

Eurovalley a.s.
Radlinského 2751/1
901 01 Malacky

Retail park Malacky

Zámer podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení
niektorých zákonov vypracovaný v rozsahu správy o hodnotení

Spracovateľ
Creative spol. s r.o.
Bernolákova 72, P.O.BOX 2
902 01 PEZINOK
júl 2007

1 Obsah

1	Obsah.....	2
2	Úvod	5
3	Základné údaje	6
3.1	Základné údaje o navrhovateľovi.....	6
3.1.1	Názov	6
3.1.2	Identifikačné číslo	6
3.1.3	Sídlo	6
3.1.4	Meno, priezvisko, adresa, tel. číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	6
3.1.5	Meno, priezvisko, adresa, tel. číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.....	6
3.2	Základné údaje o navrhovanej činnosti.....	7
3.2.1	Názov	7
3.2.2	Účel.....	7
3.2.3	Užívateľ	7
3.2.4	Umiestnenie	7
3.2.5	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (M 1 : 50 000).....	8
3.2.6	Dôvod umiestnenia v danej lokalite	9
3.2.7	Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	9
3.2.8	Stručný popis technického a technologického riešenia.....	9
3.2.9	Varianty navrhovanej činnosti.....	35
3.2.10	Celkové náklady	35
3.2.11	Dotknutá obec.....	35
3.2.12	Dotknutý samosprávny kraj.....	35
3.2.13	Dotknuté orgány	35
3.2.14	Povoľujúci orgán.....	35
3.2.15	Rezortný orgán	36
3.2.16	Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	36
4	Údaje o priamych vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia	37
4.1	Požiadavky na vstupy.....	37
4.1.1	Pôda	37
4.1.2	Voda	37
4.1.3	Suroviny	38
4.1.4	Energetické zdroje – druh, spotreba.....	39
4.1.5	Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	42
4.1.6	Nároky na pracovné sily.....	44
4.2	Údaje o výstupoch	44
4.2.1	Ovzdušie	44
4.2.2	Odpadové vody.....	47
4.2.3	Odpady.....	48
4.2.4	Hluk a vibrácie	51
4.2.5	Žiarenie a iné fyzikálne polia.....	55
4.2.6	Zápach a iné výstupy.....	55
4.2.7	Preložky a prípojky IS a vyvolané investície	55
4.2.8	Doplňujúce údaje	55
5	Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia	57
5.1	Vymedzenie hraníc dotknutého územia	57
5.2	Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia	57
5.2.1	Geomorfologické pomery – typ reliéfu, sklon, členitosť	57

5.2.2	Geologické pomery – geologická charakteristika územia, inžiniersko-geologické vlastnosti, geodynamické javy	57
5.2.3	Pôdne pomery.....	60
5.2.4	Klimatické pomery	60
5.2.5	Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia.....	62
5.2.6	Hydrologické pomery.....	67
5.2.7	Fauna a flóra	70
5.2.8	Krajina - štruktúra krajiny, krajinný obraz, scenéria, stabilita, ochrana.	72
5.2.9	Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma, chránené stromy	74
5.2.10	Územný systém ekologickej stability	77
5.2.11	Obyvateľstvo – demografické údaje sídla, aktivity infraštruktúra.....	78
5.2.12	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	80
5.2.13	Archeologické náleziská.....	81
5.2.14	Paleontologické náleziská a významné geologické lokality	81
5.2.15	Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia a ich vplyv na životné prostredie	81
5.2.16	Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov.....	82
5.2.17	Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov	82
5.2.18	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.....	85
5.2.19	Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou.....	85
5.3	Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia a odhad ich významnosti.....	85
5.3.1	Vplyvy na obyvateľstvo.....	85
5.3.2	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	86
5.3.3	Vplyvy na klimatické pomery.....	87
5.3.4	Vplyvy na ovzdušie	87
5.3.5	Vplyvy na vodné pomery	89
5.3.6	Vplyvy na pôdu	90
5.3.7	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.....	90
5.3.8	Vplyvy na krajinu.....	90
5.3.9	Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	91
5.3.10	Vplyvy na územný systém ekologickej stability.	92
5.3.11	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme.....	93
5.3.12	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	93
5.3.13	Vplyvy na archeologické náleziská.....	93
5.3.14	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	93
5.3.15	Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	93
5.3.16	Iné vplyvy	94
5.3.17	Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území	96
5.3.18	Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi.	99
5.3.19	Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie	102
5.4	Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie	102
5.4.1	Územnoplánovacie opatrenia	102
5.4.2	Technické opatrenia	102
5.4.3	Technologické opatrenia.	105
5.4.4	Organizačné a prevádzkové opatrenia	105
5.4.5	Iné opatrenia	105
5.4.6	Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení	105
5.5	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu.....	106

5.5.1	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.	106
5.5.2	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.	106
5.5.3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.	106
5.6	Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy.	107
5.6.1	Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po ukončení prevádzky navrhovanej činnosti.	107
5.6.2	Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok.	107
5.7	Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať.	107
5.8	Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení.	109
5.9	Prílohy k správe o hodnotení.	109
5.10	Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie.	110
5.11	Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali.	114
5.12	Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení.	114
5.13	Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa.	115
6	Prílohy.	116

2 Úvod

Navrhovateľ, spoločnosť Eurovalley a.s., Radlinského 2751/1, 901 01 Malacky, predkladá podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „Zákon“) zámer na činnosť „Retail park Malacky“ (ďalej len „Zámer“).

Zámer svojím rozsahom spĺňa limity pre povinné hodnotenie podľa Zákona: príloha č. 8, tab. 9. Rezortný orgán pre danú činnosť je Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky.

Prehľad limitov zaradených v položke 14 – b), j) pre navrhovanú činnosť ukazuje tabuľka č.1.

Tab. 1 Limity pre posudzovanie činností Tab. 9 (Infraštruktúra), položka č. 14 – b), j), prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z.

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (získovacie konanie)
14.	Projekty rozvoja obcí vrátane b) budov pre obchod a/alebo služby		od 2 000 m ² úžitkovej plochy
14.	Projekty rozvoja obcí vrátane j) parkovísk alebo komplexu parkovísk	od 500 stojísk	

Ide o novú činnosť.

Plocha zastavaná obchodnými priestormi je 21758,9 m², plocha pasáže - 678,6 m², plocha zázemí – 5965,7 m², plocha rámp - 1 191,9 m². Zastavaná plocha 1. a 2. nadzemného podlažia je spolu 29595,1 m².

V rámci úžitkovej plochy obchodných priestorov sú ako doplnková funkcia zahrnuté aj plochy administratívy, ktoré nie sú vybilancované.

Na teréne je umiestnených 791 stojísk pre parkovanie automobilov.

Územie dotknuté realizáciou činnosti sa nachádza v katastrálnom území Malacky.

Navrhovaný variant riešenia je umiestnený na pozemkoch, ku ktorým má navrhovateľ vzťah na základe nájomnej zmluvy so Slovenským pozemkovým fondom. Činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou.

Navrhovateľ požiadal listom Ministerstvo životného prostredia SR podľa § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o upustenie od variantného riešenia a zámer predkladá v jednom variantnom riešení a v nulovom variante.

3 Základné údaje

3.1 Základné údaje o navrhovateľovi

3.1.1 Názov

Eurovalley a.s.

3.1.2 Identifikačné číslo

IČO: 35 841 583

3.1.3 Sídlo

Radlinského 2751/1
901 01 Malacky

3.1.4 Meno, priezvisko, adresa, tel. číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Adrián Rác – predseda
Radlinského 2751/1
901 01 Malacky

Mgr. Vladimír Botko – podpredseda
Radlinského 2751/1
901 01 Malacky

Eurovalley a.s.
Radlinského 2751/1
901 01 Malacky
Tel.: +421 2 58 30 30 30
Fax: +421 2 58 30 30 00
eurovalley@eurovalley.sk
rac@eurovalley.sk
www.eurovalley.sk

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

Ing. arch. Juraj Jančina

AK Jančina
Vysoká 26
811 06 Bratislava
Tel.: +421 (0) 2 5720 3010
+421 (0) 908 725 685

Fax: +421 (0) 2 5720 3019
akjancina@akjancina.sk
www.akjancina.sk

3.2 Základné údaje o navrhovanej činnosti

3.2.1 Názov

„Retail park Malacký“

3.2.2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je poskytnúť obchodné ako aj administratívne priestory v danej lokalite pre jednotlivých nájomcov, ktorým budú tieto priestory prenajaté v rámci nájomných zmlúv.

Súčasťou areálu sú parkovacie státa pre zamestnancov a návštevníkov, resp. zásobovateľov obchodného komplexu.

Cieľom navrhovaného riešenia je zhodnotenie územia vytvorením plôch slúžiacich pre naplnenie potrieb ekonomiky a obyvateľstva, ponukou nových pracovných príležitostí a predpokladov pre nové obchodné kontakty.

Predmetom navrhovanej činnosti je novostavba objektov s funkčným zameraním - obchodné, s doplnujúcou funkciou administratíva „Retail park Malacký“.

Navrhovaná činnosť je situovaná v katastrálnom území Malacký v severnej časti PTP Malacký v zóne C.

3.2.3 Užívateľ

Užívateľom navrhovanej činnosti budú navrhovateľ a nájomcovia jednotlivých priestorov.

3.2.4 Umiestnenie

Situovanie navrhovanej činnosti:

Okres: Malacký
Obec: Malacký
K.ú.: Malacký

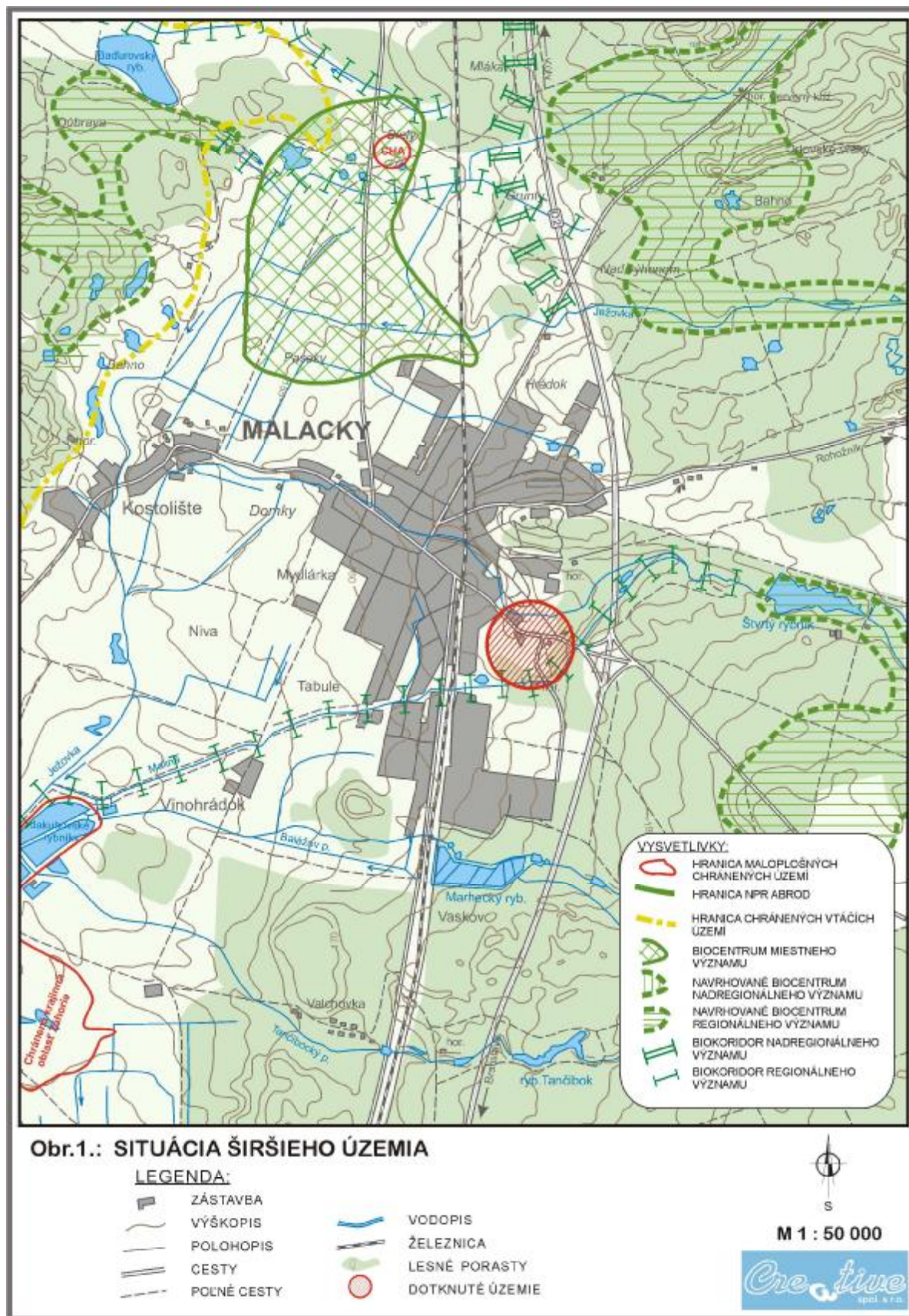
Prevádzka je situovaná na pozemkoch parc. č.: 5573/1, 5573/2, 5573/3 (v priamom zábere), ktoré sú na liste vlastníctva vedené ako orná pôda, ostatné plochy.

Vlastníkom pozemkov je Slovenský pozemkový fond (SPF), Búdková 36, Bratislava. Navrhovateľ - Eurovalley, a.s., má právny vzťah k predmetným pozemkom na základe nájomnej zmluvy 43934/06 s SPF.

Širšie územie sa nachádza na juhovýchodnom okraji Malaciek a je z pohľadu širších vzťahov ohraničené z východu diaľnicou D2, zo severu cestou II/503, západná strana železnicou, južná potokom Malina resp. južná časť PTP Záhorie.

Dotknuté územie sa nachádza v severnej časti PTP Malacký zóna C a je vymedzené pozemkami určenými na výstavbu.

3.2.5 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (M 1 : 50 000)



3.2.6 Dôvod umiestnenia v danej lokalite

Priemyselný a technologický park (PTP) Záhorie, s ktorým územne súvisí aj navrhovaná činnosť, predstavuje inovačný impulz nielen regionálneho ale aj celoštátneho významu. Konceptia tohto parku je postavená na využití geografického potenciálu (Zlatý investičný trojuholník Európy) a veľkého kvalifikačného potenciálu (Bratislava, Viedeň) pre rozvoj vysokých technológií a softwarového priemyslu. Konceptia ďalej spočíva vo vytvorení komplexného životného prostredia, kde sa harmonicky odohráva výskum, výroba, oddych, rekreácia, bývanie a je všetko vsadené do výnimočného prostredia Záhoria. Park sa rozkladá na území niekoľkých obcí (Malacky, Plavecký Štvrtok, Veľké Leváre, Lozorno).

Riešené územie sa nachádza na juhovýchodnom okraji Malaciek a je z pohľadu širších vzťahov ohraničené z východu diaľnicou D2, zo severu cesta II/503, západná strana železnicou, južná potokom Malina resp. južná časť PTP Záhorie.

Samotná novostavba obchodných objektov je situovaná v severnej časti PTP Malacky zóna C.

Navrhovaná činnosť je v súlade s platným územným plánom mesta Malacky.

3.2.7 Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Termín začatia výstavby: 01/2009

Termín ukončenia výstavby: 06/2010

Termín začatia prevádzky: 06/2010

Termín ukončenia prevádzky: nie je určený.

3.2.8 Stručný popis technického a technologického riešenia

Popis technického a technologického riešenia je vypracovaný podľa dokumentácie pre povinné hodnotenie v zmysle zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie – Retail park Malacky, ktorej zhotoviteľom je Ing. arch. Juraj Jančina a Ing. arch. Igor Mazúch - AK Jančina, Vysoká 26, 811 06 Bratislava.

3.2.8.1 Urbanistické, architektonické a stavebno - technické riešenie

Z urbanistického hľadiska sa jedná o návrh nových objektov veľkoplošných obchodných hál, ktoré sú hmotovo zlúčené a tvoria jednu samostatne stojacu stavbu. Zlúčené haly sú riešené ako dvojpodlažné, pričom druhé nadzemné podlažie nie je nad celým pôdorysom hál, ale iba nad cca 60%-ami podlažia 1.NP. V areáli sú navrhnuté pre jednotlivé pozemné stavebné objekty obchodných hál aj vonkajšie obslužné zásobovacie rampy a vonkajšie komunikačné stavebné objekty - komunikácie s vonkajšími parkoviskami, spevnené plochy, vegetačné plochy. Vonkajšie inžinierske siete tvoria prípojka vody, prípojka kanalizácie, prípojka plynu, areálového rozvodu NN, areálového rozvodu SLP a rozvody verejného osvetlenia.

Pre novonavrhované objekty hál sú z hľadiska zabezpečenia manipulácie a pre pohyb vozidiel navrhnuté vnútroareálové spevnené manipulačné plochy. Pre parkovanie osobných automobilov sú navrhnuté v areáli parkoviská - s kapacitou parkovacích státí v počte 791 PM, z ktorých časť PM / min.4% / sú vyhradené pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu. Hlavný vjazd je riešený z východnej strany pripojením areálu a parkovísk na novú obslužnú komunikáciu, ktorá komunikačne prepája cestu II/503 s južnou časťou zóny C PTP a ulicu Továrenskú. Podrobné riešenie komunikácií ako aj výpočet statickej dopravy je v časti - Komunikácie, dopravné riešenie, statická doprava.

Z hľadiska architektonického a stavebno-technického riešenia sú objekty obchodných hál navrhnuté ako dvojpodlažné veľkoplošné haly na báze ocelevej nosnej konštrukcie s ľahkým obvodovým sendvičovým plášťom, z východnej čelnej strany v kombinácii s veľkoplošnými zasklenými stenami, a strešným plášťom z nosného trápézového plechu opatreného tepelnou izoláciou a fóliou. Zásobovacie rampy sú navrhnuté zo železobetónu, prestrešené oceľovými prístreškami.

Z hľadiska dispozičného riešenia ťažisko parterových plôch predstavujú obchodné priestory, ktoré sú priamo prístupné z terénu spevnených plôch. Pre účely zásobovania sú navrhnuté zásobovacie rampy pre

prísun tovaru do zázemia obchodných jednotiek. Zásobovací dvor je znížený oproti úrovni hál a zásobovacích rámp o 1,1 m. Obidve podlažia obchodných priestorov sú komunikačne prepojené eskalátormi a schodiskami. V rámci zázemia obchodných priestorov budú riešené šatne, sociálne zariadenia a hygiena zamestnancov, ako aj priestory administratívy a skladov a technologické priestory potrebné pre prevádzku obchodov. Obchodné haly sú konštrukčne a dilatačne členené na 5 celkov, ktoré môžu byť samostatnými etapami výstavby areálu. Tieto celky budú prevádzkované budúci užívatelia, ktorí si jednotlivé priestory budú môcť dodatočne upraviť podľa svojich požiadaviek. Pri riešení vnútorných priestorov celého areálu sú zohľadnené všetky hygienické, bezpečnostné a požiarne predpisy a požiadavky závislé od funkčného využitia priestorov, požiadavky Stavebného zákona a súvisiacich vyhlášok a technických noriem.

Vonkajšie inžinierke objekty - vnútroareálové komunikácie sú uvažované s asfaltovou povrchovou úpravou, spevnené plochy budú betónové, asfaltové resp. štrkové.

3.2.8.2 Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory

Stavba prevádzky je členená na stavebné objekty:

SO 101	Pozemný stavebný objekt - obchod 1
SO 102	Pozemný stavebný objekt - obchod 2
SO 103	Pozemný stavebný objekt - obchod 3
SO 104	Pozemný stavebný objekt - obchody 5-13
SO 105	Pozemný stavebný objekt - obchod 4
SO 111	Vonkajšia rampa a OK prístrešok - pri SO 101
SO 112	Vonkajšia rampa a OK prístrešok - pri SO 102
SO 113	Vonkajšia rampa a OK prístrešok - pri SO 103
SO 114	Vonkajšia rampa a OK prístrešok - pri SO 104
SO 115	Vonkajšie rampa a OK prístrešok - pri SO 105
SO 200	Komunikácie, dopravné riešenie, statická doprava
SO 300	Spevnené a parkovacie plochy
SO 400	Sadové úpravy
SO 500	Vonkajší vodovod VV
SO 501	Vonkajší vodovod pitnej vody
SO 502	Vodovodné prípojky
SO 600	Vonkajšia kanalizácia VK
SO 601	Prípojka splaškovej kanalizácie
SO 602	Areálová splašková kanalizácia
SO 603	Areálová dažďová kanalizácia
SO 604	Areálová dažď. kanal. zaolejovaná
SO 700	Vonkajší plynovod VP
SO 701	Vonkajší STL rozvod plynu
SO 702	STL prípojky plynu
SO 800	Prípojka VN a trafostanice
SO 801	Prípojka VN
SO 802	Trafostanica TS1
SO 900	Rozvody NN
SO 1000	Vonkajšie osvetlenie
SO 1100	Telefónny rozvod VT
SO 1200	Prekládky a rekonštrukcie inžinierskych sietí
SO 1300	Príprava územia
SO 1301	TU - Odňatie ornice PU/HTU
SO 1304	Dočasná prípojka NN pre stavbu
SO 1305	Osvetlenie staveniska PU/VO
SO 1306	Výrub zelene

SO 1307 Zariadenie staveniska PU/ZS
SO 1308 Oplotenie staveniska PU/OS
SO 1309 Dočasná telefónna prípojka PU/VT

Členenie stavby na prevádzkové súbory:

PS 100 Technológia trafostaníc PS/TS
PS 200 Technológia záložných zdrojov - dieselaagregátu PS/ZZ
PS 300 Technológia záložných strojov VZT PS/VZT

3.2.8.3 Kapacity stavby

Celková plocha zabratých pozemkov – 63369 m²

- plocha zelene – 13618 m²
- plocha parkovísk – 8899 m²
- plocha komunikácii – 19309 m²
- plocha objektu - 21543,00 m²

Tab. 2 Plošné výmery stavby

Plocha	Výmera (m ²) na 1. a 2. NP
plocha obchodných priestorov	21758,9
plocha pasáže	678,6
plocha zázemí	5965,7
plocha rámp	1191,9
Spolu	29595,1

Zastavaná plocha stavebnými objektmi obchodu a administratívy : 19924,90 m²
Zastavaná plocha rampami : 1618,10 m²
Zastavaná plocha celkom : 21543,00 m²

Obostavaný priestor objektmi obchodu a administratívy : 266748,48 m³
Obostavaný priestor rampami : 4492,74 m³
Obostavaný priestor celkom : 271241,20 m³

3.2.8.4 Stavebno-technické riešenie stavby

3.2.8.4.1 Statika

3.2.8.4.1.1 Statika - spodná stavba , zakladanie

Novostavba obchodných priestorov je navrhnutá ako dvojpodlažná halová zástavba. Pôdorysne má v pozdĺžnom smere dve ramená s dĺžkami 198,65 a 167,8 m, (vzájomne natočené) s šírkami 55,0 a 52,50 m. Celková výška hál je 14,060 m.

Nosná konštrukcia obchodných priestorov je navrhnutá ako systém pozdĺžnych plnostenných oceľových dvojpodlažných rámov. V úrovni strechy a 2.NP sú vzájomne prepojené väznicami orientovanými v priečnom smere. Rámy sú kotvené do základových konštrukcií v základnom modulovom rastru 15,0 x 15,0 m a 18,0 x 15,0 m, v zlome ramien objektu sú pozdĺžne moduly atypické. Obvodové stojky hál sú votknuté do základových konštrukcií a vnútorné sú navrhované ako kyvné a kotvené sú do základov kĺbovo. Celý objekt je po dĺžke v nadzemných konštrukciách rozdelený na 5 dilatačných celkov.

Podlahy objektov a zásobovacie rampy budú osadené 0,7 - 2,10 m nad úroveň P.T. To predstavuje vytvorenie zemných násypov na celej ploche obchodných priestorov.

Založenie halových objektov

Nosná konštrukcia hál bude založená, vzhľadom na geologické pomery s vysokou hladinou podzemnej vody a na veľkosť zaťaženia z veľkých zaťažovacích plôch hornej stavby, pomocou hĺbkových pilótových základov na roznášacích hlaviciach. Hĺbku a počet pilôt pod jednotlivými stojkami bude možné upresniť na základe podrobného IGP a po dodaní podrobných výstupov reakcií hornej stavby.

Zaťažovacie údaje :

- strecha – II. snehová oblasť
- medzipodlažie na kóte +7,50 m – 5,0 kN/m²
- podlaha prízemí – obchodné priestory – max. užité zaťaženie – $q = 5,0 \text{ kN/m}^2$
 - zázemie – max. užité zaťaženie – $q = 10,0 \text{ kN/m}^2$
- zaťaženie nakladacích rámp – max. užité zaťaženie – $q = 10,0 \text{ kN/m}^2$

V rámci návrhu založenia je okrem návrhu základov podľa 1. medzného stavu veľmi dôležité posúdenie maximálneho sadania a porovnanie sadania základov a samotnej podlahy. Dôležitým faktorom pri posudzovaní deformácií podlažia a základovej škáry bude hodnota max. dovoleného sadania a dovolený rozdiel sadania.

Pri návrhu založenia hál a podláh je potrebné uvažovať so vzájomným oddielovaním jednotlivých konštrukcií základov pre ich samostatné statické pôsobenie a sadanie.

Založenie podlahy prízemí

Konštrukcia podlahy bude zaťažená pomerne vysokým užitným rovnomerným zaťažením. Toto zaťaženie bude pôsobiť na geotechnické konštrukcie pod podlahou (zhutnené zemné násypy rôznej mocnosti pod podlahami), ale aj na hlbšie vrstvy podlažia. Z toho dôvodu je potrebné navrhovať a posudzovať tieto konštrukcie podľa 1. aj 2. medzného stavu, pričom rozhodujúcim bude 2. MS, t.j. sadanie konštrukcií podláh.

Konštrukciu podlahy bude tvoriť železobetónová doska vystužená rozptýlenou výstužou (drátkobetón) na geodoske premennej hrúbky vytvorenej zhutneným násypom z triedeného kameniva a osadeného na separačnú geotextíliu predpísaných parametrov podľa podrobných výpočtov. Na základe predbežných výpočtov nie je potrebné zhutnené vrstvy pod podlahou vystužovať geosyntetikami.

Úprava podlažia pod geodoskami je zavalcovaním štrkodry a zabezpečením odvodnenia celého areálu.

Konštrukcia podlahy musí byť navrhnutá tak, aby umožňovala nezávislé deformácie založenia hál a podláh a aby prípadný rozdiel sadania základov nespôsobil poškodenie konštrukcií.

3.2.8.4.1.2 Statika - oceľové konštrukcie

Popis oceľovej konštrukcie

Nosný systém je rozdelený na tri dilatačné celky v pozdĺžnom smere – v osiach 11/12 a 22/23 a konštrukčne je rozdelený podľa jednotlivých etáp výstavby – samostatných celkoch, obchodoch. V mieste dilatácie je zdvojená priečna väzba. Jednotlivé dilatačné celky majú rozmery 137 x 53m, 93 x 31m, a 108 x 45m.

Nosná oceľová konštrukcia je tvorená sústavou priečných plnostenných rámov, v miestach obchodov dvojpodlažných a v miestach zázemia jednopodlažných, strešnou väznicovou konštrukciou, konštrukciou stropov a stien.

Rámy sú navrhované v spáde strechy, tak že vytvárajú úžľabia a hrebene, pričom vnútorné stĺpy sú klyné stojky. Obvodové stĺpy sú votknuté do základových pätičiek, ostatné sú kotvené kĺbovo. Priečne väzby sú rozmiestnené v osoých vzdialenostiach 15 a 18 m a v čelnej fasáde vytvárajú previsnutú časť – markízu nad presklenou fasádu.

Priečne väzby sú prepojené priehradovými väznicami, na ktoré je pristrelený nosný lakovaný trapézový plech skladaného strešného plášťa.

Stabilita objektu je zabezpečená zvislými a strešnými stužidlami.

V obvodových stenách pri zásobovacích dvoroch je základný modul zahustený medzistípkami, na ktoré sú kotvené stenové, sendvičové panely obvodového plášťa, kladené horizontálne. V obvodových stenách presklenej fasády je konštrukcia doplnená o subkonštrukciu pre fasádne, zasklievacie systémy.

V miestach obchodov sú vložené stropné konštrukcie – systém primárnych a sekundárnych nosníkov na ktorých je položená železobetónová stropná doska. Doska je betónovaná do strateného debnenia z profilovaného, lakovaného plechu.

V časti zásobovacích rámp sú navrhnuté oceľové striešky so strešným lakovaným plechom.

Ich nosnou konštrukciou sú priečne nosníky chytané tiahľami do rámových stĺpov a medzistípkov a pozdĺžne nosníky. Striešky majú šírku 4,5m.

Nosná oceľová konštrukcia bude na jednotlivých rozhraniach etáp pripravená na návaznosť ďalšej konštrukcie nasledujúcej etapy.

Výroba a montáž

Nosná oceľová konštrukcia je zaradená podľa STN 73 2601 do skupiny "B". Všetky dielenské spoje sú navrhnuté ako zvarané, montážne spoje sú skrutkované.

Navrhovaný materiál oceľ S235 a S355.

Konštrukcia bude montovaná po etapách v čase.

Konštrukcia bude montovaná pomocou autožeriavov.

Povrchová úprava

Konštrukcia bude očistená a natretá 1x základným a 2x vrchným syntetickým náterom. V prípade, že bude podľa požiarneho projektu nutná požiarna odolnosť konštrukcie, bude aplikovaný požiarny náter.

Vonkajšie nátery budú z polyuretánových systémov.

Farebné riešenie nosnej oceľovej konštrukcie je navrhnuté v architektonickej časti.

3.2.8.4.2 Zdravotechnika

Vnútorňá kanalizácia jednotlivých obchodných objektov rieši odvádzanie splaškových vôd zo sociálnych zariadení a dažďových vôd zo strechy jednotlivých objektov.

Vnútorňá kanalizácia je navrhnutá ako delená, samostatne budú odvádzané dažďové vody zo strechy a samostatne splaškové vody zo sociálnych zariadení. Kanalizačné potrubie vnútornej kanalizácie bude odvádzat odpadové vody do navrhovanej areálovej dažďovej resp. splaškovej kanalizácie. Potrubie ležatej kanalizácie sa prepojí do nových kanalizačných prípojkov 1,0m pred objektom.

Materiál vnútornej kanalizácie je navrhnutý z rúr PE kanalizačných Geberit.

Vnútorňý vodovod jednotlivých objektov sa napojí na projektované vodovodné prípojky DN 50, ktoré budú vybudované v rámci objektu SO 502. Vodovodné potrubie bude privádzať pitnú vodu ku zariadeniam predmetom. Vnútorňý vodovod sa prepojí na prípojku pre každý obchod.

Príprava teplej úžitkovej vody bude zabezpečovaná lokálne pre jednotlivé zázemia obchodných priestorov, kde budú osadené nad výlevkami elektrické zásobníkové ohrievače TUV objemu 80-120 l.

Vnútorňý požiarňý vodovod bude vybudovaný podľa požiadaviek projektu požiarnej ochrany a bude privádzať úžitkovú vodu ku navijakovým hydrantovým skriniam s tvarovostálou hadicou DN 25, ktoré budú navrhnuté podľa požiadavky projektu požiarnej ochrany jednotlivých objektov. Max. potreba vody pre požiarne účely je $3 \times 1,0 \text{ l/s} = 3,0 \text{ l/s}$ pri min. hydradynamickom pretlaku 0,20 MPa.

Materiál vodovodného potrubia je navrhnutý z rúr oceľových závitových pozinkovaných DN 15-50, ktoré budú izolované tepelnoizolačnými trubicami Mirelon.

3.2.8.4.3 Plynofikácia

Jednotlivé prenajímateľné priestory budú napájané STL prípojkami (90 kPa), ktoré budú napojené na navrhovaný STL plynovod DN 100.

Vnútorne plynoinštalácie sú napojené na prípojku v skrinke pre reguláciu tlaku plynu a pre plynomer. Za napojením na guľový uzáver sa v skrinke osadí regulačná rada s plynomerom príslušnej veľkosti.

Zemný plyn bude v navrhovaných obchodných priestoroch používaný pre účely vykurovania. V zázemí jednotlivých obchodov - skladoch sa pod stropom osadia plynové infražiariče, pre samotné obchody budú navrhnuté plynové kotolne.

Zo skrinky s plynomerom bude NTL potrubie vedené po fasáde objektu do priestoru pod stropom, kde bude plynovodné potrubie vedené ku jednotlivým plynovým spotrebičom.

Navrhované skladové priestory v priemyselnom areáli budú vykurované lokálnymi zdrojmi tepla. Keďže investor uvažuje s prenajímaním skladových priestorov po častiach, návrh rozvodov plynu musí akceptovať spôsob vykurovania a členenie podľa jednotlivých nájomcov.

3.2.8.4.4 Vykurovanie

Projekt ústredného kúrenia rieši návrh nového zdroja tepla v novo navrhovanom objekte. Návrh projektu bol spracovaný podľa podkladov stavebnej časti a požiadaviek investora.

Objekt sa skladá zo samostatných obchodných jednotiek s vlastným zázemím. Pri návrhu sa uvažuje z vlastným zdrojom tepla pre každý obchodný priestor a zázemie. Menšie obchody č.: 5 až 13 a pasáže budú zásobované teplom so spoločnej kotolne. Vykurovanie v obchodných priestoroch bude teplovzdušné pomocou VZT jednotiek s teplovodným výmenníkom pre ohrev vzduchu. VZT jednotky zabezpečia vykurovanie aj vetranie priestoru. Z kotolní sa bude dodávať teplo do VZT zariadení a podlahových konvektorov, ktoré budú umiestnené pred zasklenými časťami fasády. Kotolne budú plynové teplovodné s teplotou média 80°C/60°C. Umiestnenie kotolní bude na 1.NP v zázemí situované pri vonkajšej fasáde.

Zázemia pre jednotlivé obchody budú vykurované na 15°C tmavými plynovými infražiaričmi, zavesené pod stropom zázemia. Navrhnuté sú sáľavé vykurovanie tmavými plynovými infražiaričmi LERSEN. Inštalované plynové spotrebiče - tmavé plynové infražiariče LERSEN IMD 2/6 sú typu B (spaliny sú odvádzané dymovodom mimo budovu, prívod spaľovacieho vzduchu z miestnosti umiestnenia spotrebiča). Tepelný výkon každého plynového infražiariča je 10,0 kW, tepelný príkon 16 kW. Žiariče budú zavesené pod stropom hál retiazkovými závesmi na konštrukciu strechy. Na rozvod plynu budú pripojené pružnými hadicami cez uzatváraciu armatúru a filter.

Odvod spalín je navrhnutý pre každý infražiarič do samostatného potrubia \varnothing 100 mm cez strešnú konštrukciu. Do zvislého dymovodu budú infražiariče zapojené flexibilnými hadicami \varnothing 100 mm. Dymovody sa zhotovia z nehrdzavejúceho materiálu. V prestupe stavebnou konštrukciou sa dymovody opatria chráničkou, ktorá sa vyvedie nad strechu. Pri zhotovovaní prierezov pre dymovody cez strechu je nutné dbať na to, aby sa tepelná izolácia aj PVC fólia strechy zbytočne neporušila a nedošlo tak k zatekaniu strechy. Dymovody treba nad strechou zaizolovať a oplechovať.

Po individuálnej dohode investora s nájomníkom bude doriešená regulácia vykurovania. Vykurovanie bude regulované regulátormi teploty. Plocha haly bude delená na samostatne regulované zóny. Teplotu v každej zóne sníma samostatný snímač pripojený do regulátora.

Navrhnutý je teplovodný vykurovací systém dvojrúrkový, s výpočtovým teplotným spádom 80/60°C. Pre vykurovanie konvektormi je vykurovacia voda regulovaná v závislosti od teploty vonkajšieho vzduchu. Pre napojenie ohrievača vzduchotechnickej jednotky je použitá vykurovacia voda s konštantnou teplotou nábehovej vody 80°C.

Ako nové zdroje tepla pre radiátorové vykurovanie a VZT jednotky sú navrhnutá plynová teplovodné kotolne. Ako zdroj tepla sú navrhnuté nízkoteplotné stacionárne liatinové kotle BUDERUS GB 434 s atmosférickými horákmi.

Odvod spalín od kotlov bude cez spalínové potrubie kruhového prierezu do trovrstvého komínu, ktorý bude ukončený 1,5m nad najvyššiu úroveň strechy. Prívod spaľovacieho vzduchu bude riešený vetracími otvormi do kotolní.

Vetranie kotolne je prirodzené, trojnásobnú výmenu vzduchu zabezpečujú otvory vo fasáde.

Všetky rozvody ústredného kúrenia sú navrhnuté z ocelových rúr spájaných zvaráním. Hlavný horizontálny rozvod bude zavesený nad stropom. Zavesené budú na typizovaných závesoch od fy. HILTI alebo SIKLA. Ostatné rozvody budú vedené nad podlahou pri obvodových konštrukciách.

Rozvodné potrubie a doplnkové konštrukcie budú natreté dvojnásobným základným náterom a vrchným emailom. Použijú sa syntetické náterové hmoty.

Tepelné straty objektu budú hradené vykurovacími telesami a VZT jednotkou. Ako vykurovacie telesá sú navrhnuté podlahové konvektory MINIB. Na vykurovacích telesách budú osadené radiátorové ventily s termostatickou hlavicou ovládania a radiátorové spojky s funkciou uzatvárania a vypúšťania.

Regulácia vykurovacej vody pre VZT jednotky bude pred VZT jednotkami v regulačných uzloch.

3.2.8.4.5 Elektroinštalácia a vnútorné silnopráúdové rozvody

V rámci objektov budú použité nasledujúce napäťové sústavy:

3+PEN ~ 50Hz, 400V, TN – C

3+N+PE ~ 50Hz, 400V, TN – C - S

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom (podľa STN 33 2000-4-41)

- v normálnej prevádzke
 - izolovaním živých častí
 - zábranami alebo krytmi
 - doplnková ochrana prúdovými chráničmi
- pri poruche
 - odpojením napájania v sieti TN
 - doplnkovým pospájaním

Meranie el. energie bude zabezpečené v trafostanici – v rozvádzači merania RE na hranici pozemku. Elektromerový rozvádzač bude prístupný z verejného priestranstva.

V objektoch budú dva druhy uzemnenia - uzemnenie hlavnej uzemňovacej prípojnice objektu a uzemnenie zvodov bleskozvodu. Obe uzemnenia budú prepojené. Na hlavnú uzemňovaciu prípojnicu objektu budú vodiče pripojené všetky potrubia vstupujúce do objektu (plyn, voda), PEN prípojnicu hlavného rozvádzača budovy. Uzemnenie každého zvodu bleskozvodu musí mať zemný odpor menší ako 15Ω /podľa normy STN 34 1390/.

Kompenzácia účinníka siete NN bude v trafostanici.

Ochrana elektrických vedení, prístrojov a zariadení proti skratu bude riešená v napájacích rozvádzačoch nasledujúcim spôsobmi:

- poiskami - vedenia, rozvádzače
- ističmi - vedenia, prístroje, zariadenia, svetelné a zásuvkové okruhy

Jednotlivé druhy prostredia budú určené Protokolom o určení prostredia v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Z trafostanice bude realizovaný rozvod nn káblom uloženým v zemi a poiskovými skriňami. Vnútorné silnopráúdové rozvody budú realizované v objektoch a budú napájať hlavné rozvádzače. Tieto budú vyzbrojené hlavným vypínačom a vývodmi pre jednotlivé obchodné priestory a podružné rozvádzače pre technológiu budovy.

Vnútorné silnopráúdové rozvody a umelé osvetlenie

Kábelové rozvody v jednotlivých obchodných priestoroch, spoločných priestoroch a v zázemí budú realizované medenými káblami zodpovedajúceho prierezu.

Pre svetelné obvody min. 1,5mm², zásuvkové obvody min. 2,5mm². Rozvádzače budú osadené ističmi 10A pre svetelné obvody a 16A pre zásuvkové obvody. Počet svetelných a zásuvkových obvodov bude stanovený v ďalšom stupni projektu podľa typu a vybavenia jednotlivých priestorov. K ostatným elektrickým spotrebičom a zariadeniam budú dimenzie vodičov a káblov navrhnuté podľa STN 33 2000-5-523. Križovanie vodičov a káblov s inými vedeniami (voda, plyn, UK a pod.) bude realizované podľa STN 33 2000-5-52. Vodiče budú uložené pod omietku, do kábelových žlabov zavesených pod stropom, resp. v podlahe a v stropoch. Pri súbehu silnopráúdových a slabopráúdových rozvodov je potrebné dodržať predpísané odstupové vzdialenosti.

Osvetlenie bude navrhnuté s ohľadom na v súčasnosti platné technické a hygienické normy (STN 36 0452; STN EN 12464-1) :

Obchodné priestory 500 lx resp. 100 lx (podľa štandardu vybavenia)

Chodby, zázemie obchodov 150 lx
Skladové priestory 150 lx

Bleskozvod a uzemnenie

Pre ochranu objektu pred pôsobením atmosferických prepätí bude určený bleskozvod podľa STN 341390. Pre objekt bude navrhnutá hrebeňová zberacia sústava.

Na objektoch budú vedené zvody, ktorých počet sa stanoví v zmysle STN 34 1390 podľa rozmerov objektu. Zvody budú zo štandardného materiálu. Na zberáciu sústavu budú pripojené všetky kovové časti umiestnené na streche (vyústenia VZT, časti okenných konštrukcií, rebríky, oplechovania atík, ...) pomocou drôtu FeZn ϕ 8 mm. Potrebné prepojenia budú navrhnuté normalizovanými spojmami.

Zvody budú vedené pod omietkou v ochrannej rúrke z nevodivého a netrieštivého materiálu. Vo výške 1,5 m nad upraveným terénom bude každý zvod prerušený skúšobnou svorkou.

Uzemnenie bude tvorené pozinkovaným pásikom FeZn 30/4 uloženým v základoch objektu. Na toto uzemnenie bude pripojená aj zbernica hlavného pospájania objektu.

3.2.8.5 Protipožiarne zabezpečenie stavby

Posúdenie, resp. riešenie protipožiarnej bezpečnosti zapracované v projektovej dokumentácii predmetnej zadania stavby je zrealizované v súlade s § 9 ods. 3 písm. a) zákona NR SR č. 314/2001 Z.z., o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov, ďalej v súlade s § 40a vyhl. MV SR č. 121/2002 Z.z., o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov a ďalších platných právnych predpisov a záväzných STN z oboru požiarnej ochrany.

Nakoľko predmetom riešenia je zadanie novostavby nákupného komplexu, posúdenie je vykonané v zmysle vyhl. MV SR č. 79/2004 Z.z., vyhl. MV SR č. 94/2004 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., ďalej v zmysle STN 92 0201 1-4, STN 92 0400, v nadväznosti na STN 73 0818, STN 73 0875, STN 34 2710, STN 92 0202-1 a ďalších STN a právnych predpisov z oboru požiarnej ochrany.

Posúdenie požiarnej bezpečnosti

Riešený komplex bude v ďalšom stupni PD v súlade s STN 92 0201-1 rozdelený do požiarnych úsekov, pri rešpektovaní požiadaviek čl. 4.1 STN 92 0201-1 na medzné veľkosti požiarnych úsekov ako aj požiadaviek na požiaru odolnosť stavebných konštrukcií a konštrukčných prvkov nachádzajúcich sa v navrhovaných požiarnych úsekoch, a to v súlade s tab. 1 STN 92 0201-2.

Výpočet požiarneho rizika a stanovenie stupňov požiarnej bezpečnosti jednotlivých požiarnych úsekov bude v ďalšom stupni PD vykonané výpočtom PC podľa STN 92 0201-1, so zohľadnením požiadaviek špecialistu PO, aby všetky priestory komplexu „RETAIL PARK MALACKY“ (okrem priestorov bez požiarneho rizika) boli chránené elektrickou požiarou signalizáciou a stabilným hasiacim zariadením a v zhromažďovacích prenájomných obchodných priestoroch určených pre väčší počet osôb aj inštalovanými zariadeniami na odvod dymu a tepla pri požiari a stabilným hasiacim zariadením.

Na predele požiarnych úsekov budú inštalované požiarne uzávery v prevedení EW (obmedzujúce šírenie tepla) a v prevedení EI (brániace šíreniu tepla).

Všetky požiarne uzávery budú vybavené samozatváracím zariadením (ozn. C) podľa čl. 5.6.4 a čl. 5.6.5 STN 92 0201-2 (okrem požiarnych uzáverov pevných neotváracích zasklených stien a okrem vodorovných požiarnych uzáverov).

Vybrané dverné uzávery s otočnými krídlami v únikových cestách zo zhromažďovacích prenájomných obchodných priestorov komplexu budú v súlade s čl. 17.12 STN 92 0201-3 vybavené panikovým kovaním „ozn. P“ vyhotoveným podľa STN EN 1125 a umožňujúcim otvorenie dverí v smere úniku jedným pohybom vedeným vodorovne, resp. šikmo zhora dole, a to silou max. 75 N. Panikové kovanie musí otvoriť dvere (aj eventuálne uzamknuté) pri každej polohe zámku. Zo strany proti smeru úniku môže byť na dvere použité akékoľvek kovanie, ktoré neruší funkciu panikového kovania. Elektronické diaľkové uzamykanie dverí musí byť v prevádzkovej dobe

komplexu vždy vypnuté !!! a prípadné náhodné otvorenie takýchto neuzamknutých dverí môže byť z bezpečnostných dôvodov (napr. krádež alebo nekontrolovaný pohyb osôb, atď.) signalizované systémom EZS na panel stálej obsluhy.

Ostatné dverné krídla, ktoré budú započítané do širok únikových ciest a počas prevádzky komplexu budú zabezpečené, musia byť v súlade s čl. 17.11 STN 92 0201-3 opatrené na strane v smere úniku stavebným kovaním vyhotoveným podľa STN EN 179 alebo STN EN 1125.

Dvere na únikových cestách riešeného komplexu „RETAIL PARK MALACKY“ sa budú otvárať v súlade s STN 92 0201-3 v smere úniku, (s výnimkou dverí z miestností alebo funkčne ucelenej skupiny miestností, u ktorých úniková cesta začína pri dverách do takejto skupiny miestností - STN 92 0201-3 a s výnimkou východových dverí na voľné priestranstvo, pokiaľ nimi nebude prechádzať viac než 100 evakuovaných osôb) - § 71 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

Zabezpečenie evakuácie osôb

Pôdorysná plocha obchodných prenajímateľných priestorov a prípadne ďalších prenajímateľných priestorov pre služby, nachádzajúcich sa v komplexe „RETAILPARK MALACKY“ predbežne spĺňa, v nadväznosti na obr. 5 STN 92 0201-3 kritériá vnútorných zhromažďovacích priestorov ZP 3, a teda vyžaduje ďalšie opatrenia v zmysle STN 92 0201-3 (tj. zariadenie na odvod dymu a tepla, stabilné hasiace zariadenie a elektrickú požiaru signalizáciu) - posúdenie uvedených zhromažďovacích priestorov, vrátane evakuácie bude podrobne riešené v PD pre stavebné povolenie.

Pokiaľ ide o zabezpečenie možnosti bezpečného úniku osôb z priestorov riešeného komplexu, osoby budú predbežne unikať najmä z obchodnej časti komplexu v 2. NP chránenými únikovými cestami typu „A“ (t.j. požiarne uzatvorenými schodiskami s východmi v 1. NP priamo na voľné priestranstvo), naviac bude z časti 2. NP umožnená evakuácia osôb aj nechránenými únikovými cestami (tj. eskalátormi). Z prízemia budú z obchodnej časti komplexu návštevníci evakuovaný nechránenými únikovými cestami vedenými po rovine s východmi priamo na voľné priestranstvo do priechodu komplexu, resp. cez zázemie komplexu do jeho zadnej zásobovacej časti.

Kontrola kapacity únikových ciest

Návrh počtu a dĺžok únikových ciest z požiarneho úseku komplexu „RETAIL PARK MALACKY“, rovnako aj návrh širok únikových ciest bude uvedený vo výpočtovej prílohe riešenia PB ďalšieho stupňa PD.

Navrhovaný počet osôb pre požiarne úseky riešeného komplexu nie je v tomto zadání stavby podrobne posúdený podľa STN 730818, pričom sa však predbežne u všetkých dvojpodlažných obchodných jednotiek jedná o zhromažďovacie priestory ZP 3.

Celkový počet "normových" osôb v prenajímateľných obchodných priestoroch bude v 1. NP stanovený plochou 1,5 m² na osobu a v 2. NP obchodných priestorov plochou 2,5 m² na osobu (prípadne v reštauračných zariadeniach plochou 1,2 m² na osobu), pričom do plochy predajní v 1. NP a v 2. NP bude uvažovaná celá predajná plocha (tj. plocha pre styk so zákazníkom, vrátane predajného zariadenia).

Pre evakuáciu osôb z prenajímateľných obchodných priestorov budú v ďalšom stupni PD vytvorené únikové cesty s požadovanou priechodnou šírkou.

Osvetlenie všetkých chránených únikových ciest typu „A“ a rovnako všetkých nechránených únikových ciest (tj. chodieb, schodísk, eskalátorov a samotných miestností riešeného nákupného komplexu „RETAILPARK MALACKY“), bude vrátane zhromažďovacích priestorov ZP 3 a naväzujúcich únikových ciest, zabezpečené denným alebo umelým osvetlením.

Osvetlenie všetkých chránených únikových ciest typu „A“, rovnako všetkých nechránených únikových ciest únikových ciest a najmä osvetlenie zhromažďovacích priestorov ZP 3 a naväzujúcich únikových ciest bude zabezpečené, nakoľko bude slúžiť pre viac ako 50 osôb orientačným núdzovým osvetlením – t.j. svietidlami, ktoré majú vlastný autonómny elektrický zdroj (vyhotovené budú podľa STN EN 60498-2-22 a podľa čl. 18.5 STN 92 0201-3).

10 % prevádzkových svietidiel nachádzajúcich sa v týchto zhromažďovacích priestoroch ZP 3 je potrebné napojiť na náhradný zdroj elektrickej energie (tj. na vlastné akumulátory UPS resp. na dieselaagregát), tam aby

v plnom rozsahu plnili funkciu bezpečnostného a orientačného osvetlenia v súlade s čl. 18.7 písm. a) STN 92 0201-3.

V konštrukcii svetlíkov nad komplexom nemôžu byť v súlade s čl. 5.13 STN 92 0201-2 použité hmoty, ktoré pri požiari ako horiace odkvapkávajú a v nadväznosti na § 50 písm. b) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. nemôžu byť tieto látky s doplnkovou klasifikáciou reakcie na oheň d2, nakoľko v posudzovaných priestoroch pripadá na „normovú“ osobu menej než 15 m2 podlahovej plochy (skut. 1,2 a 1,5 resp. 2,5 m2).

Výpočet evakuácie osôb z 1. NP bude v ďalšom stupni PD uvažovaný pre únik osôb výlučne po rovine.

Možnosť vytvorenia vonkajších vyrovnávacích schodiskových stupňov v priebehu únikovej cesty z 1. NP komplexu (slúžiacich na vyrovnanie výškového rozdielu podlahy 1. NP komplexu a výškovej úrovne príľahlého terénu) je obmedzená na použitie maximálne troch schodiskových stupňov, ktoré sa ešte nepovažujú za únikovú cestu po schodoch dole (resp. po schodoch hore), a to v nadväznosti na čl. 14.1 STN 92 0201-3 !!! Rovnako čl. 13.3 STN 92 0201-3, ktorý sa už týka výlučne únikových ciest po rovine, jednoznačne pripúšťa použitie maximálne troch schodiskových stupňov na vyrovnanie výškových rozdielov v priebehu únikovej cesty pre viac ako 50 osôb a len odporúčajúcou formou navrhuje riešiť na vyrovnanie výškových rozdielov v takejto únikovej ceste rampu s maximálnym sklonom 1:12.

Na základe horeuvedeného je teda na vyrovnanie výškového rozdielu podlahy 1. NP komplexu a výškovej úrovne príľahlého terénu prípustné použitie maximálne troch schodiskových stupňov v priebehu únikovej cesty po rovine, pričom pri väčšom prevýšení (kedy už zo stavebno-technického hľadiska nepostačujú tri schodiskové stupne) je nutné riešiť šikmú únikovú rampu s maximálnym sklonom 1:12.

Odstupové vzdialenosti

Predmetom posúdenia sú pohľady od všetkých obvodových stien navrhovaného komplexu.

Požiarno-nebezpečný priestor predpokladaných požiarnych úsekov komplexu je vymedzený v súlade s STN 92 0201-4.

V predbežne vypočítaných odstupových vzdialenostiach samostatne stojaceho komplexu „RETAIL PARK MALACKY“ sa nenachádzajú žiadne susedné existujúce objekty resp. požiarno otvorené plochy týchto objektov.

Vo vypočítaných odstupových vzdialenostiach sa rovnako predbežne nenachádzajú žiadne požiarno otvorené plochy požiarnych úsekov vlastného navrhovaného komplexu. Tento komplex svojím umiestnením ako aj navrhovanými úplne požiarno otvorenými plochami (t.j. predpokladanými obvodovými stenami s preukázanou požiarnou odolnosťou, obvodovými stenami bez preukázanej požiarnnej odolnosti a oknami, resp. dverami), ako aj vyhotovením povrchových vrstiev vodorovných strešných plášťov striech (sklony striech do 5°), predbežne vyhovuje v plnom rozsahu ustanoveniam STN 92 0201-4.

Obvodové steny navrhovaného komplexu budú v ďalšom stupni PD riešené vo vybraných segmentoch s požiarno odolným obvodovým plášťom tak, aby bolo zamedzené zasahovanie požiarno-nebezpečného priestoru konkrétnych požiarnych úsekov komplexu do požiarno otvorených plôch iných požiarnych úsekov vlastného komplexu.

Požiarno-nebezpečný priestor riešeného komplexu nezasahuje do susedných pozemkov s výnimkou voľného priestranstva a areálových komunikácií; z uvedeného dôvodu nebude nutné posudzovať túto skutočnosť v rámci územného konania.

Prístupová komunikácia

Za prístupovú komunikáciu možno považovať existujúcu cestnú komunikáciu pri Malackách, ako aj navrhované areálové komunikácie (viď situácia nákupného areálu), ktoré v plnej miere spĺňajú požiadavky vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., t.j. sú široké min. 3,0 m, nachádzajú sa v bezprostrednej blízkosti riešeného komplexu „RETAIL PARK MALACKY“ a sú dimenzované na ťaž min. 80 kN, reprezentujúcu pôsobenie zaťaženej nápravy požiarného vozidla.

Prístupy a príjazdy k komplexu „RETAIL PARK MALACKY“ a nadštandardne aj nástupné plochy vyhovujú reálne vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

Nástupná plocha bude zriadená v nadväznosti na vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. nadštandardne (t.j. bude tvorená voľným priestranstvom pred riešeným nákupným komplexom) a bude široká najmenej 350 mm;

naväzovať bude na vybudované prístupové komunikácie, bude odvodnená a spevnená aspoň k jednorázovému použitiu vozidla, ktorého tiaž na najviac zaťaženú nápravu je min. 80 kN a plocha má sklon najviac 5 % v pozdĺžnom smere a najviac 2 % v priečnom smere. Bude situovaná pozdĺžne k čelnej najdlhšej strane komplexu, aby bol umožnený zásah z výsuvného automobilového rebríka alebo z požiarnej plošiny a to najmenej na 50 % priečelia dosažiteľného z rebríka alebo plošiny. Nástupnú plochu je možné zatrávniť, ak bude zaistená jej primárna funkcia. Môže sa tiež využiť len na také účely, ktoré nebránia príjazdu požiarnych vozidiel a protipožiarnej zásahu (napr. reálne to bude chodník pre peších, príp. obslužná komunikácia alebo manipulačná plocha atď.). Nástupná plocha sa nesmie využívať na parkovanie.

Vnútorne zásahové cesty sa podľa vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. nevyžadujú, nakoľko celý komplex bude vybavený systémom SHZ. V predmetnom komplexe budú realizované chránené únikové cesty typu „A“, ktoré budú slúžiť ako zásahové cesty. Protipožiarnej zásah je možné viesť zo štyroch strán komplexu „RETAILPARK MALACKY“.

Podľa § 86 ods. 3 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. pre komplex vyžaduje vonkajšia zásahová cesta (napr. požiarnej rebrík, resp. požiarnej lavičky), nakoľko samotná oceľová konštrukcia strešného plášťa nad celým komplexom bude požiarne odolná. Požadujeme umiestniť po obvodových stenách komplexu požiarnej rebríky s prístupom na konštrukciu strechy, a to vo vzájomnej vzdialenosti max. 200 metrov, čo bude podrobne riešené v ďalšom stupni PD.

Statická únosnosť strešného plášťa musí byť dimenzovaná na prípadné vedenie represívneho hasebného zásahu po streche.

Zásobovanie požiarnej vodou

Celková potreba požiarnej vody je stanovená pre navrhované požiarne úseky komplexu podľa § 6 ods. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. a STN 92 0400 čl. 4.1 na $Q = 25,0 \text{ l.s-1}$ a môže byť znížená o 50 % na $Q =$ najviac $12,5 \text{ l.s-1}$ podľa § 6 ods. 3 cit. vyhl. (nakoľko SHZ bude v komplexe navrhované a je požadované aj týmto posúdením).

Alt. A riešiaci návrh vonkajšieho požiarneho vodovodu

Uvedená celková potreba požiarnej vody komplexu musí byť zabezpečená najmenej zo štyroch novonavrhovaných vonkajších nadzemných požiarnej hydrantov DN 150 (tj. pevná spojka 2x75/B/ a 1x110), ktoré musia byť osadené na areálovom potrubí min. DN 150.

Uvedené areálové potrubie DN 150 musí byť napojené na podzemný rozvod pitnej vody minimálnej dimenzie DN 150. Toto riešenie musí schváliť správca vodovodných sietí (územne príslušný VaK).

Vodovodné potrubie DN 150 (tj. požadovaný existujúci podzemný rozvod vody min. DN 150 a zokruhovaná podzemná areálová objektová prípojka vody min. DN 150 so štyrmi osadenými nadzemnými hydrantami DN 150) preukáže zabezpečí dodávku požiarnej vody v množstve $12,5 \text{ l.s-1}$ pri rýchlosti prúdenia vody min. $1,5 \text{ m/s}$.

Podľa § 8 ods. 6 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. a podľa čl. 4.2.3 STN 92 0400, nemožno pre komplex navrhovať podzemné požiarne hydranty, pričom štyri požadované požiarne hydranty pokrývajúce celkovú potrebu požiarnej vody komplexu musia byť riešené výlučne ako nadzemné.

Požadované nadzemné požiarne hydranty musia byť umiestnené na podzemnom potrubí rozvodu vody pred predmetným komplexom vo vzdialenosti zodpovedajúcej § 8 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. – t.j. max. 80 m od komplexu a mimo požiarne-nebezpečný priestor stavby (viď výpočet odstupových vzdialeností na max. 24,00 m) a najmenej však 5,00 m od obvodových stien komplexu.

Hydrostatický tlak v hydrantovej sieti vonkajšieho podzemného požiarneho vodovodu musí byť min. $0,25 \text{ MPa}$ (podľa § 9 ods. 2 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z.).

Alt. B riešiaci návrh vonkajšieho požiarneho vodovodu

Pokiaľ správca vodovodných sietí neschváli napojenie nákupného areálu na existujúce podzemné vodovodné potrubie DN 150, resp. v blízkosti navrhovaného komplexu sa nenachádza takáto vodovodná potrubie požadovanej dimenzie DN 150 a toto potrubie sa nedá ani technicky zrealizovať, musí sa areálové

potrubie požiarneho vodovodu DN 150 nahradiť požiarnou nádržou so stálou zásobou požiarnej vody s objemom najmenej 45 m³.

Uvedená celková potreba požiarnej vody stanovená pre navrhované požiarne úseky komplexu (t.j. max. 12,5 l.s-1) bude potom zabezpečená podľa § 7 ods. 5 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. podzemnou požiarou nádržou (ktorá bude prípadne tvoriť súčasť nádrže SHZ) so stálou zásobou požiarnej vody, ktorá trvalo zabezpečí požadované množstvo vody na hasenie najmenej po dobu 30 minút. Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiaru podľa prílohy č. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. predstavuje pre navrhovaný komplex minimálne 45,0 m³.

Vzhľadom na skutočnosť, že pre komplex sa požaduje množstvo vody menšie ako 20 l.s-1, je možné vonkajší požiarny vodovod nahradiť podľa § 7 ods. 7 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. iným vyhovujúcim zdrojom vody, a to navrhovanou podzemnou požiarou nádržou so stálou zásobou požiarnej vody.

Vonkajší požiarny vodovod sa teda pre navrhovaný komplex nemusí vôbec realizovať, nadštandardne však odporúčame na areálovej prípojke odporúčanej dimenzie najmenej DN 100 osadiť najmenej štyri nadzemné požiarne hydranty DN 100, slúžiace pre efektívne vedenie prípadného represívneho hasičského zásahu. Táto prípojka požiarneho vodovodu DN 100 nemusí byť zokruhovaná.

Podzemná požiarňa nádrž s využiteľným objemom minimálne 45,0 m³ jednoznačne zabezpečí po dobu 30 minút (podľa § 4 ods. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z.) odber požiarnej vody s výdatnosťou minimálne 12,5 l.s-1.

Podzemná požiarňa nádrž bude vybavená čerpacím miestom pre zásahové vozidlá hasičského a záchranného zboru, t.j. tromi nezavodenými sacími potrubiami DN 110, ukončenými v šachte pod terénom prípojovacími polospojками 110 (t.j. pevné spojky 110) s viečkom. Čerpacie miesto, t.j. podzemná šachta, nesmie byť situovaná pod parkovacími stánkami pre vozidlá. Podzemná požiarňa nádrž musí byť umiestnená do 200 metrov od komplexu a musí k nej byť vybudovaná prístupová komunikácia podľa § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.. Čerpacie miesto podľa § 4 ods. 3 písm. b) vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. musí byť vhodné pre používanú hasičskú techniku, musí byť označené dopravnou značkou „ZÁKAZ STÁTIA“ a podmienky zdroja vody musia zodpovedať možnostiam používanej hasičskej techniky. Čerpacie miesto nesmie mať nasávaciu výšku viac ako 6,5 metrov.

Návrh vnútorného požiarneho vodovodu

Podľa čl. 5 STN 92 0400 bude časť potreby požiarnej vody u riešeného komplexu zabezpečená vnútornými hadicovými zariadeniami – t.j. vnútornými hadicovými navijakmi 25/30 s tvarovo stálymi hadicami dĺžky 30 metrov a s prietokom najmenej 59,0 l.min.-1, a to v súlade s čl. 5.5.1 a čl. 5.5.2 STN 92 0400, umiestnenými v navrhovanom komplexe tak, aby bolo možné v súlade s STN 92 0400 viesť požiarny zásah v ktoromkoľvek požiarom úseku riešeného komplexu jedným prúdom DN 25/30 m. Vnútorný rozvod vody min. DN 50 (priamo napojený na uličný podzemný rozvod pitnej vody) musí zabezpečiť najexponovanejší odber 1,0 + 1,0 + 1,0 = 3,0 l/s vody (t.j. normová výdatnosť najviac troch hadicových zariadení DN 25 za sebou resp. nad sebou podľa čl. 5.6.1 STN 92 0400).

Hydrodynamický pretlak v hydrantovej sieti vnútorného požiarneho vodovodu komplexov SO-01 a SO-02 musí byť min. 0,20 MPa (podľa § 10 ods. 4 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z.) pri zabezpečení požadovaného prietoku.

Vzhľadom na skutočnosť, že pre komplex sa nepožaduje množstvo vody väčšie ako 20 l.s-1, je možné vonkajší požiarny vodovod nahradiť podľa § 7 ods. 7 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. iným vyhovujúcim zdrojom vody (t.j. vlastnou požiarou nádržou so stálou zásobou požiarnej vody).

Prenosné hasiace prístroje

Pre rýchly zásah proti požiaru budú v riešenom komplexe „RETAILPARK MALACKY“ navrhnuté hasiace prístroje práškové s náplňami 6 kg prášku ABC resp. aj PHP CO₂ s náplňou 5 kg CO₂. Podrobná špecifikácia množstva PHP a spôsobu rozmiestnenia bude predmetom výpočtovej a grafickej časti riešenia požiarnej bezpečnosti ďalšieho stupňa PD.

K prenosným hasiacim prístrojom bude zabezpečený trvale voľný prístup.

Ako najvhodnejšia hasiaca látka (v PHP) na hasenie prípadného požiaru výpočtovej techniky, napr. registračných pokladníc, umiestnených v časti riešeného komplexu sa javí CO₂, ktorý nepoškodí citlivé požiarom nezasiahnuté časti počítačov; navyše sa vyrába v Slovenskej republike.

Pre rýchly zásah proti požiaru budú v riešenom komplexe podľa STN 92 0202-1 navrhnuté prenosné hasiace prístroje nasledovne:

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky podľa čl. 5.2.6 STN 92 0202-1 je:

$$M_c = 0,9 (S \cdot a)^{1/2} > 6$$

PHP budú v komplexe rozmiestnené nasledovne:

- všetky PHP (pokrývajúce výpočtom určené minimálne množstvo hasiacich látok) budú klasifikované ako práškové hmotnosti 6 kg prášku ABC resp. PHP CO₂ s hmotnosťou 5 kg CO₂,
- k prenosným hasiacim prístrojom musí byť počas užívania stavby zabezpečený trvale voľný prístup,
- PHP budú podľa čl. 7.1.6 STN 92 0202-1 v riešenom komplexe započítateľné vždy pre viac požiarnych úsekov, na hranici ktorých budú umiestnené.

Elektrická požiarňa signalizácia, stabilné hasiace zariadenie

Samotné zariadenie EPS slúži podľa STN 92 0201-3 k ochrane osôb t.j. k včasnej evakuácii osôb najmä zo zhromažďovacích priestorov ZP 3, ako aj z ďalších priestorov komplexu „RETAIL PARK MALACKY“.

Elektrická požiarňa signalizácia bude predmetom podrobného návrhu v PD ďalšieho stupňa a v celom komplexe „RETAIL PARK MALACKY“ vyplýva nutnosť inštalácie systému EPS, a to vo všetkých požiarňových úsekoch stavby (okrem priestorov bez požiarneho rizika) v nadväznosti na § 88 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z..

Tlačítkové hlásiče budú umiestnené pri východoch na voľné priestranstvo (max. 3 metre od každého východu) a hlásiče budú umiestnené aj pri vstupoch do únikových schodísk.

Riešenie, resp. schválenie systému ESP, ktorá bude inštalovaná v komplexe „RETAIL PARK MALACKY“ bude predmetom schválenia na KR HaZZ v Bratislave.

Núdzové osvetlenie

Núdzové osvetlenie podľa STN 36 0046 bude zriadené v zhromažďovacích priestoroch ZP 3 - t.j. vo všetkých prenajímateľných priestoroch a vo všetkých naväzujúcich únikových cestách ako aj v požiarnej ústredni a v strojovni SHZ v súlade s STN 92 0201-3.

Osvetlenie všetkých chránených únikových ciest typu „A“, rovnako všetkých nechránených únikových ciest únikových ciest a najmä osvetlenie zhromažďovacích priestorov ZP 3 a naväzujúcich únikových ciest bude zabezpečené, nakoľko bude slúžiť pre viac ako 50 osôb orientačným núdzovým osvetlením – t.j. svietidlami, ktoré majú vlastný autonómny elektrický zdroj (vyhotovené budú podľa STN EN 60498-2-22 a podľa čl. 18.5 STN 92 0201-3).

Pre zhromažďovacie priestory ZP 3 komplexu „RETAILPARK MALACKY“ bude zriadená požiarňa ústredňa (v ktorej bude umiestnená aj ústredňa EPS a ZODT a ktorá súčasne slúži aj ako ohlasovňa požiarov), ktorá bude mať zaistenú stálu službu po dobu prevádzky zhromažďovacích priestorov ZP 3 resp. aj po celých 24 hodín.

Odvod dymu a tepla pri požiari

Ako zariadenia na odvádzanie dymu a tepla pri požiari zo zhromažďovacích priestorov ZP 3 – t.j. z prenajímateľných nákupných priestorov komplexu „RETAILPARK MALACKY“ budú použité otvárateľné RWA svetlíky umiestnené v strešnej konštrukcii (na zabezpečenie prirodzeného odvodu dymu a splodín horenia) a požiarne ventilátory (na zabezpečenie núteného odvodu dymu a splodín horenia).

Strešné svetlíky – t.j. zariadenia na odvod dymu a tepla zo zhromažďovacích priestorov ZP 3 komplexu „RETAILPARK MALACKY“ budú vyplnené materiálom – t.j. akrylátovým sklom (pričom podľa vykonaných skúšok

neodpadávajú a neodkvapkávajú z akrylátovej výplne pri požari žiadne horiace hmoty), pričom sa navyše otvárajú časti všetkých svetlíkov odklápajú pri požari za pôdorysy otvorov svetlíkov, tj. až nad strešnú krytinu.

Plynové CO₂ zdvíhacie zariadenia resp. elektrické servo-zdvíhacie zariadenia na otváranie strešných svetlíkov a požiarne ventilátory, budú ovládané manuálne tlačítkami EPS z úrovne podláh zhromažďovacích priestorov ZP 3, ďalej manuálne z požiarnej ústredne – tj. z miestnosti so stálou obsluhou (slúžiacej aj ako ohlasovňa požiarov) a automaticky zariadením EPS (predradené spúšťanie zariadení na odvod dymu a tepla je automatické EPS).

Pri vytváraní predbežného členenia predmetného nákupného komplexu do požiarnych úsekov, ktoré je zdokumentované v riešení protipožiarnej bezpečnosti, bolo zohľadnené nielen zabezpečenie jednoduchého a bezpečného úniku osôb z ktoréhokoľvek požiarneho úseku, minimálny rozsah prípadných škôd pri požari, možnosť rýchleho a účinného zásahu požiarnej jednotky, požiarne oddelenie priestorov s vysokým požiarnej rizikom, obmedzenie počtu prestupov požiarne-deliacimi konštrukciami, ale aj celkové investičné náklady spojené s delením komplexu do požiarnych úsekov a vôbec s jeho komplexným zabezpečením z hľadiska požiarnej bezpečnosti, a tiež kritériá zohľadňujúce celkovú funkčnosť komplexu a jeho jednotlivých prevádzok vo vzťahu k nutnému oddeleniu požiarne-deliacimi konštrukciami.

3.2.8.6 Komunikácie, dopravné riešenie, statická doprava

Areál Retail parku Malacky je dopravne napojený na novú obslužnú komunikáciu, ktorá komunikačne prepája cestu II/503 s južnou časťou zóny C PTP a ulicu Továrenskú. Je riešená ako dvojpruhová, obojsmerná, smerovo nerozdelená komunikácia, v šírkovom usporiadaní zodpovedá kategórii C 8/40. Komunikácia je na cestu II/503 napojená novou okružnou križovatkou.

Komunikácie a spevnené plochy

Plochy pre dopravnú obsluhu areálu, okrem zásobovania, sú navrhnuté na ploche ohraničenej novými navrhovanými objektmi a novou obslužnou komunikáciou. Doprava na parkovacích plochách je navrhnutá s jednosmernou premávkou po obvode parkovacích plôch a s obojsmernou premávkou v parkovacích boxoch.

Vjazdy na parkoviská sú navrhnuté dva:

- jeden z novej obslužnej komunikácie, ktorý je spoločný s vjazdom pre autobusy
- jeden z prístupovej komunikácie k zásobovaciemu dvoru

Výjazdy z parkovísk sú navrhnuté dva :

- jeden na novú obslužnú komunikáciu
- jeden na cestu II/503

Zásobovanie objektov je navrhnuté zo západnej strany objektov. Prístup k zásobovacím rampám je navrhnutý obojsmernou komunikáciou na jednom konci napojenou na cestu II/503; na druhom na novú obojsmernú obslužnú komunikáciu.

Komunikácie, po ktorých sa predpokladá zásobovacia doprava, majú navrhnuté šírkové usporiadanie umožňujúce pohyb vozidiel dĺžky 16 m. Min. šírka jednosmerných komunikácií pre osobné automobily bude 4,50 m.

Konštrukčné vrstvy spevnených plôch budú navrhnuté v tomto zložení :

KONŠTRUKCIA I - komunikácie

- asfaltový betón	ABS I	40 mm
- obalované kamenivo	OK II	80 mm
- spojovací postrek		
- kamenivo spevnené cementom	KSC I	200 mm
- štrkodrvina fr. 0-32	ŠD	200 mm
	spolu:	520 mm

KONŠTRUKCIA II - parkoviská

- betónová dlažba zámková	DL	60 mm
- kamenná drvina fr. 4-8	KD	40 mm
- podkladový betón	C 12/15	100 mm
- štrkodrvina fr.0-32	ŠD	150 mm
spolu :		350 mm

KONŠTRUKCIA III – komunikácie na parkoviskách

- asfaltový betón	ABS I	40 mm
- obalované kamenivo	OK II	60 mm
- spojovací postrek		
- kamenivo spevnené cementom	KSC I	150 mm
- štrkodrvina fr. 0-32	ŠD	200 mm
spolu:		450 mm

Komunikácie a spevnené plochy budú od chodníkov a zelene oddelené betónovými cestnými obrubníkmi s prevýšením 0,08 – 0,15 m. Parkoviská zo zámkovej dlažby budú od asfaltovej komunikácie oddelené betónovým obrubníkom bez skosenia zapusteným v úrovni vozovky.

Odvodnenie spevnených plôch bude zabezpečené pozdĺžnymi a priečnymi sklonmi do uličných vpustov typ UV 50, ktoré budú napojené do areálovej kanalizácie. Napojenie vpustov na kanalizáciu je riešené v samostatnom stavebnom objekte.

Odvodnenie zemnej pláne bude navrhnuté jej vyspádovaním do trativodu z drenážnych rúrok PVC DN 100. Trativodné potrubie bude zaústené do uličných vpustov.

Pešia a cyklistická doprava

Pre pohyb chodcov a cyklistov sa v rámci dopravnej obsluhy nákupného centra okrem chodníkov okolo nových objektov neuvažuje s výstavbou nových chodníkov mimo územia dotknutého výstavbou. Všetky chodníky pre peších budú navrhnuté ako bezbariérové.

Autobusová doprava

Pre dopravnú obsluhu areálu Retail parku Malacky autobusovou dopravou bude na parkoviskách vybudovaný samostatný zastávkový pruh s príslušným chodníkom šírky 3,0 m umožňujúcim prístup návštevníkov z autobusovej zastávky k objektom. Zastávkový pruh má dĺžku 64 m a je spoločný pre výstup a nástup. Pohyb autobusov bude jednosmerný – vjazd na zastávku bude z okružnej križovatky cez novú obslužnú komunikáciu, výjazd zo zastávky bude cez areálové komunikácie na cestu II/503.

Statická doprava

Nároky na statickú dopravu boli posudzované s prihliadnutím na funkčné využitie objektov. Náplň a funkčné využitie objektov s uvedením nárokov na statickú dopravu v zmysle STN 73 6310 čl. 16.3.10 sú nasledovné:

Predpokladaný počet zamestnancov :

Obchod 1	15 zamestnancov
Obchod 2	20 zamestnancov
Obchod 3	20 zamestnancov
Obchod 4	30 zamestnancov
Obchody 5 – 13	41 zamestnancov
Spolu	126 zamestnanov

potreba 1PM / 5 zam. = 25 PM

Predpokladaný počet návštevníkov :

Zastavaná plocha 18 490,5 m².....60% obchodná plocha = 11 144,7 m²

.....40% plochy zázemie obchodov = 7 345,8 m²

Obchody 2-podlažné (2x 11 144,7 m²)..... 22 289,4 m²

Celková úžitková plocha (22 289,4 + 7 345,8)..... 29 635,2 m²

Obchody.....22 289,4 m²

potreba 1PM / 30 m² = 743 PM

Nárok na statickú dopravu
(tab. č. 20 STN 73 6110)

Po 25 + 743 = 768

Po..... základný počet parkovacích stojísk
ka 1,0 (stupeň automobilizácie 1:2,5)
kv 0,7 (vplyv veľkosti sídel. útvaru)
kp 1,0 (nadmestský význam)
kd 1,2 (súč. delby dopr. práce IAD:ostatná)

Po . ka . kv . kp . kd

N = 768 . 1,0 . 0,7 . 1,0 . 1,2 = 645 miest

Požadovaný počet parkovacích je 645. Nároky na statickú dopravu sú riešené na parkoviskách situovaných medzi novou obslužnou komunikáciou a novo navrhovanými objektmi, kde je celkom 791 parkovacích miest.

Všetky parkovacie miesta sú navrhnuté pre vozidlá skupiny O1 s kolmými radením veľkosti 2,50 x 4,50 m so stredovým deliacim ostrovčekom. Komunikácie medzi parkovacími stojiskami majú šírku 6,0 m. Parkovacie miesta vyhradené pre osoby so obmedzenou schopnosťou pohybu majú rozmer stojiska 3,50 x 4,50 m.

3.2.8.7 Úpravy vonkajších plôch a priestranstiev

Sadové úpravy

Navrhované sadové úpravy zohľadňujú všetky požiadavky na ne kladené podľa charakteristiky územia, klimatických pomerov a pôdných pomerov. Rozmiestnením zelene a použitým sortimentom drevín je navrhované dosiahnuť zapojenie okolia stavby do existujúceho priestoru s jeho úpravami. Plocha zelene v areáli – Retail park Malacky je - 13618m².

Informačný a orientačný systém

Informačný a orientačný systém slúži na orientáciu návštevníkov areálu a bude pozostávať z informačných tabúl rozmiestnených v rámci areálu na samostatných podporách a na fasáde objektu.

Informačný totem

Informačný totem je vežový prvok umiestnený v rámci areálu a slúžiaci pre reklamné a informačné účely. Pozostáva z reklamného prvku umiestneného na podpornej oceľovej priehradovej konštrukcii. Výška objektu je 15,0 m od úrovne okolitého terénu.

3.2.8.8 Vonkajší vodovod

Vonkajší vodovod pitnej vody

Na území riešeného areálu sa v súčasnosti nenachádza vodovodné potrubie. Verejný vodovod mesta Malacky je vedený v uliciach Pezinská - DN 100 a ul. Ota Kožucha - DN 80. Pre potreby zásobovania navrhovaných obchodov pitnou vodou je navrhnutý nový vodovod DN 100, ktorý bude vedený v navrhovanej obslužnej komunikácii, navrhovanej západne od obchodov.

Vodovodné potrubie sa napojí na existujúci vodovod DN 100 v Pezinskej ulici a na ul. Ota Kožucha sa prepojí na existujúci vodovod DN 80, čím sa zokruhuje existujúca vodovodná sieť. Navrhovaný vodovod bude ukončený za odbočkou pre vodovodnú prípojku obchodu 1. Na konci potrubia sa osadí podzemný požiarny hydrant DN 80. Pre napojenie vodovodnej prípojky pre navrhované obchody sa vysadí odbočka DN 100/50.

Materiál vodovodného potrubia je navrhnutý z rúr hrdlových z tvárnej liatiny DN 100. Na trase vodovodného potrubia sa podľa potreby osadia podzemné resp. nadzemné požiarné hydranty. V miestach vodovodných prípojek a hydrantov sa na potrubí vysadia odbočky.

Dĺžka navrhovaného vodovodu DN 100 je cca. 365,0 m, prepojujacie potrubie DN 80 bude dĺžky cca. 20,0 m.

Vodovodné prípojky

V riešenom areáli Retail park Malacky je navrhnutých päť samostatných obchodov, ktoré budú budované samostatne a budú samostatne prevádzkované. Z tohto dôvodu je pre každý obchod navrhnutá samostatná vodovodná prípojka DN 50, ktorá bude privádzať pitnú vodu do jednotlivých obchodných priestorov.

Pitná voda bude zabezpečovať potrebu pre sociálne účely a pre požiarnu ochranu obchodov.

Napojenie na verejný vodovod sa urobí do vysadenej odbočky DN 100/50. Za napojením sa na potrubí osadí šupátko DN 50 so zemnou súpravou. Na trase každej vodovodnej prípojky sa na riešenom pozemku osadí vodomerná šachta s vodomermom DN 40. Za vodomernou šachtou bude potrubie vedené v zemi ku navrhovanej budove, kde sa prepojí na vnútorný vodovod obchodov.

Materiál potrubia vodovodnej prípojky je navrhnutý z rúr plastových rPE d 63x6,7mm, v dĺžkach:

- VP1 - 6,0m po šachtu VŠ1
- VP2 - 6,0m po šachtu VŠ2
- VP3 - 6,0m po šachtu VŠ3
- VP4 - 10,0m po šachtu VŠ4
- VP5 - 6,0m po šachtu VŠ5

3.2.8.9 Vonkajšia kanalizácia

Prípojka splaškovej kanalizácie

Na dotknutých pozemkoch sa v súčasnosti nenachádza splašková kanalizácia v správe BVS a.s., do ktorej by bolo možné odvádzať splaškové vody z riešeného areálu. Z tohto dôvodu je navrhnutá nová prípojka splaškovej kanalizácie DN 200, ktorá sa napojí na koncovú vetvu kanalizácie DN 300 v Pezinskej ulici. Kanalizačná prípojka sa vybuduje v dĺžke cca. 15,0 m, pričom sa na riešenom pozemku vybuduje revízna kanalizačná šachta typová zo skruží d 1000mm, do ktorej sa napojí areálová splašková kanalizácia - SO 602.

Materiál kanalizačnej prípojky je navrhnutý z rúr kanalizačných hrdlových PVC DN 200.

Množstvo odvádzaných splaškových vôd je totožné s potrebou vody pre sociálne účely, ktorá je uvedená v časti SO 502 – Vodovodné prípojky.

Areálová splašková kanalizácia

Pre odvádzanie splaškových vôd z navrhovaných objektov Retail Parku je navrhnutá nová areálová splašková kanalizácia DN 300, ktorá sa napojí do prípojky splaškovej kanalizácie DN 200 - SO 601.

Kanalizačné potrubie splaškovej kanalizácie DN 300 je navrhnuté pod spevnenými plochami okolo jednotlivých obchodov v celkovej dĺžke 385 m. Materiál kanalizačného potrubia je navrhnutý z rúr kanalizačných hrdlových PVC DN 300, prípojky ku jednotlivým objektom budú z potrubia PVC DN 150. Kanalizačné prípojky sa do areálovej kanalizácie napoja v revízných šachtách resp. do vysadených odbočiek. Z dôvodu veľkej dĺžky areálovej kanalizácie a výškových pomerov riešeného územia bude potrebné vybudovať na splaškovej kanalizácii čerpaciu stanicu splaškových odpadových vôd.

Na potrubí sa z dôvodu revízie osadia revízne šachty typové zo skruží Ø 1000mm. Vzdialenosť šacht bude max. 50,0 m.

Čerpacia stanica splaškových vôd ČS

Je navrhnutá na maximálny hodinový prietok splaškových vôd:

$$Q_{\max h} = 0,907 \text{ m}^3/\text{h} = 0,252 \text{ l/s}$$

P

očet zapnutí čerpadla: – 1 krát za 2 hod.

$$T_{\min} = 2,0 \text{ hod.}$$

Akumulačný priestor

$$V_{\min} = T_{\min} \times Q_{\max} / 4 = 2 \times 0,907 / 4 = 0,45 \text{ m}^3$$

Výška medzi vypínacou a zapínacou hladinou:

$$H1 = 4 \times V / (\pi \times D2) = 4 \times 0,45 / (\pi \times 1,02) = 0,57 \text{ m}$$

Na základe horeuvedených výpočtov budú navrhnuté dve čerpadlá splaškové ponorné, ktoré sa osadia v prečerpávacej šachte – typ Grundfos .

Areálová dažďová kanalizácia

Bude odvádzat' čisté dažďové vody zo striech navrhovaných obchodov. Množstvo dažďových vôd je počítané na intenzitu dažďa pre oblasť Malacky: $q = 149 \text{ l/s/ha}$ počas 15 min. dažďa.

Dažďové vody budú odvádzané kanalizačným potrubím do potoka Malina. V mieste zaústenia potrubia do potoka sa na potrubí vybuduje výustný objekt. Z dôvodu veľkých odvodňovaných plôch je na potrubí navrhnutá retencia v dažďových nádržiach.

Na základe rokovania na Slovenskom vodohospodárskom podniku š.p., OZ Bratislava, závod Povodie Moravy Malacky – p. Vlček bolo dohodnuté maximálne množstvo odvádzaných dažďových vôd: $Q_{\max} = 100 \text{ l/s}$.

Tab. 3 Bilancia množstva dažďových vôd

	plocha (m ²)			Q _{max} (l/s)			ORL (l/s)	
	strechy	parkoviská	spevnené plochy	strechy	parkoviská	spevnené plochy		
Strecha 1	2 257			30,27			275,21	
Strecha 2	2 881			38,63				
Strecha 3	2 881			38,63				
Strecha 4	5 763			77,28				
Strecha 5	6 741			90,40				
Parkovisko 1		1 700			20,26		408,28	
Parkovisko 2		1 606			19,14			

Parkovisko 3		2 476			29,51		
Parkovisko 4		8 725			104,00		
Parkovisko 5		6 447			76,85		
Parkovisko 6		2 606			31,06		
Zásob.plocha 1			1 505			17,94	
Zásob.plocha 2			1 376			16,40	
Zásob.plocha 3			1 376			16,40	
Zásob.plocha 4			2 783			33,17	
Zásob.plocha 5			3 652			43,53	
	20 523,00	23 560,00	10 692,00	275,21	280,84	127,45	
Odvodňovaná plocha spolu:			54 775,00				683,50
Povolený odtok do potoka Malina:							100,00
Prietok dažďových vôd pre retenciu:							583,50
Potrebná veľkosť retenčnej nádrže:							525,15 m ³
Návrh retenčnej nádrže:							528 m ³

Dažďové retenčné nádrže sú navrhnuté betónové prefabrikované spojením 16-ich nádrží objemu 33 m³. Alternatívne je možné vybudovať retenčnú nádrž z blokov Rausikko od firmy Rehau.

Za retenčnou nádržou budú vybudované dve prečerpávacie šachty, v ktorých sa osadia ponorné kalové čerpadlá pre požadované parametre:

Q = 50 l/s; H = 5,0 m

V každej šachte sa osadia dve čerpadlá, jedno ako 100% záloha.

Areálová dažďová kanalizácia je navrhnutá z rúr kanalizačných PVC hrdlových DN 300-600, prípojky od vpustov sa vybudujú z rúr PVC DN 200. Na kanalizačnom potrubí sa z dôvodu revízie osadia revízne kanalizačné šachty typové zo skruží Ø1000mm. Prípojky z obchodov sa napoja do vysadených odbočiek resp. do revíznych šácht.

Retenčné nádrže sú navrhnuté prefabrikované betónové s prepojovacími potrubiami.

Do retenčných nádrží bude privádzané aj potrubie dažďovej zaolejovanej kanalizácie, ktoré bude privádzať dažďové vody z parkovísk a spevnených plôch. Tieto vody budú pred zaústením do nádrže prečistené v odlučovači ropných látok.

Areálová dažďová kanalizácia zaolejovaná

Dažďové vody zo spevnených plôch a parkovísk v navrhovanom areáli Retail parku Malacky budú podľa územného plánu „Priemyselný park Záhorie EUROVALLEY – zóna „C“ z októbra 2003 odvádzané do otvoreného vodného toku.

Kanalizačné potrubie v areáli bude vybudované v troch hlavných vetvách, pričom jedna vetva bude vedená pod zásobovacími plochami, západne od obchodov, druhá vetva bude vedená pod parkoviskami a tretia vetva je navrhnutá pod samostatným parkoviskom, východne od komunikácie.

Kanalizačné potrubie bude odvádzajúť dažďové vody zo spevnených manipulačných plôch a z parkovísk. Areálová dažďová zaolejovaná kanalizácia sa prepojí do retenčnej nádrže, navrhutej v rámci objektu SO 503. Retenčná nádrž je navrhnutá na celkový prietok dažďových vôd z celého riešeného územia.

Materiál kanalizačného potrubia je navrhnutý z rúr PVC kanalizačných hrdlových DN 300-600. Na potrubí sa z dôvodu revízie osadia revízne kanalizačné šachty typové zo skruží Ø1000mm. Prípojky dažďovej kanalizácie od vpustov sa zaústia do vysadených odbočiek resp. do revíznych kanalizačných šácht.

Dažďové vody z parkovísk budú kanalizačným potrubím odvádzané do odlučovača ropných látok Klartec KL 450-6 SII. Odlučovač ropných látok je navrhnutý so sorpčným filtrom s dočisťovaním na výstupnú hodnotu 0,1 mg/l NEL.

Plocha navrhovaného parkoviska a spevnených plôch: 34.252 m² = 3,4252 ha

Prietok max. zaolejovaných vôd z parkovísk:
 $Q = 3,4252 \text{ ha} \times 149 \text{ l/s/ha} \times 0,8 = 408,28 \text{ l/s.}$
Navrhnutý odľučovač RL má kapacitu $Q_{kap} = 450 \text{ l/s} > 408,28 \text{ l/s.}$

3.2.8.10 Vonkajší plynovod

Vonkajší STL rozvod plynu

Navrhovaný areál Retail park Malacky sa nachádza južne od Pezinskej ulice na vstupe do mesta Malacky. V riešenom území sa v súčasnosti nenachádza plynárenské zariadenie resp. potrubie v správe SPP a.s.

V Pezinskej ulici je v súčasnosti vedený STL plynovod DN 150 (90 kPa) – oceľ. V rámci výstavby Retail parku je navrhnutý nový STL plynovod DN 100, ktorý sa napojí na STL potrubie DN 150. Za napojením na existujúci plynovod bude nové potrubie vedené pod navrhovanou obslužnou komunikáciou. STL plynovod sa vybuduje v dĺžke cca 380,0 m. Potrubie bude ukončené za odbočkou pre Obchody 1.

Na trase navrhovaného plynovodu sa vysadia odbočky pre napojenie STL prípojok plynu pre jednotlivé Obchodné objekty.

Vonkajší STL plynovod je navrhnutý z rúr oceľových s bralenovou izoláciou.

Plynové rozvody budú navrhnuté v súlade s STN 38 6413 a STN 38 6420.

Plynová STL prípojka

Pre navrhované obchody sú navrhnuté nové STL prípojky plynu, ktoré sa napoja na navrhovaný STL plynovod DN 100 – SO 701. Na verejný STL plynovod sa vysadia odbočky pre jednotlivé obchody, na ktoré sa napoja prípojky plynu.

STL prípojky budú od napojenia na STL plynovod vedené v zemi ku navrhovaným obchodom, kde sa na fasáde osadia skrinky pre meranie a reguláciu plynu.

STL prípojky plynu pre obchodné priestory budú z rúr DN 40 (90 kPa) oceľových s bralenovou izoláciou.

Plynové rozvody budú navrhnuté v súlade s STN 38 6413 a STN 38 6420. Podmienky napojenia pre jednotlivé areály a spôsob merania budú určené v povolení na odber zemného plynu.

Navrhované skladové priestory v priemyselnom areály budú vykurované lokálnymi zdrojmi tepla. Keďže investor uvažuje s prenajímaním skladových priestoroch po častiach, návrh rozvodov plynu musí akceptovať spôsob vykurovania a členenie podľa jednotlivých nájomcov.

Pre každý prenajímateľný priestor bude samostatne riešená regulácia a meranie plynu. Skrinky regulácie a merania budú navrhnuté podľa možnosti typové, umiestnené budú na fasáde jednotlivých priestorov.

3.2.8.11 Prípojka VN a trafostanice

Napájací rozvod a napäťové sústavy

V rámci objektov budú použité nasledujúce napäťové sústavy:

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

ochrana pred úrazom elektrickým prúdom (podľa STN 33 2000-4-41)

- v normálnej prevádzke
 - izolovaním živých častí
 - zábranami alebo krytmi
- pri poruche
 - odpojením napájania v sieti TN

Pre napojenie objektu na elektrickú energiu bude zrealizovaný káblový rozvod NN. Napájanie tohto rozvodu bude z novej trafostanice z rozvádzača 400V z pripraveného poistkového vývodu. Na rozvody budú použité káble typu NAAYY-J.

Káble budú uložené v zemi vo výkope v ochrannom lôžku z piesku s ochranným zákrytom tehloú a výstražnou fóliou. Prechod káblov popod komunikácie bude v obetónovanej ochrannej rúre. Spôsob uloženia káblov, ich súbeh a križovanie s ostatnými sieťami musí vyhovovať platným STN.

Ochrana elektrických vedení, prístrojov a zariadení proti skratu bude riešená v napájacom rozvážači poistkami a ističmi vedenia.

VN rozvody

V rozvodoch budú použité nasledujúce napäťové sústavy:

3 str. 50Hz, 22000V, IT

ochrana pred dotykom živých častí:

- krytom, zábranou, prekážkou, izoláciou (PNE 33 2000-1, č. 4.1)

ochrana pred dotykom neživých častí:

- uzemnením s rýchlym vypnutím v sieťach s nízkoimpedančne uzemneným neutrálnym bodom (IT) (PNE 33 2000-1, č. 4.2.5)

Pre napojenie novobudovaných objektov sa predpokladá s výstavbou novej trafostanice. Trafostanica sa napojí na budovanú sieť VN (22kV) – káblou slučkou. Napájanie tohto rozvodu bude z určeného pripojovacieho bodu na základe pripojovacích podmienok Západoslovenskej energetiky a.s. Na pripojenie budú použité káble typu 3x NA2XS(F)2Y 1x240mm. Predpokladá sa napojenia na vedenie, ktoré bude budované v rámci výstavby infraštruktúry pre priemyselný park Eurovalley, zóna C. Projekt rozvodov 22kV pre zónu C a Retail park bude zosúladený v ďalšom stupni projektu.

Káble budú uložené v zemi vo výkope v ochrannom lôžku z piesku s ochranným zákrytom tehloú a výstražnou fóliou. Prechod káblov popod komunikácie bude v obetónovanej ochrannej rúre. Spôsob uloženia káblov, ich súbeh a križovanie s ostatnými sieťami musí vyhovovať platným STN.

Trafostanica

Na základe určenej bilancie príkonu areálu bude v rámci výstavby postavená nová kiosková trafostanica 2x1250kVA umiestnená na hranici parcely č.5573, prístupná z verejného priestranstva. Predpokladá sa umiestnenie trafostanice v priestore napojenia projektovanej komunikácie „VJAZD PRE ZÁSOBOVANIE“ na vybudovanú komunikáciu do priemyselného parku, na strane budovy „OBCHOD 1“.

3.2.8.12 Prípojka NN

Z trafostanice bude realizovaný rozvod nn káblom uloženým v zemi a poistkovými skriňami. Vonkajšie rozvody nn budú riešené v priestore nakladacej rampy (vjazd pre zásobovanie). Pri fasáde budovy budú umiestnené skrine PRIS (5ks), ktoré budú napojené na vývody z trafostanice. Jednotlivé vývody budú mať v trafostanici meranie odberu el. energie a istenie. Napájanie spoločných priestorov (parkovisko, príjazdová komunikácia) bude zo skrine RSP, ktorá bude obsahovať aj prístroje pre ovládanie osvetlenia, prípadne vývody pre zásuvkové vývody na spoločných priestoroch (napr. pre osvetlenie pútačov, reklamných panelov a pod.).

3.2.8.13 Vonkajšie osvetlenie

Verejné osvetlenie na parkovisku a v priestoroch určených pre návštevníkov bude realizované výbojkovými svietidlami na stožiaroch. Ovládanie verejného osvetlenia bude súmrakovým spínačom. Rozvody budú napojené z rozvážača RSP, ktorý bude napájaný z miestnej trafostanice.

Verejné osvetlenie na obslužnej komunikácii, na ktorú naväzujú vykladacie rampy bude realizované výbojkovými svietidlami na stožiaroch. Rozvody budú napojené z rozvážača RVO, ktorý je súčasťou verejného osvetlenia mesta Malacky.

3.2.8.14 SLP rozvody

Technické údaje

Napäťová sieť 2-60V= SELV - telefón
Ochrana pred dotykom živých a neživých častí :
podľa STN 33 2000-4-41 - čl. 411.1 – malým napätím

Technický popis

Prípojka telefónu pre uvedený objekt o kapacite 50 párov bude riešená pokládkou navrhovaného kábla TCEPKPFL 25XN 0,6 Cu. Navrhovaný kábel sa uloží do výkopu, v ktorom bude vedený do predmetného objektu, kde sa ukončí na rozpojovacích pásikoch LSA-PLUS, osadených v kábelovej skrini MUR. Kábelová skriňa sa osadí v na severnej fasáde objektu. Miesto napojenia na VTS bude určené spoločnosťou T-Com v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

3.2.8.15 HTÚ - Odňatie ornice PU/HTU

Odňatie ornice

Predmetom riešenia sú terénne úpravy pre výstavbu obchodných priestorov s obslužnými komunikáciami a spevnenými plochami. Stavenisko sa nachádza na mierne svahovitom teréne s výškovým rozdielom v pozdĺžnej osi areálu cca 2,20 m. HTU budú riešené v niekoľkých úrovniach – terasách, pričom jednotlivé zemné terasy budú predstavovať najefektívnejšie zrovnanie daného úseku stavby (optimálny objem násypov a minimum zárezov) voči rastlému terénu.

Pod komunikáciami a spevnenými plochami navrhujeme vytvorenie HTÚ v spáde v súlade s projektom komunikácií. Výšková úroveň HTÚ v mieste komunikácií a spevnených plôch bude potom závislá od spádu a samotnej konštrukcie spevnenej plochy.

Z hľadiska postupu zemných prác, je potrebné odstrániť na stavenisku pokryvnú vrstvu ornice s koreňovým systémom miestnej vegetácie- cca 300 mm. Samotná realizácia HTU predstavuje vytvorenie 3 – 4 zemných terás so vzájomnými výškovými rozdielmi cca 500 mm. Terasy budú vytvorené zo zhutnených násypov realizovaných na separačnú geotextíliu alebo priamo na rastlý terén obnažený po stiahnutí ornice a navážky tvoriacej povrchovú vrstvu terénu.

V rámci zemných prác budú zadefinované jednotlivé úrovne HTÚ. Po základných úpravách terénu sa v mieste hál pripraví HTU na kóte 166,0 – 167,0 m n.m, v priestore zásobovacieho dvora, pri nakladacích rampách, to bude na kóte s konštantnou hodnotou 166,0 m n.m.

Úroveň HTÚ bude zohľadňovať hrúbku skladby konštrukcie, ktorá je v danom mieste navrhnutá a je rôzna pod halovými objektmi alebo budúcimi spevnenými plochami. Násypy HTU budú mať pri optimálnom návrhu 300 – 800 mm.

Alternatívne je možné riešenie HTU na jednej úrovni cca 167,0 m n.m. V tomto prípade bude výška násypov až 1,80 m a podložie môže dosiahnuť, pred začatím prác na hornej stavbe, vysokú mieru konsolidácie.

Technické riešenie - odkopy, násypy a svahovanie

Odstránené povrchové vrstvy, nevhodné pre založenie, budú triedené a odvázané a nepoužiteľný materiál odvázaný na skládku v rámci staveniska. Hranice výkopov a zárezov pre jednotlivé úrovne terás budú vopred vytýčené. Spádovanie svahov výkopov uvažujeme v sklone 1 : 1, svahy násypov navrhujeme v sklone 2 : 1, t.j. v sklone 26°.

V rámci HTU bude konečná úprava zemného povrchu terás riešená rozprestretím a zavalcovaním vrstvy štrkodry s hrúbkou cca 100 – 150 mm ako ochrana voči pojazdu ťažkých mechanizmov. Táto spevnená plocha bude tiež tvoriť pracovnú plošinu pre realizáciu pilótových základov pre založenie pozemných objektov.

Odvodnenie staveniska

Ako ochranu celého územia je potrebné zabezpečiť odvedenie povrchových vôd z areálu. V rámci HTÚ je potrebné osadiť do podlažia drenážny systém do štrkového podsypu, v spáde podľa projektu kanalizácie, v súčinnosti s projektom Komunikácií. Odvedenie prebytočnej dažďovej vody bude do potoka Malina.

Násypy pod halami obchodných priestorov a komunikáciami

Násypy pod budúcimi objektmi budú súčasťou nosnej konštrukcie podláh prenášajúcej pomerne vysoké zaťaženia. Z tohto dôvodu uvažované násypy budú navrhnuté ako geotechnické konštrukcie spĺňajúce požiadavky 1. a 2. medzného stavu STN 73 1001 a STN 73 0091 (EC 7). Preto musí byť dodržaný správny postup výstavby a doporučený materiál pre jeho realizáciu už v rámci HTÚ.

Predmetom riešenia je návrh zhutnených násypov pod podlahami obchodných priestorov, ktoré budú mať výšku 1,0 až 1,80 m a spolu s násypmi HTÚ až 2,40 m.

Násypy budú riešené po vrstvách s hrúbkou cca 250 – 300 mm zhutňovaných na predpísaný deformačný modul. Materiál pre konštrukciu násypu bude drvený kameň, betón, štrk a štrkopiesok s hlinitou zložkou.

Zlepšenie podlažia pod halami

Predmetom riešenia je návrh stabilného podlažia pod podlahy zaťažené prevádzkovým rovnomerným zaťažením 5 - 10 kN/m².

Dôležitým kritériom pre založenie hornej stavby a podláh je maximálne sadanie $w_{max} = 20$ mm a dovolený rozdiel sadania $\Delta s/L = 0,002$ (10 mm na 5,0 m). Súčasne pri návrhu a realizácii hál a podláh je potrebné zabezpečiť vzájomné oddiľtovanie základov a ich samostatné statické pôsobenie a sadanie.

Riešenie stabilizácie podlažia bolo preverené výpočtami sadania násypov a podláh na zvolenom geologickom modeli zo sond C9, C10, C11. Pre rozdiel sadania je dôležitá rôzna výška násypov pod podlahami. Bolo preverené sadanie v mieste maximálnej a minimálnej výšky násypu, teda v miestach s rôznym roznosom zaťaženia a prenosu do podlažia z rastlej zeminy.

Výsledky ukazujú hĺbku deformačnej zóny v rozmedzí 2,2 – 3,0 m, to znamená že zasahuje do podlažia 0,60 - 1,60 m. Vplyv podlažia na celkové sadanie je potom minimálny. Sadanie podlahy bude v rozmedzí 0,5 – 1,6 mm.

Z výsledkov vyplýva, že samotné postupné zhutňovanie násypov po vrstvách spôsobí dostatočné zvýšenie únosnosti podlažia. Z dôvodu veľkej mocnosti násypov 1,0 – 2,40 m, nie je predpoklad vystužovania telesa násypu geomrežami.

Pri realizácii zemných prác a násypov doporučujeme z dôvodov celkovej stability násypov zazubenú úpravu rastlého terénu a terasovité vrstvenie násypov.

Zlepšenie podlažia pod spevnenými plochami a komunikáciami

Pre návrh spevnených plôch v mieste zásobovacieho dvora a komunikácie je rozhodujúca požiadavka spevnenia zemnej pláne na $E_{def2} = 45$ MPa. Z tejto požiadavky vyplýva návrh spevnenia podlažia pod komunikácie. Zhutnený násyp pod komunikáciou bude osadený na rastlú zeminu na separačnú geotextíliu s drenážnou funkciou. Samotné teleso komunikácií a spevnených plôch s nosnou konštrukciou s celkovou hrúbkou cca 600 mm a svojou skladbou aj tuhosťou bude priamo nadväzovať na pripravený podklad.

Pre úpravu podlažia parkovacích plôch budú stanovené menej prísne kritériá, ktoré upresní v ďalšom stupni projektant komunikácií a spevnených plôch.

Po ukončení zemných prác je potrebné vykonať dynamické penetračné alebo statické zaťažovacie skúšky na preverenie deformačných hodnôt podlažia a násypov.

3.2.8.16 Dočasná prípojka NN pre stavbu

Dočasná prípojka nn pre stavbu

Dočasná prípojka elektrickej energie pre stavenisko bude riešená v priestore ul. Pezinská v prípade meškania výstavby definitívnej prípojky pre trafostanicu.

Dočasná prípojka bude riešená inštaláciou trafostanice umiestnenej na hranici parcely s parcelou č. 5583. Trafostanica bude mať inštalovaný príkon 250kVA. Prívod do trafostanice bude z jestvujúceho vzdušného vedenia 22kV.

Osvetlenie staveniska

Osvetlenie staveniska bude riešené z dočasnej prípojky elektrickej energie pre stavenisko.

Bude riešené výbokovými svietidlami na stožiaroch. Svietidlá budú umiestnené tak, aby neoslňovali vozidlá na priľahlých komunikáciách.

3.2.8.17 Projekt organizácie výstavby - POV

Koncepcia postupu výstavby

Na začiatku výstavby sa odstráni orná pôda a odvezie sa určené miesto. Stavenisko sa oplotí, privedú sa príslušné inžinierske siete a vybudujú sa odberné miesta elektrickej energie a vody pre stavebné účely. Následne sa vyhotovia základy pre halové objekty. Nakoľko ide o značne podmáčané územie, stavebné práce budú realizované etapovite. Pohyb stavebnej mechanizácie a skladovanie stavebného materiálu si bude vyžadovať spevnenie staveniskových komunikácií a skladovacích plôch štrkom alebo cestnými panelmi. Po vyhotovení základových konštrukcií sa zmontuje oceľový skelet hál, vyhotoví sa strešná konštrukcia, obvodový plášť, podlahy objektu a zrealizujú sa dokončovacie práce. Počas výstavby sa nepredpokladá výskyt podzemnej vody, ktorú by bolo potrebné odčerpávať, na podmáčanom území sa však bude miestami vyskytovať povrchová voda.

Na realizáciu výstavby vrchnej stavby sa využijú mobilné žeriavy na automobilovom podvozku. Čerstvý betón bude na stavbu dovážaný. Jeho stavenisková doprava bude zabezpečená čerpadlami. Doprava ostatného materiálu, výrobkov a zariadení sa uskutoční mobilnými žeriavmi. Pre dopravu osôb a ľahších materiálov budú využívané staveniskové výťahy.

Realizáciu výstavby je možné charakterizovať nasledujúcou postupnosťou:

1. Príprava územia - SO 1300
2. Realizácia vonkajších inžinierskych sietí SO 500 - 1100
3. Výstavba pozemných stavebných objektov SO 101 - 105
4. Výstavba vonkajších rámp SO 111 - 115,
5. Realizácia komunikačných, parkovacích, zelených plôch

Pri výstavbe sa postupuje od stavebného objektu s nižším číslom k vyššiemu.

Koncepcia riešenia zariadenia staveniska

Stavenisko bude oplotené plným nepriehľadným plotom výšky 2m po vonkajšom obvode staveniska. Hlavný prístup na stavenisko sa navrhuje z novobudovanej cesty III. triedy.

Na stavbe sa predpokladá cca 140 pracovníkov. Ako kancelárie a sociálne objekty zariadenia staveniska sa využijú priestorové bunky kontajnerového typu, s celkovou plochou cca 200 m².

Pri zohľadnení koeficienta súčasnosti 0,8 bude požiadavka na maximálny potrebný príkon pre stavebné účely cca 80 kVA. Elektrická energia bude odoberaná z dočasnej kioskovej trafostanice, ktorá sa umiestni na stavenisku.

Pre výrobné a sociálne účely sa predpokladá potreba vody v celkovom množstve 6.000 litrov/deň. Voda sa bude pre stavebné účely odoberať z projektovaného vodovodu vybudovaného na začiatku výstavby. Na protipožiarné účely sa uvažuje s využitím dočasných nadzemných hydrantov umiestnených v priestore staveniska.

Splašková voda z objektov zariadenia staveniska sa odvedie do existujúcej verejnej kanalizácie.

Bezpečnostné opatrenia

Všetky práce musia byť uskutočnené v súlade s platnými predpismi o bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci, a to najmä v súlade so:

- zákonom č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci,
- vyhláškou SUBP a ISBU č. 374/1990 Z. z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach,
- nariadením vlády č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,
- vyhláškou č. 718/2002 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení

Bezpečnostné značenie sa musí vyhotoviť v zmysle nariadenia vlády SR č. 444/2001 Z. z. Doprava v okolí staveniska bude riadená dočasným dopravným značením.

3.2.8.18 Prevádzkové súbory stavby- technológie

3.2.8.18.1 Technológia trafostanice

Trafostanica bude obsahovať:

- VN rozvodňu 22 kV pre zaistenie káblovej slučky a pre vývod na transformátor
- 2 ks transformátora 1250 kVA, olejový, hermetizovaný s prevodom 22/0,42/0,24 kV
- 2 ks NN rozvádzač 0,4kV, ktorý bude obsahovať – privodný istič (1600A), 4 x ističový vývod.

Elektromerový rozvádzač na nn strane pre polopriame meranie spotreby jednotlivých objektov (5x) a spoločných priestranstiev (1x). Celkovo bude inštalovaných 6 meraní plus 2x rezerva pre prípadné nové odbory.

Typ : EH5/2x1250kW

Betónová bloková transformačná stanica EH 5 sa používa ako súčasť rozvodu el. energie v oblasti elektro-energetiky /distribučné rozvody/, ako aj pre napojenie väčších priemyselných rozvodov. Podľa nárokov na dodávaný el. výkon je možné kombinovať prístrojové vybavenie ako aj estetické riešenie, ktoré je možné prispôsobiť praniu zákazníka. Uvedená transformačná stanica má samostatný priestor pre transformátor ako aj spoločný priestor pre VN, NN rozvodňu. Transformačná stanica svojím vyhotovením /všetky prístroje a transformátor/ tvorí jeden konštrukčný celok, ktorý je možné zmontovať a odskúšať a preto vyhovuje STN EN 61 330.

Základné technické údaje transformačnej stanice:

- menovité napätie na strane VN.....22kV
- menovité napätie na strane NN.....230/400kV
 - frekvencia.....50Hz
 - menovité výkony transformátorov.....2x1250kVA
 - kompenzácia transformátora naprázdno.....do 12kVAr
 - menovitý prúd prípojnic VN.....400A /630A/
 - menovitý prúd prípojnic NN.....do 1600A
 - menovitý krátkodobý prúd VN.....16kA efekt.1s
 - zap. schopnosť pre odpínače a uzemňovače VN.....40kA max
 - menovitý dynamický prúd rozvádzača NN.....min.30kA
 - krytie podľa STN EN 60 529.....IP43 D
 - rozmery /d l x š x v/.....EH 5 4910x2850x3550 mm

Výška trafostanice je udávaná spolu so strechou.

Celková maximálna hmotnosť je závislá od typu bloku , ako aj technologického vybavenia.

Inštalácia transformátorov bude realizovaná postupne - v závislosti od etapizácie výstavby samotného objektu.

3.2.8.18.2 Technológia záložných zdrojov - dieselaagregátu

Výkon 400kVA

Umiestnenie : zabudovaný v objekte v kontajneri.

Technické parametre:

TYP : 3406 TA

Dodávateľ : PHOENIX ZEPPELIN - Caterpillar

Typ motora : C18 ATAAC

Typ generátora: LC7024F

Výkon sústroja : 400kVA

Trvalý výkon : 314

Palivo : motorová nafta

Spotreba paliva : 70l/hod – 100% výkon

Veľkosť nádrže na palivo : 900 l

Množstvo nasávaného vzduchu : 25,2 m³/min

Množstvo spalín : 66,2 m³/min

Teplota výfukových plynov : 509 oC

Hluk : s kapotážou : 75 dB

Kapotáž: : Kontajner

Tepelná bilancia stroja:

- Teplo odvedené chladiacou kvapalinou : 179 kW

- Sálavé teplo motora : 76 kW

- Sálavé teplo generátora : 20 kW

- Teplo výfukových plynov : 240 kW

- Celkom uvoľnené teplo : 515 kW

Motor: typ C18 ATAAC s dieselovým spaľovacím motorom s nasávaním vzduchu turbodúchadlami a elektronickým riadením vstrekovania paliva.

Parametre:

- vodou chladený 4-takt

- 12-valcový, usporiadanie valcov V12

- stále otáčky 1500/min.

Výrobu el. energie zabezpečuje generátor o trvalom výkone 314kW s pracovnými otáčkami 1500/min.

Prívod čerstvého vzduchu je navrhovaný – otvorom v kontajneri. Rozmery otvoru budú 800x3000mm. Spodok otvoru 200mm nad terénom. Odvod spalín je navrhovaný samostatným výfukovým komínom z kontajneru dieselaagregátu do vonkajšieho priestoru - spalinovým komínom nad strechu kontajneru.

3.2.8.19 Etapizácia výstavby

Realizáciu výstavby je možné charakterizovať nasledujúcou postupnosťou:

1. Príprava územia - SO 1300
2. Realizácia vonkajších inžinierskych sietí SO 500 - 1100
3. Výstavba pozemných stavebných objektov SO 101 - 105
4. Výstavba vonkajších rámp SO 111 - 115,
5. Realizácia komunikačných, parkovacích, zelených plôch

Každý stavebný objekt je samostatnou etapou v rámci výstavby. V rámci výstavby sa bude postupovať od nižšieho čísla stavebného objektu SO ku vyššiemu číslu stavebného objektu SO - vzhľadom k tomu, že nie sú známe výmery nájomných priestorov budúcich potencionálnych nájomcov v rámci zazmluvnenia s prenajímateľom.

3.2.9 Varianty navrhovanej činnosti

Navrhovateľ požiadal listom Ministerstvo životného prostredia SR podľa § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o upustenie od variantného riešenia.

V rámci zámeru sa posudzuje nulový variant a jedno navrhované variantné riešenie.

Nulový variant

Nulový variant je variant ak by sa činnosť nerealizovala.

V súčasnosti je dotknuté územie vedené ako orná pôda a ostatná plocha. Orná pôda je vyňatá z PPF.

Dotknuté územie je bez zástavby, podmäčkané bez výskytu hodnotných drevín. Takmer celá časť dotknutého územia je porastená náletom burín.

Dotknuté územie sa nachádza v extraviláne k.ú. mesta Malacky a je súčasťou PTP Záhorie. Pre umiestnenie PTP Záhorie je schválený platný územný plán, ktorý určuje funkčné využitie pozemkov a pre jednotlivé zóny PTPZ boli spracované územné plány zón.

Riešená lokalita sa nachádza v severnej časti zóny C a je určená podľa schváleného ÚPNZ ako územie mestského bloku, ktoré tvorí plochy s dominujúcou architektonickou kvalitou.

Variant riešenia

Variantné riešenie je popísané v kapitole 2.2.8.

3.2.10 Celkové náklady

Predpokladané celkové náklady stavby : 350 mil. Sk

3.2.11 Dotknutá obec

Mesto Malacky, Radlinského 2751/1, 901 01 Malacky

3.2.12 Dotknutý samosprávny kraj

Bratislavský samosprávny kraj, Sabinovská 16, P.O.BOX 106, 820 05 Bratislava

3.2.13 Dotknuté orgány

Obvodný úrad životného prostredia v Malackách, príslušné odbory, Záhorácka 2942/60A, 901 01 Malacky

Obvodný úrad v Malackách, Odbor krízového riadenia, Záhorácka 2942/116, 901 26 Malacky

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Malackách, Legionárska 882, 901 01 Malacky

Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Bratislave, Ružinovská 8, 820 09 Bratislava

Slovenský pozemkový fond, Búdková 36, 817 15 Bratislava

Obvodný pozemkový úrad Malacky, Záhorácka 2942/126, 901 26 Malacky

3.2.14 Povoľujúci orgán

Mesto Malacky, Radlinského 2751/1, 901 01 Malacky

3.2.15 Rezortný orgán

Ministerstvo hospodárstva SR, Mierová 19, 827 15 Bratislava

Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR, Námestie slobody č. 6 810 05 Bratislava

3.2.16 Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy navrhovanej činnosti – Retail park Malacky, nepresahujú štátne hranice.

4 Údaje o priamych vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia

4.1 Požiadavky na vstupy

Požiadavky na vstupy predstavujú: záber pôdy, nároky na odber vody, surovinové a energetické zdroje, nároky na dopravnú infraštruktúru a pracovné sily.

4.1.1 Pôda

Navrhovaná činnosť bude realizovaná na pozemkoch vo vlastníctve Slovenského pozemkového fondu, Búdková 36, Bratislava. Vzťah navrhovateľa - Eurovalley, a.s. k predmetným pozemkom dokladuje nájomná zmluva 43934/06.

Dotknuté územie sa nachádza na pozemkoch parcelné číslo:

5573/1	55007 m ²	orná pôda
5573/2	5074 m ²	ostatná plocha
5573/3	3288 m ²	orná pôda

Celkové priame zábery pozemkov liste vlastníctva vedených ako orná pôda predstavujú plochu 58295 m².

Pozemky sú vyňaté z PPF – rozhodnutie Obvodného pozemkového úradu v Malackách zo dňa 24.01.2006 (č.j.: ObPÚ/2006/603/Pk-2).

Dotknuté územie sa nachádza v extraviláne k.ú. mesta Malacky a je súčasťou PTP Záhorie. Pre umiestnenie PTP Záhorie je schválený platný územný plán, ktorý určuje funkčné využitie pozemkov a pre jednotlivé zóny PTPZ boli spracované územné plány zón.

Riešená lokalita sa nachádza v severnej časti zóny C a je určená podľa schváleného ÚPNZ ako územie mestského bloku, ktoré tvorí plochy s dominujúcou architektonickou kvalitou.

Navrhovaná činnosť nevyžaduje nový záber poľnohospodárskej pôdy, pretože orná pôda je vyňatá z PPF na základe rozhodnutia Obvodného pozemkového úradu v Malackách zo dňa 24.01.2006.

4.1.2 Voda

4.1.2.1 Zdroj vody a odber vody

Počas prevádzky i počas výstavby bude navrhovaný objekt zásobovaný pitnou a požiarnou vodou z verejného vodovodu.

Na území riešeného areálu sa v súčasnosti nenachádza vodovodné potrubie. Verejný vodovod mesta Malacky je vedený v uliciach Pezinská - DN 100 a ul. Ota Kožucha - DN 80. Pre potreby zásobovania navrhovaných obchodov pitnou vodou je navrhnutý nový vodovod DN 100, ktorý bude vedený v navrhovanej obslužnej komunikácii, navrhovanej západne od obchodov.

Vodovodné potrubie sa napojí na existujúci vodovod DN 100 v Pezinskej ulici a na ul. Ota Kožucha sa prepojí na existujúci vodovod DN 80, čím sa zokruhuje existujúca vodovodná sieť. Navrhovaný vodovod bude ukončený za odbočkou pre vodovodnú prípojku obchodu 1. Na konci potrubia sa osadí podzemný požiarny hydrant DN 80. Pre napojenie vodovodnej prípojky pre navrhované obchody sa vysadí odbočka DN 100/50.

Voda sa bude pre stavebné účely odoberať z projektovaného vodovodu vybudovaného na začiatku výstavby.

Na protipožiarne účely počas výstavby sa uvažuje s využitím dočasných nadzemných hydrantov umiestnených v priestore staveniska.

4.1.2.2 Spotreba vody

Spotreba vody počas výstavby

Pre výrobné a sociálne účely sa predpokladá potreba vody v celkovom množstve 6000 litrov/deň. Voda sa bude pre stavebné účely odoberať z projektovaného vodovodu vybudovaného na začiatku výstavby. Na protipožiarne účely sa uvažuje s využitím dočasných nadzemných hydrantov umiestnených v priestore staveniska.

Spotreba vody počas prevádzky

V riešenom areáli Retail park Malacky je navrhnutých päť samostatných obchodov, ktoré budú budované samostatne a budú samostatne prevádzkované. Z tohto dôvodu je pre každý obchod navrhnutá samostatná vodovodná prípojka DN 50, ktorá bude privádzať pitnú vodu do jednotlivých obchodných priestorov.

Pitná voda bude zabezpečovať potrebu pre sociálne účely a pre požiaru ochranu obchodov.

Napojenie na verejný vodovod sa urobí do vysadenej odbočky DN 100/50. Za napojením sa na potrubí osadí šupátko DN 50 so zemnou súpravou. Na trase každej vodovodnej prípojky sa na riešenom pozemku osadí vodomerná šachta s vodomermom DN 40. Za vodomernou šachtou bude potrubie vedené v zemi ku navrhovanej budove, kde sa prepojí na vnútorný vodovod obchodov.

Tab. 4 Bilancia potreby vody

objekt	zamestnanci	Qp	Qmax	Qhod	Qs
	obchody 60 l/os/deň	l/deň	l/deň	l/hod	l/sek.
Obchod 1	15	900,00	1 440,00	108,00	0,03
Obchod 2	20	1 200,00	1 920,00	144,00	0,04
Obchod 3	20	1 200,00	1 920,00	144,00	0,04
Obchod 4	30	1 800,00	2 880,00	216,00	0,06
Obchod 5-13	41	2 460,00	3 936,00	295,20	0,082

Max. potreba vody pre požiarne účely je $3 \times 1,0 \text{ l/s} = 3,0 \text{ l/s}$ pri min. hydradynamickom pretlaku 0,20 MPa.

Príprava teplej úžitkovej vody bude zabezpečovaná lokálne pre jednotlivé zázemia obchodných priestorov, kde budú osadené nad výlevkami elektrické zásobníkové ohrievače TUV objemu 80-120 l.

Tab. 5 Ročná potreba vody

objekt	Qr
	m ³ /rok
Obchod 1	280,8
Obchod 2	374,4
Obchod 3	374,4
Obchod 4	561,6
Obchod 5-13	767,52

Celková predpokladaná ročná spotreba vody je 2358,72m³.

4.1.3 Suroviny

Počas výstavby bude spotreba surovín spočívať najmä v stavebných, konštrukčných materiáloch a materiáloch súvisiacich so stavebnou činnosťou.

Materiály budú dovážané, dodávané prostredníctvom subdodávateľov. Rozsah, konkrétne druhy surovín, ako i subdodávateľia budú určené vo vyšších stupňoch projektovej dokumentácie.

Retail park Malacky predstavuje nevýrobnú prevádzku, preto počas prevádzky budú nároky na surovinové zdroje zanedbateľné. Určité nároky na spotrebu surovín budú mať prevádzky obchodu a služieb. Spôsob a ostatné podmienky získavania si určia nájomcovia priestorov.

4.1.4 Energetické zdroje – druh, spotreba

Energetické zdroje bude predstavovať odber elektrickej energie a zemného plynu.

4.1.4.1 Elektrická energia

Pre napojenie objektu na elektrickú energiu bude zrealizovaný káblový rozvod NN. Napájanie tohto rozvodu bude z novej trafostanice z rozvádzača 400V z pripraveného poistkového vývodu. Na rozvody budú použité káble typu NAAYY-J.

Pre napojenie novobudovaných objektov sa predpokladá s výstavbou novej trafostanice - 2x1250kVA. Trafostanica sa napojí na budovanú sieť VN (22kV) – káblovou slučkou. Napájanie tohto rozvodu bude z určeného pripojovacieho bodu na základe pripojovacích podmienok Z trafostanice bude realizovaný rozvod NN káblom uloženým v zemi a poistkovými skriňami. Vonkajšie rozvody nn budú riešené v priestore nakladacej rampy (vjazd pre zásobovanie). Pri fasáde budovy budú umiestnené skrine PRIS (5ks), ktoré budú napojené na vývody z trafostanice.

Tab. 6 Celkový inštalovaný príkon - bilancia spotreby el. energie

P.č.	Popis spotreby	W/m ²	plocha (m ²)	Inštalovaný Pi /kW/	Prepočítaný Pp /kW/	Koef.
1	Osvetlenie (Celková plocha 22000m ² , z toho 60% štandard, 40% luxus+zázemie 7400m ²)					
2	Chodby-obsluž. komunikácie + zázemie obchodov (150 lx)	25	7400	185	111	0,6
3	Obchodné priestory štandard (500 lx)	35	13200	462	277	0,6
4	Obchodné priestory luxus (1000 lx)	50	8800	440	264	0,6
5	Nakladacia rampa			10	6	0,6
6	Parkovacie priestory; komunikácie.			25	15	0,6
7	Zásuvky					
8	Chodby-obslužné komunikácie + zázemie obchodov	10	7400	74	30	0,4
9	Obchodné priestory štandard	35	13200	462	231	0,5
10	Obchodné priestory luxus	50	8800	440	264	0,6
11	Technológia					
12	Elektro pre chlad Pch =			980	431	0,44
13	Elektro pre VZT Pvzt =			285	285	1
14	Ohrev TUV			53	34	0,65
15	Exteriér (reklamy, billboard...)			10	5	0,5
16	El. ohrev chodníka			10	5	0,5
17	El. ohrev okapov, okapových vpustí...			10	5	0,5

18	Garážová brána			5	1	0,2
	Celkový inštalovaný príkon (kW) P_i =			3 451		
	Koeficient súčasnosti príkonu β =			0,69		
	Celkový prepočítaný príkon (kW) P_p =			1 964		
	Ročná spotreba elektrickej energie (kWh) A_r =			2 294 478		

Tab. 7 Celková bilancia vzduchotechniky a chladenia (vykurovací výkon, chladiaci výkon, el. príkon – vzduchotechnika, el. príkon - chladenie)

SUMA:		elektro pre VZT P_{vzt} =	249,5	kW			
		elektro pre chlad P_{ch} =	398,9	kW			
		vykurovací výkon Q_t =	1259,8	kW	+ tepelné straty obchodov a pasáže (bez zázemia)		
		chladiaci výkon Q_{ch} =	1794,9	kW			

4.1.4.2 Spotreba tepla a plynu

Jednotlivé prenajímateľné priestory budú napájané STL prípojkami (90 kPa), ktoré budú napojené na navrhovaný STL plynovod DN 100.

Ako nové zdroje tepla pre radiátorové vykurovanie a VZT jednotky sú navrhnutá plynová teplovodné kotolne. Ako zdroj tepla sú navrhnuté nízkotepelné stacionárne liatinové kotle BUDERUS GB 434 s atmosférickými horákmi.

Tab. 8 Výpočet tepelných strát bol počítaný podľa STN 73 0540 pre vnútornú teplotu 20°C a vonkajšiu výpočtovú teplotu pre Malacky –11°C.

Priestor	Tepelná strata (kW)	Potreba tepla na vetranie (kW)	Celková potreba tepla (kW)
Obchod 1	88,077 kW	127,4 kW	215,477 kW
Zázemie 1	33,569 kW	4,7 kW	38,269 kW
Obchod 2	106,427 kW	168,4 kW	274,827 kW
Zázemie 2	36,324 kW	6,2 kW	42,524 kW
Obchod 3	106,427 kW	168,4 kW	274,827 kW
Zázemie 3	36,324 kW	6,2 kW	42,524 kW
Obchod 4	235,110 kW	447,5 kW	686,610 kW
Zázemie 4	83,848 kW	72,5 kW	156,348 kW
Obchod 5 až 13, Pasáže	233,699 kW	419,2 kW	652 899 kW
Zázemie 5 až 13	81,651 kW	22,6 kW	104,251 kW

Tab. 9 Spotreby tepla a plynu pre - Obchod 1

Obchod 1					
VYKUROVANIE	$Q_{roč} \dot{U}K =$	158,38	MWh/rok	570,2	GJ/rok
VZT	$Q_{roč} VZT =$	152,73	MWh/rok	549,8	GJ/rok
SPOLU	$Q_{roč} =$	311,10	MWh/rok	1120,0	GJ/rok
Ročná spotreba plynu	$Q_p =$	36,45	tis.m ³ /rok		

Tab. 10 Spotreby tepla a plynu pre - Zázemie 1

Zázemie 1					
VYKUROVANIE	$Q_{roč} \text{ ÚK} =$	47,19	MWh/rok	169,9	GJ/rok
VZT	$Q_{roč} \text{ VZT} =$	4,41	MWh/rok	15,9	GJ/rok
SPOLU	$Q_{roč} =$	51,60	MWh/rok	185,8	GJ/rok
Ročná spotreba plynu	$Q_p =$	6,05	tis.m ³ /rok		

Tab. 11 Spotreby tepla a plynu pre - Obchod 2

Obchod 2					
VYKUROVANIE	$Q_{roč} \text{ ÚK} =$	191,38	MWh/rok	689,0	GJ/rok
VZT	$Q_{roč} \text{ VZT} =$	201,88	MWh/rok	726,8	GJ/rok
SPOLU	$Q_{roč} =$	393,26	MWh/rok	1415,7	GJ/rok
Ročná spotreba plynu	$Q_p =$	46,07	tis.m ³ /rok		

Tab. 12 Spotreby tepla a plynu pre - Zázemie 2

Zázemie 2					
VYKUROVANIE	$Q_{roč} \text{ ÚK} =$	51,08	MWh/rok	183,9	GJ/rok
VZT	$Q_{roč} \text{ VZT} =$	5,81	MWh/rok	20,9	GJ/rok
SPOLU	$Q_{roč} =$	56,89	MWh/rok	204,8	GJ/rok
Ročná spotreba plynu	$Q_p =$	6,67	tis.m ³ /rok		

Tab. 13 Spotreby tepla a plynu pre - Obchod 3

Obchod 3					
VYKUROVANIE	$Q_{roč} \text{ ÚK} =$	191,38	MWh/rok	689,0	GJ/rok
VZT	$Q_{roč} \text{ VZT} =$	201,88	MWh/rok	726,8	GJ/rok
SPOLU	$Q_{roč} =$	393,26	MWh/rok	1415,7	GJ/rok
Ročná spotreba plynu	$Q_p =$	46,07	tis.m ³ /rok		

Tab. 14 Spotreby tepla a plynu pre - Zázemie 3

Zázemie 3					
VYKUROVANIE	$Q_{roč} \text{ ÚK} =$	51,08	MWh/rok	183,9	GJ/rok
VZT	$Q_{roč} \text{ VZT} =$	5,81	MWh/rok	20,9	GJ/rok
SPOLU	$Q_{roč} =$	56,89	MWh/rok	204,8	GJ/rok
Ročná spotreba plynu	$Q_p =$	6,67	tis.m ³ /rok		

Tab. 15 Spotreby tepla a plynu pre - Obchod 4

Obchod 4					
VYKUROVANIE	$Q_{roč} \text{ ÚK} =$	422,77	MWh/rok	1522,0	GJ/rok
VZT	$Q_{roč} \text{ VZT} =$	536,46	MWh/rok	1931,2	GJ/rok
SPOLU	$Q_{roč} =$	959,23	MWh/rok	3453,2	GJ/rok
Ročná spotreba plynu	$Q_p =$	112,38	tis.m ³ /rok		

Tab. 16 Spotreby tepla a plynu pre - Zázemie 4

Zázemie 4					
VYKUROVANIE	$Q_{roč} \text{ ÚK} =$	117,90	MWh/rok	424,5	GJ/rok
VZT	$Q_{roč} \text{ VZT} =$	67,97	MWh/rok	244,7	GJ/rok
SPOLU	$Q_{roč} =$	185,87	MWh/rok	669,1	GJ/rok

Ročná spotreba plynu	$Q_p =$	21,78	tis.m ³ /rok		
----------------------	---------	-------	-------------------------	--	--

Tab. 17 Spotreby tepla a plynu pre - Obchody 5 až 13+ pasáž

Obchody 5 až 13 + pasáž					
VYKUROVANIE	$Q_{roč} \text{ ÚK} =$	420,22	MWh/rok	1512,8	GJ/rok
VZT	$Q_{roč} \text{ VZT} =$	502,53	MWh/rok	1809,1	GJ/rok
SPOLU	$Q_{roč} =$	922,75	MWh/rok	3321,9	GJ/rok
Ročná spotreba plynu	$Q_p =$	108,11	tis.m ³ /rok		

Tab. 18 Spotreby tepla a plynu pre - Zázemia 5 až 13

Zázemia 5 až 13					
VYKUROVANIE	$Q_{roč} \text{ ÚK} =$	114,82	MWh/rok	413,4	GJ/rok
VZT	$Q_{roč} \text{ VZT} =$	21,19	MWh/rok	76,3	GJ/rok
SPOLU	$Q_{roč} =$	136,01	MWh/rok	489,6	GJ/rok
Ročná spotreba plynu	$Q_p =$	15,93	tis.m ³ /rok		

Tab. 19 Bilancia spotreby plynu v jednotlivých obchodoch (maximálna hodinová spotreba)

Priestor	Zdroj tepla	Počet kusov	Max. hod spotreba plynu na spotrebič	Max. hod spotreba plynu spolu
Obchod 1	Buderus GE 334 – 110kW	2	13,0 Nm ³ /hod	26,0 Nm ³ /hod
Zázemie 1	Lersen IMD 2/6 – 10kW	4	1,6 Nm ³ /hod	6,4 Nm ³ /hod
Obchod 2	Buderus GE 334 – 110kW	2	15,2 Nm ³ /hod	30,4 Nm ³ /hod
Zázemie 2	Lersen IMD 2/6 – 10kW	5	1,6 Nm ³ /hod	8,0 Nm ³ /hod
Obchod 3	Buderus GE 334 – 110kW	2	15,2 Nm ³ /hod	30,4 Nm ³ /hod
Zázemie 3	Lersen IMD 2/6 – 10kW	5	1,6 Nm ³ /hod	8,0 Nm ³ /hod
Obchod 4	Buderus GE 434 – 350kW	2	41,0 Nm ³ /hod	82,0 Nm ³ /hod
Zázemie 4	Lersen IMD 2/6 – 10kW	16	1,6 Nm ³ /hod	25,6 Nm ³ /hod
Obchod 5 až 13	Buderus GE 434 – 325kW	2	38,0 Nm ³ /hod	76,0 Nm ³ /hod
Zázemie 5 až 13	Lersen IMD 2/6 – 10kW	11	1,6 Nm ³ /hod	17,6 Nm ³ /hod
			Spolu:	310,4 Nm ³ /hod

4.1.5 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru.

Nároky na dopravné napojenie

Areál Retail park Malacky je dopravne napojený na novú obslužnú komunikáciu, ktorá komunikačne prepája cestu II/503 s južnou časťou zóny C PTP a ulicu Továrenskú. Je riešená ako dvojpruhová, obojsmerná,

smerovo nerozdelená komunikácia, v šírkovom usporiadaní zodpovedá kategórii C 8/40. Komunikácia je na cestu II/503 napojená novou okružnou križovatkou.

Tab. 20 Zvýšenie intenzity dopravy v dotknutom území a na priliehlych uliciach súvisiace s realizáciou činnosti

cesta	Intenzita dopravy [auto/24 h]			
	súčasná		po výstavbe	
	Osobné	Nákladné	Osobné	Nákladné
II/503	8 170	1 285	12 125	1 375
Obslužná	-	-	3 955	90
Vjazd sever	-	-	1755	40
Vjazd juh	-	-	1 200	0
Zásobovanie	-	-	0	90
Výjazd	-	-	3 955	0

Nároky na statickú dopravu

Náplň a funkčné využitie objektov s uvedením nárokov na statickú dopravu v zmysle STN 73 6310 čl. 16.3.10 sú nasledovné:

Predpokladaný počet zamestnancov :

Obchod 1 15 zamestnancov
Obchod 2 20 zamestnancov
Obchod 3 20 zamestnancov
Obchod 4 30 zamestnancov
Obchody 5 – 13 41 zamestnancov
Spolu 126 zamestnanov

potreba 1PM / 5 zam. = 25 PM

Predpokladaný počet návštevníkov :

Zastavaná plocha 18 490,5 m².....60% obchodná plocha = 11 144,7 m²
.....40% plochy zázemie obchodov = 7 345,8 m²

Obchody 2-podlažné (2x 11 144,7 m²)..... 22 289,4 m²
Celková užitková plocha (22 289,4 + 7 345,8)..... 29 635,2 m²

Obchody.....22 289,4 m²

potreba 1PM / 30 m² = 743 PM

Nárok na statickú dopravu
(tab. č. 20 STN 73 6110)

Po 25 + 743 = 768

Po..... základný počet parkovacích stojísk

ka 1,0 (stupeň automobilizácie 1:2,5)

kv 0,7 (vplyv veľkosti sídel. útvaru)

kp 1,0 (nadmestský význam)

kd 1,2 (súč. delby dopr. práce IAD:ostatná)

Po . ka . kv . kp . kd

$$N = 768 \cdot 1,0 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 1,2 = 645 \text{ miest}$$

Požadovaný počet parkovacích miest podľa STN 73 6310 je 645. Nároky na statickú dopravu sú riešené na parkoviskách situovaných medzi novou obslužnou komunikáciou a novo navrhovanými objektmi, kde je celkom 791 parkovacích miest.

4.1.6 Nároky na pracovné sily.

Počet pracovníkov počas výstavby bude závislý od dodávateľov. Predpokladaný počet pracovníkov zamestnancov je v rozmedzí 140 osôb.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa vytvoria nové pracovné miesta. Počas prevádzky sa predpokladá cca 126 zamestnancov, rozmiestnených:

Obchod 1	15 zamestnancov,
Obchod 2	20 zamestnancov,
Obchod 3	20 zamestnancov,
Obchod 4	30 zamestnancov,
Obchody 5 – 13	41 zamestnancov.

4.2 Údaje o výstupoch

V kapitole sú popísané údaje o produkcii emisií a ich zdrojoch, o produkcii odpadov a spôsobe ich zneškodnenia, o produkcii odpadových vôd a spôsobe ich odvedenia.

4.2.1 Ovzdušie

Pre potreby zámeru bola na zhodnotenie stavu znečistenia ovzdušia spracovaná rozptylová štúdia vypracovaná doc. RNDr. Ferdinandom Heseškom CSc. v júli 2007.

Zdrojmi znečisťujúcich látok bude:

- vykurovanie,
- dieselagregát,
- statická autodoprava,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách.

Hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia v súčasnej dobe je frekventovaná cesta II/503 a diaľnica D2. Intenzita dopravy na týchto cestách a na príjazdových cestách k objektu v súčasnej dobe a po uvedení objektu do prevádzky je uvedená v Tab. 21.

Tab. 21 Intenzita dopravy na príľahlych uliciach

cesta	Intenzita dopravy [auto/24 h]			
	Súčasná		Po výstavbe	
	Osobné	Nákladné	Osobné	Nákladné
Diaľnica D2	12 002	7 140	12 002	7 140
II/503	8 170	1 285	12 125	1 375
Obslužná	-	-	3 955	90
Vjazd sever	-	-	1 755	40
Vjazd juh	-	-	1 200	0
Zásobovanie	-	-	0	90
Výjazd	-	-	3 955	0

Každá hala bude vykurovaná samostatnou kotolňou. Kotolne O1, O2 a O3 budú osadené plynovými kotlami BUDERUS GE 334, kotolne O4, O5-13 kotlami BUDERUS GE 434. Zázemia obchodov budú vykurované plynovými infražiaričmi LERSEN IMD 2/6. Výška všetkých komínov kotolní je 15,56 m, výška komínov plynových žiaričov 15,06 m. Parametre zdrojov znečistenia sú uvedené v Tab. 22.

Tab. 22 Parametre zdrojov znečistenia ovzdušia.

hala	Ks	Q[kW]	ZP[Nm ³ .h ⁻¹]	D[m]	V[m.s ⁻¹]
O1	2	110	26,0	0,2	1,2
Z1	4	10	6,4	0,07	1,2
O2	2	100	30,4	0,2	1,2
Z2	5	10	8,0	0,07	1,2
O3	2	100	30,4	0,2	1,3
Z3	5	10	8,0	0,07	1,2
O4	2	350	82,0	0,35	1,2
Z4	16	10	25,6	0,07	1,2
O5-13	2	325	76,0	0,35	1,1
Z5-13	11	10	17,6	0,07	1,2

Ks - počet kotlov, popr. žiaričov,
Q - výkon 1 kotla, popr. infražiariča,
ZP - spotreba zemného plynu,
H - výška komína,
D - priemer koruny komína,
V - výstupná rýchlosť spalín z komínov.

Na južnej strane obchodu 1 sa nachádza dieselagregát 3406TA. Dieselagregát je v prevádzke v prípade výpadku elektrického prúdu, ináč len cca 30 min. pri pravidelnom preskúšaní. Nominálny výkon dieselagregátu je 400 kVA, maximálna spotreba 70 lnafty.h⁻¹. Spaliny sú odvedené nad strechu výškovej budovy, výška komína je 15,56 m, priemer koruny komína je 0,6 m, výstupná rýchlosť spalín 3,9 m.s⁻¹, teplota spalín 509 0C. Celkový počet parkovacích miest na teréne bude 791. Vonkajšie parkovisko bude vyčlenené pre krátkodobé státie a je posudzované ako veľmi frekventované s koeficientom súčasnosti 5,0, t.j. predpokladá sa, že všetky auta sa vymenia v priebehu 1,0 špičkovej hodiny, 5 krát za deň, t.j. počet prejazdov na vjazde k parkovaniu je 10 násobný – celkom 7 910. Emisia znečisťujúcich látok je uvedená v Tab. 23.

Tab. 23 Emisia znečisťujúcich látok

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia[kg.h ⁻¹]	
		krátkodobá	dlhodobá
vykurovanie	CO	0,1956	0,0652
	NOx	0,4842	0,1614
dieselagregát	CO	0,0460	0,0005
	NOx	0,2870	0,0029
	SO2	0,0570	0,00060
	TZL	0,0820	0,0008
parkovisko	CO	7,8309	2,6103
	NOx	0,2990	0,0997
	VOC	1,0963	0,3654

Odpadové plyny zo zdroja znečisťujúcich látok je potrebné odvádzať tak, aby bol umožnený ich nerušený transport voľným prúdením, s cieľom zabezpečiť taký rozptyl emitovaných znečisťujúcich látok, aby nebola prekročená ich limitná hodnota v ovzduší. Základná minimálna výška komína sa určuje na základe hmotnostného

toku a koeficientu S. V prípade, ak je jedným komínom vypúšťaných viac druhov znečisťujúcich látok, určí sa minimálna výška komína podľa najväčšej z výšok, počítaných pre jednotlivé znečisťujúce látky. Základná minimálna výška komína pre všetky znečisťujúce látky je 4,0 m. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 706 Z.z. v znení Vyhlášky MŽP SR č. 575/2005 Z.z. prevýšenie komínov kotolní nad atikou plochej strechy je 1,5 m u infražiaríčov 1,0 m.

Príspevok objektu k najvyšším krátkodobým hodnotám koncentrácie CO, NO₂, SO₂, PM₁₀ a VOC v okolí objektu pri najnepriaznivejších meteorologických podmienkach je uvedená na obr. 1, 2, 3, 4 a 5 (viď. Rozptylová štúdia). Na obr. 6, 7 a 8 (viď. Rozptylová štúdia) je uvedený príspevok objektu k priemerným ročným hodnotám koncentrácie CO, NO₂ a VOC. Distribúcia najvyšších krátkodobých hodnôt koncentrácie CO, NO₂ a VOC v okolí objektu pri najnepriaznivejších meteorologických podmienkach v súčasnej dobe je uvedená na obr. 9, 10 a 11 (viď. Rozptylová štúdia). Na obr. 12, 13 a 14 (viď. Rozptylová štúdia) je uvedená distribúcia priemerných ročných hodnôt koncentrácie CO, NO₂ a VOC v súčasnej dobe. Schematicky je na obrázkoch vyznačená budova objektu, najbližšie obytné domy, okolité komunikácie a vjazdy na parkovisko. Krížikom je vyznačená poloha komína dieselagregátu. Koncentráciu znečisťujúcej látky po uvedení objektu do prevádzky dostaneme sčítaním súčasnej koncentrácie a príspevku objektu. Napr. koncentrácia NO₂ bude na fasáde obytnej budovy 40,0 µg.m⁻³ (20,0+20,0).

Tab. 24 Súčasná najvyššia koncentrácia krátkodobá a priemerní ročná koncentrácia CO, NO₂ a VOC a príspevok objektu k maximálnej krátkodobej a priemernej ročnej koncentrácii CO, NO₂, SO₂, PM₁₀ a VOC na fasáde obytnej zástavby.

Znečisťujúca Látka	Najvyššia koncentrácia [µg.m ⁻³]				LHr [µg.m ⁻³]	LH1h [µg.m ⁻³]
	priemerná ročná		krátkodobá			
	súčasná	objekt	súčasná	objekt		
CO	90,0	200,0	500,0	1300,0	*	10 000**
NO2	3,0	3,0	20,0	20,0	40	200
SO2	-	0,0	-	0,5	*	350,0
PM10	-	0,0	-	0,9	40	50***
VOC	15,0	30,0	150,0	320,0	*	*

* nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** denný priemer

Pre porovnanie sú v Tab. 24 uvedené tiež dlhodobé a krátkodobé limitné hodnoty LHr a LH1h podľa vyhlášky č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia. Počítajú sa hodinové priemery krátkodobej koncentrácie CO, NO₂, SO₂, PM₁₀ a VOC. Keď chceme hodinové priemery koncentrácie CO a TZL prepočítať na 8- a 24-hodinové priemery, musíme ich vynásobiť koeficientom 0,66 a 0,53. Na prepočítanie koncentrácie TZL na PM₁₀ ju musíme ešte vynásobiť koeficientom 0,8. V Tab. 24 a na obr. 1, 4 a 9 (viď. Rozptylová štúdia) sú uvedené hodnoty krátkodobej koncentrácie CO a PM₁₀ prepočítané na 8- a 24-hodinové priemery.

Najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde najbližších obytných domov po uvedení objektu do prevádzky budú značne nižšie ako sú príslušné limitné hodnoty. Uvedenie objektu do prevádzky ovplyvní znečistenie ovzdušia najbližšej obytnej zástavby v prípustnej miere. Skoro výlučným zdrojom znečistenia ovzdušia okolitej obytnej zástavby je frekventované vonkajšie parkovisko. Znečisťujúce látky z vykurovania a z dieselagregátu sú vypúšťané do ovzdušia nad strechou objektu, kde sú dostatočne rozptýľované a ich dopad na okolie objektu je nízky. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde obytnej budovy po uvedení objektu do prevádzky pohybovať pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach pod úrovňou 40 % krátkodobej limitnej hodnoty. Po uvedení objektu do prevádzky sa režim znečistenia ovzdušia zmení len v najbližšom okolí objektu.

4.2.2 Odpadové vody

Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú vznikať odpadové vody splaškové a dažďové.

Odpadové vody splaškové

Na dotknutých pozemkoch sa v súčasnosti nenachádza splašková kanalizácia v správe BVS a.s., do ktorej by bolo možné odvádzať splaškové vody z riešeného areálu. Z tohto dôvodu je navrhnutá nová prípojka splaškovej kanalizácie DN 200, ktorá sa napojí na koncovú vetvu kanalizácie DN 300 v Pezinskej ulici, ktorá je napojená na mestskú ČOV.

Tab. 25 Množstvo odvádzaných splaškových vôd

objekt	Q _r m ³ /rok
Obchod 1	280,8
Obchod 2	374,4
Obchod 3	374,4
Obchod 4	561,6
Obchod 5-13	767,52

Celkové množstvo odvádzaných splaškových vôd je 2358,72m³.

Splaškové vody zo sociálneho zariadenia staveniska počas výstavby budú vypúšťané do existujúcej verejnej kanalizácie cez kanalizáciu vybudovanú v predstihu.

Odpadové vody dažďové

Množstvo dažďových vôd je počítané na intenzitu dažďa pre oblasť Malacky: $q = 149 \text{ l/s/ha}$ počas 15 min. dažďa.

Dažďové vody budú odvádzané kanalizačným potrubím do potoka Malina. V mieste zaústenia potrubia do potoka sa na potrubí vybuduje výustný objekt. Z dôvodu veľkých odvodňovaných plôch je na potrubí navrhnutá retencia v dažďových nádržkách.

Na základe rokovania na Slovenskom vodohospodárskom podniku š.p., OZ Bratislava, závod Povodie Moravy Malacky – p. Vlček bolo dohodnuté maximálne množstvo odvádzaných dažďových vôd: $Q_{\max} = 100 \text{ l/s}$.

Tab. 26 Bilancia množstva dažďových vôd

	plocha (m ²)			Q _{max} (l/s)			ORL (l/s)	
	strechy	parkoviská	spevnené plochy	strechy	parkoviská	spevnené plochy		
Strecha 1	2 257			30,27			275,21	
Strecha 2	2 881			38,63				
Strecha 3	2 881			38,63				
Strecha 4	5 763			77,28				
Strecha 5	6 741			90,40				
Parkovisko 1		1 700			20,26		408,28	
Parkovisko 2		1 606			19,14			
Parkovisko 3		2 476			29,51			
Parkovisko 4		8 725			104,00			
Parkovisko 5		6 447			76,85			
Parkovisko 6		2 606			31,06			
Zásob.plocha 1			1 505			17,94		

Zásob.plocha 2			1 376			16,40		
Zásob.plocha 3			1 376			16,40		
Zásob.plocha 4			2 783			33,17		
Zásob.plocha 5			3 652			43,53		
	20 523,00	23 560,00	10 692,00	275,21	280,84	127,45		
Odvodňovaná plocha spolu:			54 775,00				683,50	
Povolený odtok do potoka Malina:							100,00	
Prietok dažďových vôd pre retenciu:							583,50	
Potrebná veľkosť retenčnej nádrže:							525,15	m ³
Návrh retenčnej nádrže:							528	m ³

Dažďové retenčné nádrže sú navrhnuté betónové prefabrikované spojením 16-ich nádrží objemu 33 m³. Alternatívne je možné vybudovať retenčnú nádrž z blokov Rausikko od firmy Rehau.

Za retenčnou nádržou budú vybudované dve prečerpávacie šachty

Do retenčných nádrží bude privádzané aj potrubie dažďovej zaolejovanej kanalizácie, ktoré bude privádzať dažďové vody z parkovísk a spevnených plôch. Tieto vody budú pred zaústením do nádrže prečistené v odlučovači ropných látok.

Dažďové vody zo spevnených plôch a parkovísk v navrhovanom areáli Retail parku Malacky budú podľa územného plánu „Priemyselný park Záhorie EUROVALLEY – zóna „C“ z októbra 2003 odvádzané do otvoreného vodného toku.

Dažďové vody z parkovísk budú kanalizačným potrubím odvádzané do odlučovača ropných látok Klartec KL 450-6 SII. Odlučovač ropných látok je navrhnutý so sorpčným filtrom s dočisťovaním na výstupnú hodnotu 0,1 mg/l NEL.

Plocha navrhovaného parkoviska a spevnených plôch: 34.252 m² = 3,4252 ha

Prietok max. zaolejovaných vôd z parkovísk:

$Q = 3,4252 \text{ ha} \times 149 \text{ l/s/ha} \times 0,8 = 408,28 \text{ l/s}$.

Navrhnutý odlučovač RL má kapacitu $Q_{kap} = 450 \text{ l/s} > 408,28 \text{ l/s}$.

Odvodnenie staveniska

Ako ochranu celého územia je potrebné zabezpečiť odvedenie povrchových vôd z areálu. V rámci HTÚ je potrebné osadiť do podlažia drenážny systém do štrkového podsypu, v spáde podľa projektu kanalizácie, v súčinnosti s projektom Komunikácií. Odvedenie prebytočnej dažďovej vody bude do potoka Malina.

4.2.3 Odpady

Odpady vznikajúce pri navrhovanej činnosti sú zatriedené podľa vyhlášky č. 284/2001 Z. z., ktorou sa vydáva Katalóg odpadov. Pôvodca odpadov musí pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušnej legislatívy, najmä zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, vyhlášky č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení zmien a doplnkov a ďalších súvisiacich predpisov.

Skladovanie odpadu počas prevádzky skladových priestorov je uvažované do príslušných kontajnerov, ktoré budú umiestnené v rámci exteriéru areálu alebo interiérov objektov, odkiaľ bude zabezpečený 3 x týždenný odvoz a spracovávaný miestnou organizáciou na odvoz a likvidáciu odpadu.

Zmluvným partnerom miestnej organizácie na odvoz a likvidáciu odpadu bude prenajímateľ obchodných objektov na základe Zmluvy nájomcu a prenajímateľa obchodných a administratívnych priestorov.

Exteriérové komunikačné zabezpečenie pre vozidlá zabezpečujúci odvoz odpadu, bude obojsmernou komunikáciou na jednom konci napojenou na cestu II/503; na druhom na novú obojsmernú obslužnú komunikáciu.

Priestorovo a časovo bude prevoz odpadu po interiérových zásobovacích trasách limitovaný medzi nájomcom a prenajímateľom zmluvne tak aby nebola narúšaná prevádzka objektov.

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.

Prenajímateľ zabezpečí ekologické nakladanie s odpadom produkovaným počas prevádzky - separovanie odpadu na papier a lepenku, sklo, plasty a ostatné.

Tab. 27 Odpady vzniknuté počas prevádzky obchodných objektov

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo v tonách/rok
1501	Obaly – vrátane odpadových obalov zo separovaného zberu		
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	13,57
15 01 02	Obaly z plastov	O	1,35
15 01 03	Obaly z dreva	O	0,68
15 01 04	Obaly z kovu	O	6,79
15 01 06	Zmiešané obaly	O	3,39
15 01 07	Obaly zo skla	O	3,39
15 01 09	Obaly z textilu	O	1,63
	Množstvo odpadu spolu - t /ton/		30,80

Odpady: O – ostatný, N - nebezpečný

Tab. 28 Odpady vzniknuté počas prevádzky administratívy

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo v tonách/rok
20 01	Separované zbierané zložky - komunálnych odpadov		
20 01 01	Papier a lepenka	O	3,72
20 01 02	Sklo	O	0,36
20 01 21	Žiarivky a iný odpad	N	0,11
20 01 39	Plasty	O	0,19
	Množstvo odpadu spolu - t /ton/		4,38

Odpady: O – ostatný, N - nebezpečný

Množstvo odpadu spolu : $30,80 + 4,38 = 35,18 \text{ t}$

Uvedenie a prepočet množstva produkcie odpadu v rámci jednotlivých údajov

Plošná výmera skladových priestorov 60% z 21 758,9m² : 13 055,00 m²

Čistá plošná výmera pre administratívnych 60% z 5 965,7m² priestorov : 3 580,00 m²

1000 m² obchodného priestoru vyprodukuje

a) 20 kg obalov z papiera týždenne, t.j. 1040 kg papiera ročne cca 1 t ročne

13 055,00 m² obchod. plochy vyprodukuje cca 13,57 t/ročne

b) 2 kg obalov z plastu týždenne, cca 104 kg ročne t.j. 0,1 t ročne

- 13 055,00 m² obchod. plochy vyprodukuje cca 1,35 t/ročne
- c) 1 kg obalov z dreva týždenne , cca 52 kg ročne t.j. 0,05 t ročne
13 055,00 m² obchod. plochy vyprodukuje cca 0,68 t/ročne
- d) 10 kg obalov z kovu týždenne , cca 520 kg kovu ročne , cca 0,50 t ročne
13 055,00 m² obchod. plochy vyprodukuje cca 6,79 t/ročne
- e) 5 kg zmiešaných obalov týždenne , t.j. 260 kg ročne cca 0,25 t ročne
13 055,00 m² obchod. plochy vyprodukuje cca 3,39 t/ročne
- f) 5 kg obalov zo skla týždenne , t.j. 260 kg ročne cca 0,25 t ročne
13 055,00 m² obchod. plochy vyprodukuje cca 3,39 t/ročne
- g) 2,5 kg obalov z textilu týždenne , t.j. 125 kg obalov z textilu ročne cca 0,125 t ročne
13 055,00 m² m2 obchod. plochy vyprodukuje cca 1,63 t/ročne

1000 m² administratívnej plochy vyprodukuje

- a) 20 kg papiera týždenne , t.j. 1040 kg papiera ročne cca 1 t ročne
3580,00m² administratívnej plochy vyprodukuje cca 3,72t/ročne
- b) 2 kg skla týždenne , cca 100 kg ročne t.j. 0,1 t ročne
3580,00m² administratívnej plochy vyprodukuje cca 0,36 t/ročne
- c) 30 kg žiariviek ročne , t.j. 0,030 t ročne
3580,00m² administratívnej plochy vyprodukuje cca 0,11 t/ročne
- d) 1 kg plastov týždenne , cca 52 kg ročne t.j. 0,05 t ročne
3580,00m² administratívnej plochy vyprodukuje cca 0,19 t/ročne

Počas výstavby budú vznikať odpady zo stavebných prác, z výkopov a terénnych úprav, čistenia komunikácií.

Spôsob nakladania s odpadmi vznikajúcimi počas výstavby bude riešený zmluvne. V zmluve o dielo s jednotlivými dodávateľmi stavebných prác budú stanovené podmienky nakladania s odpadmi na stavbe a spôsob ich zneškodnenia.

Prebytočná zemina získaná z výkopových prác pätiok bude použitá v rámci násypov pre jednotlivé objekty v areáli - bilancia zeminy v rámci obj. SO 1301- HTÚ.

Stavebný odpad, ktorý vznikne počas výstavby jednotlivých objektov obchodného komplexu, podľa jeho kategorizácie bude triedený a následne odvázaný na skládku stavebného odpadu investorom určenú - POV. Nebezpečné odpady vznikajúce počas výstavby budú odvázané a zneškodňované oprávnenou osobou v súlade s ustanoveniami zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Dodávateľ stavby, v spolupráci s investorom, predloží na Oddelenie životného prostredia Mestského úradu Malacký ku kolaudačnému konaniu evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení, ako i zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu.

Odpady vznikajúce pri realizácii stavby bude držiteľ odpadov triediť a ukladať oddelene (sklo, plasty, kovy, papier).

Recyklované odpady - ako oceľové profily a sklo, ktoré sú v menšom množstve, budú dodávateľom stavby odvezené do zberní druhotných surovín.

Tab. 29 Odpady vzniknuté počas výstavby

Číslo skupiny, poskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo v tonách/rok
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY		
17 02 01	Drevo	O	2,0
17 04	KOVY		
17 04 05	Železo, oceľ	O	2,0
17 05	ZEMINA, KAMENIVO		
17 05 04	Výkopová zemina iná ako v 17 05 05	O	35.000
17 06	IZOLAČNÉ MATERIÁLY		

17 06 04	Izolačné materiály iné ako 17 06 03	O	1,2
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB		
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01 - 03	O	10.500
15	ODPADOVÉ OBALY		
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,5
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,8
15 01 03	Obaly z dreva	O	0,5
20	KOMUNÁLNE ODPADY		
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	1,2

Odpady: O – ostatný, N - nebezpečný

4.2.4 Hluk a vibrácie

Hlukovú štúdiu pre navrhovanú činnosť vypracoval - Klub Z P S vo vibroakustike, s.r.o., v júli 2007.

Hluková situácia vo vonkajšom priestore hodnoteného územia bola posudzovaná v zmysle Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 339/2006 z 10. mája 2006, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.

Tab. 30 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava ^{b)} ^{c)}	Železničné dráhy ^{c)}	Letecká doprava		
					L _{Aeq, p}	L _{ASmax, p}	
			L _{Aeq, p}	L _{Aeq, p}	L _{Aeq, p}	L _{ASmax, p}	L _{Aeq, p}
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály	deň	45	45	50	70	45
		večer	45	45	50	70	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	75	50
		večer	50	50	55	75	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, mestské centrá	deň	60	60	60	85	50
		večer	60	60	60	85	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	95	70
		večer	70	70	70	95	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámka:

a) Okolie je:

1. územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi príľahlého jazdného pásu pozemnej komunikácie,

2. územie do vzdialenosti 100 m od osi príľahlej koľaje železničnej dráhy,
3. územie do vzdialenosti 500 m od okraja pohybových plôch letísk, územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových a pristávacích dráh a územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórií s dĺžkou priemetu 6 000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk.
b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
c) Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Pri riešení vplyvu posudzovaného komplexu „Retail park Malacky“ na akustickú situáciu vo vonkajšom priestore záujmového územia boli použité špeciálne softvérové prostriedky HLUK+ verzia 7.61 profi pre PC, ktorý umožňuje výpočet hluku vo vonkajšom prostredí generovaného mobilnými zdrojmi hluku pozemnej cestnej a železničnej dopravy a stacionárnymi zdrojmi hluku súvisiacimi s posudzovaným objektom.

Nulový variant (súčasný stav) - pred výstavbou navrhovaného komplexu „Retail park Malacky“

A) Zadanie – hluk z mobilných zdrojov pozemnej cestnej a železničnej dopravy pre časový interval 12 hodín – denný čas (06:00 – 18:00) a 4 hodiny - večerný čas (18:00 – 22:00) pred výstavbou komplexu „Retail park Malacky“- nulový variant.

Tab. 31 Intenzita dopravy v časovom intervale deň + večer 12+ 4h – rok 2007.

Názov komunikácie	Počet prejazdov	Počet prejazdov NA	Výpočtová rýchlosť [km.h ⁻¹]
	deň + večer	deň + večer	
K1 Diaľnica D2	16942	6240	130
K2 cesta II/503	8480	1135	60
K3 Pezinská ulica	290	88	60
K4 železničná trať č.110	63	priemer. počet vozňov15	100

Predikcia akustických pomerov po výstavbe navrhovaného komplexu „Retail park Malacky“

B) Zadanie – hluk z mobilných zdrojov pozemnej cestnej dopravy a zo stacionárných zdrojov, ktoré súvisia iba s činnosťou komplexu „Retail park Malacky“ pre časový interval 12 hodín – denný čas (06:00 – 18:00 hod.) a pre časový interval 4 hodiny – večerný čas (18:00 – 22:00) po výstavbe komplexu

Tab. 32 Intenzita dopravy v časovom intervale deň + večer 12+ 4h – po výstavbe komplexu.

Názov komunikácie	Počet prejazdov	Počet prejazdov NA	Výpočtová rýchlosť [km.h ⁻¹]
	deň + večer	deň + večer	
KI vjazd sever na parkovisko	2 795	40	30
KII vjazd juh na parkovisko	1200	-	30
KIII zásobovanie	90	90	30
KIV výjazd z komplexu cez Pezinskú na cestu II/503	3955	-	30

Tab. 33 Stacionárne zdroje hluku, ktoré priamo súvisia iba s činnosťou komplexu „Retail park Malacky“ pre časový interval 12 hodín denný čas (6:00 – 18:00) a pre časový interval 4 hodiny večerný čas (18:00 – 22:00)

Názov zdroja	Hladina akustického výkonu
Z1 – Z6 VZT	LWA < 88,0 dB*
Z7 – Z11 VZT	LWA < 83,0 dB*
Z12 – Z14 VZT	LWA < 82,0 dB*
Z15 Trafostanica	LWA < 80,0 dB*
Z16 Spalinovod	LWA < 90,0 dB*
Z17 Dieselagregát	LWA < 90,0 dB*
Z18 – Z21 Vykładka tovaru	LWA = 84,0 dB
Z22 – Z23 VZT	LWA < 83,0 dB*

* hodnota akustickej veličiny stacionárneho zdroja hluku, ktorú je nutné splniť pri realizácii, aby boli dodržané prípustné hodnoty hluku vo vonkajších priestoroch záujmového územia v zmysle NV SR č. 339/2006 Z.z.

Vyššie uvedené hodnoty akustických výkonov jednotlivých zdrojov hluku sú záväzné pre podmienky dodržania maximálnych emisných akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku pre dodávateľa v zmysle STN EN ISO 3744 Akustika. Určenie hladín akustického výkonu zdrojov hluku pomocou akustického tlaku. Technická metóda merania v prevažujúcom voľnom zvukovom poli nad rovinou odrážajúcou zvuk – podľa hodnôt uvedených v Tab. 34, ktoré sú záväzné pre dodávateľa technických zariadení.

Po zadaní získaných intenzít dopravy a stacionárnych zdrojov hluku do programu HLUK+ verzia 7.61 profil podľa Zadania B) bola vyhodnotená akustickú situáciu záujmového územia pre denný a večerný čas po výstavbe komplexu s aplikáciou protihlukových clôn.

Tab. 34 Vypočítané ekvivalentné hladiny A hluku $L_{pAeq,12h}$, resp. $L_{pAeq,4h}$ vo výpočtových bodoch V1 až V6 umiestnených 2 m pred fasádou RD nachádzajúcich sa v záujmovom území výstavby komplexu vo vybraných výškach od zeme (bližšie situovanie výpočtových bodov viď 3D výstup z programu Hluk+ 7.61 profil) pred a po výstavbe komplexu „Retail park Malacky“ s aplikáciou protihlukových clôn.

výpočtový bod / zadanie		Nulový variant - Zadanie A $L_{pAeq,12h}$, $L_{pAeq,4h}$ [dB]	iba od činnosti komplexu - Zadanie B $L_{pAeq,12h}$, $L_{pAeq,4h}$ [dB]	neistota výpočtu
V1	H = 1,5 m	51,9	47,1	+ 1,6 dB
	H = 3,0 m	-	48,0	
V2	H = 1,5m	50,6	46,2	
	H = 3,0 m	-	46,6	
V3	H = 1,5m	49,2	46,5	
V4	H = 7,0 m	52,1	45,6	
V5	H = 1,5m	49,6	48,4	
V6	H = 1,5m	52,9	48,4	

Vyhodnotenie akustických pomerov pred výstavbou navrhovaného komplexu „Retail park Malacky“

Po zadaní mobilných zdrojov hluku pred výstavbou komplexu „Retail park Malacky“ do programu HLUK+ verzia 7.61 profi bola vykonaná predikcia akustickej situácie záujmového územia – súčasný stav pre denný a večerný čas s prepočtom izofón vo výške 1,5m.

A) Zadanie – hluk z mobilných zdrojov pozemnej cestnej a železničnej dopravy pre časový interval 12 hodín – denný čas (06:00 – 18:00) a 4 hodiny - večerný čas (18:00 – 22:00) pred výstavbou komplexu „Retail park Malacky“- nulový variant.

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v rozsahu požiadaviek NV SR č. 339/2006 v záujmovom území od emisie hluku z mobilných zdrojov pozemnej cestnej dopravy pred výstavbou komplexu „Retail park Malacky“ – A) Zadanie pre denný a večerný čas možno konštatovať, že podľa limitov prípustných hodnôt (PH) hluku vo vonkajšom prostredí obytných objektov kategórie územia II podľa Tab. 30:

- pre denný čas PH je prekročená,
- pre večerný čas PH je prekročená.

Vyhodnotenie akustických pomerov po výstavbe navrhovaného komplexu „Retail park Malacky“

Po zadaní mobilných zdrojov hluku a stacionárnych zdrojov hluku súvisiacich iba s činnosťou navrhovaného komplexu „Retail park Malacky“ do programu HLUK+ verzia 7.16 profi bola vykonaná predikcia akustickej situácie záujmového územia po výstavbe plánovaného objektu pre denný čas a večerný čas s prepočtom izofón vo výške 1,5 m nad terénom. B) Zadanie. Pri tvorbe predikcie akustických pomerov v záujmovom území po výstavbe posudzovaného komplexu „Retail park Malacky“ nie je uvedená predikcia akustických pomerov pre nočný čas z toho dôvodu, že prevádzkovanie posudzovaného komplexu sa počas nočnej doby neuvažuje.

B) Zadanie – hluk z mobilných zdrojov pozemnej cestnej dopravy a zo stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia iba s činnosťou komplexu „Retail park Malacky“ pre časový interval 12 hodín – denný čas (06:00 – 18:00 hod.) a pre časový interval 4 hodiny – večerný čas (18:00 – 22:00) po výstavbe komplexu. Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v rozsahu požiadaviek NV SR č. 339/2006 v záujmovom území od emisie hluku z mobilných zdrojov pozemnej cestnej dopravy a zo stacionárnych zdrojov, ktoré priamo súvisia iba s činnosťou navrhovaného komplexu „Retail park Malacky“ – Zadanie B) pre denný čas a pre večerný možno konštatovať, že podľa prípustných hodnôt (ďalej PH) hluku z iných zdrojov⁽¹⁾ vo vonkajšom prostredí obytných objektov podľa Tab. 30

- pre denný čas nie je PH prekročená ^(2,3),
- pre večerný čas nie je PH prekročená ^(2,3).

⁽¹⁾ V prípade Zadania B) – hluk z mobilných zdrojov pozemnej cestnej dopravy a zo stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia iba s činnosťou navrhovaného komplexu „Retail park Malacky“ pre časový interval 12 hodín – denný čas (06:00 – 18:00 hod.) a časový interval 4 hodiny – večerný čas (18:00 – 22:00 hod.) sú porovnané predikčné hodnoty s prípustnými hodnotami podľa Tab. 31; hluk z iných zdrojov, čo predstavuje prípustnú hodnotu pre denný a večerný čas 50 dB.

⁽²⁾ Vyššie uvedené konštatovanie platí za podmienky vybudovania protihlukových clôn. Umiestnenie protihlukových clôn s výškou 4m dĺžky cca 200m; a výškou 2,8m dĺžky cca 170m, sú navrhnuté tak, aby boli dodržané prípustné hodnoty hluku vo vonkajších priestoroch záujmového územia v zmysle nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 339/2006 Z.z.

⁽³⁾ Vyššie uvedené konštatovanie platí za podmienky dodržania emisných akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku, ktoré boli navrhnuté tak, aby boli dodržané prípustné hodnoty hluku vo vonkajších priestoroch záujmového územia v zmysle nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 339/2006 Z.z. nasledovne:

Z1 – Z6 vzduchotechnika LWA < 88,0 dB

Z7 – Z11 vzduchotechnika LWA < 83,0 dB
Z12 – Z14 vzduchotechnika LWA < 82,0 dB
Z15 Trafostanica LWA < 80,0 dB
Z16 Spalinovod LWA < 90,0 dB
Z17 Dieselaagregát LWA < 90,0 dB
Z18 – Z21 Vykládka tovaru LWA = 84,0 dB
Z22 – Z23 vzduchotechnika LWA < 83,0 dB

Výpočet dopravného a priemyselného hluku vo vonkajšom prostredí programom HLUK + ver. 7.16 profi je podľa metodických pokynov zaťažený neistotou +1,6 dB.

Dodržanie emisných akustických veličín predmetných stacionárnych zdrojov hluku uvedených v bode ⁽³⁾ a vybudovanie protihlukovej bariéry ⁽²⁾ sú nevyhnutnými podmienkami pre následné splnenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom priestore obytných objektov v blízkom okolí navrhovaného komplexu „Retail park Malacky“ v zmysle požiadaviek zákona č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve.

Pre účely celkového posúdenia boli v rámci hlukovej štúdie vykonané meranie vibrácií v dotknutom území pre nulový variant realizácie komplexu „Retail park Malacky“, stupeň posudzovania EIA. Predpoklady pre vykonanie posúdenia vplyvu vibrácií vychádzajú z objektívnych meraní určujúcich veličín vibrácií alebo týmito veličinám zodpovedajúcich hladín vibrácií a to v decibelovom vyjadrení podľa ISO.

Dynamické odozvy technickej seizmicity od existujúcej pozemnej dopravy v záujmovom území plánovanej výstavby komplexu „Retail park Malacky“ vykazujú ekvivalentné maximálne hodnoty rýchlostí kmitania v smere „z“ rádovo menšie ako medzné hodnoty pre triedu odolnosti stavebných objektov A v zmysle STN 73 0036 Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií - 09/1997, a triedy významnosti objektov U v zmysle STN 73 0031. Spôľahlivosť stavebných konštrukcií a základových pód – 01/1993.

4.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

Navrhovaná činnosť nie je zdrojom tepelných a magnetických polí alebo iných polí.

4.2.6 Zápach a iné výstupy

Objekt ani zariadenia v ňom nebudú zdrojom zápachu. Pri výstavbe sa nepredpokladá vznik zápachu.

4.2.7 Preložky a prípojky IS a vyvolané investície

V súčasnosti na základe technických riešení zodpovedných projektantov vonkajších objektov technickej infraštruktúry sú preložky IS bez nároku na úpravy.

V súvislosti realizáciou navrhovanej činnosti je potrebné vybudovať prípojky inžinierskych sietí:

- vodovod DN 100 dĺžky cca 365,0 m, prepojavacie potrubie DN 80 dĺžky cca 20,0 m
- prípojka splaškovej kanalizácie DN 200 v dĺžke cca 15,0 m, ktorá sa napojí na koncovú vetvu kanalizácie DN 300 v Pezinskej ulici
- STL plynovod DN 100 v dĺžke cca 380,0 m, ktorý sa napojí na STL potrubie DN 150, za napojením na existujúci plynovod bude nové potrubie vedené pod navrhovanou obslužnou komunikáciou
- VN a NN elektrické rozvody a nová trafostanica.

Vyvolané investície sa nepredpokladajú.

4.2.8 Doplnujúce údaje

Výstavba navrhovanej činnosti ani jej prevádzka nepredstavuje významné terénne úpravy a zásahy do krajiny.

Dotknuté územie sa nachádza v extraviláne k.ú. mesta Malacky a je súčasťou PTP Záhorie. Pre umiestnenie PTP Záhorie je schválený platný územný plán, ktorý určuje funkčné využitie pozemkov a pre

jednotlivé zóny PTPZ boli spracované územné plány zón. Riešená lokalita sa nachádza v severnej časti zóny C a je určená podľa schváleného ÚPNZ ako územie mestského bloku, ktoré tvorí plochy s dominujúcou architektonickou kvalitou.

Navrhovaná činnosť predstavuje novú výstavbu – Retail park Malacky.

Realizáciou činnosti nedôjde k remodelácii reliéfu ani rozsiahlym presunom zemín. Rovinatý reliéf dotknutého územia ostane zachovaný.

5 Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia

5.1 Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Zámer bude realizovaný v katastrálnom území Malacky v severnej časti PTP Malacky v zóne C. Širšie územie sa nachádza na juhovýchodnom okraji Malaciek a je z pohľadu širších vzťahov ohraničené z východu diaľnicou D2, zo severu cestou II/503, západná strana železnicou, južná potokom Malina resp. južná časť PTP Záhorie.

Informácie o súčasnom stave životného prostredia sa vzťahujú na širšie územie, ktoré je vymedzené širším okolím dotknutého územia, resp. územím mesta Malacky, prípadne okresu Malacky.

5.2 Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia

5.2.1 Geomorfologické pomery – typ reliéfu, sklon, členitosť

Širšie územie sa nachádza v zmysle regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) v podsústave Panónskej panvy, provincii Západopanónska panva, subprovincii Viedenská kotlina, v oblasti Záhorská nížina, celku Borská nížina a v podcelku Záhorské pláňavy. Borská nížina vznikla medzi Alpami a Karpatmi poklesom zemskej kóry 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.

Dotknuté územie sa nachádza na juhovýchodnom okraji Malaciek a je z pohľadu širších vzťahov ohraničené z východu diaľnicou D2, zo severu cestou II/503, na západnej strane železnicou a južnej potokom Malina resp. južná časť PTP Záhorie. Samotná novostavba obchodných objektov je situovaná v severnej časti PTP Malacky zóna C. Konfigurácia terénu v miernom sklone smerom na juh klesá cca 1,20 m. Úroveň terénu predstavujú výškové hodnoty v rozhraní 168,20 m - 167,07 m - výškový systém B.p.v.

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 eróznodenulačného reliéfu ide o reliéf rovín, nív.

5.2.2 Geologické pomery – geologická charakteristika územia, inžiniersko-geologické vlastnosti, geodynamické javy

5.2.2.1 Geologická charakteristika územia

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

Kvartér je v území reprezentovaný piesčitými hlinami, zahlienenými 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 sedimentmi alebo vystupuje priamo na povrchu. Je zastúpený sedimentmi 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 vápanité íly a íly s jemnozrnnými pieskami. Tvoria 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.

Podľa uskutočneného podrobného inžinierskogeologického prieskumu - PTPZ Eurovalley, Malacky zóna C (Vlasko, Bratislava 2005) z hľadiska inžinierskogeologického patrí záujmové územie do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, do oblasti vnútrokarpatských nížin, prevažne rájónu eolických pieskov, čiastočne rájónu údolných riečnych náplavov (severná časť záujmového územia, územie v blízkosti toku Malína). Na základe vrtnými prácami zistenej hĺbky neogénneho podložia môžeme konštatovať, že záujmové územie leží na rozhraní Lábsko – lakšárskej elevácie a Malacko – kovalovskej depresie. Na tomto území je relatívne plytký výskyt neogénneho podložia pod vrstvami kvartérnych eolických a fluvialných sedimentov. Neogénne podložie na záujmovom území má sklon približne západným smerom, do Malacko – kovalovskej depresie. Výškové prevýšenie týchto sedimentov v rámci zrealizovaných sond je cca 13,9 m. Neogénne sedimenty sú na danom území zastúpené rôzne hrubými a navzájom sa rôzne striedajúcimi vrstvami prevažne jemnozrnných, menej piesčitých zemín, ktoré boli zistené od premenlivej hĺbky, a to od 2,2 m do 7,0 m, v závislosti od kóty terénu od úrovne cca 156,2 do 170,1 m n. m., čo je výškové prevýšenie až 13,9 m. Toto súvrstvie tvoria podľa vykonaných prieskumných sond hliny so strednou plasticitou (MI), tuhej ($I_c = 0,93 - 0,95$) až pevnej konzistencie, íly so strednou plasticitou (CI), tuhej ($I_c = 0,89$) až pevnej konzistencie, íly s vysokou plasticitou (CH), tuhej ($I_c = 0,98$) až pevnej konzistencie ($I_c = 1,01 - 1,08$) a piesčité polohy, zastúpené jemno až strednozrnnými pieskami ílovitými (SC) s výplňou tuhej konzistencie a jemno až strednozrnnými pieskami s prímесou jemnozrnnnej zeminy (S-F). Zeminy sú prevažne modrastosivé, menej sivé a zelenkastosivé, ojedinele s hrdzavými šmuhami a s konkréciami CaCO_3 do priemeru 0,5 – 1 cm. Podľa STN 73 1001 zaraďujeme hlinu so strednou plasticitou do triedy F5, íly so strednou plasticitou do triedy F6, íly s vysokou plasticitou do triedy F8, piesky ílovité do triedy S5 a piesky s prímесou jemnozrnnnej zeminy do triedy S3.

Na podložnom neogénnom súvrství boli zistené kvartérne eolické a fluvialne zeminy. Sondami C-5 až C-8 boli zistené zeminy eolického pôvodu, v ostatných sondách sedimenty fluvialného pôvodu prekryté premenlivo hrubými vrstvami eolických pieskov. Zrnitosť sú tieto zeminy veľmi pestré. Sondami boli zistené pod povrchovými vrstvami slabo humusových pieskov (O) tmahovohnedej a tmavosivej farby alebo lokálne pod navážkami (Y) hrúbky 0,3 až 0,9 m, miestami až 1,8 m, jemnozrnné zeminy zastúpené ílmi piesčitými (CS), tuhej konzistencie ($I_c = 0,80$), hnedosivej, bledosivej a sivej farby, hlinami so strednou plasticitou (MI), tuhej konzistencie ($I_c = 0,94$), ílmi so strednou plasticitou (CI), tuhej konzistencie ($I_c = 0,77 - 0,85$), sivej, hnedosivej a sivej farby a piesčito-štrkovité zeminy zastúpené sivými štrkami zle zrnenými (GP) a štrkami s prímесou jemnozrnnnej zeminy (G-F) s valúnmi do priemeru 0,5 až 2 cm, stredne uľahlými, hrdzavosivými ílovitými štrkami (GC) s výplňou tuhej konzistencie, ílovitými pieskami (SC) s výplňou tuhej konzistencie ($I_c = 0,94$), jemno a strednozrnnými, sivej až hnedosivej farby, miestami so slabo hrdzavými šmuhami, pieskami s prímесou jemnozrnnnej zeminy (S-F), jemno až strednozrnnými, prevažne sivými so slabo a silno hrdzavými šmuhami a pieskami zle zrnenými (SP), sivej, žltosivej a hnedosivej farby, miestami s hrdzavými šmuhami, prevažne strednozrnnými, miestami jemno alebo hrubozrnnými s prímесou cca 10 až 15 % štrkových valúnov do priemeru 1 až 3 cm. Podľa dynamických penetračných skúšok sú piesky zle zrnené málo uľahlé až stredne uľahlé s hodnotou relatívnej uľahnutosti $ID = 0,27$ až $0,39$ a modulom deformácie $E_{def} = 12,9$ až $20,9$ MPa a piesky s prímесou jemnozrnnnej zeminy stredne uľahlé s hodnotou relatívnej uľahnutosti $ID = 0,38$ a modulom deformácie $E_{def} = 11$ MPa, prípadne na miestach, kde sú čiastočne spevnené železitým tmelom ako v sonde C-11 v hĺbke 1,6 až 2,4 m, uľahlé s hodnotou relatívnej uľahnutosti $ID = 0,66$ a modulom deformácie $E_{def} = 43,2$ MPa. Podľa zrnitostných analýz sa pohybuje u pieskov zle zrnených hodnota čísla nerovnozrnatosti C_u (pomer $d_{60}:d_{10}$) v rozmedzí hodnôt 2,17 až 6,53. Keďže podľa kritéria, že ak je hodnota C_u menšia, alebo rovná 10, sú piesky náchylné k stekuteniu, je potrebné uvažovať s tým, že pod hladinou podzemnej vody sa budú pri dynamickom namáhaní správať tieto zle zrnené piesky ako tekuté.

5.2.2.2 Geodynamické javy

Dotknuté územie je rovinatého charakteru, len s veľmi miernym sklonom k západu, s kótou terénu od 168,20 m do 167,07 m n. m. 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.

Tektonika a seizmicita územia

Podľa STN 73 0036 sa širšie územie nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika č. 4 s hodnotou základného seizmického zrýchlenia $a_r = 0,3 \text{ m.s}^{-2}$. Najväčší vplyv na záujmové územie má oblasť 3 seizmického rizika, ktorá sa nachádza cca 6 km juhovýchodne a má hodnotu $a_r = 0,6 \text{ m.s}^{-2}$. Z hľadiska vplyvu lokálnych vlastností podložia na seizmický pohyb zaradujeme územie do kategórie B. Podľa základného seizmického zrýchlenia a_r a kategórie podložia je možné určiť návrhové seizmické zrýchlenie a_g . Pre zdrojovú oblasť, v ktorej sa nachádza záujmové územie, teda oblasť 4 seizmického rizika má hodnotu $a_g = 1,1 a_r$, čo je $0,33 \text{ m.s}^{-2}$. Pre zdrojovú oblasť 3 má hodnotu $a_g = 0,86 a_r$, čo je $0,516 \text{ m.s}^{-2}$. Podľa „Mapy seizmických oblastí na území SR“ 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.

Erózne javy, svahové pohyby a zosuvy

Vzhľadom na rovinatý charakter dotknutého územia nie sú vytvorené predpoklady pre vznik svahových zosuvov ani erózných javov.

V dotknutom území sa nevyskytujú a ani nevznikajú žiadne geodynamické javy. Je to dané veľmi nízkou energiou reliéfu. Vzhľadom na rovinatý charakter povrchu územia jeho širšieho okolia patrí hodnotené územie k stabilným. V území neboli identifikované žiadne erózne javy.

5.2.2.3 Výskyt radónu, radónové riziko

Podľa Atlasu krajiny Slovenskej republiky, 2002 územie okolo Malaciek patrí do oblastí s nízkym až stredným radónovým rizikom. Možno predpokladať, že riešené územie patrí do oblastí s nízkym radónovým rizikom. Následne je potrebné vypracovať radónový prieskum s cieľom stanovenia radónového rizika a návrhu protiradónových opatrení.

Tabuľka č. 35 Radónové riziko z geologického podložia

Radónové riziko	Objemová aktivita ^{222}Rn v pôdnom vzduchu (kBq.m^{-3}) v základových pôdach podľa plynopriepustnosti zemín		
	malá	stredná	stredná
nízke	< 30	< 20	< 10
stredné	30 - 100	20 - 70	10 - 30

V dotknutom území sa nenavrhujú funkcie s trvalým bývaním.

5.2.2.4 Ložiská nerastných surovín

V dotknutom území mesta Malacky, ktoré je situované v juhovýchodnej časti mesta 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.

5.2.3 Pôdne pomery

Pôdne typy, druhy a ich bonita

Podľa Atlasu krajiny SR 2002 (Šály, R., Šurina, B.) záujmové územie sa nachádza na rozhraní územia regozemí modálnych a kultizemných silikátových, ľahkých, so sprievodnými kambizemami modálnymi a kultizemnými nasýtenými ľahkými (lokálne v depresiách gleje ľahké, z nekarbonátových viatych a preplavených pieskov) a typu černíc kultizemných ľahkých, sprievodných čierníc kultizemných stredných, prípadne glejových ľahkých a glejov ľahkých. Výmenná pôdna reakcia sa predpokladá neutrálna. Zrnitostne ide o pôdy piesčité až hlinito-piesčité, neskeletnaté až slabo kamenité (0 až 20 %). Retenčná schopnosť týchto pôd je malá až stredná a priepustnosť stredná až veľká. Ide o pôdy nepoľnohospodárske.

Stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu

Odolnosť pôd na mechanickú degradáciu (kompakciu) je stredná až silná. Odolnosť pôdy voči kyslej i alkalickej skupine rizikových prvkov je stredná (Bedrna, Z. in Atlas krajiny SR, 2002).

5.2.4 Klimatické pomery

Dotknuté územie má nížinnú klímu a je súčasťou 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 $-1,3^{\circ}\text{C}$ a v auguste $21,1^{\circ}\text{C}$. 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 550 – 650 mm.

Zrážky

Územie Záhorské pláňavy a mesta Malacký sa nachádza v teplom, mierne suchom okrsku kde podľa údajov stanice Kuchyňa – Nový Dvor priemerný úhrn zrážok za obdobie rokov 2000 až 2004 dosiahol 565 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadne v predmetnom území v teplom polroku (IV-IX) 327 mm, pričom v zimnom polroku (X-III) hodnota úhrnu dosiahla 238 mm. Z uvedeného je zrejme, že na zrážky sú najbohatšie letné mesiace. Vo vegetačnom období spadne viac ako 50 % zrážok. V roku 2004 najväčšie množstvo zrážok spadlo v mesiaci marec (77,0 mm) a najsuchším mesiacom bol mesiac december s priemernou mesačnou hodnotou 18,6 mm. Počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 5 mm je 35 dní a viac ako 10 mm je 14 dní v roku. Priemerný ročný úhrn v poslednom roku bol 549,3 mm.

Dĺžka snehovej pokrývky do 5 cm je v oblasti 31 dní v roku a 17 dní so snehovou pokrývkou viac ako 10 cm.

Tab. 36 Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Kuchyňa – Nový Dvor za obdobie 2000 - 2004 (mm)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2000	58,6	30,6	66,9	10,5	36,9	25,4	83,3	50,1	51,3	43,9	61,3	44,9
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

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

Teplota ovzdušia

Predmetné územie patrí do teplej klimatickej oblasti, okrsku teplého s miernou zimou. Priemerné ročné teploty vzduchu sa pohybujú od $9,0$ do $10,5^{\circ}\text{C}$ a priemerný ročný výpar z povrchu pôdy dosahuje 460 až 480

mm. Najteplejším mesiacom je august s priemernou mesačnou teplotou 21,1° C a najchladnejším v priemere mesiac január s priemernou mesačnou teplotou - 1,3° C. Z dlhodobých meraní najnižší mesačný priemer dosahuje - 3,8° C a najvyšší 22,7° C. Obdobie bez mrazov trvá asi 160 až 180 dní, počet letných dní okolo 60 až 70 dní v roku. V poslednom meranom roku dosiahla priemerná teplota vzduchu 9,8° C, pričom maximum bol dosiahnutý v auguste (20,4° C) a minimum v januári (- 2,6° C).

Tab. 37 Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Kuchyňa – Nový Dvor za obdobie 2000 – 2004 (°C)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2000	-2,2	3,5	5,2	13,7	17,4	20,3	18,4	21,0	14,7	13,4	8,3	1,4
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

Zdroj: Ročenky poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR, 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 15,6 % početnosti a severozápadný 10,8 %. Ich priemerná rýchlosť je pri JV smere 3,4 m.s-1 a pri SZ smere 4,0 m.s-1.

Maximálna priemerná mesačná rýchlosť vetra bola v roku 2004 v mesiaci november (4,4 m.s-1) a minimálna v mesiacoch august a september (2,4 m.s-1). Maximálnu priemernú mesačnú rýchlosť dosiahol vietor v smere severo-severozápadnom o hodnote 4,5 m.s-1.

Tab. 38 Priemerná rýchlosť vetra zo stanice Kuchyňa – Nový Dvor za obdobie 2000 – 2004 (m.s-1)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2000	2,6	2,5	3,3	3,4	2,5	2,6	2,9	1,7	2,4	2,8	3,1	1,7
2001	2,9	3,3	3,4	3,2	3,1	3,1	2,9	2,5	2,7	1,9	2,7	2,3
2002	2,1	3,2	3,8	2,7	2,7	3,0	2,6	2,1	2,2	3,0	3,3	2,4
2003	2,6	2,7	2,9	3,1	2,7	2,3	2,8	2,1	2,0	2,8	2,6	3,2
2004	3,0	2,8	3,2	3,2	2,8	2,5	2,8	2,4	2,4	3,7	4,4	3,0

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

Tab. 39 Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Kuchyňa – Nový Dvor za obdobie 2000 - 2004 (%)

rok	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
2000	3,5	3,0	2,9	1,4	1,3	3,6	18,5	9,6	7,4	6,9	9,1	3,3	3,8	7,0	9,9	4,1
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

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

Tab. 40 Veterná ružica pre Malacky

Smer vetra	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	φ
Početnosť s. vetra [%]	10,2	10,2	10,1	15,5	12,0	12,3	15,1	14,6	
Rýchlosť vetra [m.s-1]	3,1	2,5	3,0	3,8	3,2	2,8	2,9	3,3	1,4

Zdroj: Rozptyľová štúdia, HeseK, 2007

5.2.5 O vzdušie – stav znečistenia ovzdušia.

Stav ovzdušia priamo v meste Malacky ovplyvňuje 32 stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia a 2 veľké zdroje znečistenia ovzdušia. V roku 2000 bolo emitovaných do ovzdušia na území celého okresu Malacky 185 t SO₂, 1644 t NO_x, 129 t CO a 259 t tuhých znečisťujúcich látok. Významným zdrojom znečisťovania ovzdušia mimo okresu Malacky je prevádzka Holcim a.s. v Rohožníku. Okrem stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia sa významnou mierou na znečisťovaní ovzdušia podieľa najmä automobilová doprava. Hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia v dotknutej lokalite je liniový zdroj – diaľnica D2 a zo severu cesta II/503. Menšie množstvo exhalátov emitujú energetické zdroje, z ktorých sú významné teplárne a lokálne kotolne. Najväčší vplyv na kvalitu ovzdušia v mieste realizácie zámeru majú cestné stavby ako aj parkovacie plochy budované v rámci realizovaného zámeru.

Tab.41 Najvýznamnejšie zdroje znečistenia ovzdušia v Malackách podľa emisií základných znečisťujúcich látok v roku 2000 (t.rok⁻¹)

Zdroje znečistenia	TZL	SO ₂	NO _x	CO
	2000	2000	2000	2000
NAFTA Záhorie	-	11,33	5,158	-
Sky life s.r.o. Bratislava	0,907	2,29	-	63,267
Importex, s.r.o.	0,464	0,66	-	2,700
Službyt, s.r.o. Malacky	0,209	-	4,334	1,594

Tab. 42 Emisie podľa prevádzkovateľov v okrese Malacky za rok 2006

Názov prevádzkovateľa	TZL (t)	SO ₂ (t)	NO ₂ (t)	CO (t)	TOC (t)
HOLCIM, Slovensko	25,477	111,136	1 142,919	880,343	40,141
SWEDWOOD SLOVAKIA spol. s r.o.	18,519	3,156	193,599	278,572	64,014
ALAS SLOVAKIA	4,466				
RWA SLOVAKIA	1,658		0,066	0,027	0,004
P.F.A.	1,036	0,027	3,709	2,779	0,343
NAFTA a.s.	0,902	1,913	19,099	8,773	0,951
BAUMIT, s.r.o. - Výr. závod Lietavská Lúčka	0,806				
NAFTA a.s.	0,777	1,653	16,642	7,542	0,795
TERMMING	0,406	0,043	9,129	12,328	0,483
HASIT SLOVAKIA	0,375	0,004	0,691	0,279	0,046
SCHAFY	0,359		0,051	0,272	3,644
POZAGAS	0,299	0,036	6,438	2,236	0,302
Obec Marianka	0,224	0,196	0,103	0,840	0,115
Plastic Omnium Auto Exteriors	0,216	0,009	1,546	22,450	22,816
HAMMERL AVIATION LAUNDRIESERVICES	0,116	0,014	2,272	0,917	0,153
JOHNSON CONTROLS INTERNATIONAL spol. s r.o.	0,081	0,010	1,585	0,640	0,107
TERMOBYT R	0,077	0,009	1,495	0,604	0,101
ZINKOVŇA MALACKY	0,076	0,003	0,561	0,227	0,038
TOWER AUTOMOTIVE	0,073	0,009	1,432	0,578	0,096
ANFEX	0,070				
SHERLOCK	0,061	0,001	0,130	0,052	2,656
JAKOS	0,061		0,029	0,012	0,002
VÚ Kuchyňa-posádková správa budov	0,056	0,007	1,092	0,441	0,074

Malacky					
DURA AUTOMOTIVE BODY& GLASS SYSTEMS COMPONENTS	0,042	0,004	0,701	0,283	0,062
ZÁCHRANNÁ BRIGÁDA HASIČSKÉHO A ZÁCHRANNÉHO ZBORU V ŽILINE	0,041	0,005	0,792	0,320	0,053
EKOTIPS	0,037	0,004	0,151	0,012	1,785
Vojenský technický a skúšobný ústav Záhorie	0,036	0,004	0,704	0,284	0,047
Záhorácke pekáre a cukrárne	0,034	0,004	0,668	0,270	0,045
RADOMA	0,031	0,004	0,596	0,241	0,040
Nemocničná a.s. Pezinok	0,029	0,004	0,569	0,230	0,038
Obuk Slovakia	0,028	0,001	0,150	0,061	0,010
DIPLOMAT	0,020	0,002	0,396	0,160	0,118
SkyLife	0,015	0,002	0,294	0,119	0,020
Domov dôchodcov a DSS pre dospelých – Kaštieľ	0,014	0,002	0,280	0,113	0,019
GEMATECH	0,014		0,017	0,003	0,440
SBD-P Pezinok	0,013	0,002	0,257	0,104	0,017
ZŠ kpt. J. Nálepku Stupava	0,012	0,001	0,225	0,091	0,015
RF	0,011	0,001	0,219	0,088	20,826
ELV- Servis	0,009	0,001	0,181	0,073	0,012
Duropack Turpak Obaly	0,009	0,001	0,196	0,066	0,008
AD HOC Malacky, príspevková organizácia mesta	0,009	0,001	0,168	0,068	0,011
ZŠ s MŠ Veľké Leváre	0,008	0,001	0,153	0,062	0,010
Reedukačný domov pre deti a mládež Sološnica	0,007	0,001	0,143	0,058	0,010
FYTOPHARMA	0,007	0,001	0,142	0,057	0,010
CEVASERVIS	0,007	0,001	0,142	0,057	0,010
HAME SLOVAKIA	0,007	0,001	0,139	0,056	0,009
Mesto Malacky	0,007	0,001	0,136	0,055	0,009
Stavebné bytové družstvo občanov	0,007	0,001	0,130	0,052	0,009
Prvá teplárenská	0,007	0,001	0,128	0,052	0,009
H.O.S. INVEST GROUP s.r.o.	0,006	0,001	0,119	0,048	0,008
BELIM	0,006		0,001	0,004	0,004
Domov sociálnych služieb Plavecké Podhradie	0,006	0,001	0,111	0,045	0,007
Pekáreň GAMA	0,005	0,001	0,107	0,043	0,007
Vodohospodárske stavby	0,005	0,001	0,103	0,042	0,007
IAC Group Slovakia	0,005				10,920
AGRA M	0,005	0,001	0,090	0,037	0,006
Krajské riaditeľstvo policajného zboru v Bratislave	0,005	0,001	0,089	0,036	0,006
ZŠ Dr. Jozefa Déreza	0,004	0,001	0,087	0,035	0,006
Slovenská autobusová doprava Bratislava	0,004	0,001	0,087	0,035	0,006
ZŠ s MŠ Vysoká pri Morave	0,004	0,001	0,084	0,034	0,006
Kovex – družstvo	0,004	0,001	0,084	0,034	0,006
Reedukačný domov pre mládež Veľké Leváre	0,004	0,001	0,082	0,033	0,006
PEPSI COLA SR	0,004		0,078	0,032	0,005

REAL-CO	0,004		0,078	0,032	0,005
PRYSMIAN KABLO	0,004		0,077	0,031	0,005
ZŠ Závod	0,004		0,074	0,030	0,005
ZŠ Gajary	0,004		0,070	0,028	0,005
Prefabrikát	0,004		0,069	0,028	0,005
Textilanka	0,004		0,068	0,028	0,005
ZŠ v Zohore	0,003		0,067	0,027	0,004
ZŠ Sološnica	0,003		0,065	0,026	0,004
ZŠ Plavecký Štvrtok	0,003		0,063	0,025	0,004
ZŠ s MŠ Studienka	0,003		0,061	0,025	0,004
INKUBÁTOR Malacký	0,003		0,058	0,024	0,004
Tenis klub Stupava	0,003		0,058	0,023	0,004
INERGY AUTOMOTIVE SYSTEMS SLOVAKIA	0,003		0,054	0,022	0,004
Združenie stupavských vlastníkov pôdy	0,003		0,056	0,023	0,004
ŽELEZNICE SLOVENSKEJ REPUBLIKY	0,003		0,055	0,022	0,004
ZŠ Záhorská Ves	0,003		0,052	0,021	0,003
Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny v Malackách	0,003		0,050	0,020	0,003
SCHNELLECKE Slovensko	0,002		0,046	0,019	0,003
ZŠ Kuchyňa	0,002		0,044	0,018	0,003
Hílek a spol.	0,002		0,036	0,015	0,002
Obec Plavecký Mikuláš	0,002		0,035	0,014	0,002
Materská škola v Zohore	0,001		0,028	0,012	0,002
ISS Optimal spol. s r.o.	0,001		0,018	0,007	0,001
LUBOCONS CHEMICALS	0,001		0,012	0,005	0,001
KK Agra			0,001		
Poľnohospodárske družstvo Lozorno					
EXCELLENT					
SLOVNAFT					1,410
JURKI – HAYTON					1,135
Dom techniky ZSVTS Bratislava					
Fakultná nemocnica s poliklinikou Bratislava					
Vodárne a kanalizácie mesta Stupava					0,545
SUS-Štefunková Anna					
Ing. Mário Šimek – MKV					0,652
Agropartner					
TECHNOSTAV - Ing. Ľuboš Čermák					0,198
STAVA – MA					0,347
NARSPETROL					0,431
CITY LIGHTS MEDIA					
Bratislavská vodárenská spoločnosť					0,787
IVOS					
Združenie obcí v povodí rieky Moravy so sídlom v Malých Levároch					0,157
Michal Síkora-Rýchločistiareň					

Zdroj: www.air.sk

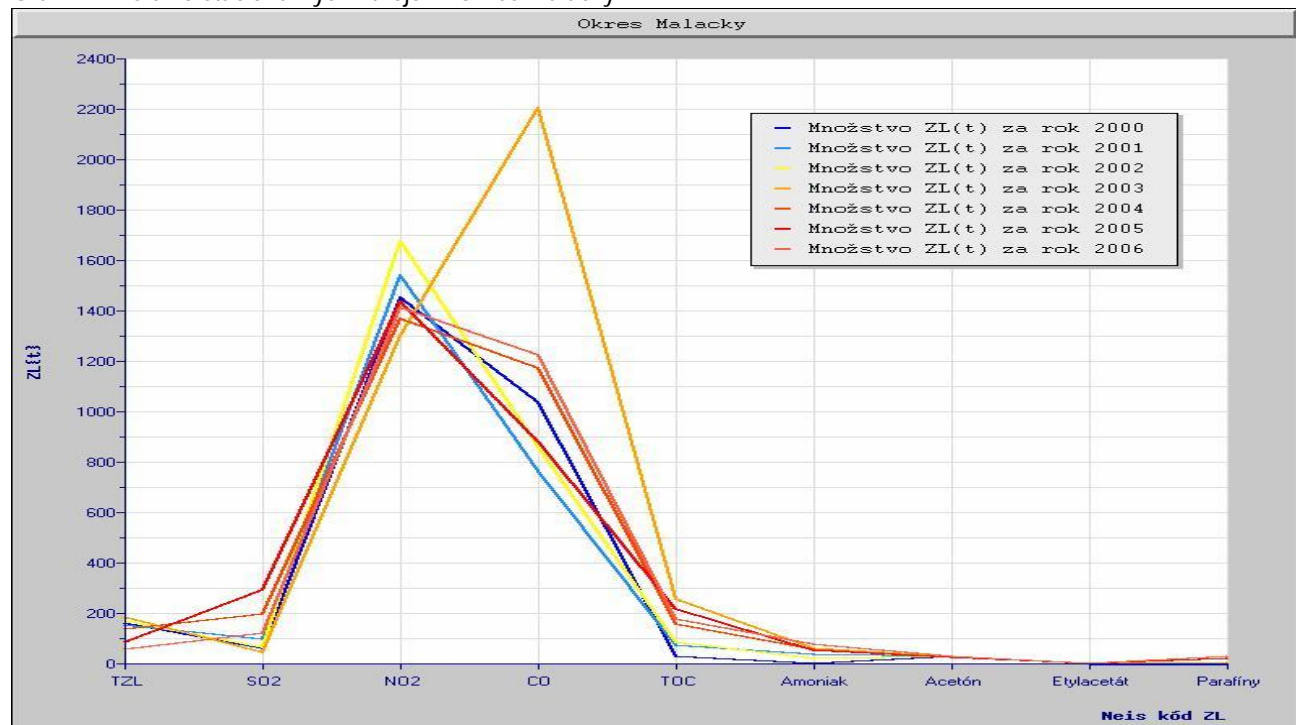
Tab. 43 Emisie zo stacionárnych zdrojov - Okres Malacky

Slovenský popis ZL	Množstvo ZL(t) za rok 2000	Množstvo ZL(t) za rok 2001	Množstvo ZL(t) za rok 2002	Množstvo ZL(t) za rok 2003	Množstvo ZL(t) za rok 2004	Množstvo ZL(t) za rok 2005	Množstvo ZL(t) za rok 2006
Tuhé znečisťujúce látky	161,557	150,008	169,735	184,097	137,689	84,291	56,788
Oxidy síry ako SO ₂	60,978	94,872	63,036	42,923	196,474	293,417	118,292
Oxidy dusíka ako NO ₂	1 451,285	1 539,375	1 674,563	1 299,415	1 368,060	1 435,491	1 412,686
Oxid uhoľnatý	1 035,865	762,612	860,747	2 203,762	1 172,768	878,538	1 223,928
Organické látky - celk. organický uhlík-COÚ	27,246	72,395	85,982	255,727	156,950	217,404	177,273
kadmium a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Cd	0,060	0,115	0,099	0,108	0,007	0,040	0,159
arzén a jeho zlúčeniny vyjadrené ako As					0,012	0,016	0,002
chróm, zlúčeniny 6- moc.chrómu-Cr ⁶⁺					0,055	0,029	0,023
kobalt a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Co	0,058	0,107	0,088	0,241	0,033	0,023	0,006
nikel a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Ni					0,034	0,098	0,007
ortuť a jej zlúčeniny vyjadrené ako Hg					0,018	0,113	0,083
tálium a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Tl					0,034	0,008	0,002
chróm a jeho zlúčeniny (okrem 6+)						0,026	
mangán a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Mn					0,481	0,101	0,025
meď a jej zlúčeniny vyjadrené ako Cu	0,306	0,596	0,496	0,545	0,149	0,075	0,012
olovo a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Pb					0,136	0,034	0,052
zinok a jeho zlúčeniny	0,014	0,014	0,019	0,015	0,051	0,050	0,049
fluór a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako HF	0,222	0,365	1,150	0,744	0,098	0,280	0,078
sírovodík,sulfán		0,155	0,152	0,143	0,110	0,017	0,021
amoniak		37,486	21,106	60,310	56,252	51,219	75,861
anorganické plynné zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl	6,024	10,055	4,736	6,182	0,482	3,178	12,838
etanolamín				0,033	0,019	0,016	0,027
fenol	0,658	4,676	0,410	0,361			
formaldehyd, formalín	0,728	4,966	6,175	5,666	5,939	6,759	7,154
metylacetát							0,043
styren, vinylbenzén	0,817	0,820	0,788	0,862	0,085	0,023	0,022
tetrachlóretylén, perchlóretylén	2,100	2,041	2,056	1,307	0,097	0,257	0,195
toluén (metylbenzén)							0,213
acetón (dimetylketón)	27,650	28,218	27,772	28,851	24,372	22,910	29,230

alkylalkoholy, napr. propylalkohol, propanol			3,210	3,187	3,596	3,848	2,385
butylacetát							0,046
etylacetát							0,028
etylenglykol			0,013	0,036	0,058	0,055	0,514
parafíny s výnimkou metánu	1,501	2,307	2,560	2,750	21,253	19,155	26,369

Zdroj: www.air.sk

Graf 1 Emisie zo stacionárnych zdrojov - Okres Malacky



Zdroj: www.air.sk

Pre potreby zámeru bola na zhodnotenie stavu znečistenia ovzdušia spracovaná rozptylová štúdia vypracovaná doc. RNDr. Ferdinandom Heseckom CSc. v júli 2007.

Hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia v súčasnej dobe je frekventovaná cesta II/503 a diaľnica D2. Intenzita dopravy na týchto cestách a na príjazdových cestách k objektu v súčasnej dobe a po uvedení objektu do prevádzky je uvedená v Tab. 44.

Tab. 44 Intenzita dopravy na príľahlych komunikáciách

cesta	Intenzita dopravy [auto/24 h]	
	Súčasná	
	Osobné	Nákladné
Diaľnica D2	12 002	7 140
II/503	8 170	1 285

Zdroj: Rozptylová štúdia, Hesek, 2007

Na obr. 12, 13 a 14 (viď. Rozptylová štúdia) je uvedená distribúcia priemerných ročných hodnôt koncentrácie CO, NO2 a VOC v súčasnej dobe.

Tab. 45 Súčasná najvyššia koncentrácia krátkodobá a priemerní ročná koncentrácia CO, NO₂ a VOC na fasáde obytnej zástavby.

Znečisťujúca látka	Najvyššia koncentrácia [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]		LHr [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	LH1h [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
	priemerná ročná	krátkodobá		
	súčasná	súčasná		
CO	90,0	500,0	*	10 000**
NO ₂	3,0	20,0	40	200
SO ₂	-	-	*	350,0
PM ₁₀	-	-	40	50***
VOC	15,0	150,0	*	*

* nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** denný priemer
Zdroj: Rozptylová štúdia, HeseK, 2007

Pre porovnanie sú v Tab. 45 uvedené tiež dlhodobé a krátkodobé limitné hodnoty LHr a LH1h podľa vyhlášky č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia. Počítajú sa hodinové priemery krátkodobej koncentrácie CO, NO₂, SO₂, PM₁₀ a VOC.

5.2.6 Hydrologické pomery

5.2.6.1.1 Povrchové vody

Vodné toky

Hydrologicky patrí dotknuté územie do povodia Dunaja, čiastkového povodia rieky Dolná Morava (hydrologické poradie 4-13-00 a 4-17-00). Záujmovú oblasť odvodňuje tok Malina (4-17-02-069), pretekajúci v smere SV – JZ až V – Z priamo na okraji predmetnej lokality a Balážov potok vzdialený cca 1,6 km južným smerom od predmetného územia. Hlavnými zdrojmi vodného toku sú Kuchynská Malina a Pernecká Malina. Koryto toku Malina je v Malackách upravené a odklonené od pôvodného smeru. Do umelého koryta je zaustený 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.

Priemerný mesačný prietok v roku 2005 na toku Malina (stanica Jakubov, rkm 21,95, plocha povodia 171,46 km²) dosiahol 0,35 m³.s⁻¹. Minimálny prietok bol pritom zaznamenaný v mesiaci november o hodnote 0,11 m³.s⁻¹ a maximálny v mesiaci jún 0,78 m³.s⁻¹. Celkový maximálny prietok dosiahol 1,75 m³.s⁻¹ (dlhodobé maximum je 20,83 m³.s⁻¹) a celkový minimálny 0,091 m³.s⁻¹ (dlhodobé minimum je 0,023 m³.s⁻¹).

Tab. 46 Priemerné mesačne a extrémne prietoky na toku Malina (m³.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, 2006

Vodné plochy

Priamo v predmetnom území sa nevyskytujú voľne prístupné vodné plochy charakteru rybníkov, jazier či vodných nádrží. V širšom území sa však nachádza východne od záujmového územia Štvrtý a Tretí rybník, na juhu Malaciek je to Marhecký rybník a juhozápadne Jablunkovské rybníky.

5.2.6.1.2 Podzemné vody

V hodnotenom území sa vyskytujú dva oddelené obeh podzemných vôd. Prvý je viazaný na kvartérne 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 – lakšárskej elevácie a Malacko – kovalovskej depresie a je budované sedimentami neogénu a kvartéru. Neogén je zastúpený panónskymi ílmi s polohami pieskov a drobných štrčikov. V nadloží, spravidla na iloch, 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 l.s⁻¹. Hladina podzemnej vody je obyčajne voľná. Kvartérny zvodnený horizont nevytvára súvislú hydrogeologickú štruktúru, ale pozostáva z viacerých dieľčích nádrží malého plošného rozšírenia. Dobré priepustné sú piesčité polohy panónu. Koeficient prietočnosti má hodnotu 5,91.10⁻³. 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 160,56 m n. m.

Hydrogeologické pomery predmetného územia sú podmienené hlavne geologickou stavbou a morfológiou územia. Prieskumnými sondami v rámci Podrobného inžinierskogeologického prieskumu - PTPZ Eurovalley, Malacky zóna C (Vlasko, Bratislava 2005) boli v kvartérnom piesčitom súvrství zistené podzemné vody prevažne s voľnou hladinou, len v mieste výskytu ílovitejších zemín, bola zistená podzemná voda s mierne napätou hladinou. Podzemná voda bola v predmetnom území zistená prieskum v rôznych hĺbkach pod povrchom terénu a hlavne v rôznych úrovniach. Najväčší výškový rozdiel hladín podzemnej vody bol zistený medzi sondami C-1 a C-6, a to až 12,34 m. Z uvedených zistených úrovní hladín podzemnej vody vyplýva, že smer prúdenia týchto vôd je prevažne západným smerom do Malacko-kovalovskej depresie. Dopĺňované sú atmosférickými zrážkami a brehovou infiltráciou z miestnych tokov a systému kanálov. Zistené hladiny v jednotlivých vrtoch možno považovať vzhľadom na ročné obdobie a intenzitu atmosférických zrážok za priemerné, prípadne mierne nadpriemerné. Podľa najbližších pozorovacích objektov monitorovacej siete SHMÚ je priemerný ročný rozdiel maximálnych a minimálnych hladín 0,3 až 0,4 m, t.j., že v jarných mesiacoch marec, apríl, máj, prípadne až jún, kedy sú najvyššie vodné stavy, vystúpi hladina podzemnej vody o cca 0,3 m vyššie voči nameranému stavu. Avšak maximálna hladina, zistená na základe dlhodobého pozorovania (od roku 1958) môže vystúpiť voči aktuálnym hodnotám o 0,8 m.

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.

V širšej oblasti náplavov Moravy a sološnicko-perneckej oblasti v chemicko zložení podzemnej vody v kationovej časti dominuje Ca a v aniónovej HCO₃⁻. Základný chemizmus podzemných vôd tejto oblasti sa

vyznačuje značnou variabilitou, ktorá poukazuje na antropogénne vplyvy. Hodnoty mineralizácie sa v rámci oblasti pohybujú od 146 až do 1 642 mg.l⁻¹. Sledované podzemné vody patria podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie do základného výrazného až nevýrazného vápenato-hydrogénuhličitanového typu.

Z vykonaného základného rozboru podzemnej vody v rámci Podrobného inžinierskogeologického prieskumu - PTPZ Eurovalley, Malacky zóna C (Vlasko, Bratislava 2005) vyplýva, že podzemná voda v predmetnej oblasti je stredne mineralizovaná s odparkom sušeným pri 105 °C 223 mg.l⁻¹, mernou vodivosťou 43,5 mS.m⁻¹ a má slabú kyslú reakciu s pH 6,09. Koncentrácie síranov boli namerané o hodnote 69,7 mg.l⁻¹, horečnatých iónov 20,9 mg.l⁻¹ a amónnych iónov 0,10 mg.l⁻¹. Z hľadiska agresivity sú hodnoty nízke. Zistený bol vysoký obsah oxidu uhličitého o množstve 76,4 mg.l⁻¹, pre ktorý podzemné vody budú pri kontakte s betónovými konštrukciami budú vytvárať stredne agresívne prostredie. Taktiež zvýšené hodnoty vodivosti ako aj vysokého obsahu agresívneho oxidu uhličitého bude podzemná voda agresívne pôsobiť na oceľové konštrukcie.

Na najbližšom monitorovanom objekte kvality podzemných vôd SHMÚ (Malacky – Kozánek) boli v roku 2005 prekročené hodnoty sledovaných ukazovateľov definovaných Vyhláškou MZ SR 151/2004 Z. z. u mangánu 0,207 mg.l⁻¹ (limitná hodnota je 0,05 mg.l⁻¹), železa dvojmocného 0,87 mg.l⁻¹ (limitná hodnota je 0,20 mg.l⁻¹) a celkového obsahu železa 0,87 mg.l⁻¹ (limitná hodnota je 0,20 mg.l⁻¹).

5.2.6.2 *Pramene a prameništne oblasti*

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne pramene ani prameništne oblasti.

5.2.6.3 *Geotermálne vody*

V dotknutom ani v širšom území sa nevyskytujú využívané pramene geotermálnych vôd.

5.2.6.4 *Pramene, termálne a minerálne vody*

V dotknutom ani v širšom sa nenachádzajú žiadne pramene, termálne ani minerálne vody.

5.2.6.5 *Vodohospodársky chránené územia*

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

Nariadením vlády SR č. 617/2004 Z.z. (NV) boli ustanovené citlivé a zraniteľné oblasti na území Slovenskej republiky. Za citlivé oblasti sa podľa § 1 tohto nariadenia ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území Slovenskej republiky alebo týmto územím pretekajú – v dotyku s okrajom riešeného územia je tok Malina. Za zraniteľné oblasti sa podľa tohto NV považujú pozemky poľnohospodársky využívané v k.ú. obcí uvedených v zozname v príl. č. 1 citovaného NV. Poľnohospodársky využívané pozemky v k.ú. Malacky patria medzi zraniteľné oblasti.

5.2.6.6 *Zdroje znečistenia vôd a kvalita povrchových a podzemných vôd*

Povrchové vody

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 (ChSKCr = 134,33 mg.l⁻¹ a BSK = 25,17 mg.l⁻¹). V B skupine

rozpuštené 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)

Podzemné vody

Podzemné vody Sloŕnicko-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)

5.2.7 Fauna a flóra

V kapitole je popísaná charakteristika fauny a flóry, charakteristika biotopov, výskyt chránených, vzácných a ohrozených druhov a biotopov a významné migračné koridory živočíchov.

5.2.7.1 Fauna

Zo zoogeografického hľadiska patrí širšie územie do Eurosibírskej podoblasti, rozprestiera sa na rozhraní provincií listnatých lesov a stepí (Atlas krajiny SR, 2002).

Dotknuté územie bez významných drevín, väčšina plochy je zarastená ruderálnymi spoločenstvami.

V dotknutom území nebol spracovaný inventarizačný prieskum, ale vzhľadom na charakter územia možno predpokladať, že výskyt živočíchov je obmedzený na niektoré druhy drobného vtáctva (vrabce, drozdy, sýkorky, lastovičky), drobné hľodavce, hmyz a pôdne organizmy.

Najbližšie položené územia kde je preskúvaný výskyt živočíchov sú územia európskeho významu:

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

Marhecké rybníky- SKUEV0121

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), hrúz bieloplutvý (*Gobio albipinnatus*), bobor vodný (*Castor fiber*).

Malina - SKUEV0219

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), pižmovec hnedý (*Osmoderma eremita*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), čík európsky (*Misgurnus fossilis*), pľž severný (*Cobitis taenia*), bobor vodný (*Castor fiber*).

5.2.7.2 Fytogeografické vegetačné členenie

Z hľadiska fytogeografického členenia Slovenska dotknuté patrí do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum), okresu Záhorská nížina (Dostál, Červenka 1991).

5.2.7.3 Potenciálna prirodzená vegetácia riešeného územia

Základnú predstavu o vegetačnom kryte širšieho územia poskytuje Geobotanická mapa SSR (Michalko a kol., 1986), ktorá znázorňuje potenciálnu vegetáciu. Potencionálna vegetácia je vegetácia, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým

spôsobom nezasahoval. V daných podmienkach, až na stanovištia na holých skalách a otvorených vodných hladinách, by sa vyvinuli lesné rastlinné spoločenstvá ako stabilný autoregulačný systém. Pôvodne, až na malé výnimky, celé územie Malaciek pokrývali lesy. Zastavaná časť územia má však podstatne zmenené ekologické podmienky.

Potenciálna prirodzená vegetácia je jedným zo základov pre vymedzenie ekologicky významných segmentov krajiny. Skladba a štruktúra prírodného prostredia ako ekologického vegetačného potenciálu daného stanovišťa je dôležitá pre plánovanie využitia záujmového územia v súlade s prírodnými podmienkami a rešpektovaním ich zákonitostí.

Širšie územie je podľa Geobotanickej mapy ČSSR (Michalko, 1986) charakteristické výskytom vegetačných jednotiek:

- dubovo-hrabové lesy panónske
- lužné lesy nížinné
- dubové nátržníkové lesy

Dubovo-hrabové lesy panónske (Quercus robur-Carpinenion betuli)

Výskyt - ekologické nároky: táto vegetačná jednotka sa vyvíja hlavne na sprašových pahorkatinách a kotlinách, nížinách a rovinách južného Slovenska. Sú to spoločenstvá dubovo-hrabových lesov v najteplejších oblastiach na Slovensku alebo v teplejších kotlinách a v dolinách, kde má klíma zvýšenú kontinentalitu. Podmieňujú ich predovšetkým piesočnaté a štrkovité terasy treťohorné, alebo štvrťohorné pokryté sprašovými hlinami, alebo náplavové kužele. Na vápňitých alúviách rovin (napr. Podunajská) sú zriedkavejšie, alebo vytvárajú prechodný typ fytocenózy a fytocenologicky sa radia k lužným lesom.

Stromové poschodie tvoria najmä dominantný dub letný (*Quercus robur*), ďalej dub sivastý (*Q. pedunculiflora*), javory (*Acer campestre*, *A. platanoides*), bresty (*Ulmus minor*, *U. laevis*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), hrab (*Carpinus betulus*) a jasene (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*). Krovinné poschodie tvoria najmä zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*) a hloh obyčajný (*C. laevigata*).

Lužné lesy nížinné (Ulmion)

Výskyt – ekologické nároky: viažu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy úrodných nív (riečne terasy agradačné valy a pod.), kde ich zriedkavejšie a najmä časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody.

Druhové zloženie drevín: jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia*, subsp. *danubialis*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ osika (*Populus tremula*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), rozličné druhy vrb, svíb krvavý (*Swida sanguinea*), svíb južný (*Swida australis*), svíb červenkastý (*Swida hungarica*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), javor poľný (*Acer campestre*), rozličné druhy hloha (*Crataegus*), lieska (*Corylus avellana*), javor tatársky (*Acer tataricum*).

Dubové nátržníkové lesy (Potentillo albae - Quercion)

Výskyt – ekologické nároky: vyskytujú sa na plošinách amiernych sklonoch pahorkatin s príkrovmi sprašových hlin a ílov, ktoré ležia zväčša na neogénnych útvaroch, budovaných štrkami a piesočnatých materiálmi. Rozpätie ich výskytu je od 150 - 700 m n. m.. Pôdy sú ilimerizované alebo hnedozeme ilimerizované, ťažké, ílovité, mierne kyslé a oglejené povrchovou vodou.

Floristicky sú veľmi bohaté. Vedúcim druhom je dub letný (*Quercus robur*), dub sivozelený (*Q. pedunculiflora*), niekedy aj dub zimný (*Q. petraea*), borovica sosna (*Pinus sylvestris*), breza biela (*Betula pendula*).

Krovinnú vrstvu tvoria krušina jelšová (*Frangula alnus*), rešetriak prečisťujúci (*Rhamnus altharticus*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), trnka (*Prunus spinosa*), ruža psia (*Rosa canina*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*).

5.2.7.4 Biotopy

Dotknuté územie bez významných drevín, väčšina plochy je zarastená ruderálnymi spoločenstvami.

V dotknutom území sa nenachádzajú významné biotopy. Biotopy dotknutého územia možno podľa Katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič, 2002) zaradiť ako – Ruderálne biotopy.

Aktuálny stav kvality životného prostredia z hľadiska biotopov širšieho územia zodpovedá súčasnému využívaniu územia a jeho lokalizácii medzi dopravnými koridormi (diaľnica, železnica) na okraji zastavaného územia mesta Malacky. V súčasnosti je širšie okolie dotknutého územia významne ovplyvnené pripravovanou stavebnou činnosťou PTP.

5.2.7.5 Reálna vegetácia

Dendrologický prieskum bol vykonaný v r. 2007 Ing. Katarínou Serbinovou, Dendera.

V súčasnosti sa v území nenachádzajú žiadne významné porasty, väčšina plochy je zarastená ruderálnymi spoločenstvami.

Dominantným prírodným prvkom v širšom riešenom území je lesný porast. Na jeho okraji sa nachádzajú veľké exempláre dubov. Tieto stromy nie sú plánovanou činnosťou dotknuté, nachádzajú sa v dostatočnej vzdialenosti.

V riešenom území v mieste plánovaného umiestnenia nového obchodného centra sa nachádza cca 300 m² náletového porastu - baza čierna výšky 2-5 m (A). V centrálnej časti trávnej plochy je vyvrátený brest s viditeľným poškodením koreňového systému (drevokazná huba).

Pri miestnom chodníčku prechádzajúcom cez riešené územie v ploche medzi chodníkom a susednými pozemkami sú nálety drevín: trnka (*Prunus spinosa*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), baza (*Sambucus nigra*), topol (*Populus x canadensis*), vrbá (*Salix alba*)... Dreviny v poraste sú kríkového vzrastu, bez výrazného kmeňa a koruny charakteristické pre stromovité druhy. Rozloha porastu je cca 800 m² (B).

Porast obdobného charakteru sa nachádza aj v blízkosti rodinných domov. Samotné riešené územie je od objektov oddelené náletovými porastami ovocných drevín s prímесou trnky a bazy (C).

V riešenom území je pôvodná vegetácia výrazne ovplyvnená antropickou činnosťou. Súčasný druhový a priestorový zloženie drevín je výsledkom dlhodobých procesov a je odrazom vplyvu človeka na prírodné prostredie a premenu pôvodných spoločenstiev.

5.2.8 Krajina - štruktúra krajiny, krajinný obraz, scenéria, stabilita, ochrana.

5.2.8.1 Krajinná štruktúra

V krajina dotknutého územia a jeho okolia sa nachádzajú človekom vytvorené alebo modifikované prvky, ktoré spolu vytvárajú obraz o súčasnom využití územia. K zmene krajinnej štruktúry záujmového územia prišlo v období, kedy sa dobudovala diaľnica D2 a značné zmeny využitia územia nastali neskôr, keď sa rozširovala priemyselná zóna Malaciek.

V súčasnej krajinnej štruktúre širšieho územia dominujú lesné porasty, ktoré sa nachádzajú v okolí dotknutého územia a brehovú porasty Maliny.

Krajinná štruktúra širšieho územia sa v poslednom období výrazne mení, a to v dôsledku budovania priemyselnej zóny Malaciek.

Súčasná krajinná štruktúra širšieho územia je tvorená krajinnou štruktúrou mestského typu, ktorá vznikla vplyvom antropogénnych aktivít človeka a prírodných podmienok územia špecifických svojou polohou na Podunajskej nížine. Štruktúru územia tvorí mestský typ sídelnej štruktúry s obytnou, obslužnou, kultúro-poznávacou, výrobnou a dopravnou funkciou.

V krajinskej štruktúre mestského typu prevažujú prvky druhotnej krajinskej štruktúry (súčasnej krajinskej štruktúry), teda prvky pozmenené alebo ovplyvnené činnosťou človeka a prvky umelé. V širšom území sú to predovšetkým:

- lesné porasty a nelesná drevinná vegetácia (brehové porasty, skupiny stromov, líniová vegetácia),
- poľnohospodárske kultúry (orná pôda, lúky, pasienky, záhrady),
- vodné plochy (vodné toky, jazerá),
- mokrade,
- sídla (parky, zeleň športových zariadení, zeleň v sídlach, obytné plochy, areály služieb),
- technické diela (priemyselné objekty a areály, skladové areály, dopravné línie a objekty, línie produktovodov a energovodov, poľnohospodárske technické objekty, spaľovňa, čistiareň odpadových vôd).

Súčasná krajinná štruktúra dotknutého územia je tvorená neudržiavanými plochami, ktoré boli v nedávnej minulosti využívané na poľnohospodárske účely.

Širšie územie je tvorené zónou TPT Záhorie, na ktorom sa nachádzajú, alebo sú plánované objekty výrobných hál, administratívy, manipulačné plochy, spevnené plochy, sadovnícky upravené plochy a sklady.

V širšom území majú zastúpenie prevádzky: Čerpacie stanice pohonných hmôt Jurki a Slovnaft, Stavebniny, Autobazár, Autoservis – Hilek a spol., Farby – laky a iné, nachádza sa tu cca 12 rodinných domov a oplotený areál vojenského výcvikového priestoru.

5.2.8.2 Scenéria

Scenériu krajiny dotknutého, ale aj širšieho územia je potrebné hodnotiť v súvislostiach, pretože ide o územie, v ktorom sa systematicky buduje priemyselno technologický park, a preto nie je možné od neho očakávať vysoké hodnoty prírodnosti a jedinečnosti.

Retail park Malacky bude na južnej strane prepojený s územím PTP Záhorie. Z východnej strany je je ohraničený lesnými porastami z juhu porastami okolo Maliny, ktoré v tomto prípade plnia okrem iných aj kryciu a izolačnú funkciu. Vzhľadom na blízke situovanie iných obchodných a skladovacích plôch a prevádzok zameraných na poskytovanie služieb a nenaruší plánovaná výstavba scenériu krajiny, ktorú ani v súčasnosti nie je možné hodnotiť jednoznačne pozitívne. Prispieva k tomu prítomnosť negatívnych prvkov, ktorými sú: diaľnica, navážky, devastované plochy po ťažbe, ale aj negatívne socio-ekonomické javy, napr.: hluk zo železnice, diaľnice alebo z okolitých prevádzok, prašnosť a pod.

Z širšieho pohľadu dotvárajú scenériu dotknutého územia zastavaná časť mesta Malacky a okolité lesné porasty.

5.2.8.3 Stabilita

Dotknuté územie nie je urbanisticky stabilizované. Nachádza sa v extraviláne Mesta Malacky a je súčasťou PTP Záhorie. Pre umiestnenie PTP Záhorie je schválený platný územný plán, ktorý určuje funkčné využitie pozemkov a pre jednotlivé zóny PTPZ boli spracované územné plány zón.

Riešená lokalita sa nachádza v severnej časti zóny C a je určená podľa schváleného ÚPNZ ako územie mestského bloku, ktoré tvorí plochy s dominujúcou architektonickou kvalitou.

Úroveň ekologickej stability krajiny je možné vyjadriť prostredníctvom množstva ekostabilizačných prvkov ako sú: lesné porasty, vodné plochy, lúky a pod, pričom významnú úlohu má aj ich vzájomné prepojenie. Podrobne bol stav ekologickej stability spracovaný v Štúdiu regionálneho systému ekologickej stability okresu Bratislava – vidiek (Staníková a kol., 1993) ako aj v Regionálnom územnom systéme ekologickej stability záhorskej časti okresu Bratislava – vidiek (Regioplán Nitra, 1995). Oba tieto dokumenty vymedzili biocentrá a biokoridory regionálneho a nadregionálneho významu.

Najvýznamnejším biocentrom v širšom území sú Jakubovské rybníky (cca 4,5 km východne od záujmového územia). V rámci najbližšieho okolia dotknutého územia je v existujúcich dokumentoch ÚSES vyčlenený regionálny biokoridol „Malina“, ktorý je v dotyku s okrajom dotknutého územia. Na styku Maliny a dotknutého územia je tok Maliny bez brehových porastov.

Ekologická stabilita štruktúry katastrálneho územia okresu Malacky podľa Staníkovej a kol. (1993) je mierne nadpriemerná (koeficient stability 0,61 – 0,7).

Ekologickú stabilitu dotknutého územia hodnotíme ako nízku.

5.2.9 Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma, chránené stromy

Kapitola obsahuje informácie o chránených územiach prírody, ako národných parkoch, chránených krajinných oblastiach, navrhovaných chránených vtáčích územiach, územiach európskeho významu, súvislej európskej sústave chránených území (Natura 2000), chránených vodohospodárskych oblastiach a chránených stromoch.

5.2.9.1 Chránené územia prírody a chránené stromy

V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa v dotknutom území nenachádzajú žiadne chránené územia prírody ani chránené stromy, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a ohrozené biotopy. Dotknuté územie, na ktorom má byť realizovaný Zámer je zaradené do I. stupňa ochrany v zmysle §11 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V dotknutom území neboli pozorované žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov.

Najbližším veľkoplošným chráneným územím je Chránená krajinná oblasť Záhorie, hranica ktorej sa nachádza približne 4,5 km západným smerom od dotknutého územia. Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty je od dotknutého územia vzdialená cca 11 km východným smerom.

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

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

Pozemky určené na výstavbu nezasahujú do vyhlásených maloplošných chránených území prírody ani do veľkoplošného chráneného územia. Ochranu prírody a krajiny upravuje zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

5.2.9.2 Chránené vtáčie územia a územia európskeho významu

Vytvorenie sústavy osobitne chránených území NATURA 2000 (ďalej len sústava NATURA 2000) je jednou z prioritných podmienok vstupu Slovenskej republiky do Európskej únie v oblasti ochrany prírody. Z právneho hľadiska ide o proces implementácie dvoch smerníc ES:

- Smernice Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (smernica o vtákoch)
- Smernice rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (smernica o biotopoch)

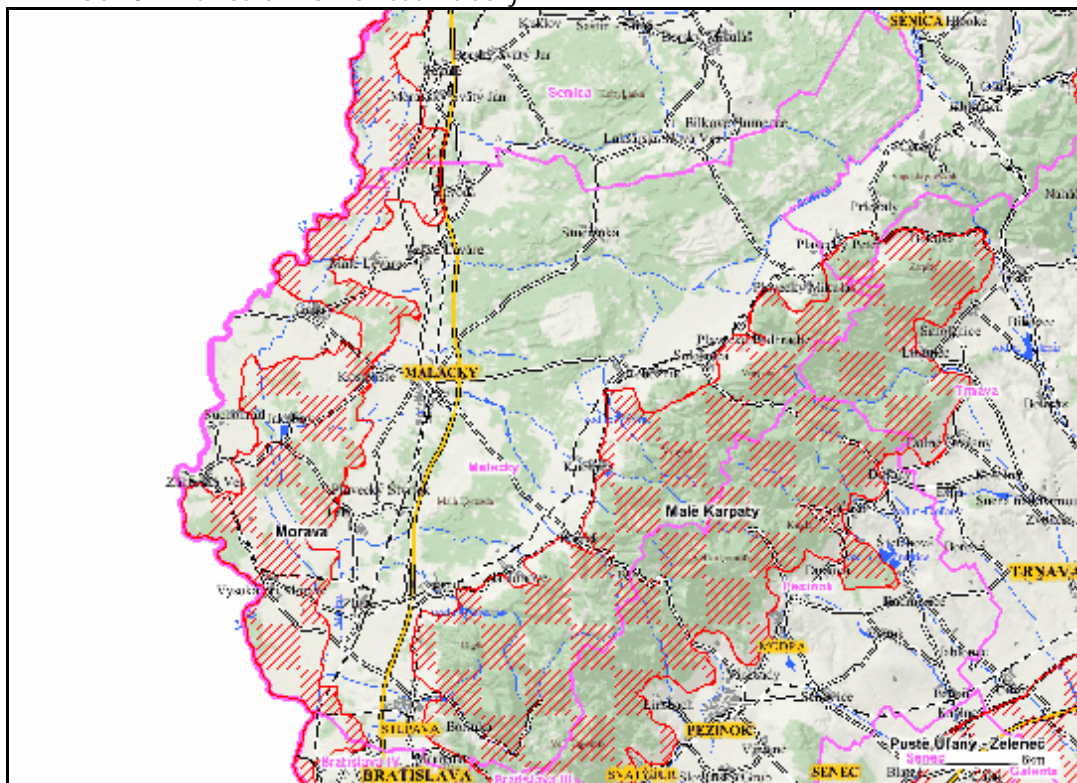
Vychádzajúc z uvedených smerníc tvoria sústavu NATURA 2000 dva typy území:

- Chránené vtáčie územia (Special Protection Areas - SPAs)
- Územia európskeho významu (Special Areas of Conservation - SACs)

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. Východne, 11 km od dotknutého územia, sa nachádza Chránené vtáčie územie Malé Karpaty - SKCHVU014 vyhlásené vyhl. č. 216/2005 Z.z..

Obr. č.1 Hranice CHVÚ v okrese Malacký



zdroj: www.sopsr.sk

— hranice okresov

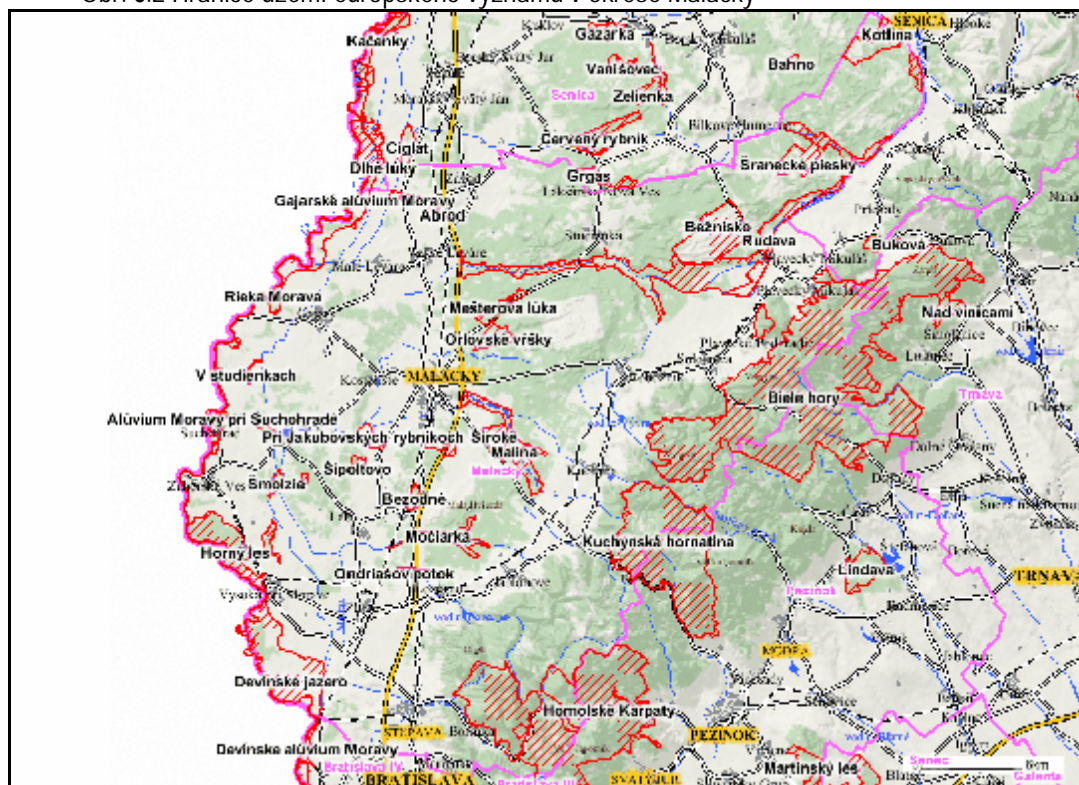
— hranica navrhovaných území európskeho významu

Územia európskeho významu

V okrese Malacký je vymedzených 25 území európskeho významu. Najbližšie položené územia európskeho významu vyhlásené podľa zák. č. 543/2002 Z.z. sú:

- Marhecké rybníky - SKUEV0121 - cca 2,5 km od dotknutého územia
- Malina - SKUEV0219 - cca 1,5 km od dotknutého územia
- Široké - SKUEV0119 - cca 4 km od dotknutého územia
- Orlovské vršky - SKUEV0169 - cca 4 km od dotknutého územia

Obr. č.2 Hranice území európskeho významu v okrese Malacky



www.sopsr.sk

— hranice okresov

— hranica navrhovaných území európskeho významu

Dotknuté územie nezasahuje do žiadneho z citovaných chránených vtáčích území ani území európskeho významu.

5.2.9.3 Mokrade

Slovenská republika je od 1.1.1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarskej konvencie (ako súčasť ČSFR od 2.6.1990). 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 rozumie všetky "územia s močiarimi, slatinami a vodami prirodzenými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi.." (čl.1.ods.1).

V okrese Malacky je evidovaných 106 mokradí s celkovou výmerou - 11 394 643 m², z čoho 5 sa nachádza v k.ú. Malacky a 3 patria do kategórie - národne významná mokraď.

Tab. 47 Mokrade v k.ú Malacky

Názov mokrade	Plocha (m ²)	Názov obce	Okres	Kategória
Abrod	923 723	Závod, Veľké Leváre	MA	N - národná
Jakubov – rybníky	667 000	Jakubov	MA	N - národná
Koniarka - lužný les	160 000	Vysoká pri Morave	MA	N - národná

Tab. 48 Národne významné mokrade v okrese Malacky

Názov mokrade	Plocha (m ²)	Názov obce	Okres	Kategória
Marchecké rybníky	200 000	Malacky	MA	L - lokálna
IV. Malacký rybník	151 700	Malacky	MA	L - lokálna

III. Malacký rybník	127 400	Malacky	MA	L - lokálna
Padelek (CHPV)	50 000	Malacky	MA	L - lokálna
Malina - časť od Voj. lesov do Moravy	140 000	Malacky, Jakubov, Láb, Zohor	MA	R - regionálna

Regionálne významná mokraď - Malina - časť od Voj. lesov do Moravy, je v priamom dotyku s dotknutým územím. Na styku Maliny a dotknutého územia je tok Maliny bez brehových porastov.

Zvláštnu medzinárodnú zodpovednosť prevzala SR za mokrade, ktoré určila na zaradenie do Zoznamu medzinárodne významných mokradí. Dotknuté územie nezasahuje do žiadnej z citovaných Ramsarských lokalít. Najbližšie k dotknutému územiu sa nachádza Niva Moravy (cca 13 km od dotknutého územia) a Alúvium Rudavy (cca 9 km od dotknutého územia).

5.2.9.4 Ochranné pásma

Dotknuté územie nezasahuje do ochranných pásiem chránených území prírody.

Ochranné pásma infraštruktúry (komunikácií, NN, vodovodu, plynovodu, kanalizácie, elektro) a vodného toku Maliny, budú pri realizácii stavby rešpektované v zmysle platných predpisov a požiadaviek dotknutých organizácií a orgánov štátnej správy.

Realizáciou navrhovaného stavebného zámeru - Retail park Malacky v danej lokalite nevznikajú nové požiadavky na vytvorenie nových ochranných pásiem.

V dôsledku situovania a realizácie samotných stavebných objektov a líniových trás inžinierskych sietí vzniknú nároky na dodržanie priestorového usporiadania týchto zariadení technického vybavenia navzájom ako aj existujúcich inžinierskych sietí pri súbehu resp. pri ich krížovaní.

Vo všetkých prípadoch je nutné dodržať požiadavky STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technickej infraštruktúry.

V rámci širšieho územia, v rámci PTP Malacky zóna C platia ochranné pásma nasledovne pre jednotlivé subjekty :

- biotop lesa - požadované ochr. pásmo 15 m
- biotop jazera - požadované ochr. pásmo 15m, v projekte je riešenie cca 20 m od oplotenia objektu
- železnica - požadované ochr. pásmo 60 m, v projekte je dodržané, objekt nezasahuje do ochranného pásma železnice
- diaľnica - požadované ochr. pásmo 100 m, v projekte je dodržané, objekt nezasahuje do ochranného pásma diaľnice

Umiestnenie Retail parku Malacky nezasahuje do predmetných ochranných pásiem.

5.2.10 Územný systém ekologickej stability

Podľa schváleného Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Bratislava-vidiek (Staníková a kol., 1993) sa v dotknutom území nenachádzajú prvky územného systému ekologickej stability. V širšom území nachádzajú prvky územného systému ekologickej stability:

- 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

Najvýznamnejším biocentrom v širšom území sú Jakubovské rybníky (cca 4,5 km východne od záujmového územia). Ide o genofondovo významnú lokalitu fauny, ktorá je súčasťou CHKO Záhorie.

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 - Maliny

Biokoridor regionálneho významu – Malina, ktorý je v dotyku s dotknutým územím. Na styku Maliny a dotknutého územia je tok Maliny bez brehových porastov.

Ďalšími prvkami územného systému ekologickej stability sú prvky miestneho významu vymedzené v Územnom pláne obce – mesta Malacký 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)

Genofondovo významné plochy

V širšom území vo vzdialenosti do 10 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).

Dotknuté územie nezasahuje do žiadneho z citovaných prvkov Regionálneho územného systému ekologickej stability ani Miestneho územného systému ekologickej stability s výnimkou dotyku s regionálnym biokoridorom – Malina.

5.2.11 Obyvateľstvo – demografické údaje sídla, aktivity infraštruktúra

Vývoj obyvateľstva Malaciek od roku 1992 je charakterizovaný pozitívnou bilanciou pohybu obyvateľstva, ktorá je výsledkom rozdielu prirodzeného prírastku obyvateľstva a prírastku obyvateľstva sťahovaním.

Tab. 49 Základné demografické údaje, mesto Malacký

Ukazovateľ (absolútne)	1992	1994	1996	1998	2000
Stav obyvateľstva k 1.1.	17635	17746	17984	18219	18293

Živonarodení	235	185	190	194	167
Zomretí spolu	148	123	172	135	150
Prirodzený prírastok/úbytok	87	62	18	59	17
Prírastok/úbytok sťahovaním	-113	-55	88	-12	-2000
Celkový prírastok/úbytok	-26	7	106	47	-36

Zdroj: Územný plán obce, mesta Malacky v znení Zmien a doplnkov 2003, Aurex, 2004

V predproduktívnom veku žilo k 31.12.2001 v Malackách 2999 obyvateľov, v produktívnom veku 12014 obyvateľov (6208 mužov a 5806 žien) a v poproduktívnom veku 2702 obyvateľov. Percentuálny podiel obyvateľov v produktívnom veku tvoril v r. 2001 67,82 % z celkového počtu obyvateľov Malaciek. V roku 2000 pracovalo najviac obyvateľov v terciérnom sektore 53,0 %, potom v sekundárnom sektore (priemysel a stavebníctvo – 39,4%) a najmenej v primárnom sektore (poľnohospodárstvo a lesníctvo – 7,6% obyvateľov).

V roku 2001 zaznamenali Malacky po prvý krát za posledných 10 rokov celkový úbytok obyvateľstva – 85 obyvateľov. V urbanistickom obvode 10 Marheček, v ktorom je Zámer situovaný nežijú trvalo žiadni obyvatelia, ani do budúcnosti sa v tejto lokalite neplánuje bytová výstavba.

Podľa národnostného zloženia má najväčšie zastúpenie obyvateľstvo slovenskej národnosti.

K 31.12.2001 bolo v Malackách 1068 obyvateľov nezamestnaných, čo je 6,03% obyvateľov z celkového počtu obyvateľov obce.

Mesto Malacky je dobre vybavené službami, má dobré dopravné spojenie s hlavným mestom SR Bratislavou. Nachádzajú sa tu zariadenia služieb, ako obchodné zariadenia, školy, kultúrne zariadenia a telovýchovné zariadenia, parkoviská, zdravotné strediská, materské školy, parky, mesto má mestskú hromadnú dopravu.

5.2.11.1 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

V katastrálnom území Malacky sa nachádza 11 378 tis. m² poľnohospodárskej pôdy. Z toho orná pôda tvorí výmeru 9 011 tis. m² vinice 3 tis. m², záhrady 2 056 tis. m² a trvalé trávnaté porasty 308 tis. m².

Podľa evidencie katastra nehnuteľností sa dotknuté pozemky nachádzajú na ornej pôde a ostatnej ploche:

5573/1	55007 m ²	orná pôda
5573/2	5074 m ²	ostatná plocha
5573/3	3288 m ²	orná pôda

Celkové priame zábery pozemkov liste vlastníctva vedených ako orná pôda predstavujú plochu 58295 m².

Pozemky sú vyňaté z PPF

Celková výmera lesnej pôdy v k.ú. Malacky tvorí 5 303 tis. m². V širšom území sa lesný pôdny fond nachádza južne a východne, od dotknutého územia. Súvislejšie lesné porasty sú lokalizované východne za telesom diaľnice D2. Dotknuté územie nezasahuje do lesného pôdneho fondu.

Realizáciou zámeru nebude lesný pôdny fond ani poľnohospodársky pôdny fond dotknutý, nakoľko pozemky boli vyňaté z PPF – rozhodnutie Obvodného pozemkového úradu v Malackách zo dňa 24.01.2006 (č.j.: ObPÚ/2006/603/Pk-2).

5.2.11.2 Priemysel a podniky

V štruktúre priemyselných prevádzok v súčasnosti prevažujú priemyselné, stavebné a skladové prevádzky. Výrobné zóny mesta sú rozmiestnené v jeho východnej a západnej časti.

Mesto Malacky sú strediskom naftárensko-plynárenského komplexu, strojárkeho, nábytkárskeho a potravinárskeho priemyslu. V ich blízkosti vyrastá Priemyselno-technologický park Záhorie (Eurovalley) a Priemyselný park Malacky.

Širšie územie sa nachádza na juhovýchodnom okraji Malaciek a je z pohľadu širších vzťahov ohraničené z východu diaľnicou D2, zo severu cesta II/503, západná strana železnicou, južná potokom Malina resp. južná časť PTP Záhorie.

Dotknuté územie sa nachádza v severnej časti PTP Malacky zóna C.

V najbližšom okolí majú zastúpenie prevádzky: Čerpacie stanice pohonných hmôt Jurki a Slovnaft, Stavebniny, Autobazár, Autoservis – Hílek a spol., Farby – laky a iné.

5.2.11.3 Doprava

Malacky sa ležia na významných dopravných prepojeniach – železnici z Bratislavy do Brna, diaľnici Bratislava – Brno – Praha D2. V blízkosti Malaciek v obci Kuchyňa sa nachádza vojenské letisko. Mesto je veľmi dobre dopravne prístupné. V rámci mesta je funkčná mestská hromadná doprava.

Dotknuté územie je dopravne napojené na novú obslužnú komunikáciu, ktorá komunikačne prepája cestu II/503 s južnou časťou zóny C PTP a ulicu Továrenskú. Je riešená ako dvojpruhová, obojsmerná, smerovo nerozdelená komunikácia, v šírkovom usporiadaní zodpovedá kategórii C 8/40. Komunikácia je na cestu II/503 napojená novou okružnou križovatkou.

5.2.11.4 Cestovný ruch

Mesto Malacky, ale najmä jeho okolie vytvára dobré podmienky pre rozvoj cestovného ruchu.

Možnosti pešej turistiky v okolí Malaciek sú dobré. Z Malaciek sa dá pomerne rýchlo dopraviť ku ktorémukoľvek východiskovému bodu a turistickej značke a cyklistickej trase nielen po Záhorskej nížine, ale aj v lesoch Malých Karpát.

Neďaleko obce Malé Leváre (asi 8 km severozápadne od mesta Malacky) sa nachádza rekreačná oblasť Rudava s jazerom obkoleseným štrkovými a pieskovými plážami a borovicovými lesmi. Miesto je vhodné na plávanie, rybolov a je dobrým východiskom pre pešiu turistiku, aj pre výlety na bicykloch.

Zariadenie Kamenný Mlyn - Plavecký Štvrtok v príjemnom prostredí borovicových lesov poskytuje možnosť ubytovania v dvoch hoteloch a bungalovoch, stravovanie v reštaurácii Rozália a motoreste. V areáli sa nachádza aj štýlová vináreň. Hostia majú k dispozícii fitnesscentrum, stolný tenis, biliard a plážový volejbal.

5.2.11.5 Infraštruktúra

Mesto Malacky má pomerne dobre vybudovanú infraštruktúru (verejnú kanalizačnú sieť s pripojením na čistiareň odpadových vôd, verejný vodovod, telekomunikačnú sieť, miestne komunikácie, plynovod, rozvody elektrickej siete, mestskú hromadnú dopravu).

Mesto Malacky je čiastočne odkanalizované. Kanalizácia je napojená na ČOV, ktorá bola rekonštruovaná v rámci I. etapy, ČOV II. etapa nie je dobudovaná. V neodkanalizovaných častiach mesta sú odpadové vody odvádzané do žump a domových ČOV. Na území priemyselného parku Malacky majú jednotlivé firmy vybudované ČOV, pretože nie je vybudovaná kanalizácia v danej lokalite.

Zásobovanie pitnou vodou je riešené centrálnym spôsobom prostredníctvom verejného vodovodného systému mesta, ktorý tvorí súčasť záhorského skupinového vodovodu (ZSKV).

Významná je železničná doprava. Mackami prechádza železničná trať č. 110.

Najbližšie letisko je Letisko M. R. Štefánika v Bratislave.

V meste sa nachádzajú základné a stredné školy, umelecká škola, materské školy, kultúrne, obchodné a športové zariadenia a zariadenia služieb. Zdravotnú a sociálnu starostlivosť zabezpečuje Nemocnica Malacky, Duklianskych hrdinov 34, Malacky.

Komunálny odpad vznikajúci v meste a v okolí sa zneškodňuje na skládke odpadov v Stupave - Žabáreň. Prevádzkovateľom skládky je MsPTS Stupava.

5.2.12 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

V lokalite v okolí Malaciek boli archeologickým výskumom zistené rímsko-barbarské žiarové hroby, aj slovanské sídliskové nálezy z veľkomoravského obdobia a z 11. a 12. storočia. Prvá písomná zmienka o obci pochádza z roku 1231. V tomto období obec patrila grófam zo Svätého Jura a z Pezinka. Od roku 1553 obec vlastnila rodina Serédyovcov a neskôr patrila k Plaveckému panstvu. V 17. storočí, po vymretí rodu Balaššovcov, plavecké panstvo s hradom kúpili Pálfiovci, ktorí sa stali na 300 rokov ďalšími a poslednými

zemepánmi. Trhové a jarmočné právo získala obec v roku 1673, odkedy sa vyvíjala ako zemepanské mestečko. V meste sa rozvíjali remeslá, bol tu cech kováčov, čižmárov, murárov, stolárov a debnárov. V rokoch 1723 – 1728 tu pracovala textilná manufaktúra. Postupne, ako sa mesto rozvíjalo, tu pribudla banka, pivovar, liehovar, tehelňa, továreň na mydlo, továreň na spracovanie liečivých bylín, mlyn a sušiareň.

Podľa zák. č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu sú zaradené do ústredného zoznamu pamiatkového fondu objekty: Kláštor a kostol Panny Márie, Kostol Najsvätejšej Trojice, Pálfyovský kaštieľ s parkom, Synagóga, dom č. 650, Hotel Tatra, Budova bývalého obecného úradu, Bývalý Okresný súd, Froncov vodný mlyn, Sporiteľňa, Polákových dom, Vila staviteľa Sterna, Vila architekta Núzu, Pamätný dom a tabuľa L. Zúbka, Obytný súbor domov na Partizánskej ul., Daňový úrad, Sokolovňa, Starý katolícky cintorín, Židovský cintorín, Pruské hroby, Kaplnka Sv. Anny, Stĺp so sochou sv. Františka Xaverského, a niekoľko plastík v exteriéri obce. V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne pamiatkovo chránené objekty.

5.2.13 Archeologické náleziská

V dotknutom území ani v jeho najbližšom okolí nie je evidované žiadne archeologické nálezisko.

5.2.14 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V dotknutom území ani v jeho najbližšom okolí nie je evidované žiadne paleontologické nálezisko ani významná geologická lokalita, či krasové územie alebo skalný výtvor.

5.2.15 Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia a ich vplyv na životné prostredie

V kapitole sú charakterizované existujúce zdroje hluku, vibrácií a žiarenia a ich vplyv na životné prostredie.

Hluk

Hlukovú štúdiu pre navrhovanú činnosť vypracoval - Klub Z P S vo vibroakustike, s.r.o., v júli 2007.

Hluková situácia vo vonkajšom priestore hodnoteného územia bola posudzovaná v zmysle Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 339/2006 z 10. mája 2006, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.

Pri riešení vplyvu posudzovaného komplexu „Retail park Malacky“ na akustickú situáciu vo vonkajšom priestore záujmového územia boli použité špeciálne softvérové prostriedky HLUK+ verzia 7.61 profi pre PC, ktorý umožňuje výpočet hluku vo vonkajšom prostredí generovaného mobilnými zdrojmi hluku pozemnej cestnej a železničnej dopravy a stacionárnymi zdrojmi hluku. súvisiacimi s posudzovaným objektom.

Významným zdrojom hluku v Malackách je automobilová a železničná doprava. S dotknutým územím súvisia najmä - diaľnica D2, cesta II/503, Pezinská ulica, železničná trať č.110.

A) Zadanie – hluk z mobilných zdrojov pozemnej cestnej a železničnej dopravy pre časový interval 12 hodín – denný čas (06:00 – 18:00) a 4 hodiny - večerný čas (18:00 – 22:00) pred výstavbou komplexu „Retail park Malacky“- nulový variant. -po zadaní mobilných zdrojov hluku pred výstavbou komplexu „Retail park Malacky“ do programu HLUK+ verzia 7.61 profi bola vykonaná predikcia akustickej situácie záujmového územia – súčasný stav pre denný a večerný čas s prepočtom izofón vo výške 1,5m.

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z mobilných zdrojov pozemnej cestnej dopravy pred výstavbou komplexu „Retail park Malacky“ – A) Zadanie pre denný a večerný čas možno konštatovať, že podľa limitov prípustných hodnôt (PH) hluku vo vonkajšom prostredí obytných objektov kategórie územia II podľa Tab. 30:

- pre denný čas PH je prekročená,
- pre večerný čas PH je prekročená.

Vibrácie

V rámci hlukovej štúdie spracovanej firmou Klub ZPS vo vibroakustike, spol. s r.o., 2006 (Hluková štúdia , príloha) bolo v dotknutom území vykonané meranie vibrácií.

Dynamicke odozvy technickej seizmicity od existujúcej pozemnej dopravy v záujmovom území plánovanej výstavby komplexu „Retail park Malacky“ vykazujú ekvivalentné maximálne hodnoty rýchlosti kmitania v smere „z“ rádovo menšie ako medzné hodnoty pre triedu odolnosti stavebných objektov A v zmysle STN 73 0036 Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií - 09/1997, a triedy významnosti objektov U v zmysle STN 73 0031. Spôľahlivosť stavebných konštrukcií a základových pôd – 01/1993.

Žiarenie

V objekte sa nenachádzajú významné zdroje elektromagnetického ani iného žiarenia.

5.2.16 Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov

V hodnotenom území boli identifikované environmentálne problémy uvedené v nasledujúcej tabuľke. Popísané environmentálne problémy sa dotýkajú najmä hodnoteného územia a jeho najbližšieho okolia.

Významnosť environmentálnych problémov bola hodnotená v trojstupňovej stupnici:

1. nízka významnosť - environmentálne problémy s lokálnym dosahom
2. stredná významnosť - environmentálne problémy s regionálnym dosahom
3. vysoká významnosť - environmentálne problémy s národným dosahom.

Tab . 50 Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov v hodnotenom území

Environmentálny problém	Zdroj, príčina	Významnosť
Znečistenie ovzdušia	automobilová doprava na diaľnica D2, cesta II/503, Pezinská ulica, malé zdroje znečistenia ovzdušia	nízka
Hluk	prevádzka dopravy na komunikáciách - diaľnica D2, cesta II/503, Pezinská ulica, železničná doprava - trať č.110,	stredná
Znečistenie podzemných vôd	znečistenie, ktoré sa prejavuje najmä zvýšenou koncentráciou amónnych iónov, dusičnanov, TOC a chloridov	nízka
ÚSES	absencia prvkov ÚSES	Nízka

5.2.17 Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov

Kapitola obsahuje hodnotenie citlivosti horninového prostredia, citlivosti reliéfu, citlivosti povrchových a podzemných vôd, citlivosti pôd, citlivosti ovzdušia, citlivosti fauny a flóry a ich biotopov, citlivosti faktorov pohody a kvality života človeka.

Malacky a okolie patrí medzi územia s nízkym zaťažením životného prostredia. Navrhovaná činnosť je situovaná do zóny mesta určenej pre rozvoj PTP, kde na okraji zastavaného územia boli pôvodné ekosystémy v minulosti činnosťou človeka odstránené alebo silne pozmenené. Na takého využitia územia sa nekladú také veľké nároky ako na iné funkčné využitie, napr. bývanie, rekreáciu a pod..

Územie je v súčasnosti a nevyužívané a porastené ruderalnými spoločenstvami.

Pojmom citlivosť sa najčastejšie vyjadruje náchylnosť krajiny a jej prvkov na poškodenie vplyvom antropogénnych vplyvov.

Pre hodnotenie citlivosti horninového prostredia, reliéfu, flóry a fauny, biotopov, vôd, pôdy, ovzdušia a faktorov pohody a kvality života človeka sme zvolili trojstupňovú stupnicu:

1. stupeň predstavuje nízku citlivosť prvkov - náchylnosť na poškodenie málo rozsiahle, časovo obmedzené (niekoľko dní, týždňov), rýchla regenerácia, lokálny dopad.
2. stupeň predstavuje strednú citlivosť prvkov – náchylnosť na poškodenie rozsiahle, v rozsiahlejšom časovom trvaní a dlhšej regenerácii (týždne až mesiace), dopad lokálny až regionálny.
3. stupeň predstavuje vysokú citlivosť prvkov - náchylnosť na rozsiahle poškodenie, pomalá regenerácia (mesiace až roky), nadregionálny dopad.

5.2.17.1 Zraniteľnosť horninového prostredia a citlivosť pôd

Z hľadiska environmentálnej významnosti horninové prostredie v hodnotenom území hodnotíme ako málo významné, nakoľko dotknuté horninové štruktúry nevytvárajú geologicky významné unikátne javy alebo útvary a nie je známy výskyt výraznej kontaminácie prostredia. Dané horninové prostredie je stredne citlivé na chemickú kontamináciu z hľadiska dobrej priepustnosti, ktorá závisí od lokálnych podmienok. Z hľadiska inžiniersko-geologických vlastností dáva predpoklad pre mechanické porušenie vrchnej vrstvy tvorenej údolnými riečnymi náplavami. Horninové prostredie nie je zraniteľné z hľadiska potenciálu svahových porúch. Horninové prostredie hodnotíme ako mierne zraniteľné.

Environmentálnu významnosť pôd hodnotíme ako malú, nakoľko daný typ pôdy pokrýva široký priestor záujmového územia ako aj jeho okolia. Pôdy sú málo náchylné na mechanickú degradáciu, vodnú eróziu, veternú eróziu a iba mierne na chemickú kontamináciu. Nie sú poznatky o významnej kontaminácii pôd. Zraniteľnosť pôdy hodnotíme ako mierne zraniteľnú.

Predpoklad kontaminácie horninového prostredia je iba pri havarijných situáciách, pri úniku chemických látok do voľnej pôdy. Pôdy a horninové prostredie svojim charakterom sú však málo náchylné na chemickú degradáciu a mechanickú degradáciu.

Horninové prostredie a pôda môže byť počas výstavby a lebo počas prevádzky kontaminované znečisťujúcimi látkami priamo ich únikom. Táto situácia môže nastať priamo napr. pri havárii stavebných mechanizmov počas výstavby, alebo únikom kalov alebo iných chemických látok počas prevádzky, alebo nepriamo prostredníctvom kontaminovanej vody. Kontaminácia pôd a horninového prostredia je pri dodržaní technologickej disciplíny a prevádzkového poriadku málo pravdepodobná.

Horninové prostredie bude odťažené iba v priestore staveniska, pri zakladaní stavby. Zakladanie stavby nenaruší významne horninové prostredie. Prevádzka činnosti neovplyvní významne charakter horninového prostredia.

Zraniteľnosť horninového prostredia a citlivosť pôdy hodnotíme ako nízku.

5.2.17.2 Citlivosť reliéfu

Podľa základných typov erózo-denudačného reliéfu ide v hodnotenom území o reliéf rovín a nív, kde nedochádza k eróznej deštrukcii povrchu, či svahovým deformáciami, ktoré by mohli charakter reliéfu zmeniť. Environmentálnu významnosť hodnotíme ako malú. Vzhľadom na minimálnu sklonitosť je náchylnosť reliéfu voči exogénnym vplyvom malá.

Citlivosť reliéfu hodnotíme ako nízku.

5.2.17.3 Citlivosť povrchových a podzemných vôd

Environmentálnu významnosť povrchových vôd hodnotíme ako strednú. Významnosť povrchových tokov je daná samotnou prítomnosťou vody v krajine, čo je významné najmä pre biotu. Pre človeka je to donor podzemných vôd s potenciálom využívania. V danom území významnosť klesá z dôvodu, že na pitné účely sú využívané podzemné zdroje lokalizované mimo neho. Citlivosť a náchylnosť sa dá hodnotiť ako kritická. Početnosť a intenzita stresových faktorov (zdrojov znečistenia) pôsobiach v širšom území na kvalitu povrchových tokov je vysoká, čo sa odráža v súčasnom zlome stavu ich kvality.

Z dôvodu blízkosti povrchového toku Malina, ktorý priamo susedí s priestorom navrhovanej činnosti, je povrchová voda v hodnotenom území zraniteľná najmä prenosom znečistenia ako aj zo 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. Dažďové vody z novobudovaných areálových komunikácií a spevnených plôch budú odvedené dažďovou kanalizáciou cez odľučovače ropných látok do

Podzemné vody majú environmentálnu významnosť strednú až vysokú, nakoľko kvantitatívna podzemnej vody je relatívne dostatočná, no hladina podzemnej vody sa však nachádza v malej hĺbke pod terénom (1,8 až 4,0 m p.t.). Podzemné vody sú na chemickú kontamináciu vysoko citlivé a z hľadiska hodnoteného územia nachádzajúceho sa v zastavanej a priemyselnej časti mesta Malacky je ich ohrozenie významné.

Citlivosť povrchovej vody hodnotíme ako strednú a podzemnej vody ako vysokú.

5.2.17.4 Citlivosť ovzdušia

Ovzdušie v širšom hodnotenom území môže byť zraniteľné imisiami z priemyselných zariadení. V dotknutom území môže mať vplyv na zraniteľnosť ovzdušia prevádzka automobilovej dopravy, ako mobilných zdrojov (cesta) a zlé rozptylové podmienky. Environmentálnu významnosť tu hodnotíme ako nízku, nakoľko znečistenie ovzdušia z miestnych zdrojov zodpovedá postaveniu v časti mesta, no jeho význam narastá stále intenzívnejším pôsobením dopravy, vzhľadom na osobitnú dopravnú polohu mesta a rozvojové aktivity v ostatnom období. Ovzdušie je na prítomnosť nadlimitných koncentrácií polutantov stredne citlivé, pričom citlivosť závisí aj na meteorologických podmienkach ovplyvňujúcich rozptylové pomery (najmä na prevládajúcich smeroch vetra, počte bezveterných dní, inverzných situáciách a hmlách podporujúcich nárast koncentrácií polutantov a zrážkach umožňujúcich vymývanie exhalátov). Záujmové územie je charakterizované dobrou veternosťou, minimálnymi stavmi bezvetria a hmly a teda dobrými rozptylovými podmienkami.

Vzhľadom na predpokladané zdroje znečistenia a polohu dotknutého územia hodnotíme citlivosť ovzdušia ako nízku.

5.2.17.5 Citlivosť fauny a flóry

Hodnotené územie má nízku ekologickú stabilitu a biologickú diverzitu. Ekologickú stabilitu a biologickú diverzitu sme hodnotili na základe intenzity výskytu ekostabilizačných prvkov v území, výskytu chránených a ohrozených druhov rastlín a živočíchov, výskytu prvkov územného systému ekologickej stability, biotopov európskeho a národného významu.

Dotknuté územie bez významných drevín, väčšina plochy je zarastená ruderalnými spoločenstvami.

Miesto výstavby a jeho okolie je druhovo chudobné na rastlinstvo aj živočíšstvo, bez výskytu chránených druhov rastlín a živočíchov. V hodnotenom území ani v jeho blízkom okolí sa nevyskytujú biotopy národného významu podľa vyhl. MŽP SR č. 24/2006 Z.z. v platnom znení, ani biotopy európskeho významu, chránené územia prírody ani žiadne prvky územného systému ekologickej stability.

Citlivosť fauny a flóry hodnotíme ako nízku.

5.2.17.6 Citlivosť biotopov

V dotknutom území a v jeho okolí území sa nachádzajú antropogénne biotopy, sadovnícky upravené plochy vyhradenej zelene v areáli závodu a na ne viazané živočíšstvo, ktoré predstavujú najmä niektoré druhy vtáctva a hmyzu. Ide o druhovo chudobné biotopy – umelo udržiavané človekom. Tento typ biotopov nie je z hľadiska ochrany prírody významný. Citlivosť týchto biotopov hodnotíme ako nízku.

5.2.17.7 Citlivosť faktorov pohody a kvality života človeka

Faktormi pohody a kvality života boli uvažované: úroveň služieb, vybavenosť, zamestnanosť, prírodné atraktivity, turistické atraktivity, celková kvalita životného prostredia.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v zóne severnej časti PTP Malacky zóna C, na ktorú sa kladú predovšetkým funkčné požiadavky. V dotknutom území trvalo nebývajú žiadni obyvatelia. Dotknuté územie susedí so zástavbou cca 12 rodinných domov. Ukazovatele ako pohoda a kvalita života, v priemyselnej zóne sme hodnotili vo vzťahu k funkcii na ktorú je územie určené.

Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života hodnotíme ako nízku.

5.2.18 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

V súčasnosti je dotknuté územie vedené ako orná pôda a ostatná plocha. Orná pôda je vyňatá z PPF.

Dotknuté územie sa nachádza v extraviláne k.ú. mesta Malacky, v severnej časti zóny C a je určená podľa schváleného ÚPNZ ako územie mestského bloku, ktoré tvorí plochy s dominujúcou architektonickou kvalitou.

Funkčné využitie navrhovaných objektov - obchodné s doplňujúcou administratívou.

Keďže navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a s koncepciou budovania PTP Záhorie, je predpoklad, že by sa územie v krátkej dobe zastavalo v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou. Pri nerealizovaní zámeru nevzniknú nové pracovné miesta ani priestory obchodu

5.2.19 Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou.

Pre umiestnenie PTP Záhorie je schválený platný územný plán, ktorý určuje funkčné využitie pozemkov a pre jednotlivé zóny PTPZ boli spracované územné plány zón.

Riešená lokalita sa nachádza v severnej časti zóny C a je určená podľa schváleného ÚPNZ ako územie mestského bloku, ktoré tvorí plochy s dominujúcou architektonickou kvalitou.

Z uvedeného vyplýva, že uvažovaný zámer z hľadiska funkčného využitia nie je v rozpore s platným územným plánom.

5.3 Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia a odhad ich významnosti

Kapitola obsahuje vyhodnotenie predpokladaných priamych, nepriamych, sekundárnych, kumulatívnych, synergických, krátkodobých, dočasných, dlhodobých a trvalých vplyvov vyvolaných navrhovanou činnosťou počas výstavby a prevádzky.

5.3.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Mesto Malacky má 17 773 obyvateľov (údaj z roku 2001). Najviac dotknutí budú obyvatelia bývajúci v bezprostrednej blízkosti navrhovaného objektu, alebo prichádzajúci za prácou do dotknutého územia (126 pracovníkov) a jeho okolia.

Priestor realizácie činnosti sa nachádza v PTP Malacky zóna C. Navrhovaná činnosť je nevýrobného charakteru zameraná na rozvoj obchodu a doplnkovej administratívy.

Negatívne vplyvy môžu byť zaznamenané počas výstavby najmä v dôsledku zvýšenej sekundárnej prašnosti, hluku zo stavebných mechanizmov a rizikom úrazov. Prevádzka činnosti nebude mať negatívny vplyv na pracovníkov okolitých prevádzok ani na pracovníkov samotnej prevádzky skladových priestorov. Vplyvy počas realizácie výstavby sú dočasné (a sú eliminovateľné technickými opatreniami (vhodnými pracovnými prostriedkami, kropením stavebného priestoru, oboznámením pracovníkov s pracovným poriadkom a dodržiavaním bezpečnostných opatrení).

Dotknuté územie susedí so zástavbou cca 12 rodinných domov.

Podľa hlukovej štúdie pre navrhovanú činnosť (Klub Z P S vo vibroakustike, s.r.o., v júli 2007) sú už v súčasnosti prekročené limity prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí obytných objektov pre denný aj večerný čas. Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z mobilných zdrojov pozemnej cestnej dopravy a zo stacionárnych zdrojov, ktoré priamo súvisia iba s činnosťou navrhovaného komplexu „Retail park Malacky“ pre denný čas a pre večerný nie sú limity prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov vo vonkajšom prostredí obytných objektov prekročené za predpokladu:

- vybudovania protihlukových clôn s výškou 4m dĺžky cca 200m; a výškou 2,8m dĺžky cca 170m,

- dodržania emisných akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku, ktoré boli navrhnuté tak, aby boli dodržané prípustné hodnoty hluku vo vonkajších priestoroch záujmového územia v zmysle nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 339/2006 Z.z.

Svetelnotechnický posudok za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby na preslnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých priestorov spracoval Ing. Milan Janák a Ing. Zsolt Straňák v júni 2007.

Podľa predmetného svetelnotechnického posudku vplyv plánovanej výstavby Retail park Malacky vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov. Plánovaná novostavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce preslnenie okolitých bytov. Vplyv plánovanej výstavby Retail park Malacky vyhovuje aj požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí. Dovoľený ekvivalentný uhol tienenia nebude prekročený ani v rámci parcely

Pre potreby zámeru bola na zhodnotenie stavu znečistenia ovzdušia spracovaná rozptylová štúdia vypracovaná doc. RNDr. Ferdinandom Hesešom CSc. v júli 2007.

Podľa hlukovej štúdie najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde najbližších obytných domov po uvedení objektu do prevádzky budú značne nižšie ako sú príslušné limitné hodnoty. Uvedenie objektu do prevádzky ovplyvní znečistenie ovzdušia najbližšej obytnej zástavby v prípustnej miere. Skoro výlučným zdrojom znečistenia ovzdušia okolitej obytnej zástavby je frekventované vonkajšie parkovisko. Znečisťujúce látky z vykurovania a z dieselagregátu sú vypúšťané do ovzdušia nad strechou objektu, kde sú dostatočne rozptyľované a ich dopad na okolie objektu je nízky. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde obytnej budovy po uvedení objektu do prevádzky pohybovať pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach pod úrovňou 40 % krátkodobej limitnej hodnoty. Po uvedení objektu do prevádzky sa režim znečistenia ovzdušia zmení len v najbližšom okolí objektu.

Realizáciou zámeru príde k priamemu zvýšeniu zamestnanosti – 126 zamestnancov a k nepriamemu pri zabezpečení prevádzky, obsluhy a zásobovania.

Prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce

Navrhovaná činnosť je v súlade s územnolánovacou dokumentáciou, nezaťaží nadmerne životné prostredie mesta (odpadmi, odpadovými vodami, nárokmi na dopravu, emisiami a hlukom), pozitívom je riešenie statickej dopravy na vlastných pozemkoch investora, vytvorenie nových pracovných miest a obchodných priestorov.

5.3.2 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Realizácia navrhovanej činnosti nevyvolá v dotknutom území zhoršenie existujúceho stavu horninového prostredia a nenaruší zvodnené prostredie, ani neovplyvní hladinu a režim podzemných vôd. Počas prevádzky sa na horninové prostredie vplyvy nepredpokladajú. K potenciálnym vplyvom na horninové prostredie môže dôjsť pri havárii počas výstavby, alebo prevádzky. Stavba je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a aj v etape prevádzky. Vzhľadom na rovinatý terén nedôjde pri výstavbe objektov, hospodárskych plôch a komunikácií k výraznejšiemu presunu hmôt.

Geomorfologické pomery dotknutého územia nevytvárajú predpoklad pre vznik geodynamických javov a navrhovanou činnosťou nebude ovplyvnená geomorfológia územia. Základové pomery navrhovanej lokality sú hodnotené ako vhodné. Keďže výstavba nepredpokladá premiestňovanie či odnos veľkých objemov zemín a pri príprave stavby bude potrebné vyrovnať len menšie terénne nerovnosti nedôjde výstavbou ani prevádzkou pri danom type rovinatého reliéfu k významnej zmene či remodelácii geomorfologických prvkov krajiny.

V dotknutom území ani v jeho okolí sa nenachádza žiadne ťažené ani výhľadové ložisko nerastných surovín.

5.3.3 Vplyvy na klimatické pomery

Stavebné práce pri výstavbe budú vplývať na kvalitu ovzdušia v bezprostrednom okolí stavby v podobe zvýšenej prašnosti a generovaných emisií z pohybu stavebných mechanizmov a nákladných automobilov. Tieto vplyvy musia byť časovo obmedzené na dobu trvania stavebných prác a so zachovaním nočného kludu. Takisto bude pri výstavbe a stavebných prácach zvýšená hladina hluku. Vplyv výstavby bude však krátkodobý, nepredpokladáme dlhodobú záťaž stavebným ruchom v dotknutom území.

Pri navrhovanej činnosti bude produkované teplo z prevádzky. Navrhovaná činnosť je sprevádzaná tvorbou a únikom tepla do okolia iba vo veľmi malom rozsahu. Zvyšovanie vlhkosti, ktoré by mohlo podstatnou mierou ovplyvniť klimatické pomery v hodnotenom území či jeho okolí sa nepredpokladá. K určitým nepodstatným lokálnym zmenám dôjde len v zrážkovo-odtokovom režime a to odvedením zrážkových vôd. Vzhľadom na plochu navrhovanej zástavby voči širšiemu okoliu priemyselnej zóny, bude tento vplyv zanedbateľný.

Počas výstavby nebudú klimatické pomery ovplyvnené.

5.3.4 Vplyvy na ovzdušie

Pre potreby zámeru bola spracovaná rozptylová štúdia vypracovaná doc. RNDr. Ferdinandom Hesekom CSc. v júli 2007.

Zdrojmi znečisťujúcich látok v dotknutom území bude:

- vykurovanie,
- dieselagregát,
- statická autodoprava,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách.

Hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia v súčasnej dobe je frekventovaná cesta II/503 a diaľnica D2. Intenzita dopravy na týchto cestách a na príjazdových cestách k objektu po uvedení objektu do prevádzky je uvedená v Ttab. 51.

Tab. 51 Intenzita dopravy na prilahlých uliciach

Cesta	Intenzita dopravy [auto/24 h]	
	Po výstavbe	
	Osobné	Nákladné
Diaľnica D2	12 002	7 140
II/503	12 125	1 375
Obslužná	3 955	90
Vjazd sever	1755	40
Vjazd juh	1 200	0
Zásobovanie	0	90
Výjazd	3 955	0

Každá hala bude vykurovaná samostatnou kotolňou. Kotolne O1, O2 a O3 budú osadené plynovými kotlami BUDERUS GE 334, kotolne O4, O5-13 kotlami BUDERUS GE 434. Zázemia obchodov budú vykurované plynovými infražiaričmi LERSEN IMD 2/6. Výška všetkých komínov kotolní je 15,56 m, výška komínov plynových žiaričov 15,06 m. Parametre zdrojov znečistenia sú uvedené v Tab. 52.

Tab. 52 Parametre zdrojov znečistenia ovzdušia.

Hala	Ks	Q[kW]	ZP[Nm ³ .h ⁻¹]	D[m]	V[m.s ⁻¹]
O1	2	110	26,0	0,2	1,2
Z1	4	10	6,4	0,07	1,2
O2	2	100	30,4	0,2	1,2

Z2	5	10	8,0	0,07	1,2
O3	2	100	30,4	0,2	1,3
Z3	5	10	8,0	0,07	1,2
O4	2	350	82,0	0,35	1,2
Z4	16	10	25,6	0,07	1,2
O5-13	2	325	76,0	0,35	1,1
Z5-13	11	10	17,6	0,07	1,2

Ks - počet kotlov, popr. žiaričov,
Q - výkon 1 kotla, popr. Infražiariča,
ZP - spotreba zemného plynu,
H - výška komína,
D - priemer koruny komína,
V - výstupná rýchlosť spalín z komínov.

Na južnej strane obchodu 1 sa nachádza dieselagregát 3406TA. Dieselagregát je v prevádzke v prípade výpadku elektrického prúdu, ináč len cca 30 min. pri pravidelnom preskúšaní. Nominálny výkon dieselagregátu je 400 kVA, maximálna spotreba 70 lnafty.h⁻¹. Spaliny sú odvedené nad strechu výškovej budovy, výška komína je 15,56 m, priemer koruny komína je 0,6 m, výstupná rýchlosť spalín 3,9 m.s⁻¹, teplota spalín 509 0C. Celkový počet parkovacích miest na teréne bude 791. Vonkajšie parkovisko bude vyčlenené pre krátkodobé státie a je posudzované ako veľmi frekventované s koeficientom súčasnosti 5,0, t.j. predpokladá sa, že všetky auta sa vymenia v priebehu 1,0 špičkovej hodiny, 5 krát za deň, t.j. počet prejazdov na vjazde k parkovaniu je 10 násobný – celkom 7 910. Emisia znečisťujúcich látok je uvedená v Tab. 53.

Tab. 53 Emisia znečisťujúcich látok

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia[kg.h ⁻¹]	
		krátkodobá	dlhodobá
vykurovanie	CO	0,1956	0,0652
	NOx	0,4842	0,1614
dieselagregát	CO	0,0460	0,0005
	NOx	0,2870	0,0029
	SO2	0,0570	0,00060
	TZL	0,0820	0,0008
parkovisko	CO	7,8309	2,6103
	NOx	0,2990	0,0997
	VOC	1,0963	0,3654

Tab. 54 Súčasná najvyššia koncentrácia krátkodobá a priemerní ročná koncentrácia CO, NO2 a VOC a príspevok objektu k maximálnej krátkodobej a priemernej ročnej koncentrácii CO, NO2, SO2, PM10 a VOC na fasáde obytnej zástavby.

Znečisťujúca Látka	Najvyššia koncentrácia [µg.m ⁻³]				LHr [µg.m ⁻³]	LH1h [µg.m ⁻³]
	priemerná ročná		krátkodobá			
	súčasná	objekt	súčasná	objekt		
CO	90,0	200,0	500,0	1300,0	*	10 000**
NO2	3,0	3,0	20,0	20,0	40	200
SO2	-	0,0	-	0,5	*	350,0
PM10	-	0,0	-	0,9	40	50***
VOC	15,0	30,0	150,0	320,0	*	*

* nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** denný priemer

Najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde najbližších obytných domov po uvedení objektu do prevádzky budú značne nižšie ako sú príslušné limitné hodnoty. Uvedenie objektu do prevádzky ovplyvní znečistenie ovzdušia najbližšej obytnej zástavby v prípustnej miere. Skoro výlučným zdrojom znečistenia ovzdušia okolitej obytnej zástavby je frekventované vonkajšie parkovisko. Znečisťujúce látky z vykurovania a z dieselagregátu sú vypúšťané do ovzdušia nad strechou objektu, kde sú dostatočne rozptýľované a ich dopad na okolie objektu je nízky. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde obytnej budovy po uvedení objektu do prevádzky pohybovať pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach pod úrovňou 40 % krátkodobej limitnej hodnoty. Po uvedení objektu do prevádzky sa režim znečistenia ovzdušia zmení len v najbližšom okolí objektu.

Pri stavebných prácach počas výstavby areálu – najmä v počiatočnej fáze dôjde k dočasnému zvýšeniu prašnosti spôsobenému činnosťou stavebných mechanizmov. Súčasne dôjde aj k nárastu výfukových splodín v ovzduší na stavenisku a na trase prístupových ciest. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný a vzhľadom na prebiehajúcu výstavbu minimálny.

5.3.5 Vplyvy na vodné pomery

Celkové množstvo odvádzaných splaškových vôd počas prevádzky 2358,72m³ za rok, bude odvádzaných cez navrhnutú prípojku splaškovej kanalizácie DN 200, ktorá sa napojí na koncovú vetvu kanalizácie DN 300 v Pezinskej ulici, ktorá je napojená na mestskú ČOV. Splaškové vody zo sociálneho zariadenia staveniska počas výstavby budú vypúšťané do existujúcej verejnej kanalizácie cez kanalizácia vybudovanú v predstihu.

Dažďové vody budú odvádzané kanalizačným potrubím do potoka Malina. V mieste zaústenia potrubia do potoka sa na potrubí vybuduje výustný objekt. Z dôvodu veľkých odvodňovaných plôch je na potrubí navrhnutá retencia v dažďových nádržiach. Dohodnuté maximálne množstvo odvádzaných dažďových vôd je: $Q_{\max} = 100$ l/s.

Do retenčných nádrží bude privádzané aj potrubie dažďovej zaolejovanej kanalizácie, ktoré bude privádzať dažďové vody z parkovísk a spevnených plôch. Tieto vody budú pred zaústením do nádrže prečistené v odlučovači ropných látok. Prietok max. zaoľjovaných vôd z parkovísk je: $Q_{\max} = 408,28$ l/s.

Odvedenie prebytočnej dažďovej vody zo staveniska bude do potoka Malina.

Navrhovaná výstavba zámeru zásadne neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého areálu ani záujmového územia, nebude mať vplyv na kvalitatívno-quantitatívne pomery povrchových a podzemných vôd. Príspevok splaškových odpadových vôd vypúšťaných z objektu zámeru k celkovému množstvu vôd vstupujúcich do mestskej ČOV - 2358,72m³ ročne bude zanedbateľný. Pri dodržaní podmienok správcu kanalizácie sa neočakáva ovplyvnenie kvantity a kvality povrchových vôd recipientu – toku Malina.

Potenciálnym zdrojom znečistenia podzemných vôd môžu byť obdobné havarijné situácie, ako boli popísané vo vplyvoch na horninové prostredie. Majú však povahu možných rizík. V štádiu výstavby je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených strojov a zariadení nedochádzalo k úniku škodlivých, najmä ropných látok do pôdy s následnou možnou kontamináciou podzemnej vody. Je dôležité dodržiavať pravidelnú kontrolu technického stavu nákladných automobilov, zabezpečenie podlažia dočasných stavebných skládok použitím nepriepustných izolačných fólií, prepravu ropných látok a nebezpečných tekutín v areáli staveniska, ktoré budú pod dozorom zodpovednej osoby, resp. stavbyvedúceho a v súlade s vypracovaným havarijným plánom. Počas výstavby objektu budú vznikať odpadové vody pri umývaní stavebných mechanizmov a zariadení, z betónážnych a asfaltérskych prác a splaškové vody z objektov sociálnych zariadení staveniska. Tieto vody je potrebné odviešť zo staveniska kanalizáciou, aby sa predišlo ich nepriaznivému dopadu na životné prostredie. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívne vplyvy na podzemnú vodu, vplyvy na povrchovú vodu hodnotíme ako významné z hľadiska spotreby pitnej vody, resp. málo významné z hľadiska jej znečistenia.

Vzhľadom na prijaté opatrenia ohľadne odpadových a splaškových vôd, považujeme riziko kontaminácie podzemnej vody v dotknutom území za minimálne.

5.3.6 Vplyvy na pôdu

Dotknuté územie sa nachádza na pozemkoch parcelné číslo:

5573/1	55007 m ²	orná pôda
5573/2	5074 m ²	ostatná plocha
5573/3	3288 m ²	orná pôda

Celkové priame zábery pozemkov liste vlastníctva vedených ako orná pôda predstavujú plochu 58295 m².

Pozemky sú vyňaté z PPF – rozhodnutie Obvodného pozemkového úradu v Malackách zo dňa 24.01.2006 (č.j.: ObPÚ/2006/603/Pk-2).

Pri výstavbe bude odstránená vrstva ornice objemu – 17500m³. Predpokladané miesto depónie je k.ú. Kostolište.

Počas výstavby môže byť znečistená pôda preniknutím ropných látok pri oplachovaní kolies automobilov pri výjazde zo staveniska, alebo manipuláciu s ropnými látkami a mazadlami. Pokiaľ budú vozidlá stavby v dobrom technickom stave vznik takejto situácie je málo pravdepodobný.

Prípadné nepriaznivé vplyvy na ostávajúcu pôdu počas výstavby sú dočasné a je možné ich eliminovať technickými opatreniami.

5.3.7 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

V hodnotenom území sa podľa súčasných poznatkov nevyskytujú chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani ich biotopy. Územím neprechádzajú migračné koridory živočíchov.

Vplyvy na chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín ani ich biotopy hodnotíme ako nulové.

Zo živočíšstva možno v hodnotenej lokalite predpokladať iba niektoré druhy vtáctva a drobné hlodavce. Počas spracovania zámeru sme nezískali informácie o výskume zaoberajúcom s výskytom s zdravotným stavom živočíšstva v dotknutom území. Preto informácie ohľadne zdravotného stavu živočíšstva neuvádzame.

V súvislosti s navrhovanou stavebnou činnosťou nie je potrebné realizovať výrub hodnotných drevín.

Vplyvy navrhovanej prevádzky a výstavby na faunu, flóru a ich biotopy hodnotíme ako málo významné, lokálne a dlhodobé.

5.3.8 Vplyvy na krajinu

Krajina predstavuje zložitý, dynamický, priestorovo organizovaný totálny geografický systém, prejavujúci sa v priestore ako reálny územný objekt, ktorý zahŕňa tak prírodné (abiotické a biotické) ako aj socioekonomické prvky (ľudskú spoločnosť a produkty jej aktivity) a ich vzájomné vzťahy. Racionálne utváranie krajiny si nevyhnutne vyžaduje hľadať také umiestnenie v krajinnom priestore, ktoré minimalizuje jej negatívne ovplyvňovanie krajinného systému a fungovanie jeho horizontálnych a vertikálnych procesov.

Realizáciou výstavby objektu sa zmení štruktúra prvkov súčasnej krajinnej štruktúry v priamo dotknutom území – plocha zastavaná jednotlivými stavebnými objektmi spolu s plochami ciest, parkovísk a vysadenou zeleňou. Priamo dotknutý areál sa po realizácii stane súčasťou širšieho priestoru, ktorý mení rozsiahli priestor krajiny. Situovanie areálu v antropogénne zmenenej krajine na okraji mesta Malacky je v súlade s globálnymi rozvojovými trendmi. Výstavba a prevádzka navrhovaného zámeru neovplyvní súčasnú štruktúru využitia územia a funkčnú hodnotu jednotlivých areálov využitia územia v okolí navrhovaného zámeru.

Retail park Malacky bude na južnej strane prepojený s územím PTP Záhorie. Z východnej strany je je ohraničený lesnými porastami z juhu porastami okolo Maliny, ktoré v tomto prípade plnia okrem iných aj kryciu a izolačnú funkciu. Vzhľadom na blízke situovanie iných obchodných a skladovacích plôch a prevádzok zameraných na poskytovanie služieb a nenaruší plánovaná výstavba scenériu krajiny, ktorú ani v súčasnosti nie je možné hodnotiť jednoznačne pozitívne. Prispieva k tomu prítomnosť negatívnych prvkov, ktorými sú: diaľnica, navážky, devastované plochy po ťažbe, ale aj negatívne socio-ekonomické javy, napr.: hluk zo železnice, diaľnice alebo z okolitých prevádzok, prašnosť a pod.

Hlavný účel výstavby areálu, vyplýva z jeho samotného názvu - poskytnúť obchodné ako aj administratívne priestory v danej lokalite pre jednotlivých nájomcov, ktorým budú tieto priestory prenajaté v rámci nájomných zmlúv. Súčasťou areálu sú parkovacie miesta pre zamestnancov ako aj návštevníkov, resp.

zásobovateľov obchodného komplexu. Výstavbou navrhovaného zámeru dôjde k zásahu do scenérie krajiny, priestor určený na jej výstavbu je umiestnený na zatravnenej a zaburinenej ploche okraju mesta Malacky. Sadové úpravy v neskoršom štádiu projektovej dokumentácie budú riešiť estetické začlenenie areálu a zmiernia exponovanosť spevnených plôch.

Vizuálne zmeny nastanú v pohľadoch na predmetnú časť mesta. Vzhľadom na rozmery a výšku plánovanej zástavby nebude mať však uvažovaný zámer zásadný vplyv na vnímanie krajiny. Realizácia navrhovaného zámeru neovplyvní scenériu krajiny z negatívneho hľadiska. Vzhľadom na charakter a rozsah plánovanej činnosti – výstavba obchodných priestorov a parkovísk môžeme konštatovať, že súčasná kvalita krajinného obrazu (scenéria) nebude znížená ani z miestneho a ani z regionálneho hľadiska.

5.3.9 Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

V kapitole sú popísané vplyvy na navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislú európsku sústavu chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti.

Najbližším veľkoplošným chráneným územím je Chránená krajinná oblasť Záhorie, hranica ktorej sa nachádza približne 4,5 km západným smerom od dotknutého územia. Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty je od dotknutého územia vzdialená cca 11 km východným smerom.

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

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

Pozemky určené na výstavbu nezasahujú do vyhlásených maloplošných chránených území prírody ani do veľkoplošného chráneného územia a nevyskytujú sa na ňom ani chránené stromy. Ochranu prírody a krajiny upravuje zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

V okrese Malacky je vymedzených 25 území európskeho významu. Najbližšie položené územia európskeho významu vyhlásené podľa zák. č. 543/2002 Z.z. sú:

- Marhecké rybníky - SKUEV0121 - cca 2,5 km od dotknutého územia
- Malina - SKUEV0219 – cca 1,5 km od dotknutého územia
- Široké - SKUEV0119 - cca 4 km od dotknutého územia
- Orlovské vršky - SKUEV0169 - cca 4 km od dotknutého 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. Východne, 11 km od dotknutého územia, sa nachádza Chránené vtáčie územie Malé Karpaty - SKCHVU014 vyhlásené vyhl. č. 216/2005 Z.z..

V riešenom území sa nenachádza žiadne vodohospodársky chránené územie alebo ochranné pásmo iného vodného zdroja.

Národné parky sa v okolí navrhovanej činnosti nenachádzajú.

Pri realizácii navrhovanej činnosti budú vykonávané bežné stavebné činnosti pri výstavbe nového objektu, komunikačných a spevnených plôch. Nepredpokladáme priame ani nepriame negatívne vplyvy z týchto činností na chránené územia a ich ochranné pásma.

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, sústavu chránených vtáčích území ani území európskeho významu (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti a ich ochranné pásma.

Negatívne vplyvy, vzhľadom na vzdialenosť území európskeho významu od miesta realizácie navrhovanej činnosti nepredpokladáme

V tejto súvislosti hodnotíme vplyvy prevádzky navrhovanej činnosti na chránené územia a ich ochranné pásma počas výstavby aj počas prevádzky ako nulové.

5.3.10 Vplyvy na územný systém ekologickej stability.

Podľa schváleného Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Bratislava-vidiek (Staníková a kol., 1993) sa v dotknutom území nenachádzajú prvky územného systému ekologickej stability. V širšom území nachádzajú prvky územného systému ekologickej stability:

- Biokoridor nadregionálneho významu (III.): Dolnomoravská niva – 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

Najvýznamnejším biocentrom v širšom území sú Jakubovské rybníky (cca 4,5 km východne od záujmového územia). Ide o genofondovo významnú lokalitu fauny, ktorá je súčasťou CHKO Záhorie.

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 - Maliny

Biokoridor regionálneho významu – Malina, ktorý je v dotyku s dotknutým územím. Na styku Maliny a dotknutého územia je tok Maliny bez brehových porastov.

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)

Dotknuté územie nezasahuje do žiadneho z citovaných prvkov Regionálneho územného systému ekologickej stability ani Miestneho územného systému ekologickej stability s výnimkou dotyku s regionálnym biokoridorom – Malina, s výnimkou biokoridoru regionálneho významu - Malina, ktoré môže byť negatívne ovplyvnené v prípade havárií počas výstavby a prevádzky, čo je však vzhľadom na dodržanie ochranných opatrení a charakter navrhovanej činnosti málo pravdepodobné. Možné vplyvy na odtokové pomery v Maline, ako recipienta dažďovej kanalizácie, budú eliminované vybudovaním retenčnej nádrže.

5.3.11 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme.

Dotknuté územie zaberá pozemky parc. č.: 5573/1, 5573/2, 5573/3 (v priamom zábere), ktoré sú na liste vlastníctva vedené ako orná pôda, ostatné plochy. V súčasnosti je orná pôda je vyňatá z PPF.

Vlastníkom pozemkov je Slovenský pozemkový fond (SPF), Búdková 36, Bratislava. Navrhovateľ - Eurovalley, a.s., má právny vzťah k predmetným pozemkom na základe nájomnej zmluvy 43934/06 s SPF.

Širšie územie sa nachádza na juhovýchodnom okraji Malaciek a je z pohľadu širších vzťahov ohraničené z východu diaľnicou D2, zo severu cesta II/503, západná strana železnicou, južná potokom Malina resp. južná časť PTP Záhorie.

Dotknuté územie sa nachádza v severnej časti PTP Malacky zóna C v náväznosti na PTP Záhorie.

Pre umiestnenie PTP Záhorie je schválený platný územný plán, ktorý určuje funkčné využitie pozemkov a pre jednotlivé zóny PTP boli spracované územné plány zón.

Riešená lokalita sa nachádza v severnej časti zóny C a je určená podľa schváleného ÚPNZ ako územie mestského bloku, ktoré tvorí plochy s dominujúcou architektonickou kvalitou.

Funkčné využitie navrhovaných objektov - obchodné s doplňujúcou administratívou.

Navrhovaná činnosť nevyžaduje nový záber poľnohospodárskej pôdy, preto nrbude pri povoľovaní činnosti potrebné postupovať podľa zák. č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy, nakoľko pozemky vedené ako orná pôda už boli vyňaté z PPF.

Realizáciou činnosti nedôjde k novému záberu poľnohospodárskej pôdy ani k záberu lesnej pôdy nedôjde nakoľko v dotknutom území sa lesné pozemky nenachádzajú a pozemky vedené ako orná pôda sú vyňaté z PPF – rozhodnutie Obvodného pozemkového úradu v Malackách zo dňa 24.01.2006 (č.j.: ObPÚ/2006/603/Pk-2).

V dôsledku reálne zmeny funkcie z neudržiavaných plôch po realizácii navrhovanej činnosti dôjde z k zmene vo využívaní zeme – po ukončení výstavby budú pozemky prekategORIZOVANÉ ako zastavané plochy a ostatné plochy.

5.3.12 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

V dotknutom území ani v jeho okolí nie sú evidované žiadne nehnuteľné alebo hnuteľné kultúrne pamiatky alebo pamiatkové územie vyhlásené za kultúrnu pamiatku podľa zák. č. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu. Podobne ani v širšom okolí územia určeného na realizáciu navrhovanej činnosti sa takého pamiatky nenachádzajú. Nepredpokladajú sa vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.

5.3.13 Vplyvy na archeologické náleziská

V priestore, kde sa bude navrhovaná činnosť realizovať nie sú evidované archeologické náleziská, ani archeologické nálezy podľa zák. č. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu. Nepredpokladajú sa vplyvy na archeologické náleziská.

5.3.14 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V priestore, kde sa bude navrhovaná činnosť realizovať nie sú evidované paleontologické ani významné geologické lokality. Vplyvy hodnotíme ako nulové.

5.3.15 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Kultúrne hodnoty nehmotnej povahy predstavujú najmä miestne tradície, miestna kultúra, jazyk, umenie. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

5.3.16 Iné vplyvy

5.3.16.1 Vplyv na presvetlenie a preslnenie

Ako iné vplyvy sme pri hodnotení vplyvu na životné prostredie zaradili vplyvy na svetlotechnické pomery v hodnotenom území. Svetlotechnický posudok za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby na preslnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých priestorov spracoval Ing. Milan Janák a Ing. Zsolt Straňák v júni 2007.

Zadanie

- Posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Retail park Malacky na preslnenie okolitých bytov podľa kritérií STN 73 4301.
- Posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Retail park Malacky na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2.

Predmetom je posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Retail park Malacky na denné osvetlenie a preslnenie okolitých priestorov. Predmetom riešenia PD pre povinné hodnotenie v zmysle Z.č. 24/2006 O posudzovaní vplyvu na životné prostredie - EIA je novonavrhovaná budova „Retail park Malacky“, ktorá bude ponúkať priestory pre obchod a služby. Navrhnuté sú dve nadzemné podlažia. Strecha objektu je navrhnutá ako plochá, max. výška atiky dvojpodlažnej budovy bude +14,060 m nad podlahou 1.NP.

Pri obhliadke lokality boli preverené všetky budovy v okolí pripravovanej výstavby. Boli vybrané objekty, kde sa realizácia výstavby môže negatívne prejavovať na podmienkach preslnenia a denného osvetlenia. Vplyv novostavby bol preverený podrobným výpočtom na základe konkrétnych vstupných údajov pre susedné rodinné domy.

Vplyv plánovanej novostavby na preslnenie okolitých bytov

Požiadavky na preslnenie bytov stanovujú čl. 3.1.6 a 4.2.1 (najmä 4.2.1.1 a 4.2.1.2) STN 73 4301. Podľa čl. 4.2.1.2 tejto normy musí slnečné žiarenie dopadať na kritický bod v rovine vnútorného zasklenia okna vo výške 0,3 m nad stredom spodnej hrany osvetľovacieho otvoru (širokého aspoň 0,9 m), ale najmenej 1,2 m nad úrovňou podlahy obytnej miestnosti. Čas preslnenia bytu je vyhovujúci vtedy, ak je od 1. marca do 13. októbra preslnená aspoň 1,5 hodinu denne najmenej tretina súčtu plôch všetkých jeho obytných miestností, (pri rešpektovaní podmienok ďalších článkov STN 73 4301, najmä čl. 4.2.1.2a).

Okolité budovy sú hlavne rodinné domy. Plánovaná novostavba Retail park Malacky negatívne neovplyvní vyhovujúce preslnenie okolitých bytov. Všetky okolité rodinné domy majú vyhovujúce preslnenie zabezpečené z dvoch, alebo z troch strán. Južná strana bez výrazného tienenia zabezpečí vyhovujúce preslnenie pre všetky okolité rodinné domy.

Plánovaná novostavba Retail park Malacky svojou polohou a výškou neovplyvní vyhovujúce preslnenie okolitých bytov v rodinných domoch.

Ostatné okolité budovy majú obchodný charakter a netreba ich posudzovať na preslnenie. Vplyv plánovanej novostavby Retail park Malacky na preslnenie okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301.

Vplyv plánovanej novostavby na denné osvetlenie okolitých miestností

Ekvivalentný uhol (vonkajšieho) tienenia - uhol od horizontálnej roviny vynesenej v normálovom smere spravidla zo stredu osvetľovacieho otvoru (prípadne z kontrolného bodu vo zvislej rovine) na vonkajšom povrchu obvodovej konštrukcie vo výške najmenej 2,0 m nad terénom priliehajúcim k posudzovanému objektu; predstavuje tienenie nekonečne dlhej prekážky paralelnej s rovinou posudzovanej obvodovej konštrukcie, ktorá v podmienkach oblohy podľa 2.8 spôsobí rovnaké zníženie oblohovej osvetlenosti vertikálnej roviny, ako existujúce alebo navrhované tieniace prekážky.

Pri navrhovaní denného osvetlenia vnútorných priestorov určených na trvalý pobyt ľudí počas dňa sa odporúča v prípadoch, keď nie je známa budúca výstavba v okolí navrhovanej stavby alebo miesta stavby, predpokladať tienenie osvetľovacích otvorov vonkajšou prekážkou s uhlom tienenia aspoň 25° okrem prípadu, keď je v budúcnosti vonkajšie tienenie v takejto hodnote vylúčené.

Pri navrhovaní a úpravách stavebných objektov (nadstavby, prístavby a podobne) sa musí dbať na to, aby sa výrazne nezhoršili podmienky denného osvetlenia v existujúcich okolitých vnútorných priestoroch s trvalým pobytom ľudí a aby sa vytvorili podmienky na dostatočné denné osvetlenie budov na dočasne nezastavaných stavebných parcelách.

Ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov ostatných existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí sa odporúča do 25° , nesmie však prekročiť 30° .

Ak oprávnené inštitúcie príslušnej obce jednoznačne vymedzia zóny obce so zvýšenou hustotou zástavby (najmä vo väčších mestách), nesmie ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí prekročiť:

36° v súvislej radovej uličnej zástavbe v centrálnych častiach väčších miest,

42° v súvislej radovej uličnej zástavbe v mimoriadne stiesnených priestoroch v historických centrách miest.

Na tieto účely sa do ekvivalentného uhla tienenia nezapočítava tienenie kontrolných bodov vlastnými časťami objektu (lodžiami, zalomeniami vlastného objektu a podobne).

V posudku bol posudzovaný vplyv plánovanej novostavby na denné osvetlenie okolitých miestností s dlhodobým pobytom ľudí v susedných rodinných domoch.

Kontrolný bod A (Rodinný dom na parcele č. 5553) bol umiestnený na východnej fasáde rodinného domu. Kontrolný bod A bol umiestnený v strede okna vo výške 2,0 m nad terénom. Za kontrolným bodom sa nachádza obytná miestnosť. Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu A po realizácii plánovanej výstavby bude $\alpha_e = 15^\circ$ (počet tienených štvorčekov bude 68). Ekvivalentný uhol tienenia pre túto obytnú miestnosť vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2, uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n}=30^\circ$.

Kontrolný bod B (Rodinný dom na parcele č. 5570) bol umiestnený na juhovýchodnej fasáde rodinného domu. Kontrolný bod B bol umiestnený v strede okna vo výške 2,0 m nad terénom. Za kontrolným bodom sa nachádza obytná miestnosť. Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu B po realizácii plánovanej výstavby bude $\alpha_e = 12^\circ$ (počet tienených štvorčekov bude 50). Ekvivalentný uhol tienenia pre túto obytnú miestnosť vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2, uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n}=30^\circ$.

Kontrolný bod C (Rodinný dom na parcele č. 5583) bol umiestnený na západnej fasáde rodinného domu. Kontrolný bod C bol umiestnený v strede okna vo výške 2,0 m nad terénom. Za kontrolným bodom sa nachádza obytná miestnosť. Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu C po realizácii plánovanej výstavby bude $\alpha_e = 6^\circ$ (počet tienených štvorčekov bude 23). Ekvivalentný uhol tienenia pre túto obytnú miestnosť vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2, uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n}=30^\circ$.

Kontrolný bod D (Čerpacia stanica JURKI) bol umiestnený na južnej fasáde budovy. Kontrolný bod D bol umiestnený v strede okna vo výške 2,0 m nad terénom. Za kontrolným bodom sa nachádza miestnosť s dlhodobým pobytom ľudí. Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu D po realizácii plánovanej výstavby bude $\alpha_e = 14^\circ$ (počet tienených štvorčekov bude 61). Ekvivalentný uhol tienenia pre túto miestnosť vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2, uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n}=30^\circ$.

Ostatné okolité polyfunkčné budovy a rodinné domy sú dostatočne ďaleko a vplyv na ich denné osvetlenie od plánovanej výstavby Retail park Malacky je minimálny.

Záver

Vplyv plánovanej výstavby Retail park Malacky vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na presnenie okolitých bytov. Plánovaná novostavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce presnenie okolitých bytov.

Vplyv plánovanej výstavby Retail park Malacky vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí. Dovolенý ekvivalentný uhol tienenia nebude prekročený ani v rámci parcely.

5.3.16.2 Vplyv na dopravu

Počas výstavby aj počas prevádzky príde k zvýšeniu intenzity dopravy v dotknutom území. Počas prevádzky sa zvýši intenzita dopravy: osobné auta o 3955 a nákladné o 90 (za 24 hodín).

Dopravné napojenie je riešené cez novú obslužnú komunikáciu a kruhový objazd, ktoré sú vybudované v predstihu v rámci budovania PTP Záhorie a zabezpečujú plynulosť dopravy

Vybudujú sa nové parkovacie miesta. Požadovaný počet parkovacích miest podľa STN 73 6310 je 645. Nároky na statickú dopravu sú riešené na parkoviskách situovaných medzi novou obslužnou komunikáciou a novo navrhovanými objektmi, kde je celkom 791 parkovacích miest, čo vyhovuje STN.

Iné vplyvy ako vplyvy uvedené v kapitolách 5.3. 1 až 5.3.16 sa v súvislosti s posudzovanou činnosťou neuvažujú.

5.3.17 Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území

Pre hodnotenie vplyvov výstavby na životné prostredie bolo použité multikriteriálne hodnotenie. Hodnotenie bolo spracované pre nulový variant riešenia a pre navrhovaný variant riešenia (variant I.).

Pri stanovení kritérií hodnotenia sa vychádzalo u predikcie, že každá činnosť v území môže mať dopady na stav životného prostredia a jeho jednotlivých zložiek, na krajinnú-ekologickú zložku krajiny a socio-ekonomickú zložku krajiny. Súbory kritérií hodnotenia boli vyberané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Kritériá vyjadrujú vplyvy počas výstavby a počas prevádzky. Významnosť vplyvov je hodnotená v spektre od -5 do +5.

Hodnotenie bolo vykonané metódou tímového expertného oceňovania a metódou známkovania. Stupnica v bodovej škále od -5 do +5 transformuje kvalitatívne vlastnosti na kvantitatívne, pričom sa najvyššie hodnota pripisuje najdôležitejšiemu parametru.

Tab. 55 Stupnica hodnotenia

Bodové hodnotenie	Popis rozsahu vplyvu
+ 5	Veľmi priaznivý, veľmi významný, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom
+ 4	Priaznivý, významný vplyv, dlhodobý, väčšinou s miestnym dopadom
+ 3	Stredne významný priaznivý vplyv, väčšinou s miestnym významom
+ 2	Málo významný priaznivý vplyv, s malou plošnou pôsobnosťou
+ 1	Veľmi málo priaznivý vplyv, väčšinou krátkodobý, na obmedzenom území
0	Vplyvy bez zmien
- 1	Veľmi málo nepriaznivý vplyv, väčšinou krátkodobý, na obmedzenom území
- 2	Málo významný nepriaznivý vplyv, s malou plošnou pôsobnosťou
- 3	Stredne významný nepriaznivý vplyv, väčšinou s miestnym významom
- 4	Nepriaznivý, negatívny, dlhodobý vplyv, dlhodobý vplyv, väčšinou s miestnym dopadom
- 5	Veľmi nepriaznivý, veľmi negatívny vplyv, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom

Tab.56 Hodnotenie predpokladaných vplyvov zámeru počas výstavby

Kritérium hodnotenia	Vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia	Hodnotenie	
		Variant I	Variant 0
	1. Vplyvy na obyvateľstvo		
a) kvalita života	- stavebný ruch, hluk, prašnosť, obchádzky	-2	0
	- vizuálne dopady	-1	0
	- pracovné príležitosti	+1	0
b) zdravotné riziká	- hluk	-2	-1
	- emisie	-1	-1
	- prašnosť	-2	-1
	- odpady	-1	0
	2. Vplyvy na prírodné prostredie		
a) horninové prostredie a reliéf	- znečistenie horninového prostredia	0	0
	- narušenie geologického podložia	0	0
	- narušenie stability horninového prostredia	0	0
	- ovplyvnenie reliéfu	0	0
b) ovzdušie	- emisie zo stavebných mechanizmov	-1	0
	- sekundárna prašnosť	-1	0
c) povrchové vody	- zmena prietoku	0	0
	- zmena kvality vody	0	0
d) podzemné vody	- ovplyvnenie množstva využívania vodných zdrojov	0	0
	- ovplyvnenie kvality využívania vodných zdrojov	0	0
	- ovplyvnenie miestnych hydrologických pomerov	0	0
	- ovplyvnenie kvality podzemných vôd na regionálnej úrovni	0	0
e) pôda	- záber pôdy	-2	0
	- kontaminácia pôdy	0	0
	- erózia	0	0
f) rastlinstvo a živočíšstvo	- výrub stromov rastúcich mimo lesa	-1	0
	- zásah do biotopov európskeho a národného významu	0	0
	3. Vplyvy na krajinu		
a) štruktúra krajiny	- zmena využitia krajinných prvkov	0	0
b) scenéria krajiny	- scenéria krajiny	-1	0
c) chránené územie	- záber chránených území prírody	0	0
d) ÚSES	- vplyvy na ÚSES	-1	0
	4. Urbánny komplex a využitie krajiny		
a) sídla	- kultúrne pamiatky	0	0
	- archeologické náleziská	0	0
b) poľnohospodárstvo	- záber PPF	0	0
c) lesné hospodárstvo	- záber LPF	0	0
d) doprava	- kvalita dopravnej obsluhy územia	-1	0
	- bezpečnosť	-1	0
e) infraštruktúra	- elektrické vedenie, plynovod, vodovod, kanalizácia, ČOV	0	0
f) odpady	- staré environmentálne záťaže	0	0
	- produkované množstvo odpadov	-1	0
	- preprava odpadov	-1	0

Tab. 57 Hodnotenie predpokladaných vplyvov zámeru počas prevádzky

Kritéria hodnotenia	Vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia	Hodnotenie	
		Variant I	Variant 0
	1. Vplyvy na obyvateľstvo		
a) kvalita života	- vizuálne dopady	+1	-1
	- pracovné príležitosti	+1	0
	- možnosti rekreácie	0	0
	- zdravie ľudí	0	0
b) zdravotné riziká	- hluk	0	-1
	- emisie	-1	-1
	- prašnosť	-1	-1
	- odpady	-1	0
	2. Vplyvy na prírodné prostredie		
a) horninové prostredie	- znečistenie horninového prostredia	0	0
b) ovzdušie	- emisie	-1	-1
	- zmeny mikroklimatických podmienok	0	0
d) podzemné vody	- ovplyvnenie množstva využívania vodných zdrojov	0	0
	- ovplyvnenie kvality využívania vodných zdrojov	0	0
	- ovplyvnenie miestnych hydrologických pomerov	0	0
	- ovplyvnenie kvality podzemných vôd na regionálnej úrovni	0	0
e) pôda	- kontaminácia pôdy	0	0
	- erózia	0	0
f) rastlinstvo a živočíšstvo	- vplyv na biotopy	0	0
	3. Vplyvy na krajinu		
a) štruktúra krajiny	- zmena využitia krajinných prvkov	0	0
b) scenéria krajiny	- scenéria krajiny	+1	-1
c) chránené územie	- záber chránených území prírody	0	0
d) ÚSES	- vplyvy na ÚSES	-1	0
	4. Urbánny komplex a využitie krajiny		
a) sídla	- kultúrne pamiatky	0	0
	- archeologické náleziská	0	0
b) poľnohospodárstvo	- vplyv na hospodárenie na PPF	0	0
c) lesné hospodárstvo	- vplyv na hospodárenie na LPF	0	0
d) doprava	- kvalita dopravnej obsluhy územia	0	0
	- bezpečnosť dopravy	0	0
e) infraštruktúra	- rozvoj infraštruktúry	+1	0
f) odpady	- produkované množstvo odpadov	-1	0
	- preprava odpadov	-1	0

Tab. 58 Výsledné hodnotenie

	Hodnotenie	
	Variant I	Variant 0
Počas výstavby	-19	-3
Počas prevádzky	-3	-6

Hodnotenú územie sa nachádza v antropogénne zaťaženom území mesta Malacky, na okraji zastavaného územia v využití obslužno-vybavenostných, skladovacích funkcií a funkcií bývania. V blízkosti sa nachádza

diaľnica D2. Antropogénne zaťažené územie sa vyznačuje vysokým podielom prvkov druhotnej krajinej štruktúry – vysokou zastavanosťou územia a vysokým stupňom urbanizácie, vysokým podielom prvkov technickej infraštruktúry, vysokou hustotou obyvateľstva a nízkym podielom prírodných prvkov.

Miesto realizácie navrhovanej činnosti sa nachádza v zóne PTP Záhorie, časť PTP Malacky zóna C, kde bude väčšina plôch v budúcnosti zastavaná objektmi výrobných hál, skladov, manipulačnými plochami a komunikáciami a technologickými prevádzkami. Nízky je podiel zelených plôch.

Prevádzky v priemyselnej zóne sú zdrojom hluku, emisií, sekundárnej prašnosti, odpadov a odpadových vôd. Situovanie posudzovaného zdroja do zóny PTP, na okraji zastavaného územia a v priamom napojení na diaľnicu možno preto označiť za výhodné.

5.3.18 Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi.

V predchádzajúcich kapitolách zámeru boli identifikované vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, v súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti. Pre hodnotenie významnosti vplyvov sme zvolili 5 stupňovú stupnicu hodnotenia:

- Bez vplyvu - činnosť neovplyvní zložky životného prostredia
- Vplyvy zanedbateľné - činnosť ovplyvní zložky životného prostredia viac menej potenciálne v prípade rôznych - nepredvídateľných udalostí (ide viac menej o riziká)
- Vplyvy málo významné - činnosť ovplyvní zložky životného prostredia minimálne, v lokálnom dosahom, vplyv je vnímaný subjektívne
- Vplyvy významné - činnosť ovplyvní zložky životného prostredia širšieho okolia, vplyvy sú vnímané a preukázané objektívne,
- Vplyvy veľmi významné - činnosť podstatne ovplyvní zložky životného prostredia, s regionálnom dosahom.

Významnosť vplyvov bola hodnotená počas výstavby a počas prevádzky. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska významnosti ukazuje nasledujúca tabuľka.

Tab. 59 Posúdenie významnosti vplyvov počas výstavby

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Vplyvy zanedbateľné	Vplyvy málo významné	Vplyvy významné	Vplyvy veľmi významné
Vplyvy počas výstavby					
Biotopy		■			
Hluk			■		
Ovzdušie			■		
Pôda		■			
Voda		■			
Horninové prostredie		■			
ÚSES		■			
Scenéria krajiny			■		
Chránené územia	■				
Kultúrne pamiatky	■				
Doprava			■		
Infraštruktúra			■		
Poľnohospodárstvo		■			
Lesné hospodárstvo	■				
Obyvateľstvo			■		
Pracovné príležitosti			■		

Tab. 60 Posúdenie významnosti vplyvov počas prevádzky

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Vplyvy zanedbateľné	Vplyvy málo významné	Vplyvy významné	Vplyvy veľmi významné
Vplyvy počas prevádzky					
Biotopy		■			
Hluk		■			
Ovzdušie			■		
Pôda	■				
Voda	■				
Horninové prostredie	■				
ÚSES		■			
Chránené územia	■				
Scenéria krajiny		■			
Kultúrne pamiatky	■				
Doprava			■		
Infraštruktúra			■		
Poľnohospodárstvo	■				
Lesné hospodárstvo	■				
Obyvateľstvo			■		
Rozvoj obce			■		

Navrhovaná činnosť bude realizovaná a prevádzkovaná v súlade s ustanoveniami legislatívnych predpisov platných na území Slovenskej republiky, najmä:

- Zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny,
- Vyhlášky MŽP SR č. 492/2006 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhl. MŽP SR č. 24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny,
- Zákona č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) v znení zákona č. 245/2003 Z.z., zákona č. 525/2003 Z.z., zákona č. 541/2004 Z.z., zákona č. 572/2004 Z.z., zákona č. 587/2004 Z.z., zákona č. 725/2004 Z.z., zákona č. 230/2005 Z.z., zákona č. 479/2005 Z.z., zákona č. 532/2005 Z.z. a zákona č. 571/2005 Z.z.,
- Zákona č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení zákona č. 161/2001 Z.z., zákona č. 553/2001 Z.z., zákona č. 478/2002 Z.z., zákona č. 525/2003 Z.z., zákona č. 587/2004 Z.z. a zákona č. 571/2005 Z.z.,
- Vyhlášky MŽP SR č. 704/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania zariadení používaných na skladovanie plnenie a prepravu benzínu,
- Vyhlášky MŽP SR č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia,
- Vyhlášky 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 v znení vyhlášky MŽP SR č. 410/2003 Z.z., vyhlášky MŽP SR č. 260/2005 Z.z. a vyhlášky č. 575/2005 Z.z.,
- Vyhlášky MŽP SR č. 202/2003 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornom posudzovaní a o oprávnení na meranie emisií a kvality ovzdušia,
- Zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v platnom znení,
- Zákona 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a kanalizáciách v platnom znení,

- Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,
- Zákona č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v platnom znení,
- Zák. č. 127/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- NV SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- Nariadenia vlády SR č. 339/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku infrazvuku a vibrácií,
- NV SR č. 296/2005 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd.
- Zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 553/2001 Z. z., zákona č. 96/2002 Z. z., zákona č. 261/2002 Z. z., zákona č. 393/2002 Z. z., zákona č. 529/2002 Z. z., zákona č. 188/2003 Z. z. (+ čiastka 98 Z. z. o redakčnom oznámení chyby v čl. II (zmena h) na i)), zákona č. 245/2003 Z. z., zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 24/2004 Z. z. + Redakčné oznámenie o oprave chýb v Čiastke 44 Zbierky zákonov 2004, zákona č. 443/2004 Z. z., zákona č. 733/2004 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 479/2005 Z. z., 532/2005 Z. z. a zákona č. 571/2005 Z. z.,
- Vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení vyhlášky č. 509/2002 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 128/2004 Z. z.,
- Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 409/2002 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z. z.,
- Vyhlášky MŽP SR č. 126/2004 Z. z. o autorizácii, o vydávaní odborných posudkov vo veciach odpadov, o ustanovovaní osôb oprávnených na vydávanie odborných posudkov a o overovaní odbornej spôsobilosti týchto osôb,
- Zákona č. 17/2004 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov,
- VZN č. mesta Malacky 6/2001 o zbere, preprave a zneškodňovaní komunálneho odpadu
- Zákona č. 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Vyhlášky č. 489/2002 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov ,
- Vyhlášky č. 490/2002 Z.z. o bezpečnostnej správe a havarijnom pláne,
- Zákona č. 277/2005 ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 452/2005 Z.z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 490/2002 Z.z. o bezpečnostnej správe a o havarijnom pláne,
- Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 451/2005 Z.z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 489/2002 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- NV SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pre rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku,
- NV SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, najmä na ochranu zdravia a bezpečnosti zamestnancov

5.3.19 Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie

Počas výstavby objektu sa môžu vyskytnúť riziká úrazov, požiaru a havárií stavebných mechanizmov. S haváriami počas výstavby súvisia aj technické poruchy stavebných mechanizmov a s nimi súvisiaci možný únik ropných látok do pôdy a podzemných vôd. Pri dodržaní technologických postupov výstavby, technických kontrol stavebných zariadení a stavebnej techniky a bezpečnostných predpisov, sú tieto riziká málo pravdepodobné.

Prevádzkové riziká navrhovanej činnosti vyplývajú z charakteru prevádzky objektu – obchodu, služieb a doplnková administratíva. Pri prevádzke tohto typu objektov sa nepoužívajú nebezpečné látky, ani technologické zariadenia ktoré môžu byť nebezpečné, alebo majú nepriaznivé účinky na zdravie ľudí.

Medzi riziká vznikajúce počas realizácie stavby, resp. prevádzky zaraďujeme pracovné úrazy. Všetci pracovníci musia byť poučení v súlade s platnými predpismi o BOZP.

Riziko vzniku havárií súvisí s dodržiavaním prevádzkovej a pracovnej disciplíny a môže k nemu dôjsť najmä pri zlyhaní ľudského faktora.

Potenciálne riziko môže predstavovať narušenie kanalizácie a následný únik odpadových vôd a riziko požiaru.

Na elimináciu prevádzkových rizík bude vypracovaný prevádzkový poriadok a havarijný plán. Pracovníci budú poučení. Použité budú iba technológie a zariadenia podľa platných STN.

5.4 Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie

Na zamedzenie negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti sa navrhujú technické, technologické a organizačné opatrenia.

5.4.1 Územnoplánovacie opatrenia

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné.

Pre umiestnenie PTP Záhorie je schválený platný územný plán, ktorý určuje funkčné využitie pozemkov a pre jednotlivé zóny PTPZ boli spracované územné plány zón.

Riešená lokalita sa nachádza v severnej časti zóny C a je určená podľa schváleného ÚPNZ ako územie mestského bloku, ktoré tvorí plochy s dominujúcou architektonickou kvalitou.

5.4.2 Technické opatrenia

Technické opatrenia sa týkajú opatrení počas realizácie stavby (dodržiavanie pravidiel bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, požiarnych predpisov, hygienických predpisov a právnych predpisov a noriem), aj počas prevádzky.

Všetky práce na stavbe sa musia riadiť všeobecne platnými predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia, a bezpečnosti pri práci.

Je potrebné dodržiavať všetky predpisy a zákonné ustanovenia stavebného zákona a súvisiacich predpisov hlavne všeobecné technické požiadavky na vyhotovenie diela a vedenie stavby.

V ďalšom stupni projektovej dokumentácie je potrebné vypracovať a odsúhlasiť Projekt organizácie dopravy.

V prípade zistenia neevidovaného archeologického nálezu pri zemných prácach, každý pamiatkový nález, v zmysle platnej legislatívy ohlásiť a stavebné práce do rozhodnutia príslušného úradu pozastaviť a prizvať pracovníka Krajského pamiatkového úradu, ktorý rozhodne o ďalšom postupe prác v súlade s ustanoveniami zák. č. 49/2004 o ochrane pamiatkového fondu.

Ovzdušie

Na zmiernenie negatívnych vplyvov na ovzdušie je potrebné počas realizácie dodržiavať opatrenia:

- stavebné práce vykonávať s použitím všetkých dostupných prostriedkov a technológií na zamedzenie zvýšenia sekundárnej prašnosti počas realizácie (zakrytie sypkých materiálov, zákaz spaľovania materiálov, čistenie vozidiel pred odjazdom zo staveniska),
- zabezpečiť kropenie staveniska počas výkopových prác a kropenie a čistenie príjazdových komunikácií,
- zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska,
- skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a silách v rámci navrhovanej hranice centrálneho staveniska,
- zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska,
- pri prevádzkovaní objektov sa musí prevádzkovateľ riadiť príslušnou legislatívou v oblasti ochrany ovzdušia.
- navrhovaná technológia kotolne musí spĺňať všetky legislatívne predpisy a normy v oblasti ochrany ovzdušia, pri realizácii navrhovanej činnosti v plnom rozsahu rešpektovať ustanovenia zákona NR SR č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) a vyhlášky 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, tak aby plánovaná činnosť vyhovovala všetkým požiadavkám na ochranu ovzdušia a spĺňala emisno - imisné limity, technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych a mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia,
- podľa spracovanej rozptylovej štúdie:
 - odpadové plyny zo zdroja znečisťujúcich látok je potrebné odvádzať tak, aby bol umožnený ich nerušený transport voľným prúdením, s cieľom zabezpečiť taký rozptyl emitovaných znečisťujúcich látok, aby nebola prekročená ich limitná hodnota v ovzduší. Základná minimálna výška komína sa určuje na základe hmotnostného toku a koeficientu S. V prípade, ak je jedným komínom vypúšťaných viac druhov znečisťujúcich látok, určí sa minimálna výška komína podľa najväčšej z výšok, počítaných pre jednotlivé znečisťujúce látky. Základná minimálna výška komína pre všetky znečisťujúce látky je 4,0 m. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 706 Z.z. v znení Vyhlášky MŽP SR č. 575/2005 Z.z. prevýšenie komínov kotolní nad atikou plochej strechy je 1,5 m u infražiaričov 1,0 m

Odpady

Pôvodca odpadov je povinný:

- odpady zhromažďovať a triediť podľa druhov v mieste ich vzniku a zneškodniť ich na riadených skládkach odpadov,
- odvoz zeminy a materiálov z demolácií jestvujúcich objektov musí realizovať špeciálnymi vozidlami na transport sypkých materiálov, ktoré budú zakapotované. Odvoz zeminy v polotekutom stave realizovať vozidlami s utesnenou korbou, aby sa zabránilo vytekaniu znečistenej vody a kalu na vozovku,
- stavebný odpad, ktorý vznikne počas výstavby musí byť triedený a následne odvážaný na skládku stavebného odpadu – zabezpečí investor na základe zmluvy,
- v prípade, ak sa vyskytne nebezpečný odpad, tento musí od stavebníka, resp. prevádzkovateľa areálu odoberať subjekt oprávnený na nakladanie s nebezpečnými odpadmi na základe zmluvného vzťahu,
- recyklovateľné odpady – musia byť recyklované a dodávateľom stavby odvezené do zberní druhotných surovín,
- komunálny odpad bude krátkodobo uskladňovaný v domových smetných nádobách a ďalej zneškodnený v súlade s všeobecne záväznými nariadenia Mesta Malacky týkajúcimi sa čistoty

- a poriadku a nakladania s komunálnym odpadom a drobnými stavebnými odpadmi – najmä VZN č. 6/2001 o zbere, preprave a zneškodňovaní komunálneho odpadu,
- zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí prevádzkovateľ objektu prostredníctvom zmlúv s prevádzkovateľmi zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov,
 - zberné nádoby na komunálny odpad umiestniť na vlastnom pozemku,
 - nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou legislatívou, predovšetkým ustanoveniami zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a s ním súvisiacich predpisov,
 - v ďalšom stupni PD je potrebné vyznačiť umiestnenie kontajnerov.

Pôda, horninové prostredie povrchové a podzemné vody

Na elimináciu nepriaznivých vplyvov činnosti na pôdu, horninové prostredie a podzemné vody sa odporúča:

- zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska na spevnenej nepriepustnej ploche, so zachytením kontaminovaných vôd a ich bezpečným zneškodnením,
- zabezpečiť prípadné opravy a čistenie stavebných strojov na spevnených plochách so zachytením kontaminovaných vôd a ich bezpečným zneškodnením,
- ornica bude z riešeného územia na začiatku výstavby stiahnutá a odvezená na určené miesto,
- zabezpečiť sociálne objekty pred únikom kontaminovaných vôd,
- zabezpečiť aby navrhované dočasné, sociálne zariadenia staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok správcu siete,
- vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd do podzemných vôd, alebo do verejnej kanalizácie upravuje zákon NR SR č. 364/2002 Z. z. o vodách a zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) a podmienky správcu kanalizačnej siete. Tieto sú stanovené predovšetkým v zmysle zákona č. 230/2005 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách. Je potrebné dodržiavať legislatívne podmienky vypúšťania odpadových vôd a podmienky prevádzkovateľa kanalizačnej siete,
- dodržať limit na vypúšťanie odpadových vôd určený BVS. a.s.

Zeleň

- v ďalšom stupni projektovej dokumentácie vypracovať a predložiť projekt sadových úprav areálu. V rámci projektu sadových úprav uprednostniť domáce druhy drevín, stanovištné vhodné pre dané územie,
- realizovať projekt sadových úprav areálu ku kolaudácii stavby,
- pri realizácii projektu použiť predpestované stromy s priemerom kmeňa 20 – 25 cm a s výškou nasadenia korunky min. 2,5 m,
- zabezpečiť ochranu existujúcich stromov a hodnotnej zelene na susedných pozemkoch p.č. 5593/1 a 5593/3 pred poškodením pri stavebných prácach.

Obyvateľstvo

- eliminovať nepriaznivé vplyvy počas realizácie stavby, resp. zmierniť ich zvýšenou technologickou disciplínou,
- využiť pri výstavbe najlepšiu dostupnú technológiu a techniku,
- dodržať harmonogram výstavby,
- využívať kapotované zariadenia na manipuláciu so sypkými materiálmi,
- zabezpečiť stavbu pred vniknutím nepovolaných osôb na stavenisko,
- zabezpečiť čistotu komunikácií v okolí staveniska,
- vypracovať požiarneho plánu, zabezpečiť protipožiarne vybavenie,
- vypracovať havarijný plán,
- vypracovať projekt organizácie výstavby a dodržiavať podmienky uvedené v ňom,

- zhotoviteľ stavby je povinný dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- hladiny hluku spôsobené prevádzkou uvedených zariadení nesmú pred oknami najbližších obytných miestností (aj vlastnej stavby), ani vo vnútornom prostredí stavby spôsobiť prekročenie limitov uvedených v Nariadení vlády SR č. 339/2006 Z.z.,
- priestory so zdrojmi hluku riešiť s dodržaním potrebných vibroakustických zásad:

Podľa hlukovej štúdie pre navrhovanú činnosť (Klub Z P S vo vibroakustike, s.r.o., v júli 2007) sú už v súčasnosti prekročené limity prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí obytných objektov pre denný aj večerný čas a vplyvom navrhovanej činnosti dôjde ešte k zvýšeniu zaťaženia územia hlukom. V rámci hlukovej štúdie je navrhnuté:

- vybudovanie protihlukových clón s výškou 4m dĺžky cca 200m; a výškou 2,8m dĺžky cca 170m – odporúčame riešiť v ďalšom stupni PD.

5.4.3 Technologické opatrenia

Vzhľadom na skutočnosť, že pôjde o bežnú stavebnú činnosť (výstavba obchodného objektu) nie je potrebné počas výstavby navrhovať špeciálne technologické opatrenia. Aby nedošlo ku kontaminácii prostredia bude potrebné dodržiavať a kontrolovať technologickú disciplínu počas realizácie stavebných postupov.

Technologické opatrenia v rámci výstavby nie sú navrhované.

5.4.4 Organizačné a prevádzkové opatrenia

Významným organizačným opatrením bude organizácia dopravy počas výstavby ako aj počas prevádzky. Podrobný plán organizácie dopravy zahŕňajúci návrh dočasného dopravného značenia (počas výstavby) a definitívneho vodorovného a zvislého dopravného značenia bude predmetom dokumentácie projektu organizácie dopravy v stupni dokumentácie pre stavebné povolenie.

Popis organizácie výstavby je charakterizovaný v kapitole 3.2.8.17 (POV).

5.4.5 Iné opatrenia

V oblasti hodnotenia hlukovej situácie, už v súčasnosti sú prekročené hygienické limity určené NV č. 339/2006 Z. z. a vplyvom prevádzky navrhovanej činnosti dôjde ešte k zvýšeniu hladín hluku v dotknutom území. Preto je možné stavbu realizovať a prevádzkovať iba za podmienky realizácie navrhovaných protihlukových opatrení a dodržania emisných akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku:

- vybudovanie protihlukových clón. Umiestnenie protihlukových clón s výškou 4m dĺžky cca 200m; a výškou 2,8m dĺžky cca 170m, sú navrhnuté tak, aby boli dodržané prípustné hodnoty hluku vo vonkajších priestoroch záujmového územia v zmysle nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 339/2006 Z.z.
- dodržanie emisných akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku, ktoré boli navrhnuté tak, aby boli dodržané prípustné hodnoty hluku vo vonkajších priestoroch záujmového územia v zmysle nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 339/2006 Z.z. nasledovne:
 - Z1 – Z6 vzduchotechnika LWA < 88,0 dB
 - Z7 – Z11 vzduchotechnika LWA < 83,0 dB
 - Z12 – Z14 vzduchotechnika LWA < 82,0 dB
 - Z15 Trafostanica LWA < 80,0 dB
 - Z16 Spalinovod LWA < 90,0 dB
 - Z17 Dieselagregát LWA < 90,0 dB
 - Z18 – Z21 Vykládka tovaru LWA = 84,0 dB
 - Z22 – Z23 vzduchotechnika LWA < 83,0 dB.

5.4.6 Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Navrhované opatrenia sú z technického a ekonomického hľadiska realizovateľné.

5.5 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Navrhovateľ požiadal Ministerstvo životného prostredia SR o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Preto je porovnaný nulový variant a jeden variant riešenia.

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

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie bolo použité komplexné hodnotenie. Súbor kritérií hodnotenia boli vyberané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho (bez vplyvu, pozitívny vplyv, negatívny vplyv) časového priebehu pôsobenia (krátkodobý dlhodobý, trvalý, dočasný) formy pôsobenia (priame nepriame kumulatívne) zároveň boli vplyvy diferencované na vplyvy počas výstavby a vplyvy počas prevádzky.

5.5.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Optimálny variant činnosti bol určený na základe bodového hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia v hodnotenom území, podľa stupnice uvedenej v kap. 5.3.17.

Tab. 61 Výsledné hodnotenie predpokladaných vplyvov zámeru počas prevádzky

	Hodnotenie	
	Variant I	Variant 0
Počas výstavby	-19	-3
Počas prevádzky	-3	-6

V súlade s požiadavkou na upustenie od variantného riešenia je zámer vypracovaný v jednom a nulovom variante. Preto sa pri výbere optimálneho variantného riešenia porovnávali tieto dva varianty.

Z hľadiska vplyvov na životné prostredie vykazuje variant 0. nepriaznivejšie dopady ako 1. variant počas výstavby. Počas prevádzky má 1. variant riešenia pozitívnejšie hodnotenie, a to najmä z hľadiska socio-ekonomických vplyvov.

Navrhovaný variant vzhľadom na predpokladané vplyvy na životné prostredie hodnotíme ako prijateľný.

5.5.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Realizácia variantného riešenia prinesie najmä socio-ekonomické úžitky pre obyvateľov novo navrhovaného objektu a jeho okolia, nepriamo pre mesto Malacky. Vzniknú nové obchodné a administratívne priestory a na ne viazané parkovacie miesta. Počas výstavby aj počas prevádzky vzniknú nové pracovné miesta.

Navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na zložky životného prostredia. Pri dodržaní hygienických, bezpečnostných a zdravotných požiadaviek, environmentálnej legislatívy a za realizácie navrhovaných opatrení považujeme navrhovaný 1. variant riešenia environmentálne prijateľný, s málo významnými nepriaznivými vplyvmi na životné prostredie a pozitívnymi vplyvmi na zamestnanosť, rozvoj služieb, obchodu a celkový rozvoj mesta Malacky.

Realizácia zámeru je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou a celospoločenskými trendmi rozvoja priemyselno-technologických parkov.

Navrhovaný prvý variant bude mať počas výstavby prechodne horšie parametre hodnotenia ako nulový variant. Počas prevádzky bude mať prvý variant mierne lepšie parametre oproti nulovému variantu.

5.6 Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy

5.6.1 Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po ukončení prevádzky navrhovanej činnosti.

Navrhuje sa monitoring v nasledujúcom rozsahu:

- zabezpečiť monitorovanie vypúšťaných odpadových vôd a dodržať ustanovenia NV SR č. 296/2005 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd
- pre overenie účinnosti protihlukových opatrení zabezpečiť kontrolný monitoring hluku po uvedení objektu do prevádzky.

5.6.2 Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok.

Kontrola dodržiavania stanovených podmienok bude vykonávaná poverenými pracovníkmi navrhovateľa a príslušnými orgánmi štátnej správy, ako Regionálnym úradom verejného zdravotníctva, Obvodným úradom životného prostredia, Krajským úradom životného prostredia, Odborom krízového riadenia, Okresným hasičským a záchranným zborom, mestom Malacky. Kontrola dodržiavania hygienických, bezpečnostných a zdravotných požiadaviek, environmentálnej legislatívy a ostatných podmienok uvedených v povoleniach podľa osobitných predpisov bude v kompetencii príslušných orgánov štátnej správy.

5.7 Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať

V procese hodnotenia vplyvov boli pri spracovaní podkladov pre hodnotenie a samotného hodnotenia použité nasledovné metódy a metodiky:

- STN EN ISO 3744 Akustika
- Celoštátna metodika pre výpočet znečistenia ovzdušia zo stacionárnych zdrojov a z automobilovej dopravy,
- Tímového expertné oceňovanie a známkovanie,
- Priame pozorovanie,
- Metóda terénneho prieskumu,
- Metóda multikriteriálneho hodnotenia.

Softvérové prostriedky pre výpočtové postupy:

- HLUKOVÝ PREZENTÁTOR verzia 4.00 je programový balík pre PC vyvinutý v Klube ZPS vo vibroakustike pracujúci pod PC Windows pre rýchle spracovanie akustických meraní.
- NOR - VIEW Type 1007, 110READ version 3.00, Nor - Xfer version 4.0 - Decemb. 1999, Nor - Profile-December 1999 sú programové balíky slúžiace na obojstranný prenos a konverziu súborov .nbf,.prn,.par, medzi meracou technikou a PC.
- HLUK + verzia 7.61 profi je softwarový program pre výpočet predpokladaných hladín hluku vo vonkajších priestoroch.
- Cadna A verzia 3.6.120 je softwarový program pre predikciu a hodnotenie hluku vo vonkajšom priestore v okolí ciest a železníc, priemyselných zariadení, letísk a iných zdrojov hluku.

Údaje o súčasnom stave jednotlivých zložiek životného prostredia získal spracovateľský tím zo zdrojov:

- Slovenský hydrometeorologický ústav
- Mesto Malacky
- Štatistický úrad SR

- hodnotenie odborníkov v príslušnom odbore
- literatúra
- vlastné poznatky spracovateľského tímu.

Ako podklady pri spracovaní Zámeru boli použité tieto hlavné dokumenty a materiály:

- Atlas krajiny SR, SAZP, 2002
- Dendrologický prieskum – Malacky - Retail park Malacky, Ing. Katarína Serbinová, Dendera, 2007,
- Dokumentácia pre povinné hodnotenie v zmysle zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie– Retail park Malacky, ktorej zhotoviteľom je Ing. arch. Juraj Jančina a Ing. arch. Igor Mazúch - AK Jančina, Vysoká 26, 811 06 Bratislava, 2007
- Geobotanická mapa CSSR, Veda Bratislava, Michalko, 1986
- Geomorfologické členenie Slovenska, Lukniš, Mazúr, 1984
- Hluková štúdia, Klub Z P S vo vibroakustike, s.r.o., 2007
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Bratislava–vidiek, Staníková a kol., 1993,
- Regionálny územný systém ekologickej stability – záhorská časť okresu Bratislava-vidiek, Regioplán Nitra, 1995,
- Rozptyľová štúdia pre stavbu: Retail park Malacky, RNDr.Ferdinand Heseck, CSc., 2007
- Správa o zdravotnom stave obyvateľstva SR za rok 2005, Ministerstvo zdravotníctva SR, 2006
- Svetelnotechnický posudok za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby na presnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých priestorov – Retail park Malacky, Ing. Milan Janák a Ing. Zsolt Straňák, 2007,
- Územný plán obce – mesta Malacky v znení zmien a doplnkov 2003, AUREX, s.r.o. Bratislava, 2004.
- www.air.sk
- www.enviro.gov.sk
- www.enviroportal.sk
- www.malacky.sk
- www.sopsr.sk

Legislatíva:

- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny,
- Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.
- Zákon č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) v znení zákona č. 245/2003 Z.z., zákona č. 525/2003 Z.z., zákona č. 541/2004 Z.z., zákona č. 572/2004 Z.z., zákona č. 587/2004 Z.z., zákona č. 725/2004 Z.z., zákona č. 230/2005 Z.z., zákona č. 479/2005 Z.z., zákona č. 532/2005 Z.z. a zákona č. 571/2005 Z.z.,
- Zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení zákona č. 161/2001 Z.z., zákona č. 553/2001 Z.z., zákona č. 478/2002 Z.z., zákona č. 525/2003 Z.z., zákona č. 587/2004 Z.z. a zákona č. 571/2005 Z.z.,
- Vyhláška MŽP SR č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia ,
- 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 v znení vyhlášky MŽP SR č. 410/2003 Z.z., vyhlášky MŽP SR č. 260/2005 Z.z. a vyhlášky č. 575/2005 Z.z. ,
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v platnom znení,
- Zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a kanalizáciách v platnom znení,
- Zákon č. 276/2001 Z.z. o regulácii sieťových odvetví v platnom znení

- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 224/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení oblastí povodí, environmentálnych cieľoch a o vodnom plánovaní,
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.
- Zákon č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Nariadenie vlády SR č. 339/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku infrazvuku a vibrácií.
- Zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 553/2001 Z. z., zákona č. 96/2002 Z. z., zákona č. 261/2002 Z. z., zákona č. 393/2002 Z. z., zákona č. 529/2002 Z. z., zákona č. 188/2003 Z. z. (+ čiastka 98 Z. z. o redakčnom oznámení chyby v čl. II (zmena h) na i)), zákona č. 245/2003 Z. z., zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 24/2004 Z. z. + Redakčné oznámenie o oprave chýb v Čiastke 44 Zbierky zákonov 2004, zákona č. 443/2004 Z. z., zákona č. 733/2004 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 479/2005 Z. z., 532/2005 Z. z. a zákona č. 571/2005 Z. z.
- Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení vyhlášky č. 509/2002 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 128/2004 Z. z.,
- Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 409/2002 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z. z.,
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- Nariadenie vlády č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pre požiari
- Vyhláška č. 94/2004 Z. z. o základných technických požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

5.8 Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení

Neurčitosťou, ktorá mohla vzniknúť pri vypracúvaní zámeru môžu byť subjektívne hodnotenia najmä v oblastiach, v ktorých neexistujú objektívne metodiky hodnotenia (napr. scenéria, estetika, krajinný obraz).

Výpočet dopravného a priemyselného hluku vo vonkajšom prostredí podľa metodických pokynov programom HLUK + verzia 7.61 profi je zaťažený neistotou +1.6 dB. Sme si vedomí, že v prípade nesprávneho zadania vstupných parametrov do výpočtu je možné teoreticky zvýšiť deklarovanú neistotu.

Pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti sa nevyskytli nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, takého charakteru, ktoré by znemožnili uskutočniť predložené hodnotenie.

5.9 Prílohy k správe o hodnotení

Situácia 1: 10 000
Fotodokumentácia

Výkresová dokumentácia – Dokumentácia pre povinné hodnotenie v zmysle zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie– Retail park Malacky, ktorej zhotoviteľom je Ing. arch. Juraj Jančina a Ing. arch. Igor Mazúch - AK Jančina, Vysoká 26, 811 06 Bratislava, 2007:

Situácia širších vzťahov

Situácia na podklade z katastrálnej mapy

Celková situácia

Koordinačná situácia

Situácia stavby – architektonické a dopravné riešenie

1 NP
2 NP
Strecha
Rezy
Pohľady

Hluková štúdia – retailový komplex „Retail park Malacky“, Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2007.

Dendrologický prieskum – Malacky - Retail park Malacky, Ing. Katarína Serbinová, Dendera, 2007.

Svetelnotechnický posudok za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby na preslnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých priestorov – Retail park Malacky, Ing. Milan Janák a Ing. Zsolt Straňák, 2007.

Rozptyľová štúdia „Retail park Malacky“, Doc. RNDr. Ferdinand Hesek, CSc., 2007.

5.10 Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Územie dotknuté realizáciou posudzovanej činnosti sa nachádza na okraji zastavaného územia mesta Malacky v území vyčlenenom pre budovanie PTP Záhorie.

Priemyselný a technologický park (PTP) Záhorie, s ktorým územne súvisí aj navrhovaná činnosť – realizácia zámeru – Retail park Malacky, predstavuje inovačný impulz nielen regionálneho ale aj celoštátneho významu. Konceptia tohto parku je postavená na využití geografického potenciálu (Zlatý investičný trojuholník Európy) a veľkého kvalifikačného potenciálu (Bratislava, Viedeň) pre rozvoj vysokých technológií a softwarového priemyslu. Konceptia ďalej spočíva vo vytvorení komplexného životného prostredia, kde sa harmonicky odohráva výskum, výroba, oddych, rekreácia, bývanie a je všetko vsadené do výnimočného prostredia Záhoria. Park sa rozkladá na území niekoľkých obcí (Malacky, Plavecký Štvrtok, Veľké Leváre, Lozorno).

Dotknuté územie sa nachádza na juhovýchodnom okraji Malaciek a je z pohľadu širších vzťahov ohraničené z východu diaľnicou D2, zo severu cesta II/503, západná strana železnicou, južná potokom Malina resp. južná časť PTP Záhorie.

Samotná novostavba obchodných objektov je situovaná v severnej časti PTP Malacky zóna C.

Navrhovaná činnosť je v súlade s platným územným plánom mesta Malacky.

Predmetom navrhovanej činnosti je novostavba objektov s funkčným zameraním - obchodné, s doplňujúcou funkciou administratíva „Retail park Malacky“. Účelom navrhovanej činnosti je poskytnúť obchodné ako aj administratívne priestory v danej lokalite pre jednotlivých nájomcov, ktorým budú tieto priestory prenajaté v rámci nájomných zmlúv. Súčasťou areálu sú parkovacie státi pre zamestnancov a návštevníkov, resp. zásobovateľov obchodného komplexu. Cieľom navrhovaného riešenia je zhodnotenie územia vytvorením plôch slúžiacich pre naplnenie potrieb ekonomiky a obyvateľstva, ponukou nových pracovných príležitostí a predpokladov pre nové obchodné kontakty. V rámci zámeru sa navrhuje plocha zastavaná - obchodnými priestormi - 21758,9 m², plocha pasáže - 678,6 m², plocha zázemí - 5965,7 m², plocha rámp - 1 191,9 m² a 791 parkovacích miest na teréne.

Navrhovateľ požiadal listom Ministerstvo životného prostredia SR podľa § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o upustenie od variantného riešenia a zámer predkladá v jednom variantnom riešení a v nulovom variante.

Výstavba a prevádzka objektu bude mať pozitívny vplyv na zamestnanosť, poskytne služby nové obchodné priestory a pracovné miesta v obchode a administratíve širokému okruhu obyvateľov.

Negatívne vplyvy na obyvateľstvo môžu byť zaznamenané počas výstavby najmä v dôsledku zvýšenej sekundárnej prašnosti, hluku zo stavebných mechanizmov a rizikom úrazov. Prevádzka činnosti nebude mať negatívny vplyv na pracovníkov okolitých prevádzok ani na pracovníkov samotnej prevádzky skladových priestorov. Vplyvy počas realizácie výstavby sú dočasné.

Realizáciou zámeru budú najviac budú obyvatelia bývajúcí v bezprostrednej blízkosti navrhovaného (v okolí sa nachádza cca 12 rodinných domov) objektu, alebo prichádzajúci za prácou do dotknutého územia (126 pracovníkov) a jeho okolia.

Podľa hlukovej štúdie pre navrhovanú činnosť sú už v súčasnosti prekročené limity prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí obytných objektov pre denný aj večerný čas. Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z mobilných zdrojov pozemnej cestnej dopravy a zo stacionárnych zdrojov, ktoré priamo súvisia iba s činnosťou navrhovaného komplexu „Retail park Malacky“ pre denný čas a pre večerný nie sú limity prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov vo vonkajšom prostredí obytných objektov prekročené za predpokladu vybudovania protihlukových clón s výškou 4m dĺžky cca 200m; a výškou 2,8m dĺžky cca 170m a dodržania emisných akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku, ktoré boli navrhnuté tak, aby boli dodržané prípustné hodnoty hluku vo vonkajších priestoroch záujmového územia v zmysle nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 339/2006 Z.z.

Podľa predmetného svetlotechnického posudku vplyv plánovanej výstavby Retail park Malacky vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov. Plánovaná novostavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce preslnenie okolitých bytov. Vplyv plánovanej výstavby Retail park Malacky vyhovuje aj požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí. Dovoľený ekvivalentný uhol tienenia nebude prekročený ani v rámci parcely

Podľa hlukovej štúdie najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde najbližších obytných domov po uvedení objektu do prevádzky budú značne nižšie ako sú príslušné limitné hodnoty. Uvedenie objektu do prevádzky ovplyvní znečistenie ovzdušia najbližšej obytnej zástavby v prípustnej miere. Skoro výlučným zdrojom znečistenia ovzdušia okolitej obytnej zástavby je frekventované vonkajšie parkovisko. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde obytnej budovy po uvedení objektu do prevádzky pohybovať pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach pod úrovňou 40 % krátkodobej limitnej hodnoty. Po uvedení objektu do prevádzky sa režim znečistenia ovzdušia zmení len v najbližšom okolí objektu.

Realizáciou zámeru príde k priamemu zvýšeniu zamestnanosti – 126 zamestnancov a k nepriamemu pri zabezpečení prevádzky, obsluhy a zásobovania.

Navrhovaná činnosť je v súlade s územnolánovacou dokumentáciou, nezaťažuje nadmerne životné prostredie mesta (odpadmi, odpadovými vodami, nárokmi na dopravu, emisiami a hlukom), pozitívom je riešenie statickej dopravy na vlastných pozemkoch investora, vytvorenie nových pracovných miest a obchodných priestorov.

Stavba je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia a preto je realizácia navrhovanej činnosti nevyvolá v dotknutom území zhoršenie existujúceho stavu horninového prostredia a nenaruší zvodnené prostredie, ani neovplyvní hladinu a režim podzemných vôd. Počas prevádzky sa na horninové prostredie vplyvy nepredpokladajú. K potenciálnym vplyvom na horninové prostredie môže dôjsť pri havárii počas výstavby, alebo prevádzky.

Geomorfologické pomery dotknutého územia nevytvárajú predpoklad pre vznik geodynamických javov a navrhovanou činnosťou nebude ovplyvnená geomorfológia územia.

V dotknutom území ani v jeho okolí sa nenachádza žiadne ťažené ani výhľadové ložisko nerastných surovín.

Stavebné práce pri výstavbe budú vplývať na kvalitu ovzdušia v bezprostrednom okolí stavby v podobe zvýšenej prašnosti a generovaných emisií z pohybu stavebných mechanizmov a nákladných automobilov. Tieto vplyvy musia byť časovo obmedzené na dobu trvania stavebných prác a so zachovaním nočného kludu. Takisto bude pri výstavbe a stavebných prácach zvýšená hladina hluku. Vplyv výstavby bude však krátkodobý, nepredpokladáme dlhodobú záťaž stavebným ruchom v dotknutom území.

Pri navrhovanej činnosti bude produkované teplo z prevádzky. Navrhovaná činnosť je sprevádzaná tvorbou a únikom tepla do okolia iba vo veľmi malom rozsahu. Zvyšovanie vlhkosti, ktoré by mohlo podstatnou mierou ovplyvniť klimatické pomery v hodnotenom území či jeho okolí sa nepredpokladá. K určitým nepodstatným lokálnym zmenám dôjde len v zrážkovo-odtokovom režime a to odvedením zrážkových vôd. Vzhľadom na plochu navrhovanej zástavby voči širšiemu okoliu priemyselnej zóny, bude tento vplyv zanedbateľný.

Skoro výlučným zdrojom znečistenia ovzdušia okolitej obytnej zástavby pri prevádzke bude frekventované vonkajšie parkovisko. Znečisťujúce látky z vykurovania a z dieselagregátu sú vypúšťané do ovzdušia nad strechou objektu, kde sú dostatočne rozptyľované a ich dopad na okolie objektu je nízky. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde obytnej budovy po uvedení objektu do prevádzky pohybovať pri

najnepríaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach pod úrovňou 40 % krátkodobej limitnej hodnoty. Po uvedení objektu do prevádzky sa režim znečistenia ovzdušia zmení len v najbližšom okolí objektu.

Celkové množstvo odvádzaných splaškových vôd počas prevádzky 2358,72m³ za rok, bude odvádzaných cez navrhnutú prípojku splaškovej kanalizácie DN 200, ktorá sa napojí na koncovú vetvu kanalizácie DN 300 v Pezinskej ulici, ktorá je napojená na mestskú ČOV. Splaškové vody zo sociálneho zariadenia staveniska počas výstavby budú vypúšťané do existujúcej verejnej kanalizácie cez kanalizácia vybudovanú v predstihu. Dažďové vody budú odvádzané kanalizačným potrubím do potoka Malina. V mieste zaústenia potrubia do potoka sa na potrubí vybuduje výustný objekt. Z dôvodu veľkých odvodňovaných plôch je na potrubí navrhnutá retencia v dažďových nádržiach. Do retenčných nádrží bude privádzané aj potrubie dažďovej zaošľovanej kanalizácie, ktoré bude privádzať dažďové vody z parkovísk a spevnených plôch. Tieto vody budú pred zaústením do nádrže prečistené v odlučovači ropných látok. Vzhľadom na prijaté opatrenia ohľadne odpadových a splaškových vôd, považujeme riziko kontaminácie podzemnej vody v dotknutom území za minimálne.

Celkové priame zábery pozemkov liste vlastníctva vedených ako orná pôda predstavujú plochu 58295 m². Pozemky sú vyňaté z PPF – rozhodnutie Obvodného pozemkového úradu v Malackách zo dňa 24.01.2006 (č.j.: ObPÚ/2006/603/Pk-2). Pri výstavbe bude odstránená vrstva ornice objemu – 17500m³. Predpokladané miesto depónie je k.ú. Kostolište. Počas výstavby môže byť znečistená pôda preniknutím ropných látok pri oplachovaní kolies automobilov pri výjazde zo staveniska, alebo manipuláciu s ropnými látkami a mazadlami. Pokiaľ budú vozidlá stavby v dobrom technickom stave vznik takejto situácie je málo pravdepodobný.

V hodnotenom území sa podľa súčasných poznatkov nevyskytujú chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani ich biotopy. Územím neprechádzajú migračné koridory živočíchov. Vplyvy navrhovanej prevádzky a výstavby na faunu, flóru a ich biotopy hodnotíme ako málo významné, lokálne a dlhodobé.

Realizáciou výstavby objektu sa zmení štruktúra prvkov súčasnej krajinnej štruktúry v priamo dotknutom území – plocha zastavaná jednotlivými stavebnými objektmi spolu s plochami ciest, parkovísk a vysadenou zeleňou. Priamo dotknutý areál sa po realizácii stane súčasťou širšieho priestoru, ktorý mení rozsiahli priestor krajiny. Retail park Malacky bude na južnej strane prepojený s územím PTP Záhorie. Vizualne zmeny nastanú v pohľadoch na predmetnú časť mesta. Vzhľadom na rozmery a výšku plánovanej zástavby nebude mať však uvažovaný zámer zásadný vplyv na vnímanie krajiny. Realizácia navrhovaného zámeru neovplyvní scenériu krajiny z negatívneho hľadiska. Vzhľadom na charakter a rozsah plánovanej činnosti – výstavba obchodných priestorov a parkovísk môžeme konštatovať, že súčasná kvalita krajinného obrazu (scenéria) nebude znížená ani z miestneho a ani z regionálneho hľadiska.

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma, chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, národné parky, chránené krajinne oblasti, prírodné rezervácie, prírodné pamiatky, chránené areály, chránené vodohospodárske oblasti a ich ochranné pásma, nakoľko najbližšie takéto územie – územie európskeho významu Malina, sa nachádza vo vzdialenosti 1,5 km od dotknutého územia, za diaľnicou D2.

Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Bratislava-vidiek (Staníková a kol., 1993) sa v dotknutom území nenachádzajú prvky územného systému ekologickej stability. Regionálny územný systém ekologickej stability – záhorská časť okresu Bratislava-vidiek (Regioplán Nitra, 1995) vymedzuje Biokoridor regionálneho významu – Malina, ktorý je v dotyku s dotknutým územím. Na styku Maliny a dotknutého územia je tok Maliny bez brehových porastov. 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). Dotknuté územie nezasahuje do žiadneho z citovaných prvkov Regionálneho územného systému ekologickej stability ani Miestneho územného systému ekologickej stability s výnimkou dotyku s regionálnym biokoridorom – Malina, s výnimkou biokoridoru regionálneho významu - Malina, ktoré môže byť negatívne ovplyvnené v prípade havárií počas výstavby a prevádzky, čo je však vzhľadom na dodržanie ochranných opatrení a charakter navrhovanej činnosti málo pravdepodobné. Možné vplyvy na odtokové pomery v Maline, ako recipienta dažďovej kanalizácie, budú eliminované vybudovaním retenčnej nádrže.

Z pohľadu posudzovania vplyvov na urbánny komplex a využívanie zeme dotknuté územie zaberá pozemky parc. č.: 5573/1, 5573/2, 5573/3 (v priamom zábere), ktoré sú na liste vlastníctva vedené ako orná pôda, ostatné plochy. V súčasnosti je orná pôda je vyňatá z PPF. Širšie územie sa nachádza na juhovýchodnom

okraji Malaciek a je z pohľadu širších vzťahov ohraničené z východu diaľnicou D2, zo severu cesta II/503, západná strana železnicou, južná potokom Malina resp. južná časť PTP Záhorie. Dotknuté územie sa nachádza v severnej časti PTP Malacky zóna C v nadväznosti na PTP Záhorie. Pre umiestnenie PTP Záhorie je schválený platný územný plán, ktorý určuje funkčné využitie pozemkov a pre jednotlivé zóny PTP boli spracované územné plány zón. Riešená lokalita sa nachádza v severnej časti zóny C a je určená podľa schváleného ÚPNZ ako územie mestského bloku, ktoré tvorí plochy s dominujúcou architektonickou kvalitou. Funkčné využitie navrhovaných objektov - obchodné s doplnujúcou administratívou. V dôsledku reálnej zmeny funkcie z neudržiavaných plôch po realizácii navrhovanej činnosti dôjde k zmene vo využívaní zeme – po ukončení výstavby budú pozemky prekategORIZOVANÉ ako zastavané plochy a ostatné plochy.

V dotknutom území ani v jeho okolí nie sú evidované žiadne nehnuteľné alebo hnuteľné kultúrne pamiatky alebo pamiatkové územie vyhlásené za kultúrnu pamiatku podľa zák. č. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu. Podobne ani v širšom okolí územia určeného na realizáciu navrhovanej činnosti sa takého pamiatky nenachádzajú.

V priestore, kde sa bude navrhovaná činnosť realizovať nie sú evidované archeologické náleziská, ani archeologické nálezy podľa zák. č. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu. Nepredpokladajú sa vplyvy na archeologické náleziská.

V priestore, kde sa bude navrhovaná činnosť realizovať nie sú evidované paleontologické ani významné geologické lokality. Vplyvy hodnotíme ako nulové.

Kultúrne hodnoty nehmotnej povahy predstavujú najmä miestne tradície, miestna kultúra, jazyk, umenie. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Vplyv plánovanej výstavby Retail park Malacky vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na presnenie okolitých bytov. Plánovaná novostavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce presnenie okolitých bytov. Vplyv plánovanej výstavby Retail park Malacky vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí. Dovolenský ekvivalentný uhol tienenia nebude prekročený ani v rámci parcely.

Počas výstavby aj počas prevádzky príde k zvýšeniu intenzity dopravy v dotknutom území. Počas prevádzky sa zvýši intenzita dopravy: osobné auta o 3955 a nákladné o 90 (za 24 hodín).

Dopravné napojenie je riešené cez novú obslužnú komunikáciu a kruhový objazd, ktoré sú vybudované v predstihu v rámci budovania PTP Záhorie a zabezpečujú plynulosť dopravy

Vybudujú sa nové parkovacie miesta. Požadovaný počet parkovacích miest podľa STN 73 6310 je 645. Nároky na statickú dopravu sú riešené na parkoviskách situovaných medzi novou obslužnou komunikáciou a novo navrhovanými objektmi, kde je celkom 791 parkovacích miest, čo vyhovuje STN.

Realizácia variantného riešenia prinesie najmä socio-ekonomické úžitky pre obyvateľov novo navrhovaného objektu a jeho okolia, nepriamo pre mesto Malacky. Vzniknú nové obchodné a administratívne priestory a na ne viazané parkovacie miesta. Počas výstavby aj počas prevádzky vzniknú nové pracovné miesta.

Navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na zložky životného prostredia. Pri dodržaní hygienických, bezpečnostných a zdravotných požiadaviek, environmentálnej legislatívy a za realizácie navrhovaných opatrení považujeme navrhovaný 1. variant riešenia environmentálne prijateľný, s málo významnými nepriaznivými vplyvmi na životné prostredie a pozitívnymi vplyvmi na zamestnanosť, rozvoj služieb, obchodu a celkový rozvoj mesta Malacky.

Realizácia zámeru je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou a celospoločenskými trendmi rozvoja priemyselno-technologických parkov.

Navrhovaný prvý variant bude mať počas výstavby prechodne horšie parametre hodnotenia ako nulový variant. Počas prevádzky bude mať prvý variant mierne lepšie parametre oproti nulovému variantu.

Ak by sa činnosť v území v súčasnosti nerealizovala, predpokladáme, že tento stav by bol iba dočasný. Vzhľadom na funkčnú náplň dotknutého územia určenú v platnej územnoplánovacej dokumentácii, celospoločenský záujem rozvoja priemyselno-technologických parkov a reálny záujem investorov by sa na dotknutých pozemkoch podobná činnosť skôr, či neskôr realizovala.

5.11 Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali

Doc. RNDr. Ferdinand Hesek
Mgr. Ľudovít Molnár
Mgr. Juraj Petrakovič, IGES, s.r.o.
RNDr. Elena Peťková, Creative, s.r.o.
RNDr. František Serbin, FOREZ
Ing. Katarína Serbinová, Dendera
Ing. Ján Šimo, CSc., Klub ZPS vo vibroakustike, spol. s.r.o.

5.12 Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení

- Dokumentácia pre povinné hodnotenie v zmysle zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie– Retail park Malacky, ktorej zhotoviteľom je Ing. arch. Juraj Jančina a Ing. arch. Igor Mazúch - AK Jančina, Vysoká 26, 811 06 Bratislava, 2007
- Hluková štúdia, Klub Z P S vo vibroakustike, s.r.o., 2007
- Rozptylová štúdia pre stavbu: Retail park Malacky, RNDr.Ferdinand Hesek, CSc., 2007
- Dendrologický prieskum – Malacky - Retail park Malacky, Ing. Katarína Serbinová, Dendera, 2007,
- Svetelnotechnický posudok za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby na preslnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých priestorov – Retail park Malacky, Ing. Milan Janák a Ing. Zsolt Straňák, 2007,

5.13 Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa

Potvrdenie správnosti a úplnosti údajov oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení:

Potvrdzujem správnosť údajov:

Elena Petková
konateľka

.....
Dátum

.....
Podpis

Potvrdenie správnosti a úplnosti údajov oprávneného zástupcu navrhovateľa správy o hodnotení :

Potvrdzujem správnosť údajov:

Adrián Rác
predseda a.s.

.....
Dátum

.....
Podpis

6 Prílohy

Situácia 1: 10 000

Fotodokumentácia

Výkresová dokumentácia – Dokumentácia pre povinné hodnotenie v zmysle zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie– Retail park Malacky, ktorej zhotoviteľom je Ing. arch. Juraj Jančina a Ing. arch. Igor Mazúch - AK Jančina, Vysoká 26, 811 06 Bratislava, 2007:

Situácia širších vzťahov

Situácia na podklade z katastrálnej mapy

Celková situácia

Koordinačná situácia

Situácia stavby – architektonické a dopravné riešenie

1 NP

2 NP

Strecha

Rezy

Pohľady

Hluková štúdia – retailový komplex „Retail park Malacky“, Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2007.

Dendrologický prieskum – Malacky - Retail park Malacky, Ing. Katarína Serbinová, Dendera, 2007.

Svetelnotechnický posudok za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby na preslnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých priestorov – Retail park Malacky, Ing. Milan Janák a Ing. Zsolt Straňák, 2007.

Rozptylová štúdia „Retail park Malacky. “, Doc. RNDr. Ferdinand Heseck, CSc., 2007.