná do pásov hliníkové.

Povrchové úpravy

Firemná farebnosť – hlavné plochy farba biela, sokel – farba čierna, lemovania – farba červená.

Vnútorné omietky vyspravenie jestvujúcich stien ohraničujúcich objektov vápennocementové, mal'by stien - akrylátové nátery.

SO02.1 – Prístrešok expedície

Otvorený prejazdny objekt pre kamionovú dopravu na prísun a odsun polotovarov a hotových výrobkov. Objekt nadväzuje na SO02-Sklad expedície.

Prístrešok obdĺžnikového pôdorysu 8,0x53,2m

Konštrukcia prístrešku bude montovaná oceľová rozoberateľná konštrukcia. Prístrešok je otvorený bez obvodového plášťa. Oceľové priehradové väzníky sú uložené na oceľové obvodové stĺpy a druhý koniec je uložený na oceľové konzolky kotvené do železobetónových stĺpov haly. Stĺpy budú v osovej vzdialenosti 6,0m, prejazdy pre kamióny 12,0m, oceľové väzníky na rozpon 8,0 m. Strešný plášť je ľahký z trapézových plechov.

Podlaha - bude priemyselná pancierová podlaha na báze drátkobetónu s povrchovou úpravou – kremíkového plniva.

SO06 - Trafostanica

SO08 - Kompresorovňa a rozvod stlač. vzduchu

Stavebné časti týchto objektov sú navrhované v rámci murovaného prístavku – spojovacieho krčku Lisovne 2.

SO09 – Dopravníkový systém

Objekt slúžiaci pre odsun plechových odstrižkov- odpadu spod lisov.

Odstrižok, resp. odpad bude po sklzoch padať pod lis na pásový dopravník, ktorým sa odpad dopraví zatiaľ k jestvujúcemu paketovaciemu lisu v hutnom sklade, kde bude spaketovaný a pripravený na odvoz.

Pásový dopravník bude uložený v betónovom kanáli pod podlahou. Prierez kanála bude cca $\text{š}=1,50\text{m}$ a $\text{v}=1,0\text{m}$. Navrhované je aj prepojenie jestvujúceho dopravníkového kanála z ťažkej lisovne na novonavrhovanú trasu dopravníka. Je uvažované s dopravníkom fy. Mayfran. Celková dĺžka dopravníkového kanála bude cca 196,0m k jestvujúcemu paketovaciemu lisu. Trasa dopravníka kanála bude z jám lisov smerovať pod spojovacím krčkom do hutného skladu, kde sa bude lomiť pod pravým uhlom smerom k jestvujúcej paketovacej jame. Tam sa plechový odpad sústreďuje a ďalej spracováva.

Je uvažované s vybudovaním samostatného paketovacieho komplexu v severozápadnej časti areálu pri nákladnej vrátnici. Toto bude spracované samostatnou projektovou dokumentáciou.

SO10 – Stavebné úpravy pre osadenie lisov

Pracovné jamy pod lismi 3ks hl. 6,0m a hl. 6,5m budú železobetónové z vodostavebného betónu. Do podzemnej jamy povedú oceľové schody. V bočnej stene bude otvor pre napojenie pasového dopravníka šrotu.

SO11 - Hrubé terénne úpravy

$\pm 0,00=163,10\text{m n.m.}$ BpV -jestvujúca úroveň podlahy ťažkej lisovne.

V rámci tohto objektu je uvažované s búracími a zemnými prácami pre stavenisko -hrubé terénne úpravy (HTÚ).

Búracie práce

Na budúcom stavenisku sa nachádzajú spevnené plochy - betónová panelová plocha na ktorej sa nachádza kovový šrot, areálová asfaltová cesta, dve trasy nefunkčnej koľajovej vlečky s nakladacou rampou a trávnatá zeleň. V rámci hlavných terénnych úprav je uvažované s ich vybúraním a odvozom stavebného odpadu na skládku odpadu.

V severnej časti sa na mieste budúcej stavby nachádza betónová vnútroareálová komunikácia v trase ktorej je vedená splašková a dažďová vetva kanalizácie, ďalej sa tu nachádza rozvod vodovodu a verejné areálové osvetlenie.

Tieto inžinierske siete- rozvod vodovodu a verejné areálové osvetlenie budú preložené. Dažďová vetva kanalizácie bude rekonštruovaná, dve stojky potrubného mostu budú preložené. Komunikácia bude z časti vybúraná a upravená.

V mieste navrhovaného objektu novej Lisovne 2 sa v severovýchodnej časti nachádza murovaný prízemný objekt „Skladu olejov a mazív“ obdĺžnikového pôdorysu, lemovaný po stranách betónovou nakladacou rampou a objekt sklad 2. Tieto objekty sa uvažuje zbúrať.

Nachádzajú sa tu aj podzemné objekty žumpa a nefunkčný lapol – objekty sa zrušia. K jestvujúcemu objektu lisovne sú v mieste navrhovaného objektu pristavané murované prízemné objekty. Tieto objekty sú uvažované na demoláciu.

Pred objektom lisovne na mieste budúcej stavby sú vedené inžinierske siete ako VN, NN rozvody, verejné osvetlenie, dažďová kanalizácia, vodovod. Tieto inžinierske siete budú preložené a z časti zrušené.

Zemné práce spoločné pre všetky pozemné objekty - zoškrabnutie povrchu staveniska od trávín cca 15 - 20cm. Skrývka bude dočasne uložená na stavenisku a po dokončení stavby sa použije na úpravy terénu.

Podlažie nevyhovuje svojou únosnosťou pre navrhované konštrukcie a vyššie nároky na zaťaženie podláh objektov (cca 5 ton/m² až 15 ton/m²).

Preto sa uvažuje s jeho úpravou na vylepšenie. V návrhu riešenia pri násypoch pod podlahy objektov uvažujeme konštrukčný systém „geodoska“. Je to podkladná vrstva zo sypkého materiálu – zeminy, vystužená tuhými dvojsovými spojitými geomrežami. Geodoska znižuje celkové a nerovnomerné sadanie.

SO12 - Požiarna nádrž

Pre zabezpečenie potrebného množstva požiarnej vody pre navrhovaný objekt je potrebné vybudovať v areáli požiarny vodovod.

V rámci objektu požiarnej nádrže je uvažované s nádržou obj. 45,0m³. Nádrž otvorenej betónovej bazénovej konštrukcie, alternatívne nádrž z ocele. Technológiou prepojená na čerpaciu stanicu.

SO13 - Čerpacia stanica PO nádrže

zastavaná plocha : 15 m²

obostavaný objem: 68 m³

Bude v ňom čerpadlo a rezervný zdroj energie /diesel-agregát/ umiestnený v samostatnej miestnosti so samostatným vetraním.

Prízemný murovaný objekt, obdĺžnikového pôdorysu 3,0x5,0m situovaný pri PO nádrži. Strecha plochá s atikou po obvode.

Bude samostatne stojaci objekt alternatívne prístavok.

Komunikácie a spevnené plochy

Súčasný dopravný pomery

Existujúci výrobný závod a.s. Tower Automotive v Malackách je dopravne napojený na miestnu obslužnú komunikáciu – Továrenskú ul. V oplatenom areáli je po obvode vedená zokruhovaná účelová dvojpruhová obojsmerná komunikácia. Na komunikáciu naväzujú spevnené plochy umožňujúce príjazd vozidiel k jednotlivým výrobným a administratívnym objektom. Hlavný vjazd do areálu sa nachádza v juhozápadnej časti závodu pri budove vrátnice. V severozápadnej časti areálu sa nachádza druhý vjazd – nákladná vrátnica umiestnená vedľa železničnej vlečky do závodu. Na súčasných účelových komunikáciách vo vnútri závodu je povolená obojsmerná premávka.

Navrhovaná výrobná hala je situovaná v severnej časti závodu, medzi súčasnou budovou lisovne 1 a severnou vetvou účelovej komunikácie. Účelová komunikácia je v tejto časti prevedená v šírke vozovky 6 m s cementobetónovou obrusnou vrstvou, ohraničená betónovými obrubníkmi. Odvodnenie komunikácie je riešené cez uličné vpusty do areálovej kanalizácie.

V priestore navrhovanej linky sa nachádzajú spevnené plochy premennej šírky využívané ako skladovo-manipulačné plochy. Asfaltový povrch spevnených plôch sa nachádza oproti nivelete severnej vetvy účelovej komunikácie nižšie o cca 1 m.

Dopravné riešenie

Výstavba novej haly lisovne 2 si vyžiada preloženie súčasnej účelovej komunikácie na severnej strane haly v dĺžke 161,8 m. Os vozovky sa presunie o 2,5 m severným smerom.

Súčasná organizácia dopravy v areáli nebude výstavbou novej haly dotknutá. Dovoz materiálu a odvoz výrobkov je uvažovaný pomocou veľkých nákladných vozidiel skupiny 3. Na východnej strane haly je navrhnutý prístrešok, pod ktorým budú vozidlá nakladané pomocou vysokozdvížných vozíkov. Príjazd k prístrešku je uvažovaný od súčasnej nákladnej vrátnice po novej (preloženej) severnej vetve účelovej komunikácie a novej spevnenej ploche medzi prístreškom a budovou kompresorovne, alebo prejazdom okolo kompresorovne po súčasných komunikáciach. Na východnej strane prístrešku sú navrhnuté v dvoch bodoch vjazdové polia so svetlou šírkou medzi stĺpmi 11,8 m. Oproti otvorom sú umiestnené brány umožňujúce vjazd dovnútra príslušného skladu expedície. Prejazd cez prístrešok je uvažovaný jednosmerne v smere k severnej vetve účelovej komunikácie. Výjazd z prístrešku je pre VNV dimenzovaný len vľavo do smeru k nákladnej vrátnici.

Komunikácia a spevnené plochy

Súčasná vozovka severnej vetvy účelovej komunikácie sa vybúra v celej šírke 6 m a v dĺžke prekladaného úseku 161,8 m. Nová komunikácia je vedená vo vzdialenosti 1,7 m od opláštenia haly na severnej strane. Nová vozovka je navrhnutá v šírke pôvodnej komunikácie 6 m, ktorá je podľa stanoviska investora na súčasné a aj predpokladané výhľadové dopravné zaťaženie dostatočná. Šírka prekladaného úseku komunikácie je navyše limitovaná polohou nosných stĺpov vzdušného rozvodu médií. Severný okraj novej vozovky bude vo vzdialenosti min. 0,5 m od neprekladaných stĺpov konštrukcie mosta.

Pred prístreškom na východnej strane haly sa zriadi spevnená plocha v šírke 24 m. Prepojenie plochy s komunikáciou a tvar plochy na výjazde z prístrešku umožňuje pohyb aj veľkých nákladných vozidiel skupiny 3.

Príslušný jazdný pruh k severnej strane haly je v mieste výjazdu z prístrešku odsunutý severným smerom pomocou dopravne zatienennej plochy. Vznikne priestor dĺžky 2,9 m umožňujúci potrebný rozhľad zľava pre vozidlo vychádzajúce z prístrešku na komunikáciu. Rozhľadu sprava nebráni otvorená východná bočná strana prístrešku.

V mieste výjazdu z prístrešku sa niveleta novej komunikácie zníži oproti súčasnému stavu o cca 0,6 m. Podlaha haly a prístrešku je navrhnutá v úrovni $\pm 0,0 = 163,10$ m n.m. Výškový rozdiel medzi podlahou prístrešku a novou niveletou komunikácie cca 0,4 m sa prekoná rampou v sklone do 6 % vo vnútri prístrešku.

Spevnená plocha na východnej strane prístrešku bude výškovo napojená na podlahu prístrešku a súčasnú zachovávanú vozovku vedenú na južnej strane kompresovne. Pozdĺžny a priečny sklon riešených plôch neprekročí hodnotu 5 %.

Odvedenie dažďových vôd z komunikácie a spevnenej plochy je uvažované pomocou uličných vpustov a líniových odvodňovacích žlabov do areálovej kanalizácie.

Konštrukcia novej vozovky a spevnenej plochy sa prevedie na predpokladané dopravné zaťaženie v skladbe:

- cementobetón sk. III.	-	23 cm	STN 73 61 23
- cementová stabilizácia	-	22 cm	STN 73 61 25
- štrkodrva	-	15 cm	STN 73 61 26

Spolu = 60 cm

V betónovej doske sa prevedú kontrakčné a dilatačné škáry podľa STN 73 61 23.

Výmery plôch

nová vozovka	-	1.973 m ²
--------------	---	----------------------

Statika

Zakladanie objektov, železobetónové podzemné konštrukcie pre osadzované lisy a podlahové dosky v stavebných objektoch sú predmetom zvláštnej časti projektovej dokumentácie.

Podľa údajov investora v objekte lisovne sa budú nachádzať mostové žeriavy ITECO -ABUS ZLK 50/25x24m každý v jednom trakte. Mostové žeriavy sú dvojnosičkové s dvomi mačkami. Investor poskytol údaje o nosnosti, pojazde, mikrozdvihu, potrebné pre návrh žeriavovej dráhy. Jeden most žeriavu je vybavený priečnou lávkou v úrovni hornej hrany profilu žeriavovej dráhy.

Vstupné parametre

Hlavné druhy uvažovaného zaťaženia:

- *Vlastná tiaž konštrukcií*
- *Rovnomerné zaťaženie strešnej konštrukcie (technologické priťaženie rozvodmi)*
- *Zaťaženie vetrom - IV. vetrová oblasť...otvorená krajina*
- *Zaťaženie snehom - II. snehová oblasť*
- *Zaťaženie od žeriavovej dráhy*
- *Seizmické zaťaženie*

Seizmické účinky na objekty

Stavebné konštrukcie v oblastiach s nižším ako 7 stupňom MSK-64 (predmetné územie sa nachádza v oblasti so seizmickou intenzitou 6 stupňa) sa zvyčajne nemusia počítať a navrhovať na seizmické zaťaženie. Napriek tomu na základe zrealizovania podrobného inžiniersko-geologického prieskumu pre lokalitu stavby bude možné v ďalšom stupni spracovávaní projektovej dokumentácie upresniť zdrojovú oblasť seizmického rizika a následne aj hodnotu návrhového seizmického zrýchlenia.

Návrh riešenia objektu lisovne

Novonavrhovaný halový objekt lisovne je pristavený k existujúceho objektu lisovne ako samostatný dilatačný celok tak, aby nosné stĺpy boli vystriedané so základovými pätkami existujúceho objektu lisovne. Objekt lisovne je navrhnutý ako dvojpodlažná železobetónová hala so stĺpami votknutými do základových pätiiek.

Zakladanie objektu, železobetónové podzemné konštrukcie pre osadzované lisy a podlahová doska lisovne je predmetom zvláštny časti projektovej dokumentácie.

Nosná konštrukcia

Objekt novej lisovne je navrhnutý ako železobetónová dvojpodlažná halová montovaná konštrukcia pozostávajúca z dvoch dilatačných celkov. Rozpon haly je v osi stĺpov 2x26m a v pozdĺžnom smere 3,2+4x6,0m+10x6,0m. Stĺpy skeletu sú votknuté do kalicha základových pätiiek resp. pilótových hlavic. Po obvode haly v styku s exteriérom sú na základové pätky uložené prefabrikované, nadzákladové nosníky. Na stĺpoch sú pre uloženie nosníkov žeriavovej dráhy vytvorené železobetónové konzoly. V štítových moduloch haly (číslo 1 a 17) sú osadené štítové železobetónové medzistĺpy slúžiace pre kotvenie vodorovných paždíkov obvodového plášťa.

Na zhlavia stĺpov sú kĺbovo uložené železobetónové sedlové predpäté väzníky vyľahčené otvormi vhodnými pre technologické rozvody.

Nosná konštrukcia pre strešný plášť pozostáva zo železobetónových väzníc ukladaných na hornú prírubu väzníkov. V alternatíve je možné strešné väznice uvažovať ako oceľové z typizovaných valcovaných prierezov IPE.

Strešný plášť je navrhnutý so sendvičových panelov s výplňou minerálnou vlnou s priečne orientovanými oceľovými svetlíkmi. Strecha je sedlová.

Stenový plášť objektu je navrhovaný zo zvislo orientovaných tepelnoizolačných panelov s výplňou minerálnou vlnou. Panely sú kotvené na vodorovné oceľové paždíky uchytené na stĺpy železobetónového skeletu haly.

Žeriavová dráha sa nachádza v celom objekte lisovne. Nosníky žeriavovej dráhy sú oceľové, plnostenné uzavretého prierezu ukladané na konzoly hlavných stĺpov halovej konštrukcie. V úrovni hornej hrany dráhy nad vodorovným zavetrovaním žeriavovej dráhy je navrhnutá obslužná technologická lávka s prístupom.

Priestorová tuhosť halového objektu v priečnom a pozdĺžnom smere je zabezpečená votknutím stĺpov do kalicha základových pätiiek. V úrovni strešnej konštrukcie pod rovinou strešných väzníc je navrhnuté vodorovné stuženie ako samostatná oceľová konštrukcia strešného zavetrovania.

Súčasťou objektu vytvorená zostavba pre sociálne účely a murovaný spojovací prístavok medzi novou lisovňou a existujúcim objektom hutného skladu. Zvislé konštrukcie sú navrhnuté ako murované, medzistrop je z trapézových plechov, armovaných vystužovacími rohožami a vyplnených betónom.

Návrh riešenia skladu expedície

Novonavrhovaný halový objekt skladu expedície je pristavený k objektu novej lisovne ako samostatný dilatčný celok. Objekt skladu expedície je navrhnutý ako dvojpodlažná železobetónová hala so stĺpmi votknutými do základových pätiiek.

Zakladanie objektu a podlahová doska skladu expedície je predmetom zvláštnej časti projektovej dokumentácie.

Nosná konštrukcia

Objekt je navrhnutý ako železobetónová dvojpodlažná halová montovaná konštrukcia. Rozpon haly je v osi stĺpov 2x26m a v pozdĺžnom smere 4x6,0m. Stĺpy skeletu sú votknuté do kalicha základových pätiiek resp. pilótových hlavíc. Po obvode haly v styku s exteriérom sú na základové pätky uložené prefabrikované, nadzákladové nosníky. V štítovom module haly (číslo 22) sú osadené štítové železobetónové medzistĺpy slúžiace pre kotvenie vodorovných paždíkov obvodového plášťa a kotvenie úložných konzoliek strešnej oceľovej konštrukcie prístrešku expedície.

Na zhlavia stĺpov sú kĺbovo uložené železobetónové sedlové predpäté väzníky vyľahčené otvormi vhodnými pre technologické rozvody.

Nosná konštrukcia pre strešný plášť pozostáva zo železobetónových väzníc ukladaných na hornú prírubu väzníkov. V alternatíve je možné strešné väznice uvažovať ako oceľové z typizovaných valcovaných prierezov IPE.

Strešný plášť je navrhnutý so sendvičovými panelmi s výplňou minerálnou vlnou s priečne orientovanými oceľovými svetlíkmi. Strecha je sedlová.

Stenový plášť objektu je navrhovaný zo zvislo orientovaných tepelnoizolačných panelov s výplňou minerálnou vlnou. Panely sú kotvené na vodorovné oceľové paždíky uchytené na stĺpy železobetónového skeletu haly.

Priestorová tuhosť halového objektu v priečnom a pozdĺžnom smere je zabezpečená votknutím stĺpov do kalicha základových pätiiek. V úrovni strešnej konštrukcie pod rovinou strešných väzníc je navrhnuté vodorovné stuženie ako samostatná oceľová konštrukcia strešného zavetrovania.

Návrh riešenia prístrešku expedície

Zakladanie objektu a podlahová doska prístrešku expedície je predmetom zvláštnej časti projektovej dokumentácie.

Konštrukcia prístrešku je montovaná oceľová rozoberateľná konštrukcia. Rozpon haly v priečnom smere je 8,0m a v pozdĺžnom smere 8,00+6 x 6,0+8,00m. Prístrešok je otvorený bez obvodového plášťa. Oceľové priehradové väzníky sú uložené na oceľové obvodové stĺpy a druhý koniec je uložený na oceľové konzolky kotvené do železobetónových stĺpov haly novej lisovne. Stĺpy sú votknuté do kalicha základových pätiiek. Strešný plášť je ľahký z trapézových plechov.

Priestorová tuhosť halového objektu prístrešku je zabezpečená sústavou stužidiel:

Vodorovné strešné zavetrovanie umiestnené v rovine strechy

Zvislé pozdĺžne stužidlá umiestnené vo zvislej rovine v hornej časti rámov, ktoré súčasne plnia funkciu väzníc pri odkvape.

Stenové stužidlá umiestnené vo zvislej rovine v modulovej osi „23“. Tieto stužidlá vystužujú budovu v pozdĺžnom smere. Sú umiestnené do osi stĺpov v module, kde sa nachádza aj vodorovné strešné zavetrovanie a preberajú ich reakcie.

Základné prierezy oceľových konštrukcií sú navrhované z profilov valcovaných za tepla resp. z oceľových profilov uzavretého kruhového, štvorcového resp. obdĺžnikového prierezu pre oceľ pevnostnej triedy: S 235 (označenie podľa EN 10027-1:1992)

II.8.3 Riešenie technickej infraštruktúry

Zásobovanie vodou a kanalizácia

SO 01 Lisovňa

V navrhovanom objekte sa budú nachádzať sociálne zariadenia, ktoré budú napojené na rozvody vody v jestvujúcej lisovni. Teplá voda bude pripravovaná v elektrických ohrievačoch vody.

Splaškové vody zo sociálnych zariadení v navrhovanom objekte budú odvádzané dvomi splaškovými kanalizačnými prípojkami do splaškovej kanalizácie pred sociálnym prístavkom. Kanalizácia bude gravitačná.

Množstvo splaškových vôd sa rovná približne potrebe vody.

Preložka dažďovej kanalizácie

Jestvujúci stav

Dažďová kanalizácia „1“, DN400, odvádzajúca dažďové vody zo strechy haly, lisovne, hutného skladu a spevnených plôch o ploche 17537 m² v množstve 224 l/s, pri intenzite dažďa 142 l/s/ha. Kanalizácia je v súčasnosti vedená v komunikácii pozdĺž jestvujúcej lisovne a popod sklad hutných výrobkov. Za skladoom hutných výrobkov sa profil potrubia zväčšuje na DN 600. Kanalizácia je vedená v sklone približne 0,2%.

Existujúca areálová dažďová kanalizácia odvádzajúca dažďové vody cez lapač olejov do miestneho potoka Malina.

Návrh riešenia

Výstavba 1. etapy novej lisovne vyvoláva potrebu preložiť existujúcu kanalizáciu „1“ mimo navrhovaných jám pod lismi. Na dažďovú kanalizáciu je potrebné napojiť aj dažďové odpady z časti strechy navrhovanej lisovne a zo spevnených plôch pred lisovňou 2.

Dažďovú kanalizáciu „1“ navrhujeme preložiť pod novou lisovňou bližšie k jestvujúcej lisovni a zväčšiť jej profil na DN 600 s kapacitou 287 l/s. Kapacita potrubia DN 400 je nedostatočná, je potrebné zrekonštruovať aj úsek kanalizácie pod hutným skladoom a zväčšiť profil kanalizácie na DN 600 mm. Do preloženej kanalizácie budú odvádzané aj dažďové vody zo strechy novej lisovne.

Preložka kanalizácie bude dlhá 180 m.

SO 04.2 Preložka vodovodu

Areálový rozvod pitnej vody DN 100 sa nachádza pod navrhovaným objektom Lisovne 2. Pred výstavbou haly je potrebné vodovod preložiť do komunikácie. Preložka bude dlhá 146 m.

SO 04.3 Požiarne vodovod

Pre zabezpečenie potrebného množstva požiarnej vody pre navrhovaný objekt je potrebné vybudovať v areáli požiarne vodovod DN 125, ktorý bude privádzať požiarne vodu z požiarnej nádrže do nadzemného požiarneho hydrantu DN 125. Požiarne vodovod bude začínať v čerpacej stanici umiestnenej pri požiarnej nádrži a v zelenom páse bude vedený po požiarne hydrant DN 125, s prietokom 25 l/s.

Nový požiarne vodovod bude dlhý 10 m.

SO 04.4 Odkanalizovanie komunikácií

Dažďové vody z novej komunikácie budú odvádzané do jestvujúcich kanalizácií. Nové uličné vpusty budú napojené na existujúce potrubia kanalizačným potrubím DN 200. Na kanalizáciu budú napojené aj vpusty v žľabe medzi komunikáciou a objektom Lisovne 2. V komunikácii je navrhnutých 7 uličných vpustov a líniový žľab.

Kanalizačné prípojky budú spolu dlhé 47,5 m.

SO 13 Čerpacia stanica

Požiarna voda bude v čerpacej stanici čerpaná z požiarnej nádrže s objemom 45 m³ do požiarneho vodovodu. Nadzemný požiarly hydrant má prietok 25 l/s a požadovaný pretlak na výtok je 0,25 MPa.

Čerpacia stanica sa napája na dva na sebe nezávislé energetické zdroje podľa STN 34 1610 a vybavuje sa rezervným čerpacím zariadením. Ako rezervný zdroj energie bude slúžiť diesel-agregát, umiestnený v samostatnej miestnosti so samostatným vetraním.

Prítok vody z nádrže do čerpadla bude 0,5 m pod minimálnou hladinou vody v nádrži.

Do čerpacej stanice bude privedená prípojka vody pre automatické dopĺňanie vody do nádrže.

Čerpacia stanica bude napojená kanalizačnou prípojkou na dažďovú kanalizáciu v komunikácii.

Zdroj tepla

Podľa požiadaviek investora vykurovanie novej lisovne bude riešené tmavými plynovými infražiaricmi, s napojením spotrebičov jestvujúci priemyselny rozvod plynu. Podľa vyjadrenia investora jestvujúci rozvod plynu na krytie tepelných strát haly je kapacitne vyhovujúci, teda s pripojením haly lisovne na iné zdroje tepla nie je potrebné uvažovať. Vykurovanie priestorov lisovne sa navrhuje tmavými plynovými infračervenými žiaricmi zavesenými na strope objektu.

Objekt lisovne si nevyžaduje pripojenie na cudzie zdroje tepla.

Rozvod plynu

Objekt lisovne bude vybavený plynovými infražiaricmi. Rozvod bude vyhotovený z oceľových bezšvových rúr a bude vedený voľne po konzolách a závesoch kotvených do stavebných konštrukcií. Rozvod bude napojený na jestvujúci areálový rozvod zemného plynu. Rozvod bude vyhotovený v súlade s ustanoveniami a požiadavkami STN 38 6420. Z analýzy a vyššie uvedeného vyplýva, že objekt novej lisovne si nevyžaduje ďalšie pripojenie resp. úpravu jestvujúceho pripojenia na verejný rozvod zemného plynu.

Zariadenia a ich popis

Vykurovanie

Priestory lisovne

Vlastný vykurovací systém je navrhovaný na základe požiadaviek pomocou tmavých infražiaricov, zavesených pod stropom, tak aby neobmedzovali pohyb mostového žeriava, ktorý sa montuje do novej haly. Odvod spalín z infražiaricov sa navrhuje nad strechu objektu. Prívod spaľovacieho vzduchu sa rieši plynom ohrievanými teplovzdušnými jednotkami resp. z ohriateho stlačeného vzduchu z kompresorovne.

Priestory dennej miestnosti a sociálneho zariadenie

Vykurovanie sociálnych zariadení a denných miestnosti sa navrhuje pomocou teplovodného nízkotlakého vykurovacieho systému. Zdrojom tepla bude plynový závesný kotol. Odvod spalín a prívod spaľovacieho je riešený pomocou koncentrického potrubia vyústeného nad strechou potrubia.

Vetranie

Priestory lisovne

Priestory lisovne, vzhľadom na pomerne veľkú výšku, budú vetrané prirodzeným vetraním.

Priestory sociálneho zariadenia a dennej miestnosti

Priestory sociálneho zariadenia a dennej miestnosti, vzhľadom na ich nemožnosť vetrania prirodzeným vetraním, budú vybavené mechanickým vetraním. Celý priestor bude vybavený malou vetracou jednotkou s rekuperáciou tepla a dohrevom vetracieho vzduchu. Prívod vzduchu je riešený z fasády objektu a odvod nad strechu objektu.

Kompresorovňa

Priestory kompresorovne budú vybavené samostatným vetraním. Prívodný vzduch bude privádzaný z exteriéru pomocou nasávacích mriežok. Odťahový vzduch bude vyústený v priestoroch lisovne. Týmto spôsobom je možné využiť odpadové teplo vznikajúce v priestoroch kompresorovne na vyhriatie lisovne

v zimnom období. Prebytočné teplo v letnom období bude možné odvieť do exteriéru samostatným potrubím. Prepínanie medzi odvodom do lisovne alebo do exteriéru bude riešené na základe teploty vzduchu v lisovni.

Rozvod plynu

Rozvod plynu pre priestory lisovne, sociálneho zariadenia a dennej miestnosti bude vedený vo vnútornom priestore jestvujúcej haly s odbočovaním k jednotlivým spotrebičom. Rozvod sa navrhuje z ocelových bezšvových rúr vedených voľne po konzolách a závesoch kotvených do stavebných konštrukcií. Rozvod sa navrhuje v súlade s ustanoveniami a požiadavkami STN 38 6420 a TPP 704 01. STN 73 08 18, STN 73 08 73, STN 73 08 75, STN 73 08 72.

Elektroinštalácia nízkeho napätia

HALA – lisovňa, kompresorovňa, soc. priestory, preložka VO, napojenie NN pre požiaru nádrž

V rozsahu tohto projektu je riešená svetelná elektroinštalácia a napojenie technologických zariadení v novozriadenej haly lisovne, bleskozvod a uzemňovacia sieť v areálu TOWER v Malackách.

Základné údaje:

Napájací rozvod – napäťová sústava 3 PEN 3x400/230V 50Hz TN-C

Druh prúdu : striedavý.

Sieť : TN-C-S

Stupeň dôležitosti el. energie podľa STN 34 1610 – 2 stupeň

Kapacita trafostanice 2x1600 kVA

Inštalovaný výkon : Lisovňa.....	1400 kW
Náradovňa.....	150 kW
Kompresory.....	450 kW
Zásuvkový rozvod.....	75 kW
Osvetlenie	60 kW
Chladenie.....	25 kW
VZT.....	100 kW
Soc. priestory.....	20 kW
Spolu.....	2280 kW

Súčasnosc' 0,8

Súčasný výkon: 1824 kW

Ročná spotreba pri prevádzke 300 dni denne 20 hod: 10944 MWh/r

Podľa STN 33 2000-4-41 sa rieši:

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke (Ochrana pred dotykom živých častí alebo základná ochrana) : izolovaním živých častí, krytmi na el. zariadeniach. Doplnková ochrana prúdovým chráničom.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche (Ochrana pred dotykom neživých častí alebo ochrana pri poruche): samočinným odpojením napojenia podľa čl. 413.1.1.1 STN 33 2000-4-41.

Doplnková ochrana prúdovým chráničom.

Na hlavné pospájanie musí pripojiť hlavný ochranný vodič, hlavný uzemňovací vodič, hlavná uzemňovacia svorka a cudzie vodivé časti ako sú:

- rozvodné potrubia v budove,
- kovové konštrukčné časti budovy, ústredného kúrenia a klimatizácie.

Vodivé časti prichádzajúce do budovy zvonka sa musia pospájať čo najbližšie k ich vstupnému miestu do budovy.

Vodiče hlavného pospájania musia vyhovovať požiadavkám normy STN 33 2000-5-54.

Neživé časti sa musia pripojiť na ochranný vodič pri splnení podmienok stanovených pre každý druh uzemnenia siete.

Na zaistenie bezpečnosti sa rieši ochrana pracovných vodičov elektrických rozvodov proti prúdovým preťaženiam a proti skratovým prúdom podľa STN 33 2000-4-43: poistkami a ističmi pre samočinné prerušenie napájania, umiestnenými podľa STN 33 2000-4-473.

Technický popis

Kábelové rozvody, napojenie hlavných a podružných rozvádzačov, napojenie technologických zariadení budú vedené na kábelových lávkach, roštoch. Napojenie osvetľovacích telies, ovládanie otváranie okien v haly, napojenie vykurovacích telies budú vyhotovené v žľaboch. V priestoroch dennej miestnosti a v soc. priestoroch el. rozvody budú uložené pod omietkou.

Svetelná a zásuvková inštalácia

Soc. priestory a denná miestnosť

Svetelné obvody budú urobené káblami CYKY 3C x 1,5 mm² uloženými pod omietkou. Vývody pre svietidlá budú ukončené vo svietidlových svorkovniciach. Spínanie svietidiel bude v každej miestnosti spínačmi 230V str. 50Hz, z izolantu, v krytí IP 20, zapustenými v prístrojových rozvodkách z izolantu. Spínače majú byť osadené do výšky 120 cm nad podlahou. Spínače budú napojené káblami CYKY-2A/3A/ x 1.5 mm².

Svietidlá sú uvažované žiarivkové a žiarovkové.

Zásuvkové vývody 230V str. 50Hz budú urobené káblami CYKY 3C x 2,5, uloženými pod omietkou. Na vývody budú namontované zásuvky 16A, jednoduché resp. dvojité, z izolantu, v krytí IP 20, zapustené v prístrojových rozvodkách z izolantu.

Objekt hala - Lisovňa

Svetelná inštalácia je navrhnutá halogénovými svietidlami 400W. Rozmiestnenie bude riešené tak, aby bolo možné osvetliť iba tú časť haly, kde sa pracuje. Ovládanie jednotlivých okruhov bude sústredené pri hl. vstupe do haly. Mimo toho okruhy, ktoré sú určené ako orientačné, bude možné ovládať aj z ďalších prístupových miest. Ovládanie bude riešené dvojtlačítkami. Intenzita osvetlenia v časti výroby je uvažovaná 400 lx, v nástrojárni min. 500 lx.

Nad únikovými východmi budú rozmiestnené osvetľovacie telesá s vlastným zdrojom, ktoré zabezpečujú orientáciu bez napájania 1 hodinu.

Napojenie technologických zariadení je navrhnuté silovými káblami CYKY resp. prípojnícovým rozvodom z rozvádzača NN-T4.

Objekt hala - Sklad expedície SO 02

Svetelná inštalácia je navrhnutá výbojkovými svietidlami 250W. Rozmiestnenie bude riešené tak, aby bolo možné osvetliť iba tú časť, kde sa pracuje. Ovládanie jednotlivých okruhov bude sústredené pri hl. vstupe do priestoru skladu expedície. Orientačné okruhy bude možné ovládať aj z ďalších prístupových miest. Intenzita osvetlenia v časti výroby je uvažovaná 400 lx.

Objekt hala - Prístrešok expedície SO 02.1

Svetelná inštalácia je navrhnutá halogénovými svietidlami 250W. Ovládanie jednotlivých okruhov bude riešené dvojtlačítkami. Intenzita osvetlenia v časti výroby je uvažovaná 400 lx.

Rozvádzače: Podružné rozvádzače v hale a v kompresorovni sú uvažované oceľoplechové s dvierkami s krytom IP40/20. Rozvodnice RS /soc. priestory a denná miestnosť/ sú uvažované plastové zapustené s dvierkami.

Uzemnenie: Do základového pásu objektu treba uložiť uzemňovací vodič FeZn 30/4. Oceľovú konštrukciu objektu treba vzájomne vodivo pospojovať a treba pripojiť k uzemňovacej sústave areálu.

Uzemňovaciu sústavu treba riešiť v zmysle 332050, ako základový zemnič, pásikom FeZn 30/4mm.

Bleskozvod:

Rieši sa podľa normy STN 34 1390. Zachytávacia sústava bude mrežová. Na zberné vedenie podľa STN 34 1390 treba napojiť všetky kovové predmety, kovovú konštrukciu technologických zariadení nachádzajúcich sa na streche.

Bleskozvodné zariadenie treba prepojiť s jestvujúcimi bleskozvodnými zariadeniami.

Preložka VO - SO 04.5

Jestvujúci rozvod vonkajšieho – areálového osvetlenia pri prístupovej ceste popri sociálnom prístavku na základe rozšírenia cesty treba zrušiť, resp. premiestniť. Nový rozvod bude vyhotovený silovým káblom CYKY-5Cx10+FeZn 10, uložený v zemi.

Osvetľovacie stožiare budú pozinkované typ STK 60/60/3 so svietidlami SR 50/70W a so svorkovnicou GURO.

Prípojka NN pre požiaru nádrž - SO 07

Objekt SO 07 bude napojený z rezervného vývodu rozvádzača NN z TS5 káblom AYKY uložený čiastočne v zemi čiastočne na rošte. Kábel bude ukončený v rozvádzači RP. Rozvádzač RP bude prepojený aj s rozvádzačom čerpacej stanice SO 13, odkiaľ automatickým prepojením bude zabezpečené nabehnutie dieselaagregátu v prípade výpadku el. energie.

Po ukončení elektroinštalačných prác, pred uvedením elektrickej inštalácie do prevádzky je nutné na nej urobiť východiskovú odbornú prehliadku a skúšku v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 718/2002 Z.z., STN 33 1500 a STN 33 2000-6-61.

Elektrické inštalácie sa musia pravidelne kontrolovať a udržiavať v takom stave, aby bola zaistená ich správna činnosť a aby boli dodržané požiadavky na elektrickú a mechanickú bezpečnosť a požiadavky príslušných noriem.

TrafostanicaNapojenie TS5 na sieť VN

Prípojka VN 22 kV bude slúžiť na pripojenie nového odberného miesta na primárnu sieť energetiky. Navrhovaná trafostanica TS5, ktorá bude vytvorená v časti novovybudovanej haly lisovni sa napája na energetickú sieť 22 kV odbočením z exist. kábelovej trasy nachádzajúcej medzi transformačnou stanicou TS1 a TS2. VN prípojka novej trafostanice bude vedená káblami typu 3x 22-NA2XS(F)2Y 1x240 resp. ich ekvivalent (AXEKVCEY 3x240). Presný spôsob napojenia trafostanice bude riešiť ďalší stupeň PD. Ohyb káblov - pri kladení káblov v objektoch ako aj v zemi musia byť zachované najmenšie polomery ohybu pre celoplastový kábel vonkajšieho priemeru káblu.

Prípojka bude ukončená v rozvádzači MG SM6. Vedenie bude uložené voľne v teréne a v križovatkách pod komunikáciami v chráničkách FXKVR. Káble budú uložené v tesnom trojuholníku. Uloženie káblov musí vyhovovať STN 73 6005.

Kapacitná požiadavka TS5:

Sústava napätia :	3-fázová 50Hz, 22 kV/IT
Ochrana :	rýchlým vypnutím v sieti IT
Stupeň dôležitosti el. energie podľa STN 34 1610 – 2 stupeň	
Kapacita trafostanice:	2x1600 kVA
Inštalovaný výkon :	Lisovňa.....1400 kW
	Náradňovňa.....150 kW
	Kompresory.....450 kW
	Zásuvkový rozvod..... 75 kW
	Osvetlenie .....60 kW
	Chladenie..... 25 kW
	VZT.....100 kW
	Soc. priestory.....20 kW
	Spolu.....2280 kW

Súčasnnosť 0,8

Súčasný výkon: 1824 kW

Ročná spotreba pri prevádzke 300 dni denne 20 hod: 10944 MWh/r

Navrhnutá je trafostanica 2x1600kVA, 22/0,42kV so suchými transformátormi 2x1600 kVA. VN rozvádzač bude Merlin Gerin SM6. Trafostanica bude umiestnená v priestore lisovňa. Priestor transformačnej stanice bude priestorovo rozdelený na dve časti, na časť transformátorov a časť rozvádzačov VN a NN. Obe časti budú samostatne prístupné cez samostatné dvere.

Základné technické údaje:

Sústava napätia: VN 3 fázová str. 50 Hz, 22000 V/IT

Rozvádzač VN je dimenzovaný pre parameter : $I_{ke} = 16 \text{ kA} / 1 \text{ s}$

NN 3 PEN str. 50 Hz, 230/400V/TN-C

3 NPE str. 50 Hz, 230/400V/TN-C-S vlastná spotreba

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

uzemňovacia sústava : spoločná pre VN a NN v zmysle STN 33 2000-5-54

VN – živé časti mimo dosahu, zábranou, izoláciou a krytím

- neživé časti samočinným odpojením napájania s rýchlym vypnutím v sieťach IT

NN – ochrana pred úrazom el. prúdom pri normálnej prevádzke :

- izolovaním živých častí, krytom

- ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche :

- samočinným odpojením napájania, doplnkové pospájanie

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

Stupeň dodávky elektrickej energie: 3. stupeň STN 34 1610

Prostredie trafostanice : STN 33 0300 čl. 3.1.1 – základné,

- vonkajšie pred trafostanicou

Všetky riešenia projektu trafostanice zodpovedajú slovenskému právnomu poriadku a štandardom STN EN a IEC.

Technický popis

Technologicky je transformačná stanica vyzbrojená kompletným elektrickým vybavením rozvádzač VN, transformátor VN/NN, rozvádzač NN. Ochranné pásmo transformačnej stanice je podľa platných predpisov do vzdialenosti 10m okolo transformačnej stanice.

Rozvádzač 22 kV je zapúzdrený s SF₆, panelového typu, oceľoplechovej konštrukcie, s jedným prípojnícovým systémom. Transformátory budú suché v ekologickom hermetizovanom vyhotovení, s vývodmi cez izolátory hore. Vyhotovenie transformátorov bude v súlade s požiadavkami platných STN 35 1100. Transformátory sú uvažované pre nepretržitú prevádzku. Chladenie transformátorov bude prirodzené otvormi v stene resp. v dverách trafostanice. Otvory chladenia budú vybavené žalúziou a filtrom. Hluk transformátora nepresiahne hygienickými normami predpísanú hodnotu.

Rozvádzač NN je panelový oceľoplechový nástenný. Prívody sú osadené ističmi, vývody poistkovými odpínačmi lištového typu do 400A a rozvádzač má spínač prípojnic.

V trafostanici bude vytvorená vnútorná ochranná uzemňovacia sieť, realizovaná vodičom/pásikom FeZn 30x4. Celkový odpor uzemňovacej sústavy nemá prekročiť celkom 2 Ω.

Nebezpečné odpady pri montáži ako prevádzke transformačnej stanice nevznikajú. Trafostanica je v zmysle Z 718/2002 Zz. technické zariadenie elektrické skupiny A. písm. b. technické zariadenia na premenu elektrickej energie s príkonom nad 250 kVA.

Upozornenie

Pred zahájením výkopových prác, investor musí zabezpečiť vytýčenie podzemných inžinierskych sietí na trase výkopov. Zemné práce v prípade potreby treba realizovať ručne so zabezpečením všetkých bezpečnostných predpisov.

V mieste križovaní /resp. súbehu/ s podzemnými inžinierskymi sieťami je potrebné zabezpečiť zvýšenú opatnosť, aby nedošlo ich poškodeniu. Tj. kábel pri križovaní inž. siete a pod cestou treba vtiahnuť do AZC resp. betónových rúr.

Záver

Realizácia navrhovaných prác, ako aj použitý materiál musí vyhovovať platným predpisom SE š.p. a predpisom STN a ďalším súvisiacim normám a predpisom k zaisteniu bezpečnosti a ochranu zdravia pri práci a k zabezpečeniu bezpečnosti prevádzky energetických zariadení.

II.8.4 Stručný opis výrobných činností

Technologická časť dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby rieši novostavbu haly lisovne v ktorej sa budú vyrábať karosárske komponenty pre osobné automobily.

Okrem novostavby haly lisovne je predmetom riešenia technologickej časti stavby:

- návrh kompresorovej stanice a rozvodu stlačeného vzduchu
- návrh chladiaceho zariadenia pre chladenie vody pre lisy
- návrh nárad'ovne

Výrobný program, hlavné výrobné činnosti

Výrobným programom je zabezpečiť služby, ktoré sú reprezentované hlavnými a pomocnými výrobnými činnosťami :

Hlavnými výrobnými činnosťami sú:

- výroba plechových výliskov – karosárskych dielov pre osobné automobily na karosárskych lisoch

Pomocnými výrobnými činnosťami sú:

- výroba a rozvod stlačeného vzduchu
- napojenie karosárskych lisov na rozvod stlačeného vzduchu
- napojenie karosárskych lisov na novonavrhovaný vodný chladiaci okruh
- skladovanie polotovarov a hotových výrobkov
- manipulácia a doprava polotovarov, hotových výrobkov a kovových odstrižkov od karosárskych lisov
- zásobovanie stavby vodou, teplom, el. energiou, zemným plynom

Kapacitné údaje

Hlavné kapacitné údaje navrhovanej lisovne sú nasledovné:

Výrobné a prevádzkové kapacity:

počet lisovacích pracovísk	- 6
projektovaná kapacita výliskov :	
- ročná	- 4 000 000 ks
- denná	- 29 700 ks
- za smenu	- 9 900 ks
- hodinová	- 1 320 ks
parametre novonavrhovanej kompresorovej stanice	
- výkon	- 4 020 m ³ /hod.
- výtláčny tlak	- 10 bar
parametre vodného uzatvoreného chladiaceho okruhu	
- celkový chladiaci výkon	- 60 kW
- výkon – prietok vody	- 150 m ³ /hod.
- teplota vody : vstup/výstup	- 48 / 32 °C

Plošné ukazovatele:

celková plocha haly lisovne	- 4 555 m ²
z toho:	
- plocha komunikácií	- 685 m ²
- skladovacia plocha v lisovni na skladovanie lisovacích foriem	- 800 m ²
- pomocná plocha na skladovanie prípravkov	- 160 m ²
- výrobná plocha	- 1 025 m ²
- energetická plocha	- 75 m ²
- ostatná pomocná plocha (plocha sociálnych a hygienických zariadení, obslužné komunikácie a obslužné priestory okolo lisov...)	- 1 242 m ²
celková plocha náradovne	- 568 m ²
z toho:	
- výrobná plocha	- 115 m ²
- skladovacia plocha	- 268 m ²
- plocha komunikácií	- 185 m ²
plocha skladu expedície	- 1 290 m ²
plocha prístrešku expedície	- 431 m ²
<u>Režim práce</u>	
Smennosť	- 3
počet pracovných dní v roku	- 300
počet pracovníkov v jednej smene	- 26
celkový počet pracovníkov	- 78

Popis technológie výroby

Lisovňa slúži na výrobu výliskov - karosárskych dielov, ktoré sa používajú pri výrobe osobných automobilov.

Objekt lisovne, kde sa bude zabezpečovať komplexná výroba karosárskych výliskov sa vykonáva na týchto pracoviskách :

- *samotná lisovňa*
- *nárad'ovňa*
- *sklad expedície*
- *prístrešok expedície*

Objekt lisovne funkčne nadväzuje na sklad hutného materiálu v ktorom sa pripravujú polotovary pre lisovňu. Tu sa plechy skladujú, strihajú a nakladajú do prepravných paliet v ktorých sa zavážajú do lisovne pomocou vysokozdvížných vozíkov.

Výroba karosárskych výliskov sa bude vykonávať v samotnej lisovni. V lisovni budú inštalované samostatné tvárniace stroje – lisy, pomocou ktorých sa vykonáva tvárnenie plechov – výroba výliskov.

Lisy sú o rôznej lisovacej sile – od 315 ÷ 3 000 t. Podľa veľkosti lisovacej sily sa na príslušnom pracovisku bude vyrábať i veľkosť a tvar výrobku – výlisku.

Hotové výrobky sa z lisov nakladajú do paliet a odvážajú sa vysokozdvížnými vozíkmi do skladu expedície z ktorého sa odvážajú konkrétnemu odberateľovi, alebo na ďalšie spracovanie – vo zvarovni závodu.

Výrobky sa zo závodu budú odvážať nákladnými autami. Autá sa nakladajú výrobkami pod prístreškom expedície pomocou vysokozdvížných vozíkov.

Odpad od lisov – kovové výstrižky – zbytky plechu po výrobe hotového výlisku, prepadávajú z lisa na podzemný kovový dopravník, ktorým je tento odpad dopravovaný až ku paketovaciemu lisu. V paketovacom lise sa vykonáva zlisovanie rozptýleného drobného kovového odpadu do homogénneho tvaru – kocky, alebo obdĺžnika (brikety). Takto upravený odpad je skladnejší a v tejto forme sa odváža na likvidáciu ku zmluvnému odberateľovi.

Lisy pre svoju činnosť potrebujú hlavne elektrickú energiu, ktorá napája všetky pohonné jednotky (motory) lisu, ďalej stlačený vzduch na manipuláciu s plechom v procese výroby výlisku a vodu, ktorá chladí hlavne hydraulické pohonné časti lisu.

Elektrická energia sa bude odoberať z novo budovanej trafostanice v objekte lisovne.

Na výrobu stlačeného vzduchu bude slúžiť novo budovaná kompresorová stanica, ktorá je súčasťou objektu lisovne.

Z kompresorovej stanice pomocou potrubného rozvodu budú napojené všetky lisovacie pracoviská.

Na chladenie hydraulických jednotiek lisov sa navrhuje nový chladiaci okruh, ktorý pozostáva z chladiacich jednotiek, v ktorých sa bude ochladzovať chladiaca voda, ktorá bude chladíť hydraulické jednotky lisov.

Prepojenie medzi chladiacimi jednotkami a chladiacimi okruhmi hydraulických lisov je pomocou potrubných rozvodov.

Každý plech vyrobený v lisovni už má čiarový kód s ktorým postupuje tento výrobok, počas jeho celej výroby až do jeho konečnej expedície.

Členenie stavby na prevádzkové súbory a ich popis

Členenie stavby

Členenie stavby na prevádzkové súbory je prevedené podľa činností, ktoré sa budú zabezpečovať v ucelenom návrhu celého komplexu stavby.

Členenie závisí od konkrétnej činnosti, systému údržby, obsluhy a druhu zabezpečovanej činnosti a tiež i od dispozičného riešenia stavebného objektu.

Prevádzkové súbory udávajú komplexný prierez stavbou a výstižne zobrazujú ňou zabezpečované činnosti.

Stavba bude členená na tieto prevádzkové súbory:
PS 01 Lisovňa – strojná časť
PS 02 Kompresorová stanica a rozvod stlačeného vzduchu
PS 03 Chladiaci okruh

Popis prevádzkových súborov

PS 01 Lisovňa – strojná časť

Celá hala lisovne sa buduje ako novostavba. Je funkčne rozdelená na 4 časti :

- *samotná lisovňa*
- *nárad'ovňa*
- *energetický prístavok*
- *sklad expedície*
- *prístrešok expedície*

Ďalšími časťami haly lisovne sú samostatné vstavky v ktorých sú navrhnuté sociálne a hygienické zariadenia.

Výroba výliskov z plechov sa bude vykonávať pomocou hydraulických lisov. V projektovej dokumentácii sa uvažuje s lismi o nasledujúcich lisovacích silách (tlakoch):

- *3 000 t*
- *1 250 t*
- *500 t*
- *2 lisy o 450 t*
- *315 t*

Lisy o lisovacej 1 250 a 3 000 t sú tzv. transférové (postupové) lisy, ktoré sú hlavnými výrobnými technologickými zariadeniami.

Samotné technologické zariadenie každého lisu pozostáva z nasledovných častí:

- *nakladač plechov*
- *postupový lis*
- *výstupné dopravné pásy*

Nakladač plechov prisúva stohy plechov k odberovej stanici. Odoberanie plechov sa vykonáva pomocou pneumatických prísaviek, ktoré prekladajú plechy na magnetický dopravný pás. Tento pás posúva plechové platne k postrekovacej stanici, ktorá zabezpečuje postrekovanie plôch plechov prostriedkami, ktorými sa uľahčuje proces ťahania plechov. Celé postrekovanie sa deje pomocou programu automaticky.

Po postreku sú plechy presúvané pomocou odovzdávacej stanice priamo na pracovný stôl lisu, kde sa už vykonáva samotná výroba výlisku.

Pomocou pohyblivých stolov sa vykonáva upevňovanie a pridržiavanie plechov na pracovnom stole, ďalej odoberanie odrezkov od lisovacieho nástroja a ich doprava na zberný oceľový pás odpadu.

Hotové výlisky sa z pracovného stola odoberajú pomocou magnetického dopravného pásu a ním sa dopravujú do paliet, kde sa skladujú.

Každý lis pozostáva z nasledovných hlavných častí:

- *teleso lisu*
- *pohon lisu*
- *baran*
- *pohyblivé stoly*

Teleso lisu slúži na zachytávanie tlakov a rázov, ktoré vznikajú pri procese výroby výliskov, ako aj na nainštalovanie hnacích a konštrukčných dielov strojného zariadenia. Pôsobením telesa lisu na pohyblivú časť lisu vzniká silová reakcia, ktorá napomáha výrobe výlisku.

Pohon dodáva lisu potrebnú kinematickú energiu a svojou kinematikou pohybu určuje pohybový režim barana. Hlavný pohon je umiestnený na hornej časti telesa lisu. Dva elektromotory poháňajú zotrvačník, ktorý dáva energiu potrebnú pre proces tvárnenia plechu.

Baran slúži na upevnenie lisovacieho nástroja, ktorý je pohyblivý a ním sa prenáša kinetická energia na tvárnený plech.

Podľa veľkosti lisovacej sily sa na lisoch budú vyrábať rôzne výlisky, závislé od tvaru, hrúbky plechu, hĺbky ťahania, rozmeru výlisku. Vo výliskoch sa taktiež vyrábajú i otvory rôzneho tvaru, ktoré sú na rôznej polohe výlisku.

Každý výlisok má rôzny tvar, podľa požadovaného konečného vyhotovenia výrobu. Tejto požiadavke musí zodpovedať i príslušný tvar lisovacieho nástroje, ktorý je upevnený v barane lisu a tvar lisovacej formy, ktorá je upevnená na pracovnom stole lisu. Preto pri zmene výroby sa musí vykonať výmena týchto lisovacích nástrojov.

Každý lis má samostatný betónový základ. Základ je od okolitej pôdy a spodnej vody odizolovaný tak, aby sa na okolité konštrukcie neprenášali rázy od lisov. Základy sú hlboké cca 6 m.

Konštrukciou základov sa vytvorí pod lismi tzv. technický suterén, v ktorom budú inštalované:

- *hydraulické jednotky lisov*
- *kovové pásové dopravníky na odvoz odpadu od lisov*
- *tlakové vzdušníky na akumuláciu vyrobeného stlačeného vzduchu, ktorý sa používa na napájanie technologických zariadení lisu*
- *chladiace jednotky hydrauliky lisov*
- *kovový stojan lisu*

V suteréne je inštalované i prepádové zariadenie kovového odpadu od lisov na kovový dopravník odpadu. Suterén je vybavený prístupovými schodmi so zábradlím.

Doprava polotovarov – plechov sa bude vykonávať z jestvujúceho skladu hutného materiálu. V tomto sklade sa bude vykonávať i príprava plechov (strihanie na rôzne rozmery) na výrobu výliskov.

K transferovým lisom sa dopravujú celé tabule plechu, k ostatným menším lisom sa dopravujú nastrihané plechy.

Preprava plechov ku lisom sa vykonáva pomocou vysokozdvížných vozíkov, alebo pomocou elektrického mostového žeriavu.

Hotové výrobky sa z lisov ukladajú pomocou magnetického manipulátora do pripravených paliet a palety sa prevážajú pomocou vysokozdvížných vozíkov do skladu expedície.

V sklade expedície sa každý výlisok opatrí svojim kódom a zo skladu sa výlisky, buď expedujú konečnému odberateľovi, alebo idú na ďalšie spracovanie do zvarovne, ktorá je situovaná v areáli závodu Tower Automotive a. s.

Nakladanie vyrobených výliskov sa vykonáva na nákladné vozidlá – kamióny pomocou vysokozdvížných vozíkov pod prístreškom expedície.

Na manipuláciu s polotovarmi a hotovými výrobkami sa budú používať vysokozdvížné vozíky s pohonom na skvapalnený propán – bután, z dôvodu ochrany pracovného ovzdušia.

Pri procese výroby výliskov vzniká i odpad. Odpad vzniká ako okrajové zbytky plechu po lisovaní, ako odpad z plechu pri vytváraní otvorov vo výliskoch.

Odpad prepadáva z lisovacej formy cez prepádový žľab lisu na dopravník s kovovým dopravným pásom.

Prepádový žľab je konštruovaný tak, že umožňuje voľný sklz plechových výstrižkov na kovový dopravníkový pás a zároveň vykonáva i utlmenie kinetickej energie odpadu pri dopade na kovový dopravníkový pás.

Dopravníky na odvoz odpadu sú situované pod lismi a ich trasa vedie až ku paketovaciemu lisu, ktorý je situovaný mimo haly lisovne. V tomto lise dochádza ku lisovaniu odpadu – jeho homogenizácii z voľných plechových výstrižkov na kompaktnú formu odpadu – kovové zhutnené brikety. Týmto riešením sa získava priestorová úspora skladovania odpadu a lepšia manipulácia s odpadom.

Vzhľadom na to, že v zostave lisov je i vzájomné prevýšenie úrovni prepádových žľabov jednotlivých lisov, budú dopravníky kopírovať toto prevýšenie a dopravníky budú rôzne výškovo usporiadané a celá trasa na dopravu odpadu od jednotlivých lisov, bude zložená z viacerých sekcií.

Nad pracoviskami v lisovni sú situované i mostové žeriavy. Vzhľadom na to, že hala lisovne je navrhnutá z 2 sekcií v každej sekcii bude inštalovaný 1 žeriav.

Každý žeriav má nosnosť hlavného zdvihu 50 t a nosnosť pomocného zdvihu 25 t, rozpätie žeriavu je 24 m. Žeriav je ovládaný z podlahy haly lisovne pomocou ovládača, ktorý je zavesený na žeriave. Žeriavy sú vybavené mikrozdvihmi a mikropojazdami, ktoré slúžia na veľmi jemnú manipuláciu s materiálom.

Žeriavy sa budú používať na prepravu polotovarov a hotových výrobkov medzi lismi, ďalej na prepravu lisovacích foriem ku lisom (pri ich výmene), ďalej pri opravách a údržbe lisov a i pri samotnej montáži lisov.

V hale lisovne sú navrhnuté i voľné odkladacie plochy na ktorých sa budú skladovať lisovacie nástroje, ktorých počet závisí od sortimentu výroby výliskov, pretože každý tvar výlisku má samostatný tvar lisovacích nástrojov.

V hale lisovni sú navrhnuté i odkladacie priestory pre obsluhu lisov, kde sa budú skladovať rôzne príslušenstvá pre lisovacie nástroje, náradie...

Súčasťou haly lisovne je i náradovňa, ktorá slúži na opravy lisovacích nástrojov. Samotné lisovacie nástroje sa v závode vyrábať nebudú, ich výroba sa bude zabezpečovať v kooperácii.

Náradovňa je vybavená:

- *tušírovacím lisom*
- *otočnou stĺpovou vŕtačkou do priemeru vŕtania 50 mm*
- *rovinnou brúskou na brúsenie plôch lisovacích nástrojov*
- *ručnými stolovými pracoviskami na opravy foriem*

Súčasťou náradovne je i plocha s gumovou podložkou, ktorá slúži na otáčanie lisovacích nástrojov a voľné skladovacie plochy na uloženie poškodených a opravených lisovacích nástrojov.

Na ručných stolových pracoviskách sa budú vykonávať ručné opravy lisovacích nástrojov – ručným zaškarabávaním, ručným obrábaním kovových častí...

Celá hala lisovne je vybavená rozvodom stlačeného vzduchu s vývodmi stlačeného vzduchu na jednotlivé pracoviská a zásuvkovými vývodmi nn napätia.

V energetickom prístavku haly lisovne sú navrhnuté priestory pre inštaláciu kompresorovej stanice a trafostanice.

PS 02 Kompresorová stanica a rozvod stlačeného vzduchu

Vzhľadom na kapacitné parametre jestvujúcej kompresorovej stanice a vzrastajúce požiadavky na zásobovanie stlačeným vzduchom návrhom novej lisovne je nutné uvažovať v rámci tejto stavby s výstavbou samostatnej kompresorovej stanice pre lisovňu.

Kompresorová stanica bude situovaná v samostatne vyčlenenom priestore v lisovni.

V kompresorovej stanici sú navrhnuté celkom 3 ks vzduchom chladené, jednostupňové, olejom mazané, rotačné skrutkové kompresory, skriňového vyhotovenia.

Jeden kompresor je vybavený frekvenčným meničom s reguláciou otáčok a tým i s reguláciou vyrobeného množstva stlačeného vzduchu.

Ďalšie dva kompresory nemajú frekvenčný menič.

Každý kompresor je vybavený sacím filtrom, separátorom oleja z vyrobeného stlačeného vzduchu, cyklónovým separátorom kondenzátu s automatickým odvádzaním kondenzátu.

Pohon kompresora je asynchrónnym motorom cez klinové remene. Motor je chránený termistorom. Kompresor sa napája na napätie 400 V/ 50Hz.

Kompresor je plno automaticky riadený elektropneumatickou reguláciou s následne časovým nastavením zastavením el. motoru.

Ovládací panel je vybavený sledovaním nastaveného, alebo vybraného parametra kompresora na display a indikáciou servisných požiadaviek a alarmov.

Vyrobený stlačený vzduch sa bude sušiť v sušičke vzduchu a zo sušičky cez filter, bude dopravovaný do vzdušníkov.

V separátore olejov sa bude vykonávať čistenie vzniknutého kondenzátu z vyrobeného a sušeného vzduchu.

Tu sa bude odlučovať voda z kondenzátu, ktorá bude odvedená dažďovou areálovou kanalizáciou do gravitačného odlučovača olejov s následným napojením z neho do verejnej kanalizácie.

Odlúčený olej sa bude akumulovať v zásobnej nádobe z ktorej sa bude vylievať do ocelového suda a po jeho naplnení sa sud s odlúčeným olejom odvezie na likvidáciu ako nebezpečný odpad.

Parametre kompresorovej stanice:

	- celkový výkon	- 4 020 m ³ /hod.
	- výtláčny tlak	- 10 bar
	- elektrický príkon	- 450 kW
objem vzdušníkov		- 2 x 10 m ³
výkon sušičky vzduchu		- 4 100 m ³ /hod.

Za výstupom vyrobeného vzduchu z kompresora do sušičky bude v rozvode vzduchu zaradený vzduchový filter.

Vyrobený stlačený vzduch sa napojí na potrubný rozvod vzduchu a v lisovni bude privedený k lisom a na ostatné požadované pracoviská.

Potrubný rozvod bude v celej lisovni navrhnutý z ocelových potrubí, bude okružný, potrubia budú uchytávané o stavebné konštrukcie pomocou potrubných závesov.

Jednotlivé pracoviská budú z potrubného rozvodu napojené samostatnými odbočkami.

V prípade lisov budú odbočky ukončené uzatváracími ventilmi, z ktorých budú napojené vzdušníky, ktoré sú navrhnuté ku každému lisu. Vzdušníky pre napojenie lisov majú objem 5 ÷ 10 m³.

Na jednotlivých pracoviskách budú odbočky ukončené buď uzatváracími ventilmi, alebo odbernými krabicami.

Odberné krabice budú inštalované hlavne v náradovni, kde sú navrhnuté ručné pracoviská. Z odbernej krabice je možné odoberať stlačený vzduch redukovaný, neredukovaný, alebo primazávaný.

Primazávaný stlačený vzduch bude slúžiť na pohon pneumatického náradia.

Potrubný rozvod stlačeného vzduchu bude mať tlak 1,0 MPa, vzduch bude zbavený vlhkosti t. j. bude vysušený.

Dimenzie, dĺžky, trasy potrubí a ostatné podrobné technické potrubné detaily sa spracujú v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

PS 03 Chladiaci okruh

Vzhľadom na požiadavky hydraulických lisov u ktorých je potrebné vykonávať chladenie ich hydraulických systémov je nutné uvažovať v rámci technologickej časti stavby s návrhom chladiaceho systému.

Chladiaci systém bude pozostávať z chladiacich jednotiek a potrubného rozvodu chladiacej vody. Chladiace jednotky budú umiestnené na streche novobudovanej lisovne.

Navrhovaná chladiaca jednotka je vzduchom chladený chladič vody. Jednotka je skriňovej konštrukcie a v tejto konštrukcii sa nachádzajú jednotlivé komponenty, ktoré zabezpečujú chladenie, čerpanie a akumuláciu vody.

Jednotka pozostáva z týchto dielov:

- chladiace kompresory
- vzduchom chladený kondenzátor
- tepelný výmenník voda – chladiivo
- akumulčná nádrž
- chladiaci okruh
- vodný okruh
- ovládací a riadiaci panel

parametre chladiacich jednotiek:

- prietok vody	- do 150 m ³ /hod.
- chladiaci výkon	- 60 kW
- elektrický príkon	- 25 kW
- objem nádrže	- 600 l
- teplota vody : vstup/výstup	- 48 / 32 °C
- hmotnosť jednotky	- 500 kg

Potrubný rozvod chladiacej vody bude spájať jednotlivé hydraulické lisy s chladiacimi jednotkami. Potrubný rozvod bude zabezpečovať odvod oteplenej vody od jednotlivých lisov do chladiacej jednotky a prívod ochladenej vody z chladiacej jednotky ku lisom.

Na chladiaci okruh budú napojené oba veľké transferové lisy o lisovacej sile 1 250 a 3 000 t.

Chladiaci okruh bude uzatvorený, bude vybavený bezpečnostnými prvkami – poistný ventil, expanzná nádoba a armatúrami na meranie teploty a tlaku vody.

Potrubný rozvod bude navrhnutý z ocelových rúr s príslušnými armatúrami a ostatnými prvkami potrebnými pre potrubný rozvod.

Po montáži sa potrubný rozvod odskúša na tesnosť a pevnosť tlakom rovným 1,2 násobku tlaku pracovného. Po tlakových skúškach sa potrubné rozvody opatria ochrannými nátermi.

Dimenzie, dĺžky, trasy potrubí a ostatné podrobné technické potrubné detaily sa spracujú v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Koncepcia manipulácie s materiálom, potreba dopravy

Pre stavbu je potrebná doprava :

- vonkajšia
- vnútorná

Vonkajšia doprava - zabezpečuje odvoz vyrobených častí karosárskych dielov pre osobné automobily ku jednotlivým výrobcam osobných automobilov. Doprava sa vykonáva veľkými nákladnými autami.

Požiadavky na dopravu vyplývajú z požiadaviek na charakter a rozsahom technologického procesu výroby dielov pre odberateľov.

Vnútrozávodová doprava - uskutočňuje sa medzi jednotlivými prevádzkami v areáli závodu a to jednak medzi súvisiacimi prevádzkovými súbormi, alebo medzi skladmi a prevádzkovými súbormi. Vykonáva sa zväčša dopravnými vozíkmi.

Manipulácia s materiálom - vykonáva sa priamo v príslušnom prevádzkovom súbore, na konkrétnych pracoviskách, pri jednotlivých technologických operáciách. Podľa charakteru, rozmerov a váhy manipulovaného materiálu sa používajú rôzne druhy manipulačných prostriedkov. Výhradné postavenie majú manipulačné stoly, magnetické uchopovacie zariadenia, dopravníky, prepádové žľaby....., žeriavy a manipulačné vozíky

Svoje zastúpenie pri manipulácii s materiálom má i ručná manipulácia s drobnými predmetmi.

Celková koncepcia systému riadenia technologických a výrobných procesov

V stavbe sa uvažuje i s automatizovaným systémom riadenia výroby s následným spracovaním informácií.

Automatizovaný systém riadenia nie je navrhnutý v rámci výroby výliskov pre osobné automobily.

S automatizovaným spracovaním údajov sa uvažuje pri toku materiálov – z lisovne až po konečnú expedíciu hotových výrobkov.

Plnoautomatizovaný systém riadenia je navrhnutý pri riadení chodu kompresorovej stanice a chladiacich jednotiek.

Ostatné strojné zariadenia sú ovládané miestne z miesta obsluhy príslušného strojného zariadenia.

Vyvolané investície

spojené s realizáciou stavby majú vnútroareálový charakter. Realizácia stavby si vyžiada zbúranie existujúcich objektov skladu olejov a mazív, skladu a nakladacej rampy. Preložky existujúcich inžinierskych sietí a komunikácie nad novobudovanou halou lisovne sú podrobnejšie popísané v profesných častiach zásobovanie vodou a kanalizácia a komunikácie a spevnené plochy. Riešenie protipožiarnej ochrany si vyžiada vybudovanie nádrže s požiarňou vodou a prípojky pre umiestnenie nadzemného požiarneho hydrantu. Uvedená nádrž je navrhovaná spolu s výstavbou technického objektu s čerpadlom s náhradným zdrojom.

II.9 Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite

Stavba Lisovňa 2, je investičným zámerom na parcelách patriacich spoločnosti Tower Automotive a.s. Stavba funkčne rozvíja existujúci výrobný komplex so zámerom rozšíriť výrobu karosárskych komponentov pre osobné automobily. Vnútroareálové priestory výrobného závodu umožňujú ďalšie využitie územia bez výrazných negatívnych vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia.

II.10 Celkové náklady (orientačné)

Celkové náklady na realizáciu stavby dokumentácia pre územné rozhodnutie odhaduje na 86 mil. Sk.

II.11 Dotknutá obec

Priamo dotknutou obcou je mesto Malacky.

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Priamo dotknutý samosprávny kraj je Bratislavský.

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 predovšetkým:

- *Obvodný úrad životného prostredia Malacky, ako orgán štátnej správy pre tvorbu a ochranu životného prostredia v zmysle zákona č. 525/2003 Z.z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov,*
- *Obvodný úrad Malacky, odbor krízového riadenia*
- *Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie, Malacky,*
- *Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Bratislava,*
- *Úrad pre reguláciu železničnej dopravy, Sekcia špeciálneho stavebného úradu, Bratislava*
- *Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru, Malacky.*

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. Mestské zastupiteľstvo prenieslo kompetencie stavebného úradu na mestské časti – **stavebným úradom je Mesto Malacky.**

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 Malacky**.

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 príloha č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z., kategória: 7. Strojársky a elektrotechnický priemysel v položke 7, Strojárska výroba, elektrotechnická výroba určuje pre výrobu s výrobnou plochou väčšou ako 3000 m² povinnosť uskutočniť zisťovacie konanie.

Pre túto činnosť rezortným orgánom je:

Ministerstvo hospodárstva SR

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

Prvým povolením, ktoré bude potrebné pre realizáciu zámeru 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 okresu a mesta Malacky. Užšie ponímané záujmové územie je vlastný areál spoločnosti Tower Automotive, a.s..

III.1 Charakteristika prírodného prostredia.

Geomorfologické pomery

V zmysle regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Viedenská kotlina, oblasti Záhorská nížina, celku Borská nížina a podcelku Záhorské pláňavy. Borská nížina vznikla medzi Alpami a Karpatmi poklesom zemskej kôry počas neogénu a kvartéru. Je vyplnená neogénnymi sedimentami, ktoré vystupujú na povrch len ostrovčekovite, väčšinu povrchu pokrývajú viate piesky. Reliéf územia je prevažne rovinatý, mierne zvlnený pieskovými presypmi a riečnymi ramenami. Generálny sklon je v smere od JV na SZ. Rozhodujúcim činiteľom pri formovaní dnešnej stavby územia je zlomová tektonika, ktorá podmienila rozdelenie predkvartérneho reliéfu na elevačné a depresné prvky podľa zlomového systému SV – JZ smeru.

Podľa základného geomorfologického rozdelenia dané územie patrí do Negatívnej morfoštruktúry Panónskej panvy, kde patria mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou. Medzi vybrané tvary reliéfu širšieho záujmového územia patria riečne terasy stredné, na ktorých sa nachádza celé územie Malaciek. Okolie tvoria pieskové presypy a duny. Na východ od Malaciek sa vyskytujú mokradňové úpätné a medzivalové depresie a na západe úvalinovitá dolina a úvaliny nížinnej pahorkatiny toku Malina. Podľa základných typov eróznio-denudačného reliéfu ide o reliéf rovín, nív.

Geologické pomery

Geologická charakteristika

Podľa mapy regionálno-geologického členenia SR, patrí skúmané územie do podsústavy Panónskej panvy, provincie Západopanónska panva, subprovincie Viedenská kotlina, do oblasti Záhorská nížina, celku Borská nížina a podcelku Záhorské pláňavy.

Z hľadiska geologickej stavby je záujmové územie súčasťou Viedenskej panvy, ktorá je vyplnená neogénnymi a kvartérnymi sedimentami. Z tektonického hľadiska patrí záujmové územie do Malacko-Kovalovskej depresie.

Kvartér je v území reprezentovaný piesčitými hlinami, zahlinenými pieskami a viatymi pieskami. Mocnosť kvartérnych sedimentov sa lokálne mení a je závislá od priebehu podložia. Pohybuje sa okolo 5 až 10 m.

Neogén vystupuje pod pomerne málo mocnými kvartérnymi sedimentami alebo vystupuje priamo na povrchu. Je zastúpený sedimentami panónu v podobe ílov, piesčitých ílov s polohami jemne až strednozrnných pieskov, miestami aj drobných štrkov. V spodnej časti sú prevažne sivé prachovo-piesčité vrstevné íly. V nadložnom komplexe prevažuje sivé až zelenkavosivé zafarbenie. Striedajú sa v ňom rôzne, väčšinou prachovopiesčité nevrstevnaté vápenité íly a íly s jemnozrnnými pieskami. Tvorí niekoľko desiatok metrov mocné polohy a sú laterálne veľmi premenlivé. V ich nadloží nasleduje 130 až 200 m metrov mocné pestré a premenlivé súvrstvie, v ktorom sa striedajú zelenosivé a hnedosivé vápnité íly premenlivej piesčitosti. Vo vyššej časti obsahujú hojné vrstvy jemne až strednozrnných pieskov, vzácnejšie i jemné kremité štrky, zriedkavo i vložky uhoľných ílov. Najväčšie súvrstvie je zastúpené tzv. modrou sériou, v ktorej prevládajú zelenkavo až hnedosivé, zelenosivé íly s početnými polohami pieskov až jemných štrkov. Celková mocnosť panónu je 500 až 600 m.

Inžinierska geológia

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas SSR, SAV Bratislava, 1980) dotknuté územie sa nachádza v regióne tektonických depresí, subregióne s neogénnym podkladom a v rajóne údolných riečnych náplavov (F).

Geodynamické javy

Predmetné územie je rovinatého charakteru, len s veľmi miernym sklonom k západu. V predmetnom území neboli zistené žiadne geodynamické javy. Typ reliéfu nedáva predpoklad na vznik zosuvov ani iných gravitačných javov a z hľadiska stability je posudzované územie stabilné.

Seizmicita

Podľa „Mapy seizmických oblastí na území SR“ (STN 73 0036) patrí územie do oblasti s intenzitou seizmických otrasov o sile 6° MSK-64. V predmetnej oblasti nie sú zistené žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave. Podľa STN 73 0036 sa záujmové územie nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika č. 4 s hodnotou základného seizmického zrýchlenia $a_g = 0,3 \text{ m.s}^{-2}$.

Suroviny

V dotknutom území sa nenachádza žiadne ložisko rudných, nerudných surovín, ropy a plynu. Ložiská nachádzajúce sa v širšom okolí a ich ochranné pásma nie sú v strete s realizáciou uvedeného zámeru. Samotná širšia oblasť má veľký výskyt viatych pieskov, ktoré sú na viacerých miestach v širšom okolí aj predmetom ťažby ako stavebný materiál.

Klimatické pomery

Záujmové územie zaraďujeme podľa mapy klimatických oblastí (Atlas krajiny SR, 2002) do teplej oblasti, okrsku teplého, mierne suchého s miernou zimou, pričom jeho väčšia časť patrí do podoblasti mierne suchej. Patrí medzi územia s málo výdatnými zrážkami. Priemerná teplota vzduchu v januári je -1°C a v auguste 21°C . Priemerný počet letných dní v roku je 50 a viac s denným maximom teploty vzduchu viac ako 25°C . Priemerný ročný úhrn zrážok kolíše od 400 – 700 mm. Pre bližšiu charakteristiku klimatických pomerov boli použité údaje z Atlasu krajiny SR 2002 a Ročeniek klimatických pozorovaní SHMÚ 2000 – 2005.

Zrážky

Záujmové územie patrí do mierne suchého okrsku teplej klimatickej oblasti. Podľa údajov z najbližšej stanice Kuchyňa – Nový Dvor priemerný úhrn zrážok za posledných päť rokov v danej oblasti dosiahol 584 mm. Maximálna priemerná ročná hodnota bola v území 703,9 mm a minimálna 407,5 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadne v teplom polroku (IV-IX) 362,9 mm, v zimnom polroku (X-III) 221,0 mm. V roku 2005 bol najbohatší na zrážky mesiac august s úhrnom 144,7 mm, najmenej zrážok pripadlo na mesiac október 4,7 mm. Priemerný ročný úhrn v roku 2005 bol 658,8 mm, pričom počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 5 mm bol 39 dní a viac ako 10 mm 17 dní.

Tab. č. 1: Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Kuchyňa – Nový Dvor (mm)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2001	12,5	30,3	58,1	54,4	28,4	49,2	113,4	40,3	139,1	7,6	37,6	29,1
2002	13,6	36,5	40,2	34,5	39,3	63,1	106,9	140,1	42,7	103,1	50,8	33,1
2003	47,7	1,0	3,0	15,8	68,9	17,9	75,5	55,6	30,7	40,0	27,0	24,4
2004	46,5	54,9	77,0	42,0	48,3	72,4	27,0	26,5	44,7	32,0	59,4	18,6
2005	44,0	52,5	8,1	39,3	51,9	55,5	115,1	144,7	31,5	4,7	36,6	74,9

Zdroj: Ročenky poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2001 – 2005, SHMÚ, Bratislava

Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou viac ako 5 cm bolo v záujmovom území v poslednom meraní roku 58 dní a viac ako 10 cm sa vyskytlo 44 dní v roku.

Teplota

Hodnotené územie patrí do teplej klimatickej oblasti a teplého okrsku s miernou zimou, kde ročný priemer teplôt sa pohybuje okolo 10°C . Najchladnejším mesiacom v priemere je január s priemernou mesačnou teplotou -1°C , najteplejším mesiacom je mesiac august s priemernou mesačnou teplotou $21,0^\circ\text{C}$. Za päťročný časový rád (2001 – 2005) najnižšia priemerná mesačná hodnota dosiahla $-3,8^\circ\text{C}$. V lete maximálna priemerná mesačná teplota za spomínané obdobie vystúpila maximálne na $22,7^\circ\text{C}$. V poslednom meraní roku 2005 dosiahla priemerná mesačná teplota $9,5^\circ\text{C}$. Minimálna priemerná teplota bola v mesiaci február $-2,2^\circ\text{C}$, maximálna priemerná teplota bola v júli $20,2^\circ\text{C}$.

Tab. č. 2: Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Kuchyňa – Nový Dvor (°C)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2001	0,2	2,3	6,5	9,4	16,7	16,7	20,1	21,1	13,5	13,0	3,0	-3,8
2002	0,0	4,9	6,6	9,4	17,7	20,1	21,4	20,1	13,7	8,8	7,8	-1,4
2003	-1,8	-3,0	4,7	9,3	17,6	22,2	20,8	22,7	15,4	6,8	6,6	0,9
2004	-2,6	1,5	3,9	11,1	13,3	17,6	19,7	20,4	15,0	11,6	5,4	1,0
2005	0,4	-2,2	3,2	10,6	15,5	18,3	20,2	18,1	16,0	11,1	3,6	-0,4

Zdroj: Ročenky poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2001 – 2005, SHMÚ, Bratislava

Veternosť

V záujmovej oblasti prevláda vietor juhovýchodného smeru, výrazný podružný smer je severozápadný. V období posledných piatich rokov dosiahol juhovýchodný smer 14,0 % početnosti a severozápadný 11,2 %. Ich priemerná rýchlosť je pri JV smere $3,4 \text{ m.s}^{-1}$ a pri SZ smere $4,1 \text{ m.s}^{-1}$.

Maximálna priemerná mesačná rýchlosť vetra bola v roku 2005 v mesiaci marec ($3,8 \text{ m.s}^{-1}$) a minimálna v mesiaci december ($2,6 \text{ m.s}^{-1}$). Maximálnu priemernú mesačnú rýchlosť dosiahol vietor v smere západ-severozápadnom a severozápadnom o hodnote $4,0 \text{ m.s}^{-1}$. (Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2001 – 2005, SHMÚ, Bratislava)

Tab. č. 3: Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Kuchyňa – Nový Dvor (%)

rok	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
2001	6,2	3,4	2,6	2,1	1,8	3,3	15,4	6,5	5,1	5,5	8,1	2,5	3,4	5,3	13,4	6,7
2002	7,7	4,5	3,0	1,5	2,7	5,3	17,2	9,8	5,4	5,6	6,8	2,8	3,8	5,7	7,6	6,4
2003	7,5	7,5	4,6	2,5	1,3	2,7	13,8	10,0	6,0	5,6	6,9	3,7	2,1	4,3	11,1	6,9
2004	9,1	4,7	2,3	1,3	1,4	2,4	13,1	11,8	6,9	5,7	8,4	4,9	3,6	4,3	11,9	4,9
2005	7,8	3,4	3,0	1,6	1,9	3,7	10,5	13,2	7,9	7,1	4,8	4,4	4,3	4,7	11,9	7,3

Zdroj: Ročenky poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2001 – 2005, SHMÚ, Bratislava

Hydrologické pomery

Povrchové vody

Po hydrologickej stránke patrí záujmové územie do povodia Dunaja, čiastkového povodia rieky Dolná Morava. Najbližším významným tokom k predmetnej lokalite je tok Malina (4-17-02-069) a Balážov potok. Hlavnými zdrojmi vodného toku Malina sú Kuchynská Malina a Pernecká Malina. Koryto tohto toku je v Malackách upravené a odklonené od pôvodného smeru. Do umelého koryta je zaústený aj Balážov potok. Pôvodná riečna sieť bola v širšom záujmovom území vodohospodárskymi úpravami značne zmenená a nadobudla charakter systému kanálov. Tok Malina má dažďovo-snehový režim odtoku s maximálnymi prietokmi v období topenia snehovej pokrývky a výdatnejších zrážok.

Tab. 4: Zoznam vodomerných staníc riešeného územia

Tok	Stanica	Hydrologické číslo	Riečny km	Plocha povodia
Malina	Jakubov	1-4-17-02-083-01	21,95	171,46

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2005

Tab. č. 5: Priemerné mesačné a extrémne prietoky ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Malina Stanica: Jakubov riečny kilometer: 21,95													
Qm	0,29	0,38	0,62	0,40	0,46	0,78	0,40	0,28	0,12	0,18	0,11	0,21	0,35
Qmax 2005	1,752						Qmin 2005						0,091
Qmax 1964 - 2004	20,83						Qmin 1964 - 2004						0,023

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2005

Priamo v predmetnom území sa nevyskytujú voľne prístupné vodné plochy charakteru rybníkov, jazier či vodných nádrží. V širšom okolí sa však nachádzajú Štvrtý a Tretí rybník, na juhu Malaciek je to Marhecký rybník a juhozápadne Jablunkovské rybníky. Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na tieto vodné plochy.

Podzemné vody

Z hľadiska Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984) je záujmové územie súčasťou rajónu NQ 005 – Neogén centrálnej časti Borskej nížiny. Záujmové územie leží na rozhraní Lábsko – Iakšárskej elevácie a Malacko – kovalovskej depresie a je budované sedimentami neogénu a kvartéru. Neogén je zastúpený panónskymi ílmi s polohami pieskov a drobných štrkov. V nadloží, spravidla na íloch, sú uložené kvartérne eolické piesky premenlivej mocnosti, lokálne s polohami piesčitých hĺn. Priepustné a zvodnené sú piesčité polohy kvartéru i neogénu. Piesčité polohy kvartéru majú malú hrúbku a veľmi nízku priepustnosť, preto i vrty v nich hĺbené majú nízku výdatnosť okolo $0,1 \text{ l.s}^{-1}$. Hladina podzemnej vody je obyčajne voľná. Kvartérny zvodnený horizont nevytvára súvislú hydrogeologickú štruktúru, ale pozostáva z viacerých dielčích nádrží malého plošného rozšírenia. Dobré priepustné sú piesčité polohy panónu. Koeficient prietočnosti má hodnotu $5,91 \cdot 10^{-3}$. Výdatnosť vodných zdrojov dosahuje 4 až 15 l.s^{-1} . Na dopĺňovaní zásob podzemných vôd kvartérnych sedimentov sa podieľajú zrážky, resp. i prítok vôd z perneckej depresie, menej povrchové toky prostredníctvom brehovej infiltrácie. Sedimenty panónu sú dopĺňované hlavne prítokmi podzemnej vody z perneckej nádrže. Podzemné vody neogénnych sedimentov majú tlakový režim. Smer prúdenia podzemnej vody je od východu na západ. Na základe výsledkov pozorovaní objektom monitorovacej siete SHMÚ sa režim podzemnej vody v záujmovom území vyznačuje sezónnym kolísaním so stúpaním v hladiny v zimnom a klesaním v letnom polroku. Priemerný rozkyv hladiny v desaťročných časových radoch sa pohybuje od 0,25 do 0,43 m. Priemerná hladina podzemnej vody od začatia sledovania doteraz je na najbližšom objekte SHMÚ k záujmovému územiu na úrovni 160,46 m n. m., t.j. 2,27 m p. t.

Pramene a pramenné oblasti

Hodnotené územie je súčasťou nížinnej oblasti, kde nieje žiadny potenciál pre výskyt prameňov.

Vodohospodársky chránené územia

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

PHO

Predmetné územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Priamo v dotknutom území sa nenachádza vodohospodársky významné územie resp. ochranné pásmo vodného zdroja (PHO).

Pôda

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.

V danom území najviac podmieňujú prítomnosť jednotlivých pôdno-substrátových komplexov geologické a geomorfologické podmienky záujmového územia a činnosť človeka. Extrémne kremité piesky dunových presypov v oblasti Boru spolu so špecifickou mikroklímou podmienili vývoj regozemí až kambizemí nasýtených príp. podzolovalých a podzolových, ktoré sú v prevažnej miere piesočnaté. Tieto pôdy patria medzi najneúrodnejšie pôdy na Slovensku. Majú nedostatok humusovej vrstvy (menej ako 100 t na ha), obsah fosforu je úplne nedostatočný (menej ako 200 ppmP - do hĺbky 50 cm), taktiež je nedostatočný obsah draslíka (menej ako 10 000 ppmK - do hĺbky 50 cm). Pozdĺž brehu Ondriašovho potoka sa vyvinuli úzke pruhy piesočnato-hlinitých až hlinitých čiernic.

Z hľadiska veternej erózie patrí záujmové územie do kategórie s miernou až stredne silnou eróziou a so silnou až veľmi silne intenzívnou eróziou. Vodná erózia je v riešenom území nepatrná, takmer žiadna.

Tieto pôdy patria k menej úrodným v rámci Slovenska. Pozdĺž vodných tokov, najmä toku Malina sa vyvinuli piesočnato-hlinité až hlinité čiernice kultizemné ľahké.

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 rásť rastlín.

Fauna, flóra a vegetácia

Podľa Atlasu krajiny SR (2002) hodnotené územie patrí do dubovej zóny, nížinnej podzóny, rovinnej oblasti, Záhorských pláňav južného podokresu. oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum),.

Fytogeografické členenie

Z hľadiska fytogeografického začlenenia sa podľa J. Futáka (1980) územie Záhorskej nížiny radí do obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum) oblasti Panónskej flóry (Pannonicum). V širšom území možno vyčleniť niekoľko základných typov potenciálnej prirodzenej vegetácie (podľa J. Michalko, 1986): Pre riešené územie je výlučne charakteristický typ extrémne kremitých pieskov dunových presypov so špecifickou mikroklimou, s regozemami až kambizemami, na ktorých sa rozšírili borovicovo kyslomilné lesy a trávne porasty (Dicrano-pinio, Pino-Quercion, Koelerio-Corynephoretea). Pôvodnými druhmi boli borovica a dub.

- oblasti: panónskej flóry (Pannonicum)
- obvodu: eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum)
- okresu: Záhorskej nížiny

Zoogeografické členenie

Podľa zoogeografického členenia môžeme riešené územie zaradiť do nasledujúcich živočíšnych regiónov:

- provincia: Vnútrokarpatské znížneniny,
- oblasť: Panónska,
- obvod: dyjsko-moravský,
- okrsok: moravský,
 - podokrsok: záhorský.

Podľa J. Futáka (1980) územie Záhorskej nížiny patrí do obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum) oblasti Panónskej flóry (Pannonicum). V riešenom území môžeme vyčleniť niekoľko základných typov potenciálnej prirodzenej vegetácie (podľa J. Michalko, 1986):

- Na mladých riečnych holocénných povodňových sedimentoch s fluvizemami a s čiastočným vplyvom podzemnej a povrchovej vody vznikli lužné lesy nížinné (Ulmenion). Pôvodnými zástupcami v stromovom poschodí sú: brest, jaseň a dub. Tieto lesy sa rozprestierali v oblasti, ktorá je v súčasnosti intenzívne využívaná na poľnohospodárske účely.
- Na neogénnych, hlavne ílovitých substrátoch s regozemami a kambizemami vznikli dubové nátržníkové lesy (Potentillo albae-Quercion). Pôvodne sa tieto lesy rozprestierali najmä v oblasti južne od Malaciek (lokalita Marheček) ako aj v priestore kaštieľneho parku.
- Extrémne kremité piesky dunových presypov so špecifickou mikroklimou, s regozemami až kambizemami podmienili rozšírenie borovicových kyslomilných lesov a trávnych porastov (Dicrano-pinio, Pino-Quercion, Koelerio-Corynephoretea). Pôvodnými druhmi boli borovica a dub. V riešenom území sa tieto lesy pôvodne vyskytovali v oblasti Orlovských vrškov.
- Na miestach riečnych terás s prevahou štrkov a pieskov sa vytvorili Dubovo-hrabové lesy panónske (Querco robori - Carpinenion betuli). Dominantné zastúpenie v nich mali Dub letný a hrab obyčajný. Pôvodne sa tieto lesy rozprestierali v oblasti dnešného mesta Malacky, ďalej v lokalitách Syslí borník, Vinohrádok, ako aj v severovýchodnej časti riešeného územia (územie za diaľnicou).
- Depresie po mŕtvych ramenách obyčajne vyplňa organozem s vegetáciou slatinísk (Tofieldietalia, Molinion coerueae). Pôvodne sa tento typ vegetácie rozprestieral v južnej časti riešeného územia v oblasti Jakubovských rybníkov.

Konkrétna lokalita, kde bude prebiehať výstavba a prevádzka Lisovne 2 je v súčasnosti bez vegetácie a je vo vnútri výrobného areálu a teda nie je v priamom dotyku s významnými prírodnými prvkami.

III.2 Krajina stabilita, ochrana, scenéria

Súčasná krajinná štruktúra

Prvky súčasnej krajinskej 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).

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

- urbánny komplex zahrňujúci obytné a obslužné prvky, priemyselné, dopravné a skladové priestory a športovo-rekreačné prvky - tento komplex zahrňuje vlastné obce vrátane poľnohospodárskych areálov a ich infraštruktúry;
- komunikačný a produktovodný komplex - predstavuje líniové dopravné prvky (cesty, železnici) a produktovody (plynovod, elektrické vedenia, vodovod, kanalizačný zberač);
- skládkový komplex - centrálné skládky, iné skládky - predstavuje niekoľko väčších alebo menších neriadenej skládok tuhého komunálneho a zmiešaného odpadu.;
- poľnohospodársky komplex - oráčninové prvky, prvky trvalých trávnych porastov, sadové prvky, prvky hospodárskych dvorov - tvorí ho orná pôda v území vo veľkoblokovej štruktúre a menej aj ako záhumienky a menšie polia, trvalé trávne porasty rôzneho charakteru a druhového zloženia, menšie sady, prídumové záhrady a pod. Treba sem zaradiť aj poľnohospodárske dvory a areály, poľné hnojiská, sklady a pod. rozptýlené v celom okolí, najčastejšie v blízkosti (na okraji) sídiel;
- lesohospodársky komplex - prvky prirodzených a poloprirodzených porastov, prvky umelých porastov - tvoria ho lesné komplexy v okolí;
- vodné prvky - vodné toky, vodné plochy, využívané vodné zdroje, pramene, zamokrené lokality toky a vodné plochy, štrkoviská. Všetky toky a plochy sú značne atakované ľudskou činnosťou a kvalita vody v nich je podmienená charakterom poľnohospodárskeho využitia okolia tokov, vplyvmi vyplývajúcimi z priemyslu a celkovej situácii v území;
- vegetačné štruktúrne prvky - porasty lesného charakteru, pobrežné bylinné spoločenstvá, pobrežné drevinné medzernaté spoločenstvá, trávne mokradné spoločenstvá, ruderalné spoločenstvá. Pobrežné bylinné alebo drevinné súvislé spoločenstvá alebo pobrežné drevinné medzernaté spoločenstvá a trávne mokradné spoločenstvá. Vzhľadom na intenzívne využívanie tohto územia sa v území rozšírili aj ruderalné spoločenstvá. Z hľadiska fyziognómie rozlišujeme vegetáciu urbánnej štruktúry (parková mestská a vidiecka vegetácia, sprievodná vegetácia a pod.), odprírodnenú poľnohospodársku štruktúru (veľkoplošné oráčiny, záhumienky, záhradky), poloprirodzenú rekreačnú štruktúru (vegetácia sídla, záhradkárské osady a i.), prirodzenú krajinno-ekologickú štruktúru (vodné toky a plochy, brehové porasty, trvalé trávne porasty prirodzeného charakteru) a prírodnú štruktúru (súvislé lesy).

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry hodnotené územie možno charakterizovať ako človekom silne pozmenenú krajinu s nízkym zastúpením lesných spoločenstiev a s vysokým podielom zastavaných území a poľnohospodárskej krajiny, doplnenú o dopravné štruktúry.

Scenéria krajiny

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

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodnú plochu a vodné toky, mokradnú vegetáciu a plochy, a pod.

Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské a vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Záujmové územie pozostáva z dvoch základných častí, intravilánu reprezentujúceho zastavanú časť obcí a extravilán ktorý má charakter typickej poľnohospodárskej využívanej krajiny. Teda v krajinskej štruktúre dominuje poľnohospodárska, zväčša veľkobloková pôda, prevažne využívaná ako orná pôda. Z hľadiska krajinnostabilizačného a estetického nemožno túto monotónnu poľnohospodársky intenzívne využívanú krajinu hodnotiť vysoko. I napriek uvedenému v území sa nachádza niekoľko významných prírodných, cenných dominánt. Tieto sa viažu predovšetkým na vodné toky, ich brehové porasty, lužné lesy a pod.

Krajinnokoekologické dominanty záujmového územia možno rozdeliť do nasledovných skupín:

- plošné biotopy – ide zväčša o lokality lesov, vodných plôch a mokradí s vysokou biologickou, ekozozologickou hodnotou. Ide o územia reprezentujúce prvky ÚSES.
- líniové biotopy – predstavujú prirodzené líniové prvky krajinskej štruktúry. Viažu sa na vodné toky a ich brehové porasty. Reprezentujú biokoridory rôznej hierarchickej úrovne. Zväčša prepájajú jednotlivé plošné biotopy.
- lokálne biotopy v rámci poľnohospodárskej krajiny – ide o zvyšky lesov, remízky, TTP, mokrade lokalizované v rámci PPF. Tieto lokality sa vyznačujú genofondovou významnosťou a nesporne zohrávajú významnú ekostabilizačnú funkciu v rámci PPF.

Užšie ponímané územie predstavuje krajinársky menej hodnotné územie s charakteristickým reliéfom, s malým podielom prirodzenej vegetácie.

Ochrana prírody a krajiny

Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny 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.

Druhová ochrana 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.

V zmysle § 6, ods.3 a §28 ods. 10 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny MŽP SR vyhláškou č. 24/2003 Z.z. vydalo zoznam biotopov európskeho významu, biotopov národného významu a prioritných biotopov.

V zmysle § 6, ods.3 a §28 ods. 10 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny MŽP SR vyhláškou č. 24/2003 Z.z. vydalo zoznam biotopov európskeho významu, biotopov národného významu a prioritných biotopov.

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 čiaske 3/2004 Vestníka MŽP SR.

Najbližšie položené územia európskeho významu vyhlásené podľa zák. č. 543/2002 Z.z. sú:

- Marhecké rybníky - SKUEV0121 - cca 1,5 km od dotknutého územia
- Malina - SKUEV0219 – cca 1,5 km od dotknutého územia
- Široké - SKUEV0119 - cca 2,5 km od dotknutého územia

Chránené vtáčie územia a ostatné chránené územia a ich ochranné pásma a zóny sú súčasťou súvislej európskej sústavy chránených území.

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 čiaske 4/2003 Vestníka MŽP SR. Súčasťou národného zoznamu sú aj navrhované chránené vtáčie územia. Nariadením vlády č. 636/2003 bol vyhlásený Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území. Západne od dotknutého územia sa nachádza Chránené vtáčie územie Záhorské Pomoravie (Morava) -SKCHVU016 – 4,5 km od dotknutého územia. Chránené vtáčie územie Malé Karpaty - SKCHVU014 bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR. č. 216/2005 Z.z.- nachádza sa východne, cca 11 km od dotknutého územia.

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 dotknutého územia ani do jeho širšieho okolia nezasahujú chránené územia. Najbližším veľkoplošným chráneným územím je CHKO Záhorie, hranica ktorej sa nachádza približne 4,5 km západným smerom od dotknutého územia. CHKO Malé Karpaty je od dotknutého územia vzdialená približne 11 km východným smerom.

Tab. č. 6: Maloplošné chránené územia v okrese Malacky

Názov územia	Katastrálne územie	Kategória ochrany	Plocha územia – ha	Rok vyhl.	Predmet ochrany
NPR Abrod	Závod, Veľké Leváre	5	92	1964	Lokalita slatinnej vegetácie s ved. význam. rastlinnými spoločenstvami
NPR Dolný les	Vysoká pri Morave	5	186,26	1981	Pravidelne zaplavovaný, zachovalý mäkký lužný les s ojedinelým rastlinným a živočíšnym spoločenstvom
NPR Horný les	Vysoká pri Morave	5	543,02	1981	Komplex tvrdého lužného lesa s ojedinelými vodnými a močiarnymi druhmi
NPR Kršlenica	Plavecký Mikuláš	5	117,34	1984	Krasová dolina s vyvieracťou a povrchovými krasovými javmi
NPR Pohanská	Plavecké Podhradie	5	128,93	1980	Suchomilné a teplomilné spoločenstvá na vápencoch, krasové javy a významné archeologické náleziská
NPR Roštún	Plavecké Podhradie, Sološnica	5	333,31	1988	Krasové javy a zachovalé lesné spoločenstvo Malých Karpát s chránen. Druhmi
PR Bezodné	Plavecký štvrtok	5	3,4600	1964	Slatinný jelšový lesík na rašelinisku, močiarne vodné spoločenstvá
PR Bogdalický vrch	Suchohrad	5	33,2000	1993	Komplex lesných porastov – lužný les s prevahou jaseňa
PR Klokoč	Lošonec, Plavecké Podhradie	5	21,590	1997	Zachovalé časti prírody Malých Karpát, ojedinelého hrebeňového komplexu hôľneho charakteru s druhovo bohatou faunou a flórou.

PR Nové Pole	Plavecký Mikuláš	5	1983	Zvyšky slatín pohoria Malých Karpát s výskytom ohrozených a chránených rastlín
		6,7738		
PR Pod Pajštúnom	Borinka, Stupava	4,5	1984	Zachovalé lesné spoločenstvá - bukových kvetnatých lesov, dubovo-hrabových lesov karpatských a lipovo-javorových sutinových lesov v ich prirodzenom druhovom zložení a štruktúre a ochrana pionierskych a subpanónskych travinno-bylinných porastov na karbonátovom substráte.
		41,4197		
PR Strmina	Borinka, Stupava	5	1988	Krasové javy, zachované rastlinné a živočíšne spoločenstvá Malých Karpát
		96,2800		
PR Šmolzie	Suchohrad	5	1993	Zvyšok lužného lesa na Záhorskej nížine
		45,5900		
PR Vysoká	Rohožník, Kuchyňa	5	1988	Zvyšky starých prirodzených spoločenstiev bukových lesov v Malých Karpatoch
PP Bukovina	Plavecký Mikuláš	5	1994	Podmáčaná lúka s výskytom mokraďných rastlinných druhov
		5,0806		
CHA Padelek	Malacky	4	1977	Zvyšok mŕtveho ramena - charakteristického biotopu Záhorskej nížiny
		0,0001		
CHA Starý rybník	Malé Leváre	4	1965	Významná ornitologická lokalita s výskytom vodných a močiarných druhov vtákov
		33,46		
CHA Jazerinky	Závod	4	2000	Významná mokraďová lokalita s výskytom vzácných a chránených druhov vodných a mokraďových živočíchov, medzi ktorými sú najvzácnejšie druhy vodných chrobákov (Coleoptera aquicola)
		6,8825		

Zdroj: ŠOP SR, B. Bystrica:

Z vyhlásených maloplošných chránených území sa v okrese Malacky najbližšie k dotknutému územiu nachádzajú:

- o CHA Padelek, evidenčné číslo - 124, v k.ú. Malacky – cca 5 km od dotknutého územia
- o CHA Starý rybník, evidenčné číslo - 159, v k.ú. Malé Leváre – cca 7 km od dotknutého územia
- o PR Bezodné, evidenčné číslo - 9, v k.ú. Plavecký Štvrtok – cca 6 km od dotknutého územia

Parcely dotknutého územia ani ich širšieho okolia nezasahujú do vyhlásených maloplošných chránených území.

V lokalite navrhovanej investície sa nenachádza žiadny chránený strom v zmysle platných právnych predpisov ochrany prírody a krajiny.

Priamo do riešenej lokality nezasahuje ani jedno chránené územie, nenachádzajú sa tu žiadne chránené stromy, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a ohrozené biotopy. V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. preto platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

Územný systém ekologickej stability

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

ÚSES je vybraná, nepravidelná sieť endogénne ekologicky stabilnejších segmentov krajiny, ktoré sú v nej rozmiestnené na základe vzájomných vzťahov, funkcií a optimálnych priestorových kritérií. Kostru ekologickej stability tvoria existujúce relatívne ekologicky stabilnejšie segmenty v krajine. Ekologickým

krajinným segmentom môže byť akákoľvek ekologicky hodnotnejšia časť krajiny, v závislosti od kvality ekosystémov.

Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá:

- zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území, predstavuje systém chránených území a ich ochranných pásiem;
- vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región - biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine), biocentrom môže byť ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev;
- umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov - biokoridory, kde biokoridor možno charakterizovať ako priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky;
- priaznivo ovplyvňuje intenzívne využívané časti krajiny s nižším stupňom krajinnoekologickej významnosti, tu zohrávajú významnú úlohu interakčné prvky, ktoré sú určitými ekosystémami, najmä menší lesík, remízka, trvalá trávna plocha, močiar, brehový porast, jazero, prepojené na biocentrá a biokoridory, ktorými je zabezpečené ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom - toto platí vo všeobecnosti a takto možno akýkoľvek prírodný alebo prírode blízky prvok v krajine považovať za interakčný prvok.
- zlepšuje pôdoochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

V širšom okolí hodnoteného územia sa nachádzajú podľa schváleného Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Bratislava-vidiek (Staníková a kol., 1993) tieto prvky ÚSES:

Biokoridor nadregionálneho významu (III.): Dolnomoravská niva – Malacky – Široké, ktorý spája biocentrum nadregionálneho významu Dolnomoravská Niva s regionálnymi biocentrami Šmolzie, Bogdalický vrch, Jakubovské rybníky a Malacky – Široké.

- *Biokoridor nadregionálneho významu (V.): Malacky – Široké – Orlovské vršky*
- *Biokoridor regionálneho významu (IX.): Jakubovské rybníky - Rudava*
- *Biocentrum regionálneho významu (11): Bezedné*
- *Biocentrum regionálneho významu (12): Malacky - Široké, Malacké rybníky*
- *Biocentrum regionálneho významu (13): Orlovské vršky.*
- *Biocentrum regionálneho významu (10): Jakubovské rybníky*

Regionálny územný systém ekologickej stability – záhorská časť okresu Bratislava-vidiek (Regioplán Nitra, 1995) v širšom území vymedzuje:

- *Biocentrum regionálneho významu - Kostolište - Dúbrava*
- *Biocentrum regionálneho významu - Bezedné*
- *Biocentrum regionálneho významu - Červený kríž*
- *Biocentrum regionálneho významu - Táborisko*
- *Biokoridor regionálneho významu - Malina*

Ďalšími prvkami územného systému ekologickej stability sú prvky miestneho významu vymedzené v Územnom pláne obce – mesta Malacky v znení zmien a doplnkov 2003 (AUREX, s.r.o. Bratislava, 2004):

- *Biocentrum miestneho významu Padelek- (MBC1)*
- *Biocentrum miestneho významu Stávky- (MBC2)*
- *Biocentrum miestneho významu Pri pustom kríži- (MBC3)*
- *Biocentrum miestneho významu Klčovanica- (MBC4)*
- *Biocentrum miestneho významu Marhecké rybníky- (MBCS)*
- *biocentrum miestneho významu Bažantnica- Tri duby- Včelnica (RBC6)*
- *Biokoridor regionálneho významu Jakubovské rybníky- Široké (RBC mimo riešeného územia)- (RBK1)*
- *Biokoridor miestneho významu Padelek (MBC1)- Jelšina pri Kramárke (RBC mimo riešeného územia)- (MBK1)*

- *Biokoridor miestneho významu Stávky (MBC2)- Mašterova lúka (RBC mimo riešeného územia)- (MBK2)*
- *Biokoridor miestneho významu Pri pustom kríži (MBC3)- Červený kríž (RBC mimo riešeného územia)- (MBK3)*
- *Biokoridor miestneho významu Pri pustom kríži (MBC3)- Orlovské Bahno (genofondovo významná lokalita mimo hraníc riešeného územia)- (MBK4)*
- *Biokoridor miestneho významu rieky Malina (MBKS)*

Interakčné prvky – (ide prevažne o lokality lesných porastov, ktoré majú zväčša charakter remízok. Slúžia ako útočisko pre viaceré živočíšne a rastlinné druhy):

- *Stredné hony (IP 1)*
- *Veľký pasienok (IP 2)*
- *Kadličkova húšť (IP 3)*
- *Husárske diely (IP 4)*
- *Pod výhonom (IP 5)*
- *Syslí borník (IP 7)*
- *Pri Syslovskej mláke (IP 8)*
- *Balážov les (IP 9)*
- *Vampil (IP 10)*
- *Zámocký park (IP 111)*

Záujmová lokalita, sa nachádza v extraviláne mesta Malacky v jeho južnej priemyselnej zóne, ktorá bola schválená územným plánom mesta Malacky (AUREX, s.r.o. Bratislava, 2004). Najvýznamnejší prvok územného systému ekologickej stability nachádzajúci sa najbližšie k širšiemu záujmovému územiu je navrhovaný nadregionálny biokoridor „Biokoridor Dolnozemská niva – Malacky Široké (III)“, ktorý spája biocentrum nadregionálneho významu Dolnomoravskú nivu s regionálnymi biocentrami Šmolzie, Bogdalický vrch, Jakubovské rybníky a Malacky – Široké. Tvorený je prevažne borovicovitými lesmi na viatych pieskoch, lužnými lesmi, dubovo- nátržníkovými lesmi, väčšími vodnými plochami a menšími tokmi s brehovou vegetáciou a lúčnymi porastmi.

Ďalším prvkom nachádzajúcim sa cca 1,5 km J je biocentrum - Marhecké rybníky - navrhované územie európskeho významu SKUEV 0121. Zo severnej strany je širšie záujmové územie v dotyku s biokoridorom rieky Malina- prepájajúci biocentrum miestneho významu Bažantnica – Tri duby – Včelnica s biocentrom regionálneho významu - rieky Malina (nachádza sa mimo riešeného územia). Tok Maliny je v riešenom území zregulovaný, mimo riešeného územia má prirodzený charakter.

Genofondovo významné plochy

Genofondovo významné plochy v širšom území vo vzdialenosti do 5 km vzdušnou čiarou sa podľa schváleného Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Bratislava-vidiek (Staníková a kol., 1993) nachádzajú genofondovo významné plochy:

- *Jakubovské rybníky (genofondová lokalita fauny)*
- *Bezedné (vyhlásená ŠPR)*

Regionálny územný systém ekologickej stability – záhorská časť okresu Bratislava-vidiek (Regioplán Nitra, 1995) zaraďuje medzi genofondovo významné lokality aj lokalitu Marheckých rybníkov (GVL B 97).

Priamo v dotknutom území hodnotenej činnosti sa nenachádza žiadny z prvkov Územného systému ekologickej stability (ÚSES).

Všetky uvedené prírodné hodnotné lokality sú vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie zámeru, takže realizácia zámeru ich neovplyvní. 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.

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

Mesto Malacky leží v centre južnej časti Záhorskej nížiny a je jej významným hospodárskym, administratívnym a kultúrnym strediskom. Západne od mesta tečie rieka Morava, východne sa tiahnu Malé Karpaty.

Súčasné Malacky sú strediskom naftárensko-plynárenského komplexu, strojárského, nábytkárskeho a potravinárskeho priemyslu i mestom športu. V ich blízkosti vyrastá Priemyselno-technologický park Záhorie (Eurovalley) a Priemyselný park Malacky.

K 26.5.2001 malo mesto Malacky 17 773 obyvateľov.

Mesto Malacky je charakterizované ako centrum subregionálneho významu s možnosťou plnenia regionálnych funkcií. Mesto Malacky tvorí jedno z terciárnych rozvojových centier regiónu, ktoré leží na radiálno okružnom systéme regiónu Bratislavského kraja. Podľa ÚPN VÚC Bratislavského kraja

mesto Malacky je už v súčasnosti centrom obslužných aktivít voči svojmu zázemiu. V ďalšom rozvoji by sa malo toto mesto dotvárať ako autonómne terciárne centrum, ktoré bude spolupôsobiť v celom sídelnom systéme Bratislavského kraja.

Mesto Malacky sú okresným sídlom a plnia významnú sídelno- hospodársku funkciu vo svojom regióne.

Počet obyvateľov Malaciek sa v jednotlivých obdobiach po r. 1970 zvyšoval takto:

Tab. č. 7: Prírastky počtu obyvateľov Malaciek v roku 1970-2001

Obdobie	Prírastky počtu obyvateľov	Index rastu
1970-1980	4117	137,1
1981 -1991	2355	115,5
1991 -2001	200	101,1

Počet obyvateľov Malaciek sa v období r. 1970 - 2001 zvýšil o 6672 obyvateľov, t. j. o 60,1%.

Rast počtu obyvateľov Malaciek bol ovplyvňovaný jednak priaznivým demografickým vývinom na Slovensku v 70. a 80.-tych rokoch a najmä v Bratislavskom kraji, jednak významným posilnením bytovej výstavby v Malackách po r. 1970. Stabilizáciu obyvateľstva na území mesta Malaciek podporovala (okrem bývania) jednak vytvorená hospodárska základňa, jednak ľahká dostupnosť za prácou, do škôl, ako aj za službami do Bratislavy.

Nárast počtu obyvateľov Malaciek sa skladá z prirodzených a mechanických prírastkov. V období od r. 1991 do r. 2000 bilancia pohybu obyvateľstva v Malackách zaznamenala nasledujúce hodnoty:

Celkový prírastok počtu obyvateľov Malaciek v roku 1991 - 2000 bol podľa bilancie pohybu obyvateľstva 702 osôb. Z toho prirodzený prírastok bol 539 osôb a prírastok sťahovaním 163 osôb.

V Malackách sa v r. 1991-2000 narodilo 1930 detí a zomrelo 1391 osôb. Do Malaciek sa prisťahovalo v tomto období 3023 obyvateľov a vysťahovalo 2860 osôb.

Prirodzené prírastky zaznamenali v celom sledovanom období plusové hodnoty, prírastky sťahovaním zaznamenali v rokoch 1993, 1995, 1996 a 1997 plusové hodnoty, v ostatných rokoch boli mínusové.

Prirodzené prírastky v Malackách vykazujú veľmi priaznivé hodnoty, najmä v porovnaní s celookresným priemerom, kde prirodzené prírastky dosahovali mínusové hodnoty v r. 1995 -1,47‰, v r. 1996 -1,11‰, v r. 1997 -0,51 ‰, v r. 1998 -0,57‰, v r. 1999 -0,78‰, v r. 2000 -1,31‰.

Prírastky sťahovaním v celookresnom priemere zaznamenávajú plusové hodnoty na 1000 a to v r. 1995 3,25‰, v r. 1996 4,16‰, v r. 1997 6,18‰ a v r. 1998 6,53‰, v r. 1999 4,80‰ a v r. 2000 5,62‰.

Pri stanovovaní výhľadového počtu obyvateľov Malaciek do r. 2015 sa vychádza z celkových demografických trendov na Slovensku a najmä v Bratislavskom kraji.

Výhľadový počet obyvateľov do r. 2015 predpokladá jednak priaznivý rast počtu obyvateľov Malaciek prirodzenou menou, jednak vyššie plusové saldo migrácie, ktoré by malo byť zaistené najmä vyšším počtom prisťahovaných.

ÚPN O mesta Malacky vychádzal zo zadania výhľadovej veľkosti Malaciek 25 000 obyvateľov pre rok 2015 a zo skutočného stavu 17 773 obyvateľov k máju 2001. Urbanistické riešenie ÚPN O mesta Malaciek má zabezpečiť umiestnenie bytovej výstavby tak, aby bolo zaistené bývanie pre predpokladané zvýšenie obyvateľov Malaciek k r. 2015 o 7227 osôb.

Na základe týchto úvah a záverov, vyplývajúcich zo súčasných stavov, možno uvažovať o výhľadovej veľkosti mesta Malaciek. Dôležitým momentom bude aj posúdenie koncentrácie obyvateľstva v okrese do okresného mesta. Predpokladá sa, že podiel obyvateľstva Malaciek na celkovom počte obyvateľov okresu Malacky bude v budúcnosti narastať, a že podiel obyvateľstva vo vidieckych sídlach sa bude znižovať.

Tento trend by mal zaznamenať nasledujúci vývin:

Tab. č. 8: Výhľadový počet obyvateľov v okrese a meste Malacky do r. 2015

Územie	Počet obyvateľov (skut.)		výhľad
	1991	2001	2015
Okres Malacky	62205	64354	66700
%	100,0	100,0	100
Mesto Malacky	17573	17773	25000
%	28,2	27,6	37,5
Mesto Stupava	7834	8063	
%	12,6	12,6	
Vidiecke sídla	36798	38518	
%	59,2	59,9	

V r. 2001 bolo v Malackách 9 403 ekonomicky aktívnych obyvateľov, z toho 4521 žien. Z celkového počtu obyvateľov bolo 52,9% ekonomicky aktívnych. Oproti roku 1991 vzrástol počet aj podiel EA obyvateľov. Predpoklady o počte ekonomicky aktívnych osôb vo výhľadových obdobiach vychádzajú z predpokladanej vekovej štruktúry obyvateľstva a miery zapojenia obyvateľstva do ekonomického procesu. V kontexte riešenia ÚPN O mesta Malacky sa vychádza z predpokladu, že vo výhľadových obdobiach miera zapojenia obyvateľstva v produktívnom veku do pracovného procesu bude zhruba na úrovni r. 1991 a mierne poklesne miera zapojenia obyvateľstva v poproduktívnom veku.

Podľa výhľadovej veľkosti Malaciek sa predpokladá v Malackách nasledujúci počet ekonomicky aktívnych osôb v r. 2005-2015.

Tab. č. 9: Počet ekonomicky aktívnych osôb v Malackách

Rok	Počet EA	%	Prírastky, úbytky EA
1991	9124	52	
2001	9403	52,9	279
2005	cca 11 870	56-57	2467
2015	cca 13900	55-56	2030

Významným rozvojovým impulzom mesta Malacky môžu byť zábery vytvorenia Priemyselného parku Záhorie Eurovally, pozostávajúci z viacerých zón. Predovšetkým ide o územie technologického parku Malacky sever (zóna B) severne od mesta na území urbanistického obvodu Pasienky. V návrhu územný plán uvažuje s možnosťou využitia dnešných opustených sadov v lokalite Nad výhonom, V hornom krúžku a Pod výhonom, výhľadovo i s možnosťou ich ďalšieho rozširovania severným smerom až po severnú hranicu katastra mesta Malacky.

Druhou rozvojovou plochou, ktorá by sa mala využiť v rámci komplexu Priemyselného parku Záhorie Eurovally je územie priemyselného parku Malacky juh (zóna C), nadväzujúce na existujúci priemyselný obvod v juhovýchodnej časti mesta v urbanistickom obvode nazvanom "Marheček".

Tretou rozvojovou plochou, ktorá je súčasťou komplexu Priemyselného parku Záhorie Eurovally a ktorá sa priamo dotýka mesta Malacky je územie priemyselného parku Vasková - (zóna D) južne od Marhečských rybníkov. Táto plocha je dominantne určená pre účely rekreácie a športu.

Nepriamym rozvojovým impulzom mesta Malacky (bez ohľadu na vyššie spomenuté možné rozvojové zábery) môže mať zámer vybudovať vedecko - technologického a priemyselného parku Záhorie mimo územia mesta v priestore východne od diaľnice D2 na dnešnom území Vojenského obvodu Záhorie oproti obci Plavecký Štvrtok. V prípade rozvoja vedecko - technologického a priemyselného parku v tejto lokalite bude predpoklad, že mesto sa môže stať jeho sociálnym a obslužným zázemím.

Pri všetkých vyššie spomenutých perspektívnych rozvojových impulzoch pre mesto Malacky sa v územnom pláne uvažuje aj s perspektívnym rozvojom bytovo - komunálnych plôch vo výhľade. Ide o územie urbanistického obvodu Vinohradské a z časti urbanistického obvodu Vinohradok. Možnosti komplexného urbanistického využitia týchto plôch sú založené už v koncepcii rozvoja mesta v návrhovom období, a to predovšetkým v založení cestnej komunikačnej osnove mesta v jeho južnej časti, založením terciárneho centra na juhu mesta, ako aj vytváraním mestskej triedy s príslušnými polyfunkčnými objektmi pozdĺž navrhovanej východo - západnej cestnej komunikácii vedúcej od dnešného cintorína na Ceste mládeže.

Na výhľadových novo navrhovaných bytovo - komunálnych plochách je podľa typu zástavby možné počítať s ďalším nárastom cca 6 až 7 tisíc obyvateľov.

Kultúrno – historické podmienky územiaZdroj:www.malacky.sk

V roku 1206 uhorský kráľ Ondrej II. začal parcelovať pre svojich verných veľmožov, ktorí mu pomáhali vo vojnách, pohraničné neobývané územie "konfinium". Ležala v ňom malá osada, bolo to iba niekoľko chatrčí - či polozemníc, ktorej sa hovorilo "osada pri Malinskom potoku - v listinách Maliscapotoca".

V tom istom roku daroval Ondrej II. kus pohraničného územia, v ktorom sa nachádzal majetok (praedium) Cheturtukchyel (Četurtúkhel-Štvrtek) vernému vazalovi Alexandrovi z rodu Hont-Poznan. V darovacej listine sú uvedené značky, ktoré vyznačovali hranice darovaného panstva. Jednou z nich bola aj osada "pri Malinskom potoku Maliscapotoca". Listinou z roku 1231 mu daroval ďalší kus zeme, ktorá súvisela s predchádzajúcim darovaným územím a nazývala sa Malučká-Maluchka. Tento názov sa stal i názvom osady pri Malinskom potoku. Do novodarovaného územia patrili pravdepodobne i Gajary a Kostolište.

Z osady Malučká sa postupom času vyvinulo stredisko konkurujúce Štvrtku, v ktorom bolo už v čase darovania mýto - bola to trhovú osada. Územie sa pomaly zaludňovalo. Medzi novovzniknutými osadami začala dominovať stará osada pri Malinskom potoku, pre ktorú sa časom udomácnil názov Malaczka - Malacky.

Veľmoži Hont-Poznanovci získali územie i z druhej strany Malých Karpát. Za svoje sídla si zvolili Pezinok a Svätý Jur, preto sa im v uhorskej histórii hovorí "grófi zo Sv. Jura a Pezinka". Na ich území bol postavený Plavecký hrad, ktorý neskôr získali do vlastníctva. Zo svojho majetku na našej strane Malých Karpát vytvorili Plavecké panstvo, ktoré pod tento hrad podliehalo. Keď rod vymrel, získavali do zálohu panstvo s hradom rôzne rody - rod Serédy, Salmovci, Fuggerovci a nakoniec rod Balašša. Balaššovci sa rozhodli urobiť sídlom svojho panstva Malacky, preto sa im maximálne venovali. Uprostred močiarov a loveckých revírov na "suchom mieste" dali vybudovať lovecký kaštieľ a v roku 1577 dali Malackám i dnes ešte používaný erb. V roku 1573 vymohli pre Malacky trhové právo, čím sa stali mestečkom a používali titul oppidum Malaczka.

Balaššovci previedli celé panstvo do evanjelickej cirkvi, preložili faru z Kostolišťa do Malaciek, kde v roku 1596 dali postaviť novú faru a zriadili pri nej prvú školu. Tým sa začala epocha vzdelávania malackého obyvateľstva. V roku 1600 postavili kostol, ku ktorému v roku 1672 dali pristavať i vežu. Život mestečka sa sústredil na miesta, kde boli tieto objekty s malým námestím vybudované. Od miesta, kde stojí starý obecný dom a farský kostol, sa začala výstavba Malaciek a ich kultúrny rozvoj.

V 17. storočí Balaššovci vymreli. Plavecké panstvo s hradom kúpili Pálfiovci. Lovecký kaštieľ svojich predchodcov dali prestavať na kláštor, do ktorého v roku 1652 povolali františkánov. Títo mali uskutočňovať rekatolizáciu Plaveckého panstva, ktorú už začali poslední Balaššovci, keď prestúpili na katolícku vieru. K novozriadenému kláštoru pristavali Pálfiovci veľký chrám, ktorý bol odovzdaný verejnosti v roku 1653. Malacky si zvolili za sídlo svojho panstva. V polovici 17. storočia si tu postavili veľký kaštieľ, v ktorom donedávna sídlila časť nemocnice s poliklinikou. V chráme zriadili v rozsiahlych kryptách pohrebiisko pre zosnulých členov rodu.

Pálfiovský rod, ktorý bol maďarského pôvodu, sa zúčastňoval politického života v Uhorsku v prospech rakúskeho cisára, ktorý sa mu za to bohato odmeňoval. Jeho členovia dosahovali najvyššie dvorské a vojenské hodnosti ako generáli, maršali, niektorí boli uhorskými palatínmi a nakoniec dosiahli i kniežacieho titulu. Palatín gróf Mikuláš sa nechal prvý pochovať v kryptách chrámu. Jeho vnuci mu dali po ľavej strane chrámu postaviť krásny epitaf. Prácu urobil J. M. Molla, žiak a pomocník Rafaela Donnera. Posledný malacký člen rodu knieža Mikuláš dal v roku 1928 (i keď už bol v exile) vyzdobiť chrám monumentálnymi maľbami.

Mesto sa pomaly rozrastalo. K pôvodným trom jarmokom pribudli ďalšie, prekvital obchodný ruch. V roku 1771 boli Malacky zapojené do štátnej poštovej dopravy. Bola zriadená dostavníková poštová trasa z Bratislavy cez Stupavu-Malacky-Moravský Sv. Ján do Holíča, čím sa získalo priame spojenie s Prahou. Malacky sa dostali do európskej i zámorskej poštovej siete. Rozvoj železníc tiež mesto neobišiel. V roku 1891 bola vybudovaná železničná trať z Bratislavy cez Devínsku Novú Ves do Skalice. Poštu už dopravovali vlakmi, poštový dostavník šiel "do penzie". Panstvo postavilo z Malaciek cez Rohožník až na Vývrat v Kuchyni úzkokolejnú železničku na zväžanie dreva na pílu, ktorá dodnes pracuje v blízkosti malackej železničnej stanice. Začalo sa rozvíjať i školstvo. Františkáni mali svoju strednú školu Filozofia už od osvietenských dôb. V roku 1889 založila kňažná Margita dievčenskú školu, na ktorú povolala rádové sestry Vincentky. Dovtedy chodili do školy iba chlapci. V roku 1919

bola zriadená meštianka a v roku 1927 františkánske gymnázium, pre ktoré postavili v roku 1931 peknú novú budovu. V Pálfiiovskom zámku urobili pre gymnazistov internát.

Keďže sa Malacky stali centrom južnej časti Záhoria, mali dobré železničné i poštové spojenie a v roku 1879 tu zriadili i telegrafný úrad, nebolo prekážok, aby sa v roku 1885 mohli stať okresným mestom so služnovským-okresným úradom. Takto sa úradne potvrdila priorita Malaciek v južnej časti Záhoria. Mesto veľa vytrpelo nájazdmi cudzích vojsk, neobišli ho morové a cholerové epidémie, zažilo i nemilosrdné bombardovanie počas druhej svetovej vojny.

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Mesto Malacky leží v centre južnej časti Záhorskej nížiny a je jej významným hospodárskym, administratívnym a kultúrnym strediskom.

V zmysle regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Viedenská kotlina, oblasti Záhorská nížina, celku Borská nížina a podcelku Záhorské pláňavy. Borská nížina vznikla medzi Alpami a Karpatmi poklesom zemskej kôry počas neogénu a kvartéru. Je vyplnená neogénnymi sedimentami, ktoré vystupujú na povrch len ostrovčekovite, väčšinu povrchu pokrývajú viate piesky. Reliéf územia je prevažne rovinatý, mierne zvlnený pieskovými presypmi a riečnymi ramenami. Podľa mapy regionálno-geologického členenia SR, patrí skúmané územie do podsústavy Panónskej panvy, provincie Západopanónska panva, subprovincie Viedenská kotlina, do oblasti Záhorská nížina, celku Borská nížina a podcelku Záhorské pláňavy.

Z hľadiska geologickej stavby je záujmové územie súčasťou Viedenskej panvy, ktorá je vyplnená neogénnymi a kvartérnymi sedimentami. Z tektonického hľadiska patrí záujmové územie do Malacko-Kovalovskej depresie.

Podľa „Mapy seizmických oblastí na území SR“ (STN 73 0036) patrí územie do oblasti s intenzitou seizmických otrasov o sile 6° MSK-64. V predmetnej oblasti nie sú zistené žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave. Podľa STN 73 0036 sa záujmové územie nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika č. 4 s hodnotou základného seizmického zrýchlenia $a_r = 0,3 \text{ m.s}^{-2}$.

Záujmové územie zaraďujeme podľa mapy klimatických oblastí (Atlas krajiny SR, 2002) do teplej oblasti, okrsku teplého, mierne suchého s miernou zimou, pričom jeho väčšia časť patrí do podoblasti mierne suchej. Patrí medzi územia s málo výdatnými zrážkami. Priemerná teplota vzduchu v januári je -1°C a v auguste 21°C . Priemerný počet letných dní v roku je 50 a viac s denným maximom teploty vzduchu viac ako 25°C . Po hydrologickej stránke patrí záujmové územie do povodia Dunaja, čiastkového povodia rieky Dolná Morava. Najbližším významným tokom k predmetnej lokalite je tok Malina (4-17-02-069) a Balážov potok. Hlavnými zdrojmi vodného toku Malina sú Kuchynská Malina a Pernecká Malina. Koryto tohto toku je v Malackách upravené a odklonené od pôvodného smeru. V danom území najviac podmieňujú prítomnosť jednotlivých pôdno-substrátových komplexov geologické a geomorfologické podmienky záujmového územia a činnosť človeka. Extrémne kremité piesky dunových presypov v oblasti Boru spolu so špecifickou mikroklimou podmienili vývoj regozemí až kambizemí nasýtených príp. podzolovaných a podzolových, ktoré sú v prevažnej miere piesočnaté. Tieto pôdy patria medzi najneúrodnejšie pôdy na Slovensku. Podľa Atlasu krajiny SR (2002) hodnotené územie patrí do dubovej zóny, nížinnej podzóny, rovinnej oblasti, Záhorských pláňav južného podokresu. oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum),.

Priamo v dotknutom území hodnotenej činnosti sa nenachádza žiadny z prvkov Územného systému ekologickej stability (ÚSES).

Všetky uvedené prírodne hodnotné lokality sú vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie zámeru, takže realizácia zámeru ich neovplyvní. 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.

Kvalitu povrchových tokov záujmového územia najviac ovplyvňujú bodové zdroje znečistenia, ktorými sú Vojenský útvar Kuchyňa, ZsVaK ČOV Malacky a Tower Automotive a.s., Malacky.

Podľa Kvality povrchových vôd na Slovensku 2004 - 2005 na toku Malina v mieste odberu Malina – Jakubov (riečny kilometer 19,60) zaraďujeme tento tok v skupine ukazovateľov kyslíkového režimu (A) do triedy V. triedy kvality – veľmi silne znečistená voda ($\text{ChSK}_{\text{Cr}} = 134,33 \text{ mg.l}^{-1}$ a $\text{BSK} = 25,17 \text{ mg.l}^{-1}$). V B skupine rozpustené látky (429 mg.l^{-1}) a merná vodivosť ($64,03 \text{ m.S.m}^{-1}$) určujú II. triedu kvality - čistá voda. Koncentrácie fosforečnanového fosforu ($0,53 \text{ mg.l}^{-1}$) a celkového fosforu ($1,27 \text{ mg.l}^{-1}$) radia skupinu C do V. triedy kvality – veľmi silne znečistená voda. Počty koliformných baktérií (353 KTJ.ml^{-1}) patria do IV. triedy kvality – silne znečistená voda. (Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2004 - 2005, SHMÚ Bratislava, 2006)

V záujmovej oblasti náplavov Moravy a sološnicko-perneckej oblasti v chemicko zložení podzemnej vody v kationovej časti dominuje Ca a v aniónovej HCO_3^- . Základný chemizmus podzemných vôd tejto oblasti sa vyznačuje značnou variabilitou, ktorá poukazuje na antropogénne vplyvy. Hodnoty mineralizácie sa v rámci oblasti pohybujú od 146 mg.l^{-1} až do $1\,642 \text{ mg.l}^{-1}$. Sledované podzemné vody patria podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie do základného výrazného až nevýrazného vápenato-hydrogenuhličitanového typu.

Kvalita podzemných vôd je lokálne premenlivá v závislosti od hĺbky a situovania záchytných objektov. Podzemné vody sedimentov kvartéru bývajú ovplyvnené antropogénnou činnosťou. Kontaminácia býva organickými polutantami a časté sú i zvýšené obsahy chloridov, síranov, amónnych iónov a celková vysoká mineralizácia. Podzemné vody sedimentov neogénu majú zvýšené obsahy prírodného metánu, niekedy i iónov železa a mangánu.

Na najbližšom monitorovanom objekte kvality podzemných vôd SHMÚ (Malacky – Kozánek) boli v roku 2005 prekročené hodnoty sledovaných ukazovateľov definovanými Vyhláškou MZ SR 151/2004 Z. z. u mangánu $0,207 \text{ mg.l}^{-1}$ (limitná hodnota je $0,05 \text{ mg.l}^{-1}$), železa dvojmocného $0,87 \text{ mg.l}^{-1}$ (limitná hodnota je $0,20 \text{ mg.l}^{-1}$) a celkového obsahu železa $0,87 \text{ mg.l}^{-1}$ (limitná hodnota je $0,20 \text{ mg.l}^{-1}$). Podzemné vody Slošnicko-perneckej oblasti sú ovplyvnené znečistením, ktoré nepriaznivo vplýva na ich kvalitu cez zvýšenú koncentráciu amónnych iónov, dusičnanov, TOC a chloridov. (Kvalita podzemných vôd na Slovensku, SHMÚ Bratislava, 2006).

Zdravotný stav obyvateľstva

Hodnotenie súčasného zdravotného stavu obyvateľstva záujmovej 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.

Tab. č. 10: Prehľad vybraných ukazovateľov zdravotného stavu obyvateľstva

Územie	Index potratovosti na 100 narodených	Živonarodení s vrodenou chybou na 10 000 živonarodených	Novonahlásené prípady pracovnej neschopnosti		Počet hospitalizácií v nemocniciach na 100 000 obyvateľov
			Priemerné percento	Počet na 100 zamestnancov	
SR	40,7	255,3	4,520	60,04	18 792,3
BA kraj	46,0	170,6	3,078	45,48	18 007,4
Okr. Malacky	42,7	262,3	3,812	54,65	18 536,9

Územie	Zhubné nádory – hlásené ochorenia			
	počet		Na 100 000 obyvateľov	
	muži	ženy	Muži	ženy
SR	11 270	10 352	431,4	374,1
BA kraj	1 401	1 425	494,4	451,4
Okr. Malacky	151	139	479,7	422,5

Územie	Liečení užívateľia drog na 100 000 obyvateľov	Počet hlásených ochorení na 100 000 obyvateľov		
		Pohlavné ochorenia		tuberkulóza
		syfilis	Gonokoková infekcia	
SR	39,6	4,0	1,6	18,3
BA kraj	148,3	13,2	2,8	13,7
Okr. Malacky	55,2	3,1	-	29,2

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 Malacky stredná dĺžka života v období rokov 1999 až 2003 bola 69,86 rokov u mužov a 77,549 rokov u žien.

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 územie okresu Malacky nie je výnimočné. Hodnoty jednotlivých ukazovateľov sa pohybujú na úrovni celoslovenských priemerných hodnôt, prípade sú pod uvedeným priemerom.

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

Obvodný úrad životného prostredia v Malackách, na základe žiadosti navrhovateľa vo väzbe na §22, ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie upustil od požiadavky variantného riešenia listom č. OUŽP-2007/01959/200/SIL zo dňa 14.12. 2007. V predkladanom zámere je preto porovnávaný nulový variant s jedným navrhovaným riešením.

Hodnotené sú varianty:

- **Nulový variant**
- **Navrhovaný variant**

Nulový variant

Nulový variant predstavuje variant vývoja územia, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala. V takomto prípade by bol zachovaný súčasný stav výroby.

Navrhovaný variant

Navrhovaný variant predstavuje zámer dobudovania výrobného areálu podľa podnikateľského zámeru.

Na dobudovanie areálu závodu v ďalších etapách bude potrebné postaviť ďalšie výrobné a obslužné priestory. Tým sa prekročí limit stanovený pre zisťovacie konanie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (3000 m² výrobnej plochy).

Novostavba Lisovne 2 sa bude realizovať v priestoroch výrobného komplexu závodu Tower Automotive a.s. v Malackách. Súčasné využitie vnútroareálového priestoru závodu je funkčné orientované na výrobu komponentov karosérií automobilov. Novonavrhovaná stavba rozvíja existujúce funkčné zameranie podniku ako i funkčné využitie územia.

Navrhovaný variant je popísaný v kapitole II.8.

IV.1 Požiadavky na vstupy

IV.1.1 Záber pôdy

Navrhovaný zámer sa bude realizovať v areáli spoločnosti Tower Automotive, a.s. Malacky. Na realizáciu zámeru nie je potrebný záber poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy.

IV.1.2 Prevádzková spotreba médií

Energetické hospodárstvo

Tepelná energia na účely vykurovania a prípravy TÚV

Bilancia potreby tepla

Potreba tepla pre vykurovanie v tomto štádiu dokumentácie bola vypočítaná podľa STN 38 3350, pričom sa zohľadňovali iba tepelné straty novovytvorených prevádzok nakoľko krytie tepelných strát existujúcich prevádzok sa ponecháva bez zmeny. Celkové výšky potreby tepla pre vykurovanie činia

pre priestory novej lisovne $Q_{k1} = 578 \text{ kW}$

Na základe požiadaviek investora s vybudovaním centrálnej prípravy TÚV sa neuvažuje.

Ročná potreba tepla pre vykurovanie

Ročná spotreba tepla bola vypočítaná podľa platných STN EN, pričom dĺžka vykurovacieho obdobia pre územie Malaciek je 202 dní, priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období podľa 50 ročného priemeru $t_{es} = +4,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$. priemerná vnútorná teplota v objekte

pre priestory novej lisovne $t_{is} = 15 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Za týchto predpokladov priemerná ročná potreba tepla na účely vykurovania činí

pre priestory novej lisovne $Q_{o,a} = 4120 \text{ GJ}\cdot\text{a}^{-1}$

$$Q_a = 4120 \text{ GJ}\cdot\text{a}^{-1}$$

Bilancia potreby plynu

Potreba plynu pre vykurovanie pre priestory lisovne

Vychádzajúc z vyššie uvedených potrieb tepla pre účely vykurovania a vzduchotechniky maximálna hodinová potreba plynu činí

$$B_k = 68,2 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

Ročná potreba plynu pre účely vykurovania a prípravy TÚV

$$B_{k,a} = 135\,200 \text{ m}^3 \cdot \text{a}^{-1}$$

Elektrická energia

Inštalované príkony – Lisovňa a sociálne zariadenie

Tmavé infražiariče, plynové kachle, ventilátory 10 kW, 230 V, 50 Hz

VZT ventilátory kompresorovne 100 kW, 380 V, 50 Hz

Potreba vody

Potreba vody je počítaná podľa vestníka MPSR č.477/99-810 z 29.2.2000

Počet zamestnancov: 78 (v troch smenách, čistá prevádzka)

Špecifická potreba vody na priamu potrebu : $q = 5 + 25 = 30 \text{ l/zam}$

Špecifická potreba vody na umývanie : $q = 50 \text{ l/zam}$

Spolu: $q = 80 \text{ l/zam}$

Priemerná denná potreba vody :

$$Q_p = 78 \times 80 = 6240 \text{ l/deň}$$

Maximálna denná potreba vody :

$$Q_m = 6240 \times 1,3 = 8112 \text{ l/deň}$$

Maximálna hodinová potreba vody :

$$Q_h = 8112 : 3 : 2 = 1352 \text{ l/hod} = 0,375 \text{ l/s}$$

Ročná spotreba vody: $6,240 \times 255 = 1591,2 \text{ m}^3$

Zásobovanie vodou na hasenie požiarov

Potreba vody na hasenie požiarov bola stanovená podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 a STN 92 0400.

Táto potreba bola stanovená podľa tab. 2, pol. 4b uvedenej STN pre celú stavbu ako celok, nakoľko obidva objekty SO 01 a 02 tvoria jeden požiarový úsek:

- výrobná stavba s plochou $S > 1000 \text{ m}^2$
- potrubie $DN 150 \text{ mm}$
- odber pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$ $Q = 25 \text{ l.s}^{-1}$
- najmenší objem nádrže 45 m^3

Vzhľadom k skutočnosti, že areál TOWER Malacky nie je vybavený vonkajším požiarovým vodovodom, je nutné vybudovať v areáli závodu nádrž vody na hasenie požiaru o objeme 45 m^3 , pričom tento objem zabezpečí potrebné množstvo vody na hasenie požiarov na čas min. 30 minút. Čas na doplnenie nádrže po vyčerpaní nemá byť dlhší ako 36 hodín (čl. 4.14, STN 92 0400). Podľa článku 4.18 STN 92 0400 však vonkajší požiarový vodovod možno nahradiť iným zdrojom vody (nádržou) vtedy, ak sa požaduje množstvo vody na hasenie požiarov menšie ako 20 l.s^{-1} .

Látková bilancia surovín, materiálov a odpadov

Pre zabezpečenie výrobných činností v lisovni sa uvažuje s nasledovným sortimentom spotrebného materiálu:

Druh materiálu

Tuhý materiál

- hutnícky materiál
- náhradné diely strojných častí
- "- elektro častí
- nástroje a náradie

Horľaviny a prevádzkové látky

- oleje prevodové pre lisy
- oleje formovacie pre samotný proces výroby výliskov
- mazací tuk
- ostatné horľaviny a prevádzkové látky
- čistiace a odmasťovacie prostriedky

Materiál MTZ

- odevy, obuv, tlačivá, písomnosti

Spotreba jednotlivých druhov materiálov bude závisieť od charakteru a rozsahu výrobného procesu výroby výliskov karosárskych dielov pre osobné automobily.

Elektrická energia

Celkový inštalovaný príkon el. energie technologických zariadení v navrhovanej stavbe sa predpokladá vo výške $2\,100 \text{ kW}$.

Stlačený vzduch

Ročná spotreba sa predpokladá v množstve $19\,940\,000 \text{ m}^3$.

Stlačený vzduch pre potreby výroby výliskov karosárskych dielov pre osobné automobily sa bude vyrábať v novonavrhovanej kompresorovej stanici.

Potrubný rozvod stlačeného vzduchu bude dopravovať vysušený vzduch.

IV.1.3 Nároky na pracovné sily

Predpokladaný počet pracovníkov počas výstavby je asi 20. Skutočne nasadené kapacity spresní ďalší stupeň projektovej prípravy resp. vyšší dodávateľ stavby do zahájenia prác, zohľadňujúc predpokladaný postup výstavby a kapacitné možnosti staveniska.

Počas prevádzky objektu budú potrebné služby, resp. opravy zabezpečované dodávateľsky. Prevádzka objektu nevyžaduje žiadnych stálych zamestnancov na tieto účely.

Novobudovaná hala lisovne so skladištom a priestorom expedície rozšíria kapacitu pracovných miest o 78 miest v trojsmennej prevádzke.

IV.2 Údaje o výstupoch

IV.2.1 Počas výstavby

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala pokračovala by výroba v súčasnom rozsahu s tým, že by neboli vybudované navrhované objekty a uvoľnená plocha v rámci areálu by zostala bez využitia.

V prípade realizácie navrhovaného variantu možno počas výstavby očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však lokálny a časovo obmedzený na dobu výstavby.

Stavebné postupy si nevyžadujú takú technológiu, ktorá by spôsobila nebezpečie vzniku iných negatívnych dopadov na obyvateľov v etape výstavby.

Doprava materiálu na stavenisko bude po existujúcich dopravných trasách. Intenzita dopravy počas výstavby nebude predstavovať významnú zmenu ani z hľadiska súvisiaceho zaťaženia hlukom z dopravy.

Pri výstavbe sa počíta so vznikom odpadu. Všetky predpokladané odpady z výstavby sú odhadnuté a zosumarizované podľa katalógu odpadov.

Tab. č. 11: Predpokladané odpady počas výstavby

Druhy odpadov	Kateg.	Množstvo (t)
17 STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ		
17 01 01 betón	O	1 480
17 01 02 tehly	O	730
17 01 03 obkladačky, dlaždice a keramika	O	2
17 01 06 zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	N	0,5
17 01 07 zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	150
17 02 DREVO, SKLO A PLASTY		
17 02 01 drevo	O	4,5
17 02 02 sklo	O	0,8
17 02 03 plasty	O	0,5
17 02 04 sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,1
17 03 BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY		
17 03 01 bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N	1,2
17 03 02 bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	2,8
17 03 03 uhoľný decht a dechtové výrobky	N	0,1
17 04 KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATIN)		
17 04 01 meď, bronz, mosadz	O	0,1
17 04 05 železo a oceľ	O	32
17 04 07 zmiešané kovy	O	3
17 04 10 káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky	N	0,1
17 04 11 káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,08
17 05 ZEMINA (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH)		
17 05 07 štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky	N	2,5
17 05 08 štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O	15,0
17 09 INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ		
17 09 03 iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N	0,2
17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	95
20 KOMUNÁLNE ODPADY		
20 01 01 Papier a lepenka	O	1
20 03 01 Zmesový komunálny odpad	O	31

Celkové množstvo predpokladaných odpadov sa odhaduje na asi 2500 ton

Možno predpokladať, že pri výstavbe vznikne asi 2,3 tony nebezpečných odpadov. S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe zariadenia bude realizátor stavby nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch. 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.: 17 01 06, 17 02 04, 17 05 07 alebo 17 09 03.

V zmysle §19 ods. 1, písm. d) zákona NR SR č. 409/2006 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (úplné znenie zákona č. 223/2001 Z.z.) bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Stavebné sute, vznikajúce počas výstavby 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.

Zemina

Výkopová zemina, vznikajúca pri realizácii spodnej stavby a základov bude priebežne odvážaná zo staveniska na zemník, ktorého poloha bude určená do zahájenia výstavby resp. na dopravné stavby Bratislavského kraja.

17 05		Zemina, kamenivo
17 05 05	N	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky
17 05 06	O	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 06

Je predpoklad, že podstatná časť výkopovej zeminy je kontaminovaná. Jej zatriedenie by bolo 17 05 05 Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky. Takáto by bola zneškodnená na príslušnej skládke odpadov. Dokumentácia pre územné rozhodnutie predpokladá celkový objem výkopovej zeminy asi 1400 m³.

So zeminou bude nakladané i počas realizácie spevnených plôch, komunikácie, pri pokládke novonavrhaných a prekládke existujúcich I.S. Rozsah výkopovej zeminy (odborný technický odhad) predstavuje cca. 100 m³. Zemina z výkopov pre polozenie novonavrhaných prípojk bude použitá na spätný zásyp.

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.

Väčšinou bude odpad odvezený na zhodnocovanie a zvyšok na skládky tuhých odpadov.

Počas výstavby 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 pri budovaní objektov.

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)

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom premenlivosť polohy nasadenia strojov a konfiguráciu terénu. Tým vzniká potreba ochrany exponovaných pracovníkov.

Iné významné výstupy v etape výstavby sa neočakávajú.

IV.2.2 Počas prevádzky

IV.2.2.1 Zdroje znečistenia ovzdušia

V súčasnosti, v rámci decentralizácie ústredného vykurovania celého závodu, bolo inštalovaných viacero plynových spaľovacích zariadení, ktoré predstavujú predovšetkým plynové kotle Buderus, Protherm, Viessmann a Vaillant a plynové žiariče Termstar a Rayonard. Celkový menovitý tepelný príkon je 7,25 MW. Obvodný úrad životného prostredia v Malackách, ako orgán štátnej správy v oblasti ochrany ovzdušia udelil rozhodnutím č. OÚŽP/2007/00620BAP zo dňa 29.3.2007 súhlas k trvalému užívaniu stredného zdroja znečisťovania ovzdušia.

Vo výpočte poplatku na rok 2007 sú uvedené tieto množstvá znečisťujúcich látok:

Znečisťujúca látka	TL	SO ₂	NO ₂	CO	ΣC
Emisie (t/rok)	0,073	0,009	1,432	0,578	0,096

Zdrojom znečisťujúcich látok posudzovaného objektu bude:

- vykurovanie,
- kamiónová doprava
- statická doprava
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k objektu.

Pre zhodnotenie možných vplyvov znečistenia ovzdušia z prevádzky objektu bola v rámci hodnotenia vplyvov na životné prostredie spracovaná samostatná štúdia **Príloha 3**.

Štúdia predpokladá tieto emisie znečisťujúcich látok:

Tab. č. 12: (v štúdiu tab. 2) Emisia znečisťujúcich látok

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia[kg.h ⁻¹]	
		krátkodobá	dlhodobá
Lisovňa 2	CO	0,0430	0,0143
	NO _x	0,1064	0,0355
Existujúce vykurovanie	CO	0,5355	0,1785
	NO _x	1,3260	0,4420
Parkovanie	CO	0,0648	0,0137
	NO _x	0,0104	0,0011
	VOC	0,0104	0,0022

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 410/2003 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška MŽP SR č. 706/2002 Z. z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok, bude zdroj vykurovania objektov zaradený ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia.

V prípade výstavby nových zariadení, ktoré môžu byť zdrojom znečisťovania ovzdušia, v zmysle §18, ods. 3 zákona NR SR č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia, sa musí voliť najlepšia dostupná technika s prihliadnutím na primeranosť výdavkov na jej obstaranie a prevádzku.

IV.2.2.2 Zdroje znečistenia vôd

Sociálne zariadenia budú napojené na rozvody vody v jestvujúcej lisovni. Splaškové vody zo sociálnych zariadení budú odvádzané dvomi splaškovými kanalizačnými prípojkami do splaškovej kanalizácie pred sociálnym prístavkom. Kanalizácia bude gravitačná. Množstvo splaškových vôd sa rovná približne potrebe vody. Ročná spotreba vody je asi 1591,2 m³. Splaškové vody sú čistené vo vlastnej čistiarni odpadových vôd spoločnosti.

Dažďové vody zo strechy objektu budú odvádzané do areálovej dažďovej kanalizácie. Dažďové vody zo strechy jestvujúcej lisovne a haly a 1/4 zo strechy Lisovne 2 budú odvádzané do kanalizácie DN 600, vedenej pod objektom lisovne, ostatné dažďové vody zo strechy Lisovne 2. a spevnených plôch budú odvádzané do dažďovej kanalizácie DN 400 pod obslužnou komunikáciou.

V miestach, kde sa nové objekty napájajú na existujúce objekty (stará lisovňa, sklad hutného materiálu), bude potrebné upraviť existujúce vonkajšie dažďové odpady a viesť ich cez haly.

Kanalizácia DN600

Plocha existujúcich striech: hala + jestvujúca lisovňa: 17 537 m²

Spevnené plochy: 3278 m²

Strecha lisovne 2: 1566 m²

$$Q = (1.7537 + 0,1566) \times 142 \times 0,9 + 0,3278 \times 142 \times 0,7 = 276,71 \text{ l/s}$$

Kanalizácia DN400

Strecha lisovne 2: 4700 m²

Spevnená plocha: 1969 m²

$$Q = 0,47 \times 142 \times 0,9 + 0,1969 \times 142 \times 0,7 = 79,63 \text{ l/s}$$

IV.2.2.3 Vznik odpadov

Odpady, ktoré budú vznikať z prevádzky možno rozdeliť na odpady z vlastnej výroby, z opráv a údržby zariadení, ďalej na odpady z obchodnej činnosti, ktoré predstavujú predovšetkým obalové materiály a odpady, ktoré budú vznikať z administratívneho zabezpečenia prevádzky.

Pre nakladanie s odpadom má spoločnosť Tower Automotive, a.s. Malacky Program dopadového hospodárstva pôvodcu odpadu (POH), ktorý bol schválený Rozhodnutím ObÚŽP v Malackách č. ŽP-B/2003/01414-Ing.Ku zo dňa 10.1.2003. Tento POH bude aktualizovaný.

Pomer triedenia, intervaly odvozov budú upravené podľa reálnych podmienok prevádzky objektu. Odvoz a zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí prevádzkovateľ objektu prostredníctvom zmlúv s prevádzkovateľmi zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov.

Okrem odpadu z obalov a komunálneho odpadu vzniknú počas prevádzky budovy odpady napr. pri výmene nefunkčných svetelných zdrojov, po skončení životnosti elektrických a elektronických zariadení (výpočtová technika, monitory, tlačiarne, telekomunikačná technika a pod.). Tieto odpady budú na základe dohodnutých zmlúv prevádzkovateľa odovzdávané špecializovaným firmám ktoré majú oprávnenie na zneškodňovanie týchto odpadov, prípadne zaoberajúcich sa vyzískavaním využiteľných materiálov (striebro, meď, selén a pod.) z týchto predmetov.

Produkovaný prebytočný kal je aeróbne stabilizovaný (v zmysle STN 75 6401). V súlade s vyhláškou MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov a vydáva Katalóg odpadov je kal z ČOV zaradený pod číslom 19 08 05 a klasifikovaný ako ostatný odpad (0).

Spracovanie produkovaného kalu sa riadi príslušnými ustanoveniami vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. V súlade s STN 46 5735 - Priemyselné komposty, sa uvažuje o použití takýchto kalov ako substrátov na výrobu priemyselných hnojív, ktoré je možné ďalej využívať ako organické hnojivá.

Priama aplikácia stabilizovaného kalu do poľnohospodársky obrábaných pôd sa riadi ustanoveniami metodiky MP SR, na základe ktorej je možné produkovaný aeróbne stabilizovaný kal ďalej likvidovať, resp. spracovávať a to:

- *Odvozom na inú ČOV s kalovým hospodárstvom na základe uzatvorenej zmluvy*
- *Odvozom na ďalšie vhodné spracovanie, na základe vykonaných rozborov v súlade s platnou STN 46 5735 a uzatvorenej zmluvy*
- *Využitím na poľnohospodárske účely na základe uzatvorenej zmluvy s príslušným poľnohospodárskym družstvom.*

V súlade s vyhláškou MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov a vydáva Katalóg odpadov je tuk z lapačov tukov zaradený pod číslom 19 08 09 a klasifikovaný ako ostatný odpad.

Kategorizácia odpadu je spracovaná v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 284/2001 Z. z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov.

Tab. č. 13: Predpokladané odpady ktoré budú vznikať počas prevádzky objektu

Katalóg. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória	Množstvo ton za rok
13 05	Odpady z odlučovačov oleja z vody		
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N	0,080
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N	0,050
15 01	Obaly		
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	3,000
15 01 02	Obaly z plastov	O	1,000
15 01 03	Obaly z dreva	O	1,000
15 01 04	Obaly z kovu	O	1,000
15 01 06	Zmiešané obaly	O	2,000
15 01 07	Obaly zo skla	O	1,500
16 01	Staré vozidlá z rozličných dopravných prostriedkov a odpady z demontáže a údržby vozidiel		
16 01 17	Železné kovy	O	480,000
16 02	Odpady z elektrických a elektronických zariadení		
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N	0,020
16 02 16	Časti odstránené z vyradených zariadení iné ako uvedené v 16 02 15	O	0,200
20 01	Separovane zbierané zložky komunálnych odpadov		
20 01 01	Papier lepenka	O	0,200
20 01 02	Sklo	O	0,120
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	0,500
20 01 11	Textílie	O	0,250
20 02	Odpady zo záhrad a z parkov		
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	0,450
20 03	Iné komunálne odpady		
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,900
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	O	0,150

Prevádzkovateľ pred začatím prevádzky uzatvorí zmluvy s odberateľom odpadov, ktorí majú pre túto činnosť oprávnenie a môžu zabezpečovať zhodnocovanie a zneškodňovanie uvedených druhov odpadu. Nebezpečné odpady zabezpečí firma s oprávnením na takúto činnosť.

Nebezpečný odpad kat. č. 160213 - bude zhromažďovaný v pôvodných obaloch vo vhodnej (skladovej) miestnosti a bude odovzdávaný na zneškodnenie raz ročne subjektu oprávnenému na jeho zneškodnenie.

Odpad kat. č. 13 05 02 a 13 05 06 nebude zhromažďovaný, ihneď po čistení odlučovača bude odvázaný oprávnenou firmou na zneškodnenie. Prípadné ďalšie druhy vznikajúcich odpadov a spôsob nakladania s nimi budú upresnené pri spracovaní realizačnej projektovej dokumentácie.

Odpady produkované administratívnymi pracovníkmi možno zaradiť predovšetkým do skupiny 20 komunálne odpady, podskupiny 20 01 separované zbierané zložky komunálnych odpadov, napríklad (všetky uvedené druhy odpadov možno zaradiť do kategórie ostatné).

Predpokladaná vyťažiteľnosť: 35,00 % (sklo, papier).

V súvislosti s prevádzkou budú vznikať odpady aj pri údržbe a opravách technologických zariadení, napríklad:

Katalógové Číslo	Názov druhu odpadu	Kategória	Množstvo ton za rok
13 01 11	Syntetické hydraulické oleje	N	0,020
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,020
16 01 07	Olejové filtre	N	0,010
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,020

K termínu kolaudácie investor zabezpečí platné zmluvy so subjektami oprávnenými na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi o zabezpečení odberu, prepravy a zneškodnenia všetkých v objekte vznikajúcich odpadov.

Prevádzkovateľ musí mať do začiatku prevádzky objektu zabezpečený súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi, ktoré budú v objekte vznikať.

Rozhodujúce množstvo odpadu je kovový odpad 16 01 17, ktorý vzniká ako odpad z výliskov. Tento bude dopravovaný kovovými podúrovňovými dopravníkmi do paketovacieho lisu, kde sa vykonáva jeho homogenizácia lisovaním. Od paketovacieho lisu sa bude odvážať ku zmluvnému odberateľovi na zhodnotenie.

Jedná sa všetko o jestvujúce odpady, ktoré sa vyskytujú a sú už klasifikované v jestvujúcich prevádzkach závodu.

Rozšírením výroby sa sortiment jednotlivých odpadov nebude meniť, iba stúpne ich produkcia.

Obdobne je to i so spotrebou jednotlivých druhov materiálov. Rozšírením výroby nevzniknú nové požiadavky na spotrebu iného sortimentu materiálov.

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 programom odpadového hospodárstva obce.

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**

IV.3.1 Etapa výstavby

Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. V takomto prípade by pokračovala výroba v súčasnom rozsahu a stavba by nebola realizovaná.

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 Nariadenie vlády 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 kolíziám staveniskovej a verejnej dopravy. Pri vykonávaní stavebných prác je nutné dodržiavať všetky normy, nariadenia a predpisy platné v stavebníctve, týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri zemných a betónárskych 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.

IV.3.1.2 Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

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.

Nebude potrebný záber poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy.

Posudzované územie leží v človekom intenzívne využívannej krajine v dotyku s existujúcou zástavbou iných priemyselných závodov a 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, na mnohých plochách sa výrazne uplatňujú synantropné druhy, resp. pôvodné druhy na náhradných stanovištiach.

Vplyv realizácie zámeru na genofond a biodiverzitu územia sa priamo v etape výstavby nemôže prejaviť vzhľadom k tomu, že stavba bude realizovaná v rámci priemyselného areálu vo väčšej vzdialenosti od hodnotných prírodných prvkov. Nedôjde k záberu plôch biotopov pri výkopových prácach ani vplyvom prevádzky stavebnej a prepravnej techniky alebo dočasne pri uskladnení stavebného materiálu a pod. Možno predpokladať, že aj vplyv dočasného krátkodobého zvýšenia prašnosti v území pri zemných prácach, čiastočné zvýšenie hlučnosti a celkového znečistenia okolia stavby po dobu výstavby, nebude mať priamy významný vplyv na živočíchy.

V dôsledku výstavby nie je nutné v rámci prípravy staveniska odstrániť stromy alebo kríky. Presun mechanizmov bude po existujúcich dopravných trasách. V týchto súvislostiach nie je počas realizácie zámeru reálny predpoklad negatívnych vplyvov na geologické prostredie, pôdu, vodu, genofond a biodiverzitu a na krajinu.

Zariadenie staveniska bude riešené na ploche pozemku, ktorý je vyčlenený pre zástavbu. Na týchto plochách bude umiestnené sociálne zariadenie staveniska a skládky materiálov – stavebný dvor.

Chránené územia prírody v zmysle zákona, navrhované územia európskeho významu a navrhované chránené vtáčie územia sú mimo dosahu stavebných aktivít spojených s realizáciou navrhovanej investície. Ani jedno z týchto chránených území nebude výstavbou, ani prevádzkou priamo ovplyvnené.

IV.3.2 Etapa prevádzky

Vzhľadom k tomu, že spoločnosť Tower Automotive, a.s. v svojom areáli už v súčasnosti zabezpečuje výrobu, predpokladané vplyvy počas výstavby by boli potom obdobné ako pri navrhovanom variante. kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala by určitú dobu zostal súčasný stav bez zmeny.

IV.3.2.1 Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Z hľadiska obyvateľstva realizáciu zámeru možno hodnotiť pozitívne, nakoľko sa vytvorí niekoľko nových ponúk pracovných príležitostí a rozšíri sa objem výroby závodu. Vhodnými stavebnými sa vytvorí nový prvok v rámci priemyselného areálu, ktorý podstatne neovplyvní krajinný obraz lokality.

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

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**.

Predpoklad možného ovplyvnenia obyvateľstva hlukom bol overený hlukovou štúdiou – **Príloha 2**.

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí stanovuje orgán na ochranu zdravia. Podľa nariadenia vlády 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. 14: Prípustné hodnoty veličín hluku podľa NV č. 549/2007 Z.z.

Kategoría územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Refer. časový interval	Prípustné hodnoty (dB)				
			Pozemná a vodná doprava ^{b) c)} $L_{Aeq,p}$	Železničná dráha ^{c)} $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava		Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p}$
					$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. veľké kúpeľné miesta kúpeľné a liečebné areály	Deň	45	45	50	-	45
		Večer	45	45	50	-	45
		Noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, ^{d)} rekreačné územie	Deň	50	50	55	-	50
		Večer	50	50	55	-	50
		Noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí ^{a)} diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk ¹¹⁾ , mestské centrá	Deň	60	60	60	-	50
		Večer	60	60	60	-	50
		Noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	Deň	70	70	70	-	70
		Večer	70	70	70	-	70
		Noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

- a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén
- b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.¹¹⁾
- c) 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.
- d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Územie možno zaradiť do IV. kategórie.

Tab. č. 15: Korekcie K na stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí

Špecifický hluk	Referenčný časový interval	K ^{a)} na určenie L _{R,Aeq} (dB)
Zvlášť rušivý hluk, tónový hluk, bežný impulzový hluk ^{b)}	Deň, večer, noc	+5a)
Vysokoimpulzný hluk ^{b)}	Deň, večer, noc	+12a)
Vysokoenergetický impulzný hluk	Deň, večer, noc	podľa b)

Poznámky k tabuľke:

- 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 Nariadenia vlády 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. 16: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí podľa NV

Tabuľka 1: Prípustné hodnoty úrovne hluku v rôznych priestoroch podľa EN 12345				
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, napr. školské dielne, čakárne, vestibuly	Počas používania	50	50

Vybrané poznámky k tabuľke:

- c) 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.

Akustická projektová štúdia, ktorá je súčasťou predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie a je v plnom znení jeho prílohou (**Príloha 2**), vyhodnotila možnú záťaž hlukom takto:

„DOTKNUTÉ VONKAJŠIE PROSTREDIE

Obytné prostredie - najbližšie obytné prostredie v kategórii územia III v zmysle Vyhlášky č. 549/2007 Z.z. od plánovaného objektu lisovne sa nachádza vo vzdialenosti 230m – zástavba rodinných domov, je bez priamej viditeľnosti. Najbližšie obytné prostredie v kategórii územia II v zmysle Vyhlášky

č. 549/2007 Z.z. sa nachádza od plánovaného objektu lisovne vo vzdialenosti 370m – viacpodlažná bytovka, je s priamou viditeľnosťou.

Na základe týchto údajov musí byť maximálny inštalovaný hlukový výkon nových zariadení:

$L_{wa} = 113$ dB cez deň a večer

$L_{wa} = 107$ dB v noci

Pokiaľ tieto hodnoty majú byť prekročené, je nutné jednotlivé zdroje akusticky odtieniť.

Dopravný hluk - pri súčasných hlukových pomeroch v priestoroch závodu spoločnosti a pri existujúcej frekvencii dopravy, je možné nárast dopravy a jej hlukové pôsobenie na okolité prostredie zanedbať.

Stanovenie stavebných prvkov obvodového plášťa objektov - nie sú zvýšené nároky na stavebné prvky obvodového plášťa.

Vplyv hluku technológie objektu (TZB) na vonkajšie prostredie - pri dodržaní všetkých predpísaných a odporúčených opatrení bude zabezpečený súlad záujmovej aktivity v danom území s Nariadením vlády č. 549/2007 Z.z.

VNÚTORNÉ KOMUNÁLNE PROSTREDIE

Vzhľadom na skutočnosť, že je plánované umiestnenie kompresorovne v murovanou prístavku v blízkosti kancelárskych priestorov navrhujeme 3 variantné riešenia:

- kancelárske priestory situovať mimo navrhované objekty lisovne a murovaného prístavku, alebo
- kompresorovňu umiestniť do lisovne, do akusticky chráneného priestoru (samostatná akusticky odtienená miestnosť), prípadne
- navrhovanú kompresorovňu umiestniť, pokiaľ to bude technicky možné, k existujúcej kompresorovni.

V prípade, že nebudú prichádzať do úvahy navrhnuté variantné riešenia, bude nutné riešiť uloženie a situovanie kompresorovne samostatnou akustickou štúdiou.

Zároveň je nutné, aby všetky výustky kompresorovne smerujúce do priestorov lisovne boli opatrené akustickým tlmičom.

V samotnej lisovni je nutné lisovacie stroje inštalovať tak, aby neprekračovali legislatívne stanovené požiadavky. Vstavky (kancelárske priestory, sklady a sociálne zariadenia zamestnancov) musia byť konštruované z materiálov s dostatočnou zvukovou izoláciou tak, aby boli splnené všetky podmienky stanovené v zmysle NV č. 115/2006 Z.z.

Dopravníkového systému je nutné navrhnuť a umiestniť tak, aby žiadna časť dopravníkového systému nebola mimo navrhovaných a existujúcich objektov. V prípade návrhu vybudovania samostatného paketovacieho komplexu bude nevyhnutne potrebné navrhovaný paketovací komplex spolu s dopravníkovým systémom posúdiť a hodnotiť samostatnou akustickou štúdiou s navrhnutím príslušných opatrení.

Odpad bude triedený. Zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí správca objektu v spolupráci s prevádzkovateľmi zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov na zmluvnom základe. Pri dodržaní zásad bezpečného a hospodárneho nakladania s odpadmi v zmysle platnej legislatívy nie je predpoklad negatívnych vplyvov.

IV.3.2.2 Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Prevádzka nebude predstavovať významný zdroj znečisťovania ovzdušia. Vplyv na ovzdušie a miestnu klímu len lokálny a málo významný. Tento predpoklad bol overený rozptylovou štúdiou (Hesek, F., 2008), v ktorej sa v závere konštatuje, že: „Príspevok objektu k najvyšším krátkodobým hodnotám koncentrácie CO, NO₂ a VOC v okolí objektu je uvedená na obr. 1, 2 a 3 (v rozptylovej štúdii). Na obr. 4, 5 a 6 (v rozptylovej štúdii) je uvedený príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii CO, NO₂ a VOC. Na obr. 7, 8 a 9 (v rozptylovej štúdii) je uvedená distribúcia najvyšších krátkodobých hodnôt koncentrácie CO, NO₂ a VOC v súčasnej dobe. Distribúcia priemernej ročnej koncentrácie CO, NO₂, VOC v súčasnej dobe je uvedená na obr. 10, 11 a 12 (v rozptylovej štúdii). Schematicky je na obrázkoch vyznačená silnejšou čiarou projektovaná hala lisovne 2, slabšou čiarou

existujúca hala lisovne 1, Továrenská ulica, prístupová komunikácia a trasa kamiónov v rámci areálu pri nakladaní a vykladaní materiálu. Hodnoty najvyššej priemernej ročnej koncentrácie a najvyššej krátkodobej koncentrácie na výpočtovej ploche v súčasnej dobe a od objektu pre sú uvedené v tab. 4. Pre porovnanie sú v tab. 4 (v rozptylovej štúdii) uvedené tiež dlhodobé a krátkodobé limitné hodnoty LH_r a LH_{1h} podľa vyhlášky č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia. Počítajú sa hodinové priemery krátkodobej koncentrácie CO, NO₂ a VOC. Keď chceme hodinové priemery koncentrácie CO prepočítať na 8-hodinové priemery, musíme ich vynásobiť koeficientom 0,66. V tab. 5 a na obr. 1 a 7 (v rozptylovej štúdii) sú uvedené hodnoty krátkodobej koncentrácie CO prepočítané na 8-hodinové priemery.

Tab. č 17: (Tab. 4 v rozptylovej štúdii) Najvyššia priemerná ročná a maximálna krátkodobá koncentrácia CO, NO₂ a VOC a najvyšší príspevok objektu k maximálnej krátkodobej a priemernej ročnej koncentrácii CO, NO₂ a VOC na výpočtovej ploche.

Znečisťujúca látka	Najvyššia koncentrácia [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]				LH_r [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	LH_{1h} [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
	priemerná ročná		krátkodobá			
	súčasná	objekt	súčasná	objekt		
CO	28,3	0,8	261,4	7,4	*	10 000**
NO ₂	0,8	0,2	10,3	2,0	40	200
VOC	4,5	0,1	54,5	1,7	*	*

* nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer

Najvyššie hodnoty koncentrácie CO, NO₂ a VOC sa vyskytujú priamo na parkovisku pre osobné auta a kamióny alebo v ich bezprostrednej blízkosti. Príspevok objektu vzhľadom na výšku vypúšťania znečisťujúcich látok je zanedbateľná. Najvyššie koncentrácie CO a NO₂ neprekračujú 1 % limitných hodnôt. Obytná zástavba vzhľadom na vzdialenosť nie je ovplyvnená znečisťujúcimi látkami z lisovne 2. Uvedenie objektu do prevádzky neovplyvní znečistenie ovzdušia okolia objektu.“ Rozptylová štúdia je súčasťou predkladaného zámeru a je v plnom znení v Prílohe č. 3 predkladanému zámeru pre zisťovacie konanie.

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

V tesnej blízkosti lokality nie je žiadny povrchový tok, ktorý by bol priamo ovplyvnený prevádzkou Lisovne 2. Nie je preto reálne nebezpečie priameho ovplyvnenia povrchových vôd. Výstavba a prevádzka objektu 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 vôd bude zabezpečený do kanalizačného systému.

Možný sprostredkovaný vplyv na kvalitu vôd je teda prostredníctvom odpadových vôd, ktoré budú vznikať v súvislosti s hygienickými potrebami obyvateľov a návštevníkov a odtok dažďovej vody. V areáli je vybudovaná kanalizácia, ktorá bezpečne odvedie dažďové a splaškové vody tak, že tieto nesmú predstavovať nebezpečie zhoršenia kvality povrchových a podzemných vôd.

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 poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Vlastná prevádzka tiež nebude mať ďalšie požiadavky na záber pôdy.

Vplyv na genofond a biodiverzitu

Vzhľadom na vzdialenosť významných prírodných ekosystémov od lokality zámeru nie je predpoklad priameho negatívneho ovplyvnenia genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia prevádzkou objektu.

Vplyvy na krajinu

Súčasná štruktúra krajiny širšieho záujmového územia predstavuje silne antropogénne pozmenenú urbánnu krajinu. Realizácia zámeru neovplyvní charakter daného územia ani z hľadiska funkčného. Realizácia zámeru nebude mať negatívny vplyv na štruktúru krajiny. Výstavba doplní súčasný charakter lokality. Budú rešpektované všetky stanovené limity stavby. V konečnom dôsledku novostavba s vhodnou úpravou okolitého terénu môže byť pozitívnym prínosom v prostredí výrobného závodu z hľadiska estetického. Z hľadiska estetiky krajiny v širšom ponímaní realizácia zámeru krajinu neovplyvní.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

IV.4.1 Riziká počas výstavby

Realizácia zámeru sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami. 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.

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

IV.4.2.1 Nulový variant

V areáli spoločnosti Tower Automotive, a.s. prevádzka tohto druhu už existuje. Preto aj v prípade nulového variantu sú riziká obdobné ako v prípade navrhovaných variantov.

IV.4.2.2 Navrhovaný variant

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 nariadenia vlády SR č. 549/2007 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami.

IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Nepriame vplyvy sú spojené s vlastnou stavebnou činnosťou, predovšetkým s hlukom a prašnosťou pri stavebných prácach. Počas prevádzky sú vplyvy spojené so zvýšenou frekvenciou dopravy (hluk, emisie), so znečisťovaním ovzdušia z neenergetických zdrojov (vykurovanie objektov) so znečisťovaním vôd (splaškové a dažďové vody) a s nakladaním s odpadmi.

Tieto vplyvy budú technickými opatreniami znížené do úrovne stanovenej príslušnými legislatívnymi normami.

Prírodne hodnotné lokality ktoré požívajú ochranu v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody sú vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie zámeru. Realizácia zámeru chránené územia významne neovplyvní.

Predpokladané nepriame vplyvy na chránené územia preto možno hodnotiť ako akceptovateľné za podmienky dodržania legislatívnych noriem v oblasti ochrany ovzdušia, ochrany vôd, hlukovej záťaže a nakladania s odpadmi.

Priamo do riešenej lokality nezasahuje žiadne chránené územie. Všetky prírodne hodnotné lokality sú vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie zámeru. Realizácia zámeru ich neovplyvní. V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

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

IV.6.1 Očakávané vplyvy počas výstavby

Vplyvy na obyvateľstvo

V priestore stavby bude zvýšený pohyb dopravných a stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkovane znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu. Tento dopad je viazaný na dobu výstavby a preto možné pôsobenie bude krátkodobé.

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 bude potrebné rešpektovať nariadenie vlády SR č. 549/2007 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami, ktoré definuje najvyššie prípustné hladiny hluku a vibrácií.

V areáli sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom vibrácií, elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia s negatívnym dopadom na obyvateľstvo.

Počas realizácie zámeru nie je reálny predpoklad významných negatívnych vplyvov na geologické prostredie, pôdu, vodu, genofond a biodiverzitu a na krajinu. Objekty budú stavebne a technologicky postavené a vybavené tak, že nebudú potrebné ďalšie významné stavebné práce, alebo práce na technológii. Technická inšpekcia SR vydá odborné vyjadrenie k projektovej dokumentácii stavby. Projektová dokumentácia stavby musí spĺňať požiadavky bezpečnosti práce a technických zariadení.

Priame vplyvy výstavby budú znášať len pracovníci priamo zúčastnení na stavebných prácach.

Vplyvy na prírodné prostredie

Realizáciou nebudú zabraté plochy ktoré boli využívané ako poľnohospodárska alebo lesná pôda. Nie je ani potreba odstránenia stromov a kríkov. V zmysle Zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a Vyhlášky č. 24/2003 Z.z. MŽP SR nie je potrebný súhlas na výrub stromov s obvodom

kmeňa nad 40 cm meraným vo výške 130 cm nad zemou a na odstránenie krovitých porastov s výmerou nad 10 m².

Počas 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 závodu.

Presun mechanizmov bude po existujúcich dopravných trasách. V týchto súvislostiach nie je počas realizácie zámeru reálny predpoklad negatívnych vplyvov na geologické prostredie, pôdu, vodu, genofond a biodiverzitu a na krajinu.

IV.6.2 Očakávané vplyvy počas prevádzky

IV.6.3 Nulový variant

V prípade nulového variantu, teda predpokladaného vývoja keď by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, by zostal súčasný stav bez zmeny. Vzhľadom k tomu, že navrhovaná činnosť je z pohľadu výrobných aktivít rozšírením existujúcej činnosti, aj takomto prípade by boli vplyvy počas prevádzky obdobné ako pri navrhovanom variante. Ich intenzita by zodpovedala súčasnému stavu.

IV.6.4 Navrhované varianty

Najvýznamnejším prínosom realizácie zámeru je vytvorenie nových pracovných ponúk a zvýšenie ponuky výrobkov pre automobilový priemysel v regióne.

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. Z hľadiska estetiky realizácia zámeru významne neovplyvní krajinný obraz.

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 zámeru vyvolala súvislosti, ktoré môžu ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území v oblasti ochrany prírody, prírodných zdrojov, alebo kultúrnych pamiatok.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti

IV.9.1 Riziká počas výstavby

Realizácia zámeru sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami.

Počas výstavby môžu vzniknúť málo pravdepodobné, v minimálnom rozsahu a aj to bežné riziká, nehody, súvisiace priamo so stavebnou činnosťou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

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

Pri realizácii výstavby je určité riziko znečistenia podzemných a povrchových vôd pri havárii stavebných mechanizmov. Prípadná havária na strojnom zariadení zhotoviteľov stavby bude ihneď eliminovaná a prípadná zemina kontaminovaná únikmi ropných látok bude odvezená na dekontamináciu. V prípade havárie sa predpokladá maximálny únik 150 l ropných látok. Autá a stavebné stroje budú zabezpečené prídavnými plechovými vaňami pre zachytenie prípadných ropných

únikov. So skladom pohonných hmôt a olejov sa na území staveniska a na plochách zariadenia staveniska neuvažuje.

Vplyvy na životné prostredie súvisiace s výstavbou možno zhrnúť do dočasne zvýšenej prašnosti a hlučnosti na staveniskách, ktoré však nemôžu presiahnuť bežnú prípustnú normu.

V nulovom variante, ktorý nepredstavuje stavebné práce tieto riziká nie sú, ale v krátkom čase treba predpokladať, že bude realizovaný obdobný zámer spĺňajúci limity územnoplánovacej dokumentácie.

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

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 technologickú činnosť, kde neprichádza k manipulácii s nebezpečnými látkami. Z hľadiska možných negatívnych vplyvov na životné prostredie prevádzka bude predstavovať reálne významné riziko len vo väzbe na pohyb dopravných mechanizmov.

Riziká externého pôvodu

Riziká spôsobené externou príčinou sú spojené predovšetkým s rizikovými situáciami spojenými s pôsobením vonkajšieho prostredia – úder bleskom, zásahom nepovolaných osôb a pod. Tiež môžu vzniknúť rizikové stavy v súvislosti s výpadkom sietí, resp. technických zariadení alebo vniknutím neoprávnených osôb do objektu.

Najvýznamnejším rizikom počas prevádzky je riziko požiaru. Túto problematiku podrobne rieši už dokumentácia pre územné rozhodnutie.

Zásadná koncepcia riešenia protipožiarnej bezpečnosti (PB) výstavby novej lisovne Tower Malacky vychádza z platného kódexu predpisov a noriem požiarnej ochrany a je zameraná na plnenie troch základných požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti:

- zabránenie rozšírenia sa prípadného požiaru do väčších rozmerov, čím sa minimalizujú škody na majetku, zníži ohrozenie osôb a umožní sa efektívny hasebný zásah (dosiahne sa optimálnym rozdelením objektu na požiarne úseky, zabezpečením objektu požiarno-technickými zariadeniami a dodržaním potrebných požiarnych odolností stavebných konštrukcií, zabránením prenosu požiaru zo susedných stavieb a naopak),
- zabezpečenie bezpečnej evakuácie osôb v prípade požiaru (posúdenie počtu, dĺžky a šírky únikových ciest, vytvorenie chránených únikových ciest a dostatočnej kapacity únikových východov),
- vytvorenie podmienok pre účinný hasebný zásah (zásahové cesty, zabezpečenie stavby požiarnou vodou).

Okrem uvedenej problematiky je v tejto dokumentácii na základe predbežného posúdenia a zjednodušených výpočtov venovaná pozornosť aj ostatným aspektom protipožiarnej bezpečnosti stavby predovšetkým preto, aby:

- v ďalšom stupni projektovej dokumentácie nedochádzalo z dôvodu protipožiarnej bezpečnosti k zásadným koncepčným zmenám,
- boli stanovené základné požiadavky PB pre ostatné profesie ako východzí podklad pre ďalší stupeň projektovej dokumentácie.

Podrobne a na základe presných výpočtov sa riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby bude riešiť až v projekte pre stavebné konanie.

Z posúdenia v tejto dokumentácii vyplýva, že požiadavky protipožiarnej bezpečnosti sú z hľadiska potrieb územného rozhodnutia stavby plnené.

Podrobnejšie riešenie navrhovanej stavby v tomto stupni bolo vykonané z dôvodov vylúčenia neskorších nepriaznivých dopadov rozsiahlejšieho charakteru na dispozičné riešenie i celkovú architektúru stavby. Na základe výsledkov predbežného riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby a rozboru evakuácie osôb je možné konštatovať, že stavba má do ďalšieho stupňa PD vytvorené všetky predpoklady pre plnenie požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti podľa platných predpisov a noriem.

IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti

IV.10.1 Opatrenia počas investičnej prípravy a výstavby

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

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

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

Realizátor stavby bude s odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch. V zmysle § 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.

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.

Všetky stacionárne zdroje hluku, ktoré budú umiestnené vo vnútornom prostredí stavby je potrebné navrhnuť tak, aby v najbližších miestnostiach neboli prekročené najvyššie prípustné maximálne hladiny hluku v zmysle Nariadenia vlády 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 uvedeného nariadenia vlády.

Konkrétne opatrenia navrhuje akustická projektová štúdia, ktorá je súčasťou predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie a **Prílohou 2**.

Všetky opatrenia budú premietnuté v **projekte organizácie výstavby**.

Budúce stavenisko je situované na severnej strane areálu, medzi stávajúcimi objektami lisovne spojenej s hutným skladoom a objektom skladu olejov. Výškovo je plocha staveniska znížená oproti okolitému terénu, po ktorom prechádza stávajúca cestná komunikácia, za ktorou sa nachádza prevádzková a sociálno-administratívna budova. Tento výškový rozdiel je prekonalý šikmým zjazdom zo stávajúcej cesty. Budúci výjazd od novej haly (z popod OK prístrešku) bude prispôsobený novej dopravnej situácii v tomto priestore.

Stavenisko bude dostupné všetkými potrebnými dopravnými prostriedkami, vrátane železničných vozidiel po vlečke, ktorá ústi do stávajúcej lisovne, ku ktorej sa novostavba haly tesne primýká. Potrebné zásobovanie vodou a elektrickou energiou bude zabezpečené zo stávajúcich rozvodov. V potrebnej miere bude možné využiť aj ostatné objekty areálu pre účely výstavby a to podľa dispozícií investora (napr. na sociálne a administratívne účely).

Vlastné stavenisko pozostáva zo samotného stavebného miesta a z plôch určených pre staveniskovú prevádzku. Nakoľko celý areál je oplotený, nebude potrebné budovať okolo budúceho staveniska ďalšie oplotenie. Zamedzenie vstupu nepovolaných osôb na vlastné stavenisko bude zabezpečené organizačnými opatreniami. Rozčlenenie celého staveniska na plochy podľa účelu využitia je bližšie popísané v nasledujúcej časti.

Výstavba bude realizovaná dodávateľským spôsobom (dodávateľom vybraným na základe výberového konania) a to za plnej prevádzky v existujúcich výrobných prevádzkach. Z tejto skutočnosti môžu vyplývať niektoré obmedzenia pre dodávateľa stavby, ako je kontrolovaný vjazd do areálu, zabezpečenie prejazdnosti vnútroareálových komunikácií, zabezpečenie staveniska pred vstupom nepovoláných osôb (zamestnancov závodu) a pod. Sťažené podmienky z titulu prevádzky si môže dodávateľ zohľadniť v cene za dodávku. Príslušné bezpečnostné a organizačné opatrenia počas výstavby sa dohodnú medzi investorom a dodávateľom.

Pri výstavbe sa nepočíta s využitím vežového žeriavu a preto netreba uvažovať ani so žeriavovou dráhou a plochou pre jeho postavenie. Uvažuje sa s použitím mobilnej zdvíhacej techniky (kolesové žeriavy). Pre ich pojazdu a prácu budú patrične upravené vymedzené plochy staveniska (samotné stavebné miesto aj okolité plochy a komunikácie).

Polomery zákrut na vnútroareálových komunikáciách aj na príjazdovej ceste umožnia prejazd aj rozmernejších vozidiel a strojov, vrátane autožeriavov, rýpadiel a pod.

Zásobovanie stavby betónom sa uvažuje z najbližšej betonárne. Výroba prefabrikátov by taktiež mali byť zabezpečená z najbližšej výroby a zásobovanie ostatným materiálom si dodávateľ zabezpečí od svojich zmluvných subdodávateľov.

Koncepcia staveniskovej prevádzky uvažuje s riešením plôch pre skladovanie a manipuláciu s materiálmi, s objektami zariadenia staveniska, zásobovaním staveniska vodou a elektrickou energiou, ako aj s riešením vnútrostaveniskových komunikácií a samotnej výstavby a likvidácie ZS. Uvedené okruhy riešenia staveniskovej prevádzky sú bližšie popísané v nasledujúcich častiach.

Riešenie zariadenia staveniska

Celkovo musí zariadenie staveniska zabezpečiť predpokladanú koncepciu výstavby. Toto ZS predstavuje súhrn plôch, objektov a zariadení, slúžiacich na účely výstavby. Pre tieto účely sa odporúča v maximálne možnej miere využiť stávajúce objekty (sociálne a kancelárske priestory, vnútroareálové rozvody atď.) Len v prípadoch, keď investor z vlastných prevádzkových dôvodov nebude môcť poskytnúť dodávateľovi potrebné priestory na účely ZS, bude ich dodávateľ musieť vybudovať ako dočasné objekty (napr. plechové sklady, staveniskové kontajnery –bunky a pod.). Taktiež bude možné dočasné využívanie novovybudovaných priestorov na účely zariadenia staveniska.

Plochy ZS

Pre účely zariadenia staveniska budú využívané predovšetkým plochy samotného miesta výstavby a plochy, ktoré sa k nemu bezprostredne primykajú. Účelom týchto plôch je najmä skladovanie prefabrikátov a ďalších materiálov, vykládka a manipulácia, stanovišťa stavebných strojov a zariadení, výrobné plochy a plochy pre umiestnenie objektov ZS.

Hlavný objekt SO01 Lisovňa, s kubatúrou 114 tis. m³ OP a aproximatívnu hmotnosťou stavebnej časti 37 000 t, bude vyžadovať cca 6 500 m² skladovacej plochy počas výstavby. Celková využiteľná plocha vrátane samotného výstavbového miesta predstavuje cca 8000 m², čo sa javí ako dostatočná plocha pre skladovacie účely. Táto plocha však bude slúžiť aj na iné účely, v prvom rade ako priestor pre vlastné stavebné operácie, manipuláciu s materiálom a bude nutné s priestorom hospodáriť a aj s ohľadom na to, treba časove usporiadať jednotlivé etapy výstavby tak, aby ich nároky na priestor nezahtili jeho disponibilnú kapacitu.

Najmä výkopové práce pre inžinierske siete, preložku cesty a výkopy pre založenie vlastnej haly treba starostlivo naplánovať tak, aby boli optimálne rozložené v čase a v logickom slede, aby ich prípadná neskoordinovanosť nespôsobila priestorový kolaps na stavenisku.

Objekty ZS

Novobudované, dočasné objekty budú vybudované len v minimálne nutnej miere (v prípade potreby to bude sociálno- kancelársky kontajner, príp. plechové sklady, suchý chemický záchod a pod.). Z toho dôvodu nebude pre ich vybudovanie potrebné vyčlenenie väčších plôch (odhaduje sa potreba do 250 m²).

Zásobovanie staveniska vodou a odvedenie vôd

Voda pre technologické účely (zámesová voda, voda na umývanie debnenia, strojov a zariadení) bude odoberaná z hydrantu, ktorý sa nachádza priamo na výstavbovom mieste. Po preložení danej

vetvy vnútroareálového vodovodu investor určí iné napojovacie miesto. Voda pre sociálne účely sa uvažuje zo stávajúcich zdrojov (rozvody do sociálnych priestorov investora, ktoré budú určené na účely výstavby). Uvedené priestory sú v súčasnosti aj patrične odkanalizované, preto s budovaním staveniskových kanalizačných vedení sa neuvažuje.

Zabezpečenie elektrickou energiou

Staveniskový rozvod elektr. en. bude mať samostatné meranie spotreby. Bude napojený na niektorý z rozvádzačov v stávajúcej lisovni, príp. na inom mieste, ktoré určí dodávateľovi investor. Pri stanovení inštalovaného výkonu elektromotorov stavebných strojov a ostatnej mechanizácie, možno vychádzať z predpokladanej zostavy elektrospotrebičov na stavenisku a to nasledovne :

Stavebný elektrický vráток	1 ks	--- 1,5 kW	.....	1,5 kW
Miešačka 250 l	1 ks	--- 4,8 kW	.....	4,8 kW
Cirkulár	1 ks	--- 3,8 kW	.....	3,8 kW
Kalové čerpadlá	5 ks	--- 2 kW	.....	10 kW
Vibrátor	4 ks	po 1,5 kW	.....	6 kW
Zvárací agregát	2ks	--- 5 kW	.....	10 kW
Malá mechanizácia	10 ks	po 1 kW	.....	10 kW
Inštalovaný výkon elektromotorov spolu :			≡	46,1 kW
Koeficient súčasnosti = 0,55				

Osvetlenie budov

Pracovné osvetlenie	2 kW
Vnútoré osvetlenie	2 kW
Spolu :	4 kW

Osvetlenie pracoviska

Prenosné lampy (6 ks po 0,5 kW)	3 kW
Stabilné reflektory	3 kW

Celkový požadovaný el. výkon : $P_{el} = 46,1 \times 0,55 + 10 = 35,36 \text{ kW}$

Tento príkon bude poskytnutý zo stávajúcich rozvádzačov v existujúcich budovách a na stavenisko bude privedený vzdušným vedením do staveniskového rozvádzača a z neho káblovými rozvodmi k jednotlivým spotrebičom.

Vnútrostaveniskové komunikácie

Pre účely výstavby budú využívané jestvujúce vnútroareálové komunikácie. V prípade ich poškodenia staveniskovou prevádzkou budú dodávateľom stavby, formou opravy uvedené do pôvodného stavu. V oplotenom areáli je po obvode vedená zokruhovaná účelová dvojpruhová obojsmerná komunikácia. Na komunikáciu naväzujú spevnené plochy umožňujúce príchod vozidiel k jednotlivým výrobným a administratívnym objektom. Hlavný vjazd do areálu sa nachádza v juhozápadnej časti závodu pri budove vrátnice. V severozápadnej časti areálu sa nachádza druhý vjazd – nákladná vrátnica umiestnená vedľa železničnej vlečky do závodu. Na súčasných účelových komunikáciách vo vnútri závodu je povolená obojsmerná premávka. Toto dopravné riešenie bude využívané aj počas celej výstavby.

Zvislá doprava

Nakoľko sa jedná o jednopodlažnú halu výšky cca 20 m, neuvažuje sa s vežovým žeriavom alebo iným stabilným zariadením pre zvislú dopravu materiálu. Okrem mobilných kolesových žeriavov sa ráta len s použitím stavebného vrátku, kladiek a ručnej manipulácie po lešení. Vyťažaná zemina sa bude ťažobnými strojmi nakladať priamo na odvozné dopravné prostriedky.

Postup výstavby a likvidácie ZS

Vzhľadom na to, že rozsah novobudovaného zariadenia staveniska bude relatívne malý (využívať pre ZS sa budú najmä stávajúce a nové definitívne objekty), nepočíta sa s potrebou predstihového vybudovania ZS.

Po dokončení stavby sa dočasné objekty ZS zdemontujú do 10 dní o ukončení výstavby. Plochy ZS a komunikácie sa vyspraví a uvedú do pôvodného stavu v rovnakom čase.

Postup výstavby a lehota výstavby

Súpis hlavných činností počas výstavby:

- *Príprava a vypratanie územia*
- *Odstránenie prekážajúcich objektov, príp. úpravy stávajúcich objektov*
- *Odstránenie komunikácií a spevnených panelových plôch v potrebnom rozsahu*
- *Prekládky IS*
- *Výkopové práce pre zakladanie hlavnej haly*
- *Ležaté rozvody*
- *Penetrácia podzákladia pod pätky novej haly lisovne*
- *Základové pätky pod stĺpy novej haly lisovne*
- *Realizácia nosných stĺpov a pozdĺžneho stuženia*
- *Montáž strešných väzníkov novej haly lisovne*
- *Konštrukcie strechy haly lisovne vrátane krytiny a svetlíkov*
- *Montáž a rektifikácia žeriavovej dráhy mostového žeriavu*
- *Osadenie, montáž, elektrifikácia, skúšky a sprevádzkovanie mostového žeriavu*
- *Opláštenie haly lisovne*
- *Výkopové práce pre základy pod technologické zariadenia*
- *Základy pod strojné vybavenie*
- *Postupné navezenie a montáž technologických zariadení*
- *Vnútorne stavebné konštrukcie haly*
- *Rozvody ZTI a elektroinštalácií v hale*
- *Podlahové konštrukcie haly*
- *Vnútorne povrchové úpravy v hale*
- *Individuálne skúšky technologických zariadení*
- *Stavebné dokončenie a vysprávkovanie*
- *Komplexné vyskúšanie*
- *Spevnenie podzákladia a výkopové práce pre základy ocelevej haly (prístavku)*
- *Základy ocelevej haly zásobovania (prístavku)*
- *Výstavba OK haly zásobovania*
- *Zastrešenie a opláštenie ocelevej haly (prístavku)*
- *Podlahové konštrukcie v ocelevej hale a teleso cesty cez halu*
- *Nové komunikácie a spevnené plochy vr. preložky existujúcej cesty pri novej hale*
- *Vonkajšie úpravy okolia vrátane areálového osvetlenia*
- *Opravy a úpravy pôvodných objektov susediacich s novou halou*
- *Opravy okolitých vnútroareálových komunikácií*
- *Skúšobná prevádzka*
- *Spustenie výroby*

Realizácia uvedených činností bude mať odhadované trvanie 8-10 mesiacov. Lehota výstavby sa upresní v rámci výberového konania na dodávateľa stavby.

Dopravné riešenie

Mimostavenisková doprava

Cestná doprava bude zo staveniska smerovaná na miestnu komunikáciu – Továrenskú ulicu, po ktorej je možný priamy prístup na výpadovku smerom na diaľnicu D2 ale je tiež možnosť odbočenia na severo-južný ťah mestom po Stupavskej ceste. Južným smerom po Stupavskej je možný výjazd z mesta smerom na Stupavu, severným smerom po Štefánikovej ulici je prístup do centra mesta a ďalej na severnú výpadovku z mesta ako aj na privádzač na diaľnicu (JV smerom).

Po uvedených cestných komunikáciách je možné dopraviť na stavbu všetky stavebné materiály a výrobky potrebné pre výstavbu, ako aj časti technologických dodávok. Po spomenutých trasách bude cestná doprava zo stavby križovať železničnú vlečku, železničnú trať a vodný tok. Vlečkový prechod je nechránený, prechod cez trať je chránený výstražným zariadením. Prechod cez vodný tok je premostený mostným telesom (v prípadoch transportu nadmerne ťažkých nákladov bude potrebné vopred preveriť únosnosť uvedeného mosta).

Železničná doprava je vedená od železničnej trate po vlečke ústiacej do haly stávajúcej lisovne. Na pozemok závodu vstupuje táto vlečka cez vlečkové vráta. Využitie vlečky sa uvažuje pri transporte najmä rozmerných a ťažkých stavebných prvkov a komponentov technologických zariadení (mostový žeriav, lisovacie zariadenia)

Existujúci výrobný závod je dopravné napojený na miestnu obslužnú komunikáciu – Továrenskú ul. V oplotenom areáli je po obvode vedená zokruhovaná účelová dvojpruhová obojsmerná komunikácia. Na komunikáciu naväzujú spevnené plochy umožňujúce prízjazd vozidiel k jednotlivým výrobným a administratívnym objektom. Hlavný vjazd do areálu sa nachádza v juhozápadnej časti závodu pri budove vrátnice. V severozápadnej časti areálu sa nachádza druhý vjazd – nákladná vrátnica umiestnená vedľa železničnej vlečky do závodu. Na súčasných účelových komunikáciách vo vnútri závodu je povolená obojsmerná premávka. Toto dopravné riešenie bude využívané aj počas celej výstavby. Výluka bude len v čase realizácie preložky cesty za novobudovanou výrobnou halou.

Najrozmernejšími stavebnými dielmi budú prefabrikované železobetónové väzníky, ktoré budú mať dĺžku 26 m a pokiaľ budú dopravované po ceste bude min dĺžka transportnej súpravy okolo 30 m. Alternatívne je možné uvažovať aj s dopravou rozmerných a ťažkých prvkov po železnici. To isté platí pre dopravu ťažkých a rozmerných komponentov technológií.

Enviromentálne podmienky výstavby

V súčasnosti je plocha budúceho staveniska pokrytá z väčšej časti cestnými panelmi typu KZD 1-300/200 o hmotnosti 2245 kg. Predpokladá sa, že cca 260 ks týchto panelov sa zdemontuje. Približne 90 % z nich je opätovne použiteľných. Poškodené panely bude treba odviezť na skládku odpadov, t.j. cca 58 t. Alternatívne je možné ich očistiť od zvyškov ropných produktov a iných nečistôt a rozdrviť pre použitie do násypov ciest a pod. Ostatné panely je možné uložiť na medziskládku, príp. sčasti odpredať (o tom rozhodne investor stavby a majiteľ areálu).

Odstraňovaný objekt skladu olejov má kubatúru cca 2600 m³ a tonáž cca 1000 t, z čoho asi 400 t pripadá na tehlové murivo, 400-450 t na betón a zvyšok bude tvoriť zmiešaný odpad zo stavieb. Plochá strecha tohto objektu je pokrytá ťažkými natavovacími pásmi (pravdepodobne Bitagit S) a má plochu cca 430 m², to zn., že hmotnosť odpadovej živичnej krytiny bude cca 1,8 t.

Ďalším zdrojom stavebného odpadu – sute zo zlomkov betónu, bude preložka cesty s ktorou súvisí vybúranie stávajúcej komunikácie a vznik 580 t betónovej sute a približne 440 t kameniva podkladných vrstiev.

Ostatné odstraňované objekty (prístavky pri jestvujúcej lisovni) predstavujú hmotnosť cca 60-70 t, z čoho cca 25 – 30 t tvoria tehly a zvyšok bude tvoriť zmes stavebného odpadu, vr. ocele.

Okrem odstraňovaných objektov sa na ploche staveniska nachádza množstvo odpadu rôzneho druhu, prevážne umiestneného v odpadových kontajneroch. Investor rozhodne, či po vypratání staveniska pred začatím stavby bude tento odpad odvezený na skládku odpadov alebo bude v kontajneroch presunutý na iné miesto v rámci areálu závodu.

Ochrana vôd

Počas výstavby sa nepredpokladá, vzhľadom na charakter prác, že by došlo ku vzniku nebezpečia znečistenia vôd. Pri montážnych prácach technologických zariadení, pri skúškach a pod. by mohlo dôjsť k úniku škodlivín napr. olejov z hydraulických zariadení. Preto je treba prijať všetky potrebné organizačné, príp. technické opatrenia na ochranu podzemnej vody v danej lokalite a zamedziť možnosti jej znečistenia náhodným únikom ropných látok, prípadne tekutých chemických látok, využívaných počas výstavby.

Ochrana existujúcich stavebných diel, komunikácií a IS

V priestore budúceho staveniska sa nachádzajú halové objekty s prístavbami, vnútroareálové inžinierske siete (vnútroareálový rozvod vody, vonkajšie osvetlenie) a panelové komunikácie. Dotknutá časť vnútroareálového osvetlenia bude zdemontovaná a rozvod vody preložený. Komunikácie (cesta a spevnená plocha) budú v nevyhnutnom rozsahu odstránené. Taktiež prekážajúce prístavby budú v prípravnej etape výstavby zlikvidované.

Pri výkopoch základov je potrebné sledovať stabilitu základov existujúcej susediacej haly. Pri návazných stavebných prácach treba postupovať tak, aby konštrukčné prvky stávajúcej haly (obvodové steny, okná, strešná krytina, dažďové zvody a ostatné klampiarske konštrukcie a pod.) neboli poškodené a v prípadoch, ak bude nutné ich čiastočné alebo úplné odstránenie a nahradenie,

príp. zrealizovanie iných projektovaných zásahov do stávajúcich konštrukcií, vždy treba postup stavebných prác riešiť tak, aby nedochádzalo k poškodzovaniu stávajúcich konštrukcií, zatekaniu a pod.

Narábanie s nebezpečnými látkami

Počas výstavby môže vo všeobecnosti dochádzať k využívaniu látok ohrozujúcich bezpečnosť okolitého prostredia stavby, ale aj priamo zdravie a majetok pracovníkov a firiem nachádzajúcich sa na stavenisku.. Patria k nim jedovaté chemikálie, výbušniny alebo iné explozívne látky, horľaviny a pod.

Stavebník je povinný zabezpečiť priamo alebo prostredníctvom svojich dodávateľov, aby takéto látky boli patrične skladované, zabezpečené proti prístupu nepovolaných osôb a bolo s nimi nakladané s nevyhnutnou opatrnosťou, dodržiavajúc legislatívne predpisy pre nakladanie s nebezpečnými látkami, ďalej aby stavenisko bolo vybavené nevyhnutnou ochranou a ochrannými prostriedkami proti prípadnej havárii (hasiace zariadenia, absorbéry ropných látok a pod.) a to v rozsahu zodpovedajúcom konkrétnemu stavu a reálnemu nebezpečeniu na stavbe.

Iné opatrenia počas výstavby

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

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

Vlastná inštalácia zdrojov znečisťovania ovzdušia je podmienená „súhlasom“. V zmysle § 22 ods.2) zákona NR SR č. 478/2002 Z.z. žiadosť o vydanie súhlasu predkladá žiadateľ príslušnému orgánu ochrany ovzdušia (§28 písm. a) e) a f). Žiadosť okrem všeobecných náležitostí podania musí obsahovať preukázanie voľby najlepšej dostupnej techniky a odôvodnenie riešenia najvýhodnejšieho z hľadiska ochrany ovzdušia.

Počas výstavby vzniknú odpady. Predpokladá sa, že časť výkopovej zeminy bude využitá priamo v rámci zásypov a terénnych úprav. Realizátor stavby bude s odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch. 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.

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

Pred uvedením vykurovania do prevádzky je potrebné previesť prevádzkovú skúšku, ktorá sa delí na skúšky dilačné a vykurovacie.

V dokumentácii pre stavebné povolenie budú premietnuté všetky technické opatrenia, ktoré vyplynuli z prípravných prieskumov, alebo štúdií (napr. inžinierskogeologický prieskum, radónový prieskum, svetlotechnické posúdenie, akustická štúdia).

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 musí dodávateľ dodržať aj nariadenia vyhlášky č. 374/90 Zb. SUBP a SBU o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a všetky technické a technologické postupy vrátane STN.

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 výrobnjej sféry a nevýrobnjej 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. 18 : Akčné hodnoty normalizovanej hladiny A zvuku $L_{AEX,8h}$ pre skupiny prác

Skupina prác	Činnosť	Hluk na pracovisku $L_{AEX,8h}$ (dB)
I	Činnosť vyžadujúca nepretržité sústredenie alebo nerušené dorozumievanie; tvorivá činnosť	40
II	Činnosť, pri ktorej dorozumievanie predstavuje dôležitú súčasť vykonávanej práce; činnosť, pri ktorej sú veľké nároky na presnosť, rýchlosť alebo pozornosť	50
III	Činnosť 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 vyplynúť 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 plynch.
- 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 o civilnej ochrane obyvateľstva. K projektovej dokumentácii bude potrebné doložiť riešenie civilnej ochrany v zmysle §4 a 5 Vyhlášky 532/2006 Z.z. o stavebnotechnických požiadavkách na stavby a o technických podmienkach zariadení vzhľadom na požiadavky civilnej ochrany.

Opatrenia z hľadiska ochrany ovzdušia

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. práce zabezpečujúce uvoľnenie riešeného územia a zemné práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami)
- skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a silách v rámci navrhovanej hranice centrálneho staveniska

Opatrenia z hľadiska ochrany pred hlukom

- zabezpečiť, aby práce na stavenisku neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy 50 dB cez deň resp. 45 dB v noci, 2,00 metre od sledovaných okien jestvujúceho stavebného fondu lokality
- na stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu
- zabezpečiť, aby práce na stavenisku rešpektovali požiadavky vyplývajúce z tzv. Domového poriadku t.j. rešpektovali napr. nočný kľud po 22 hod.
- zabezpečiť, aby stavebné práce neboli vykonávané v dňoch pracovného pokoja t.j. v So a Ne resp. aby boli vykonávané iba nehučné a neprašné práce (výnimku tvoria činnosti zabezpečujúce dodržanie predpísaných technologických postupov resp. činnosti, ktoré svojím prerušením znehodnocujú už zrealizované dielo)
- zabezpečiť, aby stavebné práce spojené zo zásahom do existujúcich ciest boli zabezpečené tak, aby sa zachovával požadovaný prejazdny profil.

Pre dosiahnutie predpísaných hladín hluku v miestnostiach a v exteriéri budú v potrubíach inštalované tlmiče hluku.

Pre zabránenie prenosu vibrácií do konštrukcií (stavba, potrubie a pod.) musia byť zdroje vibrácií pružne uložené, spojenie zdrojov vibrácií (napr. klimatizačné jednotky, chladiace stroje, ventilátory, čerpadlá) a naväzujúcich potrubí musí byť pružnými spojkami.

Opatrenia z hľadiska ochrany vôd a vodohospodárskych diel

- zabezpečiť aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality,

Opatrenia z hľadiska ochrany zelene

- zabezpečiť, aby ostatná okolitá vegetácia a verejná parková zeleň bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu,

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 hlavne Zákon NR SR č. 314/2001 Z.z. O ochrane pred požiarimi, Vyhlášku MV SR č. 94/2004 Z.z., Vyhlášku MV SR č. 121/2002 Z.z. O požiarnej prevencii a STN 92 0201-3,4. Priestor pre prípadné zásahové vozidlá jednotky požiarnej ochrany bude zabezpečený z jestvujúcej asfaltovej komunikácie.

Opatrenia z hľadiska ochrany pamiatkového fondu

Lokalita sa nedotýka národnej kultúrnej pamiatky evidovanej v zozname pamiatkového fondu a nenachádza sa na pamiatkovom území. V prípade nepredvídaného archeologického nálezu stavebník, alebo osoba zodpovedná za vykonávanie prác v zmysle § 40, ods. 2 a 3 pamiatkového zákona bezodkladne oznámi nález Krajskému pamiatkovému úradu a nález ponechá bez zmeny až do obhliadky KPÚ.

IV.10.2 Opatrenia počas prevádzky

Navrhované opatrenia uvedené v ďalšom texte sa opierajú o zásadnú podmienku splnenia všetkých požiadaviek legislatívy predovšetkým v oblasti ochrany zdravia pri práci, ochrany ovzdušia, ochrany vôd a v oblasti nakladania s odpadmi.

IV.10.2.1 Opatrenia v oblasti ochrany zdravia

Základným legislatívnym predpisom je zákon č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon v §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.³⁶⁾

(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. (11) Náklady, ktoré vznikli v súvislosti s posudzovaním zdravotnej spôsobilosti na prácu, uhrádza zamestnávateľ.

Vzhľadom k tomu, že časť areálu bude určená na prípravu a distribúciu liekov, 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 vznikáť 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 vznikáť 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 výrobnjej sféry a nevýrobnjej sféry.

Toto nariadenie vlády sa nevzťahuje na

- a) *dopravné prostriedky používané mimo pracoviska a na pracoviská v dopravných prostriedkoch,*
- b) *dočasné pracoviská alebo mobilné pracoviská,*
- c) *pracoviská, na ktorých sa vykonáva banská činnosť*
 - a *dobývanie ložísk nevyhradených nerastov,²⁾*
- d) *rybárske plavidlá,*
- e) *polia, lesy a iné plochy, ktoré sú súčasťou pôdohospodárskeho pracoviska a lesníckeho pracoviska a sú situované mimo ich objektov.*

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 vyplynúť 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. 541/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci.

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 62 písm. q) zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov ustanovuje požiadavky na:

- a) denné osvetlenie pracoviska,
- b) umelé osvetlenie pracoviska,
- c) združené osvetlenie pracoviska,
- d) pracovisko bez denného osvetlenia.

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

- a) *požiadavky na miesto výkonu práce v súvislosti s obmedzovaním zvýšenej fyzickej záťaže pri práci,*
- b) *prípustné hodnoty celkovej fyzickej záťaže zamestnancov,*
- c) *prípustné hodnoty lokálnej svalovej záťaže vo vzťahu k svalovým silám a frekvencii pracovných pohybov,*
- d) *hodnotenie pracovných polôh z hľadiska fyziológie práce,*
- e) *opatrenia na predchádzanie nadmernej fyzickej záťaži pri práci,*
- f) *postup pri hodnotení psychickej pracovnej záťaže,*
- g) *kritériá nadmernej psychickej pracovnej záťaže,*
- h) *opatrenia na predchádzanie nadmernej psychickej pracovnej záťaži,*
- i) *postup pri hodnotení senzorickej záťaže pri práci a*
- j) *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.10.2.2 Opatrenia na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 410/2003 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška MŽP SR č. 706/2002 Z. z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok, budú zdroje vykurovania objektov zaradené ako zdroje znečisťovania ovzdušia.

Podľa predpokladov uvedenie objektu do prevádzky mierne 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 závery nebude potrebné prijímať osobitné opatrenia na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia..

IV.10.2.3 Opatrenia v oblasti vodného hospodárstva

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 - Bratislavská vodárenská akciová spoločnosť, a. s. Tieto sú stanovené predovšetkým v zmysle zákona č. 230/2005 Z.z. o vodovodoch a kanalizáciách, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach a v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a prevádzkovým poriadkom v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 55/2004 Z. z.

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

IV.10.2.4 Opatrenia v oblasti zaťaženia hlukom

Hlučné zariadenia v miestnostiach a v exteriéri budú pružne uložené, spojenie zdrojov vibrácií 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 prípustnej maximálnej hladiny hluku v zmysle Nariadenia vlády 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 uvedeného nariadenia vlády.

V ďalších stupňoch prípravy budú upresnené opatrenia smerujúce k zníženiu zaťaženia obyvateľov hlukom z dopravy. Cieľom týchto opatrení je zabezpečiť, aby obyvatelia dotknutej oblasti neboli obťažovaní hlukom nad mieru prípustnú hygienickými limitmi.

Vlastná výroba znamená pomerne hlučnú prevádzku. Na základe meraní a stanovení hlukovej expozície v existujúcej ťažkej lisovni, ktoré realizovalo akreditované skúšobné laboratórium spoločnosti Bel Novamann International, s.r.o. (protokol o meraní č. 49049-49058/2005), možno predpokladať ekvivalentnú hladinu hluku $L_{Aeq,Tk}$ v hodnotách 91 až 95 dB.

Konkrétne opatrenia navrhuje akustická projektová štúdia, ktorá je súčasťou predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie a **Prílohou 2**. V závere štúdie sa konštatuje: *“Projekt stavby Lisovne 2 v záujmovom území s dopĺňujúcimi objektmi (spojovací krčok, sklad expedície a prístrešok expedície) podľa projektu, so zistenými hlukovými parametrami a pri dodržaní navrhovaných opatrení, nespôsobí významné zhoršenie hlukových pomerov vo vonkajšom komunálnom prostredí. Projekt stavby z hľadiska pôsobenia hluku v y h o v u j e podmienkam NV č. 115/2006 a vyhl. 549/2007 Z.z. a stavbu je možné odporučiť k schváleniu.”*

IV.10.2.5 Opatrenia v oblasti nakladania s odpadmi

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 rozšírenia výroby bude platný POH aktualizovaný.

IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala - nulový variant

V nulovom variante, teda v prípade, keď by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostala by predmetná lokalita bez zmeny využívania.

Zo širšieho pohľadu sa jedná o priemyselnú lokalitu, oddelenú od južného obytného predmestia železnicou a cestnými komunikáciami, ktoré vytvárajú severo-južný ťah mestom. Lokalita je dostupná po verejných komunikáciách a taktiež železnicou. V tejto lokalite sa nachádza viacero podnikov vytvárajúcich spolu priemyselnú zónu mesta Malacky.

Samotný areál závodu TOWER leží v celkove rovinatom teréne, len s menšími terénnymi nerovnosťami. Existujúci závod je saturovaný z verejných rozvodov vody, elektrickej energie a je napojený na verejnú kanalizáciu a na verejné cestné komunikácie a na železniciu, prostredníctvom jednokofajovej vlečky (pôvodne boli do areálu vedené dve vlečky z ktorých jedna je v súčasnosti už zrušená).

V areáli závodu sa v súčasnosti nachádzajú halové výrobné a iné priemyselné objekty, vrátnica, sociálne a administratívne objekty, sklady, spevnené plochy, zokruhované vnútroareálové komunikácie a plochy zelene, najmä na južnej strane areálu. Celý areál je ohradený oplotením, v ktorom sú situované kontrolované vstupy a vjazdy na pozemok cez hlavnú bránu a vlečkovú bránu.

IV.12 Posúdenie súladu činnosti s územno-plánovacou dokumentáciou

Navrhovaná stavba sa bude realizovať vo vnútri areálu spoločnosti Tower Automotive, a.s.. Svojim rozsahom a funkčným zameraním nevyžaduje zmeny platnej územnoplánovacej dokumentácie mesta.

Funkčná náplň navrhovanej novostavby je teda v súlade so schválenou územno - plánovacou dokumentáciou. Z uvedeného vyplýva, že uvažovaný zámer z hľadiska priestorového a funkčného využitia nie je v rozpore s platným územným plánom.

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

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

V etape výstavby

Na lokalite sú už v súčasnosti využívané výrobné objekty. Na pozemku nie sú stromy alebo kríky, ktoré by bolo potrebné odstrániť. Pre stavbu nie je potrebný záber poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy. Výstavba je spojená s prácou stavebných a dopravných mechanizmov, prostredníctvom ktorých bude lokalita znečisťovaná prachnosťou, výfukovými plynmi a hlukom. Výstavba sa však bude realizovať v uzatvorenom výrobnom areáli spoločnosti Tower Automotive, a.s. a nie je reálny predpoklad priameho zaťaženia obyvateľstva v etape výstavby. Zaťaženie v tejto etape budú znášať len pracovníci priamo zúčastnení na stavbe a pracovníci spoločnosti.

V etape prevádzky

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

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

Predpokladané vplyvy počas prevádzky na ovzdušie boli overené rozptylovou a hlukovou štúdiou.

Predkladaný zámer novostavby 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. Tento záver potvrdila aj osobitná štúdia spracovaná doc. RNDr. F. Heseckom, CSc. 2008.

Splaškové vody budú odvádzané do splaškovej kanalizácie, ktorá je zaústená do areálovej kanalizácie a v konečnom dôsledku čistené v čistiarni odpadových vôd spoločnosti. 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 sprostredkované. Do recipientu sa nedostanú priamo, ale ako časť vôd prečistených v čistiarni odpadových.

Ďalšie významné vplyvy v etape výstavby komunikácií, technickej infraštruktúry a objektu sú v súvislosti s dopravou. Osobitnou problematikou je hluk z dopravy. Zvýšenie intenzity dopravy na hlavnej prístupovej komunikácii je vzhľadom na súčasný stav nevýznamné. V súčasnosti vstupuje do areálu asi 20 až 30 nákladných automobilov denne. Po vybudovaní objektov Lisovne 2 pribudne ďalších asi 15 až 20 nákladných automobilov.

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 č. v Zákone 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 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 realizácie objektu na životné prostredie, možno konštatovať, že zámer je realizovateľný za akceptovateľných vplyvov na životné prostredie.

V Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

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

Zákon č. 24/2006 Z.z. v prílohe č. 10 uvádza tieto kritériá pre zisťovacie konanie:

- I. povaha a rozsah navrhovanej činnosti
 1. Rozsah navrhovanej činnosti (vyjadrený v technických jednotkách)
 2. Súvislosť s inými činnosťami (jestvujúcimi, prípadne plánovanými)
 3. Požiadavky na vstupy
 4. Údaje o výstupoch
 5. Pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva
 6. Ovplyvňovanie pohody života
 7. Celkové znečisťovanie alebo zhodnocovanie prostredia
 8. Riziko nehôd s prihliadnutím najmä na použité látky a technológie
- II. Miesto vykonávania navrhovanej činnosti
 1. Súčasný stav využitia územia
 2. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou
 3. relatívny dostatok, kvalita a regeneračné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti
 4. únosnosť prírodného prostredia
- III. Význam očakávaných vplyvov
 1. Pravdepodobnosť vplyvu
 2. Rozsah vplyvu
 3. Pravdepodobnosť vplyvu presahujúca štátne hranice
 4. Trvanie, frekvencia a vratnosť vplyvu

Vzájomným porovnaním jednotlivých kritérií riešiteľmi zámeru bola určená ich dôležitosť.

Tab. č. 19: 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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	9	0,075
										II.4	III.1	III.2	III.3	III.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	7	0,058
											III.2	III.3	III.4	III.4				
												III.2	III.2	III.2		III.2	11	0,092
												III.3	III.4	III.4				
													III.3	III.3		III.3	2	0,0167
													III.4	III.4				
																III.4	10	0,083

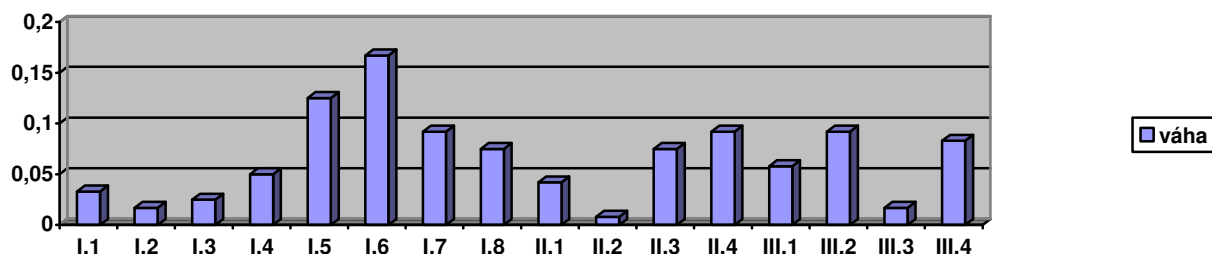
Pre stanovenie váh jednotlivých kritérií bola použitá porovnávacia metóda pri ktorej jednotliví experti určili priority kritérií. Váhy jednotlivých kritérií boli vypočítané podľa vzorca:

$$w^j = \frac{\overline{Ph}^j}{\sum Ph^j}.$$

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

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, únosnosť prostredia a rozsah vplyvu. Ako málo dôležité možno označiť kritériá súladu s ÚPN a pravdepodobnosť vplyvu presahujúceho štátne hranice.



Stanovenie váh kritérií

V.2 Výber optimálneho variantu, alebo stanovenie poradia vhodnosti

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, vysoké technické a ekonomické vklady ekonomická strata, veľmi vysoké náklady neprijateľné technické riešenie
-3	akceptovateľný vplyv s prijatím opatrení na elimináciu negatívnych vplyvov ekonomická strata s akceptovateľnými vysokými nákladmi obťažné technické riešenie
-2	malý negatívny vplyv bez potreby prijatia osobitných opatrení malá ekonomická strata s akceptovateľnými nákladmi podmienečne vyhovujúce technické riešenie
-1	minimálny negatívny vplyv na životné prostredie minimálna ekonomická strata vyhovujúce technické riešenie
0	žiadne vplyvy
+1	minimálny pozitívny vplyv na životné prostredie minimálny ekonomický prínos vyhovujúce technické riešenie
+2	malý pozitívny vplyv bez potreby prijatia osobitných opatrení malý ekonomický prínos s akceptovateľnými nákladmi uspokojivé technické riešenie
+3	priemerný pozitívny vplyv priemerný ekonomický prínos dobré technické riešenie
+4	výrazný pozitívny vplyv vysoký ekonomický prínos výborné technické riešenie
+5	mimoriadne výrazný pozitívny vplyv veľmi vysoký ekonomický prínos nadštandardné technické riešenie

Vlastné stanovenie výsledných hodnôt pre jednotlivé hodnotené varianty bolo uskutočnené podľa vzťahu:

$$Y_i = \sum_{j=1}^J w_j \cdot X_{ji}$$

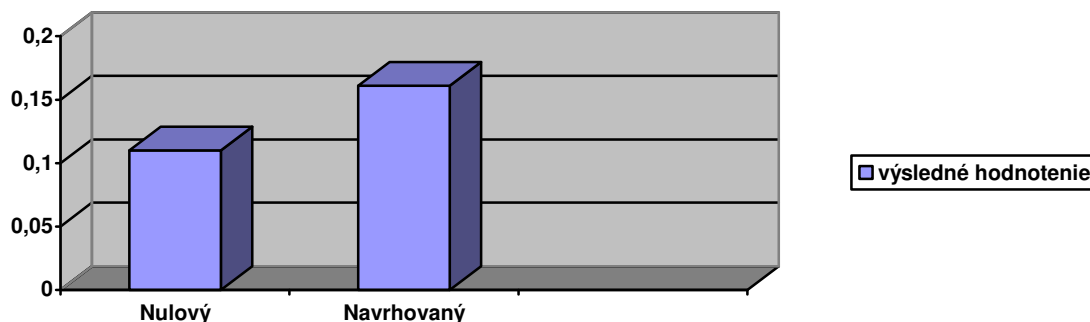
kde Y_i je výsledné hodnotenie variantu "i"

X_{ji} je číselná hodnota (ohodnotenie podľa zvolenej stupnice) "j" kritéria vo variante "i"

w_j je váha kritéria "j"

Výpočet je v tabuľke č. 20.

Z navrhovaných variantov je z celkového hľadiska **výhodnejší navrhovaný variant**



V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Nulový variant

V súčasnosti je areál nie plne využívaný. V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostala by predmetná lokalita doba bez zmeny využívania. Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, pokračovala by výroba v súčasnom rozsahu.

Navrhovaný variant

V tomto variante bude postavená ďalšia výrobná hala, ktorá bude predstavovať rozšírenie výroby a tak zhodnotenie voľného priestoru v areáli závodu.

Návrh optimálneho variantu

Navrhovaný variant je v porovnaní s nulovým variantom jednoznačne výhodnejší. Súčasný stav využitia územia zaostáva za jeho potenciálom. Navrhované riešenie, v súlade s podmienkami legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov, je v plnej miere akceptovateľné.

Vzhľadom k tomu, že významný rozdiel vo variantoch je len vo výrobnej ploche a s ňou spojené potreby vstupov, je hodnotenie predpokladaných vplyvov na životné prostredie oboch variantov v zásade rovnaké. Výstupy z navrhovanej činnosti neprekročia stanovené limity.

Vzhľadom na efektívnejšie využitie plochy a vyššiu ponuku zamestnania je výhodnejší navrhovaný variant.

VI Mapová a iná obrazová dokumentácia

Pre zdokumentovanie uvedeného hodnotenia vplyvov v predkladanom Zámere sú doložené:

Príloha 1- Grafické prílohy

- Výrez z mapy m 1:50 000
- Fotodokumentácia súčasného stavu
- Grafické prílohy prevzaté z dokumentácie pre územné rozhodnutie:
- Situácia areálu spoločnosti Tower Automotive, a.s.
- Koordinačná situácia
- Pôdorys prízemí
- Pôdorys 2. NP
- Rezy
- Pohľady

Príloha 2 – Hluková štúdia

Príloha 2 - Rozptylová 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 projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie, listinné doklady poskytnuté navrhovateľom a informácie kompetentných pracovníkov o charaktere výroby.

VII.2 Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov.

K dokumentácii pre územné rozhodnutie sa vyjadrovali všetky kompetentné orgány a organizácie.

Mesto Malacky listom č. ODSP-3567/2007/Re zo dňa 20.12.2007 vydalo záväzné stanovisko, v ktorom súhlasí s umiestnením a realizáciou stavby „Lisovňa 2, Tower Automotive a.s. Malacky“ podľa predloženého návrhu za predpokladu splnenia týchto podmienok:

- ☐ V rámci stavby požaduje dodržanie projektovej dokumentácie, zásadné zmeny musia byť vopred prekonzultované s mestom Malacky.
- ☐ Napojenie na inžinierske siete ako aj na miestnu komunikáciu si zabezpečuje stavebník na vlastné náklady.
- ☐ Umiestnenie stavby je v súlade s územným plánom v priemyselnej zóne mesta v rámci areálu firmy Tower Automotive.
- ☐ V rámci projektu žiada doriešiť spôsob odvedenia dažďových vôd ako aj spôsob odvodnenia vlastného pozemku tak, aby povrchové aj podzemné vody nestekali na komunikáciu a okolité pozemky.

Obvodný úrad životného prostredia v Malackách listom č. OUŽP-2007/02008/451/KOM zo dňa 18.12.2007 vydal vyjadrenie k projektovej dokumentácii „Lisovňa 2, Tower Automotive a.s. Malacky“ na par. č. 3509/1, 3509/6 k.ú. Malacky v ktorom nemá námietky k projektovej dokumentácii. Na území platí podľa zákona prvý stupeň ochrany.

Obvodný úrad životného prostredia v Malackách listom č. OUŽP-2007/02008/420/NEA zo dňa 21.12.2007 konštatuje že navrhovaná investícia je z hľadiska ochrany vodných pomerov možná pri splnení podmienok:

- ☐ Objekty budú zrealizované v súlade s vodným zákonom.
- ☐ Na olejový transformátor je potrebný súhlas od orgánu štátnej vodnej správy.
- ☐ K projektovej dokumentácii je potrebné stanovisko správcu toku.
- ☐ Treba objasniť odkiaľ bude privádzaná voda do požiarnej nádrže a napojenie čerpacej stanice kanalizačnou prípojkou na dažďovú kanalizáciu v komunikácii.

Obvodný úrad životného prostredia v Malackách listom č. OUŽP-2007/01998/420BAP zo dňa 31.12.2007 vydáva stanovisko z hľadiska ochrany ovzdušia v ktorom nemá žiadne námietky k projektovej dokumentácii. V projektovej dokumentácii ku stavebnému povoleniu treba riešiť preukázanie voľby najlepšej dostupnej techniky a vlastnú technológiu z hľadiska ochrany ovzdušia ako aj monitorovania emisií.

Obvodný úrad životného prostredia v Malackách listom č. OUŽP-2008/00124/8-STJ zo dňa 14.01.2008-02-06 súhlasí s vydaním územného rozhodnutia na stavbu za podmienok:

- ❑ S komunálnym odpadom produkovaným počas výstavby je stavebník povinný nakladať v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce
- ❑ Počas výstavby sa nepovoľuje vytvárať medziskládky stavebného odpadu. Stavebný odpad je potrebné zneškodňovať na základe zmluvného zabezpečenia s oprávnenou organizáciou, fyzickou alebo právnickou osobou oprávnenou na podnikanie.
- ❑ Stavbu je potrebné zabezpečiť tak, aby nedochádzalo k znečisťovaniu okolia a zhoršovaniu životného prostredia.
- ❑ Pred vydaním kolaudačného rozhodnutia je potrebné požiadať o vyjadrenie ku kolaudácii a predložiť zmluvné zabezpečenie zneškodňovania odpadu vznikajúceho pri činnosti.
- ❑ V prípade výkopových prác terén po ukončení vrátiť do pôvodného stavu.

Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava vydal záväzné stanovisko č. RÚVZ/51-18790/2007 zo dňa 2.1.2008 v ktorom s návrhom súhlasí a stanovuje tieto povinnosti:

Ku kolaudácii predložiť:

- Výsledok laboratórneho rozboru vzorky vody, ktorým sa preukáže súlad s NV SR č. 354/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu.

K začatiu prevádzky predložiť:

- Protokol o meraní hluku v pracovnom prostredí, ktorým sa preukáže súlad s NV SR č. 115/2006 Z.z., ktorým o minimálnych zdravotných, bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.
- Prevádzkový poriadok a posudok o riziku pre pracovné činnosti s expozíciou hluku vypracovaný v súlade s § 3 a §12 NV SR č. 115/2006 Z.z.
- Doklad o vykonaní preventívnej lekárskej prehliadky zamestnancov vo vzťahu k práci podľa §19 ods. 1, písm. c/ zák. NR SR č. 126/2006 Z.z.
- Zabezpečiť preventívne a ochranné služby v súlade s §21 zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Obvodný úrad v Malackách, Odbor civilnej ochrany a krízového riadenia v svojom stanovisku listom č. OKR/A/2007/03907 nemá k začatiu územného konania pripomienky.

Úrad pre reguláciu železničnej dopravy, Sekcia špeciálneho stavebného úradu, Bratislava listom č. 6693/07-ŠSU/J-Sú zo dňa 7.1.2008 nemá námietky. Stavebník je povinný požiadať ÚRŽD, pred vydaním stavebného povolenia, o posúdenie dokumentácie, resp. o vydanie súhlasu k plánovanej stavbe, podmienky ktorého je príslušný stavebný úrad, v prípade stavby v ochrannom pásme dráhy (OPD) povinný zapracovať do podmienok stavebného povolenia.

Generálne riaditeľstvo Železníc Slovenskej republiky listom č. 6219/2007-0220 zo dňa 7.1.2008 vydalo záväzné stanovisko v ktorom nemá k dokumentácii pre územné rozhodnutie námietky.

Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s. listom č. 36582/4022/2007/Pa zo dňa 7.1.2008 sa k dokumentácii pre územné rozhodnutie vyjadrila pozitívne a žiada projektovú dokumentáciu zaslať na vyjadrenie.

Stavba výrobné haly bude realizovaná na základe stavebného povolenia, v ktorom budú premietnuté navrhované opatrenia.

VIII Miesto a dátum vypracovania zámeru.

Zámer pre zisťovacie konanie bol vypracovaný spoločnosťou IVASO, s.r.o. Bratislava, pracovisko Pezinok v období mesiacov január – február 2008.

IX Potvrdenie správnosti údajov

IX.1 Meno spracovateľa zámeru

Hlavným riešiteľom je: Ing. Jozef Marko, CSc.

Riešiteľský kolektív:

Doc. RNDr. Ferdinand Heseck, CSc.
Ing. Jaroslav Hruškovič
Ing. Jozef Marko, CSc.
Ing. Soňa Marková
Mgr. Ľudovít Molnár
Mgr. Janka Zacharová

IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a oprávneného zástupcu navrhovateľa

Jozef Marko
spracovateľ zámeru

Marian Haruštiak
oprávnený zástupca navrhovateľa

V Malackách
Dňa: 11. január 2008