

MB Trenčín, s.r.o., Brnianska 30 911 05 Trenčín



„Mercedes Truck Servis, Mercedes Showroom a Servis PKW Trenčín“

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

Október 2021

Obsah

Úvod 5

1.	Základné údaje o navrhovateľovi	6
1.1.	Názov (meno)	6
1.2.	Identifikačné číslo.....	6
1.3.	Sídlo.....	6
1.4.	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	6
1.5.	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	6
	Kontaktné osoby:	6
	Miesto na konzultácie:	6
2.	Základné údaje o navrhovanej činnosti	7
2.1.	Názov.....	7
2.2.	Účel.....	7
2.3.	Užívateľ.....	7
2.4.	Charakter navrhovanej činnosti.....	7
2.5.	Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	7
2.6.	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti.....	8
2.7.	Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	8
2.8.	Opis technického a technologického riešenia	8
	Urbanistické a dispozičné riešenie.....	8
	Architektonicko-stavebné riešenie	9
	Nulový variant	40
2.9.	Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)	41
2.10.	Celkové náklady (orientačné).....	42
2.11.	Dotknutá obec.....	42
2.12.	Dotknutý samosprávny kraj.....	42
2.13.	Dotknuté orgány.....	42
2.14.	Povoľujúci orgán	42
2.15.	Rezortný orgán	43
2.16.	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.....	43
2.17.	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	43
3.	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	44
3.1.	Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	44
	Geomorfologické pomery	44
	Geologické pomery	44
	Pôdne pomery	45
	Klimatické pomery	46
	Hydrologické pomery	47
	Chránené územia podľa osobitných predpisov	48
3.2.	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	50
	Krajinná štruktúra.....	50
	Scenéria.....	50
	Stabilita	50

	Fauna a flóra.....	51
3.3.	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.....	53
	Obyvateľstvo.....	53
	Sídla.....	53
	Poľnohospodárstvo, priemysel, lesné hospodárstvo	53
	Služby	55
	Doprava a dopravné plochy	56
	Infraštruktúra a inžinierske siete	57
	Odpady	59
	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	60
	Archeologické a paleontologické náleziská, geologické lokality	61
3.4.	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	61
	Ovzdušie.....	62
	Hluk.....	62
	Povrchové a podzemné vody.....	63
	Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou.....	65
	Rastlinstvo a živočíšstvo	65
	Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka	65
	Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality	66
4.1.	Požiadavky na vstupy	67
	Záber pôdy.....	67
	Spotreba vody.....	67
	Elektrická energia	68
	Teplo.....	69
	Doprava	70
	Výrub drevín	70
	Pracovné sily	70
	Preložky a vyvolané investície	70
4.2.	Údaje o výstupoch.....	71
	Ovzdušie.....	71
	Odpadové vody.....	71
	Odpady	72
	Hluk a vibrácie	75
	Žiarenie, zápach a iné výstupy	75
4.3.	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.....	75
	Vplyvy na obyvateľstvo	75
	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	76
	Vplyvy na klimatické pomery.....	76
	Vplyvy na ovzdušie	77
	Vplyvy na vodné pomery.....	77
	Vplyvy na pôdu	78
	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	78
	Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	78
	Vplyvy na dopravu	78
	Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma.....	79
	Vplyvy na územný systém ekologickej stability.....	79
	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	79
	Vplyvy na archeologické náleziská	79
	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	79
	Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	79
	Iné vplyvy.....	80

Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie	80
Komplexné posúdenie vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi	80
4.4. Hodnotenie zdravotných rizík	81
4.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	81
4.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia ..	82
4.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	83
4.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	83
4.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	83
4.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	83
Opatrenia z hľadiska ochrany horninového prostredia	84
Opatrenia na ochranu zdravia ľudí	84
Opatrenia na ochranu podzemných a povrchových vôd	84
Opatrenia na ochranu ovzdušia	84
Nakladanie s odpadmi	85
Opatrenia na ochranu pred hlukom a pred vibráciami	85
4.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	85
4.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	86
4.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	86
5.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	87
5.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	87
5.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	88
7.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	90
7.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadanych k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru ..	91
7.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	91
9.1. Spracovateľ zámeru	92
9.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	92
Prílohy	93

Úvod

Navrhovateľ MB Trenčín, s.r.o., Trenčín predkladá v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 24/2006 Z.z.“) zámer na vybudovanie areálu Mercedes Truck Servis, Mercedes Showroom a Servis PKW v Trenčíne (ďalej len Zámer).

Predkladaný Zámer rieši výstavbu areálu Mercedes Truck Servis, Mercedes Showroom a Servis PKW. Plocha, na ktorej sa bude navrhovaná činnosť realizovať je o celkovej výmere 24 365 m², z toho celková spevnená plocha 15 055,8 m², celková zatrávnená plocha 3 948,02 m² a celková zastavaná plocha 5 361 m². Súčasťou areálu budú aj parkovacie státia v počte cca 136 miest. Navrhovaná činnosť svojim rozsahom spĺňa podmienky pre zisťovacie konanie:

- príloha č. 8, tab. č. 9: Infraštruktúra, položka č.16:
Projekty rozvoja obcí vrátane
b) statickej dopravy od 100 do 500 stojísk

Zámer je spracovaný po obsahovej a štruktúrálnej stránke v rozsahu podľa prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z.z.. Údaje v zámere opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti.

Navrhovateľ listom požiadal Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o ŽP o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o ŽP vo svojom liste č. OU-TN-OSZP3-2021/024963-002 z dňa 06.08.2021 upustil od požiadavky variantného riešenia a preto navrhovateľ predkladá Zámer spracovaný v jednom variante.

1. Základné údaje o navrhovateľovi

1.1. Názov (meno)

MB Trenčín, s.r.o.

1.2. Identifikačné číslo

34 097 236

1.3. Sídlo

Brianska 30, 911 05 Trenčín - Zámotie

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

Ing. Andrej Heleš, konateľ

MB Trenčín, s.r.o., Brianska 30, 911 05 Trenčín - Zámotie

tel: +421 905 920 420, e-mail: a.heles@mercedestn.sk

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

Kontaktné osoby:

Ing. Jakub Múčka, konateľ

Stone Assets, s.r.o., Pred poľom 1744/7A, 911 01 Trenčín

tel.: +421 907 726 660, e-mail: ineedpips@gmail.com

Mgr. Filip Sapák

ENEX consulting, s.r.o., Školská 66, 911 05 Trenčín

tel.: +421 911 414 009, e-mail: sapak@enexconsult.sk

Miesto na konzultácie:

Stone Assets, s.r.o., Pred poľom 1744/7A, 911 01 Trenčín

ENEX consulting, s.r.o., Školská 66, 911 05 Trenčín

2. Základné údaje o navrhovanej činnosti

2.1. Názov

Mercedes Truck Servis, Mercedes Showroom a Servis PKW Trenčín

2.2. Účel

Predkladaný zámer rieši výstavbu areálu, kde je primárnou funkciou autoservis a predajne nových osobných automobilov. Hlavnými budovami budú budova „Truck Servisu“ a budova „Mercedes Showroom“. Truck Servis je určený pre opravy a údržbu nákladných automobilov, ťahačov ako aj prívesov či autobusov. Plocha, na ktorej sa bude navrhovaná činnosť realizovať je o celkovej výmere 24 365 m², z toho celková spevnená plocha 15 055,8 m², celková zatrávnená plocha 3 948,02 m² a celková zastavaná plocha 5 361 m². Súčasťou areálu budú aj parkovacie státi v počte cca 136 miest.

2.3. Užívateľ

MB Trenčín, s.r.o., Brnianska 30, 911 05 Trenčín

2.4. Charakter navrhovanej činnosti

Nová činnosť

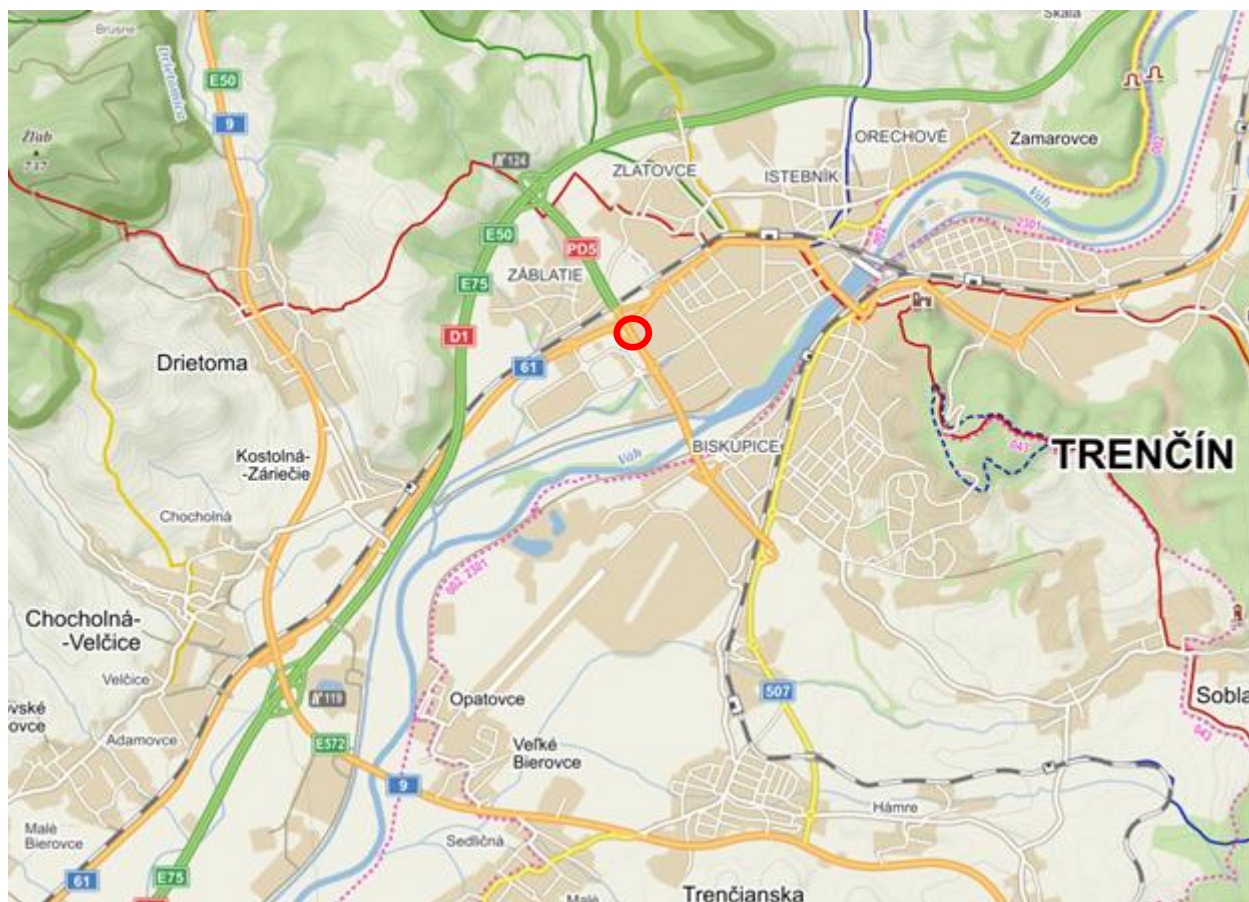
2.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Záujmové územie sa nachádza v Trenčianskom kraji, v okrese Trenčín, v meste Trenčín, mestskej časti Záblatie. Záujmové územie sa rozkladá na parcelách C-KN p.č. č. 801/201, 801/516, 801/558, 801/560, 801/614, 801/615, 801/623, 801/624, 801/625, 801/628, 815/63, 815/66, 815/84, 815/83, 815/85 a E-KN č. 342/19, 342/20, 342/21, 342/22, 342/23, 342/24, 342/30, 342/31, 342/32, 342/33, 342/34, 342/35, k.ú. Záblatie.

Pozemky vo vlastníctve navrhovateľa (KN C 801/201, 560, 614, 615, 623, 624, 625, 628 a KN E 342/19, 20, 21, 22, 23, 24, 30, 31, 32, 33, 34, 35), pozemky vo vlastníctve mesta Trenčín (KN C 815/63, 66, 84, 83 a 85) a pozemky vo vlastníctve ZSD, a.s. (KN C 801/516 a 558).

2.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr. 1 Umiestnenie navrhovanej činnosti



2.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Termín začatia výstavby 1. etapy:	júl 2022
Termín ukončenia výstavby 1 etapy:	18 mesiacov
Termín začatia výstavby 2. etapy:	2023 - 2025
Termín ukončenia výstavby 2 etapy:	14 mesiacov
Termín začatia prevádzky:	01.2024
Termín ukončenia prevádzky:	nie je určený

2.8. Opis technického a technologického riešenia

Urbanistické a dispozičné riešenie

Urbanisticko-architektonické riešenie ako aj prevádzkové požiadavky vychádzajú hlavne z – tzv. design manuálu firmy Mercedes-Benz. Projekt rieši vybudovanie dvoch hál vrátane príslušenstva, ktorých primárna funkcia bude autoservis a predajňa nových osobných automobilov. Hlavnými budovami sú budova Truck servisu a budova Mercedes showroom.

Truck servis je určený pre opravy a údržbu nákladných automobilov, ťahačov ako aj prívesov či autobusov.

Mercedes showroom je budova s primárnym určením pre predaj nových automobilov a servis a údržby osobných automobilov.

Obe budovy budú mať svoju vlastnú vyčlenenú časť areálu s vlastnými obslužnými komunikáciami a so samostatnými vstupmi z ulice Bratislavská.

V rámci plánovanej výstavby sa vybudujú nové prístupové komunikácie, spevnené plochy a parkoviská, ktoré sú nevyhnutné pre prevádzku objektov. Taktiež sa pozemok doplní o potrebné sadové úpravy, manipulačné plochy, drobnú architektúru a vybudujú sa inžinierske siete a prípojky.

Stavba bude realizovaná v dvoch rôznych časových etapách, a bude rozdelená na Mercedes Truck Servis (LKW) a Mercedes Showroom a Servis PKW. V prvej etape sa budú realizovať všetky objekty LKW a časť prístupovej komunikácie PKW (SO-11B a 11A), ktorá je nevyhnutná pre prevádzku LKW. V druhej etape sa zrealizujú ostatné objekty PKW, ktoré nemajú nadväznosť a vplyv na funkčnosť a bezproblémovú prevádzku objektov LKW.

Navrhovaná stavba je situovaná v zóne určenej na daný charakter výstavby tj. výrobné územie: priemyselný park.

Architektonicko-stavebné riešenie

Stavebné objekty

Stavebné objekty SO:

SO-00 Príprava územia, hrubé terénne úpravy

Etapa „Truck Servis“

Budovy a objekty:

SO-01 Objekt „Truck Servis“

SO-02 Objekt Vrátnica „Truck Servis“

SO-03 Objekt odpadového hospodárstva

SO-04 Samostatne stojací batériový box fotovoltaického systému

Spevnené plochy:

SO-05A Spevnené plochy – Vjazd a Výjazd „Truck Servis“

SO-05B Spevnené plochy – Areálová komunikácia, parkovacie plochy a spevnené plochy „Truck Servis“

Ostatné:

SO-06 Sadové úpravy „Truck Servis“

SO-07 Drobná architektúra, totemy, vlajky „Truck Servis“

SO-08 Oplotenie pozemku „Truck Servis“

Etapa „Mercedes Showroom a servis PKW“

Budovy a objekty:

SO-09 Objekt „Mercedes Showroom a servis PKW“

SO-10 Prístrešok na autá „Mercedes Showroom a servis PKW“

Spevnené plochy:

SO-11A Spevnené plochy – Vjazd a Výjazd „Mercedes Showroom a servis PKW“

SO-11B Spevnené plochy – Areálová komunikácia, parkovacie plochy a spevnené plochy „Mercedes Showroom a servis PKW“ 1

SO-11C Spevnené plochy – Areálová komunikácia, parkovacie plochy a spevnené plochy „Mercedes Showroom a servis PKW“ 2

Ostatné:

SO-12 Sadové úpravy „Mercedes Showroom a servis PKW“

SO-13 Drobná architektúra, totemy, vlajky „Mercedes Showroom a servis PKW“

SO-14 Oplotenie „Mercedes Showroom a servis PKW“

Inžinierské objekty

Zásobovanie vodou

IO-01A Vodovodná prípojka – vodomerná šachta

IO-01B Vŕtaná studňa 1

IO-01C Vŕtaná studňa 2

IO-01D Areálový vodovod „Truck Servis“

IO-01E Areálový vodovod „Mercedes Showroom a servis PKW“

IO-01F Automatická závlaha „Truck Servis“

IO-01G Automatická závlaha „Mercedes Showroom a servis PKW“

Kanalizácia splašková

IO-02A Kanalizačná prípojka splaškových odpadových vôd

IO-02B Areálová splašková kanalizácia „Truck Servis“

IO-02C Areálová splašková kanalizácia „Mercedes Showroom a servis PKW“

Kanalizácia dažďová

IO-03A Kanalizačná prípojka dažďových vôd

IO-03B Areálová dažďová kanalizácia „Truck Servis“

IO-03C Areálová dažďová kanalizácia „Mercedes Showroom a servis PKW“

IO-04 Akumulačno – požiarne nádrž

Elektro NN

IO-05A Prípojka NN

IO-05B Areálový rozvod NN „Truck Servis“

IO-05C Areálový rozvod NN „Mercedes Showroom a servis PKW“

IO-05D Vonkajšie osvetlenie „Truck Servis“

IO-05E Vonkajšie osvetlenie „Mercedes Showroom a servis PKW“

IO-06 FVE „Truck Servis“

IO-07A Elektro nabíjačky „Truck Servis“

IO-07B Príprava na elektro nabíjačky „Truck Servis“

IO-07C Elektro nabíjačky „Mercedes Showroom a servis PKW“ 11,60

IO-07D Príprava na elektro nabíjačky „Mercedes Showroom a servis PKW“

Elektro SLP

IO-08A Prípojka SLP

IO-08B Areálový rozvod SLP „Truck Servis“

IO-08C Areálový rozvod SLP „Mercedes Showroom a servis PKW“

IO-08D Prekládka Telekom

Plošná a priestorová bilancia

Celková riešená plocha:	24 365 m ²
Celková spevnená plocha:	15 055,8m ²
Celková zatrávnená plocha:	3 948,2 m ²
Celková zastavaná plocha	5 361 m ²
Spevnené plochy (zámková dlažba PKW):	434 m ²
Spevnené plochy (zámková dlažba LKW):	391 m ²
Spevnené plochy (ekodrain PKW):	5 248 m ²
Spevnené plochy (ekodrain LKW):	361,8 m ²
Spevnené plochy Asfalt (PKW):	1 055 m ²
Spevnené plochy Betón (LKW):	7 274 m ²
Koeficient zatrávnenia:	16,2 %
Koeficient spevnených plôch:	61,8 %
Koeficient zastavanosti:	22,0 %
Elektrický rozvod NN- prípojky:	62 m
Rozvod pitnej vody- prípojky:	16 m
Rozvod kanalizácie splaškovej- prípojky:	28 m
Rozvod kanalizácie dažďovej- prípojky:	35 m

1. Etapa „Truck Servis“**SO-01 – Objekt „Truck Servis“**

Stavba bude slúžiť ako servisné centrum pre nákladné vozidlá značky Mercedes. Objekt servisu je obdĺžnikového charakteru, dvojpodlažný bez podpivničenia s plochou strechou. Má pravidelný raster a v každom module servisu sú umiestnené jedny presklené výsuvné vráta, nad vrátami budú okenné otvory na šírku vrát. Fasáda objektu bude obložená sivým hliníkom toto bude vrchná vrstva sendvičových panelov, ktorými bude celý objekt opláštený. V administratívnej časti budovy bude presklená fasáda s čiernymi/tmavo sivými panelmi v miestach stropu. Všetky rámy okien dverí vrát a presklenej fasády budú čierne. Dominantným prvkom fasády bude logo mercedesu zakomponované do fasády objektu vedľa vstupu. Na strechu bude viesť hlavné schodisko objektu, časť strechy bude využívané zamestnancami teda bolo navrhnuté prekrytie konzolovo vyloženou časťou strechy komunikačného jadra.

Na južnej fasáde objektu „Truck Servis“ sa popínavými rastlinami vytvorí „zelená fasáda“ a časť strechy je navrhnutá ako extenzívna zelená strecha s pochôdnou časťou.

Dispozičné riešenie

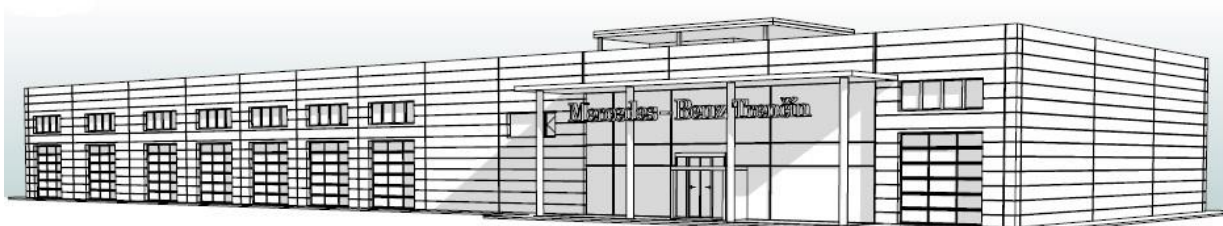
Objekt sa bude skladať zo servisu, skladu dielcov a administratívnej časti.

V servisnej časti sa nachádza celkom 8 modulov, kde je možné umiestniť 13 pracovných miest: umývárka, klampiarska dielňa, aktívny príjem a servisné státi x 5 (v každom servisnom státi môžu byť servisované 2 nákladné ťahače naraz). Nad časťou servisných miest bude umiestnený žeriav. Servis má svetlú výšku 6,79 m teda sa rozprestiera cez dve podlažia. Priestory servisu majú priamu nadväznosť na príslušenstvo servisných pracovísk: mechanickú dielňu, pneubox, sklad zariadenia, výdaj dielcov, hygienické zázemie zamestnancov a šatne.

Sklad dielcov sa skladá z príjmu dielcov, garančného skladu a trojpodlažného priestoru, ktorý bude vytvorený regálovým systémom pre najefektívnejšie využitie priestoru.

Administratívna časť zodpovedá za príjem vozidiel do servisu. Na 1.NP sú situované podporné činnosti pre servis ako je servisné poradenstvo pre zákazníkov, ďalej sa tu nachádza oddychová miestnosť pre šóferov s vlastnou hygienou, kancelárie, hygiena pre zamestnancov a zákazníkov oddelene. Na 2.NP sa nachádzajú ďalšie kancelárie, zasadačka, denná miestnosť pre zamestnancov, šatne a hygienické zázemie pre zamestnancov servisu a administratívy oddelene. Taktiež sa tu nachádza priestor kotolne, serverovne – slaboprúdy a kompresor.

Hala bude mať celkom 2 392 m² úžitkovej plochy na 1.NP a 494 m² na 2.NP. Hlavnú nosnú sústavu budú tvoriť stĺpy a strešné nosníky. Priečne bude mať hala 13 modulov s rozpätiami 6,5 m; 7,5 m a 9,5 m a pozdĺžne 3 moduly s rozpätiami po 9 m. Hala bude opláštená sendvičovými panelmi a v časti administratívy presklenou fasádou.



Technológia

Predmetná technologická časť projektu stavby rieši technologické vybavenie pracovísk pre údržbu a opravy nákladných vozidiel a autobusov. Jedná sa o pracoviská testovania automobilov, mechanickej dielne s vybavením pre malé a stredné karosárske opravy, pneuservisu, umyvárky, skladu olejov a kompresorovne s potrubnými rozvodmi a výdajnými miestami, ktoré sú funkčne určené na vykonávanie servisu a kontrol technického stavu nákladných motorových vozidiel a autobusov značky Mercedes a iných výrobných značiek.

Priestory servisu, pozostávajúceho z pracoviska aktívneho príjmu, servisu, mechanickej dielne, pneuservisu, karosárskej dielne, umyvárky, ktoré sú umiestnené v jednopodlažnej časti objektu. Sklad olejov je umiestnený na prízemí, kompresorovňa na poschodí v dvojpodlažnej časti objektu a garančný sklad, sklad dielov a náradia na prízemí a do výšky dvojpodlažnej časti objektu. Vstup do priestorov aktívneho príjmu, servisu, karosárne a umyvárky je priamo cez vstupné a výstup cez výstupné vráta zo spevnených plôch z nádvoria servisu a do priestoru skladu zariadení, skladu olejov, pneuservisu a mechanickej dielne cez priestor servisu a do skladu olejov ešte cez vlastné vnútorné vráta. Do garančného skladu a skladu dielov a náradia cez samostatné vstupné vráta z nádvoria servisu. Do priestoru kompresorovne z chodby na poschodí cez rezervnú miestnosť.

Na pracovnom stanovisku – aktívneho príjmu sa bude vykonávať diagnostika motorov, bŕzd, náprav, emisné kontroly. Testovaciu linku bude vybavená pracovnou jamou INGTOP JBR 60 pre diagnostiku dĺžky 29 m, v ktorej bude umiestnený spodný kanálový pneumaticko-hydraulický dvojteleskopický zdvihák BLITZ R15/15 ton, stanicou emisných kontrol, digitálnou geometriou MERCEDES-BENZ CA MB K/74200 a inými testovacími prístrojmi ako servisným prístrojom pre klimatizáciu WAECO ASC 3500 G Low Emission a AVL ADS 130D, valcovou skúšobňou bŕzd MAHA MBT 7250 Eurosystem nákladná do 18 ton, detektorom vôle náprav MAHA LMS 20/0 – do 20 ton, regloskopom MAHA MLT 1000 MB a odsávacou linkou výfukových plynov S-tec-LKW – 24 m s jedným odsávacím vozíkom.

V servise nákladných aut a autobusov je vytvorených päť pracovných stanovísk so samostatným vjazdom cez vstupné a výstup cez výstupné vráta. Jedno pracovisko bude vybavené pracovnou jamou INGTOP JBR 60 s výdajným stojanom olejov dĺžky 29 m s prípravou na prekrytie, v ktorej bude umiestnený spodný kanálový pneumaticko-hydraulický dvojteleskopický zdvihák BLITZ R15/15 ton. Tri pracoviska sa navrhujú vybaviť štvorpiestovým hydraulickým zdvihákom JAB HVV 214 B-Deluxe o nosnosti 4 x 16 000 kg. Zvyšné piate pracovné stanovisko sa navrhuje vybaviť štvorstĺpovým elektro-hydraulickým mobilným zdvihákom BLITZ Hydrolift S3 4-7,5 o nosnosti 4 x 7 500 kg napájaný batériami zaručujúcimi 15 zdvihov na jedno nabitie. Všetky pracoviská sa navrhujú vybaviť pracovnými stolmi so zverákmi a náradím pre mechanikov a elektrikárov. Mechanickú dielňu bude vybavená pracovnými stolmi so zverákmi, stolovou vŕtačkou, umývacím nerezovým stolom, zariadením na sústruženie brzdových kotúčov, zväracím zdrojom MIG-MAG, pneumatickou odnitoľovačkou a lisom.

Pre mechanickú dielňu a prvé a druhé pracovné stanovisko v hale sa navrhuje inštalovať mostový jedno nosníkový žeriav ITECO ELV 3,2/8,5 s lanovým kladkostrojom o nosnosti 3 200 kg, s rozpätím 8,50 m, so zdvihom cca 5,0 m s ovládaním zo zeme cez ručný ovládací panel. Pracovisko pneuservisu bude vybavené dvoma sťahovákmi pneumatík SICE S 54 a SICE S 43 24“, ktoré vyhovujú pre všetky rozmery plášťov používaných u servisovaných vozidiel, vyvažovačkou kolies CEMB C212/Lift rôznych veľkostí, pracovným stolom 1500 mm so zverákom, drobným zariadením a materiálom, pneumaticko hydraulickými zdvihákmi 10 až 30 ton, pneumatickým uťahovačom a povoľovačom matic a skrutiek kolies CP 7782-6. Pre kontrolu tlaku a dofúkanie pneumatík je pneuservis vybavený tlakomer a dofukovač BLITZ Pneurex 1 s navijacou hadicou napojenou na rozvod stlačeného vzduchu. Pracovisko pneuservisu je určené na vykonávanie výmeny pneumatík v spojení s ich predajom.

Medzi štvrtým a piatym pracovným stanoviskom bez zdviháku a jamy a štvorpiestovým zdvihákom bude umiestnený výdajný multifunkčný stojan Raasm pre 8 (4+4)+2 navijakov (6 x olej, 2 x zmes a 2 x stač. vzduch) s výdajnými bubnami s 15 m hadicami. Výmena olejov, výdaj a zber, sa bude vykonávať pomocou výdajného systému olejov Badger MDS 2000 pozostávajúceho z radiacej jednotky, dvoch výdajných stojanov 8+2, z ôsmich 200 litrových sudov, ôsmich pneumatických čerpadiel Raasm, rozvodného oceleového potrubia pre šesť druhov olejov a dva pre nemrznúcu zmes, výdajných hadicových bubnov a dvoch vypúšťacích nádob na opotrebovaný olej a nemrznúcu zmes, dvoch pneumatických čerpadiel na prečerpanie starého oleja a nemrznúcej zmesi do zbernej 1500 litrovej nádrže umiestnenej v sklade olejov a prepojovacieho potrubia. Potrubný rozvod motorových a prevodových olejov k výdajným miestam je navrhnutý z oceleových rúr DN32 s pevnými odbernými miestami, ktoré sú vybavené rýchlospojkami pre pripojenie hadíc, alebo vybavené navijakmi s 15 m hadicou.

Pracovisko karosárske s rovnacím rámom JOSAM 16 x 5,5 m s príslušenstvom, s elektronickým 3D meracím systémom, zväracím pulzným zdrojom MIG-MAG-CO2 WS InvertaPuls IP 6-2 a bodovacou zväračkou Telwin Inverspotter 14000 Smart Aqua, pneumatickými brúskami a vŕtačkou a náradím pre klampiara, odsávacím zariadením s filtrom pri zváraní S.tec.

Po mechanickej oprave karosérií sa na opravené karosérie zanesú do zmluvného servisu vybaveného prípravným pracoviskom a striekacou kabínou.

Jednotlivé pracovné pracoviská a plochy budú vybavené prívodmi elektrickej energie a stlačeného vzduchu.

Odvod škodlivín obsiahnutých vo výfukových plynch v priestoroch mechanickej dielne je riešený dvoma odsávacími linkami S-tec FD1800 – 12 m, ktoré sú umiestnené pod strešnou konštrukciou, napojené na odsávacie ventilátory s výfukovým potrubím vyvedeným nad strechu objektu. Vetranie

priestorov skladu olejov a kompresorovne je riešené podtlakovým systémom vetrania v rámci vetrania objektu. Požadovaná intenzita výmeny vzduchu je 5 x/hod.

Pre potreby pneumatického náradia a zariadení mechanickej dielne, pneuservisu, aktívneho príjmu, karosárne, umyvárky a skladu olejov je potrebné vytvoriť zdroj stlačeného vzduchu. Zdrojom stlačeného vzduchu je skrutkový kompresor Fiac New Silver D 20/500 SD so vzdušníkom o objeme 500 litrov a odlučovačom kondenzátu, separátor kondenzátu Fiac, mikrofilter tlakového vzduchu FE na výstupe zo vzdušníka.

Pre umývanie nákladných aut a autobusov sa navrhuje inštalovať portálovú automatickú umývaciu linku Kärcher s vysokým tlakom 60 bar s recirkuláciou vody. Odpadová voda tečie cez sedimentačnú podzemnú nádrž do zásobnej nádrže cez prepád, odtiaľ sa čerpá čerpadlom s vysokým pretlakom cez pieskový filter so spätným preplachom do nádrži vyčistenej vody, recirkulačným zariadením WRP. Vyčistená voda sa bude vracáť späť do umývacieho procesu. Ďalšie zariadenia sú vysokotlakové čerpadlo, zásobovacie čerpadlo, riadiaca skrinka umývačky, čítačka kariet a stop tlačítko linky.

Linka je vybavená čelnými bočnými kefami. Celý chod umývacej linky je riadený programom, ktorý sníma rozmery vozidla optickým aj mechanickým čidlom. Umývací proces vykoná portál, pohybujúca čelná kefa ide nadol v koľajniciach.. Rýchlosť posuvu je 6 m/min alebo 12 m/min proces. Riadenie a zvyšovanie alebo znižovanie horizontálnej kefy má elektronický snímací zariadenie. Rýchlosť zdvíhania a znižovania je 6 m/min.

Chemikálie sú pridané do vodného okruhu elektronicky riadenými dávkovacími čerpadlami.

Obložené keramikou obkladom, dlažba vyspádovaná do stredového kanálu s napojením na systém pre čistenie, filtrácie a recirkulácie. Prívod čistej vody do nádrže vyčistenej vody systému do portálu k poslednému oplachu.

Potreba elektrickej energie

- aktívny príjem	28 000 W
- dielňa zdviháky, S-tec	57 000 W
- pneuservis – SICE, CEMB	3 700 W
- karosáreň	68 000 W
- mechanická dielňa	2 600 W
- umyvárka	30 000 W
- kompresorovňa	15 000 W
- zásuvky v dielni - prívod 230 V a 400 V	12 000 W
- Spolu :	216 300 W

Celkový inštalovaný elektrický príkon pre dielne autoservisu je 216,3 kW inštalovaného príkonu. Súčinnosť 0,3-0,4, spotreba 65-90 kW. Prívod elektrickej energie je riešený v rámci stavby.

Stlačený vzduch

- pretlak v prevádzkovom rozvode	0,8 MPa, max.1,0 MPa
- inštalovaný výkon	114 m³/hod

Pre emisné limity vypúšťané do ovzdušia z chodu motorov vyplývajú limity u CO 100 mg/m³, CO₂ 5000 mg/m³, NOₓ 5 mg/m³. Ich medza bude práve v servise kontrolovaná aby nebola presiahnutá. Pre ochranu pracovníkov v pracovnom priestore je inštalovaný podlahový systém S-tec a samostatný odsávač na odvod výfukových plynov mimo priestor haly. Priestor skladu olejov a kompresorovne bude taktiež vetraný núteným vetraním o intenzite min . 5x/hod. V sklade olejov je

pod sudmi, v ktorých je uskladnený olej vytvorená nepriepustná záchytná jímka o objeme 50 % uskladneného oleja. Starý olej bude uskladnený v dvojplášťovej zbernej nádrži.

SO-02 – Objekt Vrátnica „Truck Servis“

Objekt bude slúžiť pre zamedzenie vstupu do areálu nepovolaných osôb. Bude tu zriadená kamerová miestnosť a bude tu centrálné riadenie pre otváranie rámp pre vstup a opustenie pozemku. Objekt budú tvoriť 3 miestnosti Predsieň, hygiena s WC a kancelária s kuchynkou. Úžitková plocha objektu je 23,28 m².

SO-03 – Objekt odpadového hospodárstva

Objekt bude umiestnený na rozhraní medzi LKW a PKW s prístupom z oboch areálov. Odvážanie odpadu bude umožnené z areálu LKW. Konštrukciu objektu tvorí jednoduchý oceľový skelet opláštený ťahokovom so strechou z trapézového plechu. Dvere do objektu sú umiestnené na oboch stranách objektu.

Sprava má objekt konzolovo vyloženú strechu, tým sa tu vytvorí prístrešok pre uskladnenie zamestnaneckých bicyklov

SO-04 – Samostatne stojací batériový box fotovoltaického systému

Elektrická energia, ktorá bude vyrábaná nad rámec spotreby objektu v reálnom čase, bude akumulovaná v batériovom boxe. Batériový box budú tvoriť batérie LiFePo 48 V o kapacite 50 Ah. Celkový počet batérií v systéme je 20 ks.

Batériový box bude konštrukčne zhotovený ako klasický lodný kontajner ktorý bude umiestnený na betónovej spevnenej ploche.

SO-05 A – Spevnené plochy – Vjazd a Výjazd „Truck Servis“

Kvôli napojeniu areálovej komunikácie na verejnú komunikáciu je nutné vybudovať nové vstupy na pozemok cez mestský pozemok C-KN 815/63. Komunikácia vytvorená z betónu bude spájať verejnú komunikáciu s areálovou komunikáciou SO-05B, taktiež tu bude vytvorená časť spojovacieho chodníka.

SO-05 B– Spevnené plochy – Areálová komunikácia, parkovacie plochy a spevnené plochy „Truck Servis“

Najväčšiu časť areálových komunikácií v časti LKW budú tvoriť betónové spevnené plochy . Tieto plochy budú tvorené odstavňými plochami a cestami, ktoré zabezpečia presun nákladných automobilov do servisu budovy.

Menšiu časť spevnených plôch budú tvoriť odstavné plochy pre osobné automobily, tieto budú vytvorené z dlažby a časť spevnených plôch bude tvoriť okrasná zámková dlažba zabezpečujúca bezpečnú komunikáciu chodcov.

SO-06 – Sadové úpravy „Truck Servis“

Na pozemku bude osadená okrasná zeleň – v najväčšej miere pri hlavnom vstupe do objekt. Na navrhovaných vegetačných plochách sa uvažuje s okrasnými svetlomilnými a polotienistými záhonmi, ktoré bohato kvitnú počas celého roka. Založenie trvalkových záhonov s vhodne

navrhnutým sortimentom zvláda výkyvy počasia a vďaka pokryvu zelenej hmoty aj znižuje výpar, šetrí vodu a podporuje zadržiavanie podzemnej vody. Svojím estetickým účelom podporuje reprezentačný charakter areálu a dopomáha prírode vďaka rozširovaniu biodiverzity. Rovnako prispieva aj navrhovaná výsadba stromovej a kríkovej vegetácie.

Na južnej fasáde objektu „Truck Servis“ sa popínavými rastlinami vytvorí „zelená fasáda“ a časť strechy s výmerou 713,62 m² je navrhnutá ako extenzívna zelená strecha s pochôdnou časťou. V rámci projektu sa schváli náhradná výsadba a bude stanovená v rozhodnutí na výrub drevín.

SO-07 – Drobná architektúra, totemy, vlajky „Truck Servis“

Na pozemku budú osadené vlajky mercedes a informačné tabule mercedes podľa požiadaviek investora.

SO-08 – Oplotenie pozemku „Truck Servis“

Vyznačená časť areálu bude oplotená pletivom. Nosnú časť budú tvoriť oceľové stĺpiky, ktoré budú kotvené do betónových pätičiek s osovou vzdialenosťou medzi stĺpmi cca 2 m.

2. Etapa „Mercedes Showroom a servis PKW“

SO-09– Objekt „Mercedes Showroom a servis PKW“

Navrhovaná stavba bude slúžiť ako predajné a servisné centrum pre osobné automobily značky Mercedes - nové aj jazdené modely. V okolí budovy budú umiestnené „Výstavné parkovacie miesta, kde budú umiestnené predvážacie vozidlá“.

Objekt Showroomu so servisom je členitého pôdorysného tvaru, dvojpodlažný bez podpivničenia. V objekte sa nachádzajú dve rôzne prevádzky servis a showroom.

Objekt je tvorený dvoma rôznymi typmi fasád. Presklená fasáda, kde jednotlivé presklené moduly sú osadené v čiernych hliníkových rámoch tvorí opláštenie showroomu kvôli maximalizácii výstavných plôch. Druhú fasádu tvoria plné steny omietnuté tmavou omietkou. Táto fasáda je použitá na servisnej časti objektu. Objekt má plochú strechu nad oboma prevádzkami.

Objekt sa bude skladať zo servisu, skladu dielcov a administratívnej časti so showroomom.

Showroom je navrhnutý z časti jednopodlažný vyššej konštrukčnej výšky cez dve podlažia – tu sa nachádza galéria s výstavou áut, druhá časť pôdorysu je dvojpodlažná (tu sa nachádza zázemie). Hlavný vstup do objektu je umiestnený na južnej fasáde, tento vstup vedie do galérie. Naľavo od vstupu budú umiestnené prijímacie zóny pre zákazníkov a priestory pre zamestnancov. V zadnej časti pôdorysu sa nachádza odovzdávacia miestnosť. Na poschodí sa budú nachádzať ďalšie priestory pre zamestnancov – kancelárie, denná miestnosť, hygienické zázemia a technické zázemia. Zo schodiska je zabezpečený aj výstup na strechu servisu. Na streche bude vytvorená oddychová zóna pre zamestnancov.

Servis je navrhnutý ako jednopodlažný so svetlou výškou 5 m. Je tu umiestnených 24 pracovísk: umývárka, doladovacia miestnosť, 6 miest pre klampiarsku dielňu, 2 miesta pre diagnostiku vozidiel, 4 miesta pre pneuservis, 1 miesto pre aktívny príjem a 9 miest servisných státí. Priestor servisu má priamu nadväznosť na priestor skladu náhradných dielcov a cez schodisko bude umožnený prístup na 2.NP, kde sa nachádzajú šatne zamestnancov a hygienické priestory.

Sklad dielcov sa skladá z príjmu dielcov, garančného skladu a trojpodlažného priestoru, ktorý bude vytvorený regálovým systémom pre najefektívnejšie využitie priestoru.

Hlavnú nosnú sústavu budú tvoriť stĺpy. Priečne bude mať hala 6 modulov s rozpätiami 8,5 m; a dve moduly 5,6 a 12 m; pozdĺžne 3 moduly s rozpätiami po 20; 14; 14 m. Hala bude opláštená výplňovým murivom a v časti Showroomu presklenou fasádou.



Technológia

Jedná sa o pracoviská testovania automobilov, mechanickej dielne s vybavením pre malé a stredné karosárske opravy, pneuservisu, umyvárky, skladu olejov a kompresorovne s potrubnými rozvodmi a výdajnými miestami, ktoré sú funkčne určené na vykonávanie servisu a kontrol technického stavu osobných motorových vozidiel značky Mercedes a iných výrobných značiek.

Priestory servisu, pozostávajúceho z pracoviska aktívneho príjmu, mechanickej dielne, pneuservisu, karosárskej dielne, diagnostiky vozidiel, umyvárky, ktoré sú umiestnené v jednopodlažnej časti objektu. Sklad olejov a kompresorovňa sú umiestnené na prízemí a sklad dielov a náradia na prízemí a do výšky dvojpodlažnej časti objektu. Vstup do priestorov mechanickej dielne, pneuservisu a karosárne je priamo cez hlavné, bočné a zadné vstupné vráta zo spevnených plôch z nádvoria servisu a do priestoru diagnostiky vozidiel cez priestor pneuservisu alebo servisu a vlastné vnútorné vráta. Do skladu olejov cez samostatné vstupné vráta z nádvoria servisu. Do umyvárky a doladovacej miestnosti cez vstupné a výstup cez výstupné vráta zo spevnených plôch z nádvoria servisu. Do priestoru aktívneho príjmu a kompresorovne je prístup z priestoru servisu.

Na pracovnom stanovisku – aktívneho príjmu sa bude vykonávať diagnostika motorov, bŕzd, náprav, emisné kontroly. Testovacia linka je vybavená elektrohydraulickým dvojstĺpovým zdvíhačom MAHA ZS SQUARE II 3.5 SG 3500 kg, stanicou emisných kontrol, motometrom a inými testovacími prístrojmi, valcovou skúšobňou bŕzd MAHA MBT 2250 Euro systém Allrad 4x4 Euro, testerom tlmíčov MAHA MSD 3000, regloskopom MAHA MLT 1000 MB a jedno-hadícovým odsávačom výfukových plynov S-tec-PKW.

V mechanickej dielni je vytvorených deväť pracovných stanovísk, z toho je päť pracovísk umiestnených na jednej strane vedľa seba a štyri na protiaľhlej strane. Sedem pracovísk sa navrhuje vybaviť elektro-hydraulickým dvojstĺpovým zdvíhačom ZS SQUARE II 3.5 SG o nosnosti 3500 kg. Zvyšné dva pracovné stanoviská na krajných miestach v protiaľhlej časti haly od vstupných vrát sa navrhujú vybaviť dvoma elektro-hydraulickými dvojstĺpovými zdvíhačmi ZS SQUARE II 5.0 KS o nosnosti 5000 kg. Všetky pracoviská budú vybavené pracovnými stolmi so zverákmi a náradím pre mechanikov a elektrikárov.

V pneuservise sú vytvorené štyri pracovné stanoviská v rade umiestnené vedľa seba so samostatnými vstupnými vrátami.

Pre pneuservis sú vyhradené tri pracoviská, štvrté pracovisko je vyhradené pre testovanie a nastavovanie geometrie náprav, bude vybavené elektro-hydraulickým nožnicovým zdvihákom Rotary V55AK54-MB o nosnosti 5 500 kg so sadou otočných platní a elektro-hydraulickým prizdvihovačom náprav o nosnosti 4 000 kg a elektronickou geometriou Beissbarth ML 81 Tech R / DAIMLER /.

Pracoviská pneuservisu sa vybaví elektro-hydraulickými dvojštíťovými zdvihákmi MAHA ZS SQUARE II 3.5 SG 3500 kg. Pre kontrolu tlaku a dofúkanie pneumatík je pneuservis vybavený tlakomer a dofukovač Asturo super PG/CEE OM 0-6 s navíjacou hadicou napojenou na rozvod stlačeného vzduchu. Pracovisko pneuservisu je určené na vykonávanie výmeny pneumatík v spojení s ich predajom, na vyvažovanie kolies, na prezúvanie plášťov s letným a zimným dezénom. Pracovisko pneuservisu navrhujeme vybaviť sťahovačom pneumatík SICE S 48 TL, ktorý vyhovuje pre všetky rozmery plášťov používaných u servisovaných vozidiel, vyvažovačkou kolies CEMB ER 85 SE rôznych veľkostí, pneumatickým uťahovačom a povoľovačom skrutiiek kolies a drobným zariadením a materiálom. Pre kontrolu tlaku a dofúkanie pneumatík bude slúžiť aj príslušenstvo sťahováka pneumatík a navíjacia hadica napojená na rozvod stlačeného vzduchu.

V oddelenej časti servisu sú umiestnené pracovné stanoviská diagnostiky vozidiel a klampiarskej dielne.

Pracoviská diagnostiky vozidiel budú vybavené servisným prístrojom pre klimatizáciu WAECO ASC 2 000 a AVL ADS 130D.

V klampiarskej dielni je vytvorených šesť pracovných stanovísk. Tri pracoviská vybavené hydraulickými zdvihákmi OMCN 540/A o nosnosti 3 000 kg a zvyšné tri pracoviská s vyrovnávajúcou stolicou CELETTE Sevenne s elektronickým meracím systémom CELETTE Naja, zväracím pulzným zdrojom MIG-MAG-CO2 WS InvertaPuls IP 6-2 a bodovacou zväračkou Telwin Inverspotter 14 000 Smart Aqua, pneumatickými brúskami a vrtačkou a náradím pre klampiara.

V oddelenej časti servisu so samostatným vjazdom a výjazdom sú umiestnené pracovné stanoviská umývarky a doladovacej miestnosti.

Pracovné stanovisko ručnej umývárky navrhujeme vybaviť vysokotlakým umývacím zariadením Kranzle Therm C13/180 s ohrevom vody a vysávačom.

Na spoločnej stene skladu zariadení a chodby navrhujeme umiestniť výdajný bar Badger MDS 2000 – Raasm 205071 pre 1-6 výdajných miest nových olejov a zmesí a pneumatickú pumpu s držiakom na stenu pre starý olej Raasm 33/101260. Pre evidenciu vydaného množstva a druhu oleja bude slúžiť riadiaca jednotka MDS 2000. Výmena olejov, výdaj a zber, sa bude vykonávať pomocou výdajného systému olejov pozostávajúceho z 200 litrových sudov, 6-tich čerpadiel, rozvodného potrubia Hansa-flex, vypúšťacích nádob na opotrebovaný olej, pneumatického čerpadla na prečerpanie starého oleja do zbernej 1000 litrovej nádrže umiestnenej v sklade olejov a prepojovacieho potrubia. Potrubný rozvod motorových a prevodového oleja k výdajnému miestu je navrhnutý z rúr Hansa-flex.

V sklade olejov bude umiestnený aj 200 litrový sud AdBlue. Premazávanie čapov zdvihákov a náprav niektorých starších modelov vozidiel bude zabezpečované lisom na vazelínu. V sklade olejov budú umiestnené 200 litrové sudy pre nový olej a jedna dvojplášťová nádrž o objeme 1 000 litrov pre starý olej.

Odvod škodlivín obsiahnutých vo výfukových plynch v priestoroch mechanickej dielne je riešený dvoma odsávacími linkami S-tec FD1800 – 12 m, ktoré sú umiestnené pod strešnou konštrukciou, napojené na odsávacie ventilátory s výfukovým potrubím vyvedeným nad strechu objektu. Vetranie priestorov skladu olejov a kompresorovne je riešené podtlakovým systémom vetrania v rámci vetrania objektu. Požadovaná intenzita výmeny vzduchu je 5 x/hod.

Pre potreby pneumatického náradia a zariadení mechanickej dielne, pneuservisu, aktívneho príjmu, karosárne, umývárky a skladu olejov je potrebné vytvoriť zdroj stlačeného vzduchu. Zdrojom

stlačeného vzduchu je skrutkový kompresor Fiac New Silver D 20/500 SD so vzdušníkom o objeme 500 litrov a odlučovačom kondenzátu, separátor kondenzátu Fiac, mikrofilter tlakového vzduchu FE na výstupe zo vzdušníka.

Celková predpokladaná spotreba vzduchu o tlaku 8 bar = 1500 l/min.

Potreba elektrickej energie

- aktívny príjem	10 000 W
- dielňa zdviháky, S-tec	38 000 W
- pneuservis – SICE, CEMB	9 300 W
- karosáreň	12 000 W
- umyvárka	4 800 W
- kompresorovňa	15 000 W
- zásuvky v dielni	prívod 230 V a 400 V 8 000 W
- Spolu :	97 100 W

Celkový inštalovaný elektrický príkon pre dielne autoservisu je 97,1 kW inštalovaného príkonu. Súčinnosť 0,3-0,4, spotreba 30-40 kW. Prívod elektrickej energie je riešený v rámci stavby.

SO-10 – Prístrešok na autá „Mercedes Showroom a servis PKW“

V zadnej časti pozemku, kde budú vystavené jazdené autá bol navrhnutý oceľový prístrešok z nosnej stĺpikovej konštrukcie zastrešenej trapézovým plechom, ktorý bude chrániť osobné automobily pred poveternostnými vplyvmi.

SO-11A – Spevnené plochy – Vjazd a Výjazd „Mercedes Showroom a servis PKW“

Kvôli napojeniu areálovej komunikácie na verejnú komunikáciu je nutné vybudovať nový vjazd/výjazd na pozemok cez mestský pozemok C-KN 815/63. Komunikácia vytvorená z asfaltu bude spájať verejnú komunikáciu s areálovou komunikáciou SO-11B, taktiež tu bude vytvorená časť spojovacieho chodníka.

SO-11B – Spevnené plochy – Areálová komunikácia, parkovacie plochy a spevnené plochy „Mercedes Showroom a servis PKW“

Najväčšiu časť areálových komunikácií v časti PKW budú tvoriť spevnené plochy z EKODRAIN. Tieto plochy budú tvorené odstavňými plochami a cestami, ktoré zabezpečia presun automobilov do servisu budovy.

Príjazdovú komunikáciu bude tvoriť asfaltová cesta a chodníky v tejto časti bude tvoriť okrasná zámková dlažba zabezpečujúca bezpečnú komunikáciu chodcov.

SO-12 – Sadové úpravy „Mercedes Showroom a servis PKW“

Na pozemku bude osadená okrasná zeleň pri hlavnom vstupe do objektu. Vyznačené plochy budú zatrávnené a bude zasadená nízka zeleň v podobe kríkov. Pri oplotení – rozhranie parciel C KN 801/385 a 801/115 budú vysadené stromy. V rámci projektu sa schváli náhradná výsadba a bude stanovená v rozhodnutí na výrub drevín.

Na navrhovaných vegetačných plochách sa uvažuje s okrasnými svetlomilnými a polotienistými záhonmi, ktoré bohato kvitnú počas celého roka. Založenie trvalkových záhonov s vhodne navrhnutým sortimentom zvláda výkyvy počasia a vďaka pokryvu zelenej hmoty aj znižuje výpar,

šetrí vodu a podporuje zadržiavanie podzemnej vody. Svojím estetickým účelom podporuje reprezentačný charakter areálu a dopomáha prírode vďaka rozširovaniu biodiverzity. Rovnako prispieva aj navrhovaná výsadba stromovej a kríkovej vegetácie.

SO-13 Drobná architektúra, totemy, vlajky „Mercedes Showroom a servis PKW

Na pozemku budú osadené vlajky mercedes, informačné tabule mercedes a totem s logom mercedes podľa požiadaviek investora.

SO-14 Oplotenie „Mercedes Showroom a servis PKW

Vyznačená časť areálu bude oplotená pletivom. Nosnú časť budú tvoriť oceľové stĺpiky ktoré budú kotvené do betónových pätičiek s osovou vzdialenosťou medzi stĺpmi cca 2m.

Doprava

Projekt rieši sprístupnenie areálu Mercedesu a statickú dopravu pre zamestnancov a zákazníkov, ktorý je situovaný v intraviláne mesta Trenčín, s napojením na jestvujúci komunikačný systém mesta t.j. jestvujúcu komunikáciu „Priemyselného parku“.

Celý areál bude rozdelený na dva samostatné funkčné celky slúžiace jednotlivým halám. Tieto dva celky budú medzi sebou prepojené s možnosťou využívania tohto spojenia výlučne pre zamestnancov.

Do oboch areálov sa vchádza z juhozápadnej strany z ulice Bratislavská.

Objekt „Truck Servis“

Sprístupnenie areálu „Truck Servis“ je riešené novo navrhnutou obslužnou komunikáciou šírky 7,0 resp. 7,5 m. Systém dopravy je riešený ako jednosmerný.

Za vstupom z ulice Bratislavská sa nachádzajú parkoviská pre osobné automobily, ktoré primárne slúžia pre zákazníkov servisu a univerzálna spevnená plocha slúžiaca pre potreby servisu. Za parkoviskami pre zákazníkov servisu sa nachádza zdvíhacia rampa, ktorá oddeľuje vnútorný areál. V areáli sa nachádza hlavný jednosmerný ľavotočivý okruh okolo budovy, z ktorého majú možnosť nákladné autá vchádzať resp. vychádzať do/z budovy servisu. Po krajoch tejto betónovej vozovky sa nachádzajú parkovacie miesta pre osobné automobily a univerzálne spevnené plochy, ktoré budú slúžiť pre potreby servisovaných vozidiel a zamestnancov areálu. Z areálu sa následne vychádza opäť cez zdvíhaciu rampu ovládanú z objektu vrátnice.

Priečne zloženie novo navrhutej komunikácie sprístupňujúcej jednotlivé prevádzky novo navrhnutého objektu ako i vnútro areálové spevnené plochy je navrhnuté na ťažkú dopravu s nasledovným priečnym zložením:

Cemento-betónový kryt skupiny. I (Metličkový betón)	CB	hr. 200 mm
Kamenivo spevnené cementom	KZC I	hr. 150 mm
Vibrovaný štrk (32 – 63 mm)	VŠ	hr. 100 mm
Štrkopiesok	ŠP	hr. 200 mm
		Σ 650 mm

Objekt „Mercedes Showroom a servis PKW“

Ku objektu „Mercedes Showroom a servis PKW“ vedie asfaltová cesta, ktorá končí pri parkovisku určenom pre zákazníkov. Samotné parkovisko a ostatné spevnené plochy určené pre osobné automobily vrátane výstavných parkovísk sú realizované z vodopriepustných dlažieb Ekodrain. Spevnené plochy pre peších sú navrhované zo zámkovej dlažby.

V areáli sa nachádzajú aj parkoviská určené pre nabíjanie elektromobilov. Prístupová komunikácia k objektu je navrhnutá funkčnej triedy C3, základnej kategórie MOU 6,5/30, modifikovaná, ako dvojpruhová obojsmerná, so šírkou jazdného pruhu 3,0 m, čím celková šírky medzi obrubníkmi činí 6,0 m.

Priečne zloženie novo navrhnutej prístupovej komunikácie je navrhnuté na stredne ťažkú dopravu s nasledovným priečnym zložením:

Asfaltový betón ACo 8-II,	CA 50/70	hr. 40 mm
Asfaltový betón ACo 16-II,	CA 50/70	hr. 60 mm
Postrek		asfaltový spojovací
Kamenivo spevnené cementom	KZC I	hr. 150 mm
Vibrovaný štrk (32 – 63 mm)	VŠ	hr. 150 mm
Štrkopiesok	ŠP	hr. 200 mm
		Σ 600 mm

Spevnené plochy slúžiace ako kolmé parkovisko osobných automobilov, má navrhnuté nasledovné priečne zloženie:

Zámková dlažba Ekodrain		hr. 80 mm
Drvené kamenivo fr. 4-8mm		hr. 40 mm
Drvené kamenivo fr. 0-32mm		hr. 160 mm
Drvené kamenivo fr. 32-63mm +	Geomreža 80/80 KN	hr. 250 mm
Geotextília		
		Σ hr. 530 mm

Prístupové chodníky k jednotlivým prevádzkam polyfunkčného objektu, majú navrhnuté nasledovné priečne zloženie:

Zámková dlažba	ZD	hr. 60 mm
Pieskové lôžko	PL	hr. 40 mm
Štrkodrva	ŠD	hr. 100 mm
Štrkopiesok	ŠP	hr. 100 mm
		Σ hr. 300 mm

Obrubníky lemujúce komunikácie a spevnené plochy sú navrhnuté betónové ABO 2-15/25, uložené do betónu s bočnou betónovou oporou.

Z vonkajšej strany chodníkov sú navrhnuté betónové obrubníky záhonové ABO 4-5 uložené do betónu s bočnou betónovou oporou.

Statická doprava

„Truck Servis“ počíta s predpokladaným počtom 25 zamestnancov + 3 (vrátnica) a s denným výkonom servisu 10 vozidiel.

Pre 10 vozidiel denného výkonu servisu pripadá 5 statí, pre príjem vozidiel 3 stáčia pri servise s denným výkonom do 40 vozidiel a pre vozidlá zamestnancov 1 státie pre 1 - 3 zamestnancov. Pre 28 zamestnancov: 2 = 14 parkovacích statí.

Celkovo je potrebných 22 parkovacích statí.

„Mercedes Showroom a servis PKW“ počíta s predpokladaným počtom 45 zamestnancov, s denným výkonom servisu 20 vozidiel. Ročný výkon showroomu predpokladá predaj 350 vozidiel/rok.

Pre 45 zamestnancov: 2 = 22,5 parkovacích statí. Pre 20 vozidiel denného výkonu servisu pripadá 10 statí. Pre príjem vozidiel 3 stáčia pri servise s denným výkonom do 40 vozidiel

Počet parkovacích statí pre predaj 350 vozidiel za rok predstavuje 21 parkovacích statí.

Celkovo je potrebných 47 parkovacích statí.

Projekt rieši vybudovanie 129 kolmých parkovacích statí so základným rozmerom stáčia 2,4 x 5,0 m, 4 pozdĺžne stáčia so základným rozmerom stáčia 2,0 x 5,5 m a 3 stáčia pre imobilných, so základným rozmerom stáčia 3,5 x 5,0 m, pri šírke čiar vodorovného dopravného značenia 0,125 m, čím celkovo projekt uvažuje s vybudovaním 136 parkovacích statí.

Odvedenie povrchových vôd z časti novo navrhnutých komunikácií (s krytom AB, CB) je zaistené ich priečnym sklonom smerom k obrubníkom, odkiaľ bude dažďová voda odvádzaná popri obrubníkoch pozdĺžnym sklonom komunikácií do novo navrhnutých typových uličných vpustov.

Odvedenie povrchových vôd zo spevnených plôch (kolmé parkoviská osobných automobilov a časti spevnených plôch), je zaistené novo navrhnutým odvodňovacím systémom zo vsakovacej dlažby, kde dažďová voda bude vsakovať na pláň spevnených plôch. Prebytočná voda, ktorá by sa v prípade nadmerných zrážok mohla vsakovať, bude odvádzaná pomocou líniových žlabov umiestnených pozdĺž parkovacích miest.

Vodovod**Potreba pitnej vody**

Tab. č.1: Potreba pitnej vody

Novostavba Mercedes Truck Servis, Mercedes Showroom a Servis PKW - Trenčín	Špecifická potreba vody liter / osoba.deň	Počet osôb	Priemerná denná spotreba vody (m ³ / deň)	Maximálna denná spotreba vody m ³ / deň	Maximálna hodinová spotreba vody m ³ / hod	Maximálna ročná spotreba vody m ³ /rok
Dielňa	120	110	13,20	17,16	4,505	4 290,00
Administratíva	60	37	2,22	2,89	0,758	721,50
Celkový prietok		147	15,42	20,05	5,262	5 011,50

k _d (súčiniteľ dennej nerovnomernosti odberu)	1,3
hodiny za deň	8
dni v roku	250

k_h	2,1
prípojka	1

Zásobovanie objektu pitnou vodou a vodou na hasenie sa navrhuje z areálového vodovodného rádu HDPE D 315 X 21, pomocou vodovodnej prípojky HDPE PE100RD, D90 PN16.

Vodovodná prípojka bude napojená z verejného vodovodu pomocou vloženého T-kusu s prírubovými spojmi a s uzáverom DN 80. Potrubie bude následne privedené do novej vodomernej šachty. Vo vodomernej šachte bude na vodovodnej prípojke osadený fakturačný vodoměr napr. H4000 Woltmanov vodoměr DN 65, Q25 s príslušnou vodomernou zostavou. Následne bude vodovodná prípojka rozdelená na tri samostatné vetvy:

- Vetva 1 Truck servis, z potrubia HDPE PE100RD, D63 PN16
- Vetva 2 Mercedes Showroom a servis PKW z potrubia HDPE PE100RD, D63 PN16
- Vetva 3 Doplňovanie vody do požiarnej nádrže HDPE PE100RD, D32 PN16

Na vetve 1 a 2 budú osadené samostatné podružné vodomery DN 32, Q10 s príslušnými armatúrami. Na vetve 3 bude osadený podružný vodoměr s príslušnými armatúrami DN25, Q3,0. Vodomerná šachta bude prefabrikovaná, železobetónová, prejazdná osobným automobilom. Vodomerná šachta bude osadená pred objektom.

Doplňovanie požiarnej nádrže bude zabezpečené pomocou plavákového ventilu a pomocou vôd dažďových z objektu Mercedes Showroom a servis PKW.

Retenčno požiarne nádrž bude s celkovým objemom 72 m³, pričom v nádrži bude trvalo 35 m³ vody, ktorá bude slúžiť pre požiarne účel. Množstvo vody v objeme 37 m³ bude v retenčnej nádrži zadržané a vypúšťané v objeme 5 l/s. Súčasťou požiarnej nádrže bude sacie potrubie s bajonetovými nadstavcami.

Vnútný vodovod pre objekt „Truck Servis“

Hlavný prívod studenej vody vstupuje do technickej miestnosti, kde na vertikálnom potrubí sa opatrí uzáverom vody s odvodnením GV50.

Rozvody vnútorného vodovodu studenej vody sa navrhuje viesť z prevažnej časti v murive a v priestore pod stropom na závesoch. Vnútné rozvody pitnej vody budú z rúr PE-RT/AL/PE-HD.

Ohrev TUV bude zabezpečený pomocou zásobníkového ohrievača TUV s objemom 500 litrov. Voda v zásobníku bude ohrievaná pomocou tepelných čerpadel

Rozvody vnútorného vodovodu je potrebné chrániť proti roseniu ako i tepelným stratám tepelnoizolačnými trubicami Tubolit min. hr.30 mm. Tepelná vodivosť izolácie pri +10 °C je 0,039 W/mK. Vnútný vodovod bude zabezpečený poistným ventilom o otváracom pretlaku 6 bar.

V objekte sa budú nachádzať nástenné požiarne hydranty DN 33/30 m s hadicou dĺžky 30,0 m. Požiarne potrubie bude DN 32 -50 oceľ. K hydrantom smeruje potrubie DN 32 oceľ. Potrubie bude v objekte zokruhované.

Vnútný vodovod pre objekt „Mercedes showroom a servis PKW“

Hlavný prívod studenej vody vstupuje do technickej miestnosti, kde na vertikálnom potrubí sa opatrí uzáverom vody s odvodnením GV50.

Rozvody vnútorného vodovodu studenej vody sa navrhuje viesť z prevažnej časti v murive a v priestore pod stropom na závesoch. Vnútné rozvody pitnej vody budú z rúr PE-RT/AL/PE-HD.

Ohrev TUV bude zabezpečený pomocou zásobníkového ohrievača TUV s objemom 500 litrov. Ohrev vody bude zabezpečený tepelným čerpadlom vzduch/voda.

Rozvody vnútorného vodovodu je potrebné chrániť proti roseniu ako i tepelným stratám tepelnoizolačnými trubicami Tubolit min. hr.30 mm. Tepelná vodivosť izolácie pri +10 °C je 0,039 W/mK. Vnútorný vodovod bude zabezpečený poistným ventilom o otváracom pretlaku 6 bar.

V objekte sa budú nachádzať nástenné požiarne hydranty DN 33/30 m s hadicou dĺžky 30,0 m. Požiarne potrubie bude DN 32 -50 oceľ. Potrubie sa rozvetví a pod stropom. K hydrantom smeruje potrubie DN 32 oceľ. Potrubie bude v objekte zokruhované.

IO- 01B Vrtaná studňa 1

Na pozemku investora bude umiestnená vrtaná studňa ako oficiálny zdroj úžitkovej vody, určenej prevažne na splachovanie, závlahu a autoumyvátku.

Výdatnosť vodného zdroja v skúšobnom vrte 1 je overená čerpacou skúškou na 8,03 l/s.

Studňa sa vybuduje tak, že sa do vrtaného priestoru zabuduje plastová pažnica s priemerom 160 mm a priestor okolo nej sa vyplní dreveným kamenivom frakcie 4 – 8 mm. V intervale zistených prítokov podzemnej vody (-10,0 až -12,0 m) bude pažnica perforovaná. Plocha perforácie bude min. 10 % z plochy povrchu pažnice. V spodnej časti bude od hĺbky -20,50 po dno studne vytvorený plnou pažnicou kalník. Celková hĺbka studne bude 20,5 m.

Vstupná šachta nad záhlavím studne sa vybuduje z armatúrnej šachty položenej na podkladovej železobetónovej doske. Z vonkajšej strany sa šachta natrú tekutou izoláciou napr. PCI – Secoral 1K. Priestor okolo šachty a plnej pažnice sa do hĺbky cca 2,8 m vyplní tesniacim ílom. Prekrytie studne bude uzamykateľným poklopom. Priestor okolo studne do vzdialenosti min. 1 m od okraja šachty bude vydláždený a vyspádovaný smerom od studne, aby sa zabránilo vtekaniu povrchovej vody.

Na dopravu vody zo studne je navrhnutá automatická vodáreň umiestnená priamo v železobetónovej šachte studne. V studni bude umiestnené ponorné čerpadlo. Vzhľadom na výdatnosť vodného zdroja a vzhľadom k požiadavke odberného miesta sa navrhuje čerpadlo s prítokom 2 – 5 l/s .

V objekte Truck bude potrubie opatrené uzáverom DN 32. Za hlavným uzáverom bude osadená filtračná zostava, ktorá bude pozostávať z mechanickej filtrácie 5 µm, následne mechanická filtrácia 1 µm , ďalej filtrácia s aktívnym uhlím a chemická úprava .

Zo studne bude vedené potrubie, z potrubia HDPE PE100RD, D40, PN16 .

IO- 01C Vrtaná studňa 2

Na pozemku investora bude umiestnená vrtaná studňa ako oficiálny zdroj úžitkovej vody, určenej prevažne na splachovanie, závlahu a umývanie osobných áut.

Výdatnosť vodného zdroja v skúšobnom vrte 1 je overená čerpacou skúškou na 8,48 l/s.

Studňa sa vybuduje tak, že sa do vrtaného priestoru zabuduje plastová pažnica s priemerom 160 mm a priestor okolo nej sa vyplní dreveným kamenivom frakcie 4 – 8 mm. V intervale zistených prítokov podzemnej vody (-10,0 až -12,0 m) bude pažnica perforovaná. Plocha perforácie bude min. 10 % z plochy povrchu pažnice. V spodnej časti bude od hĺbky -20,50 po dno studne vytvorený plnou pažnicou kalník. Celková hĺbka studne bude 20,5 m. Vstupná šachta nad záhlavím studne sa vybuduje z armatúrnej šachty položenej na podkladovej železobetónovej doske. Z vonkajšej strany sa šachta natrú tekutou izoláciou napr. PCI – Secoral 1K. Priestor okolo šachty a plnej pažnice sa do hĺbky cca 2,8 m vyplní tesniacim ílom. Prekrytie studne bude uzamykateľným poklopom. Priestor okolo studne do vzdialenosti min. 1 m od okraja šachty bude vydláždený a vyspádovaný smerom od studne, aby sa zabránilo vtekaniu povrchovej vody. Na dopravu vody zo studne je navrhnutá

automatická vodáreň umiestnená priamo v železobetónovej šachte studne. V studni bude umiestnené ponorné čerpadlo.

Splašková kanalizácia

Objekt „Truck servis“

Odvádzanie odpadových vôd splaškových sa navrhuje prostredníctvom novej kanalizačnej prípojky DN 150 - 200 napojenej do verejnej kanalizácie vedenej pod komunikáciou pred objektom.

Riešenie pripojovacieho a odpadového potrubia sa prevedie z kanalizačných rúr Master3. Odpadové a pripojovacie potrubia sú vedené v stene, v podlahe a popri stene. Odpadné potrubia sú odvetrané pomocou privzdušňovacích potrubí vyvedených nad strechu objektu.

Objekt „Mercedes showroom a servis PKW“

Odvádzanie odpadových splaškových vôd sa navrhuje prostredníctvom novej kanalizačnej prípojky DN 150 - 200 napojenej do verejnej kanalizácie vedenej pod komunikáciou pred objektom. Zásobovanie objektu vodou je zabezpečené pomocou vodovodnej prípojky HDPE-PE 100 plus SC SDR11 – 63 x 5,8. Zvádzanie odpadových vôd splaškových sa navrhuje pomocou zriaďovacích predmetov pripojovacieho, odpadového a zvodného potrubia. Riešenie pripojovacieho a odpadového potrubia sa prevedie z kanalizačných rúr Master3. Odpadové a pripojovacie potrubia sú vedené v stene, v podlahe a popri stene. Odpadné potrubia sú odvetrané pomocou privzdušňovacích potrubí vyvedených nad strechu objektu.

Odpadové splaškové vody

Množstvo odpadových vôd splaškových je úmerne k spotrebe pitnej vody

Tab. č.2: Množstvo odpadových splaškových vôd

Novostavba Mercedes Truck Servis, Mercedes Showroom a Servis PKW - Trenčín	Špecifická potreba vody liter / osoba.deň	Počet osôb	Priemerná denná spotreba vody (m³/ deň)	Maximálna denná spotreba vody m³/ deň	Maximálna hodinová spotreba vody m³/ hod	Maximálna ročná spotreba vody m³/rok
Dielňa	120	110	13,20	17,16	4,505	4 290,00
Administratíva	60	37	2,22	2,89	0,758	721,50
Celkový prietok		147	15,42	20,05	5,262	5 011,50

Odvádzanie odpadových vôd splaškových sa navrhuje pomocou novej prípojky splaškovej kanalizácie z rúr PVC DN 150 - 200 v minimálnom spáde 2,0 %.

Potrubie bude vedené potrubím DN 150-200 v spáde min. 2,0 % cez sústavu revízných šacht DN 630 – 800 s poklopom D400 (nosnosť 40 ton).

Kanalizačná prípojka bude napojená do existujúcej revíznej šachty EŠ, ktorá je súčasťou verejnej kanalizačnej stoky.

Uloženie potrubia je riešené v zmysle typového podkladu typ A-2 na lôžko z piesku. Objekt je napojený do verejnej kanalizácie cez sústavu revízných šacht.

Dažďová kanalizácia

Odvádzanie odpadových vôd dažďových je riešené pomocou systému podtlakovej dažďovej kanalizácie. Ukončenie vnútorných dažďových zvodov bude opatrené v konštrukcii strechy strešnými vtokmi. Ležaté potrubie bude vedené pod strešnou konštrukciou, zavesené na pripevňovacom systéme, ktorý bude upevnený závesnými tyčami k nosnej konštrukcii strechy vo vzdialenosti max. 2,5 m od seba. Celé potrubie bude realizované tuhou montážou s pevnými bodmi. V miestach, kde sú odbočky a elektrospojky, bude potrubie upevnené pevnými bodmi a taktiež každých 5 m na dĺžke potrubia. Zvislé potrubie bude realizované s dilatačnými dlhými hrdlami s pevným bodmi.

Čistiaca tvarovka sa osadí hneď za redukciu čo najnižšie pri podlahe.

Množstvo odvedenej dažďovej vody

Objekt	plocha	prietok
strecha objektu Truck Servis	2510 m ²	25,60 l/s.
strecha objektu Mercedes Showroom a servis PKW	2736 m ²	27,90 l/s.
príjazdová komunikácia	1048 m ²	17,1 l/s.
príjazdová komunikácia	7295 m ²	119,1 l/s.
príjazdová komunikácia	6402 m ²	78,40 l/s.
prístrešok na autá „Showroom a servis PKW“	102,5 m ²	2,1 l/s.
strecha vrátnice	33,0 m ²	0,7 l/s
strecha objektu Objekt OH	90,0 m ²	1,80 l/s.

Strechy objektov SO01 a SO 09 budú odvodňované pomocou podtlakového odvodňovacieho systému, ktorý bude prechádzať pod úrovňou terénu do gravitačnej kanalizácie.

Dažďové zvody zo striech budú pod terénom napojené na zvodové potrubia z DN300 – DN 500v min. sklone 1,0 %. Strechy SO 02 a SO 10 budú odvodňované pomocou gravitačnej kanalizácie. Dažďové zvody budú v úrovni terénu napojené cez lapače strešných splavenín. Potrubie bude pod úrovňou terénu zvedené cez sústavu revízných šacht DŠ (DN 630 - 800 , s poklopom D400 (nosnosť 40 ton)). Vody z objektov SO-01, SO-02, SO-03, SO-09 a SO-10 budú zvedené do akumulácie – požiarnej nádrže AŠ2/PN35 s celkovým objemom 72 m³. Z retenčných nádrží AŠ1 bude vytvorený prepád DN 300, ktorý bude napojený do verejnej kanalizácie dažďovej DN 600.

Akumulačno - požiarne nádrž bude s celkovým objemom 72 m³ , pričom v nádrži bude trvalo 35 m³ vody, ktorá bude slúžiť pre požiarne účel. Množstvo vody v objeme 37 m³ bude v retenčnej nádrži zadržané a vypúšťané v objeme 4,3 l/s pomocou regulačného ventilu. Retenčná časť nádrže je dimenzovaná na zachytenie a spomalenie množstva vôd dažďových v množstve 30,0 l/s, čo predstavuje pri 15 min. intenzívnom daždi 27,00 m³.

Prečistené vody zo spevnených plôch budú zvedené do dvoch akumulácie-retenčných nádrží AŠ1 s celkovým objemom 252 m³. Z retenčných nádrží AŠ1 bude vytvorený prepád DN 300, ktorý bude napojený do verejnej kanalizácie dažďovej DN 600.

Vody zo spevnených plôch budú zachytávané pomocou líniových žlabov a uličných vtokov , pomocou potrubí PP DN 200 – 500 v min. sklone 2,0 % cez sústavu revízných šacht DŠ (DN 630 - 800, s poklopom D400 (nosnosť 40 ton)). Vody budú následne zvedené do odlučovača ropných látok Pureco ENVIA TNS 250 S-II s prietokom 250 l/s a so stupňom čistenia 0,1 mg NEL/L. Vody zo spevnených plôch budú po zbavení ropných látok následne zvedené do retenčno – akumulácie nádrží AŠ1.

Nádrže AŠ1 s celkovým objemom 252 m³ sú dimenzované na zachytenie a spomalenie množstva vôd dažďových v množstve 242,43 l/s, čo predstavuje pri 15 min. intenzívnom daždi 218,187 m³.

V šachte AŠ1 bude osadený regulačný ventil, ktorý bude prepúšťať 25 l/s do verejnej kanalizácie DN 600.

Potrubie dažďovej kanalizačnej prípojky bude vedené v nezamrzajúcej hĺbke, min. 1 300 mm pod upraveným terénom s minimálnym spádom 2,0 %. Potrubie je nutné uložiť do štrkového lôžka.

Uloženie potrubia je riešené v zmysle typového podkladu typ A-2 na lôžko z piesku. Objekt je napojený do verejnej kanalizácie cez sústavu revízných šacht.

Dažďové vody z prístupovej komunikácie budú prirodzene sklonom komunikácie do zelenej plochy vedľa prístupovej komunikácie.

Vykurovanie

Objekt „Truck Servis“

Objekt je dvojpodlažná hala. Je rozdelená na dve časti. Jednopodlažná časť tvorí priestory servisu. Dvojpodlažná časť bude slúžiť ako administratívna časť a hygienické alebo technické zázemie.

Zdroj samostatného tepelného zdroja - tepelné čerpadlo vzduch/voda s návrhom chladiaceho systému a vykurovacieho systému v administratívno-technickej časti a návrh vykurovacieho systému v halovej časti pomocou teplovzdušných ohrievačov.

Vykurovací systém v administratívnej časti a v zázemí je navrhovaný ako nízкотеплотné podlahové vykurovanie s núteným obehom o teplovodnom max. spáde 45/35 °C.

Vykurovací systém v skladovej technickej časti je navrhovaný ako teplovodné vykurovanie s núteným obehom o teplovodnom max. spáde 60/45 °C pomocou doskových vykurovacích telies.

Vykurovací systém v časti servis je navrhovaný ako teplovodné vykurovanie s núteným obehom o teplovodnom max. spáde 60/45 °C pomocou teplovzdušných jednotiek s teplovodným výmenníkom.

Tepelná bilancia:

Vykurovanie	220 000 W
Ohrev TUV	50 000 W
Celková tepelná strata objektu	270 000 W

Spotreba tepla na vykurovanie:

270 000

$$Q_{UK1} = \frac{270\,000}{20 - (-12)} \times (20 - 3,8) \times 224 \times 24 \times 0,85 \cdot 10^{-6} = 624,6072 \text{ MWhr}^{-1} = 2248,59 \text{ GJr}^{-1}$$

Na základe uvedenej tepelnej bilancie je navrhnutá na pokrytie tepelných strát, ohrev TUV a chladenie trojica reverzných tepelných čerpadiel vzduch - voda s elektrickým pohonom 3 x Viessmann Energycal AW PRO MT s výkonom 3 x 93,7 kW, celkový výkon 281,1 kW.

Prevádzka tepelných čerpadiel je závislá na okamžitej potrebe tepla a od klimatických podmienok.

Základné parametre tepelného čerpadla Viessmann Energycal AW PRO MT s výkonom 93,7 kW:

Vykurovanie

• nominálny vykurovací výkon (A7/W45)	93,7 kW
• elektrický príkon	27,7 kW
• vykurovací faktor (COP)	3,38
• trieda účinnosti	A

Chladienie

• nominálny chladiaci výkon (A35/W18)	82,8 kW
• elektrický príkon	27,4 kW
• chladiaci faktor (EER)	3,02
• trieda účinnosti	B
• kompresor	špirálový
• počet/okruhy chladiwa	2/2
• chladiwo (Ener. trieda A, podľa EN 14511)	R 410A
• ventilátory	axiálne
• počet	2
• kondenzátor	doskový
• objem vody	6,2 l

Vykurovanie technickej časti bude riešené pomocou teplovodného vykurovania o teplotnom páde 60/45°C pomocou doskových vykurovacích telies. Vykurovanie administratívnej časti a zázemia bude riešené pomocou teplovodného nízkoteplotného podlahového vykurovania o teplotnom páde 45/35°C. Vykurovací systém v časti servis je navrhovaný ako teplovodné vykurovanie s núteným obehom o teplovodnom max. spáde 60/45 °C pomocou teplovzdušných jednotiek s teplovodným výmenníkom.

Rozvodné potrubia, ktorými je prepojené tepelné čerpadlo s vnútornými rozvodmi vykurovania bude medené prípadne z uhlíkovej ocele. Potrubia sú vedené v priečkach a v priestore nad podlahou, kotvené pomocou závesného systému HILTI. Ako spojovacie, pripojovacie a prechodové diely sú navrhnuté prvky z vyššie uvedeného systému.

Uzatváracími armatúrami budú guľové ventily na vodu do 120°C a pre vypúšťanie vypúšťacie guľové kohúty. Ostatné armatúry, ako filtre ku kotlu, spätné klapky budú závitové. Armatúry závitové sú spájané závitovými spoji a tesnené konopou a fermežou. Armatúry prírubové sú spájané pomocou prírub. Tesnené sú plochými tesniacimi krúžkami.

Objekt „Mercedes Showroom a servis PKW“

Objekt je dvojpodlažný. Je rozdelený na dve časti. Jednopodlažná časť tvorí priestory servisu . Dvojpodlažná časť bude slúžiť ako administratívna časť a hygienické alebo technické zázemie.

Vykurovanie je navrhnuté pomocou samostatného tepelného zdroja – tepelného čerpadla vzduch/voda s návrhom chladiaceho systému a vykurovacieho systému v administratívno-technickej časti a návrh vykurovacieho systému v halovej časti pomocou teplovzdušných ohrievačov.

Vykurovací systém v administratívnej časti a v zázemí je navrhovaný ako nízkoteplotné podlahové vykurovanie s núteným obehom o teplovodnom max. spáde 45/35 °C .

Vykurovací systém v skladovej technickej časti je navrhovaný ako teplovodné vykurovanie s núteným obehom o teplovodnom max. spáde 60/45 °C pomocou doskových vykurovacích telies .

Vykurovací systém v časti servis je navrhovaný ako teplovodné vykurovanie s núteným obehom o teplovodnom max. spáde 60/45 °C pomocou teplovzdušných jednotiek s teplovodným výmenníkom .

Tepelná bilancia:

Vykurovanie	225 000 W
Ohrev TÚV	50 000 W
Celková tepelná strata objektu	275 000 W

Spotreba tepla na vykurovanie :

$$QU_{K1} = \frac{275\,000}{20 - (-12)} \times (20 - 3,8) \times 224 \times 24 \times 0,85 \cdot 10^{-6} = 636,174 \text{ MWhr}^{-1} = 2290,2264 \text{ GJr}^{-1}$$

Na základe uvedenej tepelnej bilancie je navrhnutá na pokrytie tepelných strát, ohrev TÚV a chladenie trojica reverzných tepelných čerpadiel vzduch-voda s elektrickým pohonom 3 x Viessmann Energycal AW PRO MT s výkonom 3 x 93,7 kW, celkový výkon 281,1 kW. Prevádzka tepelných čerpadiel je závislá na okamžitej potrebe tepla a od klimatických podmienok.

Základné parametre tepelného čerpadla Viessmann Energycal AW PRO MT s výkonom 93,7 kW:

Vykurovanie

• nominálny vykurovací výkon (A7/W45)	93,7 kW
• elektrický príkon	27,7 kW
• vykurovací faktor (COP)	3,38
• trieda účinnosti	A

Chladenie

• nominálny chladiaci výkon (A35/W18)	82,8 kW
• elektrický príkon	27,4 kW
• chladiaci faktor (EER)	3,02
• trieda účinnosti	B
• kompresor	špirálový
• počet/okruhy chladiva	2/2
• chladivo (Ener. trieda A, podľa EN 14511)	R 410A
• ventilátory	axiálne
• počet	2
• kondenzátor	doskový
• objem vody	6,2 l

Vykurovanie technickej časti bude riešené pomocou teplovodného vykurovania o teplotnom páde 60/45°C pomocou doskových vykurovacích telies. Vykurovanie administratívnej časti a zázemia bude riešené pomocou teplovodného nízkoteplotného podlahového vykurovania o teplotnom páde 45/35°C .Vykurovací systém v časti servis je navrhovaný ako teplovodné vykurovanie s núteným obehom o teplovodnom max. spáde 60/45 °C pomocou teplovzdušných jednotiek s teplovodným výmenníkom .

Rozvodné potrubia, ktorými je prepojené tepelné čerpadlo s vnútornými rozvodmi vykurovania bude medené, prípadne z uhlíkovej ocele. Potrubia sú vedené v priečkach a v priestore nad podhl'adom, kotvené pomocou závesného systému HILTI. Ako spojovacie, pripojovacie a prechodové diely sú navrhnuté prvky z vyššie uvedeného systému.

Vetranie

Objekt „Mercedes Showroom a servis PKW

Zariadenie č.1 – Vetranie a klimatizácia haly - showroom a zázemia 1.NP

Priestory showroom haly, kancelárií, pokladne, odovzdávacej miestnosti, výdaja dielcov, kuchynky na 1.NP sa navrhuje čiastková klimatizácia – bez úpravy vlhkosti vzduchu, len chladenie a ohrev vzduchu a to dvoma samostatnými súpravami Mini VRF inverter systém o nominálnom chladiacom výkone 28,0 kW a 22,4 kW a vykurovacom výkone 28,0 kW a 25 kW. Súpravy pozostávajú z piatich vnútorných kazetových jednotiek S-15MY2E5A, S-25MY2E5A a S-36MY2E5A o chladiacom výkone 1,5 kW, 2,8kW, 3,6kW a vykurovacom výkone 1,7kW, 3,2kW, 4,2 kW jednej vnútorných kanálovej jednotky S-224ME2E5 o chladiacom výkone 22,4 kW a vykurovacom výkone 25,0 kW, jednej vnútorných kanálovej jednotky S-280ME2E5 o chladiacom výkone 28,0 kW a vykurovacom výkone 31,5 kW, jednej vnútorných vetracej rekuperačnej jednotky PAW-01K2DX3N o vzduchovom výkone 1000 m³/h, o chladiacom výkone 5,8 kW a vykurovacom výkone 5,2 kW a dvoch vonkajších kondenzačných jednotiek U-10LE1E8 o chladiacom výkone 2x28,0 kW a vykurovacom výkone 2 x 28,0 kW a elektrickom príkone 2 x 9,0 kW. Vonkajšie kondenzačné jednotky sa navrhujú osadiť na streche objektu. Vonkajšie a vnútorné jednotky sú vzájomne prepojené medeným chladiarenským potrubím s izoláciou a prepojovacím komunikačným káblom. Nútené vetranie je zabezpečené rekuperačnou vetracou jednotkou PAW-01K2DX3N a prisávaním čerstvého vzduchu vnútornými kazetovými jednotkami.

Zariadenie č. 2 – Vetranie a klimatizácia predajne 1.NP

V priestoroch predajne sa navrhuje čiastkovú klimatizáciu – bez úpravy vlhkosti vzduchu, len chladenie a ohrev vzduchu a to jednou samostatnou súpravou SPLIT systém inverter o nominálnom chladiacom výkone 5,0 kW a vykurovacom výkone 5,6 kW. Súprava pozostáva z jednej vnútornej kazetovej jednotky S-50PY2E5B o chladiacom výkone 5,0 kW a vykurovacom výkone 5,6 kW a jednej vonkajšej kondenzačnej jednotky U-50PZH2E5 o chladiacom výkone 5,0 kW a vykurovacom výkone 5,6 kW a elektrickom príkone 1,36 a 1,62 kW. Nútené vetranie je zabezpečené prisávaním čerstvého vzduchu vnútornou kazetovou jednotkou

Zariadenie č. 3 – Vetranie hygienických zariadení a skladov 1.NP

Na odvod vzduchu z priestorov hygienických zariadení na 1.NP sa navrhuje nútené podtlakové vetranie siedmimi stenovými ventilátormi Medio T o vzduchovom výkone 80 až 120 m³.h⁻¹ pri externom tlaku 150 Pa o elektrickom príkone 42-53W 230V/50Hz. Ventilátory sú dvojotáčkové bez regulácie otáčok. Odsávacie ventilátory sú vybavený spätnou klapkou a časovým dobehom. Ventilátory sú napojené na odvodné potrubie vyvedené nad strechu objektu. Množstvo odvedeného vzduchu navrhujeme podľa hygienických požiadaviek na jednotlivé zariadenia po 30 m³/h na umývadlo, po 50 m³/h na jednu mysu a 80 m³/h na upratovačku. Prívod vzduchu do vetraných miestností navrhujeme infiltráciou z okolitých priestorov.

Na odvod vzduchu zo skladov sa navrhuje inštalovať jeden potrubný ventilátor Lineo 200 VO o vzduchovom výkone 800 m³.h⁻¹ a elektrickom príkone 145W, 230V/50 Hz a jeden Lineo 315 VO

o vzduchovom výkone 2000 m³.h⁻¹ a elektrickom príkone 300W, 230V/50 Hz, odsávajúce znehodnotený vzduch z priestoru skladov cez odsávacie ventily TFF, ktoré sú osadené v potrubí umiestnenom pod stropom a vyvedenom nad strechu objektu. Ventilátory sú dvojotáčkové bez regulácie otáčok. Prívod vzduchu do vetraných miestností sa navrhuje infiltráciou z okolitých priestorov. Týmto riešením je zaistené prevetranie priestorov skladov.

Zariadenie č. 4 – Vetranie a klimatizácia kancelárií, archívu, dennej miestnosti 2.NP

Priestory kancelárií, archívu a dennej miestnosti na 2.NP sa navrhuje s čiastkovú klimatizáciu – bez úpravy vlhkosti vzduchu, len chladenie a ohrev vzduchu a to súpravou Mini VRF inverter systém o nominálnom chladiacom výkone 28,0 kW a vykurovacom výkone 28,0 kW. Súprava pozostáva z deviatich vnútorných kazetových jednotiek S-15MY2E5A, S-22MY2E5A, S-28MY2E5A, S-36MY2E5A, S-45MY2E5A o chladiacom výkone 1,5 kW, 2,2 kW, 2,8 kW, 3,6 kW, 4,5 kW a vykurovacom výkone 1,7 kW, 2,5 kW, 3,2 kW, 4,2 kW, 5,0 kW, dvoch vnútorných vetracích rekuperačných jednotiek PAW-800ZDX3N o vzduchovom výkone 2 x 800 m³/h, o chladiacom výkone 2 x 5,1 kW a vykurovacom výkone 2 x 4,4 kW a jednej vonkajšej kondenzačnej jednotky U-10LE2E8 o chladiacom výkone 28,0 kW a vykurovacom výkone 28,0 kW a elektrickom príkone 9,0 kW. Nútené vetranie je zabezpečené dvoma rekuperačnými jednotkami PAW-800ZDX3N a prisávaním čerstvého vzduchu vnútornými kazetovými jednotkami.

Zariadenie č.5 - Vetranie hygienických zariadení, šatne a kotolne 2.NP

Na odvod vzduchu z priestorov hygienických zariadení na 2.NP, u ktorých nie je daná možnosť prirodzeného vetrania oknami, sa navrhuje nútené podtlakové vetranie šiestimi stenovými ventilátormi Medio T o vzduchovom výkone 80 až 120 m³.h⁻¹ pri externom tlaku 150 Pa o elektrickom príkone 42-53 W 230V/50 Hz. Ventilátory sú dvojotáčkové bez regulácie otáčok. Odsávacie ventilátory sú vybavené spätnou klapkou a časovým dobehom. Ventilátory sú napojené na odvodné potrubie vyvedené nad strechu objektu. Množstvo odvedeného vzduchu navrhujeme podľa hygienických požiadaviek na jednotlivé zariadenia po 30 m³/h na umývadlo, po 50 m³/h na jednu mysu a 120 m³/h na kúpeľňu. Prívod vzduchu do vetraných miestností navrhujeme infiltráciou z okolitých priestorov.

Vetranie šatne s miestnosťou hygieny sa navrhuje zabezpečiť rekuperačnou vetracou jednotkou s vysokou účinnosťou rekuperátora 80 až 90 % v doskovom prevedení HRV70EC/E/74/R o vzduchovom výkone 700 m³/h bez chladenia privádzaného čerstvého vzduchu s elektrickým predohrevom privádzaného vzduchu o celkovom elektrickom príkone jednotky 430 W a predohrevu 2,5 kW. Navrhovaná jednotka je v prevedení do vnútorného prostredia s týždenným časovačom prevádzky jednotky. Jednotku uvažujeme inštalovať pod stropom v priestore šatne. Nútené vetranie kotolne navrhujeme zabezpečiť potrubným ventilátorom Lineo 125 VO o vzduchovom výkone 330 m³.h⁻¹ a elektrickom príkone 33W, 230V/50 Hz. Ventilátor odsáva znehodnotený vzduch z priestoru kotolne cez odsávacie ventily TFF osadené v potrubí umiestnenom pod stropom a nad podlahou kotolne vyvedenom nad strechu objektu. Ventilátor je dvojotáčkový bez regulácie otáčok.

Zariadenie č.6–Vetranie servisu, kompresorovne a umývárky 1.NP

Zabezpečenie núteného vetrania priestorov servisu núteným prívodom čerstvého vzduchu navrhujeme zabezpečiť jednou rekuperačnou vetracou jednotkou s vysokou účinnosťou rekuperátora 82 až 90 % v doskovom prevedení Duplex 6 500 Multi Eco o vzduchovom výkone 7 200 m³/h s chladením a ohrevom privádzaného čerstvého vzduchu priamym výparníkom inštalovaným v jednotke o celkovom chladiacom výkone 28,0 kW a vykurovacom výkone 28,0 kW a elektrickom príkone rekuperačnej jednotky 2x3,5 kW, 400V, 2x5,8 A, 50 Hz a nominálnom príkone

kondenzačnej jednotky v prevedení inverter tepelné U-10LE1E8 9,0 kW, 3x400V, 50 Hz s istením 25 A. Navrhovaná vetracia rekuperačná jednotka je v prevedení do vnútorného prostredia s týždenným časovačom prevádzky. Rekuperačnú vetraciu jednotku sa navrhuje inštalovať pod strechou v priestore servisu a kondenzačnú jednotku sa navrhuje inštalovať na streche objektu. Dosahovaná teplota privádzaného čerstvého vzduchu pri vonkajšej teplote -13 °C bude +19 °C bez dohrevu bez uvažovania vnútornej tepelnej záťaže. Dosahovaná teplota privádzaného vzduchu do vetraného priestoru pri vonkajšej teplote +32°C bude bez chladenia +27°C, bez uvažovania vnútornej tepelnej záťaže. Pri nízkych vonkajších teplotách jednotka môže byť v prevádzke nepretržite na plný výkon. Ovládanie vetracej jednotky navrhujeme vlastným radiacím systémom jednotky a diaľkovým nástenným ovládačom umiestneným v priestore servisu.

Vetranie kompresorovne sa navrhuje stenovým ventilátorom V-230/9“ARI LL S o vzduchovom výkone 600 m³.h⁻¹ a elektrickom príkone 35 / 40W, 230V/50Hz. Vzduchový výkon 600 m³.h⁻¹ je navrhnutý na požadovanú intenzitu vetrania podľa hygienických predpisov. Prívod vzduchu do vetraných miestností navrhujeme infiltráciou z okolitých priestorov. Týmto riešením je zaistené prevetranie priestorov skladov.

Intenzívne prevetranie priestoru umývárky sa navrhuje jedným stenovým odsávacím ventilátorom AW-500E4 Sileo o vzduchovom výkone 6000 m³.h⁻¹ a elektrickom príkone 720 W, 230 V, 50 Hz. Ventilátor sa navrhuje osadiť na ľavo vedľa výstupných vrát jeden meter pod strechou z vnútornej strany obvodového plášťa a pretlakovú klapku z vonkajšej strany plášťa. Ventilátor je ovládaný samostatným spínacím relé automaticky alebo ručne vypínačom

Potreba elektrickej energie

zariadenie č.1	19 800 W
zariadenie č.2	1 400 W
zariadenie č.3	820 W
zariadenie č.4	9 970 W
zariadenie č.5	780 W
El. predohrev	2 500 W
zariadenie č.6	16 760 W
Spolu :	52 030 W

Celkový inštalovaný elektrický príkon pre inštalované klimatizačné a vetracie zariadenia pre SO 01 Showroom a servis je 52,03 kW.

Objekt „Truck servis“

Zariadenie č.1 – Vetranie a klimatizácia haly a kancelárií 1.NP

Priestory vstupnej haly a kancelárií na 1.NP sa navrhuje čiastková klimatizácia – bez úpravy vlhkosti vzduchu, len chladenie a ohrev vzduchu. Pre vypočítanú tepelnú záťaž od vonkajších a vnútorných zdrojov a pre tepelné straty objektu, navrhujeme zabezpečiť klimatizáciu pri dodržaní požadovanej teploty jednou samostatnou súpravou Mini VRF inverter systém o nominálnom chladiacom výkone 28,0 kW a vykurovacom výkone 28,0 kW. Súprava pozostáva z piatich vnútorných kazetových jednotiek S-15MY2E5A o chladiacom výkone 1,5 kW a vykurovacom výkone 1,7 kW, jednej vnútorných kanálovej jednotky S-224ME2E5 o chladiacom výkone 22,4 kW a vykurovacom výkone 25,0 kW, jednej vnútorných vetracej rekuperačnej jednotky PAW-01K2DX3N o vzduchovom výkone 1000 m³/h, o chladiacom výkone 5,8 kW a vykurovacom výkone 5,2 kW a

jednej vonkajšej kondenzačnej jednotky U-10LE1E8 o chladiacom výkone 28,0 kW a vykurovacom výkone 28,0 kW a elektrickom príkone 9,0 a 7,13 kW. Vonkajšiu jednotku navrhujeme osadiť na strechu objektu. Vonkajšia a vnútorné jednotky sú vzájomne prepojené medeným chladiarenským potrubím s izoláciou ARMAFLEX a prepojovacím komunikačným káblom. Nútené vetranie je zabezpečené prisávaním čerstvého vzduchu vnútornými kazetovými jednotkami.

Zariadenia č. 2 – Vetranie a klimatizácia dennej miestnosti a archívu 1.NP

Dennú miestnosť a archív navrhujeme v letných mesiacoch chladiť a pri nízkych teplotách v prechodnom období a zimných mesiacoch vykurovať a nútene vetrať počas celého toku. Navrhujeme čiastkovú klimatizáciu – bez úpravy vlhkosti vzduchu, len chladenie a ohrev vzduchu. Pre vypočítanú tepelnú záťaž od vonkajších a vnútorných zdrojov a pre tepelné straty objektu, navrhujeme zabezpečiť klimatizáciu pri dodržaní požadovanej teploty v dennej miestnosti a archíve jednou samostatnou súpravou MULTI SPLIT inverter systém o nominálnom chladiacom výkone 5,0 kW a vykurovacom výkone 5,6 kW. Súprava pozostáva z dvoch vnútorných kazetových jednotiek, jednej CS-Z25UB4EAW o chladiacom výkone 2,5 kW a vykurovacom výkone 3,6 kW a druhej CS-Z35UB4EAW o chladiacom výkone 3,5 kW a vykurovacom výkone 4,5 kW a jednej vonkajšej kondenzačnej jednotky CU-Z2250TBE o chladiacom výkone 5,0 kW a vykurovacom výkone 5,6 kW a elektrickom príkone 1,18 a 1,21 kW. Nútené vetranie je zabezpečené prisávaním čerstvého vzduchu vnútornými kazetovými jednotkami.

Zariadenie č. 3 – Vetranie hygienických zariadení a skladov 1.NP

Na odvod vzduchu z priestorov hygienických zariadení na 1.NP, u ktorých nie je daná možnosť prirodzeného vetrania oknami sa navrhuje nútené podtlakové vetranie desiatimi stenovými ventilátormi Medio T o vzduchovom výkone 80 až 120 m³.h⁻¹ pri externom tlaku 150 Pa o elektrickom príkone 42-53W 230V/50Hz. Ventilátory sú dvojotáčkové bez regulácie otáčok. Odsávacie ventilátory sú vybavené spätnou klapkou a časovým dobehom. Ventilátory sú napojené na odvodné potrubie vyvedené nad strechu objektu. Množstvo odvedeného vzduchu sa navrhuje podľa hygienických požiadaviek na jednotlivé zariadenia po 30 m³/h na umývadlo, po 50 m³/h na jednu misu a 120 m³/h na kúpeľňu. Prívod vzduchu do vetraných miestností sa navrhuje infiltráciou z okolitých priestorov.

Na odvod vzduchu zo skladov je potrebné inštalovať jeden potrubný ventilátor Lineo 160 VO o vzduchovom výkone 200 m³.h⁻¹ a elektrickom príkone 58 W, 230 V/50 Hz a jeden Lineo 315 VO o vzduchovom výkone 950 m³.h⁻¹ a elektrickom príkone 300 W, 230 V/50 Hz, odsávajúce znehodnotený vzduch z priestoru skladov cez odsávacie ventily TFF osadených v potrubí umiestnenom pod stropom a vyvedenom nad strechu objektu. Ventilátory sú dvojotáčkové bez regulácie otáčok. Vzduchový výkon je navrhnutý na požadovanú intenzitu vetrania podľa hygienických predpisov. Prívod vzduchu do vetraných miestností navrhujeme infiltráciou z okolitých priestorov. Týmto riešením je zaistené prevetranie priestorov skladov.

Zariadenie č. 4 – Vetranie a klimatizácia kancelárií a dennej miestnosti 2.NP

Priestory kancelárií a dennej miestnosti na 2.NP sa navrhuje čiastková klimatizácia – bez úpravy vlhkosti vzduchu, len chladenie a ohrev vzduchu. Pre vypočítanú tepelnú záťaž od vonkajších a vnútorných zdrojov a pre tepelné straty objektu, navrhujeme zabezpečiť klimatizáciu pri dodržaní požadovanej teploty jednou samostatnou súpravou Mini VRF inverter systém o nominálnom chladiacom výkone 15,5 kW a vykurovacom výkone 16,5 kW. Súprava pozostáva zo šiestich vnútorných kazetových jednotiek S-15MY2E5A o chladiacom výkone 1,5 kW a vykurovacom výkone 1,7 kW, S-28MY2E5A o chladiacom výkone 2,8 kW a vykurovacom výkone 3,2 kW, S-36MY2E5A

o chladiacom výkone 3,6 kW a vykurovacom výkone 4,2 kW a jednej vonkajšej kondenzačnej jednotky U-6LE2E8 o chladiacom výkone 15,5 kW a vykurovacom výkone 16,5 kW a elektrickom príkone 4,15 a 3,86 kW. Vonkajšiu jednotku navrhujeme osadiť na streche objektu. Nútené vetranie je zabezpečené prisávaním čerstvého vzduchu vnútornými kazetovými jednotkami.

Zariadenie č.5 - Vetranie hygienických zariadení, šatne a technických miestností 2.NP

Na odvod vzduchu z priestorov hygienických zariadení na 2.NP, u ktorých nie je daná možnosť prirodzeného vetrania oknami, navrhujeme nútené podtlakové vetranie piatimi stenovými ventilátormi Medio T o vzduchovom výkone 80 až 120 m³.h 1 pri externom tlaku 150 Pa o elektrickom príkone 42-53 W 230V/50Hz. Ventilátory sú dvojotáčkové bez regulácie otáčok. Odsávacie ventilátory sú vybavený spätnou klapkou a časovým dobehom. Ventilátory sú napojené na odvodné potrubie vyvedené nad strechu objektu. Množstvo odvedeného vzduchu navrhujeme podľa hygienických požiadaviek na jednotlivé zariadenia po 30 m³/h na umývadlo, po 50 m³/h na jednu mysu a 120 m³/h na kúpeľňu. Prívod vzduchu do vetraných miestností navrhujeme infiltráciou z okolitých priestorov.

Na odvod vzduchu zo šatne a technických miestností sa navrhujú inštalovať tri stenové ventilátory Medio T o vzduchovom výkone 80 až 120 m³.h 1 pri externom tlaku 150 Pa o elektrickom príkone 42-53W 230V/50Hz, dva potrubné ventilátory Lineo 160 VO o vzduchovom výkone 300 m³.h 1 a elektrickom príkone 58 W, 230 V/50 Hz, jeden potrubný ventilátor Lineo 250 VO o vzduchovom výkone 750 m³.h 1 a elektrickom príkone 180W, 230 V/50 Hz. Ventilátory odsávajú znehodnotený vzduch z priestoru šatne a technických miestností cez odsávacie ventily TFF osadené v potrubí umiestnenom pod stropom a vyvedenom nad strechu objektu. Ventilátory sú dvojotáčkové bez regulácie otáčok. Vetranie kompresorovne navrhujeme stenovým ventilátorom V-230/9“ARI LL S o vzduchovom výkone 600 m³.h 1 a elektrickom príkone 35/40W, 230V/50Hz. Vzduchový výkon 600 m³.h 1 je navrhnutý na požadovanú intenzitu vetrania podľa hygienických predpisov. Prívod vzduchu do vetraných miestností bude infiltráciou z okolitých priestorov. Týmto riešením je zaistené prevetranie priestorov skladov.

Zariadenie č.6–Vetranie servisu a umývárky 1.NP

Zabezpečenie núteného vetrania priestorov servisu núteným prívodom čerstvého vzduchu navrhujeme zabezpečiť jednou rekuperačnou vetracou jednotkou s vysokou účinnosťou rekuperátora 82 až 90 % v doskovom prevedení Duplex 5 500 Multi Eco o vzduchovom výkone 6 000 m³/h s chladením a ohrevom privádzaného čerstvého vzduchu priamym výparníkom inštalovaným v jednotke o celkovom chladiacom výkone 22,4 kW a vykurovacom výkone 25 kW a elektrickom príkone rekuperačnej jednotky 2 x 3,5 kW, 400 V, 2 x 5,8A, 50 Hz a nominálnom príkone kondenzačnej jednotky v prevedení inverter tepelné čerpadlo U-8LE1E8 6,22 kW, 3 x 400 V, 50 Hz s istením 25 A. Navrhovaná vetracia rekuperačná jednotka je v prevedení do vnútorného prostredia s týždenným časovačom prevádzky. Rekuperačnú vetraciu jednotku sa navrhuje inštalovať pod strechou v priestore servisu a kondenzačnú jednotku na streche objektu. Dosahovaná teplota privádzaného čerstvého vzduchu pri vonkajšej teplote -13 °C bude +19 °C bez dohrevu bez uvažovania vnútornej tepelnej záťaže. Dosahovaná teplota privádzaného vzduchu do vetraného priestoru pri vonkajšej teplote +32°C bude bez chladenia +27°C, bez uvažovania vnútornej tepelnej záťaže. Pri nízkych vonkajších teplotách jednotka môže byť v prevádzke nepretržite na plný výkon. Ovládanie vetracej jednotky navrhujeme vlastným riadiacim systémom jednotky a diaľkovým nástenným ovládačom umiestneným v priestore servisu.

Intenzívne prevetranie priestoru umývárky navrhujeme dvoma stenovými odsávacími ventilátormi AW-500E4 Sileo o vzduchovom výkone 2 x 6000 m³.h 1 a elektrickom príkone 2 x 720 W, 230 V, 50 Hz. Ventilátory budú osadené na ľavo aj na pravo vedľa výstupných vrát jeden meter pod strechou

z vnútornej strany obvodového plášťa a pretlakovú klapku z vonkajšej strany plášťa. Ventilátory sú ovládané samostatným spínacím relé automaticky alebo ručne vypínačom.

Potreba elektrickej energie

zariadenie č.1	10 000 W
zariadenie č.2	1 300 W
zariadenie č.3	888 W
zariadenie č.4	4 370 W
zariadenie č.5	760 W
zariadenie č.6	14 660 W
Spolu :	31 978 W

Celkový inštalovaný elektrický príkon pre inštalované klimatizačné a vetracie zariadenia pre SO 02 Truck servis je 31,978 kW.

Elektroinštalácia

Objekty budú zásobované elektrickou energiou, ktorá bude pochádzať z dvoch zdrojov a to distribúciou z verejnej siete a vyrábaním elektrickej energie prostredníctvom fotovoltických zariadení umiestnených na streche objektu.

Elektrická prípojka z verejnej siete bude realizovaná z existujúcej trafostanice TS 0068-308, vývod č. 2.1 a 2.2.

V rámci areálu sa počíta aj s verejným osvetlením a elektrickými nabíjačkami pre osobné automobily.

Tab. č. 3: Celková príkonová bilancia objektu LKW

	Pi (kW)	Pp (kW)	Beta
Osvetlenie	17,0	10,20	0,60
Zásuvky	20,0	12,0	0,60
Aktívny príjem	28,00	11,20	0,40
Dielňa zdviháky, S-tec	57,00	22,80	0,40
Pneuservis – SICE, CEMB	3,70	1,48	0,40
Karosáreň	68,00	27,20	0,40
Mechanická dielňa	2,60	1,04	0,40
Umývarka	30,00	12,00	0,40
Kompresorovňa	15,00	6,00	0,40
Zásuvky v dielni	12,00	4,80	0,40
1 NP VZT + KLM	23,30	16,31	0,70
1. NP VZT podtlakove	2,00	1,40	0,70
2. NP VZT + KLM	4,50	3,15	0,70
3. NP VZT + podtlak	1,00	0,70	0,70

ZTI	18,00	9,00	0,50
Chladenie - odpočet	-15,00	-10,50	0,70
Tepelné čerpadlo	117,00	117,00	1,00
Elektrokotol	50,00	50,00	1,00
Rezerva	20,00	20,00	1,00
Súčasnosť medzi technológiami			0,80
Celkom	474,00	252,62	0,53
	In	383,8225	

Tab. č. 4: Celková príkonová bilancia objektu PKW

	Pi (kW)	Pp (kW)	Beta
Osvetlenie	18,00	10,80	0,50
Zásuvky	15,00	9,00	0,60
Aktívny príjem	10,00	4,00	0,40
Dielňa zdvíhaky, S-tec	38,00	15,20	0,40
Pneuservis – SICE, CEMB	9,30	3,72	0,40
Karosáreň	12,00	4,80	0,40
Umývarka	4,80	1,92	0,40
Kompresorovňa	15,00	6,00	0,40
Zásuvky v dielni	8,00	3,20	0,40
1.NP VZT + KLM	36,60	25,62	0,70
1.NP VZT podtlakove	1,50	1,05	0,70
2.NP VZT + KLM	13,00	9,10	0,70
2.NP VZT + podtlak	0,50	0,35	0,70
ZTI	18,00	9,00	0,50
Chladenie - odpočet	-15,00	-10,50	0,70
Tepelné čerpadlo	117,00	117,00	1,00
Elektrokotol	50,,	50,00	1,00
Rezerva	20,00	20,00	1,00
Súčasnosť medzi technológiami			0,8
Celkom	371,70	224,21	0,60
	In	340,6488	

Tab. č. 5: Celková príkonová bilancia objektu vrátnice

	Pi (kW)	Pp (kW)	Beta
Osvetlenie	0,20	0,12	0,60
Zásuvky	5,00	3,00	0,60
Rezerva	5,00	5,00	1,00
Súčasnosť medzi technológiami			1,00
Celkom	10,20	8,12	0,80
In		12,33706	

Tab. č. 6: Celková príkonová bilancia objektu odpadového hospodárstva

	Pi (kW)	Pp (kW)	Beta
Osvetlenie	0,60	0,60	1,00
Zásuvky	2,00	2,00	1,00
Rezerva	5,00	5,00	1,00
Súčasnosť medzi technológiami			1,00
Celkom	7,60	7,60	1,00
In		11,547	

Tab. č. 7: Celková príkonová bilancia areálových rozvodov

	Pi (kW)	Pp (kW)	Beta
Osvetlenie	5,00	5,00	1,00
Zásuvky	5,00	3,00	0,60
ZTI	15,00	15,00	1,00
Rezerva	5,00	5,00	1,00
Súčasnosť medzi technológiami			0,85
Celkom	30,00	23,80	0,79
In		36,10604	

Tab. č. 8: Celková príkonová bilancia areálu

	Pi (kW)	Pp (kW)	Beta
Objekt LKW	474,10	252,62	0,53
Objekt PKW	371,70	224,21	0,60
Objekt vrátnice	10,20	8,12	0,80
Objekt odpadového hospodárstva	7,60	7,60	1,00
Areálová NN rozvody	30,00	23,80	0,79
Súčasnosť medzi technológiami			0,80
Celkom	893,60	413,08	0,46
In		627,6126	

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie $A = 1728 \text{ MWh/rok}$. (uvažované 288 dní v roku, 12 hodín denne, s využitím MRK aj pre nabíjacie stanice).

Areál bude napojený z NN rozvádzača existujúcej trafostanice TS 0068-308, vývod č.2.1 a 2.2. Prípojka bude realizovaná ako zemná, elektromerový rozvádzač bude umiestnený na verejne prístupnom mieste. Napojenie bude 4 x káblom NAYY-J 4 x 240. Hodnota hlavného ističa bude určená v komunikácii so ZSD, a.s..

Elektromerový rozvádzač bude vyhotovený ako samostatne stojaci pre nepriame (primárne) meranie. Krytie rozvádzača IP44. Z elektromerového rozvádzača bude napojený rozvádzač RH-TRUCK, z ktorého budú napojené ostatné rozvádzače v riešenom areáli.

Každý riešený objekt bude vybavený samostatným hlavným rozvádzačom.

Objekt Truck Servis	rozdávzač RH-TRUCK
Objekt Showroom a Servis PKW	rozdávzači RH-PKW
Objekt vrátnice	rozdávzač RH-VRATNICA
Spotrebiče v areáli	rozdávzač R-AREAL

Z rozvádzačov budú napojené rozvody pre:

- Svetelné okruhy
- Zásuvkové okruhy
- Spotrebiče servisov
- Spotrebiče v rámci showroomu
- Nabíjacie stanice
- Zdroje tepla
- Brány na objekte

Vývody z rozvádzačov budú chránené proti skratu a preťaženiu ističmi. Zásuvkové rozvody budú napájané cez prúdové chrániče.

Osvetlenie jednotlivých častí objektu bude riešené v závislosti na účele danej miestnosti. Intenzita osvetlenia v jednotlivých priestoroch sa uvažuje nasledovná :

• chodba	100 lx
• schodisko	150 lx
• toalety, šatne, umývárne, sprchy, WC	200 lx
• miestnosť pre upratovanie	150 lx
• kancelárske priestory, rokovacie miestnosti	500 lx
• recepcia	300 lx
• archív	200 lx
• server	200 lx
• kuchynky, jedálne, denné miestnosti	200 lx
• technologické miestnosti a rozvodne	200 lx
• skladové priestory v administratívnej časti	100 lx
• skladové priestory v hale, sklad surovín	200 lx
• výroba	500 lx
• testovacia miestnosť	500 lx
• skúšobňa výskumu a vývoja	500 lx
• trvalé pracovné miesta bez denného osvetlenia	500 (1500)lx

- priestory susediace s miestnosťami s trvalým pracovným miestom bez denného osvetlenia v prípade osvetlenia na 1500 lx 300 lx

Kúrenie v objektoch bude zabezpečené tepelnými čerpadlami. Pre každý objekt budú použité tri tepelné čerpadlá s parametrami:

Tab. č. 9: Parametre čerpadiel

Veľkosť jednotky	95
Maximálny odoberateľný príkon (kW)	39,0
Maximálny odber prúdu (A)	68,2
Maximálny rozbehový prúd (A)	214,0
Maximálny rozbehový prúd so systémom Soft Starter (A)	128,4 (131,4)
Príkon dodatočného ohrevu (kW)	0
Elektrické napájanie (V/ph/Hz)	400/3-50 +5 %
Elektrické napájanie (V/ph/Hz)	230/1-/50+5 %

V každom objekte bude do systému kúrenia doplnený aj elektro kotol s príkonom 50 kW. Vzhľadom na vysoké nábehové prúdy tepelných čerpadiel musí systém MaR zabezpečiť ich postupné spínanie – spoločné zopnutie nie je prípustné!

Fotovoltaický systém

Ide o výstavbu nového fotovoltaického lokálneho zdroja elektriny, za účelom ekologickej výroby elektrickej energie zo slnečnej energie a tým o zvýšenie energetickej sebestačnosti a o úsporu elektrickej energie, v rámci vlastnej spotreby objektu, so zabezpečením nepretlačenia prietoku výkonu vyrobenej elektrickej energie do elektrickej prípojky alebo distribučnej sústavy ZSDIS, a.s. (Západoslovenská distribučná, a.s., Bratislava). Prebytočná elektrická energia sa nebude dodávať do distribučnej siete ZSDIS, a.s., ale bude akumulovaná v systéme batériového boxu. Dôvodom je efektívnejšie využívanie výroby z fotovoltaického zdroja, počas celého dňa.

Systém fotovoltaického systému má nasledujúce nosné prvky:

- fotovoltaické polykryštalické panely 300 Wp,
- konštrukcia,
- rozvádzače DC, AC,
- invertory,
- batériový box

Rozvodná napäťová sústava:	3/PEN AC 50Hz 400/230V, TN-C-S 2 DC 1000 V, IT
Inštalovaný výkon:	99,6 kWp
Odhadovaná ročná výroba:	99 600 kWh/rok
Koeficient súčasnosti:	1 v čase max slnečného svitu
Kompenzácia účinníka:	elektrická energia bude vyrábaná s $\cos \varphi$ 1

Systém FVZ je navrhnutý tak, že v danom okamihu, kedy nie je dostatočný odber vlastnej spotreby, bude prebytočná elektrická energia akumulovaná v batériovom boxe a nebude dochádzať k pretlaku vyrobenej energie do siete. Prietok elektrickej energie je meraný v hlavnom rozvádzači. Vo fotovoltaickom systéme elektrárne bude na strešnej ploche nainštalovaných 332 ks polykryštalických FV panelov o výkone 300 Wp. Celkový výkon v paneloch činí max. 99,6 kWp.

Sériové zapojenie 16-17 ks FV panelov bude tvoriť jeden string s maximálnym napätím 1000 V DC. Celkový počet stringov je 20 ks.

Elektrická energia, ktorá bude vyrábaná nad rámec spotreby objektu v reálnom čase, bude akumulovaná v batériovom boxe. Batériový box bude vyhotovený ako samostatný kontajner umiestnený medzi objektmi TRUCK a PKV. Rozmery kontajnera sú 3 x 2,5 x 2,9 m (d x š x v).

Nabíjanie elektromobilov so systémom riadenia

Stanice budú riadené systémom merania a vyhodnocovania aktuálnej spotreby objektov. Systém distribuuje do áut len voľnú elektrickú energiu, ktorá je v danom čase dostupná. Táto energia postačuje na dostatočné nabitie elektromobilov pre priemerné denné nájazdy. Riadený systém vie plnohodnotne využiť celú voľnú rezervovanú kapacitu.

Prekládka TELEKOM

Riešený pozemok križuje existujúce telekomunikačné vedenie. Jedná sa o kábel TCEKPFLE 2XN0,6. Káble budú preložené mimo spevnené plochy. Nová trasa bude vedená tak, aby bola prístupná v prípade servisného zásahu.

Na hranici riešeného pozemku bude vybudovaná nová zemná káblová šachta. V nej bude naspojovaný nový prekladaný kábel.

Dátová prípojka

Dátová prípojka bude vedená z verejného priestranstva z existujúcej dátovej siete. Pripojenie bude riešené novou zemnou šachtou. Prípojka bude riešená ako koridor slaboprúdových OPTO-HDPE chráničiek typu HDPE40 v rámci riešeného územia. Chráničky budú vovedené do miestnosti s hlavným dátovým rozvádzačom pre areál.

OPTO-HDPE chráničky budú vedené pozdĺž iných inžinierskych sietí a okolo riešených objektov v areáli. Na trase chráničiek sa budú nachádzať zemné telekomunikačné šachty.

V miestach križovaní trasy a obslužných komunikácií budú HDPE rúry a mikrotrubičky umiestnené v korugovaných PE chráničkách 110/95 mm. Nad celou trasou rozvodov bude vo vzdialenosti 0,25 m od povrchu uložená výstražná oranžová fólia šírky 0,22 m. V miestach spojok na multirúrach, zmenách trasy resp. pri ukončení chráničiek popod komunikáciami budú umiestnené elektronické identifikačné značky – markery.

Zásuvky pre dáta v objekte sú zapustené pod omietkou. Káble budú pripojené v dátovom rozvádzači každého objektu, do ktorého bude privedená kabeláž zo slaboprúdovej prípojky (optická mikrotrubička s optickým vláknom). Ku každej dátovej dvoj zásuvke bude privedený 2x kábel S/FTP PiMF cat.6a. Káble budú vedené v chráničke 20 mm. Ukončenie káblov je v zásuvkách pod omietku.

Nulový variant

Nulový variant je stav, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala, predstavuje územie v súčasnosti.

Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovanej lokality je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyslom, poľnohospodárstvom, tvorbou odpadov a dopravou. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov. Napriek zníženiu priemyselnej výroby, zmene technológií, zlepšeniu technickej štruktúry dopravných prostriedkov je i naďalej jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov riešeného územia tvorba odpadov, znečistenie povrchových vôd a kvalita ovzdušia.

Záujmové územie je poznačené antropogénnymi vplyvmi najmä priemyselnou výrobou a poľnohospodárskou činnosťou. Samotné záujmové územie tvoria plochy priemyselných areálov a biotopy poľnohospodárskej krajiny, na ktorej sa nachádzajú rastlinné monokultúry. Biodiverzita územia je hodnotená ako nízka. Severným a východným smerom od záujmovej lokality sa nachádza zastavané územie priemyselného parku.

Plochy, ktoré majú byť využité na výstavbu, nie sú z fytoecologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Vzhľadom na charakter biotopu priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov.

V riešenom území je vegetácia výrazne ovplyvnená antropogénnou činnosťou, súčasné druhové a priestorové zloženie je výsledkom dlhodobých procesov a odrazom vplyvu človeka na životné prostredie. V prípade nerealizácie zámeru by dočasne lokalita ostala v súčasnom stave, ale vzhľadom na tesnú blízkosť priemyselného parku, ktorého je priamo súčasťou by došlo v budúcnosti k zastavaniu výrobných a skladovacích objektmi.

2.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)

Spoločnosť MB Trenčín, s.r.o. zamýšľa vybudovať areál „Mercedes Truck Servis, Mercedes Showroom a Servis PKW Trenčín“. Navrhnutá je prevádzka s úplnou objektovou skladbou a technologickým vybavením pre požadovaný účel. Zariadenie bude spĺňať požiadavky z hľadiska právnych predpisov v oblasti tvorby a ochrany životného prostredia ako aj ostatných príslušných právnych predpisov. Pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti sa prejavujú predovšetkým v socio-ekonomickej sfére (zamestnanosť).

Sprírodné negatívne vplyvy súvisiace s prevádzkou navrhovanej činnosti nepredstavujú významné riziko ohrozenia životného prostredia a jeho zložiek. Antropogénna záťaž, ktorá bude súvisieť s navrhovanou činnosťou bude predstavovať minimálne zaťaženie, ale len v bezprostrednom okolí zariadenia bez významného vplyvu na životné prostredie. Vzhľadom na minimálne (emisie ZL, hluk) zásahy a vplyvy na životné prostredie a prevažujúce socio-ekonomické (zamestnanosť) je prevádzkovanie navrhovanej činnosti v navrhovanom areáli optimálne.

Popisovaná činnosť nebude mať taký vplyv, ktorý by vytvoril novú preťaženú lokalitu, t.j. takú, kde sa koncentrujú nepriaznivé účinky aktivít s dopadom na zdravie obyvateľstva, alebo zložky životného prostredia.

Z pohľadu udržateľnosti dobrého životného prostredia, navrhovateľ plánuje aplikovať v rámci navrhovanej činnosti viaceré opatrenia, ktorá budú pozitívnym prínosom vo vzťahu k zachovaniu dobrého životného prostredia v dotknutej lokalite. Navrhovateľ plánuje aplikovať na objekt Truck servisu zelenú strechu a na južnej fasáde objektu „Truck Servis“ sa výsadbou popínavých rastlín vytvorí „zelená fasáda“. Tieto opatrenia pomôžu, okrem iných benefitov aj k zníženiu tepelného napätia v posudzovanom území. Na zníženie energetickej závislosti, bude areál vybavený fotovoltaickými panelmi, ktoré budú slúžiť na zabezpečenie ekologickej výroby elektrickej energie zo slnečnej energie a tým aj zvýšenie energetickej sebestačnosti a úsporu spotreby elektrickej energie dodanej z externých zdrojov. V rámci vlastnej spotreby objektu neplánuje navrhovateľ nepotrebovanú elektrickú energiu vyrobenú vlastnými zariadeniami dodávať do elektrickej prípojky alebo distribučnej sústavy. Prebytočná elektrická energia bude akumulovaná v systéme batériového boxu. Dôvodom je efektívnejšie využívanie výroby z fotovoltaického zdroja, počas celého dňa.

Spevnené plochy areálu, najmä v priestoroch vonkajších plôch Mercedes Showroom a Servis PKW, budú vybudované z vodopriepustnej dlažby Ekodrain (pre pohyb motorových vozidiel), prípadne zo zámkovej dlažby, z ktorej budú vybudované spevnené plochy určené pre pohyb chodcov v areáli. Pri budove Mercedes Showroom a Servis PKW bude v rámci projektu vybudované jazierko, ktoré vytvorí spolu s výsadbou vhodnej zelene esteticko-ekologickú časť, ktorá bude súčasťou sadových úprav areálu. Tieto vodozádržné opatrenia prispievajú k udržaniu prirodzenej vodnej bilancie, ako aj prirodzených odtokových pomerov v hodnotenom území.

Prevádzka bude úžitkovú vodu využívať prostredníctvom dvoch novovybudovaných studní, ktoré budú odoberať podzemnú vodu.

Uvedené opatrenie je možné považovať, ako príspevok navrhovanej činnosti vo vzťahu k ochrane životného prostredia, ktorému navrhovateľ pri plánovaní svojho zámeru venoval zvýšenú pozornosť.

2.10. Celkové náklady (orientačné)

6 000 000,– EUR bez DPH

2.11. Dotknutá obec

Mesto Trenčín, Mierové námestie 2, 911 64 Trenčín

2.12. Dotknutý samosprávny kraj

Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282/20A, 911 01 Trenčín

2.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Trenčín, Odbor starostlivosti o životné prostredie,

Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín

Okresný úrad Trenčín, Odbor krízového riadenia,

Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín

Okresný úrad Trenčín, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,

Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne

Nemocničná 4, 911 01 Trenčín

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Trenčíne

Jesenského 36, 911 01 Trenčín

2.14. Povoľujúci orgán

Mesto Trenčín,

Mierové námestie 2, 911 54 Trenčín

Okresný úrad Trenčín, Odbor starostlivosti o životné prostredie
Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín

2.15. Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky
Nám. Slobody č. 6, P.O.BOX 100, 810 05 Bratislava

2.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Rozhodnutie o umiestnení stavby, stavebné povolenie a kolaudačné rozhodnutie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov

Povolenie vodnej stavby a povolenie na jej užívanie vrátane povolenia na osobitné užívanie vôd podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov

2.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy činnosti popisovanej v zámere nepresahujú štátne hranice.

3. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

3.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Geomorfologické pomery

Dotknuté územie navrhovaného zámeru leží podľa geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš in Atlas SSR, 1980) na rozhraní Fatransko – tatranskej oblasti, celku Považský Inovec, podcelku Inovecké predhorie a oblasti Slovensko – moravské Karpaty, celku Považské podolie, na rozhraní podcelkov Trenčianskej a Ilavskej kotliny. Z hľadiska morfológico – morfometrických typov reliéfu (Tremboš, Minár in Atlas krajiny SR, 2002) ide o nerozčlenenú až horizontálne rozčlenenú rovinu (niva Váhu) až stredne členitú pahorkatinu (Inovecké predhorie).

Územie Trenčína sa nachádza na rozhraní Trenčianskej a Ilavskej kotliny, zo západu je ohraničené Bielymi Karpatmi a z východu masívom Strážovských vrchov, do ktorého čiastočne zasahuje. Ilavská kotlina je zastúpená svojím najjužnejším výbežkom a smerom na juh prechádza do Trenčianskeho prelomu, ktorý ju oddeľuje od Trenčianskej kotliny. Hranicu medzi oboma kotlinami tvorí spojnica brala Trenčianskeho hradu a predhoria Bielych Karpát pri Zamarovciach. V kotlinách možno z geomorfologického hľadiska rozlíšiť územie nivy Váhu, ako najnižší morfológický stupeň, potom územie riečnych terás so sprašovým pokryvom a územie kotlinovej pahorkatiny s neogénymi a kvartérnymi polygenetickými sedimentmi.

Údolná niva Váhu tvorí v Ilavskej kotline pruh široký 1,7 km, ktorý sa v Trenčianskom prielome zužuje na 1,2 – 1,5 km. Na juh od Trenčianskeho prelomu sa údolná niva rozširuje do Trenčianskej kotliny až na 4,5 km.

Riečne terasy so sprašovým pokryvom sú najzachovalejšie na ľavej strane Váhu po Opatovú, v Trenčianskom prielome sú prerušené a pokračujú od Zamaroviec až po Trenčianske Biskupice. Riečne terasy sú rozčlenené údoliami bočných prítokov Váhu.

Kotlinová pahorkatina zahŕňa západnú časť Trenčianskej kotliny zaberajúcu územie medzi Trenčínom, Soblahovom, Mníchovou Lehotou a Trenčianskou Turnou. Pahorkatina je budovaná komplexom neogénnych sedimentov, ktoré sú prekryté sprašami a sprašovými hlinami, v podhorí Strážovských vrchov prolúviami a delúviami.

Trenčianska kotlina má poklesový charakter. Jej podstatnú časť tvorí riečna niva Váhu, v okolí ktorej boli vyvinuté vo vyšších úrovniach terasové stupne.

Geologické pomery

Geologická charakteristika územia

Záujmové územie sa nachádza v zmysle regionálneho geologického členenia Západných Karpát v Trenčianskej kotline, ktorá sa sformovala v období terciéru. Kotlinu geologicky ohraničuje zo severu bradlové pásmo, tzv. Bošácke bradlá. Z ostatných smerov ju ohraničujú jadrové pohoria, Považský Inovec a Strážovské vrchy. Ohraničenie kotliny a styk s okolitými geologickými jednotkami je prevažne tektonický. Neogénna výplň kotliny je tvorená vápnitými pieskovecami a zlepcami a pestrými ílmi s polohami pieskov. Toto súvrstvie vychádza sporadicky na povrch juhovýchodne od Trenčína. Neogénna výplň kotliny je prekrytá kvartérnymi sedimentmi.

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenska patrí hodnotené územie do regiónu neogénnych tektonických vkleslín.

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú povrchové kvartérne sedimenty a podložné horniny mezozoika.

Z regionálno-geologického hľadiska je dotknuté územie súčasťou severozápadného okraja jadrového pohoria Považský Inovec pri styku s neogénnou Trenčianskou kotlinou. Dotknuté územie leží v neogénnej depresii, ktorá je budovaná súvrstviami zlepcov, štrkov, pieskov a ílov (pliocén). Mocnosť neogénneho komplexu sa predpokladá niekoľko 100 m. Nadložie neogénu je budované fluviálnymi vážskymi sedimentmi – prevažne štrkami, tenkou vrstvou nivných hĺn na povrchu. Ojedinele sa v kvartérnej vrstve nachádzajú tenké vrstvy piesku s mocnosťou do 1 m. Mierne svahy sú terasovité s eolicko – prolúviálnou akumuláciou sprašových hĺn a prolúviálnofluviálnych štrkov. Formáciu kvartérnych pokryvných útvarov predstavujú zeminy fluviálnych sedimentov. Vrchným súvrstviom sú hliny a piesčité hliny fácie náplavových hĺn a pieskov až hlinitých pieskov. Na území Trenčianskej kotliny, vrchný hlinito – piesčitý pokryv na prevažnej časti územia má mocnosť 2 m až 3 m, lokálne v západnej časti dosahuje hrúbky 5 m až 6 m. V dôsledku stavebnej činnosti je značne narušený a nahradený rôznymi navážkami s mocnosťou okolo 1 m.

Záujmové územie leží na okraji neogénnej výplne Trenčianskej kotliny.

Priamo v hodnotenom území podložie tvoria fluviálne náplavy rieky Váh, s jednoduchými úložnými pomermi. Terén je rovinný, bez navážok, pod ornitou leží tenká a premenlivá vrstva náplavových pieskov a súvislá vrstva piesčitých štrkov, overená hrúbka kvartéru je cca 5,2 až 7,7 m, predkvartérne podložie leží plytko pod terénom.

Geodynamické javy

Na základe nízkej energie rovinatého reliéfu sa v hodnotenom území geodynamické javy nevyskytujú. Ide o geodynamicky stabilný reliéf bez výskytu svahových, alebo erózných javov. Z hľadiska stability je posudzované územie stabilné.

Seizmicita

Podľa mapy seizmických oblastí na území Slovenska je dotknuté územie súčasťou pásma s maximálnou seizmickou intenzitou 7 M.C.S.

Ložiská nerastných surovín

V dotknutom území, ktoré je situované v zastavanom území mesta Trenčín sa nenachádza žiadne ložisko rudných, nerudných surovín, ropy a plynu.

V širšom území sa v minulosti ťažili nerastné suroviny na viacerých lokalitách. Boli to predovšetkým stavebné materiály, ako tehliarske suroviny, vápence, dolomity a štrkopiesky. V súčasnosti sa tu nenachádzajú ložiská nerastných surovín.

Pôdne pomery

Pôda predstavuje významný krajinný prvok s nezastupiteľnou energetickou a bioprodukčnou funkciou. Je výsledkom vzájomného pôsobenia atmosféry, hydrosféry, litosféry a biosféry. Je s nimi tesne spätá a preto detailne odráža súčasnú a čiastočne i minulú štruktúru krajiny. Zároveň je jedným z najdôležitejších existenčných faktorov ľudskej spoločnosti.

Pôdotvorné procesy sú podmienené rôznymi endogénnymi a exogénnymi faktormi ako je materská hornina, klíma, biologické činitele, geografia terénu. Odrazom vplyvu týchto faktorov sú základné vlastnosti pôdy, a to chemické, fyzikálne a biologické. Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné účely ako na plnenie jej primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok.

V širšom území (územie mesta Trenčín) sa nachádzajú nasledujúce pôdne typy:

- fluvizeme - nívne pôdy, rôznej zrnitosti a skeletnatosti, priamy migračný režim, priesakový
- kambizeme - hnedé pôdy, nasýtené, stredne ťažké, ťažké slabo skeletnaté až bez skeletu, hnedopôdny, eluviálny režim, priesakový
- kambizeme nasýtené až oglejené - stredne ťažké až ťažké, stredne skeletnaté, hnedopôdny eluviálny režim až glejový
- rendziny - stredne ťažké, stredne skeletnaté rendzinový eluviálny režim, priesakový.

Klimatické pomery

V zmysle členenia SR na klimatické oblasti (Konček, M. et al., 1995) patrí širšie územie do klimatickej oblasti teplej (počet letných dní v roku nad 50, maximálna teplota vzduchu 25 °C a vyššia), podoblasti mierne vlhkej ($I_z = 0$ až 60), okrsok - teplý, mierne vlhký, s miernou zimou, s teplotou vzduchu v januári nad -3 °C. Širšie posudzované územie patrí do mierne teplej oblasti, podoblasti mierne vlhkej ($I_z = 0$ až 60), okrsku mierne teplého, mierne vlhkého, s miernou zimou, pahorkatinového.

Z hľadiska klimatickogeografických typov patrí riešené územie do typu krajiny s kotlinovou klímou s veľkou inverziou teplôt, mierne suchou až vlhkou, subtýpu teplého so sumou teplôt 10 °C a viac, teplotou v januári -2 až -4 °C, teplotou v júli 18,5 až 20 °C, amplitúdou 22 až 24 °C, ročnými zrážkami 600 - 700 mm.

Zrážkové pomery

Priemerný ročný úhrn zrážok sa v posudzovanom území pohybuje v rozmedzí 640 – 850 mm, pričom v osídlených kotlinových polohách je to do 700 mm a vo vyšších horských polohách nad 800 mm. Priemerný zrážkový úhrn za vegetačné obdobie je v nižších polohách 360 – 380 mm, vo vyšších polohách 450 – 500 mm.

Ročný zrážkový úhrn pri 10 % klimatickej zabezpečnosti (1 rok z desiatich) je v kotlinovej časti územia cca 750 mm, pri 90 % zabezpečení (9 rokov z desiatich) je to 520 mm. Priemerný počet dní so zrážkami viac ako 1 mm je v území ročne cca 95 - 100, počet dní so zrážkami viac ako 5 mm je 40 a so zrážkami viac ako 10 mm je to priemerne 17 dní. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou dosahuje v nižších polohách 50 - 60 dní, vo vyšších polohách sa sneh môže vyskytovať do 100 dní. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou nad 5 cm je v Trenčíne 30 dní, maximálna výška snehovej pokrývky je 40 – 60 cm.

Teplota

Z geografických faktorov sú pre rozloženie a chod teplôt najdôležitejšie nadmorská výška a reliéf. Celkovo patrí posudzované územie k mierne teplým oblastiam v rámci Slovenska, pričom priemerné ročné teploty sa pohybujú v kotlinovej časti územia okolo 8,5 - 9,0 °C, v horských častiach je to 7,5 - 8,0 °C. Priemerná teplota teplého polroku (IV-IX) je na väčšine územia 14 - 15,5 °C. Najteplejším mesiacom býva júl (priemerná teplota na úrovni 16 - 18,5 °C), najchladnejším zasa január (- 2,0 až

3,0 °C). V absolútnych extrémoch teploty kolíšu v nižších polohách od - 30 °C do 38 °C, vo vyšších polohách je to od - 35 °C do + 35 °C. Dĺžka trvania užšieho vegetačného obdobia (priemerné denné teploty nad 10 °C) je v dotknutom území priemerne 160 - 175 dní v roku, pričom dĺžka bezmrazového obdobia je 150 - 170 dní v roku. Počet letných dní (s maximálnou teplotou vzduchu nad 25 °C) v dotknutom území je priemerne 50 - 60, mrazových dní (s výskytom teploty pod 0 °C) 100 - 120, ľadových dní (s celodenným mrazom) je priemerne 30 - 35.

Veternosť

Prevládajúcimi smermi vetra v riešenom území sú severné a juho-západné. Priemerná rýchlosť vetra na dne kotliny a na svahoch je okolo 4 m/s. V lete je priemerná rýchlosť vetra nižšia (3,6 m/s), v zimnom období vyššia (4,2 m/s).

Hydrologické pomery

Povrchové vody

Hydrologicky patrí dotknuté územie do povodia rieky Váh. Hlavným recipientom a hydrologickou osou územia je Váh s celkovou dĺžkou 402,5 km, ktorý odvodňuje územie celej kotliny a preteká ňou v smere severo-južnom.

Hlavnými prítokmi sú: ľavostranné prítoky Teplička, Opatovský potok, Dobriansky potok, Kubrica, Kanál medzi Opatovským potokom a Sihoťou, Soblahovský potok, Lavičkový potok, Hukov potok; pravostranné prítoky: Zlatovský potok, Orechovský potok, Bukovinský potok, potok z oblasti Rúbaniska, bezmenné prítoky Drietomice.

Celé územie patrí k čiastkovému povodiu rieky Váh. Celé povodie spadá z hľadiska odtokových pomerov (Šimo, Zaťko, in Atlas krajiny SR, 2002) do vrchovinnó-nížinného typu s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku, s výrazným podružným zvýšením prietokov koncom jesene.

Váh patrí do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov, plní významnú vodohospodársku a ekonomickú funkciu. Váh je recipientom a súčasne zdrojom povrchovej vody. Nachádza sa na ňom sústava vodných diel, z ktorých sa v Trenčíne nachádza vodná elektrárň Skalka a vodná nádrž Trenčianske Biskupice. Východne od dotknutého územia sa rieka Váh rozvetvuje na pôvodné koryto a Biskupický kanál.

Podľa režimu odtoku patria uvedené toky do vrchovinnonížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom odtoku. Hladiny priemerných ročných prietokov v povodí Váhu sa pohybujú prevažne v rozpätí 60 až 110 % Q_a a na hlavnom toku dosahovali hodnoty 65 až 85 % Q_a. Najvyššie prietoky dosahujú v mesiacoch marec – apríl pri jarnom topení snehu s výrazným podružným zvýšením prietokov koncom jesene a najnižšie sa vyskytujú v zime najmä za mrazových dní.

Podzemné vody

Záujmové územie sa podľa hydrogeologickej rajonizácie SR nachádza v rajóne Q-M 038 Kvartér Trenčianskej kotliny a príľahlé mezozoikum Trenčianskej vrchoviny. Hlavným kolektorom podzemných vôd sú kvartérne sedimenty poriečnej nivy Váhu a jeho hlavných prítokov. Pod kvartérnou prikrývkou sa predpokladajú horniny neogénu (pliocén) a mezozoika. V oblasti Trenčianskej Turnej vystupujú na povrch aj pestré pontské íly, miestami so štrkami a pieskami. V riečnych sedimentoch prevládajú piesčité štrky stredno až hrubozrnné. Lokálne je zistená komunikácia ich podzemných vôd s vodami podložného mezozoika (Šuba, J., 1984). Využiteľné

množstvá podzemných vôd rajónu sú jedny z najvyšších a pohybujú sa v rozmedzí 800 - 1500 l/s. Podľa kvantitatívnej VH bilancie za rok 2010 predstavujú využiteľné množstvá z rajónu 840 l/s, odber bol len 13 l/s.

Kolektorom sú veľmi dobre zvodnené piesčité štrky s mocnosťou 7 – 11 m. Filtračné parametre sedimentov - koeficienty filtrácie sa pohybujú rádovo 10^{-2} - 10^{-4} (prevažuje 10^{-3} m.s⁻¹), ich zaraďujú k dosť silne až silne priepustným horninám v zmysle klasifikácie Jetela J., 1982.

Úroveň hladiny podzemnej vody je v dotknutom území ovplyvňovaná jednak množstvom zrážok, ako aj úrovňou hladiny vody vo Váhu. Táto je regulovaná manipulačným poriadkom vodnej nádrže Trenčianske Biskupice ako aj ochranným drénom, vybudovaných pozdĺž ochrannej hrádze Váhu. Manipulačný poriadok hate uvádza maximálnu hladinu vody na kóte 207,64 m n.m., minimálnu hladinu na kóte 205,39 m n.m. a 100-ročnú vodu na kóte 208,34 m n.m..

Hladina podzemnej vody v dotknutom území bola pri prieskumoch overená v rozpätí 0,5 – 2,5 m pod povrchom v závislosti od konfigurácie terénu.

Minerálne a geotermálne vody

V širšom okolí hodnoteného územia sa nachádzajú minerálne pramene (kyselky) v katastrálnych územiach: Kubra, Orechové, Záblatie, Zlatovce, Soblahov a Trenčianska Turná.

Vo vlastnom riešenom území nie je zistený, ani evidovaný žiadny zdroj minerálnej ani geotermálnej vody.

Vodohospodársky chránené územia

Územie mesta Trenčín vrátane jeho mestských častí na ľavom brehu Váhu patrí do vodohospodársky chránenej oblasti Strážovské vrchy v zmysle Nariadenia Vlády SSR č.13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd. Ukončujúcou hranicou CHVO Strážovské vrchy je južný okraj intravilánu Trenčín v línii Soblahov - Trenčianske Biskupice - ľavý breh Váhu resp. styk alúvia.

V širšom území, na území mesta Trenčín sa nachádzajú dva vodné zdroje:

- Vodný zdroj Sihot'
- Vodný zdroj Soblahovská cesta

Priamo v hodnotenom území sa nenachádza žiadne vodohospodársky chránené územie alebo ochranné pásmo vodného zdroja.

Chránené územia podľa osobitných predpisov

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany.

Najbližším veľkoplošným chráneným územím je Chránená krajinná oblasť Biele Karpaty. Z vyhlásených maloplošných chránených území sa najbližšie k dotknutému územiu v okrese Trenčín nachádzajú:

- PR Bindarka – v k.ú. Soblahov
- PR Ostrý vrch – v k.ú. Soblahov
- PR Zamarovské jamy – v k.ú. Kubrá a Zamarovce
- CHA Záblatský park – v k.ú. Záblatie

- PP Drietomské Bradlo – v k.ú. Drietoma
- PP Na Vršku – v k.ú. Kostolná – Záriečie
- PP Prepadlisko – v k.ú. Chocholná – Velčice, Kostolná – Záriečie
- PR Trubárka – v k.ú. Trenčín
- PP Mitická Slatina – v k.ú. Trenčianske Mitice
- PP Selecký potok – v k.ú. Malé Stankovce, Selec

Z chránených vtáčích území sa najbližšie k dotknutému územiu nachádzajú:

- Strážovské vrchy
- Dubnické štrkovisko

Najbližšie položeným územím európskeho významu sú:

- Prepadlisko – v k.ú. Chocholná – Velčice, Kostolná Záriečie
- Tok Váhu v Zamarovciach – v k.ú. Kubrá, Opatovce, Zamarovce
- Krasín – v k.ú. Dolná Súča
- Baske – v k.ú. Omšenie, Dolná Poruba

Priamo do riešeného územia ani do jeho blízkosti nezasahuje žiadne chránené ani navrhované chránené územie, resp. ochranné pásmo.

V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny tu platí I. stupeň ochrany.

Chránené stromy

V meste Trenčín sú evidované nasledujúce chránené stromy.

Tab. 9 Chránené stromy v meste Trenčín

Názov	Slovenský názov taxónu	Vedecký názov taxónu	Kataster
Trenčianske ginká	ginko dvojľaločné	Ginkgo biloba L.	Trenčín

Zdroj: www.enviroportal.sk

Priamo v riešenom území sa nenachádzajú žiadne chránené stromy v zmysle zák. č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Prvky územného systému ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: provincionálnej, nadregionálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni.

Pre širšie územie boli z pohľadu problematiky územného systému ekologickej stability spracované:

- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (odsúhlasený Vládou Slovenskej republiky - uznesením Vlády Slovenskej republiky č. 319 z 27. apríla 1992)
- RÚSES okresu Trenčín (URBION Bratislava, 1993),
- MÚSES mesto Trenčín (Regioplán, 1998).

V uvedených dokumentoch sú na území mesta Trenčín vymedzené:

- Biokoridor nadregionálneho významu: Rieka Váh.
- Biocentrá regionálneho významu: Trubárka, Háj.
- Biokoridory regionálneho významu: Bradlo, Opatová – Kubrická dolina – Soblahov, Kostolná – Vinohrady – Hrabovka.
- Súčasné biocentrá miestneho významu: Šerený vrch, Nová hora, Stará hora - Rúbanisko, Vinohrady, Gardianka, Skalka, Zamarovské jamy, Trenčiansky luh, Biskupická sihoť, Horná sihoť, Pod hôrkou, Radochová, Baranová, Pod Košňovcom, Kočina hora, Brezina, Halalovka.
- Navrhované biocentrá miestneho významu: Nozdrkovce štrkoviska, Urbárska Sihoť, Dolné lúky.
- Súčasné biokoridory miestneho významu: Bukovinský potok nad diaľnicou, Orechovský potok, Bukovinský potok s prítokom pod diaľnicou, Lavičkový potok, Soblahovský potok, Hukov potok, Brezina – lúky pod Košňovcom, Kubrický potok, prítok Kubrického potoka, Opatovský potok.
- Navrhované biokoridory miestneho významu: Nad diaľnicou, Zlatovský potok, Brezina – Halalovka.

Priamo v posudzovanom území sa nenachádza žiadny prvok územného systému ekologickej stability.

3.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Krajinná štruktúra

Miesto navrhovanej činnosti ako aj širšie dotknuté územie má typický antropogénny charakter s intenzívnym priemyselným, poľnohospodárskym a polyfunkčným využitím. V krajine dotknutého územia a jeho okolia sa nachádzajú človekom vytvorené alebo modifikované prvky, ktoré dávajú predstavu o súčasnom využití územia. K zmene krajinnej štruktúry dotknutého územia prišlo v období odlesnenia, keď sa územie začalo využívať na poľnohospodárske účely (orná pôda, lúky a pasienky). V súčasnej krajinnej štruktúre širšieho okolia dominuje mestská krajina. Širšie okolie je tvorené prevažne zastavaným územím mesta Trenčín, čiastočne ho tvorí poľnohospodársky využívaná pôda.

Scenéria

Na západe vystupuje hrebeň Bielych Karpát, na východe vo vzdialených horizontoch sa rysuje hrebeň Strážovských vrchov a na juhovýchode Považského Inovca.

Stabilita

Stupeň ekologickej stability územia vyjadruje plošný pomer medzi prirodzenými, poloprirodzenými a antropogénnymi prvkami v danom území. Koeficient ekologickej stability odráža vzájomný pomer pozitívnych a negatívnych prvkov v území. Dotknuté územie sa nachádza v urbanizovanej oblasti bez ekostabilizačných prvkov. Územie je charakterizované antropogénnymi vplyvmi. Jestvujúce plochy sú prevažne zastavané. Ekologická stabilita dotknutého územia je hodnotená ako nízka.

Fauna a flóra

Kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika vegetácie riešeného územia

Z fytogeografického hľadiska (Futák, 1980), patrí riešené územie do oblasti západokarpatskej flóry (Carpathicum occidentale), obvodu západobeskydskej flóry (Beschidicum occidentale), okresu Západobeskydské Karpaty.

Základnú predstavu o vegetačnom kryte poskytuje Geobotanická mapa SSR (Michalko a kol., 1986), ktorá znázorňuje potenciálnu vegetáciu. Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval.

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. Pôvodne až na malé výnimky pokrývali celé územie Trenčína listnaté lesy. Zastavaná a aj poľnohospodársky využívaná časť má však podstatne zmenené ekologické podmienky.

Druhovú zloženie drevín: jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia*, subsp. *danubialis*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmur 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*), jeľša lepkavá (*Alnus glutinosa*), rozličné druhy vrb (*Salix*), svib krvavý (*Swida hungarica*), vtáci zob (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), javor tatársky (*Acer tataricum*), rozličné druhy hloha (*Crataegus*) a lieska (*Corylus avellana*).

V dotknutom aj širšom území je pôvodná vegetácia výrazne ovplyvnená antropickou činnosťou. Súčasné druhové a priestorové zloženie drevín je výsledkom dlhodobých procesov a je odrazom vplyvu človeka na prírodné prostredie a premenu pôvodných spoločenstiev.

Charakteristika biotopov

Podľa členenia územia Slovenska na živočíšne regióny (Čepelák in Atlas SSR 1980) patrí riešené územie do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, obvodu vnútorného, okrsku západného.

Zo zoogeografického hľadiska fauna riešeného územia prináleží do euro sibírskej podoblasti palearktiskej oblasti. Živočíšne spoločenstvá majú charakter západokarpatskej podhorskej a horskej fauny. V širšom riešenom území sa uplatňujú druhy od nížinných až po horské druhy, od prvkov chladnomilných až po výrazne teplomilné druhy.

V širšom území mesta Trenčín bolo podľa spracovaného MUSES mesta Trenčín, Regioplán 1998 zistených viac ako 253 druhov stavovcov, z ktorých najpočetnejšie boli zastúpené vtáky (Aves) – 160 druhov, z ktorých viac ako 117 tu i hniezdilo, trieda cicavcov (Mammalia) – 38 druhov, rýb 38 druhov, obojživelníky - 12 druhov, plazy – 5 druhov. Druhovo najpočetnejšie je zastúpené spoločenstvo vodných a pri vode žijúcich živočíchov, čo vyplýva z prítomnosti Váhu a jeho prítokov, ktoré poskytujú vhodné životné podmienky pre vodné a pri vode žijúce druhy stavovcov a je významnou migračnou cestou sťahovavého vtáctva.

Živočíšstvo mesta Trenčín zastupujú svojou početnosťou predovšetkým lesné a lesostepné druhy stavovcov, ktoré sú typické v lesných komplexoch Breziny, Gardianky, Novej hory, Skalky, Kubrianskej či Opatovskej doliny a ďalších. Z plazov možno spomenúť užovku stromovú (*Elaphe longissima*) a jaštericu zelenú (*Lacerta viridis*), z vtákov sokola sťahovavého (*Falco peregrinus*),

jastraba krahulca (*Accipiter nisus*), dudka chochlatého (*Upupa epops*), krutihlava lesného (*Jynx torquilla*), žltouchvosta lesného (*Phoenicurus phoenicurus*), z cicavcov bielozúbku bielobruchú (*Crocodyra leucodon*), raniaka hrdzavého (*Nyctalus noctula*), ucháča sivého (*Plecotus austriacus*), plcha obyčajného (*Glis glis*), plcha záhradného (*Eliomys quercinus*) a ďalšie. Výslnné okraje lesa v Bielokarpatskom podhorí sú dôležitým biotopom hmyzu, pričom z rovnokrídlovcov sa tu nachádzajú koníky (koník červenokrídly (*Psophus stridulus*), koník modrokrídly (*Oedipoda coerulescens*)). Rastlinná etáž je domovom pavúkov, napr. *Linyphia triangularis*, *Agelena labyrinthica*. Blízko vlhkých stanovišť sa zdržiavajú salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*) i skokan štíhly (*Rana dalmatina*). Nižšie listnáče a kroviny vyhľadávajú strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), prhlaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*). V korunách stromov hniezdi bocian čierny (*Ciconia nigra*). Skoro na jar sem prilieťa sluka lesná (*Scolopax rusticola*). Z drobných zemných cicavcov sa tu nachádza jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*). Chudobnejšie sú stavovce zastúpené v agrobiocenózach. Medzi typických zástupcov patria jarabica poľná (*Perdix perdix*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), zajace (*Lepus europaeus*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), prhlaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*) a z cicavcov tchor obyčajný (*Putorius putorius*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), syseľ obyčajný (*Citellus citellus*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), srnec hôny (*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scrofa*), ďalej sa tu vyskytujú niektoré druhy plazov ako napr. jašterice. K charakteristickým členom pôdneho edafónu na poľnohospodárskych pôdach patria háďatká, pásavka zemiaková (*Leptinotarsa decemlineata*), zrnárky a nosániky. Z blanokrídlovcov sa na poliach v čase kvitnutia olejní a krmovín hojne vyskytuje včela medonosná (*Apis mellifera*). Na opeľovaní poľných kultúr sa okrem čmeľa zemného (*Bombus terrestris*) podieľajú aj samotárske včely (z rodu *Andrena* a *Halictus*), osy, hrabavky, kutavky. Lány kukurice (stebľa a klasy) poškodzujú húsenice vijačky kukuričnej (*Ostrinia nubilalis*). Z motýľov je charakteristický výskyt mlynárika kapustového (*Pieris brassicae*), mlynárika repového (*Pieris rapae*) a mlynárika repkového (*Pieris napi*).

Vlastné riešené územie predstavuje chudobný biotop ľudských sídiel. Živočíšne spoločenstvá v tomto priestore sú chudobné počtom druhov i počtom jedincov, sú to všetko synantropné a kozmopolitné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel. Ojedinele tu zabľúdia zo vzdialenejšieho okolia niektoré významnejšie i vzácnejšie mobilnejšie druhy (zástupcovia avifauny), ale jedná sa o výskyt čisto náhodný a krátkodobý.

Migračné koridory živočíchov

V rámci širšieho riešeného územia sa v riešenom území vyskytuje výrazný migračný biokoridor hydrického typu - nadregionálny biokoridor rieky Váh. Ponad tok Váhu vedie interkontinentálny letový migračný koridor jarných a zimných migrácií avifauny, zároveň recipient Váhu je zaradený k hydrickým biokoridorom ichtyofauny európskeho významu.

Cez vlastné riešené územie neprechádzajú žiadne migračné koridory živočíchov ani najnižšieho (lokálneho) rádu.

3.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

Obyvateľstvo

Okres Trenčín má rozlohu 675 km² a v roku 2016 v ňom žilo 114 116 obyvateľov z toho bolo 55 692 mužov a 58 424 žien (www.statistics.sk).

Hustota osídlenia dosiahla hodnotu 167 obyvateľov na km², okres je ľudnatý a husto osídlený. Priemerný vek obyvateľov je 35,1 roka, čo je mierne viac ako celorepublikový priemer. Index vitality = 130, čo charakterizuje stabilizovaný typ populácie.

Obyvateľstvo predproduktívneho veku tvorilo 24,0 %, obyvateľstvo produktívneho veku tvorilo 57,6 % a obyvateľstvo poproduktívneho veku tvorilo 18,4 %.

Mesto Trenčín má rozlohu 81,99 km². K 14.1.2019 žilo v meste Trenčín 54 681 obyvateľov, z toho bolo 26 121 mužov a 28 560 žien. Z toho podiel obyvateľstva predstavuje deti vo veku 0 - 3 roky 1 540, vo veku 3 - 6 rokov 1 511, vo veku 6 - 15 rokov 4 322, vo veku 15 -18 rokov 1 217, vo veku 18 – 60 rokov v počte 30 959 a vo veku 60 a viac 15 132 obyvateľov. Vzhľadom na rozlohu mesta je hustota osídlenia 667 obyvateľov na km².

Vývoj obyvateľstva Trenčína za posledných 20 rokov bol charakterizovaný pozitívnou bilanciou pohybu obyvateľstva, ktorá bola výsledkom rozdielu prirodzeného prírastku obyvateľstva a prírastku obyvateľstva sťahovaním.

Pokles prirodzených prírastkov obyvateľstva sa v dotknutom území odráža v zmenšovaní podielu mladej populácie v predproduktívnom veku na celkovom počte obyvateľov a náraste podielu starších vekových skupín. So zhoršením vekovej štruktúry obyvateľstva súvisí aj pokles reprodukčných schopností populácie.

Sídla

Mesto Trenčín je centrom regiónu a sídlom krajských, okresných a mestských úradov. Charakter sídla je priemyselno - poľnohospodársky. Pôsobí polarizačne aj aglomerizačne na okolité obce a vytvára sústavu vzájomne prepojených sídelných uzlov. Mesto má predpoklady pre ďalší rozvoj predovšetkým svojou polohou, demografickou skladbou, sústreďovaním školstva, vedy, kultúry a podnikateľských aktivít regionálneho významu, svojimi výrobnými kapacitami a pod.

Poľnohospodárstvo, priemysel, lesné hospodárstvo

Mesto Trenčín tvorí prevažne nepoľnohospodárska pôda (64,68 % výmery mesta Trenčín) a je tvorená lesmi (37,83 % výmery mesta Trenčín), vodnými plochami (3,43 % výmery mesta Trenčín), zastavanými plochami (15,41 % výmery mesta Trenčín) a ostatnými plochami (8 % výmery mesta Trenčín) a poľnohospodárska pôda zaberá 35,31 % územia mesta Trenčín.

Poľnohospodárstvo

Poľnohospodárska pôda zaberá 35,31 % územia mesta Trenčín a je tvorená ornou pôdou o zábere 20,89 % výmery mesta Trenčín, chmeľnicami o výmere 1,04 % výmery mesta Trenčín, záhradami o výmere 2,91 % výmery mesta Trenčín, ovocnými sadiami o výmere 0,21 % výmery mesta Trenčín a trvalými trávnyimi porastmi o výmere 10,25 % výmery mesta Trenčín).

Okres Trenčín má v oblasti rastlinnej výroby rozvinuté pestovanie jačmeňa, cukrovej repy a pšenice. V ovocinárstve sa tu darí slivkám, jabloniam a čiastočne marhuliam. Na severovýchode okresu sa pestujú zemiaky. Vo vyššie položených častiach okresu sa rozsiahle plochy využívajú ako lúky a pasienky. Poľnohospodárska produkcia z hrubého obratu má rastúcu tendenciu, rastlinná produkcia z toho tvorí cca 35 %.

Poľnohospodárske využitie pôdneho fondu na území okresu je vyvážené. Produkciu poľnohospodárskej výroby tvoria prevažne obilniny, krmoviny, kukurica, cukrová repa, olejiny, okopaniny a chmeľ.

Priemysel

Hospodárska základňa mesta Trenčín je sústredená do niekoľkých priemyselných zón (Priemyselná zóna Zámotie, Priemyselná zóna Sever, Priemyselná zóna Juh, Priemyselná zóna Východ – Kubrá a Priemyselná zóna Letecké opravovne), ktoré sa sformovali zväčša v okrajových polohách mesta s výhodnejším dopravným napojením. Priemysel je situovaný do priemyselných parkov a výrobo-obslužných zón.

Okres Trenčín je charakteristický rozvinutým priemyslom. Medzi tradičné nosné odvetvia priemyslu patrí najmä strojárstvo, textilný priemysel, sklársky priemysel, kovospracujúci a potravinársky priemysel. Ťažisko priemyslu v okrese je sústredené najmä v krajskom meste Trenčín, kde dominuje predovšetkým strojársky priemysel doplnený elektrotechnickým priemyslom. Z konkrétnych podnikov možno uviesť napr. Konštrukta Industry, a.s., Trenčín, Vaillant s.r.o. Trenčianske Stankovce, TRENS, a.s. Trenčín (strojárenský priemysel), Leoni Slovakia, s.r.o., Trenčín (elektrotechnický priemysel), Old Herold Firm, a.s., Považský cukor a.s., Trenčianska Teplá (potravinársky priemysel), Cemmac, a.s., Horné Srnie (priemysel stavebných hmôt), Vetropack Nemšová, s.r.o. (sklársky priemysel), Letecké opravovne Trenčín, a.s., Vojenský opravárenský podnik, a.s., Trenčín (strojárenský priemysel).

Lesné hospodárstvo

Územie mesta Trenčín zaberá plochu cca 81 995 tis. m². Z tejto plochy tvoria lesné pozemky 31 049 tis m².

Na území mesta Trenčín sa nachádzajú lesy od 2. vegetačného stupňa až po 4. Vegetačný stupeň, pričom najviac je zastúpený 3. vegetačný stupeň a to hospodársky súbor lesných typov 311 (57,3 %), t.j. živné dubové bučiny. Územie patrí do dvoch lesných oblastí, a to Lesná oblasť 05 - Považský Inovec (táto lesná oblasť s lesnatosťou 37,9 % sa na území mesta Trenčín nachádza na ľavej strane Váhu a jej súčasné drevinové zloženie sa blíži k prírodnému, ale na území lesného parku Brezina je dosť zmenené v prospech borovice lesnej a borovice čiernej) a Lesná oblasť 15 - Biele Karpaty (táto lesná oblasť s lesnatosťou 37,5 % sa na území mesta Trenčína nachádza na pravej strane Váhu). Do popredia vystupuje význam mestských lesov ako zázemia obyvateľov mesta pre oddych a krátkodobú rekreáciu. Lesy na území mesta obhospodarovujú Lesy Slovenskej republiky, š.p. Banská Bystrica, Odštepny závod (OZ) Trenčín (55%). Ďalšími obhospodarovateľmi lesov sú neštátne subjekty (fyzické a právnické osoby, pozemkové spoločenstvá, Mesto Trenčín). Na území mesta Trenčín sa vyskytuje kategória lesov hospodárskych, ochranných a lesov osobitného určenia. Hospodárske lesy zaberajú najväčšiu výmeru (85,9 %), lesy ochranné 5,8 % a lesy osobitného určenia 8,3 %. Ochranné lesy sú vyhlásené najmä ako lesy na nepriaznivých stanovištiach (subkategória „a“) a ako ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy (subkategória „d“), ktoré plnia hlavne protieróznou funkciou. Lesy osobitného určenia sú najmä lesy prímestské a ďalšie lesy s významnou zdravotno-rekreačnou funkciou (Lesopark Brezina a

Zábranie). Lesné porasty na území mesta Trenčín patria do LHC Trenčianske Stankovce, Dolná Súča a Opatová.

Služby

Vybavenosť mesta Trenčín je zastúpená skupinami nekomerčnej sociálnej vybavenosti (školsťvo, kultúra, administratíva...) ako i skupinami komerčnej vybavenosti (obchod a služby). Vybavenosť územia službami je veľmi rôznorodá a variabilná, závislá na sociálno-ekonomických podmienkach a je na úrovni typickej vybavenosti centra nadregionálneho významu.

Komerčná vybavenosť v meste Trenčín je pokrývaná hlavne prostredníctvom 3 obchodných centier (Laugaricio, Max, Južanka) a 2 nákupných zón (Tesco/Big Box a OBI). V meste je zastúpená široká sieť potravinových reťazcov ako Billa, Kaufland, Lidl, a tiež celá škála špecializovaných predajní (nábytok, automobily atď.).

Školstvo

Školstvo na území mesta Trenčín tvorí komplexná štruktúra reprezentovaná vzdelávacími inštitúciami zabezpečujúcimi vzdelávanie od predškolského veku po univerzitné vzdelávanie. V meste Trenčín sa nachádza 16 materských škôl, detské jasle a 11 súkromných materských škôlok.

V meste Trenčín sa nachádza 9 verejných základných škôl, 1 cirkevná základná škola, 1 súkromná základná škola a 1 špeciálna základná škola. Odborné umelecké vzdelanie zabezpečuje Základná umelecká škola K. Pádívého. Na území mesta pôsobia ešte 2 súkromné umelecké školy.

V rámci stredoškolského vzdelávania pôsobia na území Trenčína 4 gymnázia (cirkevné, štátne, súkromné a športové) a 11 stredných odborných škôl (Dopravná akadémia, Obchodná akadémia Milana Hodžu v Trenčíne atď.).

Vrchol vzdelávacej štruktúry je tvorený Trenčianskou univerzitou Alexandra Dubčeka a pobočkou City University of Seattle.

Kultúra

V meste Trenčín sa nachádza široká škála kultúrnych zariadení prezentovaná najmä Krajskou knižnicou Michala Rešetku, Galériou Miloša Alexandra Bazovského, Trenčianskym múzeom, Domom armády a inými. Tie sú doplnené sieťou mestských knižníc, kultúrnych stredísk a ďalších zariadení.

Zdravotníctvo a sociálna starostlivosť

V meste v rámci zdravotnej starostlivosti je k dispozícii Fakultná nemocnica Trenčín. V súčasnosti má Fakultná nemocnica Trenčín 17 lôžkových oddelení, 3 pracoviská spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek, 16 príjmových ambulancií, 42 samostatných odborných ambulancií a ďalšie odborné ambulancie, ktoré sú súčasťou oddelení. Špecializovaným ústavným zariadením je Nemocnica pre obvinených a odsúdených v Trenčíne s celkovým počtom 177 lôžok, ktorá je v zriaďovateľskej pôsobnosti Ministerstva spravodlivosti SR. V Trenčíne sú zdravotné strediská, neštátne zdravotné zariadenia a množstvo lekární, ktoré poskytujú komplexnú zdravotnú starostlivosť.

Sociálne služby mesta Trenčín sú zabezpečované opatrovateľskou službou pre seniorov a zdravotne ťažko postihnutých občanov a prevádzkované zariadenie opatrovateľskej služby. Pre seniorov, ktorí dosiahli vek rozhodný pre priznanie starobného dôchodku je určené Zariadenie

pre seniorov Lavičková 10, Trenčín. Taktiež v meste Trenčín fungujú neverejní poskytovatelia sociálnej služby – zariadenia pre seniorov: Dom Humanity - Slovenský červený kríž, Refugium, n.o., Seniorville Trenčín, Občianske združenie Čistá duša. Pod záštitou Asociácie hospicovej a paliatívnej starostlivosti je v prevádzke Hospic milosrdných sestier sv. Vincenta - Satmárok v Trenčíne – Refugium, n.o. Základom aktivity v kultúrno-spoločenskom živote seniorov sú kluby dôchodcov.

V rámci náhradnej starostlivosti pre opustené deti funguje Detský domov - Detské mestečko v Zlatovciach, a Detský domov Lastovička. Pre zdravotne postihnuté deti vyvíja svoju činnosť Domov sociálnych služieb DEMY

Doprava a dopravné plochy

Cestná doprava

Mesto Trenčín sa nachádza na trase medzinárodného multimodálneho koridoru, ktorý v cestnej doprave predstavuje cesta I/61 a hlavne trasa diaľnice D1 (v Trenčíne aj s privádzačom po cestu I/61). Územím Trenčína prechádza trasa E75 (cesta I/61) Žilina – Považská Bystrica – Trenčín – Trnava – Bratislava zaradená do siete európskych ciest.

Mestom prechádza v smere juh – sever trasa cesty I/61, ktorú v centre mesta križuje cesta II/507. Cesta II/507 prechádza južnou časťou mesta od Beckova a pokračuje severným smerom na Nemšovú po druhej strane Váhu. Tieto cesty tvoria aj základnú komunikačnú kostru mesta. Územne odlúčené mestské časti (bývalé samostatné obce) sú pripojené k organizmu mesta Trenčín cestami III. triedy s ukončením v jednotlivých MČ, takže tvoria vlastne súčasnú cestnú sieť mesta.

Mesto Trenčín leží na rozvetvení trás D1 a R2, ktoré zapadajú do európskeho diaľničného systému a sú zaradené do siete ciest s medzinárodnou prevádzkou (R2 = E50, D1 = E75). Budúca trasa R2 bude situovaná južne od územia mesta Trenčín.

Na tento nadradený systém dopravnej obsluhy sa pripájajú cesty I. až II. triedy. Sú to:

- cesta I/61, zaradená podľa dopravnej dôležitosti do vybranej cestnej siete ako ťah H-61,
- cesta I/9, zaradená do vybranej cestnej siete ako ťah H-50,
- cesta II/507, ktorá sprostredkúva priečne spojenie medzi týmito cestami a Trenčínom a
- cestou I/57 od Nemšovej, zaradená do vybranej cestnej siete ako ťah Z-70.

Dopravný skelet mesta dopĺňajú tieto komunikácie - cesty III. triedy:

- III/1873 spojenie medzi cestou I/61 a Kubrou,
- III/1872 spojenie medzi cestou I/61 a Kubricou,
- III/1880 spojenie cesty II/507 cez mesto do Soblahova,
- III/1881 spojenie cesty II/507 cez Trenčín do Hrabovky,
- III/1892 bývalá II/507 v trase Trenčín - Trenčianska Turná,
- III/1879 Trenčín - Nozdrkovce,
- III/1870 cesta I/61 - Záblatie,
- III/1871 cesta I/61 Záblatie – Zlatovce.

V meste Trenčín je prevádzkovaná MHD. Trasy prímestskej dopravy využívajú cesty I. II. a III. triedy a ich prieťahy cez mesto. Súčasťou systému PHD je aj autobusová stanica, ktorá je umiestnená v tesnej väzbe na predstaničný priestor železničnej stanice Trenčín. Prímestské linky majú zastávky na celom území mesta, pričom je prepravná ponuka využívaná aj na jazdy v rámci územia mesta. Prímestskú dopravu zabezpečuje cca 40 liniek. Hlavným prejazdovým uzlom

pre prímestskú hromadnú dopravu a diaľkové linky je autobusová stanica pri železničnej stanici Trenčín.

Železničná doprava

Mestom Trenčín prechádzajú železničné trate č. 120 Bratislava – Žilina, ktorá patrí medzi magistralne železničné ťahy a č. 143 Trenčín – Chynorany, ktorá je základnou železničnou traťou. Trenčín leží na železničnej trati č. 120 z Bratislavy do Žiliny, ktorá je súčasťou medzinárodného multimodálneho koridoru č. Va. V súčasnosti prebieha jej modernizácia, pričom sa v tomto úseku uvažuje so zabezpečením maximálnej rýchlosti 140 km.hod.⁻¹ s možnosťou zvýšenia podľa miestnych pomerov na rýchlosť 160 km.hod.⁻¹. Modernizácia koridoru zahŕňa aj modernizáciu železničných staníc a zastávok.

V dotknutom území sa nachádzajú dve železničné stanice a to Trenčín a Zlatovce na trati č. 120. Ďalšia železničná stanica Trenčianska Turná na trati č. 143 leží na území mesta len čiastočne (časť na území obce Trenčianska Turná). Železničné zastávky sa nachádzajú na trati č. 120 (Opatová) a na trati č.143 (Trenčín – predmestie). Železničná stanica Trenčín predstavuje ťažisko osobnej a nákladnej dopravy mesta i regiónu, železničná stanica Zlatovce má ťažisko významu v napojení vlečkového systému výrobných podnikov na pravom brehu Váhu. V medzinárodnej osobnej doprave je železničná trať č. 120 využívaná systémami EC a IC, v medzinárodnej nákladnej doprave je zaradená do trás AGTC. Táto železničná trať je zaradená do siete medzinárodných železničných tratí AGC/AGTC s označením E 63/C - E 63. V súčasnosti je železničná trať č. 120 dvojkolajná, elektrifikovaná striedavou trakčnou sústavou 25kV/50Hz, pozostávajúca z viacerých nesúrodých rýchlostných traťových úsekov. Maximálna traťová rýchlosť je 120 km.hod.⁻¹ s miestnymi obmedzeniami až na 70 km.hod.⁻¹. Trať č. 143 je jednokolajnou neelektrifikovanou železničnou traťou regionálneho významu, určenou pre osobnú a nákladnú dopravu. Spája mesto Trenčín so sídlami západnej časti stredného Slovenska.

Iná doprava

Váh je podľa Európskej dohody o hlavných vnútrozemských vodných cestách medzinárodného významu (AGN) zaradený ako vodná cesta E 81, ktorá by mala spĺňať parametre triedy vodných ciest Vb v úseku od ústia po Žilinu (min. svetlá výška premostení 7,00 m).

V Trenčíne sa nachádza regionálne letisko, ktorí je umiestnené medzi Nozdrkovcami a Opatovcami. Letisko je zaradené do skupiny 2C (dĺžka 2000 m a šírka 30 m). Areál civilnej časti letiska nadväzuje na areál Leteckých opravovní Trenčín.

Infraštruktúra a inžinierske siete

Záujmovým územím riešeného regiónu prechádzajú všetky potrebné siete technickej infraštruktúry.

Mesto je zásobované elektrickou energiou, plynom, teplom a pitnou vodou.

Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie

Zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou v meste Trenčín je zabezpečované prostredníctvom verejného vodovodu. Skupinový vodovod Trenčín je systém vodných zdrojov, vodojemov, čerpacích staníc a potrubí zásobujúci vodou mesto Trenčín a ďalšie obce. Voda priteká do Trenčína zo všetkých štyroch svetových strán. Vodovod pôvodne slúžil pre zásobovanie vodou mesta Trenčín.

S rastom mesta stúpali požiadavky na potrebu vody. Vodovodný systém zahŕňa 4 tlakové pásma. V prvom tlakovom pásme sa nachádza na pravobrežnej strane mesta jeden vodojem $2 \times 2\,250\text{ m}^3$ (umiestnený na katastrálnom území obce Zamarovce). Na ľavobrežnej strane mesta sa v prvom tlakovom pásme nachádzajú 3 vodojemy (vodojem Horný Šianec o obsahu $2 \times 5\,000\text{ m}^3$ - riadiaci vodojem prvého tlakového pásma, $2 \times 1\,000\text{ m}^3$ a $2 \times 1\,000\text{ m}^3$). V 1,5-tom tlakovom pásme sa nachádza vodojem $1 \times 150\text{ m}^3$ a $2 \times 2\,500\text{ m}^3$. Pre 2. tlakové pásmo slúži vodojem o obsahu $2 \times 1\,500\text{ m}^3$ a pre 2,5-té tlakové pásmo vodojem o obsahu $2 \times 1\,500\text{ m}^3$.

Najvýznamnejšími privádzačmi pitnej vody sú Zamarovce - Trenčín (DN 600), Štvrtok nad Váhom - Trenčín (DN 600), Dobrá - Trenčín (DN 350), Stankovce - Trenčín (DN 300). Väčšinu privádzačov tvoria gravitačné privody, zostatok výtlačné rady zabezpečujúce plnenie vodojemov. Distribúcia vody od zásobnej siete je z vodojemov v obytnom a výrobnom území zabezpečovaná zásobnými rádmi z VDJ Kubrá DN 400, VDJ Zamarovce DN 600, VDJ Trenčín I. DN 400, VDJ Horný Šianec DN 500, z ČS Sihoť DN 300, VDJ 1,5, 2, 2,5 Trenčín Juh DN 400 a 600. Vlastná rozvodná a uličná sieť pozostáva z profilov DN 350 - 150, 100 - 80. Vodovodný distribučný systém 1. tlakového pásma na území ľavého a pravého brehu Váhu je prepojený profilom DN 250 v trase súčasného cestného mosta cez Váh. Rozvodná a uličná sieť je vybudovaná na súčasný rozsah zastavaného obytneho územia, kapacitne nadväzuje na hlavné zásobné rady potrubiami pozostávajúcich od DN 350 - 150, uličné rady vo väčšine sú budované DN 100 a skoršie budované DN 80. Celková dĺžka vodovodného potrubia v roku 2004 bola cca 140 km, z toho cca 45 km na pravej strane mesta.

Kanalizácia je v meste Trenčín vybudovaná v celom rozsahu, okrajové časti boli dopojené v nedávnej minulosti. Kanalizácia je vybudovaná ako jednotná sústava stôk (v nových oblastiach ako splašková delená kanalizácia), ktorá je odvádzaná kanalizačným zberačom a na pravobrežnej časti privádzačom (výtlačným potrubím) na čistiareň odpadových vôd v Biskupiciach, resp. pravobrežnú ČOV. Kanalizácia bola budovaná postupne ako kanalizácia gravitačná a jednotná, s odľahčovacími komorami a odľahčením do recipientov. Súčasné odvádzanie odpadových vôd je gravitačné hlavnými kmeňovými stokami A a H (ľavobrežná a pravobrežná časť mesta) a ďalej hlavnými stokami B, C, D, E, F, G, I, J, K, L a rozsiahlou uličnou sieťou kanalizačných stôk, ktoré zabezpečujú odkanalizovanie mesta. Kanalizácia odvádzá splaškové vody od obyvateľstva, dažďové vody a odpadové vody z priemyslových závodov. Pre oddelenie dažďových vôd je na stokách osadených celkom 8 odľahčovacích komôr. Niektoré, prevažne okrajové oblasti mesta majú vybudovanú iba splaškovú stokovú sieť (často riešenú pomocou čerpacích staníc). Dažďové vody v týchto lokalitách sú odvádzané prirodzenými spôsobmi a často za väčších zrážkových udalostí spôsobujú lokálne povrchové zaplavovanie územia. Problémom kanalizácie mesta je funkcia niektorých kmeňových zberačov za dažďových udalostí a niektorých odľahčovacích komôr z hľadiska počtu prepádov.

Jestvujúce ČOV v Trenčíne (pravobrežná a ľavobrežná) slúžia pre čistenie odpadových vôd mesta Trenčín a príslušných častí napojených na kanalizačnú sieť a taktiež pre čistenie priemyslových odpadových vôd produkovaných miestnymi podnikmi a prevádzkami. Bytová zástavba mesta Trenčín, vrátane priemyslových zón je odkanalizovaná prevažne jednotnou stokovou sieťou. Likvidácia splaškových odpadových vôd od časti producentov, ktorí nie sú napojení na stokovú sieť, je riešená zvozom na ČOV.

Verejný vodovod a verejná kanalizácia je v správe Trenčianskej vodární a kanalizácií a.s..

Zásobovanie elektrickou energiou

Zásobovanie bytového fondu, objektov občianskej a technickej vybavenosti a priemyselných objektov elektrickou energiou je zabezpečené z distribučných trafostaníc, ktoré sú napájané vzdušnými a káblovými prípojkami.

Teplo, plyn

V meste Trenčín je realizovaná plynifikácia na väčšine územia mesta. Alternatívnym zdrojom tepla je elektrická energia, ale aj návrat ku klasickým zdrojom ako je biomasa.

V súčasnosti je mesto Trenčín zásobované teplom a teplou úžitkovou vodou kombinovaným spôsobom, a to z centrálnych zdrojov tepla (CZT) a decentralizovaných zdrojov. Objekty situované v dosahu horúcovodných a teplovodných rozvodov sú zabezpečované teplom a teplou úžitkovou vodou zo zdrojov CZT, objekty mimo týchto väčšinou podzemných vedení sú zásobované teplom a teplou úžitkovou vodou (TÚV) decentralizovaným spôsobom, kotlami väčšinou na spaľovanie zemného plynu. Pri zásobovaní z CZT slúžia ako zdroje tepla areálové a blokové kotolne na palivo zemný plyn. Bytové jednotky sú v prevažnej miere zásobované z tepelných zdrojov. Prevádzku ďalších väčších zdrojov tepla si pre svoje areály zabezpečujú jednotlivé podnikateľské subjekty vo vlastnej réžii. Bytový sektor, t.j. obytné domy, je zásobovaný teplom zo 120 zdrojov tepla (kotolní). Z uvedeného počtu 4 kotolne zásobujú bytový aj verejný sektor a 10 kotolní zásobuje bytový aj podnikateľský sektor. Zo 106 kotolní, ktoré zásobujú teplom len bytový sektor, je 84 domových, 18 blokových kotolní a 4 výhrevne. Objekty verejného sektoru (zariadenia občianskej vybavenosti - školy a školské zariadenia, úrady, zdravotnícke zariadenia, obchody a služby) sú zásobované teplom zo 75 vlastných kotolní spaľujúcich zemný plyn. 55 odberateľov je zásobovaných cez odovzdávacie stanice tepla. V Trenčíne sú 3 zdroje tepla nad 3 MW inštalovaného výkonu, ktoré zásobujú verejný sektor. Ostatné zariadenia verejného sektora sú zásobované teplom z vlastných zdrojov, respektíve zo zdrojov, ktoré zásobujú aj bytový sektor. Teplo na ústredné vykurovanie (ÚK) a teplá voda (TV) sa dodáva do 12 750 bytov. Okrem toho je zabezpečovaná dodávka tepla na ÚK a TV podnikateľským subjektom do nebytových priestorov, škôlkam, školám a iným subjektom. Výhrevne dodávajú teplo 21 odovzdávacím staniciam tepla. Podnikateľský sektor je zásobovaný teplom z 223 zdrojov. Bytová výstavba formou rodinných domov a menšie objekty situované mimo dosahu teplovodných sietí, resp. na okrajových častiach mesta, sú zásobované teplom domovými teplovodnými kotlami spaľujúcimi prevažne zemný plyn. Teplo na vykurovanie a prípravu TÚV je zabezpečované vlastnými kotlami spaľujúcimi prevažne zemný plyn. Okrem uvedeného paliva sú v meste v menšom rozsahu vybudované aj tepelné zdroje na spaľovanie hnedého a čierneho uhlia, dreva a aj na elektrickú energiu.

Telekomunikácie

Mesto Trenčín má vo všetkých svojich miestnych častiach dostupné pripojenie na pevnú sieť Slovak Telekom. Všetky mestské časti sú pokryté signálom všetkých troch slovenských mobilných operátorov.

Odpady

Nakladanie s odpadmi na území Mesta Trenčín sa riadi zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a vykonávacích predpisov k zákonu o odpadoch. Komunálne a ostatné odpady sú zneškodňované na regionálnej skládke odpadov Dubnica nad Váhom - Lužtek ktorú

prevádzkuje Spoločnosť Stredné Považie, a.s. Skládka odpadov spĺňa požiadavky právnych predpisov v odpadovom hospodárstve a má IPKZ povolenie.

Mesto Trenčín zabezpečuje nakladanie s komunálnymi a drobnými stavebnými odpadmi na svojom území prostredníctvom zmluvného vzťahu so spoločnosťou Marius Pedersen, a.s.. Mesto má prostredníctvom spoločnosti Marius Pedersen, a.s. zriadené dva zberné dvory na Soblahovskej ulici a na Zlatovskej ulici. Zberný dvor na Zlatovskej ulici 2200 v Trenčíne sa nachádza v oplotenom areáli. Súčasťou zberného dvora je aj sklad nebezpečných odpadov, v ktorom je zhromažďovaný nebezpečný odpad rôzneho druhu. Na ostatné odpady sú rozmiestnené v zbernom dvore označené veľkoobjemové kontajnery. Zberný dvor na Soblahovskej ulici 65, Trenčín sa nachádza v oplotenom areáli a je určený výlučne na zber ostatných odpadov (t.j. nie nebezpečných), pre ktoré sú v areáli rozmiestnené označené veľkoobjemové kontajnery rôznych objemov.

Mesto Trenčín materiálovo zhodnocuje biologicky rozložiteľný komunálny odpad od občanov na kompostárni spoločnosti Marius Pedersen a.s., ktorá sa nachádza v oplotenom areáli bývalej skládky Trenčín - Zámotie, k.ú. Zlatovce. Kompostáreň s ročnou kapacitou 3 500 ton sa prevádzkuje od 08.12.2008.

Zber vytriedených zložiek komunálnych odpadov od občanov okrem toho zabezpečujú aj nasledovné spoločnosti: Zberné suroviny, a.s., Žilina; Michal Meliš, Trenčín; SAGI, s.r.o., Žilina; Peter Kucharčík, Žilina; Diakonie Broumov, s.r.o.; Revenge, a.s., Bratislava; Asekol SK, s.r.o., Bratislava; Envidom, Bratislava.

Okrem komunálnych odpadov vznikajú na území mesta ďalšie druhy odpadov, ktorých pôvodcami sú podnikateľské subjekty a iné právnické osoby pôsobiace na území mesta.

Na území mesta sa realizuje triedený zber komunálnych odpadov v členení na tieto zložky: zmesový komunálny odpad, drobný stavebný odpad, objemný odpad, odpad z čistenia ulíc, biologicky rozložiteľné komunálne odpady, sklo, papier, plasty, textil, kovy, elektroodpad, odpady s obsahom škodlivín.

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Trenčín patril už od dávna vďaka svojej strategickej polohe v údolí rieky Váh k najvýznamnejším mestám na Slovensku. Územie bolo osídlené už v dobe kamennej.

Dokladom o prítomnosti rímskych legionárov na území Slovenska je nápis na Trenčianskej hradnej skale, ktorý pripomína víťazstvo cisára Marka Aurélia a jeho adoptovaného syna Commoda nad Kvádmi v roku 179 nášho letopočtu v Laugaríciu.

Súčasťou Uhorska sa Trenčín stal pravdepodobne okolo roku 1018. Mesto bolo v tomto období sídlom pohraničného županstva, neskôr centrom trenčianskej kráľovskej stavovskej župy.

V kronikách z 11. storočia sa spomína provincia Vag, zaberajúca širšie územie okolo Trenčína. Začiatky mesta pod mohutným hradom možno hľadať v trhovej osade spomínanej už v roku 1111 na starej ceste od vážskeho brodu pod kopcom Brezina, nad ktorým sa na plošine v prudkom svahu dodnes vypína farský kostol. Súčasťou väčšieho sídliskového komplexu bol aj biskupský dvorec - Trenčianske Biskupice. Dejiny hradu a osudy mesta boli v nasledujúcich storočiach veľmi úzko späté. Za Veľkomoravskej ríše patril Trenčín k Nitrianskemu kniežatstvu. Počas vpádu na územie Slovenska v roku 1241 spustošili mesto Tatári. K jeho novému rozkvetu došlo po roku 1275, keď sa hrad dostal do vlastníctva významného veľmoža Petra Čáka, a najmä koncom storočia, keď sa jeho syn Matúš Čák stal pánom takmer celého územia dnešného Slovenska. V období stredoveku získal Trenčín rôzne výsady a práva. V roku 1324 boli obyvatelia oslobodení od platenia mýta. Kráľ Žigmund povýšil roku 1412 Trenčín na slobodné kráľovské mesto s rovnakými právami, aké užívali obyvatelia Budína.

Mestu sa nevyhli mnohé katastrofy a často trpelo vojnami. V bojoch Ferdinanda Habsburského proti Jánovi Zápoľskému dobyl cisársky generál Katzianer v roku 1528 mesto i hrad. V polovici 17. storočia muselo mesto odolávať nájazdom Turkov. Ich najväčší výpad proti Trenčínu dňa 2. októbra 1663 obyvatelia odrazili. Veľké utrpenie zaznamenali kurucké vojny v čase kuruckej blokády v rokoch 1704 -1708. O dva roky neskôr postihol mesto mor, ktorému podľahlo takmer 1600 obyvateľov. Po Vešeléniho sprisahaní v roku 1670 bolo dosadené do Trenčína nemecké vojsko, ktoré tu zostalo 112 rokov. V roku 1790 hrad aj s celým mestom vyhorel. Odvtedy ostal horný hrad opustený a pomaly sa rozpadával. V druhej polovici 19. storočia sa Trenčín stal významným obchodným a priemyselným centrom stredného Považia, vzniklo viacero priemyselných podnikov, peňažných ústavov, dokončilo sa železničné spojenie so Žilinou. Za prvej Česko - slovenskej republiky sa rozrástol predovšetkým odevný, potravinársky a strojársky priemysel, neskôr sa začína formovať výstavníctvo.

Medzi významné kultúrne a historické pamiatky patrí:

- Trenčiansky hrad – hrad vznikol v 11. storočí ako pohraničná pevnosť
- Pútnické miesto Skalka pri Trenčíne – pútnické miesto sa nachádza na území farnosti Skalka nad Váhom. Jej história siaha až do 11. storočia a spája sa so životom sv. pustovníkov Andreja-Svorada a Beňadika.
- Synagóga – bola postavená v roku 1913.
- Rímsky nápis – najvýznamnejšia rímska epigrafická pamiatka v strednej Európe na sever od Dunaja.
- Farské schody – renesančné schody postavené v roku 1568.
- Mórový stĺp – postavený v roku 1712 v strede námestia na pamäť morovej rany, ktorá postihla Trenčín v roku 1710.
- Piaristický kostol sv. Františka Xaverského – bol založený v roku 1649 jezuiti a základný kameň stavby bol položený v roku 1653.

Po roku 1989 bola prevažná časť historických pamiatok zrekonštruovaná a uznesením vlády č. 194/1987 bolo historické jadro Trenčín spolu s národnou kultúrnou pamiatkou – hradným areálom vyhlásené za mestskú pamiatkovú rezerváciu.

Archeologické a paleontologické náleziská, geologické lokality

V Trenčíne sa nachádza niekoľko archeologických lokalít (nápis na hradnej skale, germánske sídlisko, slovanské sídlisko a pohrebisko z čias Veľkomoravskej ríše, sídlisko z 10. - 12. stor., areál Trenčianskeho hradu). V ústrednom zozname kultúrnych pamiatok SR je samostatne zapísaná archeologická lokalita z neskoršej doby bronzovej, Trenčín Brezina. V širšom okolí dotknutého územia je evidované nálezisko v Trenčianskych Biskupiciach.

3.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality je daná spôsobom využitia územia, ktoré má v riešenom území typický antropogénny charakter. Na znečisťovaní životného prostredia riešeného územia sa podieľa doprava, služby, osídlenie a priemyselná činnosť.

Súčasný stav kvality životného prostredia predmetnej lokality je výsledkom vzájomného priestorového a časového pôsobenia stresových faktorov rôznej intenzity, ktoré možno rozdeliť na:

- primárne potenciálne bariérové prvky
- sekundárne potenciálne bariérové prvky

Primárne potenciálne bariérové prvky sú definované ako hmotné poloprirodzené a umelé antropogénne prvky, ktorých ekologická kvalita ohrozuje rozvoj života a podstatne obmedzuje rozvoj bioty. V hodnotenom území sa vyskytujú bariérové prvky cestnej dopravy a prvky priemyselného areálu.

Sekundárne potenciálne bariérové prvky predstavujú negatívne dopady socioekonomických javov v krajine, pričom ich plošný rozsah a veľkosť nie je vždy možné vymedziť a prejavujú sa chemickou resp. fyzickou degradáciou: ovzdušia, vôd, pôd, vegetácie a živočíšstva, stability krajiny a zdravia obyvateľstva.

Ovzdušie

Okolie Trenčína možno považovať za oblasť so stredne silno znečistením ovzduším, avšak samotné mesto Trenčín sa radí k oblastiam s pozitívnym vývojom emisií oxidu siričitého, oxidov dusíka, oxidu uhľnatého aj tuhých znečisťujúcich látok

Územie mesta Trenčín bolo zaradené medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia na základe toho, že ide o pomerne veľkú aglomeráciu obyvateľov, na území je situovaná významná koncentrácia priemyslu, dopravy a stavebnej činnosti, odhadované je tu významné prašné znečistenie ovzdušia a vysoké regionálne pozadie koncentrácií PM₁₀. Na základe toho bola na území mesta zriadená automatická monitorovacia stanica kvality ovzdušia (AMS) na Hasičskej ulici. Stanica je umiestnená blízko veľkej križovatky s vysokou intenzitou dopravy. (ÚPN mesta Trenčín, 2012)

Na území mesta Trenčín sa nenachádzajú veľké zdroje znečistenia ovzdušia a celá oblasť patrí medzi územia stredne zaťažené najmä priemyselnou výrobou a dopravou. V súčasnosti ubúda rozsah znečistenia z energetických zdrojov, pribúdajú však zdroje znečistenia zo špeciálnej výroby a dopravy.

V rámci okresu Trenčín patria k najväčším zdrojom znečisťovania ovzdušia za rok 2016 podľa www.air.sk zdroje prevádzkované spoločnosťami Vetropack Nemšová, s.r.o., Cemmac a.s. a Považský Cukor a.s.. Významným zdrojom znečistenia ovzdušia sú mobilné zdroje - automobilová doprava produkujúca škodliviny z prevádzky spaľovacích motorov (CO, NO_x, prchavé uhľovodíky).

Množstvo základných znečisťujúcich látok v okrese Trenčín za roky 2000 – 2014 má rôznu tendenciu z hľadiska jednotlivých základných ZL, pričom TZL od roku 2012 stúpajú, NO_x dosahujú v rokoch 2013 a 2014 stabilnú úroveň a SO₂ majú vo všeobecnosti klesajúcu tendenciu. CO má od roku 2012 stúpajúcu tendenciu. TOC si udržiava od roku 2008 stabilný charakter.

Hluk

Hluk je jedným z faktorov zaťažujúcich životné prostredie obyvateľov, ale aj živočíchov. Produkovaný je najmä v priemyselných prevádzkach a v doprave.

Dopravné koridory s intenzívnou premávkou predstavujú podstatný zdroj hluku. Okrem diaľnice D1 patria k najviac zaťaženým dopravným koridorom hlavný cestný ťah E50 Nové Mesto nad Váhom – Trenčín – Dubnica (cesta I/61), cesta I/50 Trenčianska Turná – Trenčín a hlavné mestské komunikácie.

Z hľadiska hlukovej záťaže prostredia pôsobí negatívne aj železničná doprava. Územím prechádza hlavná železničná trať č. 120 Bratislava – Trenčín – Žilina s pokračovaním do Košíc, s veľmi vysokou intenzitou prevádzky nad 100 vlakov/deň. Negatívny vplyv dopravy, či už produkcie exhalácií alebo hluku znásobuje lokalizácia najzaťaženejších dopravných koridorov, cestného i železničného v súběžnej línii v meste Trenčín v dotyku s obytným územím.

Hluková a imisná situácia v centre mesta bola priaznivo ovplyvnená prevádzkou diaľnice D1, predstavujúcej severozápadný obchvat mesta.

Plošným zdrojom hluku v záujmovom území je aj hluk z leteckej dopravy z prevádzky leteckých opravovní a útvarov vojsk Ozbrojených síl SR, ako aj zo športového lietania. Negatívny vplyv hluku v okolí letiska v budúcnosti môže vzrásť v dôsledku využívania letiska pre civilnú leteckú dopravu.

Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Znečisťovanie povrchových vôd je spôsobené prvkami typickými pre urbanizovaný, priemyselný a poľnohospodársky priestor. Najvýznamnejšie prvky sú: neodkanalizované sídla, farmy živočíšnej výroby, výrobné prevádzky a skládky priemyselných a komunálnych odpadov, obytné územia. V záujmovom území sa nachádza len jeden vodný tok, ktorý je sledovaný a hodnotený z hľadiska kvality vody (rieka Váh).

V záujmovom území je kvalita povrchových vôd najbližšie sledovaná v nasledujúcich profiloch:

- V267010D Váh – pod Dubnicou (rkm 177,8, vodný útvar SKV0007)
- V277000D Nosický kanál – pod Dubnicou (rkm 10,9, vodný útvar SKV0054)
- V290500D Váh – Trenčín (rkm 165,1, vodný útvar SKV0007)
- V275000D Váh – Opatovce (rkm 157,2, vodný útvar SKV0007)

V roku 2014 v profile Opatovce (rkm 157,2) rieka Váh nespĺňala všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a to vo všeobecných ukazovateľoch N-NO₂ (dusitanový dusík) a AOX (adsorbovateľné organicky viazané halogény) a tok Teplička (rkm 4,9 – ústie) vo všeobecnom ukazovateli N-NO₂, vo ukazovateľoch systentické látky CN_{celk.} (kyanidy celkové) a v hydrobiologickom a mikrobiologickom ukazovateli Slbios (sapróbny index biosestónu). V roku 2013 v profile ústie (rkm 4,9) tok Teplička nespĺňal všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a to vo všeobecnom ukazovateli pH. V roku 2012 v profile Opatovce (rkm 157,2) rieka Váh nespĺňala všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a to vo všeobecnom ukazovateli N-NO₂ (dusitanový dusík) a v hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľoch KB (koliformné baktérie), TKB (termotolerantné koliformné baktérie) a KM22 (kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C). V roku 2011 v profile Opatovce (rkm 157,2) rieka Váh nespĺňala všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a to vo všeobecnom ukazovateli NNO₂ (dusitanový dusík) a v hydrobiologických a

mikrobiologických ukazovateľoch KB (koliformné baktérie), EK (črevné enterokoky) a KM22 (kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C). V roku 2010 v profile Opatovce (rkm 157,2) rieka Váh nespĺňala všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd vo všeobecnom ukazovateli N-NO₂ (dusitanový dusík) a v hydrobiologickom a mikrobiologickom ukazovateli Slbios (sapróbny index biosestónu).

Podzemné vody

Kvalita podzemnej vody kvartérneho horninového prostredia je ovplyvnená urbánnymi procesmi, poľnohospodárskou i priemyselnou činnosťou a dopravou. Priestorové a časové zmeny chemizmu sú výsledkom spolupôsobenia viacerých antropogénnych i prirodzených činiteľov. Procesy kontaminácie podzemných vôd sa stali určujúcim faktorom tvorby ich celkového chemického zloženia. Prienik znečistenia z povrchu zmeneného antropogénnou činnosťou do podzemných vôd potvrdzuje vytvorená vertikálna koncentračná zonálnosť. Všeobecným javom znečistenia podzemných vôd je znečistenie v dôsledku poľnohospodárskej výroby a veľkokapacitných hnojísk bez nepriepustnej úpravy, ako aj v dôsledku chýbajúcej kanalizačnej siete. Faktorom podporujúcim vznik znečistenia je vysoká priepustnosť pôd a štrkovopiesčitého substrátu, ako aj vysoká hladina podzemných vôd v dotknutom území. Aj po znížení objemov aplikovaných hnojív, ochranných a iných látok v poľnohospodárstve naďalej pretrvávajú veľkoplošné znečistenie, ktoré sa prejavuje lokálne nadlimitným obsahom niektorých ukazovateľov alebo celoplošne trvalo zvýšenými hodnotami koncentrácií chemických prvkov. Kvalita podzemných vôd v oblasti Trenčína je zhoršená na nive Váhu (pozorovacie vrty Skalka nad Váhom a Veľké Bierovce). V uplynulom desaťročí tu bola evidovaná zvýšená mineralizácia, tvorená najmä hydrogénuhličitanmi a kationmi vápnika, ale aj zvýšeným obsahom síranov, chloridov a dusičnanov, ako aj Mn a Fe. Znečistenie pochádza z primárnych zdrojov (infiltráciou povrchových vôd Váhu do riečnych sedimentov), ale aj z priemyselných hnojív, znečistených zrážkových vôd, znečistením z poľnohospodárskych fariem. Kvalita podzemných vôd v oblasti pohorí je dobrá, zdroje znečistenia vôd sa tu nenachádzajú. Podzemné vody často krát vykazujú zvýšenú mineralizáciu, tvorenú najmä hydrogénuhličitanmi a kationmi vápnika, ale aj zvýšením obsahom síranov, chloridov a dusičnanov, čo svedčí o antropogénnom znečistení týchto vôd. V podzemných vodách sa vyskytuje aj zvýšený obsah mangánu a dusičnanov. Rozdelenie podzemných vôd podľa kvality zodpovedá deleniu podzemných vôd podľa tvorby ich chemického zloženia v geologickom prostredí na podzemné vody: silikátogénne podzemné vody kryštalinika, silikátogénne a silikátovo-karbonátogénne podzemné vody mladšieho paleozoika, karbonátogénne podzemné vody mezozoika, silikátogénne podzemné vody spodného triasu, silikátovo-karbonátogénne podzemné vody neogénu, silikátogénne podzemné vody neovulkanitov, karbonátogénne, silikátovo-karbonátogénne, sulfatogénne a karbonátogénno-sulfatogénne podzemné vody kvartérnych sedimentov. Plošné hodnotenie kvality podzemnej vody je veľmi obtiažne nakoľko neexistuje dostatočné množstvo meraní, na základe ktorých by bolo možné stanoviť areály znečistenia podzemných vôd. Situáciu sťažuje aj pôsobenie nekontrolovaných zdrojov znečistenia, ako je poľnohospodárska chemizácia, priesaky exkrementov, ropných látok z mechanizácie a pod., ktoré predstavujú aj hlavné zdroje znečistenia v záujmovom území. Kvalitu podzemných vôd zhoršujú aj skládky odpadov (vysoké hodnoty vodivosti, ChSKMn, ChSK_{Cr}, Na, K, ťažkých kovov), priemyselné a odpadové vody mestských a sídelných aglomerácií (zvýšená hodnota BSK₅), poľnohospodárstvo (vysoké obsahy dusitanov, dusičnanov, fosforečnanov, amoniaku). Podľa tried kvality podzemných vôd podľa stupňa kontaminácie sa na území mesta Trenčín nachádzajú 3. trieda (0,51 až 3 % kontaminácia) a to v prípade 8,67 % územia mesta

Trenčín, 2. trieda (0,11 až 0,5 % kontaminácia) a to v prípade 70,05 % územia mesta Trenčín a 1. trieda (0,05 až 0,10 % kontaminácia) a to v prípade 21,28 % územia mesta Trenčín.

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Zdrojom znečistenia pôdy v sledovanom území môže byť poľnohospodárska výroba – hnojenie, chemická ochrana rastlín. Taktiež to môže byť priemyselná výroba a doprava. Dlhodobým pôsobením intenzifikačných faktorov v poľnohospodárstve, ale i všeobecným zhoršovaním kvality ŽP sa znížila kvalita všetkých druhov pôd. Hlavnými negatívnymi faktormi, ktoré ovplyvňujú kvalitu pôd a environmentálne funkcie sú zhutňovanie a acidifikácia pôd, neuvážené rekultivácie pôd, najmä odvodňovanie, nadmerná chemizácia, divoké skládky, zvýšená veterná a vodná erózia.

Podľa atlasu krajiny Slovenskej republiky (SAŽP, 2002) oblasť Trenčína patrí medzi územia s nízkou úrovňou znečistenia podzemných vôd s nekontaminovanými až relatívne čistými pôdami, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov dosahuje limitné hodnoty.

Rizikové prvky pri ktorých sú dosiahnuté limitné hodnoty A sú Ba, Cr, Mo, Ni, V.

Odpadové hospodárstvo

Riešenie problematiky komunálneho odpadu má výrazný vplyv na zlepšenie stavu životného prostredia. Vyprodukované komunálne odpady z obydľí sú zbierané do vlastných nádob a odvážané na riadenú skládku odpadov. Vyseparované zložky odpadov sa zväžajú jednotlivými spoločnosťami a organizáciami na ich ďalšie využitie. Zber, zneškodňovanie a prepravu odpadov na území mesta Trenčín zabezpečuje organizácia poverená na zber.

Na území mesta Trenčín sa nachádza niekoľko čiernych skládok ako aj uzavretá skládka odpadov. V meste Trenčín sú zriadené 2 zberné dvory a to na Soblahovskej ulici a na Zlatovskej ulici. Na zbernom dvore na Soblahovskej ulici je možné odovzdať druhy odpadov, ktoré nie sú zaradené ako nebezpečné. Zberný dvor na Zlatovskej ulici má aj sklad nebezpečných odpadov. Na území mesta Trenčín sa nachádzajú aj zariadenia na zhodnocovanie odpadov. A spaľovňa odpadu zo zdravotníckej starostlivosti.

V rámci mesta Trenčín sa vyprodukuje ročne cca 169 913,68 t odpadov, čo predstavuje v prepočte 414,63 kg komunálnych odpadov na 1 obyvateľa za rok. Produkcia priemyselných nie nebezpečných odpadov sa pohybuje na úrovni 134 344,24 t a 2 398,57 t priemyselných nebezpečných odpadov.

Rastlinstvo a živočíšstvo

Posudzovaná plocha nie je z fytocenologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Realizáciou činnosti nedôjde ku poškodeniu alebo zničeniu hodnotnejších a ekologicky stabilných fytocenóz. Vzhľadom na charakter biotopu lokality priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov.

Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

Zdravie je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.

Zdravotný stav obyvateľstva je odzrkadlením vplyvov viacerých faktorov. Jedným z najvýznamnejších je faktor vplyvu životného prostredia na zdravie obyvateľstva, ďalej zlý životný štýl a úroveň zdravotníckej starostlivosti.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky, patrí úmrtnosť - mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Najviac úmrtí v okrese Trenčín 50,78 % je spôsobené poruchou obehovej sústavy (CHOS) a 27,34 % bolo spôsobené zhubnými nádormi. Podiel úmrtí na CHOS predstavuje dlhodobý dominantný podiel zo všetkých príčin smrti. Druhou najčastejšou príčinou úmrtí v prípade obidvoch pohlaví sú naďalej nádorové ochorenia.

Dlhodobá a pretrvávajúca exploatácia prírodných zdrojov, likvidácia pôvodnej krajinnej štruktúry a dynamický prechod k súčasnej krajinnej štruktúre a kontaktná blízkosť významných zdrojov znečisťovania prostredia, sa prejavuje aj na zdravotnom stave obyvateľov.

Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality

Úroveň životného prostredia je jedným z faktorov, ktoré vplýva na zdravotný stav obyvateľov a sprostredkované aj na dĺžku života. Celková kvalita života z hľadiska miestnych obyvateľov je integráciou faktorov rozoberaných v predošlých kapitolách.

Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovanej lokality je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyslom, poľnohospodárstvom, tvorbou odpadov a dopravou. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov.

Napriek zníženiu priemyselnej výroby, zmene technológií, zlepšeniu technickej štruktúry dopravných prostriedkov je i naďalej jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov riešeného územia kvalita ovzdušia a znečistenie povrchových vôd. Je to dané samotnou sídelnou štruktúrou posudzovaného miesta, jeho urbanistickým rozvojom, stálej produkcií emisií z priemyselných podnikov a dopravy.

Súčasný ekologický problém územia sú dané stavom reálnych bariér v krajine a vyplývajú z existencie stresových faktorov. Stresové faktory tvoria prvky súčasnej krajinnej štruktúry s najnižšou úrovňou (stupňom) ekologickej stability. Patria medzi ne existujúce zastavané plochy, technické diela, líniové stavby, veľkoblková orná pôda, dopravné komunikácie a podobne. Najvýraznejším aspektom, ktorý ovplyvňuje kvalitu životného prostredia posudzovaného územia je priemyselná výroba, automobilová doprava a železničná doprava, ktorej sprievodným javom je emisná a hluková záťaž. Ďalším nepriaznivým javom je intenzívna poľnohospodárska činnosť, ktorej dôsledkom je plošná kontaminácia hnojivami a agrochemikáliami a zvýšená prašnosťou v mimovegetačnom období. Pôvodné prírodné prostredie v záujmovom území je trvale poznačené antropogénnymi vplyvmi najmä poľnohospodárskou činnosťou, stavebnými prvkami, komunikáciami a priemyselnými objektmi.

4. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

4.1. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Záujmové územie sa nachádza v intraviláne mesta Trenčín. V súčasnosti sú pozemky nezastavané. Parcely sú vedené ako orná pôda a ostatné plochy. Trvalý záber poľnohospodárskej pôdy predstavuje plochu, na ktorej budú umiestnené trvalé stavebné objekty navrhovanej výrobnéj zóny, prípojky inžinierskych sietí a trvalé prístupové komunikácie. Podľa zákona č. 220/2004 Z.z. je na základe BPEJ zaradená do 6. skupiny kvality. Na týchto plochách sa nachádza pôda s bonitou BPEJ 0214062:

- 02 dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový región
- 14 charakteristika hlavných pôdnych jednotiek - fluvizeme, stredne ťažké až ľahké, plytké
- 0 z pohľadu svahovitosti sa jedná o rovinu bez prejavu plošnej vodnej erózie so sklonom 0° - 1°
- 6 silne skeletovité až silne skeletovité pôdy s hĺbkou do 30 cm
- 2 z pohľadu zrnitosti ide o stredne ťažké pôdy – (hlinité)

Plochy potrebné pre realizáciu navrhovanej činnosti budú vyňaté z poľnohospodárskeho pôdneho fondu v súlade s požiadavkami zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. S ornou bude potrebné nakladať v súlade s vydaným rozhodnutím o trvalom vyňatí z PPF, ktoré vydáva orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy v ktorého obvode sa poľnohospodárska pôda navrhovaná na odňatie nachádza. Všetky náklady na túto činnosť bude znášať investor Zámeru.

Spotreba vody

Popis zásobovania pitnou vodou je uvedený v kap. 2.8. Zámeru.

Pri výpočte potreby vody sa postupovalo v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Tab. č.11: Potreba pitnej vody

Mercedes Truck Servis, Mercedes Showroom a Servis PKW - Trenčín	Špecifická potreba vody liter / osoba.deň	Počet osôb	Priemerná denná spotreba vody m ³ / deň	Maximálna denná spotreba vody m ³ / deň	Maximálna hodinová spotreba vody m ³ / hod	Maximálna ročná spotreba vody m ³ /rok
Dielňa	120	110	13,20	17,16	4,505	4 290,00
Administratíva	60	37	2,22	2,89	0,758	721,50
Celkový prietok		147	15,42	20,05	5,262	5 011,50

k _d (súčiniteľ dennej nerovnomernosti odberu)	1,3
hodiny za deň	8
dni v roku	250
k _n	2,1
prípojka	1

Elektrická energia

Objekty budú zásobované elektrickou energiou ktorá bude pochádzať z dvoch zdrojov a to distribúciou z verejnej siete a vyrábaním elektrickej energie prostredníctvom fotovoltických zariadení umiestnených na streche objektu.

Elektrická energia, ktorá bude vyrábaná nad rámec spotreby objektu v reálnom čase, bude akumulovaná v batériovom boxe. Batériový box budú tvoriť batérie LiFePo 48 V o kapacite 50 Ah. Celkový počet batérií v systéme je 20 ks.

Tab. č. 11: Celková príkonová bilancia areálu

	Pi (kW)	Pp (kW)	Beta
Objekt LKW	474,10	252,62	0,40
Objekt PKW	371,70	224,21	0,60
Objekt vrátnice	10,20	8,12	0,80
Objekt odpadového hospodárstva	7,60	7,60	1,00
Areálová NN rozvody	30,00	23,80	0,79
Súčasnosť medzi technológiami			0,80
Celkom	883,60	419,08	0,48
	In	627,6126	

Predpokladaná ročná spotreba el. energie A = 1728 MWh/rok. (uvažované 288 dní v roku, 12 hodín denne, s využitím MRK aj pre nabíjacie stanice).

Potreba elektrickej energie v objekte „Truck Servis“

- aktívny príjem	28 000 W
- dielňa zdvíhaky, S-tec	57 000 W
- pneuservis – SICE, CEMB	3 700 W
- karosáreň	68 000 W
- mechanická dielňa	2 600 W
- umyvárka	30 000 W
- kompresorovňa	15 000 W
- zásuvky v dielni - prívod 230 V a 400 V	12 000 W
- Spolu :	216 300 W

Celkový inštalovaný elektrický príkon pre dielne autoservisu je 216,3 kW inštalovaného príkonu. Súčinnosť 0,3-0,4, spotreba 65-90 kW. Prívod elektrickej energie je riešený v rámci stavby.

Stlačený vzduch

- pretlak v prevádzkovom rozvode	0,8 MPa, max.1,0 MPa
- inštalovaný výkon	114 m ³ /hod

Potreba elektrickej energie v objekte „Showroom a servis PKW“

- aktívny príjem	10 000 W
- dielňa zdvíhaky, S-tec	38 000 W
- pneuservis – SICE, CEMB	9 300 W
- karosáreň	12 000 W

- umyvárka		4 800 W
- kompresorovňa		15 000 W
- zásuvky v dielni	prívod 230 V a 400 V	8 000 W
- Spolu :		97 100 W

Celkový inštalovaný elektrický príkon pre dielne autoservisu je 97,1 kW inštalovaného príkonu. Súčinnosť 0,3-0,4, spotreba 30-40 kW. Prívod elektrickej energie je riešený v rámci stavby.

Teplo

V objekte „Truck Servis“ zdroj samostatného tepelného zdroja - tepelné čerpadlo vzduch/voda s návrhom chladiaceho systému a vykurovacieho systému v administratívno-technickej časti a návrh vykurovacieho systému v halovej časti pomocou teplovzdušných ohrievačov.

Vykurovací systém v administratívnej časti a v zázemí je navrhovaný ako nízko-teplotné podlahové vykurovanie s núteným obehom o teplovodnom max. spáde 45/35 °C .

Vykurovací systém v skladovej technickej časti je navrhovaný ako teplovodné vykurovanie s núteným obehom o teplovodnom max. spáde 60/45 °C pomocou doskových vykurovacích telies .

Vykurovací systém v časti servis je navrhovaný ako teplovodné vykurovanie s núteným obehom o teplovodnom max. spáde 60/45 °C pomocou teplovzdušných jednotiek s teplovodným výmenníkom .

Tepelná bilancia:

Vykurovanie	220 000 W
Ohrev TÚV	50 000 W
Celková tepelná strata objektu	270 000 W

Spotreba tepla na vykurovanie:

$$QUK1 = \frac{270\,000}{20 - (-12)} \times (20 - 3,8) \times 224 \times 24 \times 0,85 \cdot 10^{-6} = 624,6072 \text{ MWhr-1} = \mathbf{2248,59 \text{ GJr-1}}$$

Na základe uvedenej tepelnej bilancie je navrhnutá na pokrytie tepelných strát, ohrev TÚV a chladenie trojica reverzných tepelných čerpadiel vzduch - voda s elektrickým pohonom 3x Viessmann Energycal AW PRO MT s výkonom 3 x 93,7 kW, celkový výkon 281,1 kW.

Základné parametre tepelného čerpadla Viessmann Energycal AW PRO MT s výkonom 93,7 kW:

Vykurovanie

• nominálny vykurovací výkon (A7/W45)	93,7 kW
• elektrický príkon	27,7 kW
• vykurovací faktor (COP)	3,38

Chladenie

• nominálny chladiaci výkon (A35/W18)	82,8 kW
• elektrický príkon	27,4 kW
• chladiaci faktor (EER)	3,02

V objekte Mercedes showroom a servis PKW je vykurovanie navrhnuté pomocou samostatného tepelného zdroja – tepelného čerpadla vzduch/voda s návrhom chladiaceho systému a vykurovacieho systému v administratívno-technickej časti a návrh vykurovacieho systému v halovej časti pomocou teplovzdušných ohrievačov.

Tepelná bilancia:

Vykurovanie	225 000 W
Ohrev TÚV	50 000 W
Celková tepelná strata objektu	275 000 W

Spotreba tepla na vykurovanie :

$$QUK1 = \frac{275\,000}{20 - (-12)} \times (20 - 3,8) \times 224 \times 24 \times 0,85 \cdot 10^{-6} = 636,174 \text{ MWhr-1} = \mathbf{2290,2264 \text{ GJr}^{-1}}$$

Doprava

Popis dopravného napojenia a technického riešenia komunikácií je uvedený v kap. 2.8. Zámeru.

Predpokladá sa vybudovanie 129 kolmých parkovacích státí so základným rozmerom státia 2,4 x 5,0 m, 4 pozdĺžne státia so základným rozmerom státí 2,0 x 5,5 m a 3 státia pre imobilných, so základným rozmerom státia 3,5 x 5,0 m, pri šírke čiar vodorovného dopr. značenia 0,125 m, čím celkovo projekt uvažuje s vybudovaním 136 parkovacích státí.

Výrub drevín

Výstavba si vyžiada odstránenie náletových drevín a krovín podliehajúcich ochrane v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Povolenie na výrub drevín bude udelené rozhodnutím Okresného úradu Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie, odd. ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia.

Pracovné sily

Prevádzka bude jednozmenná.

Celkový počet zamestnancov bude v nasledujúcom zložení:

- Truck Servis 25 zamestnancov a 3 zamestnanci na vrátnici
- Showroom a Servis PKW 45 zamestnancov

Preložky a vyvolané investície

Riešený pozemok križuje existujúce telekomunikačné vedenie. Jedná sa o kábel TCEKPFLE 2XN0,6. Káble budú preložené mimo spevnené plochy. Nová trasa bude vedená tak, aby bola prístupná v prípade servisného zásahu.

Na hranici riešeného pozemku bude vybudovaná nová zemná káblová šachta. V nej bude naspojovaný nový prekladaný kábel.

Do areálu bude zavedená dátová prípojka z verejného priestranstva z existujúcej dátovej siete. Pripojenie bude riešené novou zemnou šachtou. Prípojka bude riešená ako koridor slaboprúdových OPTO-HDPE chráničiek typu HDPE40 v rámci riešeného územia. Chráničky budú vovedené do miestnosti s hlavným dátovým rozvádzačom pre areál.

OPTO-HDPE chráničky budú vedené pozdĺž iných inžinierskych sietí a okolo riešených objektov v areáli. Na trase chráničiek sa budú nachádzať zemné telekomunikačné šachty.

4.2. Údaje o výstupoch

Ovzdušie

Počas výstavby nových stavebných objektov a počas inštalácie potrebného technologického vybavenia, dôjde k časovo obmedzenému a prevažne lokálnemu zaťaženiu ovzdušia:

emisiami zo spaľovacích motorov nákladných automobilov a stavebnej techniky v súvislosti s dopravou jednotlivých komponentov technologického vybavenia, stavebných materiálov a vznikajúceho odpadu na miesto určenia

zvýšenou prašnosťou súvisiacou so samotnou stavebnou činnosťou.

Pri samotnej prevádzke navrhovanej činnosti budú z pohľadu znečistenie ovzdušia vznikať len emisie z motorových vozidiel, ktoré budú prichádzať a odchádzať z areálu, prípadne budú v rámci navrhovanej činnosti servisované.

Prevádzkou navrhovanej činnosti nevznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia, pre ktorý by bolo potrebné udelenie súhlasu na jeho prevádzku v zmysle zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Pri prevádzke tepelných čerpadiel a ostatných zariadení na vykurovanie a chladenie budú v zariadeniach prítomné chladivá zaradené medzi fluórované skleníkové plyny, pre ktoré je potrebné dodržiavať režim nakladania s nimi v zmysle požiadaviek zákona č. 286/2009 Z.z. o fluórovaných skleníkových plynoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Vlastník zariadenia, ktoré obsahuje fluórované skleníkové plyny v množstve päť ton ekvivalentu CO₂ alebo viac a v inej ako penovej forme a je kontrolované na únik, je povinný určiť prevádzkovateľa zariadenia do 30 dní od uvedenia zariadenia do prevádzky; prevádzkovateľom zariadenia môže byť aj vlastník zariadenia. Ak vlastník zariadenia neurčí prevádzkovateľa zariadenia, stáva sa prevádzkovateľom zariadenia.

Odpadové vody

Po uvedení do užívania bude potrebné odvádzať odpadové vody rozdelené na splaškové vody a dažďové vody. Podrobne je popis odvádzania dažďových a splaškových vôd z areálu uvedený v kap. 2.8. zámeru.

Dažďové vody

Odvádzanie odpadových vôd dažďových je riešené pomocou systému podtlakovej dažďovej kanalizácie. Ukončenie vnútorných dažďových zvodov bude opatrené v konštrukcii strechy strešnými vtokmi. Ležaté potrubie bude vedené pod strešnou konštrukciou, zavesené na pripevňovacom

systéme, ktorý bude upevnený závesnými tyčami k nosnej konštrukcii strechy vo vzdialenosti max. 2,5 m od seba. Celé potrubie bude realizované tuhou montážou s pevnými bodmi. V miestach, kde sú odbočky a elektrospojky, bude potrubie upevnené pevnými bodmi a taktiež každých 5m na dĺžke potrubia. Zvislé potrubie bude realizované s dilatačnými dlhými hrdlami s pevným bodmi.

Množstvo odvedenej dažďovej vody

Objekt	plocha	prietok
strecha objektu Truck Servis	2 510 m ²	25,60 l/s.
strecha objektu Mercedes Showroom a servis PKW	2 736 m ²	27,90 l/s.
príjazdová komunikácia	1 048 m ²	17,1 l/s.
príjazdová komunikácia	7 295 m ²	119,1 l/s.
príjazdová komunikácia	6 402 m ²	78,40 l/s.
prístrešok na autá „Showroom a servis PKW“	102,5 m ²	2,1 l/s.
strecha vrátnice	33,0 m ²	0,7 l/s
strecha objektu Objekt OH	90,0 m ²	1,80 l/s.

Splaškové vody

Tvorba splaškových vôd počas bežnej prevádzky bude korelovať so spotrebou pitnej vody. Odvádzanie odpadových splaškových vôd sa navrhuje prostredníctvom novej kanalizačnej prípojky DN 150 – 200, ktorá bude napojená do verejnej kanalizácie vedenej pod komunikáciou pred objektom.

Tab. č.12: Množstvo odpadových splaškových vôd

Novostavba Mercedes Truck Servis, Mercedes Showroom a Servis PKW - Trenčín	Špecifická potreba vody liter / osoba.deň	Počet osôb	Priemerná denná spotreba vody (m ³ / deň)	Maximálna denná spotreba vody m ³ / deň	Maximálna hodinová spotreba vody m ³ / hod	Maximálna ročná spotreba vody m ³ /rok
Dielňa	120	110	13,20	17,16	4,505	4 290,00
Administratíva	60	37	2,22	2,89	0,758	721,50
Celkový prietok		147	15,42	20,05	5,262	5 011,50

Odpady

Odpady počas výstavby

Vzhľadom k tomu, že prevádzka bude umiestnená na nezastavaných plochách nie je predpoklad vzniku významných množstiev odpadov. Dá sa predpokladať vznik primerane veľkého množstva odpadov, ktoré vzniknú najmä pri zakladaní stavby a výkopových prácach, ktoré však budú použité na úpravu terénu.

Tab. 13 Odpady vznikajúce pri výstavbe nových objektov (V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov):

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	Predpokladaný spôsob zneškodnenia alebo zhodnotenia
08 01 12	Odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	O	D1
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R3
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3
15 01 03	Obaly z dreva	O	R3
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	N	D1
17 01 01	Betón	O	R5
17 01 02	Tehly	O	R5
17 01 03	Obkladačky, dlaždice a keramika	O	R5
17 02 01	Drevo	O	R3
17 02 02	Sklo	O	D1
17 02 03	Plasty	O	R5
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	R5
17 04 05	Železo a oceľ	O	R4
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	D1
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	D1

Vyskytnúť sa môžu aj iné zatiaľ nešpecifikované odpady. Množstvo odpadov vzniknutých pri výstavbe, ktoré bude potrebné zneškodniť mimo miesta výstavby. Časť odpadov bude použitá na terénne úpravy priamo na mieste stavby.

Počas realizácie bude vykonávaná evidencia vzniku a spôsobu zneškodnenia jednotlivých odpadov, z dôvodu preukázania súladu spôsobu zneškodnenia odpadov s legislatívou. Všetky odpady musia byť zhodnotené alebo zneškodnené na zariadeniach vybavených príslušnými súhlasmi, v zmysle platnej legislatívy.

Odpady počas prevádzky

Predpokladá sa, že po uvedení navrhovanej činnosti do prevádzky bude vznikať aj primerané množstvo odpadov z výroby.

Tab. 14: Odpady, ktoré môžu vznikať pri činnosti prevádzky (V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov):

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória
13 02 05	nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
14 06 03	iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel	N

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 01 07	olejové filtre	N
16 01 19	plasty	O
16 01 20	sklo	O
16 06 01	olovené batérie	N
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 09	kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
21 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti	N
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Odpady zo servisu budú do doby odvozu na zhodnotenie resp. zneškodnenie zhromažďované na vyhradenom mieste areálu.

Nebezpečné odpady si vyžadujú osobitné nakladanie. Pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi je nevyhnutné dodržiavať platnú legislatívu v oblasti odpadov. Odpady budú zhromažďované vo vhodných nádobách vo vyhradenom sklade. Iné odpady budú do doby odvozu skladované v sklade NO. Priestor skladu olejov a kompresorovne bude taktiež vetraný núteným vetraním o intenzite min . 5x/hod. V sklade olejov je pod sudmi, v ktorých je uskladnený olej vytvorená nepriepustná záchytná jímka o objeme 50 % uskladneného oleja. Starý olej bude uskladnený v dvojplášťovej zbernej nádrži.

V prípade, ak bude v prevádzke vznikať väčšie množstvo ako 1,0 t nebezpečných odpadov za rok, požiadajú pôvodca odpadov o udelenie súhlasu na zhromažďovanie nebezpečných odpadov u pôvodcu podľa §97 ods. 1 písm. g), ktorý vydáva Okresný úrad Trenčín, Odbor starostlivosti o životné prostredie.

Komunálne odpady a odpady z obalov budú zhromažďované v plastových 240 alebo 1100 - litrových nádobách. NO, ktoré vzniknú pri čistení ORL, sa nebudú skladovať na prevádzke, ale budú ihneď po vzniku odvážané na zneškodnenie.

Všetky odpady budú zhodnotené alebo zneškodnené u oprávnených osôb, ktoré majú udelené príslušné súhlasy v zmysle platnej legislatívy.

Hluk a vibrácie

Z pohľadu hluku a vibrácií vznikajúcich pri prevádzke sa bude navrhovaná činnosť realizovať v rámci priemyselného areálu. Počas výstavby nebude zariadenie zdrojom hluku, ktorý by vzhľadom na jestvujúce zdroje hluku v okolí nadmerne obťažoval okolie.

Počas prevádzky zdrojom hluku bude doprava na príjazdových komunikáciách a pohyb vozidiel v rámci areálu, ale predpokladá sa, že hluk neprekročí určené normy pre priemyselné areály v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku.

Prípadný hluk môže vznikať pri prisúvaní a odchode vozidiel alebo pri ukážke prevádzky vozidla zákazníkom. Táto hlučnosť však nepresiahne dovolenú úroveň ani rámec objektu. V rámci prevádzky servisu je zriadené pracovisko na meranie hlučnosti motorových vozidiel tak aby nepresiahla normou dovolenú hranicu 75dB podľa STN 73 0531.

Pretože akustická situácia záujmového územia je výrazne ovplyvňovaná súčasnými zdrojmi hluku (cestné komunikácie železničná doprava) je možné konštatovať, že vplyv na celkovú akustickú situáciu v širšom okolí bude zanedbateľný.

Vo večerných a nočných hodinách nebude navrhovaná činnosť prevádzkovaná.

Žiarenie, zápach a iné výstupy

Navrhovaná prevádzka nebude predstavovať zdroj tepla neprimeranej úrovne. V prevádzke nebudú umiestnené zdroje žiarenia a iných fyzikálnych polí a po uvedení do užívania objekty nebudú zdrojom zápachu a iných výstupov.

4.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Predpokladané vplyvy na životné prostredie predstavujú vplyvy vyvolané činnosťami súvisiacimi s realizáciou a prevádzkovaním navrhovaných objektov.

Vplyvy na obyvateľstvo

Najbližšie trvale obývané objekty sa nachádzajú v m.č. Záblatie vo vzdialenosti cca 550 m od navrhovanej činnosti. Navrhovaný areál je oddelený od trvale obývaného územia cestou I/61 a železničnou traťou.

Negatívne vplyvy je možné očakávať priamo v areáli priemyselného parku v dôsledku zvýšenej frekvencie dopravy na príjazdových komunikáciách po uvedení do prevádzky a to zvýšením sekundárnej prašnosti, emisií znečisťujúcich látok a hluku z dopravy. Tieto vplyvy hodnotíme vzhľadom na situovanie prevádzky ako nepriame a zanedbateľné.

Pozitívne vplyv sa prejaví najmä v socio-ekonomickej oblasti rozšírením ponuky pracovných miest. Tieto však možno hodnotiť v celkovom kontexte ako málo významné.

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

Horninové prostredie

Kontaminácia horninového prostredia počas výstavby a užívania objektov je málo pravdepodobná a to iba pri havarijných situáciách, ku ktorým by pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov nemalo dôjsť. Navrhnuté riešenia na ochranu podzemných vôd a horninového prostredia sú na dostatočnej technickej úrovni.

Preto sa vplyv na horninové prostredie počas výstavby a užívania objektov hodnotí ako zanedbateľný až nulový a predstavuje len potenciálne riziká ohrozenia horninového prostredia počas výstavby v prípade havarijných únikov znečisťujúcich látok mimo zabezpečené priestory.

Nerastné suroviny

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

Geodynamické javy a geomorfologické pomery

Vplyvy na geodynamické javy a geomorfologické pomery sú nulové.

Vplyvy na klimatické pomery

V súčasnosti predstavuje územie veľkobloková poľnohospodárska pôda, ktorá je najmä v mimovegetačnom období náchylná na zvýšené vysušovanie a spôsobuje prehrievanie vzduchových vrstiev nad povrchom. Nakoľko pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde k významnejšiemu záberu poľnohospodárskej pôdy, ktorá, ale nie je už dlhodobo využívaná, nakoľko navrhovaná činnosť bude realizovaná na plochách v rámci priemyselného parku, možno v dôsledku realizácie navrhovanej výstavby predpokladať určité zmeny mikroklimatických pomerov priamo skúmanom území. Na ich minimalizáciu sú prijaté opatrenia v podobe sadových úprav a vodozádržných opatrení (napr. využitie vodopriepustných dlažieb Ekodrain na vybudovanie spevnených plôch a parkovísk v rámci objektu „Mercedes Showroom a servis PKW“). Vzhľadom na súčasný spôsob využívania vplyv nie je možné zmeny jednoznačne vyhodnotiť, ale neočakáva sa zásadné zhoršenie mikroklimatických pomerov priamo v skúmanom území. Vhodnou výsadbou hodnotnej trvalej zelene je možné zachovať mikroklimatické podmienky. Podiel zelene v rámci navrhovanej činnosti je navrhnutý v súlade so záväznou časťou územného plánu mesta Trenčín.

V rámci projektu navrhovateľ plánuje vybudovanie zelenej strechy na objekte Truck Servis. Aplikácia zelenej strechy prispeje k budovaniu zelenej infraštruktúry a bude slúžiť tiež ako kompenzácia za zabratie pôdy potrebnej na výstavbu objektov navrhovanej činnosti. Zelená strecha v neposlednom rade zabezpečí redukciu vzniku možného tepelného ostrova, zníženie tepelných strát a zníženie teploty okolitého prostredia v lokalite. Popri znížení tepelných strát, znižuje zelená strecha spolu s vegetačnou vrstvou odtok zrážkovej vody do kanalizačnej siete. Takto vybudovaná zelená strecha umožní akumuláciu dažďovej vody a následne bude uvoľňovať vlhkosť do prostredia, čím prispeje ku zmenšeniu prehrievania vzduchu v rámci areálu navrhovateľa.

Pri budove Mercedes Showroom a Servis PKW bude v rámci projektu vybudované jazierko, ktoré vytvorí spolu s výsadbou vhodnej zelene esteticko-ekologickú časť, ktorá bude súčasťou sadových úprav areálu. Tieto vodozádržné opatrenia prispievajú k udržaniu prirodzenej vodnej bilancie, ako aj prirodzených odtokových pomerov v hodnotenom území.

Vplyvy na ovzdušie

Realizáciou navrhovanej činnosti nevznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia.

Prírastok emisií z automobilovej dopravy v dotknutom území bude zanedbateľný a výrazne neovplyvní kvalitu ovzdušia v porovnaní so súčasným stavom. Spoločnosť Daimler, pod ktorú patrí aj značka Mercedes – Benz sa rozhodla pre prechod na vývoj a výrobu elektromobilov. Do roku 2030 plánuje automobilka prechod takmer celého svojho portfólia na vozidlá s čisto elektrickým pohonom. To sa samozrejme odrazí aj na ponuke nových predávaných automobilov v rámci pripravovaného nového showroomu, ktorý bude súčasťou navrhovanej činnosti.

Činnosť je navrhovaná tak, aby v maximálnej možnej miere eliminovala vplyvy na ovzdušie a neprekročila rámce stanovené legislatívou v oblasti ochrany ovzdušia. Jej vplyv v celkovom kontexte možno charakterizovať ako negatívny, ale málo významný až zanedbateľný.

V rámci navrhovanej činnosti bude pre ochranu pracovníkov v pracovnom priestore inštalovaný podlahový systém S-tec a samostatný odsávač na odvod výfukových plynov mimo priestor haly.

Vplyvy na vodné pomery

Odvádzanie dažďových vôd je riešené pomocou systému podtlakovej dažďovej kanalizácie. Ukončenie vnútorných dažďových zvodov bude opatrené v konštrukcii strechy strešnými vtokmi.

Strechy objektov Truck Servis a Showroom budú odvodňované pomocou podtlakového odvodňovacieho systému, ktorý bude prechádzať pod úrovňou terénu do gravitačnej kanalizácie.

Dažďové zvody zo striech budú pod terénom napojené na zvodové potrubia z DN 300 – DN 500 v min. sklone 1,0 %. Strechy budú odvodňované pomocou gravitačnej kanalizácie. Dažďové zvody budú v úrovni terénu napojené cez lapače strešných splavenín. Potrubie bude pod úrovňou terénu zvedené cez sústavu revízných šachiet DŠ (DN 630 - 800, s poklopom D400 (nosnosť 40 ton)).

Vody z objektu Truck spolu s predčistenými vodami so spevnených plôch budú zvedené do dvoch akumulačno-retenčných nádrží AŠ1 s celkovým objemom 252 m³. Z retenčných nádrží AŠ1 bude vytvorený prepád DN 300, ktorý bude napojený do verejnej kanalizácie dažďovej DN 600.

Vody zo spevnených plôch budú zachytávané pomocou líniových žlabov a uličných vtokov, pomocou potrubí PP DN 200 – 500 v min. sklone 2,0 % cez sústavu revízných šacht DŠ (DN 630 - 800, s poklopom D400 (nosnosť 40 ton)). Vody budú následne zvedené do odlučovača ropných látok Pureco ENVIA TNS 250 S-II s prietokom 250 l/s a so stupňom čistenia 0,1 mg NEL/L.

Vody zo spevnených plôch budú po zbavení ropných látok následne zvedené do retenčno – akumulačných nádrží AŠ1. Nádrže AŠ1 s celkovým objemom 252 m³ sú dimenzované na zachytenie a spomalenie množstva vôd dažďových v množstve 242,43 l/s, čo predstavuje pri 15 min. intenzívnom daždi 218,187 m³. V šachte AŠ1 bude osadený regulačný ventil, ktorý bude prepúšťať 25 l/s do verejnej kanalizácie DN 600.

Vody z objektu Showroom budú zvedené do dvoch retenčno - požiarnej nádrží AŠ2/PN35 s celkovým objemom 72 m³. Z retenčných nádrží AŠ1 bude vytvorený prepád DN 300, ktorý bude napojený do verejnej kanalizácie dažďovej DN 600.

Retenčno požiarňa nádrž bude s celkovým objemom 72 m³, pričom v nádrži bude trvalo 35 m³ vody, ktorá bude slúžiť pre požiarne účel. Množstvo vody v objeme 37m³ bude v retenčnej nádrži zadržané a vypúšťané v objeme 4,3 l/s pomocou regulačného ventilu. Pri vypúšťaní sa počíta so zaústením priamo do potrubia bez retencie (produkcia vôd 0,7 l/s). Retenčná časť nádrže je dimenzovaná na zachytenie a spomalenie množstva vôd dažďových v množstve 30,0 l/s, čo predstavuje pri 15 min. intenzívnom daždi 27,00 m³.

V rámci objektu „Mercedes Showroom a servis PKW“ budú podporené vodozádržné opatrenia, v rámci ktorých bude zadržanie dažďových vôd v území s využitím vodopriepustných dlažieb Ekodrain, ktoré budú použité na vybudovanie spevnených plôch a parkovísk.

Dažďové vody z prístupovej komunikácie budú prirodzene sklonom komunikácie do zelenej plochy vedľa prístupovej komunikácie .

Navrhnuté riešenia na ochranu vodných pomerov v lokalite sú na dostatočnej technickej úrovni. Predpokladá sa, že prevádzka navrhovaného zariadenia neovplyvní negatívne hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia a nebude mať výrazne negatívny vplyv na kvalitatívno-quantitatívne pomery povrchových a podzemných vôd. Vplyv možno hodnotiť ako negatívny, ale zanedbateľný a predstavuje skôr potenciálne riziká ohrozenia podzemných a povrchových vôd v prípade havarijných únikov škodlivých látok mimo zabezpečené plochy a priestory.

Vplyvy na pôdu

Realizáciou navrhovaného zariadenia dôjde k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Pôda, ktorá bude navrhovanou činnosťou zabratá, je podľa zákona č. 220/2004 Z.z. na základe BPEJ zaradená do 6. skupiny kvality, čo je možné považovať za pôdy strednej kvality.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Realizácia činnosti si vyžiada výrub náletových drevín. V hodnotenom území sa nevyskytujú chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani ich biotopy. Územím neprechádzajú migračné koridory živočíchov. Biotop Zlatovského potoka nebude realizáciou navrhovanej činnosti dotknutý.

V súčasnosti sa v širšom záujmovom území nachádzajú biotopy poľnohospodárskych monokultúr, pre ktoré je charakteristická nízka biodiverzita. Náhradu budú tvoriť nové sadové úpravy. Nová pozmenená štruktúra môže predstavovať vhodný biotop najmä pre synantropné druhy avifauny, ktoré ľahšie prekonajú prípadné umelé bariéry.

Vplyvy na chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a ich biotopy sú zanedbateľné.

Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Využitie územia je v súlade s územným plánom mesta Trenčín.

Realizáciou objektu sa zmení štruktúra prvkov súčasnej krajinej štruktúry v priamo dotknutom území. Voľná plocha sa zmení na plochy zastavané jednotlivými stavebnými objektmi, plochy ciest, parkovísk a sadovnícky upravené plochy, ktoré budú tvoriť súčasť priemyselného parku mesta Trenčín. Vplyvy na krajinu hodnotíme ako významné, dlhodobé, lokálneho charakteru.

Vplyvy na dopravu

Dopravná obsluha areálu Mercedesu bude po novovybudovaných areálových komunikáciách s napojením na jestvujúci komunikačný systém mesta t.j. jestvujúcu komunikáciu „Priemyselného parku“. Celý areál bude rozdelený na dva samostatné funkčné celky slúžiace jednotlivým halám . Tieto dva celky budú medzi sebou prepojené s možnosťou využívania tohto spojenia výlučne pre zamestnancov . Do oboch areálov sa vchádza z juhozápadnej strany z ulice Bratislavská.

Za vstupom z ulice Bratislavská sa budú nachádzať parkoviská pre osobné automobily, ktoré primárne slúžia pre zákazníkov servisu a univerzálna spevnená plocha slúžiaca pre potreby servisu. V areáli sa bude nachádzať hlavný jednosmerný ľavotočivý okruh okolo budovy Truck servisu, z ktorého majú možnosť nákladné autá vchádzať resp. vychádzať do/z budovy servisu. Po krajoch tejto betónovej vozovky sa nachádzajú parkovacie miesta pre osobné automobily a univerzálne spevnené plochy, ktoré budú slúžiť pre potreby servisovaných vozidiel a zamestnancov areálu. Z areálu sa následne vychádza opäť cez zdvíhaciu rampu ovládanú z objektu vrátnice.

Ku objektu „Mercedes Showroom a servis PKW“ bude viesť asfaltová cesta ktorá končí pri parkovisku určenom pre zákazníkov.

Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Navrhovaná činnosť nezasahuje do chránených vtáčích území, území európskeho významu ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Nezasahuje do veľkoplošných ani maloplošných chránených území prírody. Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje sa nachádza v 1. stupni ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Dotknuté územie nezasahuje do žiadneho z prvkov RÚSES, preto realizácia zámeru nebude mať negatívny vplyv na prvky RÚSES.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú objekty zapísané v Štátnom zozname pamiatok.

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na pamiatkovo chránené objekty.

Vplyvy na archeologické náleziská

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú archeologické náleziská.

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na archeologické náleziská.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Iné vplyvy

Vplyvy na hlučnú situáciu

Z pohľadu hluku a vibrácií vznikajúcich pri prevádzke sa bude navrhovaná činnosť realizovať v rámci priemyselného areálu.

Významný vplyv na akustickú situáciu v skúmanej lokalite majú mobilné zdroje hluku. Doprava na juhovýchodnom obchvate je dominantným zdrojom dopravného hluku. Vzhľadom na charakter výroby, umiestnenie a technické riešenie prevádzky sa nepredpokladá vznik hluku, ktorý prekročí legislatívne určené normy pre výrobné zóny.

Projektovaný objekt nebude mať priamy vplyv na okolie po stránke hlučnosti. Prípadný hluk môže vznikať pri prisúvaní a odchode vozidiel alebo pri ukážke prevádzky vozidla zákazníkom. Táto hlučnosť však nepresiahne dovolenú úroveň ani rámec objektu. V rámci prevádzky servisu je zriadené pracovisko na meranie hlučnosti motorových vozidiel tak aby nepresiahla normou dovolenú hranicu 75dB podľa STN 73 0531.

Z celkového hľadiska nie je predpoklad významného negatívneho vplyvu činnosti na hlučnú situáciu okolia vzhľadom na jestvujúce zdroje hluku.

Tento vplyv možno hodnotiť ako dlhodobý lokálny, ale zanedbateľný.

Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie

Výstavba navrhovanej činnosti sa bude riadiť stavebnými technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce (práce so stavebnými a dopravnými mechanizmami a zariadeniami). Riziká je možné eliminovať dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dôležité sú podmienky požiarnej ochrany a prístup k objektom v prípade použitia požiarnej techniky po spevnených prístupových plochách.

Vzhľadom na charakter prevádzky a technické riešenie areálu nie je reálny predpoklad vzniku havárií s negatívnym vplyvom na životné prostredie.

Potenciálne riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti v prípade poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia je možné špecifikovať v rozsahu a pravdepodobnosti výskytu a to únik škodlivých látok do prostredia, havárie, výbuchu plynu, úder bleskom, požiaru a nebezpečenstva dopravných kolízií.

Vzhľadom k tomu k vzniku havárie môže dôjsť len po zlyhaní technických zábran pôsobením vonkajších činiteľov alebo obzvlášť neopatrnou a nezodpovednou manipuláciou, pohybom strojov a vozidiel v areáli. Riziká technického pôvodu je možné eliminovať pri dodržaní všetkých stavebných, prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov.

Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti v skúmanom území neboli identifikované.

Komplexné posúdenie vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi

Z komplexného hľadiska možno hodnotiť vplyvy počas výstavby ako negatívne, krátkodobé, dočasné, priame a málo významné až zanedbateľné. Pri výstavbe bude okolie zaťažované najmä prachom, exhalátmi, zvýšeným hlukom a vibráciami.

Pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti sa prejavujú predovšetkým v socio-ekonomickej oblasti vytvorením nových pracovných miest.

Najvýznamnejší negatívny vplyv predstavuje trvalá zmena na zastavané územie. Ide o zásadnú zmenu charakteru územia, ktorej dopady je možné zmierniť vhodnými opatreniami. Nakoľko, ale

bude navrhovaná činnosť lokalizovaná v rámci priemyselného parku, ktorý bol schválený v rámci územnoplánovacej dokumentácie, nebude mať táto zmena využitia územia výrazný vplyv na prostredie, v ktorom bude umiestnená. Svojim charakterom dotvorí budúci vývoj a ráz priemyselného parku. Vplyvy počas prevádzky zariadenia budú mať charakter dlhodobý a trvalý, ale z celkového pohľadu neutrálne.

Napriek tomu a na základe predchádzajúceho hodnotenia vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia sa nepredpokladá významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie navrhovanej činnosti na zložky životného prostredia, ktoré by malo negatívne dopady na zdravie obyvateľov. Popisované negatívne vplyvy budú hlboko pod limitmi a rámcami určenými legislatívou.

4.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Hodnotenie zdravotných rizík predstavuje odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných podmienok a pracovných podmienok a spôsobu života s cieľom znížiť zdravotné riziká.

Vplyv činnosti na zdravotný stav obyvateľstva by sa mohol prejavíť pri výraznom negatívnom ovplyvnení základných zložiek životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda), ako aj priamymi vplyvmi ako sú napr. hluk, vibrácie, elektromagnetický a svetelný smog a pod. Z hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že predpokladané vplyvy nie sú natoľko významné, aby ovplyvnili zdravotný stav obyvateľstva, alebo vyvolali následné zdravotné riziká.

Samotná realizácia navrhovanej činnosti môže zvýšenou prašnosťou a hlučnosťou negatívne ovplyvniť zdravotný stav obyvateľstva. Dotknuté území nie je v priamom kontakte s existujúcim zastavaným územím obce ani obytnými domami a negatívne vplyvy sa obmedzujú iba na obdobie výstavby, t.j. niekoľkých mesiacov. Z týchto dôvodov sa považuje vplyv výstavby na zdravotný stav obyvateľov za zanedbateľný.

Po uvedení do užívania nebude produkovať emisie nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, nebude produkovať znečistené vody nad rámec platných limitov znečisťujúcich látok vypúšťaných do povrchových tokov. Nebude produkovať ani iné toxické alebo inak škodlivé výstupy, ktorých koncentrácie by mohli ohroziť zdravie a hygienické pomery dotknutého obyvateľstva. Vplyv emisií zo stacionárnych zdrojov a dopravy na zdravotný stav obyvateľstva v najbližších obytných priestoroch je nevýznamný až minimálny.

Nové mobilné zdroje hluku – prejazdy automobilov, ktoré sa očakávajú v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti budú produkovať nepravidelné hlukové emisie. Vzhľadom na rozsah novo vzniknutej dopravy však považujeme jej vplyv za zanedbateľný.

Zdravotné riziká vyvolané realizáciou zámeru hodnotíme ako zanedbateľné až nulové.

4.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

Navrhovaná činnosť nezasahuje do chránených vtáčích území, území európskeho významu ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Nezasahuje do veľkoplošných ani maloplošných chránených území prírody. Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje sa nachádza v 1. stupni ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov. Navrhovaná činnosť nezasahuje žiadny z prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability.

V súčasnosti sa v širšom okolí nachádzajú zastavané plochy a biotopy poľnohospodárskych monokultúr, pre ktoré je charakteristická pomerne nízka biodiverzita. Posudzované plochy nie sú z

fytocenologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Vzhľadom na charakter biotopu priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov. Realizáciou zámeru dôjde k zastavaniu voľnej plochy. Druhovú zloženie fauny a flóry v území sa zmení. Náhradu budú tvoriť nové sadové úpravy. Realizáciou sadových úprav je možné negatívne vplyvy na biodiverzitu znížiť.

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

Za najzávažnejší dopad možno označiť zaber poľnohospodárskej pôdy a s tým súvisiacu zmenu biotopov poľnohospodárskych monokultúr, nakoľko ide o zmeny trvalé. Posúdenie všetkých očakávaných vplyvov z hľadiska významnosti a časového pôsobenia obsahuje nasledujúca tabuľka.

Tab. 15: Posúdenie očakávaných vplyvov

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Pozitívny vplyv	Negatívny vplyv	Priamy vplyv	Nepriamy vplyv	Krátkodobý vplyv	Dlhodobý vplyv	Trvalý vplyv	Dočasný vplyv	Kumulatívny vplyv	Vplyv zanedbateľný	Vplyv málo významný	Vplyv významný
Vplyvy počas výstavby													
Biotopy			■		■	■					■		
Hluk			■	■							■		
Ovzdušie			■	■		■					■		
Pôda			■					■				■	
Voda			■			■					■		
Horninové prostredie	■												
ÚSES	■												
Scenéria krajiny			■					■			■		
Chránené územia	■												
Kultúrne pamiatky	■												
Doprava			■	■		■					■		
Poľnohospodárstvo			■	■		■					■		
Lesné hospodárstvo	■												
Pracovné príležitosti		■				■			■			■	
Vplyvy počas prevádzky													
Biotopy			■	■				■			■		
Hluk			■								■		
Ovzdušie			■					■			■		
Pôda	■		■					■			■		
Voda			■					■			■		
Horninové prostredie	■												

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Pozitívny vplyv	Negatívny vplyv	Priamy vplyv	Nepriamy vplyv	Krátkodobý vplyv	Dlhodobý vplyv	Trvalý vplyv	Dočasný vplyv	Kumulatívny vplyv	Vplyv zanedbateľný	Vplyv málo významný	Vplyv významný
ÚSES	■												
Scenéria krajiny			■					■			■		
Chránené územia	■												
Kultúrne pamiatky	■												
Doprava			■	■				■			■		
Poľnohospodárstvo			■								■		
Lesné hospodárstvo	■										■		
Obyvateľstvo		■						■				■	
Pracovné príležitosti		■						■				■	

4.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy zámeru nepresahujú štátne hranice.

4.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

S prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia sa nepredpokladajú také vplyvy, ktoré by mohli výrazne negatívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v širšom okolí.

4.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Neboli identifikované ďalšie možné významné riziká spojené s realizáciou zámeru.

4.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Pre realizáciu zámeru a jeho prevádzku je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platnej legislatívy.

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

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti na životné prostredie sa navrhujú opatrenia uvedené v nasledujúcich kapitolách.

Opatrenia z hľadiska ochrany horninového prostredia

Počas prevádzky je potrebné zabezpečiť zníženie rizika havárií vozidiel, aby nedošlo k úniku možných kontaminantov do horninového prostredia.

Opatrenia na ochranu zdravia ľudí

Pri prevádzke činnosti dodržať ustanovenia zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Opatrenia na ochranu podzemných a povrchových vôd

- Vypracovať havarijný plán podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a vyhl. MŽP SR č. 200/2018 Z.z.
- Zabezpečiť dobrý technický stav vodných stavieb z hľadiska možnosti úniku znečisťujúcich látok a vykonávať preventívne kontroly.
- Budovať a prevádzkovať vodné stavby na základe povolenia orgánu štátnej vodnej správy.
- Čerpanie vôd prostredníctvom studní, je možné len na základe platného povolenia orgánu štátnej vodnej správy. V prípade povoľovaní odberu podzemnej vody z jedného odberného miesta v objeme väčšom ako 15 000 m³ ročne alebo 1 250 m³ mesačne, je potrebné k žiadosti predložiť rozhodnutie MŽP SR o schválení záverečnej správy s výpočtom množstiev podzemnej vody.
- Zabezpečiť miesta prípadného výskytu škodlivých látok havarijnými súpravami.
- V miestach kde sa zaobchádza so znečisťujúcimi látkami (ropné látky, nebezpečné odpady a pod) je potrebné pravidelne vykonávať kontroly skladov a skládok, skúšky tesnosti potrubí a nádrží. Vykonanie skúšky tesnosti musí zabezpečiť odborne spôsobilá osoba na nedeštruktívne skúšanie pri ich uvedení do prevádzky a následne každých 10 rokov od vykonania prvej úspešnej skúšky.
- Počas prevádzky je potrebné zabezpečiť zníženie rizika havárií vozidiel, aby nedošlo k úniku možných kontaminantov do horninového prostredia.
- Pravidelne kontrolovať účinnosť odlučovačov ropných látok

Opatrenia na ochranu ovzdušia

Počas výstavby je potrebné:

- 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),
- Používať automobily technicky spôsobilé (technické a emisné kontroly automobilov),
- Zabezpečiť kropenie staveniska počas zemných prác a čistenie príjazdovej komunikácie v oblasti vjazdu na stavenisko
- Zamedziť prašnosti pravidelným čistením komunikácií a chodníkov, napr. kropením prašných miest.
- Prepravovať prašné stavebné materiály prekryté, resp. v paletách.

Počas prevádzky:

- Je potrebné, aby všetky budúce zdroje znečistenia ovzdušia boli prevádzkované v súlade s platnou legislatívou

Nakladanie s odpadmi

- Držiteľ odpadov je povinný odpady vznikajúce pri činnosti zhromažďovať a triediť podľa druhov a nakladať s nimi v súlade s ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.
- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
- Počas prác na výstavbe jednotlivých objektov je potrebné zabrániť vzniku nepovolených skládok odpadov napr. uskladnením výkopovej zeminy na nepovolené miesta, resp. svojvoľný zásyp depresii, preto je potrebné na stavenisko umiestniť veľkoobjemové kontajnery, kde sa budú zhromažďovať odpady a pravidelne budú odvázané oprávnenou organizáciou za účelom zhodnotenia resp. zneškodnenia do zariadenia na to určenom,
- Nebezpečné odpady zhromažďovať oddelene od ostatných odpadov v areáli stavby, na vyhradenom mieste. Tieto musia byť uložené v nepriepustných obaloch a sudoch do doby prepravy oprávnenou osobou za účelom následného zneškodnenia, resp. zhodnotenia.
- Zabezpečiť, aby držiteľ odpadov odovzdal odpady na zhodnotenie/zneškodnenie len osobám, ktoré sú na túto činnosť.
- Zabezpečiť, aby držiteľ odpadov viedol a uchovával evidenciu o druhoch a množstve odpadov, o ich zhodnocovaní a zneškodňovaní,

Opatrenia na ochranu pred hlukom a pred vibráciami

Zabezpečiť, aby stavebné práce neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí napr. správnou organizáciou prác. Dodržiavanie pracovnej doby, ktorá by mala byť vylúčená v nočných hodinách, v dňoch pracovného pokoja a počas sviatkov.

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

Nulový variant je stav, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala, predstavuje územie v súčasnosti.

Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovanej lokality je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyslom, poľnohospodárstvom, tvorbou odpadov a dopravou. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov. Napriek zníženiu priemyselnej výroby, zmene technológií, zlepšeniu technickej štruktúry dopravných prostriedkov je i naďalej jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov riešeného územia tvorba odpadov, znečistenie povrchových vôd a kvalita ovzdušia.

Záujmové územie je poznačené antropogénnymi vplyvmi najmä priemyselnou výrobou a poľnohospodárskou činnosťou. Samotné záujmové územie tvoria plochy priemyselných areálov a biotopy poľnohospodárskej krajiny, na ktorej sa nachádzajú rastlinné monokultúry. Biodiverzita územia je hodnotená ako nízka. Severným a východným smerom od záujmovej lokality sa nachádza

zastavané územie priemyselného parku, neďaleko od lokality sa nachádza uzatvorená skládka odpadov Trenčín – Zámotie.

Plochy, ktoré majú byť využité na výstavbu, nie sú z fytoecologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Vzhľadom na charakter územia priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov.

V dotknutom území je vegetácia výrazne ovplyvnená antropogénnou činnosťou, súčasné druhové a priestorové zloženie je výsledkom dlhodobých procesov a odrazom vplyvu človeka na životné prostredie. V prípade nerealizácie zámeru by dočasne lokalita ostala v súčasnom stave, ale vzhľadom na tesnú blízkosť priemyselného parku, ktorého je priamo súčasťou v budúcnosti by došlo k zastavaniu výrobo-skladovacími objektmi.

4.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Areál, v ktorom sa má vykonávať navrhovaná činnosť, sa nachádza v území, ktoré je v územnom pláne mesta Trenčín definované ako výrobné územie – priemyselný park. Umiestnenie zariadenia v danej lokalite je v súlade s územným plánom.

4.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Zámer je spracovaný po obsahovej a štrukturálnej stránke v zmysle Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z.z. zákona č. 24/2006 Z.z.. Údaje v Zámere komplexne opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti. Z posúdenia uvedeného v Zámere vyplýva, že predpokladaný vplyv činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia je málo významný.

Zámer bude predložený podľa zák. č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie životné prostredie, na zisťovacie konanie.

5. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

Navrhovateľ listom požiadal Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o ŽP o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o ŽP vo svojom liste č. OU-TN-OSZP3-2021/024963-002 z dňa 06.08.2021 upustil od požiadavky variantného riešenia a preto navrhovateľ predkladá Zámer spracovaný v jednom variante.

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

Pretože navrhovateľ predkladá Zámer spracovaný v jednom variante, nebol vytvorený súbor kritérií na porovnanie variantov.

5.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Samotný zámer je rozpracovaný iba v jednom variante z nasledujúcich dôvodov:

A/ alternatívne umiestnenie

Výstavba novostavby Truck Servisu, Showroomu a servisu PKW sa bude realizovať v priemyselnom parku v Trenčíne v k.ú. Záblatie. Navrhovateľ nedisponuje v súčasnosti inou lokalitou, ktorá by bola vhodná na umiestnenie servisu a showroomu v podobnom rozsahu. Samotný areál sa nachádza v území, ktoré je v územnom pláne Mesta Trenčín definované ako výrobné územie – priemyselný park. Zariadenie autoservisu a showroomu je v danej lokalite v súlade s územným plánom.

Po realizácii navrhovaného projektu bude areál funkčne plne vybavený na požadovaný účel. Územie je verejnosťou vnímané ako územie, kde sú dlhodobo umiestnená priemyselná výroba.

B/ alternatívne stavebné a technologické riešenie

Navrhnuté budú stavebné objekty s objektovou skladbou a technickým riešením vyhovujúcim pre požadovaný účel. Komunikácie a spevnené plochy budú spĺňať požiadavky z hľadiska právnych predpisov v oblasti tvorby a ochrany životného prostredia, ako aj ostatných príslušných právnych predpisov pre obdobné účelové zariadenia. Bude taktiež disponovať dostatočnými plochami statickej dopravy. V danom prípade ide o najlepšie dostupné riešenie za primeranú cenu, ku ktorému nie je momentálne dostupná alternatíva za obdobných ekonomicko-prevádzkových podmienok, ktorá by spĺňala zadané požiadavky.

Pri hodnotení vplyvov bolo porovnávané navrhované riešenie so situáciou, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

5.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Spoločnosť MB Trenčín, s.r.o. zamýšľa vybudovať areál, kde primárnou funkciou je funkcia autoservisu a predajne nových osobných automobilov. Hlavnými budovami budú budova Truck servisu a budova Mercedes Showroom. Truck servis je určený pre opravy a údržbu nákladných automobilov, ťahačov ako aj prívesov či autobusov. Plocha, na ktorej sa bude navrhovaná činnosť realizovať je o celkovej výmere 24 365 m², z toho celková spevnená plocha 10 055,8 m², celková zatrávnená plocha 3 948,02 m² a celková zastavaná plocha 5 361 m². Súčasťou areálu budú aj parkovacie státa v počte cca 136 miest.

Navrhnutá je prevádzka s úplnou objektovou skladbou a technologickým vybavením pre požadovaný účel. Zariadenie bude spĺňať požiadavky z hľadiska právnych predpisov v oblasti tvorby a ochrany životného prostredia ako aj ostatných príslušných právnych predpisov. Pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti sa prejavujú predovšetkým v socio-ekonomickej sfére (zamestnanosť).

Sprievodné negatívne vplyvy súvisiace s prevádzkou navrhovanej činnosti nepredstavujú významné riziko ohrozenia životného prostredia a jeho zložiek. Antropogénna záťaž, ktorá bude súvisieť s navrhovanou činnosťou bude predstavovať minimálne zaťaženie, ale len v bezprostrednom okolí zariadenia bez významného vplyvu na životné prostredie. Vzhľadom na minimálne (emisie ZL, hluk) zásahy a vplyvy na životné prostredie a prevažujúce socio-ekonomické (zamestnanosť) je prevádzkovanie navrhovanej činnosti v navrhovanom areáli optimálne.

Popisovaná činnosť nebude mať taký vplyv, ktorý by vytvoril novú preťaženú lokalitu, t.j. takú, kde sa koncentrujú nepriaznivé účinky aktivít s dopadom na zdravie obyvateľstva, alebo zložky životného prostredia.

6. Mapová a iná obrazová dokumentácia

- List OÚ Trenčín o upustení od požiadavky variantného riešenia
- Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti – v texte
- Výkresová dokumentácia

7. Doplnujúce informácie k zámeru

7.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov

Ako podklady pri spracovaní Zámeru boli použité tieto hlavné materiály:

- Dokumentácia pre územné rozhodnutie – Sprievodná a súhrnná technická správa Novostavba Mercedes Truck Servis, Mercedes Showroom a Servis PKW – Trenčín, ArchArt, s.r.o., Dubnica nad Váhom, 04/2021,
- Sprievodná správa Novostavba Mercedes Truck Servis, Mercedes Showroom a Servis PKW – Trenčín, ArchArt, s.r.o., 04/2021
- Územný plán mesta Trenčín, Aurex aprík 2021
- Program rozvoja mesta Trenčín 2016 - 2022 s výhľadom do roku 2040
- Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, 2002
- Mazúr E., Lukniš M.: Geomorfologické jednotky 1:500 000, Atlas SSR, SAV, 1980
- Európsky významné biotopy na Slovensku, ŠOP SR Banská Bystrica
- Katalóg biotopov Slovenska, Daphne, 2002
- www.sopsr.sk
- www.sazp.sk
- www.trencin.sk,
- www.vupop.sk/
- www.enviro.gov.sk

Legislatíva:

- Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny,
- Zákon č. 286/2009 Z.z. o fluórovaných skleníkových plynach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší,
- 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 znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MZ SR č.549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku infrazvuku

a vibrácií v životnom prostredí

- Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov,
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pre požiarmi v znení neskorších predpisov

7.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Ku dňu spracovania zámeru bol doručený list z Okresný úrad Trenčín, odboru starostlivosti o ŽP č. OU-TN-OSZP3-2021/024963-002 z dňa 06.08.2021, ktorým Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o ŽP ako príslušný orgán štátnej správy, ktorý plní povinnosti na úseku posudzovania vplyvov na životné prostredie, upustil od požiadavky variantného riešenia.

7.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

V predložennom zámere sú spracované všetky v súčasnosti dostupné informácie o postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

V rámci prípravy navrhovanej činnosti bola vykonaná v júli 2021 obhliadka lokality.

Na základe zistených skutočností bol spracovaný zámer. Ďalšie informácie pre spracovanie zámeru boli čerpané z odbornej literatúry, prieskumov, meraní a hodnotení týkajúcich sa danej lokality z verejne dostupných zdrojov.

Zámer je spracovaný po štruktúrálnej stránke v zmysle Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z.z. Údaje v Zámere komplexne opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti. Z posúdenia uvedeného v Zámere vyplýva, že predpokladaný vplyv činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia je málo významný.

Zámer bude ďalej predložený na zisťovacie konanie podľa zák. č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

8. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Trenčín, október 2021

9. Potvrdenie správnosti údajov

9.1. Spracovateľ zámeru

MB Trenčín, s.r.o., Brnianska 30, 911 05 Trenčín

v spolupráci s externým spolupracovateľom
ENEX consulting, s.r.o., Školská 66, 911 05 Trenčín

9.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

Potvrdzujeme správnosť údajov:

Za spolupracovateľa

Mgr. Filip Sapák

V Trenčíne, dňa

Za navrhovateľa

Ing. Jakub Múčka, konateľ spoločnosti Stone Assets, s.r.o.
poverenej na základe splnomocnenia zastupovaním MB Trenčín, s.r.o.

V Trenčíne, dňa

PRÍLOHY