VGP - Industriálne stavby, s.r.o.
Suché mýto 1
811 03 Bratislava

D1/R1 BUSINESS PARK

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

Bratislava 2026

OBSAH

OBSAH **2**
Zoznam použitých skratiek 5

I. Základné údaje o navrhovateľovi **6**
1. Názov (meno) 6
2. Identifikačné číslo 6
3. Sídlo 6
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 6
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie 6

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti **7**
1. Názov 7
2. Účel 7
3. Užívateľ 7
4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti) 7
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo) 8
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000) 9
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 9
8. Stručný opis technického a technologického riešenia 10
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva) 21
10. Celkové náklady (orientačné) 22
11. Dotknutá obec 22
12. Dotknutý samosprávny kraj 22
13. Dotknuté orgány 22
14. Povoľujúci orgán 22
15. Rezortný orgán 22
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 22
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 23

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia **24**
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území (napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti) 24
1.1. Geomorfologické pomery 24
1.2. Horninové prostredie 24
1.3. Pôdne pomery 28
1.4. Klimatické pomery 28
1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery 30
1.6. Biotické pomery 31
1.7. Chránené územia 34
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 34
2.1. Štruktúra a scenéria krajiny 34
2.2. Scenéria krajiny 35
2.3. Stabilita krajiny 35
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 37
3.1. Demografické údaje 37
3.2. Sídla 38
3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo 39
3.4. Doprava 40
3.5. Technická infraštruktúra 40
3.6. Služby 40
3.7. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti 41
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 41
4.1. Znečistenie ovzdušia 43
4.2. Zaťaženie územia hlukom 43
4.3. Znečistenie podzemných a povrchových vôd 44
4.4. Kontaminácia horninového prostredia a pôdy 45
4.5. Poškodenie vegetácie a biotopov 45
4.6. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva 45

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie **47**

1. Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky). 47
1.1. Záber pôdy 47
1.2. Zdroje a spotreba vody 48
1.3. Surovinové zabezpečenie 51
1.4. Energetické zdroje 51
1.5. Dopravné riešenie 56
1.6. Nároky na pracovné sily 63
1.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny 64
2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície) 64
2.1. Ovzdušie 64
2.2. Vody 65
2.3. Odpady 68
2.4. Hluk a vibrácie 70
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia 72
2.6.Teplo, zápach a iné výstupy 72
2.7 Vyvolané investície 72
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 72
3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf 72
3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody 72
3.3 Vplyvy na ovzdušie a klímu 73
3.4. Vplyvy na pôdu 73
3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 73
3.6. Vplyvy na krajinu 73
3.7. Vplyv na obyvateľstvo 73
4. Hodnotenie zdravotných rizík 74
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia (napr. navrhované chránené územia európskeho významu, európska sústava chránených území (natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti). 74
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 74
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 75
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (So zreteľom na druhy, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok). 75
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 75
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 76
10.1. Územnoplánovacie opatrenia 77
10.2. Technické opatrenia 77
Z hľadiska ochrany ovzdušia : 77
Z hľadiska ochrany pred hlukom : 77
Z hľadiska nakladania s odpadmi: 78
Z hľadiska ochrany vôd a pôdy: 78
Z hľadiska ochrany zelene: 78
Organizačné a prevádzkové opatrenia 78
10.3. Kompenzačné opatrenia 79
10.4. iné Opatrenia 79
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 79
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 79
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 82

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom) 83
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 83
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 83
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 84

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 84
VII. Doplňujúce informácie k zámeru 84
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov 84

Zoznam hlavných použitých materiálov 84
Zoznam zdrojov informácii z internetu 85
Legislatíva 85
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 86
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 86

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 87
IX. Potvrdenie správnosti údajov 87
1. Spracovatelia zámeru. 87
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 87

X. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa 87

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

ADR	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
ATS	automatická tlaková stanica
CTV	cirkulácia teplej vody
ČOV	čistiareň odpadových vôd
DG	dieselagregát
DUR	dokumentácia k územnému rozhodnutiu
EZ	environmentálne záťaž
CHVÚ	chránené vtáčie územie
IAD	integrovaná automobilová doprava
IGP	inžiniersko geologický prieskum
IPP	index podlažnej plochy
IZP	index zastavanej plochy
KZ	koeficient zelene
MČ	mestská časť
MSK	makroseizmická stupnica zemetrasení
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
NN	nízke napätie
NTL	nízkotlakový plynovod
NP	nadzemné podlažie
PD	projektová dokumentácia
PP	podzemné podlažie
ORL	odlučovač ropných látok
RÚSES	regionálny územný systém ekologickej stability
SHZ	samočinné hasičské zariadenie
SKCHVU	chránené vtáčie územie
SKÚEV	územie európskeho významu
SĽDB	sčítanie ľudí, domov a bytov
SODB	sčítanie obyvateľov domov a bytov
STN	Slovenská technická normalizácia
TV	teplá voda
TZL	tuhé znečisťujúce látky
ÚSES	územný systém ekologickej stability
VTL	vysokotlakový plynovod
VZT	vzduchotechnika
ZL	znečisťujúce látky

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV (MENO)

VGP – Industriálne stavby, s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

51 740 621

3. SÍDLO

Suché mýto 1
811 03 Bratislava

4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA

Ing. Lukáš Čačaný
Project Manager
VGP - Industriálne stavby, s.r.o.
Tel: +421 908 076 290
e-mail: lukas.cacany@vgpparks.eu

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

RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava
Tel: +421-2-5556 9758
e-mail: zubor@ekoconsult.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

D1/R1 Business park

2. ÚČEL

Účelom zámeru je výstavba priemyselného areálu ľahkej výroby, skladovania a expedície. Zámer počíta s výstavbou halových objektov s flexibilným využitím pre logistické operácie, skladovanie tovarov a montážne činnosti, ako aj s vybudovaním súvisiacej administratívnej časti. Administratívne priestory budú riešené formou vstavkov v rámci hál. Súčasťou areálu budú taktiež spevnené plochy, vnútroareálové komunikácie, parkoviská, manipulačné plochy a pešie komunikácie.
Cieľom projektu je vytvoriť funkčný, dopravne dostupný a prevádzkovo efektívny areál, ktorý bude reagovať na rastúce požiadavky trhu v oblasti logistiky a montážnych prevádzok v rámci regiónu Trnava. Pozemok bude mať zabezpečené dopravné napojenie na cestnú sieť prostredníctvom plánovanej prístupovej cestnej komunikácie.
Navrhovaný areál je cielený na systém BREEAM, ktorý hodnotí kvalitu a udržateľnosť stavieb v rámci širších ekonomicko-ekologických, aj spoločenských vzťahov. Hlavné dôvody, ktoré stáli za vznikom a rozvojom týchto nástrojov na hodnotenie udržateľnosti stavieb sú snaha o pozdvihnutie kvality vo výstavbe a objektivizované hodnotenie s merateľnými a porovnateľnými výsledkami.

3. UŽÍVATEĽ

Užívateľom bude navrhovateľ/investor.

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI A UKONČENIE ČINNOSTI)

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 bude navrhovaná činnosť predstavovať novú činnosť.

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho prílohy č. 8 môžeme navrhovanú činnosť zaradiť nasledovne:

- časť 13. Infraštruktúra, položka č. 1. časť B: Projekty rozvoja obcí vrátane:

a) prípravy územia na následnú výstavbu pozemných stavieb od 10 000 m^2 záberu plochy vrátane
b) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy od 10 000 m^2 hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1000 m^2 hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane

- časť 13. Infraštruktúra, položka č. 3 časť B: Rozvoj priemyselných území vrátane priemyselných parkov neuvedených v inej časti tejto prílohy
- časť 13. Infraštruktúra, položka č. 2 časť B: Parkovacie plochy od 200 parkovacích stojísk pre motorové vozidlá vrátane

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ (investor) je povinný spracovať zámer pre potreby zisťovacieho konania. Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie.

5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

Umiestnenie navrhovanej činnosti je navrhnuté v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Trnava, meste Trnava, k. ú. Modranka.

Parcely riešeného územia:

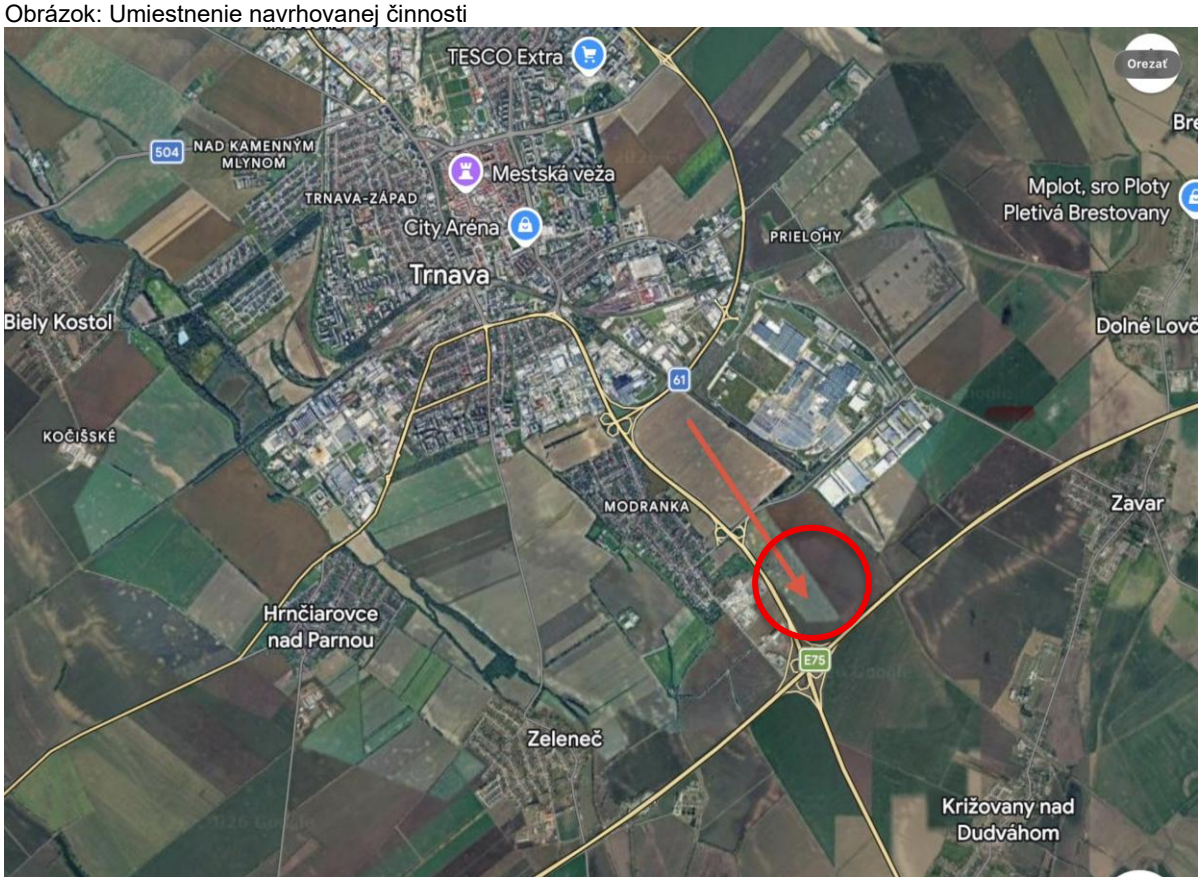
- parc. č. 3076/2, 3076/3 – Zastavaná plocha a nádvorie
- parc. č. 3047/2 – Ostatná plocha
- parc. č. 3048/2, 3048/4 - Orná pôda

Dotknuté parcely:

- parc.č. 3047/1 – Ostatná plocha

Všetky uvedené parcely sú umiestnené mimo zastavaného územia obce.

Obrázok: Umiestnenie navrhovanej činnosti



Zdroj: Google Maps

6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000)

Príloha č. 1

7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Termín začatia a ukončenia výstavby spresní investor v súčinnosti s dodávateľom stavby a technológií.

Začiatok výstavby:	03/2027
Ukončenie výstavby:	11/2029
Začiatok prevádzky	2030

Trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené.

8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

NULOVÝ VARIANT

Dotknuté územie sa nachádza v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Trnava, katastrálne územie Modranka.
Územie navrhovanej činnosti je súčasťou „Multifunkčnej zóny Trnava – Modranka“. Parcely ležia v blízkosti križovatky R1 a D1 – presne medzi exitmi Trnava - sever a Modranka, čo zabezpečuje vynikajúcu dopravnú dostupnosť pre kamiónovú aj osobnú dopravu.
Územie je rovinaté, v súčasnosti využívané na poľnohospodárske účely, s porastom poľnohospodárskych plodín. Nadmorská výška záujmového územia je 150 m. n. m. (pohybuje sa v rozmedzí 149,5 m. n. m. až 150,4 m. n. m.).

Z juhu je územie ohraničené mimoúrovňovou križovatkou D1-R1. Zo západu je územie ohraničené Rýchlostnou komunikáciou R1. Zo severu sú za hranicou pozemku sú plochy s porastom poľnohospodárskych plodín. Za územím s plodinami sa nachádzajú výrobné a skladové haly s priľahlými spevnenými plochami. V východu sú hranicou pozemku plochy s porastom poľnohospodárskych plodín.
V súčasnosti sa v riešenom území nenachádza jestvujúca zeleň, ktorej výrub podlieha vydaniu súhlasu orgánu ochrany prírody.

VARIANT 1

Zámer predstavuje realizáciu priemyselného areálu ľahkej výroby, skladovania a expedície. Počíta s výstavbou halových objektov s flexibilným využitím pre logistické operácie, skladovanie tovarov a montážne činnosti, ako aj s vybudovaním súvisiacej administratívnej časti. Administratívne priestory budú riešené formou vstavkov v rámci hál. Súčasťou areálu budú taktiež spevnené plochy, vnútroareálové komunikácie, parkoviská, manipulačné plochy a pešie komunikácie.
Cieľom projektu je vytvoriť funkčný, dopravne dostupný a prevádzkovo efektívny areál, ktorý bude reagovať na rastúce požiadavky trhu v oblasti logistiky a montážnych prevádzok v rámci regiónu Trnava. Pozemok bude mať zabezpečené dopravné napojenie na cestnú sieť prostredníctvom plánovanej prístupovej cestnej komunikácie (funkčnej triedy C1 kategórie MO 12/50), ktorá je napojená na MC Automobilovú a tvorí kostrovú komunikáciu celého územia. Čo umožní bezproblémový prístup pre osobnú aj nákladnú dopravu. Návrh tejto kostrovej komunikácie od napojenia na OK až po areál logistického centra je predmetom samostatnej dokumentácie "Multifunkčná zóna Trnava – Modranka, prístupová komunikácia".

V D1/R1 Business Park bude zamestnaných 642 pracovníkov. Z uvedeného počtu bude 336 pracovníkov v prevádzke (pričom v jednej zmene bude max. 168 zamestnancov) a 306 v administratíve. Areál je pripravený na dvojzmennú a trojzmennú prevádzku.

S01 Hala A

Pôdorysný rozmer:	192,80 x 84,80 m
Zastavaná plocha:	16 349,44 m2
Hrubá podlahová plocha GFA:	17 582,27 m2

S02 Hala B

Pôdorysný rozmer:	192,80 x 132,80 m
Zastavaná plocha:	25 603,84 m2
Hrubá podlahová plocha GFA:	26 847,40 m2

S03 Hala C

Pôdorysný rozmer:	228,80 x 96,80 m
Zastavaná plocha:	22 147,84 m2
Hrubá podlahová plocha GFA:	23 380,67 m2

Areál - Haly A, B, C a prislúchajúca areálová infraštruktúra:

	m2	% z plochy
Zastavaná plocha Hala A	16 349,44	10,53%
Zastavaná plocha Hala B	25 603,84	16,50%
Zastavaná plocha Hala C	22 147,84	14,27%
Zastavaná plocha SHZ, Vrátnica, Trafostanica	291,68	0,19%
Spevnené plochy spolu	39 238,87	25,28%
Zeleň (vrátane retenčných nádrží)	51 589,65	33,24%
Plocha územia C01(B06)	155 221,32	100,00%
Plocha územia Z04	15 871,12	100,00%
Plocha územia B06(B05)	2 222,56	100,00%
Hranica riešeného územia C01(B06)+Z04+B06(B05)	173 315,00	100,00%

S01 Hala A

Úroveň ±0,000:	150,50 m n. m. BpV
Výšková úroveň 1.NP (vstupné podlažie):	±0,000
Výšková úroveň 2.NP (vstavky):	+3,800 m od ±0,000
Výška atiky:	+15,500 m od ±0,000
Minimálna svetlá výška haly:	12,0 m
Podlažnosť:	Administratívne vstavky - dvojpodlažné Halové časti - jednopodlažné

S02 Hala B

Úroveň ±0,000:	150,50 m n. m. BpV
Výšková úroveň 1.NP (vstupné podlažie):	±0,000
Výšková úroveň 2.NP (vstavky):	+3,800 m od ±0,000
Výška atiky:	+15,500 m od ±0,000
Minimálna svetlá výška haly:	12,0 m
Podlažnosť:	Administratívne vstavky - dvojpodlažné Halové časti - jednopodlažné

S03 Hala C

Úroveň ±0,000:	150,50 m n. m. BpV
Výšková úroveň 1.NP (vstupné podlažie):	±0,000
Výšková úroveň 2.NP (vstavky):	+3,800 m od ±0,000
Výška atiky:	+15,500 m od ±0,000
Minimálna svetlá výška haly:	12,0 m
Podlažnosť:	Administratívne vstavky - dvojpodlažné Halové časti - jednopodlažné

Počet zamestnancov Hala A:

Nájomná jednotka A1	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka A2	Administratíva (1 zmena)	23
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka A3	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka A4	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Počet zamestnancov spolu vo všetkých zmenách		**213**

Počet zamestnancov Hala B:

Nájomná jednotka B1	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka B2	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka B3	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka B4	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Počet zamestnancov spolu vo všetkých zmenách		**216**

Počet zamestnancov Hala C:

Nájomná jednotka C1	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka C2	Administratíva (1 zmena)	23
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka C3	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka C4	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Počet zamestnancov spolu vo všetkých zmenách		**213**

V D1/R1 Business Park bude zamestnaných 642 pracovníkov. Z uvedeného počtu bude 336 pracovníkov v prevádzke (pričom v jednej zmene bude max. 168 zamestnancov) a 306 v administratíve.
Areál je pripravený na dvojzmennú aj trojzmennú prevádzku, podľa budúcej požiadavky.

Doprava:
Celková potreba parkovacích miest v zmysle výpočtu statickej dopravy : 220 p.m.
Celkový počet navrhovaných parkovacích miest: 448 p.m.

V areáli budú umiestnené celkovo 3 výrobno-skladovacie haly – Hala A, Hala B a Hala C. Haly majú tvar obdĺžnika. Fasády svojím vzhľadom nepútajú pozornosť, sú nenápadné, riešené v minimalistickom duchu.
Najvýraznejší fasádny prvok sú dokovacie brány s tesniacimi límcami a vyrovnávacími mostíkmi, ktoré lemujú dlhšie strany objektov a vegetačná fasáda umiestnená na kratšej strane. Farebnosť fasády je navrhnutá v zmysle firemného

štandardu klienta. Ide o kombináciu šedých odtieňov: tmavošedej RAL 9007, šedej RAL 9006, svetlošedej RAL 7035 a šedobielej RAL 9002. Výplne stavebných otvorov (okná, dvere, brány) sú antracitovej farby RAL 7016. Na fasáde objektov budú umiestnené reklamné zariadenia a označenia hál.

Hala A bude mať rozmery 192,80 x 84,80 m, Hala B 192,80 x 132,80 m a Hala C 228,80 x 96,80 m. Ich svetlá výška bude minimálne 12,0 m pod úroveň nosnej konštrukcie strechy, výška atiky bude na kóte +15,50 m od úrovne podlahy. V mieste administratívnych vstavkov je upravený terén 0,02 m pod úrovňou podlahy.
Na pozdĺžnych stranách zásobovania (pri dokovacích bránach) je upravený terén na kóte -1,2 m od úrovne podlahy, čo umožňuje vykladanie a nakladanie tovaru priamo cez vyrovnávacie mostíky. Na expedičnej fasáde sú navrhnuté aj úrovňové vjazdové rampy, ktoré umožňujú plynulý vjazd dodávok a manipulačnej techniky priamo do skladu.
Administratívna vstavaná časť je umiestnená v časti po obvode hál. . Hala a administratíva sú navzájom prepojené v 1.NP.
Každá z hál má svoj samostatný murovaný jednopodlažný **energo vstavok**, v ktorom sú ukončené prípojky NN rozvodov a miestnosť CBS. Každá hala má svoju miestnosť ventilových staníc.
Fasádu objektov hál budú tvoriť horizontálne kladené sendvičové stenové panely. Pod sendvičovými panelmi sú navrhnuté do výšky +0,500 základové ŽB prefabrikované nosníky. Dvere a okná administratívnych vstavkov sú hliníkové, dvere a sekčné brány vo výrobno-skladovej časti sú oceľové.
Strešný plášť objektov hál je riešený ako jednovrstvová plochá strecha spádovaná a odvodnená strešnými vpusťami. Strecha je rozdelená na 2 celky. Väčšiu časť strechy tvorí skladba ukončená hydroizolačnou fóliou – štandardná strecha. Zvyšnú časť (**10% plochy striech) tvorí extenzívna vegetačná strecha, ktorej súčasťou sú štrkové pásy.** Klient v budúcnosti **uvažuje s fotovoltickou elektrárňou na výrobu elektrickej energie pre potreby navrhovaných hál**, ktorá by bola umiestnená na strechách hál.
Výškové parametre a osadenie: Objekty majú svetlú výšku pod nosnou konštrukciou 12,0 m a celkovú výšku v úrovni atiky cca 15,5 m. Úroveň čistej podlahy ±0,000 je stanovená na 150,50 m n.m. B.p.v. (podľa TS ARS).
Hlavný nosný systém tvorí prefabrikovaný železobetónový skelet.
• Skelet hál: Osový raster vnútorných stĺpov 12,0 x 24,0 m. Strešnú konštrukciu tvoria prefabrikované väznice (rozpon 12,0 m) osadené na hlavných väzníkoch.

Vstavky: Dvojpodlažné administratívne časti po obvode budov sú riešené ako prefabrikovaný skelet so stropmi z predpätých panelov Spiroll hr. 320 mm.
Zakladanie. Na základe IGP je navrhnuté hĺbkové zakladanie na veľkopriemerových vŕtaných pilótach (900 mm a 1200 mm).

Výstavba priemyselného areálu ľahkej výroby, skladovania a expedície zahŕňa tri haly, v ktorých sa predpokladajú nasledovné technológie:
- Montáž káblové zväzky
- Montáž rozvádzačov a zásuvkových skríň
- Montáž plošné spoje
- Montáž komponentov (automotive)

Výroba káblového zväzku predstavuje súbor technologických operácií, ktorých cieľom je vytvoriť funkčný a spoľahlivý elektrický prepojovací systém podľa technickej dokumentácie. Proces výroby musí zabezpečiť požadovanú kvalitu, elektrickú vodivosť a mechanickú odolnosť výrobku.

Na začiatku procesu je nevyhnutné oboznámiť sa s technickou dokumentáciou, ktorá obsahuje výkresovú časť, schému zapojenia a kusovník. Na základe tejto dokumentácie sa pripraví potrebný materiál, najmä vodiče s predpísaným prierezom a farbou, konektory, kontakty a izolačné materiály.

Prvým technologickým krokom je strihanie vodičov na požadovanú dĺžku s dodržaním stanovených tolerancií. Následne sa vykonáva odizolovanie koncov vodičov, pričom je potrebné dbať na to, aby nedošlo k poškodeniu vodivého jadra.

Ďalšou operáciou je krimpovanie kontaktov alebo dutiniek na odizolované konce vodičov. Tento proces sa realizuje pomocou špeciálnych krimpovacích nástrojov alebo strojov a jeho kvalita má zásadný vplyv na spoľahlivosť elektrického spojenia. Po nalisovaní kontaktov nasleduje ich osadenie do konektorov podľa schémy zapojenia.

Po kompletizácii jednotlivých vodičov sa pristupuje k viazaniu a tvarovaniu káblového zväzku. Vodiče sa ukladajú do požadovaného tvaru pomocou šablón a fixujú sa pomocou viazacích pások, izolačných pások alebo ochranných prvkov, ako sú bužírky a oplety.

Súčasťou procesu je aj označovanie jednotlivých vodičov a celého zväzku, čo umožňuje jeho identifikáciu a správnu montáž v konečnom zariadení.

Pred ukončením výroby sa vykonáva kontrola kvality. Tá zahŕňa vizuálnu kontrolu správnosti vyhotovenia, kontrolu krimpovaných spojov a elektrické testovanie, najmä test spojitosti a správnosti zapojenia.

Poslednou fázou je balenie hotového výrobku, jeho označenie a príprava na skladovanie alebo expedíciu.

Dodržiavanie uvedeného technologického postupu je nevyhnutné pre zabezpečenie vysokej kvality, spoľahlivosti a bezpečnosti káblových zväzkov v praxi.

Výroba a montáž rozvádzačov (rôzne typy – riadiaci, napájací, distribučný...) a zásuvkových skríň. Cieľom je zabezpečiť jednotný a opakovateľný proces výroby v súlade s platnými normami a technickou dokumentáciou. Postup je určený pre montážne pracoviská zaoberajúce sa výrobou a kompletizáciou elektrických rozvádzačov nízkeho napätia. Na výrobu rozvádzača budú použité komponenty a materiály zodpovedajúce požiadavkám projektovej dokumentácie - Skrinka rozvádzača, Súčiastky - Ističe, stykače, relé a svorkovnice, Riadiace a signalizačné prvky, Vodiče a káble s príslušným označením, Montážny a spojovací materiál. Všetky použité komponenty spĺňajú požiadavky príslušných technických noriem a certifikácie. Pred zahájením montáže bude vykonaná kontrola kompletnosti materiálu a aktuálnosti technickej dokumentácie. Všetky komponenty budú vizuálne skontrolované. Bude realizovaná montáž skrinky rozvádzača, DIN líšt, montážnych dosiek a káblových žľabov. Následne budú osadené jednotlivé elektrické komponenty v súlade s výkresovou dokumentáciou a požiadavkami na rozmiestnenie. Zapojenie jednotlivých komponentov bude vykonané podľa schémy zapojenia. Vodiče budú

pripravené (odizolovanie, lisovanie dutiniek) a uložené do káblových trás. Bude dodržané farebné značenie a identifikácia vodičov. Počas montáže bude priebežne vykonávaná kontrola správnosti zapojenia, upevnenia komponentov a dotiahnutia elektrických spojov.

Výroba plošných spojov predstavuje súbor technologických operácií, ktorých cieľom je vytvoriť nosič elektrických spojov a montážnu základňu pre elektronické súčiastky. Proces výroby sa realizuje na základe schválenej výrobnej dokumentácie, elektrickej schémy, návrhu plošného spoja a požiadaviek na mechanické, elektrické a environmentálne vlastnosti výsledného výrobku.

Technologický postup začína prípravou vstupného materiálu, ktorým je spravidla medený laminát požadovanej hrúbky a rozmeru. Následne sa vykonáva vytvorenie vodivých ciest podľa návrhu, a to fotochemickou, mechanickou alebo inou vhodnou technológiou.

Ďalšou etapou je vŕtanie technologických, montážnych a prepojovacích otvorov. Pri viacvrstvových alebo prekovovaných doskách sa následne realizuje metalizácia otvorov, ktorá zabezpečuje elektrické prepojenie jednotlivých vrstiev. Po ukončení týchto operácií sa vykonáva aplikácia nepájivej masky, ktorá chráni vodivé plochy pred oxidáciou a zabraňuje vzniku nežiaducich skratov pri osádzaní súčiastok.

Na dosku sa následne nanáša potlač, ktorá slúži na identifikáciu súčiastok, montážnych pozícií a orientácie prvkov. Povrchová úprava kontaktných plôch sa volí podľa požiadaviek výrobku, najčastejšie vo forme cínovania alebo inej ochrannej vrstvy. Po dokončení výrobných operácií nasleduje mechanické opracovanie finálneho tvaru dosky.

Súčasťou výrobného procesu je priebežná aj výstupná kontrola kvality. Kontrolujú sa rozmery dosky, presnosť vodivých ciest, kvalita otvorov, neporušenosť masky, správnosť potlače a elektrická kontinuita spojov. Výsledný plošný spoj musí spĺňať požiadavky výkresovej dokumentácie, technických noriem a funkčných parametrov určených pre danú aplikáciu.

Výroba plošných spojov musí byť vykonávaná za podmienok zabezpečujúcich stabilitu procesu, opakovateľnosť kvality a ochranu výrobku pred mechanickým poškodením, znečistením a elektrostatickým výbojom. Všetky operácie musia byť realizované v súlade s internými technologickými predpismi a systémom riadenia kvality organizácie.

Montáž komponentov (Automotive) technológia prípravy, montáže, kontroly a skladovania výrobkov a výrobných zariadení pre automobilový priemysel. V riešenej časti budú umiestnené výrobné zariadenia pre montáž komponentov pre automobilový priemysel, ako napr. akčné pohony pre klimatizačné a vykurovacie okruhy, ohrievače, riadiace jednotky a pod.

Montáž všetkých zariadení prebieha na základe požiadavky konečného odberateľa, ktorým je príslušná automobilka. Pracoviská sú vybavené ručným náradím alebo v prípade potreby elektrickým / vzduchovým naradím, resp. príslušným zariadeným.

Každý výrobok pozostáva z rôzneho množstva komponentov, ktoré sú k príslušnej linke dovezené v obaloch na paletách. Tieto sú privezené k jednotlivým pozíciám,

odkiaľ si ich obsluha ručne vyberie a následne montuje podľa technologického predpisu každého výrobku.

Nový areál bude pozostávať okrem hál aj z ďalších budov ako vrátnica, objekt SHZ, trafostanice, prístrešky pre bicykle a ostatné drobné objekty, ktoré budú vo farebnosti, kde bude prevažovať šedý odtieň. Areál bude oplotený. Na zachytávanie dažďových vôd sú pri halách navrhnuté retenčné nádrže. Plochy zelene budú zatrávnené a doplnené o kríkovú a stromovú zeleň.

Sadové úpravy
Koncepcia návrhu riešenia zelene spočíva vo vytvorení prírodne- krajinárskej úpravy. Koncepcia bola navrhovaná tak, aby spĺňovala požiadavky systému BREEAM. Navrhované sú také druhy drevín, krov, trvaliek a tráv, ktoré sú predovšetkým domáce a prirodzené pre danú oblasť a druhy znášajúce mestské prostredie.
Základom zelene areálu je vzrastlá zeleň vo forme listnatých stromov. Listnaté stromy budú tvoriť kostru zelene areálu.
Stromy sú navrhnuté ako:

- aleje pozdĺž komunikácií
- do ostrovčekov parkovísk
- kostra obvodovej viacetážovej výsadby pozdĺž oplotenia
- volne umiestnené v trávnatých plochách
- izolačná zeleň pozdĺž hranice s R1 a D1

Okrem vzrastlej zelene je navrhovaná aj výsadby stromov vo forme viackmeňov. Forma viackmeňov pôsobí veľmi prirodzene a prírodne.
Vysoká stromová zeleň bude doplnená skupinami krov. Navrhovaná je výsadba domácich drevín, ktoré sa prirodzene vyskytujú v tejto oblasti. Navrhované sú listnaté opadavé kry. Skupiny vyšších krov sú navrhované ako rozvoľnené skupiny na spestrenie trávnatých plôch a ako izolačná zeleň. Izolačná zeleň je navrhované ako viacetážová. Kostru budú tvoriť listnaté stromy na kmeni a vyššie kry. Túto úroveň doplnia kríkové skupiny nižší a stredných krov.

Ako podrast pod skupiny stromov v ostrovčekoch parkovísk a v úzkych pásoch pozdĺž komunikácií sú navrhované výsadby nízkych pôdopokryvných drevín a trvalkové záhony. Navrhovaná je zmes nenáročných a suchomilných rastlín, ktoré budú kombinované s výsadbou cibuľovín pre väčší jarný efekt.
Trávnaté plochy budú tvorené krajinným trávnikom s prímesou bylín, ktorý sa vyznačuje väčšou biodiverzitou a lúčnym trávnikom.

Vodné prvky
V areáli sú navrhované aj dva vodné prvky. Jedná sa o retenčné nádrže. Povrch nádrží bude sčasti zatrávnený. Po okraji nádrže je navrhnutá výsadba kríkových skupín.

Podpora biodiverzity
Na zvýšenie biodiverzity prostredia sú v areáli navrhnuté hmyzie domčeky, zóna divočiny – voľne naskladaného starého dreva, či časť pre jašterice a iný hmyz

zostavená z voľne naukladaných kameňov. Všetky tieto prvky zabezpečia biodiverzitu prostredia a lepšie podmienky pre život mnohých organizmov.
Trávnaté plochy budú tvorené lúčnym trávnikom a krajinným trávnikom s prímesou kvetín, ktoré budú vytvárať spoločenstvá s bohatou biodiverzitou. Tá vytvorí lepšie klimatické podmienky pre rast a vývin drevín.



Ukážka hmyzieho domčeka a mŕtveho dreva v zóne divočiny


Ukážka zóny pre jašterice z prírodných kameňov
Zdroj : https://www.zeropixel.cz/

Odpočinkové plochy:
Pri hale A je navrhnutá relax zóna s lavičkami a odpadkovými košmi.

Extenzívne vegetačné strechy:
Extenzívne vegetačné strechy sú navrhované na časti striech hál. Vegetačnú vrstvu budú tvoriť rozchodníkové predpestované koberce. Po obvode strechy bude zhotovený štrkový obsyp oddelený hliníkovým L profilom. Výhody extenzívnych vegetačných striech sú nasledovné:

Ekologické výhody
- Zlepšenie klímy: Chladia okolie v lete a izolujú v zime, znižujú tepelný ostrovný efekt v mestách.
- Zadržiavanie vody: Zachytávajú zrážkovú vodu, čím znižujú riziko preťaženia kanalizácie a záplav.
- Čistejší vzduch: Rastliny absorbujú CO2, produkujú kyslík a zachytávajú prachové častice.
- Podpora biodiverzity: Vytvárajú biotopy pre hmyz (včely, motýle) a vtáky.

Technické a ekonomické výhody

- Nízke náklady: Lacnejšie na realizáciu a materiály v porovnaní s intenzívnymi strechami.
- Minimálna údržba: Vyžadujú len 1-2 kontroly ročne (odstránenie buriny).
- Nízke zaťaženie: Vďaka tenkej vrstve substrátu (8-15 cm) sú vhodné pre širšiu škálu budov.
- Dlhá životnosť strechy: Chránia hydroizoláciu pred UV žiarením a extrémnymi teplotami, predlžujú životnosť strechy.
- Zvuková izolácia: Pohlcujú hluk a vytvárajú tichšie prostredie.

Popínavá zeleň.

Popínavá zeleň je navrhovaná na stene haly. Vertikálna zeleň zabraňuje prehrievaniu budov, šetrí energiu, izoláciu stavieb, znižuje potrebu klimatizácie, zlepšuje kvalitu ovzdušia, šetrí vodu, vytvára biodiverzitu prostredia, zlepšuje estetiku konštrukcií. Popínavá zeleň bude vedená na konštrukcii z oceľových lán. Výhody popínavej zelene na stenách objektov sú:

- Tepelná izolácia a úspora energie: Rastliny fungujú ako prirodzená izolačná vrstva. V lete chránia steny pred priamym slnečným žiarením, čím znižujú teplotu v interiéri o niekoľko stupňov a šetria náklady na klimatizáciu. V zime zasa zmierňujú ochladzovanie budovy vetrom.
- Ochrana fasády: Chráni povrch pred UV žiarením, krupobitím a prudkými výkyvmi teplôt, čím predlžuje životnosť omietky.
- Zlepšenie mikroklímy a kvality vzduchu: Listy filtrujú prachové častice a absorbujú CO2. Odparovaním vody (transpiráciou) navyše zvlhčujú a ochladzujú okolité ovzdušie, čo pomáha bojovať proti efektu mestských tepelných ostrovov.
- Protihluková bariéra: Hustý porast listov dokáže pohlcovať a rozptyľovať zvukové vlny, čím znižuje hlučnosť z ulice v interiéri.
- Podpora biodiverzity: Fasády poskytujú útočisko a potravu pre vtáctvo a užitočný hmyz, čo je kľúčové pre zachovanie ekosystémov v mestskom prostredí.
- Estetika a psychická pohoda: Zelené steny zvyšujú vizuálnu hodnotu nehnuteľnosti a pohľad na zeleň dokázateľne znižuje stres obyvateľov.

Návrh druhovej skladby drevín

Pri výbere druhovej skladby porastov boli brané do úvahy klimatické, pedologické a hydrologické podmienky. Navrhované boli predovšetkým domáce dreviny prirodzene sa nachádzajúce v danej oblasti. Druhové zloženie drevín a rastlín bolo navrhnuté v súlade s požiadavkami systému BREEAM.

Stromová vegetácia:

Základom stromovej vegetácie sú listnaté stromy. Navrhovaná je výsadby vzrastlých drevín s obvodom kmeňa od 8/10 cm. Listnaté stromy budú po výsadbe riadne ukotvené sústavou 3 kolov a polkola. Jedným kolom budú kotvené viackmene. Odporúčam pri výsadbe na rastlom teréne uskutočniť výmenu pôdy za kvalitný záhradný substrát.

Navrhované sú domáce druhy drevín ako: Tilia cordata, Sorbus aria, Sorbus aucuparia, Quercus robur, Fraxinus ornus, Fraxinus angustifolia, Fraxinus excelsior, Acer platanoides, Acer campestre, Acer pseudoplatanus, Carpinus betulus, Prunus avium, Prunus mahaleb.

Kríková vegetácia.
Navrhovaná je výsadba listnatých opadavých drevín. Navrhované sú jednak vyššie kry umiestnené v skupinách v trávniku a jednak nízke pôdopokryvné výsadby. Navrhované sú napríklad: Cornus sanquinea, Cornus mas, Prunus spinosa, Crataeagus monogyna, Amelanchier ovalis, Rosa canina, Euonymus europaeus, Sambucus nigra, Ligustrum vulgare,Spiraea salicifolia, Salix repens, Salix purpurea.

Popínavé dreviny:
Navrhovaná je vertikálna zeleň z druhu Hedera helix.

Trvalky a okrasné trávy.
Navrhované sú trvalkové záhony prírodného charakteru. Záhon bude zložený zo solitérnych trvaliek a tráv, skupinových, pokryvných a vtrúsených trvaliek a z cibuľovín. Takto navrhnutý záhon poskytne návštevníkovi celoročne atraktívny priestor. Záhon je po zapojení nenáročný na údržbu.
Zloženie záhona je výsledkom dlhoročnej práce odborníkov a botanikov sú rokmi overené a osvedčené. Záhon bude mulčovaný štrkom frakcie 8/16mm bez použitia mulčovacej textílie, prípadne drevnou štiepkou. Rastliny sú vyberané tak, aby spĺňali požiadavky BREEAM.
Navrhované sú napríklad: Origanum vulgare, Salvia nemorosa, Veronica spicata, Euphorbia polychroma, Potentilla verna, Deschampsia cespitosa, Luzula campestris, Geranium sanquineum, Iris pseudacorus, Stipa pennata, Deschampsia cespitosa, Luzula sylvatica. Z cibuľovín sú navrhované napríklad Allium sphlaeropehalon

Trávniky
Trávnaté plochy tvoria základ zelene areálu. Navrhované je zakladanie trávnika výsevom. Trávnaté plochy budú tvorené krajinným trávnikom s prímesou bylín, ktorý sa vyznačuje vysokou biodiverzitou a lúčnym trávnikom.

Použité budú nasledovné trávne zmesi:
- **Krajinný trávnik RSM 2.4.** – bylinný trávnik. Zmes vhodná pre všetky stanovištia. Postačuje malá starostlivosť bez hnojenia. Využíva sa pre verejnú zeleň, sídliská a rodinné záhrady. Zloženie zmesi umožňuje častejšie nízke kosenie. Nízke kosenie sa doporučuje v tesnej blízkosti vstupov do objektov a miest s vyššou koncentráciou návštevníkov. .Výsevok je 10-15g/m2.
- **PAPRSEK - trávnobylinná zmes do sucha** – obsahuje 40 rastlinných druhov. Zmes je určená pre oslnené stanovištia na vysychavých lokalitách. Farby a vône navodzujú harmóniu, pokoj a spomienku na horúci letný deň. Výsevok je 5-8 g/m2 POTŮČEK – Travinobylinná zmes do vlhka - obsahuje 37 rastlinných druhov. Zmes je určená na vhlšie alebo dočasne vlhké, prípadne zatienené stanovištia. Rastlinné druhy sa navzájom doplňujú, takže aj zmena hydrologických podmienok lokality umožní zapojenie porastu a zachovanie druhovej pestrosti. Použitá bude na výsev retenčných rigolov. Výsevok je 5-8g/m2





Ukážka zmesi PAPRSEK – kvetinovej lúky a RSM 2.4
Zdroj : https://www.agrostis.cz/

Retenčné nádrže

V areáli sú navrhované dva aj vodné prvky. Jedná sa o retenčné nádrže. Povrch nádrží bude zatrávnený. Po okraji nádrže je navrhnutá výsadba kríkových skupín.

Trávniky.

Trávniky budú zakladané výsevom. Pred založením trávnikov treba klásť dôraz na dôkladnú prípravu pôdy. Pôda musí byť dôkladne obrobená, prekyprená a urovnaná. Po výseve a zapracovaní trávneho osiva budú plochy trávnikov dôkladne zavalcované a zavlažené. Pri výseve bude použité množstvo 10-15 g/m2 pre krajinné

trávniky s prímesou bylín a 5-8 g/m2 v prípade použitia lúčnych trávnikov.
Navrhované sú trávne zmesi od spoločnosti AGROSTIS Trávniky s.r.o., ktorá je popredným producentom trávnobylinných zmesí. Spoločnosť sa venuje výrobe, poradenstvu a výskumu špeciálnych trávnych zmesí a kvetinových lúk. Základom zmesí sú domáce, regionálne druhy tráv. Tak sú vytvárané zmesi, ktoré sa výborne uplatňujú v praxi.

Popínavé rastliny.
Navrhovaná je výsadba popínavého brečtanu – Hedera helix. Rastliny sa budú pnúť po konštrukcii z oceľových lán. Rastliny budú vysadzované vo vzdialenosti 1m od seba. Budú mulčované borovicovou kôrou.

Extenzívne vegetačné strechy.
Extenzívne vegetačné strechy sú navrhované na časti striech hál. Vegetačnú vrstvu budú tvoriť rozchodníkové predpestované koberce ukladané na extenzívny vegetačný substrát. Vegetačný substrát bude rozprestretý na vopred pripravené súvrstvie pre zelené strechy. Po obvode strechy bude zhotovený štrkový obsyp oddelený hliníkovým L profilom.

Sadové úpravy budú realizované po ukončení všetkých stavebných prác. Najvhodnejším termínom pre realizáciu je jar, jeseň. V prípade realizácie sadových úprav počas letných mesiacov je nutné zintenzívniť údržbu zelene po realizácii.

9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)

Hlavným dôvodom situovania navrhovanej činnosti do posudzovaného územia je ambícia využitia územia. Zároveň navrhovaná činnosť reflektuje súčasné, ale i budúce požiadavky a nároky trhu.

Vybudovanie Business parku je z ekonomického hľadiska výhodný z hľadiska rozvoja výrobnej aj nevýrobnej sféry na území mesta. Areál má dobré možnosti napojenia na komunikačnú sieť - technicky bezproblémové priame napojenie na diaľnicu D1 a rýchlostnú cestu R1.
Navrhovaný areál je cielený na systém BREEAM, ktorý hodnotí kvalitu a udržateľnosť stavieb v rámci širších ekonomicko-ekologických, aj spoločenských vzťahov. Hlavné dôvody, ktoré stáli za vznikom a rozvojom týchto nástrojov na hodnotenie udržateľnosti stavieb sú snaha o pozdvihnutie kvality vo výstavbe a objektivizované hodnotenie s merateľnými a porovnateľnými výsledkami.

Ďalšou výhodou je technicky bezproblémové napojenie na vybudované inžinierske siete v území s dostatočnou kapacitou a priama priestorová a funkčná väzba na okolitú priemyselnú zónu, Umiestnenie navrhovanej činnosti je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou mesta Trnava.
Prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaná činnosť rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady na realizáciu navrhovanej činnosti vzhľadom na pohyblivosť cien stavebných prác, cien technologických zariadení v závislosti od vybraných dodávateľov budú stanovené v neskorších štádiách procesu výstavby.
Investičné náklady boli určené predbežne, na základe všeobecne uznávaných jednotkových cien pre jednotlivé činnosti.
Predpokladané investičné náklady: cca 30 mil. €

11. DOTKNUTÁ OBEC

Mesto Trnava

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Trnavský samosprávny kraj

13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté orgány:

- Úrad Trnavského samosprávneho kraja
- Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Trnava, odbor krízového riadenia
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Trnave
- Hasičský a záchranný útvar Trnava
- Dopravný úrad
- Krajský pamiatkový úrad Trnava

14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Mesto Trnava
Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie

15. REZORTNÝ ORGÁN

Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky
Ministerstvo dopravy SR
Ministerstvo hospodárstva SR

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre realizáciu navrhovaného zámeru bude potrebné:

- povolenie v zmysle zákona č. 25/2025 Z. z. Stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Stavebný zákon)
- povolenie podľa ust. § 26 vodného zákona v súlade s ust. § 66 stavebného zákona
- vydanie súhlasu orgánu ochrany ovzdušia na inštaláciu zdroja znečisťovania ovzdušia podľa § 26 ods. 1 zákona č.146/2023 Z. z. o ovzduší

17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaný zámer nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI)

Územie, ktorého sa nasledujúci popis dotýka, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru (t. j. dotknuté hodnotené územie) alebo širším priestorom (širšie okolie hodnotenej oblasti), kedy ho je možné orientačne ohraničiť katastrálnym územím mesta Trnava. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

1.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Geomorfologické pomery dotknutej lokality sú výsledkom endogénnych a exogénnych geomorfologických procesov. V súčasnosti je najvýraznejším činiteľom ovplyvňujúcim geomorfologické pomery dotknutého územia a jeho okolia ľudská činnosť.

Dotknuté územie patrí podľa geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M., In: Atlas krajiny SR, 2002) do oblasti Alpsko – Himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincii Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, do celku Podunajská pahorkatina, do podcelku Trnavská pahorkatina, do časti Trnavská tabuľa.

Trnavská tabuľa predstavuje mierne zvlnené, rovinaté územie, rozčlenené tektonikou a vodnými tokmi na menšie pahorkatiny a lokálne depresie. Pahorky sa vyznačujú pomerne širokými zaoblenými chrbtami SZ - JV smeru. Nadmorská výška lokality sa pohybuje okolo 148,6 - 150,2 m n. m.

1.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

GEOLOGICKÁ STAVBA

Podľa základného regionálneho geologického členenia Západných Karpát sa záujmové územie nachádza v Podunajskej panve, Trnavsko-dubnickej panve a Blatnianskej priehlbine.

Podunajská panva predstavuje medzihorskú supreponovanú depresiu. Začala sa tvoriť vo vrchnom bádene zjednotením predbádenských a bádenských dielčích panví. Do súčasnej podoby bola dotvorená v pliocéne, kedy došlo k diferencovaným pohybom, k poklesu medzihorského zadunajského bloku a k vyzdvihnutiu okolitých pohorí. Predneogénne podložie panvy v oblasti Trnavy tvorí kryštalinikum.

Neogénnu výplň panvy predstavujú prevažne morské sedimenty, dosahujúce hrúbku až niekoľko tisíc metrov. Koncom pliocénu, keď prestalo poklesávanie panvy, začalo more ustupovať a vznikli prietokové jazerá. V období najvrchnejšieho neogénu tým došlo k sformovaniu základnej riečnej siete a k akumulácii lakustrinno-fluviálnych sedimentov. Tieto sedimenty sú na území panvy značne plošne rozšírené (Kolarovská formácia).

Tektonická stavba panvy je pomerne zložitá. Panva je rozčlenená množstvom poklesových zlomov do hrástí a depresií. Jednou z depresií je aj Blatnianska priehlbina, kde sa nachádza aj záujmové územie. Línie zlomov zväčša sledujú SV-JZ smer zlomov karpatských tektonických jednotiek. Priečne línie sa uplatnili pri formovaní súčasného reliéfu.
V kvartéri pokračovala diferenciácia panvy pozdĺž zlomov, došlo k erozívno- - denudačnej modelácii reliéfu a k akumulácii kvartérnych sedimentov. Pre oblasť Trnavskej pahorkatiny je charakteristická veľká akumulácia spraší, prerušovaná iba v údolných nivách vodných tokov. Sprašový horizont je nerovnorodý, rôzne priestorovo členený, variabilnej hrúbky. Hlavným faktorom sedimentácie spraší na pahorkatinách bola eolická činnosť v studených glaciálnych a štadiálnych obdobiach pleistocénu. V teplejších obdobiach interglaciálov a interštadiálov sa na sprašiach tvorili pôdne horizonty s rastlinným pokryvom. Vznikali tu významnejšie procesy soliflukcie, ronu a plošnej erózie, čím dochádzalo k resedimentácii spraší.
Sprašový pokryv je na území Trnavskej pahorkatiny prerušovaný iba v údolných nivách vodných tokov, kde sedimentovali fluviálne a fluviálno-nivné sedimenty. Tieto predstavujú dve odlišné faciálno-genetické súvrstvia. Vrchné súvrstvie náplavových hlín tvoria hliny, ílovité hliny a ílovité hliny piesčité, miestami so zvýšeným obsahom organických látok. Spodné súvrstvie fácie koryta vodného toku predstavujú štrkopiesčité sedimenty.

INŽINIERSKOGEOLOGICKÉ POMERY

Podľa inžiniersko - geologickej rajonizácie územia Slovenska (Atlas krajiny SR 2002) spadá najbližšie okolie priamo dotknutého územia do oblasti kvartérnych sedimentov, rajónov sprašových sedimentov na riečnych terasách (rajón údolných riečnych náplavov a rajón sprašových sedimentov). Územie sa nachádza v regióne tektonických depresií, subregión s neogénnym podkladom.

Na lokalite bol realizovaný inžinierskogeologický prieskum ukončený Záverečnou správou „Trnava Modranka – VGP Park – haly“ STAS – stavby a sanácie, s.r.o. Trnava, 11/2025.
V záujmovom území sa realizovalo 5 inžinierskogeologických prieskumných vrtov do hĺbky 9,0 až 20,5 m. Hladina podzemnej vody bola vrtom V-3 narazená v hĺbke 18,7 m p.t., po čase sa ustálila v úrovni 16,67 m p.t.

Najvrchnejšiu vrstvu horninového prostredia predstavuje *ílová vrstva so strednou plasticitou, typu CIO, triedy F6*, tuhej konzistencie, s prímesou organických látok, tmavohnedej farby. Prieskumnými vrtmi bol ílový horizont overený do hĺbky 0,3 - 0,5 m p.t. Podľa STN 73 1001 ide o zvláštne zeminy, pre priame zakladanie stavieb nevhodné.
Pod ním sa nachádzajú jemnozrnné eolické sedimenty - spraše reprezentované predovšetkým *ílmi s nízkou plasticitou, typu CL, triedy F6*, ojedinele *ílmi so strednou plasticitou, typu CI, triedy F6.* Ich konzistencia sa mení v závislosti od nasýtenia vodou od pevnej až veľmi pevnej - tvrdej vo vrchných a stredných polohách až po tuhú na báze horizontu. Pri úplnom nasýtení zemín vodou, ku ktorému môže dôjsť z rôznych príčin (napr. aj vdôsledku zmien v hydrodynamickom režime, kedy betónové základy vytvoria bariéru kapilárnemu vzlínaniu), môžu zeminy nadobudnúť až mäkkú

konzistenciu. Íly sú vápnité, miestami sCaCO3 konkréciami, svetlej žltohnedej a svetlej hnedej farby, s prímesou jemnozrnného piesku 13 až 29 %.
V úrovni cca 1,7 až 3,2 m p.t. boli miestami overené polohy s výraznejším obsahom piesčitej frakcie - *íly piesčité, typu CS, triedy F4*, s nízkou plasticitou, pevnej konzistencie, svetlohnedej farby.
Spraše sú objemovo nestále a ich charakteristickou vlastnosťou je presadavosť. Táto predstavuje náhly ”kolaps” štruktúry a zmenšenie objemu zemín následkom ich prevlhčenia, prípadne ich priťaženia. Spraše záujmového územia sú na základe výsledkov laboratórnych geotechnických skúšok miestami presadavé.
V súvrství eolických sedimentov bola vrtom V-1, v úrovni 5,8 - 6,0 m p.t., zistená poloha polygenetických sedimentov - *ílov so strednou plasticitou, typu CI, triedy F6,* tuhej konzistencie, tmavohnedej farby.
Jemnozrnné zeminy predstavujú málo únosnú a stlačiteľnú, predovšetkým značne nerovnomerne stlačiteľnú základovú pôdu. Sú vhodné pre priame plošné zakladanie iba nenáročných stavieb, malého plošného rozsahu, ktoré v základovej škáre vyvodia iba malé priťaženie, a ktorým nevadia väčšie rozdiely v sadaní.
V úrovni 1,0 - 1,5 m p.t. tu možno pri íloch CL F6 orientačne uvažovať s tabuľkovou výpočtovou únosnosťou Rdt = 200 kPa pri pevnej konzistencii a Rdt = 350 kPa pri veľmi pevnej až tvrdej konzistencii.
V podloží sprašovitého súvrstvia boli vrtom V-3 od úrovne 13,4 m p.t. zdokumentované súvrstvia *ílov s nízkou a strednou plasticitou, typu CL, CI, triedy F6,* tuhej konzistencie, svetlohnedých a sivohnedých, často šmuhavých farieb, miestami s prímesou piesku a poloha *ílu s vysokou plasticitou, typu CH, triedy F8*, pevnej konzistencie, tmavohnedej farby so šmuhami.
Od úrovne 18,7 m p.t. bolo overené súvrstvie štrkopiesčitých sedimentov - *štrkov zle zrnených, typu GP, triedy G2,* na prechode s polohou *štrkov ílovitých, typu GC, triedy G5.* Štrky sú zvodnené, hnedé, s valúnmi do Ø 1-4 cm, miestami 5-8 cm.

Závery:
Vrtnými prácami sme overili nasledovné horninové prostredie. Najvrchnejšiu vrstvu do hĺbky 0,3 - 0,5 m p.t. predstavuje ílová vrstva so strednou plasticitou, tmavohnedej farby. Pod ním sa nachádzajú jemnozrnné eolické sedimenty - spraše reprezentované predovšetkým ílmi s nízkou plasticitou CL F6. V úrovni cca 1,7 až 3,2 m p.t. boli miestami overené polohy s výraznejším obsahom piesčitej frakcie - íly piesčité CS F4. V súvrství eolických sedimentov bola vrtom V-1 zistená vrstva polygenetických ílov so strednou plasticitou CI F6, tmavohnedej farby.
V podloží sprašovitého súvrstvia boli zdokumentované súvrstvia ílov s nízkou a strednou plasticitou CL, CI F6 a poloha ílu s vysokou plasticitou CH F8. Od úrovne 18,7 m p.t. bolo overené súvrstvie štrkopiesčitých sedimentov - štrkov zle zrnených GP G2, na prechode s polohou štrkov ílovitých GC G5.
Hladina podzemnej vody bola vrtom V-3 narazená v hĺbke 18,7 m p.t., po čase sa ustálila v úrovni 16,67 m p.t.
Základovú pôdu budú tvoriť jemnozrnné sprašovité zeminy, ktoré predstavujú málo únosnú a stlačiteľnú, predovšetkým značne nerovnomerne stlačiteľnú základovú pôdu. Vďaka extrémnej citlivosti ich štruktúry na vodu tvoria problematickú základovú pôdu. Pri riešení zakladania je potrebné uvažovať s možnosťou jej prevlhčenia či už

v dôsledku prevádzky objektu, možných havárií inžinierskych sietí, zmeny hydrologického režimu, ako aj zrážkami pri odhalení základovej škáry.
Spraše záujmového územia sú na základe výsledkov laboratórnych geotechnických skúšok miestami presadavé.
Pri zakladaní stavieb na sprašiach sa ukázalo za dôležité dodržiavať:
- zabrániť priesakom vôd do oblasti pod základmi a do podložia komunikácií,
- na spätné zásypy stavebných výkopov používať iba spraše zhutnené na objemovú hmotnosť sušiny vyššiu, ako má zemina v prirodzenom uložení,
- zásadne vylúčiť akékoľvek použitie štrkových zemín na spätné zásypy, - výkopové práce realizovať v období bez zrážok.
Pri výkopových prácach v jemnozrnných zeminách dochádza už po niekoľkých hodinách k zvetrávaniu a postupnému znehodnocovaniu základovej škáry. Z uvedeného dôvodu je dôležité odstrániť poslednú vrstvu až tesne pred betonárskymi prácami.
Navrhované haly VGP Parku Trnava, Modranka odporúčame zakladať hĺbkovo na pilóty.

GEODYNAMICKÉ JAVY

K najvýznamnejším geodynamickým javom patria neotektonické pohyby, ktoré sa odohrali v pliocéne, s pokračovaním v kvartéri. Tieto podstatne ovplyvnili súčasný reliéf, charakter a hrúbku kvartérnych sedimentov. Úzko je s nimi spojená seizmicita územia.
Podľa hodnotenia vplyvu vlastností horninového prostredia na seizmický pohyb v zmysle STN EN 1998-1, patrí podložie na záujmovom území do kategórie C, ktoré je charakterizované rýchlosťou šmykových vĺn VS od 180 m.s-1 do 360 m.s-1. Hodnota referenčného špičkového zrýchlenia agR pre Trnavu dosahuje 0,86 m.s-2 (STN EN 1998-1/NA/Z1).

RADÓNOVÉ RIZIKO

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ^{222}Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky.

V území bol realizovaný prieskum ukončený Protokolom o stanovení objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a radónovom indexe pozemku, „VGP Park Trnava časť B1 – B8" AG&E s.r.o.,03/2026.

Na predmetnej lokalite bol vykonaný odber vzoriek pôdneho vzduchu v pravidelnej sieti. Meranie na predmetnej lokalite bolo vykonané prenosným prístrojom na meranie objemovej aktivity radónu s okamžitým vyhodnotením výsledku.

Výsledok meraní:

Hodnota III. kvartilu nameraných hodnôt objemovej aktivity 23,58 kBq/m^3 neprekročila odvodenú zásahovú úroveň 30 kBq/m3 na vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podložia stavby pri výstavbe stavieb s pobytovými priestormi v nízko priepustných základových pôdach.

Radónový index pozemku – nízky.

Nie je nutné vykonať protiradónové stavebné opatrenia.

LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN

V samotnej dotknutej lokalite sa ložiská nerastných surovín nevyskytujú.

1.3. PÔDNE POMERY

V rámci územia a jeho okolia prevládajú pôdy černozemného typu. Obsah aj kvalita humusu v týchto pôdach je vysoká, pôdy sú bez skeletu, pôdna reakcia je neutrálna až zásaditá, sorpčná kapacita stredná. Zrnitostne ide o pôdy stredne ťažké (hlinité až piesočnato hlinité) s ojedinelým ťažkým ílovitohlinitým podorničím. Pôdy sú náchylné k mechanickej degradácii a erózii.

Pôdny kryt oblasti je relatívne homogénny, pôdotvorný substrát tvoria najmä mladé, würmské až holocénne sedimenty (prevažne spraše a čiastočne fluviálne sedimenty). Priestorová diferenciácia pôdneho krytu je vzhľadom k relatívne homogénnym klimatickým podmienkam prejavom pôsobenia azonálnych činiteľov - najmä geologického substrátu a makroreliéfu, vplyvom ktorých sa vyvinuli genetické pôdne typy v dnešnej podobe.

Na hodnotenom území sa na sprašiach a sprašových hlinách s vysokým obsahom vápnika vyskytuje černozem typická karbonátová. V širšom okolí územia sa v nivách tokov môže vyskytovať pôdny typ čiernica (čiernice glejové, sprievodné čiernice kultizemné a gleje). Oproti černozemi sa vyznačuje kontaktom substrátu s podzemnou vodou.

Podľa zákona č. 220/2004 Z.z. sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti do BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy. Najkvalitnejšie patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny. V dotknutom území sa prevažne vyskytuje pôda zaradená do 2 skupiny BPEJ (0037002, 0039002). Lokálne sa v okolí posudzovaného územia vyskytuje aj pôda zaradená do 5. skupiny (0038202).

1.4. KLIMATICKÉ POMERY

Z hľadiska klasifikácie klimatických oblastí podľa Končeka *(Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava,* 1980) patrí dotknutá lokalita do teplej klimatickej oblasti, okrsku T1 – teplý, veľmi suchý s miernou zimou, kde sa priemerné teploty v januári pohybujú nad -3°C s indexom zvlaženia -20 až -40. Priemerná relatívna vlhkosť je cca 75% , pričom najväčšia je v zime (80 - 85%), najmenšia v lete a na jar (66 - 70%). Priemerná oblačnosť 48 až 50% - najmenšia je koncom leta (40 až 45%) a najväčšia koncom jesene a v zime (65 - 75%). Slnko svieti priemerne 1800 hodín za rok, relatívne je to 40 - 45% maximálne možného času. Počet dní s hmlou je ročne 30 - 35, z toho väčšina v jesennom a zimnom období.

TEPLOTY

Hodnotené územie patrí medzi veľmi teplé územia Slovenska, bez priestorovej diferenciácie teplôt vzhľadom k plochému reliéfu. Priemerné ročné teploty sa pohybujú v rozpätí 9° -10° C. Najteplejším mesiacom je júl (19°- 20°C), najchladnejším január (-1° až -2° C). Maximálne teploty vzduchu sa pohybujú nad 35° C (absolútne maximum je 38° C), minimá sú pod -20°C (absolútne minimum -25° C).

V nasledovnom prehľade sú uvedené priemerné maximálne a minimálne mesačné (ročné) teploty (°C):

Tab.: Priemerné mesačné teploty vzduchu v °C

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Trnava	-1,2	0,6	4,8	9,5	14,8	17,6	19,3	19,1	14,6	9,6	3,9	0,3

Zdroj: www.shmu.sk

ZRÁŽKY

Priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje v medziach cca 400 - 700 mm, Dlhodobý priemer pre hodnotenú oblasť je 560 mm. Prudké lejaky a prietrže mračien v území sú iba zriedkavým javom, pričom výdatné zrážky sa vyskytujú prevažne v letnom období. Celkovo patrí hodnotená oblasť medzi zrážkovo deficitne územia. Snehová pokrývka sa drží priemerne len 30 - 40 dní do roka, sneh vyšší ako 5 cm len cca 20 dní. Priemerná výška snehovej pokrývky je 10 cm.

Tab.: Priemerné mesačné úhrny zrážok v mm za obdobie 1981 – 2010

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Trnava	38	35	36	32	57	60	61	58	34	50	54	45	560

Zdroj: www.shmu.sk

Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v decembri (78%) a minimom v mesiacoch júl až september (47-52%).

VETERNOSŤ

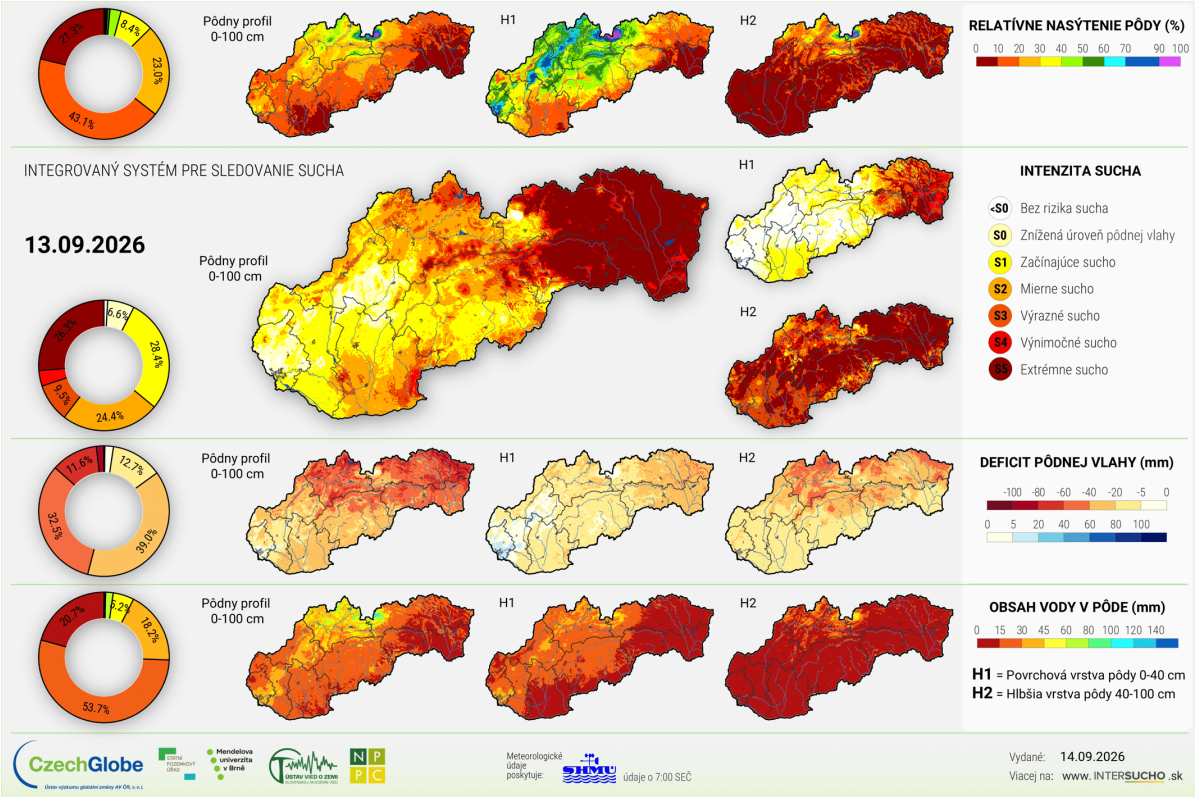
Klimatické charakteristiky územia závisia od modelácie okolitého terénu. Na základe sledovania dlhodobých základných charakteristík prúdenia vetrov v dotknutom území možno konštatovať, že prevládajúcim je SZ vietor, ktorého podiel predstavuje takmer 25% pozorovaní. Ďalšími častými smermi vetrov sú S a JV, najmenej časté sú V, JZ a J vetry. Jednotlivé veterné systémy sa počas roka menia - napr. v zime je zvýšený podiel JV, J a V zložky vetra, v lete sú tieto zložky naopak najmenej časté.
Územie má vzhľadom na svoju polohu vhodné veterné podmienky na rozptyl škodlivých látok v ovzduší.

Pôdne sucho

Intenzita sucha (odchýlka od bežného stavu za obdobie 1961 až 2015)je na úrovni výrazného až extrémneho sucha v Košickom a Prešovskom kraji. Výrazné až extrémne sucho ostalo lokálne aj na strednom Slovensku a juhovýchode Podunajskej nížiny. V povrchovej vrstve pôdy je na západnom a strednom Slovensku len lokálne mierne sucho. Na východnom Slovensku je ešte stále miestami výrazné až extrémne sucho. V hlbšej vrstve je situácia stále nepriaznivá a ostalo tu na veľkej časti Slovenska výrazné až extrémne sucho, len lokálne je začínajúce až mierne sucho.

V poslednom týždni sa situácia zlepšila na strednom a západnom Slovensku, na východnom Slovensku ostalo výrazné až extrémne sucho. V hlbšej vrstve pôdy je výrazné až extrémne sucho stále na takmer celom území. Relatívne nasýtenie pod 10 % je v celom profile pôdy ešte na 1/5 územia. Hodnoty nasýtenia pod 50 % sú na takmer celom území. V hlbšej vrstve je nasýtenie pod 10 % na približne ¾ územia.

Deficit pôdnej vlahy sa stále nachádza na väčšine územia. Najvyššie hodnoty sú -80 až -120 mm na Orave, Zamagurí a krajnom východe.



1.5. HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

POVRCHOVÉ VODY

Územie patrí do hydrologického povodia rieky Váh, čiastkového povodia vodného toku Trnávka, ktorý preteká vo vzdialenosti cca 1,0 km západne. Povrchový tok pramení v pohorí Malých Karpát, generálny smer toku je SZ - JV. Vlieva sa do rieky Dudváh, plocha povodia je 326 km2. Priemerný ročný prietok (na vodomernej stanici č. 5230 Bohdanovce nad Trnavou) je 0,257 m3.s-1 (SHMÚ, 2024). Špecifický odtok v oblasti je 1,5 až 5,0 l.s-1.km-2. Priemerné prietoky v toku Trnávka značne kolíšu.
Z hľadiska odtokových pomerov patria vodné toky Trnavskej tabule do oblasti vrchovinno-nížinnej s dažďovo snehovým typom odtoku s akumuláciou vôd v decembri až januári, vysokou vodnatosťou vo februári až apríli a s najnižšími prietokmi v septembri.
Odvodňovanie širšieho územia je orientované SSZ – JJV, v smere od Malých Karpát k nive Dudváhu. Pomerne hustá odvodňovacia sieť je využívaná na hospodárske účely. Odtoky sú regulované vodnými nádržami a vzdúvadlami, ktoré ovplyvňujú odtokový režim pred ich vyústením do sústavy Dudváhu.

VODNÉ PLOCHY

V dotknutej lokalite sa nenachádza žiadna stála vodná plocha.

V širšom okolí sa nachádza chránený areál Trnavské rybníky využívané prevažne na rekreačné účely.

PODZEMNÉ VODY

Podľa hydrogeologickej rajonizácie územie patrí do hydrogeologického rajónu QN 050 *„Kvartér a neogén Trnavskej tabule“*. Táto hydrogeologická štruktúra bola vyčlenená na základe geologického vývoja. Z východnej strany je rajón ostro ohraničený oproti alúviu Váhu, na severozápade pozvoľna prechádza do územia rajónu N 049 *„Neogén Trnavskej pahorkatiny“* s odlišnou geologickou stavbou, hydrogeologickými pomermi, obehom a režimom podzemných vôd.
Zrážkové vody spadnuté v širšej oblasti na svahy pahorkatiny vsakujú a stekajú do nižších polôh. Pritom dochádza k značným časovým a priestorovým anomáliám v akumulácii aprúdení týchto vôd. Spraše predstavujú zeminy, ktoré prakticky nie sú schopné medzizrnového zvodnenia, považujú sa za nepriepustné, predstavujú izolátor. Koeficient filtrácie týchto sedimentov sa pohybuje rádovo kf = 10-8 až 10-9 m.s-1.
Kolektorom podzemnej vody sú predovšetkým štrkopiesky vrchného pliocénu. Lokálne sú zvodnené aj štrky a piesky, ktoré tvoria nesúvislé polohy bezprostredne pod sprašovým horizontom. Koeficient filtrácie štrkopieskov sa pohybuje rádovo kf = 10-3 m.s-1. Hladina podzemnej vody je často mierne napätá. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je SZ - JV.
Prieskumným vrtom V-3 bola hladina podzemnej vody narazená v úrovni 18,7 m p.t.

PRAMENE A PRAMENNÉ OBLASTI

Priamo na dotknutej lokalite ani v jej blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti.

TERMÁLNE A MINERÁLNE PRAMENE

Priamo na dotknutej lokalite ani v jej blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne termálne ani minerálne pramene.

VODOHOSPODÁRSKY CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Dotknuté územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd.

1.6. BIOTICKÉ POMERY

FLÓRA

Podľa členenia Slovenska na fytogeograficko-vegetačné oblasti patrí hodnotené územie navrhovanej činnosti do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*) - obvod europanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*), okres Podunajská nížina (Futák, 1986). Podľa fytogeograficko - vegetačného členenia (Plesník in Atlas krajiny SSR, 2002) patrí dotknuté územie do dubovej zóny, nížinnej podzóny, pahorkatinnej oblasti, okresu Trnavská pahorkatina a podokresu Trnavská tabuľa.
Štruktúra súčasnej vegetačnej pokrývky je značne zmenená, predovšetkým extenzívnou poľnohospodárskou činnosťou, ktorá za posledných niekoľko desaťročí mala za následok výrazný plošný úbytok zvyškov pôvodných lesov.

Na hodnotenom území a v jeho širšom okolí možno ojedinelo pozorovať zvyšky prirodzenej vegetácie. Rekonštruovanú prirodzenú vegetáciu (podľa Michalko J. a kol., 1986: Geobotanická mapa Slovenska) – teda takú, ktorá by sa v študovanom území vyvinula, ak by na krajinu nepôsobil človek, by tvorili hlavne nasledujúce jednotky:

- Lužné lesy nížinné (*Ulmenion*). V minulosti pokrývali veľkú časť záujmového územia. Boli vyvinuté na fluvizemiach, čierniciach, zriedkavejšie i na glejových pôdach. Ich drevinové zloženie bolo podobné dnešným zachovalým zvyškom, kde v stromovom poschodí boli zastúpené jaseň úzkolistý, brest hrabolistý, topoľ biely, dub letný.
- Dubovo-hrabové lesy panónske (*Querco robori-Carpinenion betuli*).
- Dubové a cerovo-dubové lesy (*Quercion pubescenti-petraeae, Quercetum petraeae – cerris*).
- Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske (*Aceri-Quercion*). Hlavnými drevinami tu boli dub plstnatý, dub letný, dub cerový.

Reálna vegetácia dotknutého územia je v súčasnosti oproti prirodzenej vegetácii úplne odlišná a predstavuje ju vo veľkej miere len synantrópna vegetácia, náletové dreviny, sadové úpravy po obvode priemyselných parkov.
Porasty s prirodzenejším druhovým zložením sú v území vzácne a sú na území obmedzené na okolie tokov Gidra, Ronava a Trnávka. Nachádzajú sa tu drevinné porasty vŕb (*Salix* sp.), topoľov (*Populus* sp.), jaseňov (*Fraxinus* sp.), javorov (*Acer* sp.), agátov (*Robinia pseudacacia*), jelší (*Alnus*) s druhovo bohatým krovinným a bylinným podrastom.

FAUNA

Podľa zoogeografického členenia Slovenska patrí hodnotené územie do provincie Vnútrokarpatské zníženiny, obvodu Panónska oblasť, Juhoslovenského obvodu a dunajského lužného okrsku. (Čepelák in: In: Atlas krajiny SR, 2002) Pre tento živočíšny región sú charakteristické živočíšne druhy stepí, menej lesostepí a západoeurópskych listnatých lesov. Vysoký podiel endemizmu tu dosahujú najmä panónske druhy, nakoľko panónska oblasť je oddelená od hlavnej časti provincie stepí rozsiahlym Karpatským oblúkom. Je to najteplejšia a najsuchšia oblasť Slovenska, čím je daná tiež štruktúra jej fauny. Zachovali sa tu viaceré druhy teplomilnej treťohornej fauny - treťohorné relikty, ktoré sa sem rozšírili z ponticko - mediteránnej oblasti.
Fauna intravilánu je charakterizovaná predovšetkým prítomnosťou synantropných druhov, t. j. žijúcich na miestach ľudského obydlia, a hemisynantropných druhov, či druhov viazaných na antropobiocenózy. Živočíšstvo extravilánu zastupujú pôvodné stepné a lesostepné druhy. Tieto spoločenstvá živočíchov sú človekom menej ovplyvnené.
Z hľadiska fauny je územie zo všetkých strán obkolesené CHVÚ Úľanská mokraď.
Z európsky významných druhov živočíchov sa v CHVÚ vyskytuje populácia myši kopčiarky (*Mus spicilegus*), chrčka roľného (*Cricetus cricetus*). Z druhov národného významu sa na lokalite CHVÚ vyskytujú: jež bledý (*Erinaceus concolor*) a piskor lesný (*Sorex araneus*). Na severovýchodnom okraji CHVÚ myš kopčiarka (*Mus spicilegus*)

pri Križovanoch nad Dudváhom vytvorila zásobné kopy doteraz najväčších zistených rozmerov v rámci celého Slovenska.
CHVÚ je významným migračným koridorom viacerých druhov netopierov, predovšetkým raniaka hrdzavého (*Nyctaulus noctula*), večernice pozdnej (*Eptesicus serotinus*), večernice malej (*Pipistrellus pipistrellus*), uchane čiernej (*Barbastella barbastellus*), netopiera fúzatého (*Myotis mystacinus*), ucháča sivého (*Plecotus austriacus*) a ďalších druhov.
Rovnako významnú funkciu plní územie CHVÚ ako odpočinkové stanovište, zimovisko a nocovisko pre migrujúce desiatky chránených druhov vtákov, z ktorých spomenieme predovšetkým druhy ako myšiarka močiarna (*Asio flammeus*), kaňa popolavá (*Circus cyaneus*), kaňa sivá (*Circus cyaneus*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*) myšiak severský (*Buteo lagopus*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), haja červená (*Milvus milvus*), haja tmavá (*Milvus migrans*), orol kráľovský (*Aquila heliaca*), sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*), sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*), hvizdák veľký (*Numenius arquata*), beluša veľká (*Casmerodius albus*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*) a desiatky ďalších druhov spevavcov a iných druhov vtákov.
Z ostatných druhov živočíchov možno spomenúť pravidelný výskyt korytnačky močiarnej (*Emys orbicularis*) v oblasti Pustých Úľan.
Účelom ochrany Chráneného vtáčieho územia Úľanská mokraď je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov kane močiarnej (*Circus aeruginosus*), kane popolavej (*Circus pygargus*), bučiačika močiarneho (*Ixobrychus minutus*), pipíšky chochlatej (*Galerida cristata*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), sokola červenonohého (*Falco vespertinus*), sokola rároha (*Falco cherrug*) a haje tmavej (*Milvus migrans*) a zabezpečenie podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

CHARAKTERISTIKA BIOTOPOV A ICH VÝZNAMNOSŤ

Celé dotknuté územie je silne antropicky ovplyvnené, čo sa prejavuje aj na súčasnom stave vegetačného krytu. Vegetáciu tvoria synantrópne, prevažne umelo vysadené druhy drevín v priemyselných areáloch, náletová vegetácia a veľkoplošné poľnohospodárske plochy.
Po okrajoch ciest a v blízkosti tokov sa nachádza nespojitá líniová vegetácia, ktorá zvyšuje biodiverzitu daného dotknutého územia a v rámci širšieho okolia patrí medzi hodnotný typ biotopu.

CHRÁNENÉ, VZÁCNE A OHROZENÉ DRUHY A BIOTOPY

Dotknuté územie nie je evidované ako významná lokalita výskytu chránených, vzácnych ani ohrozených druhov a biotopov a vzhľadom na povahu územia nie je ani predpoklad ich trvalého výskytu.

VÝZNAMNÉ MIGRAČNÉ KORIDORY ŽIVOČÍCHOV

V dotknutom území sa nenachádzajú významné migračné koridory. Významným migračným koridorom v širšom okolí je rieka Váh. Funkciu migračného koridoru plnia nespojité terestrické koridory vo forme alejí a stromoradí. Obmedzenú funkciu migračných koridorov tvoria aj líniové porasty pozdĺž ciest, prípadne remízky v rámci poľnohospodárskej pôdy.

1.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody na plochy sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho veľkoplošného ani maloplošného chráneného územia.

Najbližšie chránené územia

- CHKO Malé Karpaty – veľkoplošné chránené územie
- CHA Trnavské rybníky – maloplošné chránené územie, ochrana vodného vtáctva.

Chránenými územiami sústavy Natura 2000 v širšom okolí:

- SKCHVU023 Úľanská mokraď – zabezpečenie priaznivého stavu biotopov viacerých druhov vtákov európskeho významu a zabezpečenie podmienok ich prežitia a rozmnožovania.
- SKCHVU054 Špačinsko-nižnianské polia - zabezpečenie priaznivého stavu biotopov druhu vtáka európskeho významu a sťahovavého druhu vtáka sokola rároha a zabezpečenie podmienok jeho prežitia a rozmnožovania.
- SKUEV0948 Bolerázske sysľovisko - predmetom ochrany je druh syseľ pasienkový (*Spermophilus citellus).*

OSOBITNE CHRÁNENÉ DRUHY RASTLÍN A ŽIVOČÍCHOV

Dotknuté územie nie je evidované ako významná lokalita výskytu chránených, vzácnych ani ohrozených druhov rastlín a živočíchov.

CHRÁNENÉ STROMY

V dotknutom území sa žiadny chránený strom nevyskytuje. V meste Trnava sa nachádzajú dva chránené stromy Lipy pri Kalvárii 2 ks lipa malolistá (Tilia cordata Mill.)

OCHRANNÉ PÁSMA

Predmetné územie nezasahuje do žiadneho ochranného pásma chráneného územia.

2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

2.1. ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novovytvoril ako umelé prvky krajiny (Ružička, Ružičková, 1973). Sú charakterizované z fyziognomicko-formačno-ekologického hľadiska, ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej

vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).
Súčasnú krajinnú štruktúru dotknutého územia resp. jeho širšieho okolia charakterizuje krajinnoekologický komplex nížinných depresií s prevahou ornej pôdy. Širšie dotknuté územie sa zaraďuje do osídlenej krajiny mestského typu. Má typický antropogénny charakter, izolovane sú zachované prvky poloprírodného charakteru.

V širšom území sa nachádzajú urbanizované plochy sídel Voderady, Slovenská Nová Ves, Majcichov a Zeleneč, dopravné koridory, poľnohospodárske plochy, lesné plochy, porasty drevín v poľnohospodárskej krajine, vodné toky, využívané vodné zdroje a ostatné plochy.

Na prírodné prostredie mesta negatívne vplýva najmä znečisťovanie ovzdušia, vôd, vysoká produkcia odpadových látok, zvýšená hluková záťaž a iné stresujúce faktory (napr. elektromagnetický smog, radón, erózia pôdy, degradácia a devastácia územia, poškodenie vegetácie a zelene).

Súčasná krajinná štruktúra širšieho okolia dotknutej lokality charakterizuje krajinný typ vidieckeho typu. V širšom území sa nachádzajú nasledovné funkčné typy využitia územia:

- dopravné koridory - ulice, chodníky, parkoviská, cestné komunikácie, železničné trate, elektrovody, produktovody.
- obytné súbory – nízkopodlažná aj viacpodlažná výstavba,
- plochy vegetácie - nesúvislá vegetácia, parková zeleň, náletová vegetácia,
- priemyselné a výrobné plochy
- poľnohospodárska krajina
- železničná trať 120 Bratislava - Žilina

2.2. SCENÉRIA KRAJINY

Na formovaní krajinnej scenérie dotknutého územia sa z prírodných prvkov najvýraznejšie podieľa rovinatý terén Podunajskej nížiny, prevažnú časť hodnoteného územia zaberá poľnohospodárska pôda. Scenériu krajiny dotknutého územia dotvárajú sídelné útvary, sieť cestných komunikácií vodné toky, územia obrábanej poľnohospodárskej pôdy s priemyselnými a výrobnými areálmi, trvalé trávne, krovité a stromové porasty.

2.3. STABILITA KRAJINY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Hodnotená lokalita nezasahuje do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability, pričom ÚSES je tvorený predovšetkým systémom biocentier a biokoridorov.

BIOCENTRÁ

Za biocentrum považujeme geoekosystém alebo skupinu geosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Ide teda o taký segment krajiny, ktorý svojou veľkosťou a stavom ekologických podmienok umožňuje trvalú existenciu druhov a spoločenstiev jej prirodzeného genofondu.

- NRBc Biele hory – súčasť CHKO Malé Karpaty
- NRBc Roštún
- NRBc Čachtické Karpaty
- RBc5 Trnavské rybníky - komplex biotopov, zahŕňajúci rybníky (Vo6), porasty trste a vysokých ostríc, lužný lesík (Ls1.1), mladé drevinné porasty v sukcesnom vývoji smerom k lužnému lesu a topoľovú monokultúru. Rybníky predstavujú významné ekosystémy pre stavovce (169 zaznamenaných druhov), a vodné vtáctvo (139 druhov).
- RBc16 Trnavský park – 3 parky Park Janka Kráľa, Park Antona Bernoláka, Park pri Kalvárii

BIOKORIDORY

Biokoridory majú za úlohu prepojenie medzi jednotlivými biocentrami, aby sa podporila a umožnila migrácia a výmena genetických informácii organizmov.

Biokoridory okresu Trnava:

- NRBk1 Váh
- NRBK Hrebeňový systém Malých Karpát
- RBk vedúci okolím Trnavy
- RBk1 Trnávka
- RBk2 Gidra
- RBk3 Parná
- RBk4 Dudváh
- RBk5 Krupský potok
- RBk6 Derňa
- RBk7 Blava
- RBk8 Ronava

Geofondové lokality okresu Trnava

- GL1 Bolerázske sysľovisko
- GL2 Všivavec
- GL3 Farský mlyn
- GL4 Ronava
- GL5 VH Dubové a Dubovský potok

- GL6 Katarína
- GL7 Ľahký kameň

Interakčné líniové prvky

Sú navrhované okolo priemyselných a skladových areálov, okolo zastavaného územia kde plnia izolačnú funkciu.

3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1. DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Počet obyvateľov využívajúcich určité územie výrazne ovplyvňuje intenzitu využívania krajiny. Vývoj obyvateľstva obce za posledných 20 rokov bol charakterizovaný pozitívnou bilanciou pohybu obyvateľstva, ktorá bola výsledkom rozdielu prirodzeného prírastku obyvateľstva a prírastku obyvateľstva sťahovaním.

Tab: Vývoj počtu obyvateľov obce mesta Trnava (www.statistic.sk)

Rok	1970	1980	1991	2001	2011	2013	2017	2021
Počet obyvateľov	41676	60750	68737	70286	66358	65978	65382	63803

Tab: Zloženie obyvateľov podľa vekových skupín

Obec	veková skupina	2021
Trnava	Predproduktívny vek (0-14)	9569
	Produktívny vek (15-64)	42207
	Poproduktívny vek (65 a viac)	12027

Tabuľka: Vybrané výsledky zo sčítania obyvateľov mesta Trnava v roku 2021 (www.statistic.sk)

Ukazovateľ	2021	%
Obyvateľstvo spolu - počet	63803	100
muži - počet	30694	48,11
ženy - počet	33109	51,89
Obyvateľstvo podľa národností:		
Slovenská	57763	90,53
Maďarská	189	0,3
Rómska	143	0,22
Rusínska	22	0,03
Ukrajinská	69	0,11
Česká	301	0,47
Moravská	17	0,03
Nemecká	33	0,05
Poľská	49	0,08
Ruská	39	0,06
Ostatné	387	0,61
Nezistené	4791	7,51
Obyvateľstvo podľa náboženského vyznania:		
Rímskokatolícka cirkev	34926	54,74
Evanjelická cirkev augsburského vyznania	1456	2,28
Gréckokatolícka cirkev	389	0,61

Reformovaná kresťanská cirkev	76	0,12
Pravoslávna cirkev	148	0,23
Nábožensk á spoločnosť Jehovovi svedkovia	80	0,13
Bez vyznania	19336	30,31
Iné	1332	2,09
Nezistené	6060	9,5

Tab: Obyvateľstvo podľa vzdelania r.2021

Vzdelanie	**Počet**	**%**
bez vzdelania (osoby 0 – 14 rokov)	7053	11,05
základné	8066	12,64
Stredné odborné učňovské (bez maturity)	10534	16,51
úplné stredné (s maturitou)	15573	24,41
vyššie odborné vzdelanie	3330	5,22
vysokoškolské	15622	24,48
bez školského vzdelania (15 + rokov)	85	0,13
nezistené	3540	5,55

www.sodbtn.sk

3.2. SÍDLA

Trnava (lat. *Tyrnavia*, maď. *Nagyszombat*, nem.*Tyrnau*) je krajské mesto na západe Slovenska, sídlo Trnavského samosprávneho kraja a Trnavského okresu. Svojou rozlohou a počtom obyvateľov je siedmym najväčším mestom krajiny.
Prvá písomná zmienka pochádza z roku 1211, je to listina ostrihomského arcibiskupa Jána o donácii príjmov miestneho kostola ostrihomskej kapitule.
Trnava bola prvým mestom na území dnešného Slovenska, ktoré dostalo výsady slobodného kráľovského mesta, udeleného v roku 1238 uhorským kráľom Belom IV. V 13. storočí si mesto vybudovalo mimoriadne rozsiahle opevnenie na ploche takmer 60 hektárov. Konštrukciu opevnenia tvorili tehlové veže pospájané drevozemnými valmi, ktoré boli neskôr nahradené murovanou hradbou.
Význam Trnavy vzrástol najmä v 16. storočí, keď sa sem pred blížiacim tureckým nebezpečenstvom, v roku 1543, presťahovalo ostrihomské arcibiskupstvo s kapitulou. Trnava prevzala úlohu kultúrneho a náboženského centra krajiny.
V roku 1635 založil Peter Pazmáň Trnavskú univerzitu, najskôr len s filozofickou a teologickou fakultou. Právnická fakulta bola otvorená v roku 1667 a lekárska až v roku 1769. V 17. storočí boli postavené stavby, ktoré sú dnes národnou kultúrnou pamiatkou.
Do 18. storočia vstupovala Trnava ako univerzitné mesto známe v celej Európe. V roku 1777, keď na pokyn Márie Terézie presťahovali univerzitu do Budína, túto stratu cítila nielen Trnava, ale celé Slovensko.
V roku 1792 Anton Bernolák vytvoril v Trnave hlavný stánok Slovenského učeného tovarišstva. V júni 1846 bol daný do prevádzky prvý úsek konskej železnice v Uhorsku, trať z Bratislavy do Trnavy. Bohatá história mesta zanechala výrazné stopy a množstvo architektonických pamiatok., historické centrum tvorí mestskú pamiatkovú rezerváciu. Od roku 1996 je Trnava krajským a okresným mestom.

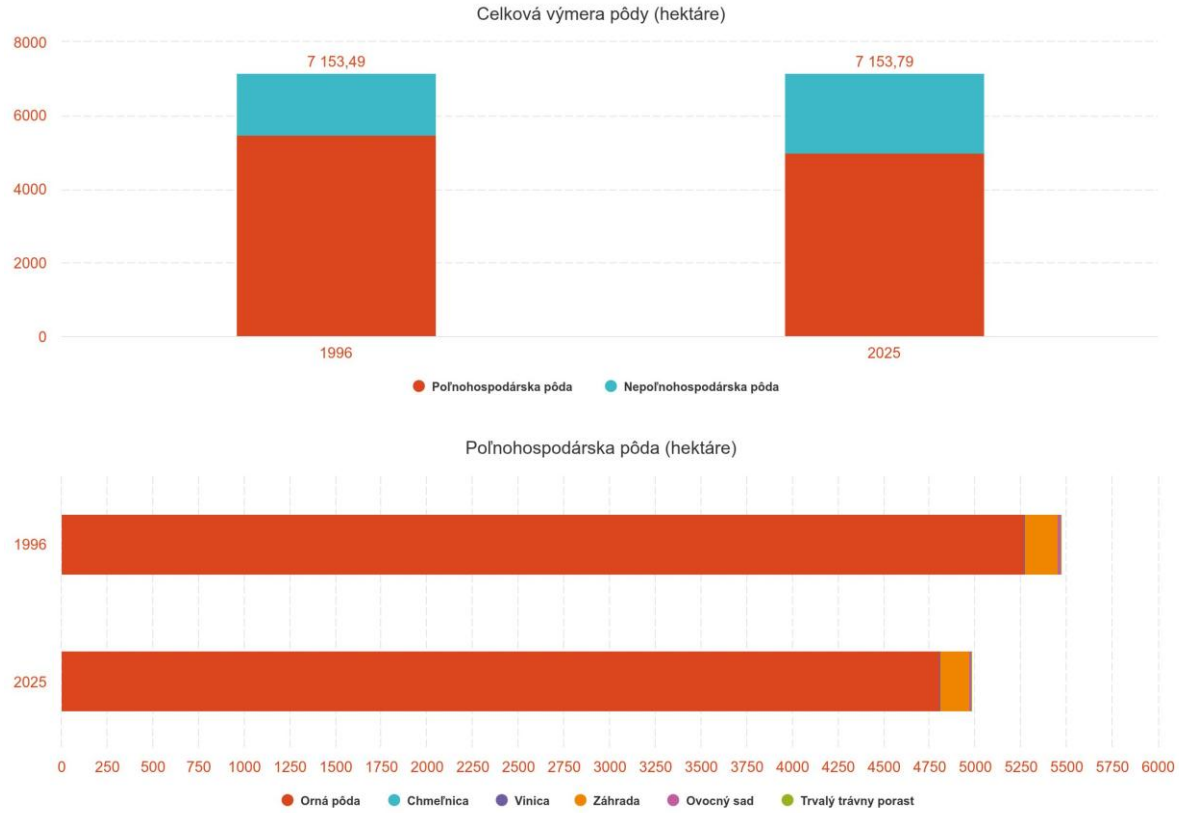
3.3. PRIEMYSELNÁ VÝROBA A POĽNOHOSPODÁRSTVO

PRIEMYSEL

V rámci priemyslu prevažuje strojárenský, potravinársky a textilný priemysel. Z celoslovenského hľadiska je okres dominantný výrobou elektrickej energie – atómová elektráreň Jaslovské Bohunice. Automobilový priemysel je v meste Trnava v súčasnosti zastupuje automobilovým závodom Stellantis a jeho dodávatelia.

POĽNOHOSPODÁRSTVO

Okres Trnava patrí medzi typy poľnohospodárskej krajiny s najdlhším vegetačným obdobím s najmiernejšou zimou, najväčšou potrebou doplnkovej vlahy a bez potenciálnej vodnej erózie pôdy. Z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy okresu Trnava na úrovni 51 977 ha predstavuje orná pôda 48 236 ha, vinice 602 ha, záhrady 1 344 ha, ovocné sady 148 ha a trvalé trávne porasty 1 647 ha. V území sa pestuje pšenica ozimná, jačmeň jarný, kukurica, hrach a slnečnice. Živočíšna výroba je v útlme.



Mojaobec.statistics.sk

LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Priamo v dotknutom území sa hospodárske lesy nenachádzajú. Z hľadiska kategorizácie lesných porastov v okrese Trnava prevládajú hospodárske lesy zaberajúce 9 597 ha, lesy ochranné predstavujú 2 324 ha a lesy osobitného určenia majú výmeru 814 ha, čo spolu tvorí 12 735 ha Lesný fond oblasti spravuje Obvodný lesný úrad Trnava, a Krajský lesný úrad Trnava.

3.4. DOPRAVA

CESTNÁ DOPRAVA

Cez mesto Trnava prechádzajú dôležité dopravné trasy – Diaľnica D1 Bratislava. – Žilina, rýchlostná cesta R1 smer Nitra, cesta I. triedy č. I/51 Česká republika - južné Slovensko,
Základom dopravnej kostry mesta je vnútorný mestský okruh okolo jeho centra. Z okruhu ďalej pokračuje systém mestských radiál v smeroch hlavných dopravných vstupov mesta. Vnútorný mestský okruh spolu s mestskými radiálami tvorí radiálno-okružný dopravný systém.

ŽELEZNIČNÁ DOPRAVA

Trať č. 120 Bratislava – Žilina tvorí hlavnú os systému železničných tratí. Je dvojkoľajná, celoštátneho významu, je súčasťou medzinárodných železničných tratí AGC/AGTC s označením E63/C – E63 a medzinárodného multimodálneho koridoru VA. V medzinárodnej osobnej doprave je využívaná vlakmi EC a IC a v medzinárodnej nákladnej doprave vlakmi AGTC. Územím prechádza aj jednokoľajná elektrifikovaná trať č. 116 Trnava – Kúty a Trnava – Sereď. Na území mesta sa nachádza železničná stanica Trnava a železničná zastávka Predmestie.

VODNÁ DOPRAVA

Vodná doprava sa v lokalite neprevádzkuje

LETECKÁ DOPRAVA

Letecká ani vodná doprava sa v dotknutom území ani jeho širšom okolí nevyužíva. Najbližšie letisko je v Bratislave a v Piešťanoch. Na severovýchodnom okraji mesta sa nachádza agroletisko.

3.5. TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Vybavenosť okolia hodnoteného územia technickou infraštruktúrou je na úrovni krajského mesta a možno ju považovať za štandardnú (vodovod, plyn, elektrická energia, telekomunikácie).
Mesto má vybudovaný vlastný systém nakladania s odpadmi a niekoľko zberných stredísk odpadov, kde môžu občania bezplatne odovzdať vyseparované zložky komunálneho odpadu, drobný stavebný odpad a nebezpečný odpad.

3.6. SLUŽBY

Mesto Trnava je vybavené širokou škálou zariadení nadregionálneho, regionálneho, okresného mestského i lokálneho významu v oblasti školstva, zdravotníctva, kultúry, telovýchovy a športu, sociálnej starostlivosti, a zariadení obchodu a služieb. Úroveň vybavenosti službami a ich štruktúra zodpovedá krajskému mestu. Z pohľadu turizmu je najatraktívnejšie mestské jadro Trnavy, ktoré bolo vyhlásené za mestskú pamiatkovú rezerváciu. V širšom území sa nachádza rekreačná oblasť Kamenný mlyn.

3.7. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

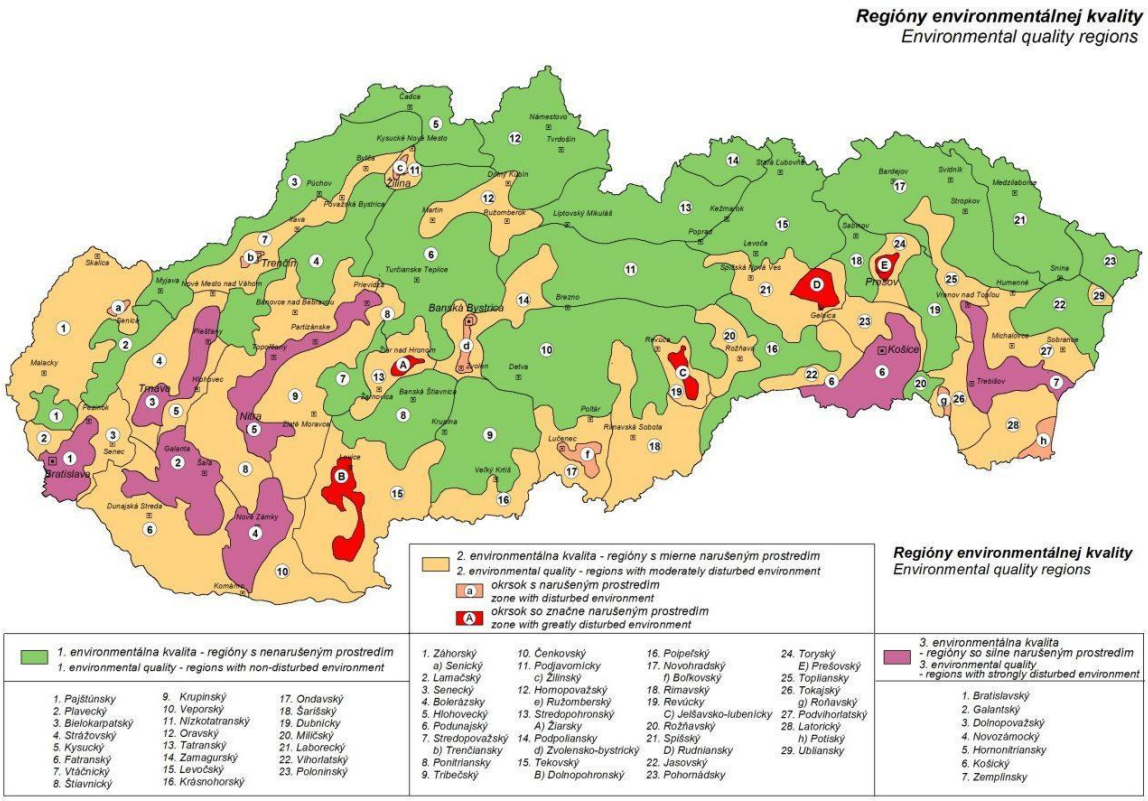
Bohatá história mesta zanechala dnešnej generácii duchovné posolstvo a dedičstvo Historické centrum bolo v roku1987 vyhlásené za ***Mestskú pamiatkovú rezerváciu***. Trnava je známa predovšetkým množstvom sakrálnych pamiatok od gotických po barokové, pre ktoré dostala prívlastok Malý Rím.
Výber z pamiatok:

- Katedrála sv. Jána Krstiteľa - najhodnotnejšia sakrálna pamiatka
- Kostol sv. Mikuláša – najstarší kostol
- Renesančná mestská veža
- Súsošie Najsvätejšej Trojice
- Kostol sv. Anny – uršulínsky
- Bazilika sv. Mikuláša
- Mestské opevnenie
- Teologická, Filozofická, Lekárska fakulta
- Seminár sv. Vojtecha – Adalbertínum
- Generálny seminár – Rubrorum
- Mariánsky seminár – Marianum, Oláhov seminár
- Šľachtický konvikt
- Arcibiskupský palác
- Radnica

V riešenom území navrhovanej činnosti ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú kultúrne a historické pamiatky.

4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Stav životného prostredia dotknutého územia ovplyvňuje súčasná koncentrácia zdrojov znečisťovania, resp. devastácie na celom jeho území. Znečistenie postihuje všetky prírodné zložky krajiny, ako aj človeka a ním vytvorené kultúrne krajinné prvky a systémy. Súčasný stav je dokumentovaný mierou kontaminácie prírodných zložiek životného prostredia. Sledovanie dopadu kontaminácie na zdravie obyvateľov sa uskutočňuje v rámci lekárskeho a hygienického výskumu, ktorý je nekomplexný a časovo ohraničený.



V zmysle environmentálnej regionalizácie SR ako výstupu procesu priestorového členenia krajiny, na základe stanovených kritérií a vybraných súborov environmentálnych charakteristík, podľa kvality stavu a tendencie zmien dotknutého životného prostredia, je územie identifikované ako 3. Dolnopovažský región - 3. environmentálna kvalita - región so silne narušeným prostredím.
3. environmentálna kvalita sú územia kde sa kumulujú environmentálne záťaže. Ich základom je prostredie silne narušené a prostredie narušené.

ENVIRONMENTÁLNE ZÁŤAŽE

V okrese Trnava je evidovaných 19 environmentálnych záťaží, 6 v registri A (pravdepodobná environmentálna záťaž), 6 v registri B (environmentálna záťaž) a 7 v registri C (sanovaná rekultivovaná lokalita).

Environmentálne záťaže na území mesta Trnava:

- Register B - TT (1845) / Trnava – Rušňové depo, Cargo a.s. SK/EZ/TT/1845 – vypracovaná riziková analýza, vykonané prieskumné práce, monitoring najmenej 1 x ročne
- Register C - TT (003) / Trnava – ČS PHM Bratislavská ul. SK/EZ/TT/1582 – sanačné práce ukončené, nemonitoruje sa
- Register C - TT (004) / Trnava – ČS PHM Nitrianska ul. SK/EZ/TT/1583 – sanačné práce ukončené, nemonitoruje sa

Na lokalite navrhovanej činnosti sa environmentálna záťaž nenachádza.

4.1. ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Na znečisťovaní ovzdušia v okrese Trnava sa v najväčšej miere podieľajú bodové zdroje najmä energetické zdroje priemyselných podnikov, tepelné zdroje, blokové kotolne a domáce vykurovacie telesá.

Tab. : Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Trnava (v tonách za rok) Zdroj: NEIS, www.air.sk

Emisie	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
TZL	87,919	88,036	92,230	81,187	78,822	72,275	69,819	82,126	73,971	60,275
SO_2	90,891	114,165	144,371	146,430	126,127	139,116	92,540	96,638	75,267	71,127
NO_x	255,829	263,008	270,842	286,273	299,747	336,144	288,343	308,766	297,751	290,146
CO	164,758	139,843	118,330	113,769	91,176	116,152	118,788	123,774	114,107	177,637
TOC	700,357	689,328	637,996	585,337	432,198	356,536	341,295	319,628	331,911	439,057

Tab: Poradie najväčších znečisťovateľov v rámci Trnavského kraja podľa množstva emisií za rok 2016

	Tuhé znečisťujúce látky			SO2		
	Prevádzkovateľ / zdroj	Okres	Emisie [t]	Prevádzkovateľ / zdroj	Okres	Emisie [t]
1	Johns Manville Slovakia, a.s.	Trnava	29,94	SLOVENSKÉ CUKROVARY, s.r.o.	Galanta	171,20
2	Tate & Lyle Boleraz, s.r.o.	Trnava	23,46	Johns Manville Slovakia, a.s.	Trnava	108,63
3	SL. CUKROVARY, s.r.o.	Galanta	19,03	MACH TRADE, spol. s r.o.	Galanta	29,95
4	Agropodnik a.s. Trnava	D. Streda	11,77	HBP, a.s.	Senica	21,42
5	Agro Boleráz, s.r.o.	Trnava	5,75	ZLIEVÁREŇ TRNAVA s.r.o.	Trnava	18,39
6	PCA Slovakia, s.r.o.	Trnava	5,64	ECO PWR, s. r. o.	D. Streda	11,04
7	Bekaert Slovakia, s.r.o.	Galanta	5,59	RUPOS, s.r.o.	Trnava	9,05
8	JK Gabčíkovo s.r.o.	D. Streda	4,26	ZF Slovakia, a.s.	Trnava	4,99
9	ENVIRAL, a.s.	Hlohovec	4,09	BPS Hubice, s. r. o.	D. Streda	4,97
10	Agropodnik a.s. Trnava	Senica	3,89	Ing. Peter Horváth - SHR	Galanta	4,65
	NOx			CO		
	Prevádzkovateľ / zdroj	Okres	Emisie [t]	Prevádzkovateľ / zdroj	Okres	Emisie [t]
1	SL. CUKROVARY, s.r.o.	Galanta	130,88	Službyt, spol. s r.o.	Senica	177,24
2	Johns Manville Slovakia, a.s.	Trnava	116,37	IKEA Industry Slovakia s. r. o.	Trnava	27,34
3	ENVIRAL, a.s.	Hlohovec	62,01	ENVIRAL, a.s.	Hlohovec	20,99
4	Tate & Lyle Boleraz, s.r.o.	Trnava	50,61	Tate & Lyle Boleraz, s.r.o.	Trnava	17,36
5	Službyt, spol. s r.o.	Senica	36,35	SLOVENSKÉ CUKROVARY, s.r.o.	Galanta	16,80
6	IKEA Industry Slovakia s. r. o.	Trnava	26,68	ZLIEVÁREŇ T R N A V A s.r.o.	Trnava	12,39
7	TEPLÁREŇ P. Bystrica, s.r.o.	D. Streda	25,12	Johns Manville Slovakia, a.s.	Trnava	11,55
8	Bekaert Hlohovec, a.s.	Hlohovec	20,92	I.D.C. Holding, a.s.	Galanta	11,22
9	STAKOTRA MANUF. s.r.o.	Piešťany	15,97	ASTOM ND, s. r. o.	D. Streda	9,78
10	ELBIOGAS s. r. o.	D. Streda	12,78	Wienerberger sl.tehelne, s r.o.	Trnava	9,70

Zdroj: Sprava o kvalite ovzdušia SR 2016 (SHMU 2018)

Mobilné zdroje predstavuje hlavne automobilová doprava. Okrem znečistenia prachom, ktorú spôsobuje veterná erózia na poľnohospodárskom pôdnom fonde, je zdrojom prašnosti automobilová doprava na cestách.
Územie okresu Trnava nepatrí z hľadiska kvality ovzdušia medzi zaťažené oblasti. Dobrej kvalite ovzdušia napomáha aj charakter krajiny v s dobrým prúdením vzduchu, čo vytvára priaznivé podmienky pre rozptyl znečisťujúcich látok.

4.2. ZAŤAŽENIE ÚZEMIA HLUKOM

Hluk je nežiaduci a škodlivý jav, ktorý nepriaznivo pôsobí na zdravotný stav obyvateľstva ako aj na prírodné prostredie. Preto je vyhodnotenie hlukovej situácie jednou z položiek komunálnej hygieny a je významné aj z hľadiska zabezpečenia predpokladov pre ochranu prírody a krajiny.

Zdrojom hluku v území je v súčasnosti hluk z cestných komunikácií, zo železničnej dopravy a hluk zo stacionárnych zdrojov. Hluk zo železničnej dopravy je špecifikovaný samostatnou kategóriou prípustných hodnôt. Zdrojom hluku sú štátne cesty D1 a R1 I/2.

4.3. ZNEČISTENIE PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Znečistenie podzemných vôd je podmienené najmä charakterom využitia územia – husté osídlenie a súvisiace komunálne zariadenia, priemyselné a poľnohospodárske areály, dopravné koridory a uzly.
Kvalita povrchovej vody na území mesta Trnava sa sleduje v rámci monitoringu kvality povrchovej vody na Slovensku, ktorý na iných tokoch zabezpečuje SHMÚ v Bratislave. Vykonáva sa analýza pre zistenie fyzikálno-chemických, biologických a mikrobiologických ukazovateľov. Kvalita povrchových vôd je ovplyvňovaná jednak bodovými zdrojmi znečisťovania a na druhej strane rozptýlenými zdrojmi znečisťovania povrchových vôd.
Z hydrologického hľadiska patrí územie okresu Trnava do povodia Váhu. Pri povrchových vodách sa hodnotí ekologický a chemický stav a kvalita vody.
Výsledné hodnotenie sa určuje v piatich triedach kvality: veľmi dobrý (1), dobrý (2), priemerný (3), zlý (4), veľmi zlý (5). Pri chemickom stave sa hodnotia prioritné látky a nebezpečné látky. Výsledky hodnotenia sa kategorizujú v dvoch triedach: dosahuje (D) a nedosahuje (ND) dobrý chemický stav.

Kód vodného útvaru	Názov vodného útvaru	Od rkm	Do rkm	Ekologický stav	Chemický stav
SKW0044	Parná	37,05	22,60	2	D
SKW0045	Parná	22,60	0,00	3	D
SKW0017	Trnávka-2	42,30	28,90	5	D
SKW0018	Trnávka-2	28,90	0,00	3	ND

Zdroj: Vodný plán Slovenska (aktualizácia 2020).

Podzemné vody patria medzi zložky životného prostredia, ktoré veľmi rýchlo odrážajú negatívne antropogénne vplyvy. Na znečistenie podzemných vôd majú negatívny vplyv najmä priemyselné, poľnohospodárske i komunálne zdroje znečistenia s bodovým, líniovým aj plošným charakterom.
K primárnym faktorom, ktoré ovplyvňujú chemické zloženie podzemných vôd patria chemické zloženie zrážkových vôd, mineralogicko-petrografický charakter hornín, typ priepustnosti. Primárne faktory formujú charakteristický chemický typ vody, zastúpenie jednotlivých zložiek vo vode, ich vzájomný pomer.
Sekundárne faktory modifikujú pôvodné chemické zloženie podzemných vôd v závislosti od vplyvov rôznych druhov a zdrojov znečistenia.
Hlavným zdrojom doplnenia podzemných vôd je infiltrácia povrchových vôd z tokov, ďalej infiltrácia zrážkových vôd a miešanie vôd z iných zvodnených horizontov. Chemické zloženie fluviogénnych vôd výrazne ovplyvňuje antropogénne znečistenie, ktoré sa dostáva do povrchových vôd z rôznych zdrojov (priemysel, neriadené skládky, poľnohospodárstvo).
Vzhľadom na bývalé využitie lokality možno predpokladať, že ku kontaminácii podzemných vôd neprišlo. Lokalita ani jej blízke okolie nie je vedené v registri environmentálnych záťaží.

4.4. KONTAMINÁCIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

Problematika znečistenia a poškodenia horninového prostredia v sledovanom území úzko súvisí so znečistením a poškodením pôdneho krytu, príčiny a následky sú spoločné.
Hlavné zdroje kontaminácie pôdy sú imisné (intoxikácia z ovzdušia) a neimisné vstupy (napr. agrochemikálie). Na zlom stave kvality pôdy (erózia, odnos humusovej vrstvy, zmena štruktúry, mechanická a chemická degradácia) má najväčší podiel samotné poľnohospodárstvo a priemyselná výroba.
Odolnosť proti kompakcii je stredná až silná. Náchylnosť na vodnú eróziu je vzhľadom na malý sklon svahov nízka. Veterná erózia je závislá na častosti a rýchlosti prúdenia vzduchu, prítomnosti vegetačného krytu, výskyte prirodzených zábran (otvorenosť krajiny, vetrolamy) a druhu pôd.

4.5. POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

V okrese Trnava je vegetácia poškodená hlavne mechanicky, ale aj vplyvom imisií. Primárnou zložkou tohto znečistenia je oxid siričitý, ku ktorému sa pridružujú škodlivé účinky oxidu dusíka, ťažkých kovov, organických zlúčenín a pod. Pri hodnotení vplyvu jednotlivých komponentov znečistenia ovzdušia – oxidu siričitého, flóru, olova, a kadmia na vegetáciu sa využívajú indikačné vlastnosti niektorých rastlín, ktoré na prítomnosť imisií v ovzduší reagujú poškodením asimilačných orgánov, slabším rastom, redukciou celkovej úrody, prípadne úhynom.
Väčšina pôvodnej vegetácie v širšom okolí územia bola v minulosti nahradená poľnohospodárskymi kultúrami s intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou.

4.6. SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je v rámci základného štatistického sledovania ochorení v SR sledovaný na úrovni okresov. Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 – 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Trnavský kraj vzhľadom k pomerne nepriaznivej vekovej štruktúre obyvateľstva patrí k regiónom s vysokou mortalitou.

Najvyššiu úmrtnosť dosahujú okresy Skalica, Senica a Galanta, naopak najnižšiu okresy Dunajská Streda a Trnava – ako jediné pod hodnotou celoslovenského priemeru. Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od veku a pohlavia je

možné tak ako v republikovom priemere aj v Trnavskom kraji pozorovať nadúmrtnosť mužov.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

1. POŽIADAVKY NA VSTUPY (NAPR. ZÁBER LESNÝCH POZEMKOV A PÔDY, SPOTREBA VODY, OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE, DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA, NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY, INÉ NÁROKY).

1.1. ZÁBER PÔDY

Umiestnenie navrhovanej činnosti je navrhnuté v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Trnava, v meste Trnava, k.ú. Modranka.

Uvedené parcely sú klasifikované ako Orná pôda a Ostatná plocha, pozemky sú umiestnené mimo zastavaného územia obce. Vzhľadom k polohe a charakteru dotknutej lokality, nedochádza realizáciou zámeru k záberu lesnej pôdy.
Na základe záberu poľnohospodárskej pôdy bude potrebné podať žiadosť na vyňatie poľnohospodárskej pôdy v zmysle § 17 ods. 1 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.

Pred začiatkom stavebných prác bude vykonaná skrývka ornice. Ornica bude dočasne uskladnená a po ukončení stavebných prác bude ornica opätovne doplnená do plôch zelene.

Terénne úpravy
Terénne úpravy budú vykonané po ukončení stavebných prác. Po dôkladnom vyčistení pozemkov a úprave terénu budú všetky plochy zelene na rastlom teréne doplnené vrstvou ornice dočasne uloženej v areáli. Vrstva zeminy bude rozprestieraná cca 2 cm pod okraj obrubníkov a chodníkov. V záhonoch nízkych pôdopokryvných rastlín bude ornica rozprestieraná na úroveň -7 cm, aby bolo možné následne po výsadbe plochy zamulčovať.
Plochy určené pre výsadbu a výsev budú riadne upravené, vyrovnané a obrobené. Plochy nesmú obsahovať zvyšky stavebného materiálu a stavebného odpadu. Plochy budú v bezburinnom stave. V prípade potreby budú aplikované biologické herbicídne postreky pred začiatkom realizácie sadových úprav.
Stavebné práce a pojazdy mechanizmov je nutné realizovať výlučne v častiach stavby a plánovaných spevnených plôch, aby nedochádzalo zbytočne k zhutňovaniu pôdy plôch určených k vegetačným úpravám. V prípade zhutnenia bude povrch pôdy rozrušený na hĺbku 15 cm.
Do záhonov trvaliek a okrasných tráv bude podkladová ornica upravená na -25 cm. Dno sa mechanicky rozruší. Na takto pripravený terén bude doplnený substrát v hrúbke 20 cm zmiešaný so štrkopieskom (60 % preosievaný substrát, 40% štrkopiesok frakcie 8/16m). Do takto pripraveného substrátu bude realizovaná

následne výsadba trvaliek a tráv. Po výsadbe bude záhon zamulčovaný v hrúbke 5 cm.
V areáli nie je uvažované so zriadením automatického zavlažovacieho systému. Polievanie bude manuálne.
V rámci terénnych úprav budú vymodelované aj vodozádržné objekty – vsakovacie retenčné rigoly a nádrže, ktoré budú slúžiť na krátkodobé zadržiavanie dažďovej vody a jej postupné vsakovanie. Povrch nádrží bude zatrávnený.

Krajský pamiatkový úrad Trnava eviduje v katastri Modranka archeologické nálezy a náleziská z obdobia neolitu, doby bronzovej, mladšej a staršej doby železnej, doby rímskej a raného a vrcholného stredoveku, čo dokazuje, že toto územie bolo vyhľadávanou polohou už od praveku. Západne a juhozápadne od riešenej plochy sa nachádzajú viaceré evidované archeologické náleziská, pričom na základe údajov z Centrálnej evidencie archeologických nálezov na Slovensku je najbližšie situované nálezisko v Polohe Rakycie. Ide o sídlisko z doby rímskej neznámeho plošného rozsahu. Na dotknutých parcelách možno predpokladať okraj tohto osídlenia. Na základe vzdialenosti dotknutej plochy od toku Trnávky a hrany sprašovej terasy s prihliadnutím na rozsah riešeného pozemku sa tu dá predpokladať skôr riedky výskyt archeologických objektov. (stanovisko KPÚ Trnava, Mgr. Peter Grznár, 22.6.2025)

1.2. ZDROJE A SPOTREBA VODY

POTREBA VODY POČAS VÝSTAVBY

Voda pre stavebné účely bude odoberaná z jestvujúcej vodovodnej siete novovybudovanou vodovodnou prípojkou. Pitnú vodu pre svojich pracovníkov zabezpečí zhotoviteľ stavby. Presné množstvo bude upresnené v ďalšom stupni projektového riešenia.

POTREBA VODY POČAS PREVÁDZKY

Areál navrhovanej činnosti bude pripojený na existujúci verejný vodovod. Vodovodné potrubie HDPE DN 50*4,6 PE 100 SDR 17 pre navrhované zariaďovacie predmety sa napojí na areálový rozvod studenej vody pre vstavok. Potrubie stúpne nad podlahou v miestnosti vstavku a následne pokračuje do technickej miestnosti na 2.NP a ku zariaďovacím predmetom. Za vstupom do objektu navrhujem osadiť hlavný uzáver vody, osadí filter F76S DN40 , podružný vodomer s diaľkovým odpočtom DN 25 a guľový uzáver vody.

Potreba pitnej vody:
- Priemerná denná potreba: 3 l/s
- Maximálna denná potreba: 6 l/s
- Maximálna hodinová potreba: 11,0 l/s
- Maximálny potrebný prietok (napúšťanie požiarnych nádrží): 14,0 l/s
- Priemerná ročná potreba: 94 608 m3/rok

Hala A

	osôb	Studená voda				Teplá voda			
		Qp	Qmax	Qhod	Qs	Qpt	Qmt	Qht	Qrs
		l/deň	l/deň	l/hod	l/sek.	l/deň	l/deň	l/hod	m3/rok
ADMINISTRATÍVA	104	3 796,00	4934,8	431,80	0,120	1 518,40	1973,92	172,72	1 386
VÝROBA/SKLAD	160	16 000,00	20800	1820,00	0,506	6 400,00	8320	728,00	5 840
	264	19 796	25 735	2 252	0,625	7 918	10 294	901	7 226

Množstvo splaškových vôd

Súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti 3,5

Objekt	Qpr(l/deň)	Qp(l/s)	Qmax(l/s)
	19 796,00	0,23	0,80

Príprava teplej vody bude prebiehať centrálne v technickej miestnosti na 2.NP. Prípravu teplej vody bude riešená pomocou zásobníkového ohrievača teplej vody s objemom 500 L. Teplá voda bude pripravená v zásobníka TV. Na prívode studenej vody do zásobníkového ohrievača bude, v zmysle STN 060830 a STN EN1717, v zostave armatúr zaradený kontrolovateľný spätný ventil a expanzná nádoba s objemom 30 litrov . Rozvod teplej vody bude opatrený nútenou cirkuláciou s cirkulačným čerpadlom.

Hala B

	osôb	Studená voda				Teplá voda			
		Qp	Qmax	Qhod	Qs	Qpt	Qmt	Qht	Qrs
		l/deň	l/deň	l/hod	l/sek.	l/deň	l/deň	l/hod	m3/rok
ADMINISTRATÍVA	104	3 796,00	4934,8	431,80	0,120	1 518,40	1973,92	172,72	1 386
VÝROBA/SKLAD	160	16 000,00	20800	1820,00	0,506	6 400,00	8320	728,00	5 840
	264	19 796	25 735	2 252	0,625	7 918	10 294	901	7 226

Množstvo splaškových vôd

Súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti 3,5

Objekt	Qpr(l/deň)	Qp(l/s)	Qmax(l/s)
	19 796,00	0,23	0,80

Z dôvodu možnej stagnácie pitnej vody v potrubí z dôvodu dočasného nepoužívania systému sa odporúča do rozvodu vody osadiť hygienickú preplachovaciu jednotku na zabezpečenie pravidelnej výmeny vody v potrubí.

Hala C

	osôb	Studená voda				Teplá voda			
		Qp	Qmax	Qhod	Qs	Qpt	Qmt	Qht	Qrs
		l/deň	l/deň	l/hod	l/sek.	l/deň	l/deň	l/hod	m3/rok
ADMINISTRATÍVA	104	3 796,00	4934,8	431,80	0,120	1 518,40	1973,92	172,72	1 386
VÝROBA/SKLAD	160	16 000,00	20800	1820,00	0,506	6 400,00	8320	728,00	5 840
	264	19 796	25 735	2 252	0,625	7 918	10 294	901	7 226

Množstvo splaškových vôd

Súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti 3,5

Objekt	Qpr(l/deň)	Qp(l/s)	Qmax(l/s)
	19 796,00	0,23	0,80

Požiarna voda

Každá z hál je rozdelená na viaceré halové priestory, ktoré pozostávajú z výrobno-skladovej časti a administratívnej časti. Zásobovanie vodou bude zabezpečené prostredníctvom strojovne SHZ. Strojovňa SHZ bude spolu s požiarnou nádržou situovaná v predmetnom priemyselnom parku v blízkosti riešeného objektu.
Strojovňa SHZ bude zásobovať vodou miestnosti ventilových staníc SHZ navrhované vnútri objektov Hala A, Hala B a Hala C prostredníctvom podzemného vodovodu. Pre každú halu bude v jej administratívnej časti vyhotovená jedna miestnosť ventilových staníc SHZ, v ktorej budú umiestnené riadiace ventily ovládajúce SHZ v predmetnej hale. Stabilné hasiace zariadenia sprinklerové sa navrhujú ako protipožiarna ochrana, ktorá požiar pri jeho vzniku dostáva pod kontrolou bez zásahu ľudského činiteľa a súčasne o tomto stave informujú obsluhu.
Stabilné hasiace zariadenie tiež napája hadicové navijaky, ktoré budú inštalované vo vnútri objektov.

Orientačný výpočet minimálneho objemu nádrže SHZ:
Potreba vody pre SHZ vychádza z návrhových parametrov systému SHZ : 10x K360 @ 5,2 Bar

Prietok vody pre 1 kus sprinklerovej hlavice sa vypočíta ako :
$Q=K\times\sqrt{p}$ K – faktor sprinklerovej hlavice
$Q=360\times\sqrt{5,2}$ p – tlak na sprinklerovej hlavici
Q=820,92 l/min

Počet sprinklerových hlavíc v návrhu je 10 kusov a budú v činnosti 60 minút:
Minimálny objem vody pre SHZ sa vypočíta ako:
V = Q × 10 × 60
V = 820,92 × 10 × 60
V = 492 555 l = 493 m^3

Nádrž SHZ s objemom cca 870 m3 bude slúžiť na pokrytie potrebu vody pre vnútorné hadicové navijaky + potrebu vody pre vonkajšie hydranty + potrebu vody pre systém SHZ + dostatočná rezerva.
Nádrž s objemom cca 870 m3 je možné nadstaviť na max. objem 1235 m^3, základ pod nádrž bude na tento objem dimenzovaný.

1.3. SUROVINOVÉ ZABEZPEČENIE

POČAS VÝSTAVBY

Vzhľadom na stupeň projektovej dokumentácie údaje o dodávateľskom zabezpečení resp. subdodávateľoch, vyplývajúcich z navrhovaného členenia zámeru bude surovinové zabezpečenie spresnené po ukončení výberového konania.

POČAS PREVÁDZKY

Obsluha areálu bude vykonávaná nákladnými zásobovacími vozidlami podskupiny N1, N2, PN a NS. Počty vozidiel budú závisieť od požiadaviek budúcich nájomcov.

1.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

POČAS VÝSTAVBY

Elektrická energia pre výstavbu bude zabezpečená z trafostanice na pozemku. Vlastný odber staveniskového elektrického prúdu je podmienený inštaláciou staveniskových rozpojovacích istiacich skríň a zabezpečením merania veľkosti odberu. Požadovaný odber staveniskového prúdu (odborný technický odhad), upresní ďalší stupeň projektového riešenia.

POČAS PREVÁDZKY

Elektrická energia bude zabezpečená z existujúceho VN vedenia. Pre napojenie nových trafostaníc TS1 a TS2 je nutné vybudovať novú VN prípojku. Ako bod napojenia určil prevádzkovateľ distribučnej sústavy v danej lokalite plánovaný VN 22kV kábel na parcelnom čísle 3047/1.
Pre napájanie nových hál sú na základe energetickej bilancie a požiadaviek investora navrhnuté dve nové transformátorové stanice o výkone 2x1250kVA.
Obe trafostanice budú rovnakého typu. Bude sa jednať o kioskovú betónovú transformačnú stanicu s vnútorným ovládaním. V trafostanici budú inštalované olejové distribučné transformátory o veľkosti 1250kVA s redukovanými stratami podľa regulácie EU. Trafostanica bude osadená kompaktným VN rozvádzačom so vzduchovou izoláciou. NN rozvádzač bude oceľoplechovom prevedení s dvoma hlavnými ističmi, spojnicou prípojníc a vývodovými poliami osadenými poistkovými odpínačmi o veľkosti 400A. V NN rozvádzači bude taktiež umiestnené kontrolné meranie prevádzkovateľa, spoločná spotreba trafostanice a prepäťová ochrana.

Hlavný rozvádzač RE bude napojený z NN rozvádzača trafostanice TS1 káblami typu AYKY-J 4x240 uloženými v zemi. Tieto káble sú predmetom objektu areálové rozvody NN. Z rozvádzača RE budú napojené hlavné rozvádzače klientov a rozvádzač

spoločnej spotreby káblami typu CYKY-J, ktoré budú uložené na FeZn žľaboch umiestnených na vnútornej fasáde haly. Z klientskych rozvádzačov budú napojené rozvádzače kancelárskych vstavkov.
V skladovej časti budú rozmiestnené servisné zásuvkové skrine (2x400V, 2x230V) tak, aby sa celá hala da pokryť 50m predlžovacími prívodmi. V prípade, že bude určená oblasť nabíjania vozíkov, tak budú v tejto oblasti doplnené zásuvky podľa požiadaviek klienta. V skladovej časti budú ešte napájané hydraulické mostíky, vybrané brány a VZT zariadenia. Zásuvky a spínače v hale navrhujeme na povrch s krytím IP44.

Bilancie

	P_i [kW]	P_s [kW]
SPOLU: Hala A, Hala B, Hala C	**7540**	**4615**

Hala A	P_i [kW]	P_s [kW]
Vykurovanie/chladenie haly	**380**	**350**
Vykurovanie vstavkov	**20**	**10**
Chladenie vstavkov	**90**	**50**
Vetranie vstavkov	**30**	**20**
Umelé osvetlenie	**40**	**40**
Vnútorné silnoprúdové rozvody	**50**	**10**
Technológia	**1400**	**700**
Spoločná spotreba	**40**	**20**
Nabíjanie elektromobilov	**330**	**200**
Spolu	**2580**	**1500**

Hala B	P_i [kW]	P_s [kW]
Vykurovanie/chladenie haly	**590**	**560**
Vykurovanie vstavkov	**20**	**10**
Chladenie vstavkov	**90**	**50**
Vetranie vstavkov	**30**	**20**
Umelé osvetlenie	**60**	**60**
Vnútorné silnoprúdové rozvody	**50**	**20**
Technológia	**1400**	**700**
Spoločná spotreba	**60**	**30**
Nabíjanie elektromobilov	**330**	**200**
Spolu	**3030**	**1850**

Hala C	**P_i** [kW]	**P_s** [kW]
Vykurovanie/chladenie haly	**510**	**490**
Vykurovanie vstavkov	**20**	**10**
Chladenie vstavkov	**90**	**50**
Vetranie vstavkov	**30**	**20**
Umelé osvetlenie	**50**	**50**
Vnútorné silnoprúdové rozvody	**50**	**20**
Technológia	**1400**	**700**
Spoločná spotreba	**50**	**25**
Nabíjanie elektromobilov	**330**	**200**
Spolu	**2530**	**1565**

Vnútorné osvetlenie

Umelé osvetlenie v hale a v kancelárskych vstavkoch navrhujeme použitím LED svietidiel. V hale bude použitý lištový závesný systém osvetlenie, pre možnosť úpravy osvetlenia na základe požiadavky budúcich nájomcov. Ovládanie osvetlenia bude ručne pomocou spínačov resp. tlačidiel na hlavnom rozvádzači klienta, ktorý bude prístupný zo skladovej časti haly. V prípade rozdelenia skladu na viacero celkov, budú v samostatných celkoch použité ovládacie skrinky s možnosťou spínania osvetlenia v tomto celku.
V kanceláriách budú použité svietidlá zapustené do podhľadu. Osvetlenie bude spínané prevažne ručne. V komunikačných priestoroch budú svietidlá ovládané od pohybových spínačov. V rohoch budovy bude na fasáde podsvietené logo investora.

Areálové osvetlenie

Areálové osvetlenie okolo haly bude tvorené z dvoch typov LED svietidiel. Jeden budú svietidlá uchytené na konzolových výložníkoch umiestnených na fasáde haly vo výške cca 10m. Druhý typ budú svietidlá umiestnené na samostatných FeZn stožiaroch výšky 8-10m. Ovládanie osvetlenia bude možné v režimoch RUKA-0-AUTOMAT s prepínačom umiestneným na dverách rozvádzača spoločnej spotreby. V automatickom režime bude osvetlenie spínané od súmrakového spínača s vypínaním medzi časmi 23:00 – 7:00.

Plyn

POČAS VÝSTAVBY

Zabezpečenie zemným plynom počas výstavby navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

POČAS PREVÁDZKY

Zabezpečenie zemným plynom počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

Zásobovanie teplom

Vykurovanie haly

Pre zabezpečenie potreby tepla pre vykurovanie časti haly sú na streche haly navrhnuté vonkajšie jednotky tepelného čerpadla vzduch - vzduch typ PANASONIC U-250PZH4E8 s nominálnym vykurovacím výkonom QÚK= 24,0 kW, COPmax = 4,78 W/W chladivo R32, el. príkon Pmax = 11,9 kW / 400 V / (Imax=18,5 A), rozmery 1140 x 460 x 996 (š x d x v) mm, hmotnosť 109 kg.
Pod stropom haly sú osadené vnútorných kanálové jednotky tepelného čerpadla typ Panasonic S-250PE4E s maximálnym prietokom vzduchu 84 m3/min, s maximálnym externým tlakom 200 Pa, el. príkon Pmax=1,44 kW / 230 V (Imax=4,4 A) napájané z vonkajšej jednotky, rozmery 1456 x 916 x 486 (š x d x v) mm, hmotnosť 87 kg.
Vykurovací výkon splitu pri vonkajšej teplote -10 °C je 17,2 kW.
Regulácie teploty v hale bude pomocou regulátora Panasonic (v dodávke firmy Schwank). Tepelná strata objektov je vypočítaná v zmysle STN EN 12 831-1 pre výpočtovú teplotu vonkajšieho vzduchu vo vykurovacom období -11°C:

- Hala A, tepelná strata 420 kW, spolu 28 ks tepelných čerpadiel
- Hala B, tepelná strata 660 kW, spolu 44 ks tepelných čerpadiel
- Hala C, tepelná strata 580 kW, spolu 38 ks tepelných čerpadiel

Požiadavky na el. energiu (napájanie):

Hala A – vykurovanie	(vonkajšie j.)	28x 11,9 kW = 335 kW (400 V)
	(vnútorné j.)	28x1,44 kW = 40,5 kW (230 V)
Hala B – vykurovanie	(vonkajšie j.)	44x 11,9 kW = 525 kW (400 V)
	(vnútorné j.)	44x1,44 kW = 64,0 kW (230 V)
Hala C – vykurovanie	(vonkajšie j.)	38x 11,9 kW = 455 kW (400 V)
	(vnútorné j.)	38x1,44 kW = 55,0 kW (230 V)

Zariadenia sú navrhnuté pre zabezpečenie tepelnej pohody v halách vo vykurovacom období, **s možnosťou ich využitia aj na chladenie** v letnom období. Po zadefinovaní dodatočnej tepelnej záťaže od výrobnej technológie bude ich výkon prehodnotený, prípadne doplnený o ďalšie zariadenia profesie chladenia.
Po došpecifikovaní požiadaviek budúceho užívateľa bude navrhované prirodzené vetranie prehodnotené, prípadne doplnené o lokálne odsávanie, resp. bude navrhnuté nútené vetranie s úpravou vzduchu a jeho distribúciou do pobytovej zóny. Na základe frekvencie využívania nakladacích brán bude prehodnotená nutnosť použitia vzduchových clon, pre zamedzenie nekontrolovaného vnikania vonkajšieho vzduchu.

Vykurovanie administratívne vstavky

V každej hale sa nachádzajú štyri vstavky. Každý vstavok bude vykurovaný samostatným zdrojom tepla. Vykurovací systém je riešený ako systém nízkoteplotného konvekčného vykurovania s teplotným spádom 50/40°C. Pre

zabezpečenie potreby tepla pre konvekčné vykurovanie a ohrev teplej vody bude v každom vstavku v technickej miestnosti na 2. NP osadený zdroj tepla – 2 ks vnútorná monobloková jednotka tepelného čerpadla typ vzduch/voda (TČ). Súčasťou vnútornej jednotky je prietokový ohrievač. Pre akumuláciu bude slúžiť akumulačný zásobník vody s objemom 400 litrov. Ohrev teplej vody bude zabezpečený v zásobníkovom ohrievači s objemom 500 l.

Výpočet tepelných strát pre vstavky typu A1, A4, B1-4, C1, C4

Ročná spotreba tepla B1					
VYKUROVANIE	**Qroč ÚK=**	**29,94**	**MWh/rok**	**107,8**	**GJ/rok**
TV	**Qroč TV=**	**31,12**	**MWh/rok**	**112,0**	**GJ/rok**
SPOLU	**Qroč =**	**61,06**	**MWh/rok**	**219,8**	**GJ/rok**

Výpočet tepelných strát pre vstavky typu A2, A3, C2, C3

Ročná spotreba tepla C2					
VYKUROVANIE	**Qroč ÚK=**	**28,03**	**MWh/rok**	**100,9**	**GJ/rok**
TV	**Qroč TV=**	**31,12**	**MWh/rok**	**112,0**	**GJ/rok**
SPOLU	**Qroč =**	**59,15**	**MWh/rok**	**212,9**	**GJ/rok**

Vzduchotechnika

Vetranie a chladenie hál

Výmena vzduchu bude prirodzene cez otváravé svetlíky a netesnosti a otváravé brány. V budúcnosti pri náročnejšej požiadavke od technológie sa bude riešiť vetranie a chladenie individuálne.

Vetranie administratívnych vstavkov

Vybrané časti administratívneho vstavku (kancelárie, zasadačky, denné miestnosti a pod.) budú vetrané rovnotlakovo nútene s rekuperačnou jednotkou so spätným získavaním tepla, s minimálnou účinnosťou 73%. Prívod a odvod vzduchu bude cez VZT rozvod s koncovými elementami v podhľade. Intenzita výmeny vzduchu min. 1,5x/hod., s prihliadnutím na obsadenosť miestností, s dávkou vzduchu na osobu 30 m3/h.
Sociálne zázemie (WC, sprchy, šatne a pod.) budú vetrané podtlakovo s intenzitou 6-10/hod., s prihliadnutím na dávku vzduchu na zariaďovací predmet.
Každý administratívny vstavok bude vetraný rekuperačnou VZT jednotkou s nominálnym výkonom 3000 m3/h, s integrovaným priamym chladičom. Výkon kondenzačnej jednotky bude 9,5 kW, s umiestnením na streche objektu.

Chladenie administratívnych vstavkov

Navrhované klimatizačné zariadenia (VRV, splitové a multisplitové) zabezpečia eliminovanie tepelnej záťaže z vnútorných aj vonkajších zdrojov. Vybrané časti administratívneho vstavku (kancelárie, zasadačky, denné miestnosti a pod.) budú chladené na teplotu 26°C. Klimatizačné jednotky fungujúce na princípe tepelného čerpadla vzduch/vzduch budú v kazetovom a nástennom prevedení. Minimálna účinnosť zariadenia v režime chladenia EER bude ≥ 3,11 W/W.

Technické miestnosti (serverovne, rozvodne NN a pod.) budú chladené klimatizačnými jednotkami typu split (vonkajšia + vnútorná nástenná jednotka).

1.5. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

POČAS VÝSTAVBY

Prístup do areálu bude cez existujúce obslužné napojenie dotknutého územia. Dopravnú obsluhu predmetnej lokality primárne zabezpečuje cestná sieť napojená na nadradený dopravný systém a diaľnicu D1.

POČAS PREVÁDZKY

Lokalita výstavby sa nachádza medzi diaľničnou križovatkou D1/R1 Trnava a výjazdom na ceste R1 Trnava – Modranka. V blízkosti navrhovanej stavby sa nachádza výrobný závod spoločnosti Stellantis a logistický park CTP. Záujmová oblasť je z dopravného hľadiska napojená miestnou cestou ulica Automobilová na nadradenú dopravnú sieť - cestu R1 v križovatke Trnava–Modranka. Ul. Automobilová slúži ako hlavný prístup do územia pre nákladnú aj osobnú dopravu.

Dopravné napojenie riešeného územia je možné v okružnej križovatke na Automobilovej ulici. Automobilová ulica je podľa územného plánu miestnou cestou funkčnej triedy C1, kategórie MO 12/50, správcom a vlastníkom cesty je Mesto Trnava. Automobilová ulica je dvojpruhová, obojsmerná, smerovo nerozdelená cesta. Reálna šírka spevnenej časti komunikácie je 8,5 m. V prvej okružnej križovatke za výjazdom z cesty R1 Trnava Modranka v smere na Zavar je uvažované s napojením výhľadových lokalít určených na zastavanie.

Navrhované dopravné napojenie sa nachádza v úseku, ktorý je mimo uzavretej obce, označenej zvislým dopravným značením.

Dotknuté komunikácie sú s asfaltovým povrchom, odvodnené do cestných priekop bez osvetlenia verejným osvetlením.

Navrhovaná lokalita bude dopravne napojená na prístupovú kostrovú cestu funkčnej triedy C kategórie MO 12/50, ktorá je napojená na Automobilovú ulicu a umožňuje vytvorenie napojení jednotlivých blokov – predmet samostatnej PD [Multifunkčná zóna Trnava – Modranka – prístupová komunikácia, Argus-DS, s.r.o.].

Hlavná prístupová komunikácia je pokračovaním cesty, ktorá napája územie na ulicu Automobilovú. Na ňu budú napojené parkoviskové cesty a účelové cesty jednotlivých hál. Základná šírka účelových ciest je 8,0 m, jedná sa o dvojpruhovú obojsmernú smerovo nerozdelenú cestu. Pri vstupe do areálu bude osadený závorový systém.

Pozdĺž ciest budú vybudované parkovacie kapacity ktoré budú obsluhované dvojpruhovými obojsmernými komunikáciami šírky min. 6,0 m. Parkovacie miesta

budú s kolmým radením, základného rozmeru 2,5 x 4,8m. Súčasťou parkovacích miest budú aj parkovacie miesta pre motorky, osoby ŤZP a vozidlá carsharingu.
Medzi halami budú vytvorené spevnené plochy, ktoré budú tvoriť prístup do dokov a vjazdov do hál. Celková šírka medzi halami v miestach dokov bude 54,0 m.
Navrhované chodníky zabezpečujú pešiu dostupnosť v rámci riešenej lokality. Pešie trasy budú riešené bezbariérovo.
Komunikácie budú s betónovým povrchom odvodnené do navrhovaných podpovrchových odvodňovacích žľabov. Parkoviskové státia budú vyhotovené zo zámkovej dlažby.

Odvodnenie
Povrchové vody z komunikácii a spevnených plôch budú odvádzané pozdĺžnym a priečnym sklonom do podpovrchových žľabov a vpustov.

Vzhľadom na doporučenia IGP nie je v tomto území možné plošné vsakovanie v mieste parkovísk a vozoviek komunikácií. Dažďové vody budú odvedené z parkovísk, komunikácií a spevnených plôch do dažďovej kanalizácie cez odlučovač ropných látok. Chodníky budú s povrchom zo zámkovej dlažby odvodnené priečnym sklonom do vozovky resp. v styku so zeleňou do zelene. Pláň vozovky bude odvodnená drenážnymi ryhami.

Hlavné výmery

Plochy parkovísk	5.640 m²
Plochy spevnených a manipulačných plôch, prístupová a vnútroareálová cesta	24.766,44 m²
Chodníky	2.479,94 m²
Cyklistická cestička	355,43 m²
Štrková požiarna cesta	954,03 m²
Výškové vyrovnanie nájazdových rámp	286,85 m²

Pre účely odstavovania a parkovania vozidiel budú vybudované odstavné a parkovacie miesta na parkoviskových plochách na teréne.

Výpočet statickej dopravy

	VÝPOČET		
POTREBA PM V ZÓNE	SPOLU	krátkodobé	dlhodobé
Počet potrebných stojísk SPOLU	**220 p.m.**	8 p.m.	212 p.m.
(N = 1,1 . Oo . kmp . kd + 1,1 . Po . kmp . kd)			
z toho pre invalidov	***9 p.m.***		
Počet bytov :	***0 b.j.***		
Z toho návštevníci	***8 p.m.***		

	NÁVRH		
	SPOLU	garáž	na teréne
Počet navrhovaných stojísk SPOLU	**448 p.m.**	0 p.m.	448 p.m.
(N = 1,1 . Oo . kmp . kd + 1,1 . Po . kmp . kd)			
z toho pre ZŤP	***18 p.m.***		

Počet p.m. podľa výpočtu : N = 1,1 . Oo . kmp . kd + 1,1 . Po . kmp . kd

	obchodné a iné prevádzky
koeficient 1.1	**1.1**
kmp	**1.0**
kd	**1.2**

pre ZŤP **4%**

Parking zariadenia výroby a skladov - A							
Účelová jednotka	1 PM / úč. jednotka	Počet úč. jednotiek	počet PM	krátkodobé	krátkodobé	dlhodobé	dlhodobé
zamestnanci	4	213	53	0%	0	100%	53
návštevníci	7	10	2	100%	2		
			55 p.m.		2 p.m.		53 p.m.
Počet potrebných stojísk O.V. (N = 1,1 . Oo . kmp . kd + 1,1 . Po . kmp . kd)			73 p.m.		3 p.m.		70 p.m.

Navrhované :	z toho garáž:	z toho na teréne:
		95 p.m.

Parking zariadenia výroby a skladov - B							
Účelová jednotka	1 PM / úč. jednotka	Počet úč. jednotiek	počet PM	krátkodobé	krátkodobé	dlhodobé	dlhodobé
zamestnanci	4	216	54	0%	0	100%	54
návštevníci	7	10	2	100%	2		
			56 p.m.		2 p.m.		54 p.m.
Počet potrebných stojísk O.V. (N = 1,1 . Oo . kmp . kd + 1,1 . Po . kmp . kd)			74 p.m.		3 p.m.		71 p.m.

Navrhované :	z toho garáž:	z toho na teréne:
		231 p.m.

Parking zariadenia výroby a skladov - C							
Účelová jednotka	1 PM / úč. jednotka	Počet úč. jednotiek	počet PM	krátkodobé	krátkodobé	dlhodobé	dlhodobé
zamestnanci	4	213	53	0%	0	100%	53
návštevníci	7	10	2	100%	2		
			55 p.m.		2 p.m.		53 p.m.
Počet potrebných stojísk O.V. (N = 1,1 . Oo . kmp . kd + 1,1 . Po . kmp . kd)			73 p.m.		3 p.m.		70 p.m.

Navrhované :	z toho garáž:	z toho na teréne:
		122 p.m.

Celková potreba parkovacích miest v zmysle výpočtu statickej dopravy : 220 p.m.

Celkový počet navrhovaných parkovacích miest: 448 p.m.

Počet vybudovaných parkovacích miest v plnej miere pokrýva vypočítanú potrebu parkovacích miest. Prebytočný počet parkovacích miest bude využitý pre postupný nárast dopytu po parkovacích miestach, prípadne na nárazové situácie počas obchodných aktivít nájomných subjektov. Návrh vyhovuje požiadavkám normy STN 736110:2024.

Z celkového počtu sú 4% p.m. navrhnuté s rozmermi pre ZŤP. Vyhradené budú len miesta, ktoré sú určené verejnosti (návštevníkom). Ostatné miesta stavebne pripravené pre ZŤP budú vyhradené len na požiadavku konkrétnych zamestnancov.

Parkovacie miesta na teréne budú s kolmým a pozdĺžnym radením v parkovacích pásoch popri obslužných a parkoviskových cestách. Základný rozmer kolmých parkovacích miest je 2,5 x 4,8 m. Pre ZŤP budú mať kolmé parkovacie státia rozmery min.3,5 x 4,8 m. Parkovacie miesta pre ZŤP budú umiestnené v blízkosti vstupu do objektov.

Parkovacie miesta sú navrhnuté pre osobné automobily podskupiny O2, priestorové usporiadanie umožňuje previs vozidla do zelene (chodníka).

20 %, t.j. 90 p.m. bude v budúcnosti vyhradených pre nabíjanie vozidiel s elektrickým pohonom. Ich vyznačovanie a osádzanie elektronabíjacích staníc bude realizované postupne, podľa aktuálneho dopytu po tejto službe. Príprava na osadenie nabíjacích staníc bude realizovaná ihneď pre všetky plánované pozície elektronabíjania. V čase výstavby budú osadené nabíjacie stojany pre 14 p.m.

Zoznam parkovísk

parkovisko	počet PM	z toho ŤZP	z toho elekro	z toho carsharing	z toho motocykle
A1	48	1	2		4
A2	10	2	2		
A3	10	2			
A4	12	2	2		
A5	15				
A spolu	95	7	6	0	4
B1	114	2		24	8
B2	117	2	2	24	8
B spolu	231	4	2	48	16
C1	65	1	2		4
C2	10	2	2		
C3	10	2			
C4	12		2		
C5	6	2			
C6	13				
C7	6				
C spolu	122	7	6	0	4
areál spolu	**448**	**18**	**14**	**48**	**24**

Motorky

Investor uvažuje s možnosťou dochádzania do práce na motocykloch. Z toho dôvodu sú navrhnuté aj parkovacie miesta pre motorky. Celkovo bude v areáli vyhradených 24 p.m. pre motocykle.

Carsharing

Pre potreby carsharingu budú v areáli vyhradené parkovacie miesta v počte 48 p.m.

Bicykle

Pri vstupe do areálu sa budú nachádzať prístrešky pre bicykle o celkovej kapacite 84 miest. Minimálne 5 miest bude určených pre cargo bicykle.

Nákladná doprava

Obsluha areálu bude vykonávaná nákladnými zásobovacími vozidlami podskupiny N1, N2, PN a NS.

Zásobovanie bude vykonávané po spevnených plochách a komunikáciách areálu. Manipulačné plochy sú navrhnuté v dostatočnej šírke na manévrovanie zásobovacích vozidiel. Na krátkodobé odstavovanie nákladných vozidiel je možné využiť spevnené plochy v areáli. Odstavovanie vozidiel na komunikáciách mimo areál je zakázané.

Pojazdné plochy vozoviek komunikácií, spevnené plochy nakladacích dokov budú s povrchom z cementobetónového krytu. Všetky plochy budú odvodnené samostatnou dažďovou kanalizáciou.

Hromadná autobusová doprava

Po ulici Automobilová nie sú vedené trasy autobusových liniek mestskej ani prímestskej dopravy. V budúcnosti sa v rámci doplnenia rozvojovej aktivity uvažuje so zriadením nových autobusových liniek do riešeného územia. Súčasťou koncepcie je aj zriadenie nových autobusových zastávok na ploche pripravovanej stavby „Multifunkčná zóna Trnava – Modranka“. Novozriadené autobusové zastávky budú v dostupnej vzdialenosti do 500 m od navrhovaného areálu D1/R1 Business Park.

Pohyb peších

Pohyb chodcov v riešenom území je po samostatných chodníkoch. Šírka chodníkov je 2,0 – 2,25 m.

Navrhované pešie trasy v rámci riešeného areálu budú prepojené na verejné pešie trasy popri prístupovej kostrovej komunikácii [Multifunkčná zóna Trnava – Modranka – prístupová komunikácia, Argus-DS, s.r.o.].

Chodníky pre peších budú vyhotovené s povrchom zo zámkovej dlažby, s celkovou hrúbkou konštrukcie 370 mm. Od komunikácií budú oddelené cestným obrubníkom s prevýšením 120 mm. Križovanie s komunikáciami a spevnenými plochami bude realizované bezbariérovou úpravou.

Cyklistická doprava

Pozdĺž Automobilovej ulice je zrealizovaný chodník pre peších a pre cyklistov na neho sa napojí cyklistická cestička š. 3,0 m vedúca pozdĺž kostrovej komunikácie do

rozvojového územia. V rámci riešeného areálu budú cyklisti využívať pre pohyb navrhované komunikácie spolu s motorovou dopravou.
Pri vstupe do areálu sa budú nachádzať prístrešky pre bicykle o celkovej kapacite 84 miest. Minimálne 5 miest bude určených pre cargo bicykle.

Pre posúdenie dopravnej situácie v lokalite a overenie priepustnosti križovatiek a ich kapacitné posúdenie bolo vypracované dopravno – inžinierske posúdenie „D1/R1 Business Park“ ARGUS-DS s.r.o., 04/2026.
Navrhovaná výstavba bude dopravne napojená na nadradenú cestnú sieť v jednom mieste a to v okružnej križovatke K3, ktorá sa nachádza na miestnej ceste spájajúcej mestskú časť Modranka a priemyselnú zónu. Medzi križovatky ovplyvnené navrhovanou výstavbou patria križovatky K1 a K2, ktoré sú zahrnuté do posúdenia.
Závery posúdenia:
Bolo vykonané vyhodnotenie kvality dopravných prúdov v posudzovaných križovatkách K1, K2 a K3. Križovatky K1 a K2 sú posúdené v jestvujúcom stave bez stavebnej úpravy. Križovatka K3 je navrhnutá a posúdená s doplneným ramena križovatky č.2, ktoré bude slúžiť ako dopravné napojenie navrhovaného areálu.
Kapacitným posúdením jestvujúcej **križovatky K1** po priradený prírastkovej dopravy je preukázaný **vyhovujúci stav** križovatky v neriadenom stave, kde priemerný čas čakania odbočujúcich vozidiel neprevyšuje normou stanovený max. priemerný čas čakania (tw≤45 s.), čo zodpovedá ÚKD - úroveň D. Z výsledkov kapacitného posúdenia križovatky K1, kde je najvyššia **dosiahnutá úroveň B**, vyplýva že z kapacitného hľadiska križovatka **vyhovuje** normovým požiadavkám počas celého výhľadového obdobia, vrátane r. 2047. Vzhľadom na vyhovujúci stav posudzovanej križovatky nevzniká potreba stavebnej úpravy v križovatke.
Kapacitným posúdením jestvujúcej **križovatky K2** po priradený prírastkovej dopravy je preukázaný **vyhovujúci stav** križovatky v neriadenom stave, kde priemerný čas čakania odbočujúcich vozidiel neprevyšuje normou stanovený max. priemerný čas čakania (tw≤45 s.), čo zodpovedá ÚKD - úroveň D. Z výsledkov kapacitného posúdenia križovatky K2, kde je najvyššia **dosiahnutá úroveň C**, vyplýva že z kapacitného hľadiska križovatka **vyhovuje** normovým požiadavkám počas celého výhľadového obdobia, vrátane r. 2047. Vzhľadom na vyhovujúci stav posudzovanej križovatky nevzniká potreba stavebnej úpravy v križovatke.
Kapacitným posúdením **križovatky K3** po dobudovaný ramena križovatky a po priradený prírastkovej dopravy je preukázaný **vyhovujúci stav** križovatky v neriadenom stave, kde priemerný čas čakania odbočujúcich vozidiel neprevyšuje normou stanovený max. priemerný čas čakania (tw≤45 s.), čo zodpovedá ÚKD - úroveň D. Z výsledkov kapacitného posúdenia križovatky K3, kde je najvyššia **dosiahnutá úroveň B**, vyplýva že z kapacitného hľadiska križovatka **vyhovuje** normovým požiadavkám počas celého výhľadového obdobia, vrátane r. 2047.
Pre ďalší plánovaný rozvoj záujmového územia je potrebné overenie zostatkovej kapacity posudzovaných križovatiek. V súčasnosti nie sú známe konkrétne kapacity možného rozvoja, preto je pri návrhu ďalších rozvojových aktivít potrebné vykonať nové kapacitné posúdenie a vyhodnotiť kumulatívny dopad rozvoja na cestnú sieť. Prípadný ďalší územný rozvoj bude realizovaný za podmienky, že dopravná infraštruktúra bude aj po dobudovaní rozvojových aktivít kapacitne vyhovujúca pre celé rozvojové územie.

V závere preto konštatujem, že navrhovaná výstavba D1/R1 Business Park s dopravným napojením na miestnu cestu ul. Automobilová prostredníctvom okružnej križovatky K3, je v súlade s územným plánom mesta Trnava. Posudzované križovatky z kapacitného hľadiska vyhovujú normovým požiadavkám a na jednotlivých ramenách križovatiek neprekračujú stanovené hraničné hodnoty ÚKD.

1.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

POČAS VÝSTAVBY

Orientačne predpokladáme nasadenie cca 60 pracovníkov.

POČAS PREVÁDZKY

Realizáciou zámeru vzniknú nové pracovné miesta.

Počet zamestnancov Hala A:

Nájomná jednotka A1	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka A2	Administratíva (1 zmena)	23
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka A3	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka A4	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Počet zamestnancov spolu vo všetkých zmenách		**213**

Počet zamestnancov Hala B:

Nájomná jednotka B1	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka B2	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka B3	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka B4	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Počet zamestnancov spolu vo všetkých zmenách		**216**

Počet zamestnancov Hala C:

Nájomná jednotka C1	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka C2	Administratíva (1 zmena)	23
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka C3	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Nájomná jednotka C4	Administratíva (1 zmena)	26
	Výroba / sklad (2 zmeny)	28
Počet zamestnancov spolu vo všetkých zmenách		**213**

1.7. VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

Významné terénne úpravy alebo zásahy do krajiny sa nepredpokladajú.

2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH (NAPR. ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA, ODPADOVÉ VODY, INÉ ODPADY, ZDROJE HLUKU, VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU, INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY, NAPRÍKLAD VYVOLANÉ INVESTÍCIE)

2.1. OVZDUŠIE

EMISIE POČAS VÝSTAVBY

Za producenta emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas výstavby navrhovanej činnosti. Počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvalitou ovzdušia, a to najmä:

- činnosťou stavebných a montážnych mechanizmov,
- prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou,
- manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou,
- resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby.

Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami.
Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti budú predstavovať vozidlá pri dovoze stavebných materiálov a technologických zariadení. Odhad takto vyprodukovaných emisií v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať.

EMISIE POČAS PREVÁDZKY

Ako zdroj tepla pre halový objekt sú navrhnuté tepelné čerpadlá (pôda, voda, vzduch). Tepelné čerpadlá nie sú pôvodcom emisií.

Zdrojom znečisťujúcich látok v lokalite bude aj:

- statická doprava,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách

Mobilných producentov emisií počas prevádzky navrhovanej činnosti budú predstavovať vozidlá pri dovoze a odvoze tovarov/materiálov z a do objektu.

2.2. VODY

POČAS VÝSTAVBY

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu výstavby predpokladáme súčasné nasadenie maximálne 60 pracovníkov, pre ktorých bude dimenzované sociálne zariadenie stavby v rámci mobilných sociálnych zariadení.

POČAS PREVÁDZKY

Kanalizácia bude delená na splaškovú a dažďovú kanalizáciu.

Splašková kanalizácia

Kanalizačné splaškové potrubie bude odvádzať splaškovú vodu od navrhovaných zariadení do areálového splaškového kanalizačného potrubia , ktoré bude vedené v zemi v hale a vyústená v jednom mieste z objektu. Na trase potrubia v hale navrhujem osadiť kontrolné šachty, s pachotesným poklopom a čistiacou tvarovkou.
Vetracie potrubie splaškovej kanalizácie bude ukončené vetracou hlavicou nad strechou haly.
Kondenz od VZT jednotiek osadených v nájomnej jednotke bude odvedený navrhovaným kondenzačným potrubím vedeným v podhľade. Kondenzačné potrubie sa napojí do zápachového uzáveru a následne do splaškovej kanalizácie.

Bilancia splaškových vôd
- Priemerná denná produkcia: 3 l/s
- Maximálna denná produkcia: 6 l/s
- Maximálna hodinová produkcia: 11,0 l/s
- Priemerná ročná produkcia: 94 608 m^3/rok

Dažďová kanalizácia

Odvodnenie plochy strechy bude pomocou strešných vpustí napojených vnútornými dažďovými zvodmi. V objekte je navrhnutý podtlakový systém dažďovej kanalizácie, napr. typ: Wavin QuickStream. Podtlaková kanalizácia bude vedená pod stropom. Potrubie HDPE podtlakového systému sa bude v úrovni pod podlahou napájať na gravitačnú dažďovú kanalizáciu predpísanej DN.
Z dôvodu možného zanedbania údržby, čistenia strechy (upchanie strešných vtokov lístím alebo inými nečistotami), zaplnenia vonkajšej kanalizácie, a ochrany pred storočným prívalovým dažďom, predpisuje norma VDI 3806 vyhotoviť na konci úžľabia alebo po jeho dĺžke bezpečnostné prepady na odvod vody zo strechy.

Bilancia dažďových vôd

- Priemerné mesačné množstvo: 5 038 m^3/mes
- Priemerné ročné množstvo: 60 453 m^3/rok

Celkové množstvo dažďových vôd za rok je vypočítané z ročných úhrnov pre lokalitu Trnava.

Dažďová kanalizácia Hala A:
Qww = r x A x C (l/s)
výdatnosť dažďa plochých striech - r= 0,03
druh odkanalizovanej strechy - C=1
plocha strechy A = 16 350 m2
Prietok odpadových vôd = **490,5 l/s**

Dažďová kanalizácia Hala B:
Qww = r x A x C (l/s)
výdatnosť dažďa plochých striech - r= 0,03
druh odkanalizovanej strechy - C=1
plocha strechy A = 25 595 m2
Prietok odpadových vôd = **767,85 l/s**

Dažďová kanalizácia Hala C::
Qww = r x A x C (l/s)
výdatnosť dažďa plochých striech - r= 0,03
druh odkanalizovanej strechy - C=1
plocha strechy A = 22 148 m2
Prietok odpadových vôd = **664,44 l/s**

Pre posúdenie infiltrácie dažďových vôd do podložia bol vypracovaný Hydrogeologický posudok „Trnava - VGP Park“ HYDRANT s.r.o., 11/2025.

Predmetom hodnotenia je posúdenie prípadného vplyvu vypúšťania zrážkových vôd zo strechy haly a spevnených plôch do vsaku v predmetnej oblasti, zhodnotenie samočistiaceho potenciálu horninového prostredia, posúdenie vplyvu prevádzky na okolité životné prostredie, ako aj posúdenie možnosti likvidácie dažďových vôd do horninového prostredia.

Výsledok a závery:

Posudzovaný areál síce svojou polohou nespadá do vodohospodársky chránenej oblasti a ani OP vodárenského zdroja, ale je veľmi dôležité riešiť problematiku stretov záujmov z pohľadu zabezpečenia ochrany kvality podzemných a povrchových vôd, ako aj ostatných zložiek životného prostredia.

Pri posudzovaní uvedeného vypúšťania dažďových vôd do vsaku (pomocou navrhnutého vsakovacieho systému) považujeme za najdôležitejšie tieto kritériá:

A) posúdenie prípadného vplyvu vsakovaných dažďových vôd na kvalitu podzemných vôd v predmetnej oblasti

B) posúdenie hydraulických parametrov predmetného územia s dôrazom na spoľahlivú infiltráciu zrážkových vôd

C) posúdenie a navrhnutie monitoringu spoľahlivého chodu predmetného zariadenia

A) posúdenie prípadného vplyvu vsakovaných dažďových vôd na kvalitu podzemných vôd v predmetnej oblasti

Dažďové vody

Na základe archívnych výsledkov apublikovaných výsledkov analýz zrážkových vôd z ročeniek SHMÚ možno jednoznačne konštatovať, že primárna kvalita zrážkových vôd v okolí Trnavy má veľmi dobrú úroveň. Vo väčšine prípadov je kvalita zrážkových vôd lepšia ako kvalita vôd najvrchnejšieho zvodneného horizontu.

V prípade posudzovaného objektu nebude primárna kvalita zrážkových vôd nijako sekundárne ovplyvnená (okrem prachových častíc a iných nečistôt, ktoré sa budú zachytávať v lapačoch nečistôt), a preto nemožno očakávať žiaden negatívny vplyv navrhovaného spôsobu infiltrácie do horninového prostredia na kvalitu podzemných a povrchových vôd v posudzovanej oblasti.

Naopak, vidíme v tomto riešení pozitívum v tom, že navrhovaným spôsobom bude zachovaná bilančná rovnováha daného ekosystému a nebude dochádzať k nežiaducemu vysušovaniu územia.

Posudzovaný projekt uvažuje so vsakovaním výslovne len zrážkových vôd. Zrážková voda je charakterizovaná ako pomerne čistá a hlavne mäkká voda. Jej prítok do spodných vôd nebude zhoršovať ich terajší stav, ale bude postupne kladne meniť chemizmus vody – ich riedením.

Prečistené dažďové vody z ORL

Na úrovni technického a konštrukčného riešenia ORL (odlučovač ropných látok), v zmysle príslušných legislatívnych požiadaviek (STN, zákonov, ostatných predpisov a pod.) je možné dosiahnuť takú prevádzku ORL, ktorá nebude mať prípadný nežiaduci vplyv na kvalitu podzemných a povrchových vôd v predmetnej oblasti, či ostatných zložiek životného prostredia (spoľahlivosť prevádzky ORL je garantovaná pri dodržaní prevádzkového poriadku ORL).

V bežnej prevádzke podľa výrobných charakteristík treba osadiť taký ORL, ktorý garantuje na výstupe koncentrácie obsahu NEL –IR menšie ako 0,1 mg/l .

Navrhnutý zámer vsakovať zrážkové vody z areálu VGP Park Trnava na pozemku investora sa považuje za reálny a vhodný.

Po zhodnotení všetkých dostupných podkladov a vznesení niektorých pripomienok, je záverečné stanovisko k posudzovaným spôsobom vypúšťania zrážkových vôd do vsaku pomocou vhodného vsakovacieho systému, ktorý projektant spresni v ďalšom stupni PD pre VGP Park Trnava **kladné.**

Upozornenie:
Dlhodobou prevádzkou infiltrácie dažďových vôd **môže dôjsť k postupnej kolmatácii**

vsakovacieho systému a následne vsakovacieho vrtu

Preto počas prevádzky takto navrhnutého systému je nutné zabezpečiť:

- pravidelné čistenie lapačov nečistôt a iných sedimentačných a čistiacich prvkov na celej trase navrhovanej dažďovej kanalizácie,
- minimálne 1- krát ročne merať hĺbku dna vsakovacieho vrtu
- pri zistení anomálií – podľa potreby zabezpečiť urýchlenú nápravu – ich prečistenie

Postup odvádzania dažďových vôd

V zmysle návrhu projektanta bude dažďová kanalizácia delená na čistú – odvádza dažďové vody zo striech a zaolejovanú – odvádza zrážkové vody z parkovacích plôch.

Vzhľadom ku geologickej skladbe horninového prostredia v mieste výstavby, kde tvorí hornú pokryvnú vrstvu cca 14,00 – 18 m vrstvu sprašovo-ílovité súvrstvie (nevhodné pre vsak) a až pod ňou sa nachádza štrková vrstva s koeficientom filtrácie vhodným pre vsakovanie vôd –bude potrebné zohľadnil uvedené špecifikum lokality a prispôsobiť tomu aj posudzované technické riešenie vsaku.

V ďalšom stupni PD bude predložený konečný návrh odvodnenia, ktoré bude vychádzať z výsledkov realizovaného inžiniersko-geologického posudku a predkladaného hydrogeologického posúdenia.

Z predbežných výsledkov je zrejmé – že zámer odvádzať zrážkové vody do vsaku v mieste vzniku na pozemkoch je reálny.

Vsaky treba orientovať na štrkové súvrstvia dokumentované v hĺbke od 19 m pod terénom. Pre dosiahnutie týchto súvrství je jediné možné riešenie - vsakovacie vrty

Vsakovací vrt bude širokopriemerový DN 1000 do hĺbky 22 m, resp. konečná hĺbka budovania bude uspôsobená tak, aby filtračná časť vrtu bola cca 2 m v priepustnom štrkovom súvrství. Navrhnutý zámer vsakovať zrážkové vody z areálu na pozemku investora sa považuje za reálny a vhodný.

Po zhodnotení všetkých dostupných podkladov a vznesení niektorých pripomienok, je záverečné stanovisko k posudzovaným spôsobom vypúšťania zrážkových vôd do vsaku pomocou vhodného vsakovacieho systému, ktoré sa spresni v ďalšom stupni PD pre VGP Park Trnava kladné.

Na základe záverov hydrogeologického posudku sa uvažuje so vsakovaním dažďových vôd z navrhovaného areálu do podložia prostredníctvom systému vsakovacích studní. Na zachytenie návrhovej zrážkovej udalosti budú v areáli vybudované retenčné nádrže. Dažďové vody z parkovísk, komunikácií a ostatných spevnených dopravných plôch budú pred zaústením do vsakovacieho systému prečistené v odlučovačoch ropných látok, zabezpečujúcich kvalitu vody na odtoku do 0,1 mg/l NEL.

2.3. ODPADY

ODPADY VZNIKAJÚCE POČAS VÝSTAVBY

V zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v zmysle vyhlášky MŽPSR č. 371/2015 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov,

vyhlášky MŽPSR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov možno predpokladané odpady zaradiť nasledovne:

Tab: Odpady, ktoré budú vznikať počas výstavby

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo cca (t)	Nakladanie
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	0,5	R3
15 01 02	obaly z plastov	O	1	R3
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,1	D14, D5
17 01 01	betón	O	5	R5
17 01 02	tehly	O	1	R5
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel , obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	1	R5
17 02 01	drevo	O	3	R1/R3
17 02 03	plasty	O	0,5	R3
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	1	R3/R5
17 04 05	železo a oceľ	O	2	R4
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	2	R4
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	15	D10

Výkopová zemina bude v maximálnej možnej miere využitá v rámci stavby, najmä na spätné zásypy, modeláciu terénu a hrubé terénne úpravy.
Dočasné uloženie zeminy bude riešené v rámci staveniska na plochách určených zhotoviteľom stavby po dohode so stavebníkom a v súlade s organizáciou výstavby.
Prebytočná zemina alebo ornica, ktorá nebude využitá v rámci stavby, bude odvezená na vopred určené miesto v súlade s príslušnými rozhodnutiami.

Počas výstavby bude dodávateľom stavby priebežne zabezpečená evidencia vzniku a spôsobu zneškodnenia jednotlivých odpadov, z dôvodu preukázania súladu spôsobu zneškodnenia odpadov zo stavby s legislatívou. V rámci realizácie stavby bude vykonávané triedenie odpadu.
Presná špecifikácia druhov a množstiev odpadov bude upresnená v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie. Všetky odpady budú zhromažďované v kontajneroch vo vymedzenom priestore a zneškodňované a zhodnocované oprávnenou organizáciou, v súlade s požiadavkami právnych predpisov v odpadovom hospodárstve a Programom odpadového hospodárstva okresu.

ODPADY VZNIKAJÚCE POČAS PREVÁDZKY

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v zmysle vyhlášky MŽPSR č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽPSR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov možno predpokladané odpady, ktoré môžu vznikať pri prevádzke areálu nasledovne:

Tab: Odpady, ktoré budú vznikať počas prevádzky

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 07	voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 08	zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 07	obaly zo skla	O
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti*) iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
16 02 14	vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13	O
19 08 09	zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O
20 01 01	papier a lepenka	O
20 01 02	sklo	O
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 25	jedlé oleje a tuky	O
20 01 39	plasty	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	O

Zhromažďovanie odpadov bude pri prevádzke objektu zabezpečené do nádob na to určených. V rámci prevádzky stavby bude vykonávané triedenie odpadu.
Počas nakladania s odpadmi bude rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy. Predpokladaný spôsob nakladania s odpadmi bude zabezpečený zmluvnou organizáciou a bude stanovený v zmysle prílohy č. 1 a 2 zákona o odpadoch.
Presná špecifikácia druhov a množstiev odpadov bude upresnená v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie v závislosti od konkrétneho charakteru a spôsobu prevádzky objektu.
Nakladanie s komunálnym odpadom bude zabezpečované v súlade s VZN mesta Trnava č.624/2024 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území mesta Trnava.

2.4. HLUK A VIBRÁCIE

POČAS VÝSTAVBY

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných a montážnych mechanizmov v priestore realizácie zámeru. Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu stavby.

POČAS PREVÁDZKY

Zdroje hluku a vibrácií budú mierne zvýšené ako sú v súčasnosti. V dotknutom území v súčasnosti ako zdroje hluku vystupujú:

- doprava,
- stacionárne zdroje hluku.

Pre posúdenie akustickej situácie vo vonkajšom priestore záujmového územia bola vypracovaná akustická štúdia pre zámer„D1/R1 Business park“, Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 07/2026.

Závery:

Dominantným zdrojom hluku je pozemná cestná doprava po D1 a R1, ako aj po priľahlých cestných komunikáciách.

Po vyhodnotení výpočtu v kalibrovanom 3D modeli sa nezistilo prekročenie prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov v záujmovom obytnom území.

Doporučenie hodnotenia po realizácii projektu

Pri kolaudácii projektu je nutné vykonať objektivizáciu expozície obyvateľov a ich prostredia hluku, infrazvuku a vibráciám. Je nutné vykonať objektivizáciu hluku vo vonkajšom a vnútornom prostredí budov v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií od pozemnej dopravy a technického zariadenia budov ako dominantných zdrojov hluku v hodnotenom území.

VZT zariadenia, u ktorých je potrebné znížiť hluk, sú opatrené tlmičmi hluku v prívodných a odvodných potrubiach. Napojenie všetkých potrubí na VZT jednotky je riešené pružnými manžetami.
Všetky VZT a CHL jednotky, ventilátory, ako aj všetky potrubia, budú inštalované na pružných závesoch a podložené gumou. Všetky VZT jednotky a Kondenzačné jednotky budú osadené pružne na základovej konštrukcii (podložené gumou, osadené na silentblokoch). Všetky zariadenia inštalované na streche musia byť uložené tak, že účinná izolácia proti vibráciám musí eliminovať prenos hluku a vibrácií do stavebných konštrukcií.
Všetky VZT a CHL zariadenia je možné prepnúť do útlmového (nočného) režimu znížením otáčok.
V zmysle platnej legislatívy pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci sú organizácie a občania povinní vykonávať opatrenia na zníženie hluku a vibrácií a starať sa o to, aby pracovníci a ostatní občania boli len v najmenšej možnej miere vystavení hluku a vibráciám. Musia najmä zabezpečovať, aby sa neprekračovali najvyššie prípustné hladiny hluku a vibrácií v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.

2.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

V plánovanej prevádzke nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraviu škodlivej intenzite.

2.6.TEPLO, ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí nepredpokladáme. Teplo a zápach budú odsávané cez príslušné zariadenia vzduchotechniky.

2.7 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Momentálne nie sú známe žiadne vyvolané investície.

3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1. VPLYV NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, charakter prostredia a dostatočnej izolácie stavby od okolitého prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.
Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti.
Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu.
Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byt v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy uvedených v kapitole IV 10. Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia.

3.2 VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Vzhľadom na zásobovanie vodou z existujúceho verejného vodovodu nie je predpoklad ovplyvnenia režimu prúdenia podzemných vôd.

Splaškové vody budú odvádzané do areálovej kanalizácie napojenej na verejnú kanalizáciu v množstvách v súlade so spotrebou vody pre sociálne účely v súlade s platnou legislatívou v danej oblasti. Technologické odpadové vody vznikať nebudú.
Odpadové kontaminované vody z povrchového odtoku z povrchových parkovísk a spevnených plôch budú prečisťované cez odlučovače ropných látok.
Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade opäť len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy.
Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery ako bez vplyvu. Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti nepredpokladáme významné vplyvy na povrchové a podzemné vody lokality.

3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde v súvislosti s výstavbou k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší areálu a na trase prístupových ciest. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný.
Vzhľadom na použité technológie vykurovania a chladenia objektov tepelnými čerpadlami a využívanie objektu bude vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky hodnotenej činnosti v porovnaní s nulovým variantom len mierne zvýšený o emisie zo súvisiacej dopravy.
Realizáciou posudzovanej činnosti nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.
Nakoľko však dôjde v porovnaní so súčasným stavom k miernemu zvýšeniu znečisťujúcich látok do ovzdušia, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie a klímu ako mierne negatívny.

3.4. VPLYVY NA PÔDU

Základným vplyvom navrhovanej stavby na pôdu je jej trvalý záber. Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom, technologická havária a pod.). Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na pôdne pomery ako bez vplyvu.

3.5. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Vzhľadom na charakter fauny a flóry a relatívne nízku druhovú diverzitu v posudzovanej lokalite ako aj výraznú premenu pôvodných biotopov na biotopy úzko späté s poľnohospodárskou a priemyselnou činnosťou, nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru.

3.6. VPLYVY NA KRAJINU

Posudzovaná činnosť nebude mať vzhľadom na svoj charakter negatívny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny. Štruktúra krajiny nebude zásadne zmenená, funkčné využitie územia bude v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou obce. Scenéria územia nebude realizáciou zámeru významnejšie zmenená, táto zmena v rámci percepcie pozorovateľa nebude pôsobiť negatívne, vzhľadom na prítomnosť výrazných líniových prvkov v okolí (cesty, el. vedenie a pod.) a existencii obdobných objektov v tesnej blízkosti dotknutého územia.
Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu hodnotíme ako bez vplyvu.

3.7. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Posudzovaná činnosť nebude mať počas prevádzky zásadný negatívny vplyv na obyvateľov najbližších obytných súborov.

4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Dlhodobý vplyv bude predovšetkým daný zanedbateľným zvýšením imisií oproti súčasnému stavu. Realizáciou posudzovanej činnosti však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.
Vzhľadom na prítomnosť obdobnej činnosti v lokalite (logistické a výrobné objekty) bude hluková záťaž na najbližšie obytné súbory z mobilných zdrojov ako aj z prevádzky v porovnaní so súčasným stavom len mierne zvýšená.
Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov nebude zdrojom nadlimitných toxických alebo iných škodlivín, ktoré by významným spôsobom zvýšili zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva.

5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA (NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI).

Prevádzka posudzovanej činnosti nebude mať vplyv na chránené územia ani ochranné pásma. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Užívanie areálu na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú.
Areál pre navrhovanú činnosť priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES.

6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio-ekonomické aktivity.
Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako nepatrný vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinnej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.
Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle.
Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošla do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami je nevyhnutné jej

usmernenie a limitovanie povoľovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.
Vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách, pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je činnosť hodnotená ako bez vplyvu, v prípade vplyvu na ovzdušie ako mierne negatívna a v prípade vplyvu na obyvateľstvo a jeho socioekonomické aktivity ako pozitívna.

7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ (SO ZRETEĽOM NA DRUHY, FORMU A STUPEŇ EXISTUJÚCEJ OCHRANY PRÍRODY, PRÍRODNÝCH ZDROJOV, KULTÚRNYCH PAMIATOK).

Nepredpokladáme negatívne vyvolané súvislosti v dotknutej lokalite ani jej bezprostrednom okolí.

9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

S realizáciou činnosti sú spojené aj určité riziká havarijného respektíve katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie technických opatrení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, zemetrasenie). Dôsledkom rizikovej situácie môže byť kontaminácia horninového prostredia, pôdy a povrchových aj podzemných vôd napr. ropnými látkami, požiar, ale aj poškodenie zdravia alebo smrť. Štatisticky sa jedná o veľmi málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri výstavbe ako aj konkrétnych prevádzkových predpisov pri jednotlivých prevádzkach.

10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú prevádzkovanie takýchto prevádzok o ktorých sme písali v predchádzajúcich kapitolách, ako aj z opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov.

V súčasnosti sa v dôsledku dlhodobej ľudskej činnosti stretávame s výraznými a badateľnými prejavmi zmeny klímy. Tieto prejavy môžu v budúcnosti výraznejšie negatívne ovplyvniť vodnú bilanciu a s tým súvisiacu poľnohospodársku výrobu, rybárstvo a lesné hospodárstvo, zvýšiť ohrozenie biodiverzity, čo môže mať priamy dopad na človeka a jeho aktivity. Pokles zrážok a zvyšovanie teplôt môže narušiť prirodzený kolobeh vody a jej nedostatok.
Adaptačné opatrenia sú súhrnom opatrení zameraných na zlepšenie hydroklimatických pomerov krajiny – jej zadržiavanie v krajine, Na to slúži napríklad: zvyšovanie podielu zelene v krajine a sídlach, podpora biodiverzity, zamedzenie pôdnej erózie, udržiavanie stavu zelene, ochladzovanie krajiny, budovanie vertikálnych záhrad a zelených striech, využívanie priepustných povrchov.

Návrh sadových úprav preto zahŕňa nasledovné opatrenia a prístupy:

- Základom sadových úprav je stromová zeleň, ktorá zvýši podiel vzrastlej zelene v území, pomôže zadržiavať vodu v krajine, zabraňuje presušovaniu povrchu pôdy a zabraňuje pôdnej erózii, zvyšuje biodiverzitu. Uprednostňované sú druhy domáce, dobre znášajúce klimatické pomery.
- Návrh kríkovej zelene a výsadieb trvaliek zvýši biodiverzitu v krajine, znižuje prašnosť, zabraňuje erózii pôdy a odparu vody.
- Navrhované trávnaté zmesi sú krajinné s prímesou bylín, prípadne kvetinové lúky čo zvyšuje pestrosť a biodiverzitu prostredia. Navyše krajinné a lúčne trávniky nevyžadujú hnojenie, minimalizujú počet kosení a ich údržba je nenáročná. Takéto trávniky zadržujú vlhkosť, zabraňujú zvýšené odparovanie vody, bránia pôdnej erózii.
- Opatrenia na zadržiavanie vody v krajine: budovanie zelených vertikálnych stien, riešenie extenzívnych vegetačných striech, retenčných nádrží
- Obmedzenie využívania priemyselných hnojív a herbicídov. Návrh zelene zohľadňuje ekologické princípy. Navrhovaním krajinných a lúčnych trávnikov a preferovaním prírodne-krajinárskych úprav vzniká zeleň nenáročná na údržbu, ktorá si nevyžaduje hnojenie priemyselnými hnojivami a používanie herbicídov. Naopak uprednostňuje využívanie napríklad vyzretého kompostu k rastlinám, mulčovanie prírodným materiálom bez použitia mulčovacích textílií.
- Opatrenia na zadržiavanie vody v krajine: budovanie rigolov, prieľahov, retenčných nádrží, vertikálnych stien, zelených striech
- Návrh záhonov trvaliek a tráv, ktoré sú nenáročné na nutnosť zavlažovania a sú schopné vytvoriť porasty s vysokou biodiverzitou
- Na podporu biodiverzity budú v areáli umiestnené aj vtáčie búdky a hmyzie domčeky. Nakoľko v prvých rokoch nebude možné umiestňovanie vtáčích

búdok na vzrastlejšie stromy, odporúčame osadenie vtáčích búdok na drevené koly. Hmyzie domčeky môžu byť osadené priamo v trávniku, či na stromoch, či koloch

- Na podporu biodiverzity bude v areáli v časti s lúčnym trávnikom vytvorená „Zóna divočiny“ Základom tejto zóny bude mŕtve drevo – zostava uložených zrezaných kmeňov rôznych priemerov, či časti dožitých, alebo bútľavých kmeňov vsadených do zeme, či voľne uložených na zem. Na takéto mŕtve drevo je naviazané množstvo druhov hmyzu, ktorým navrhnutý priestor poskytne domov.
- Pre jašterice bude zhotovená časť s voľne naukladanými kameňmi rôznej frakcie

10.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné, nakoľko posudzovaná činnosť plne rešpektuje platný územný plán Územný plán mesta Trnava.

10.2. TECHNICKÉ OPATRENIA

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia počas realizácie, resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti:

Z HĽADISKA OCHRANY OVZDUŠIA :

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami),
- skladovanie prašných materiálov, v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora,
- emisie zo stacionárnych zdrojov je potrebne do ovzdušia odvádzať tak, aby nespôsobovali významné znečistenie ovzdušia. Odpadové plyny sa musia riadene vypúšťať cez komín tak, aby sa umožnil ich nerušený transport voľným prúdením a zabezpečil dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok pod podmienkou dodržania kvality ovzdušia, a tým zabezpečená ochrana zdravia ľudí a ochrana životného prostredia.

Z HĽADISKA OCHRANY PRED HLUKOM :

- zabezpečiť, aby stavebné a montážne práce neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy 60,00 dB cez deň resp. 50,00 dB v noci, 2,00 metre od sledovaných okien jestvujúceho stavebného fondu lokality,
- pri realizácii navrhovanej činnosti používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológie) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu,
- pred plánovanými stavebnými a montážnymi prácami s predpokladanými vysokými hladinami A zvuku informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania,

- stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku vykonávať len v doobedňajších hodinách,
- používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi,
- ak to postup prác a technológia výstavby umožňuje, používať mobilné protihlukové zásteny,
- trasy dovozu a odvozu stavebného materiálu navrhovať mimo komunikácií vedúcich tesne pri obytných objektoch,
- poučiť všetkých dodávateľov na potrebu ochrany okolia dotknutého územia pred hlukom z ich činnosti,
- všetky zariadenia produkujúce hluk a vibrácie uložiť pružne resp. zavesiť aby sa nestali zdrojom štrukturálneho hluku a vibrácií šíriacich sa do stavebných konštrukcií.
- zohľadniť odporúčania akustickej štúdie

Z HĽADISKA NAKLADANIA S ODPADMI:

- odpady, ktoré vzniknú pri realizácii resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- nakladanie s odpadmi zabezpečovať v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov),
- odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej,
- Nakladanie s komunálnym odpadom bude zabezpečované v súlade s VZN mesta Trnava č.624/2024 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území mesta Trnava.

Z HĽADISKA OCHRANY VÔD A PÔDY:

- zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a nezhoršovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality,
- zabezpečiť, aby splaškové vody z prevádzky rešpektovali povolenie na vypúšťanie odpadových vôd.

Z HĽADISKA OCHRANY ZELENE:

- zabezpečiť, aby existujúca vzrastlá zeleň v okolí dotknutej lokality bola počas realizácie zámeru rešpektovaná v plnom rozsahu a pri sadových úpravách uprednostniť výsadbu miestnych druhov drevín.

ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

- zhotoviteľ diela je povinný dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- vypracovať požiarne a poplachové smernice a požiarny a poplachový plán,

10.3. KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú kompenzačné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

10.4. INÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú iné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostali by kapacity územia určeného pre výrobno – obslužné podnikateľské zóny s nevyužitým potenciálom.
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k naplneniu koncepcie funkčno-prevádzkových vzťahov, ktorá má ambíciu reflektovať súčasné ale i budúce požiadavky a nároky trhu.
Dopravná dostupnosť a dostupnosť inžinierskych sietí, ktoré majú pre činnosť daného charakteru dostatočnú kapacitu vytvára vhodné podmienky pre realizáciu navrhovanej činnosti. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné prevádzky.
Prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

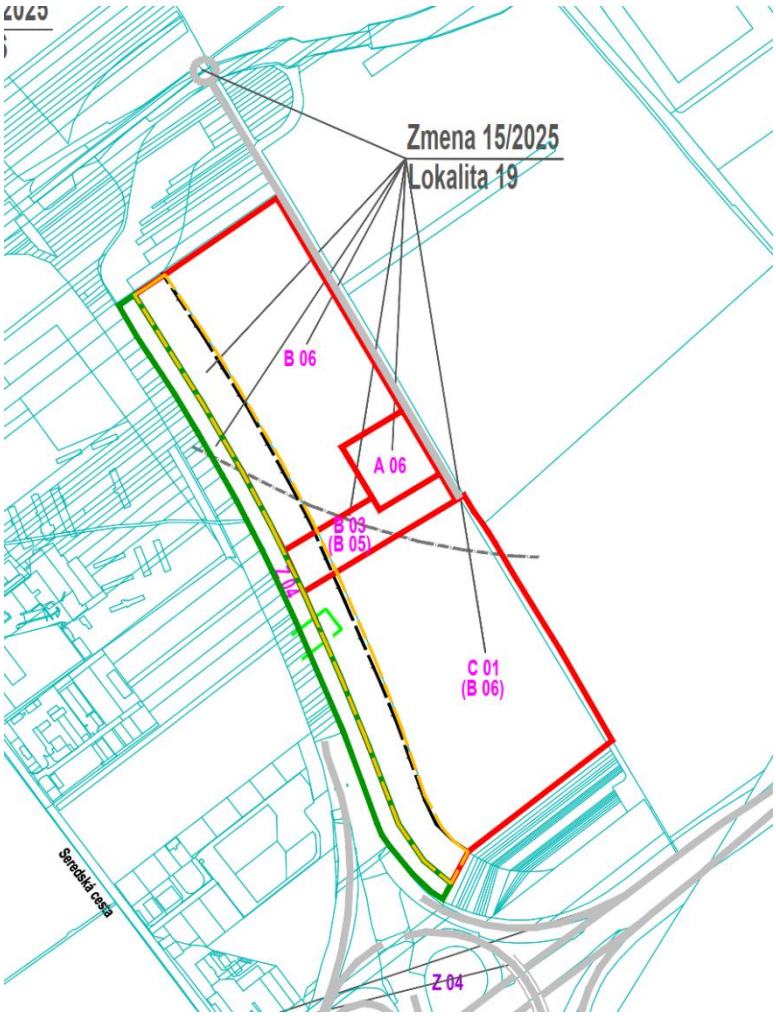
12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

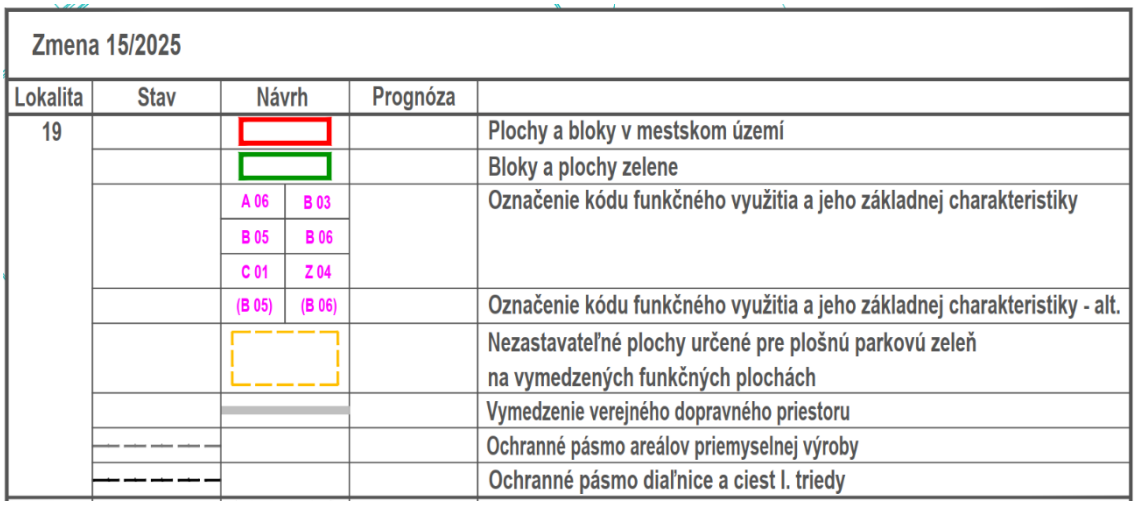
V zmysle územného plánu ide o Multifunkčnú zónu Modranka v severnej časti plochy Zmeny 15/2025 ÚPN mesta Trnava – Lokalita 19.
Z územnoplánovacej informácie vyberáme základné pridelenie funkčných kódov:

- Pozemok registra „C“, parc. č. 3047/2, k.ú. Modranka má na základe ÚPN Mesta Trnava priradený funkčný kód C01 — Plochy a bloky areálov a zariadení výrobno-obslužnej podnikateľskej zóny s alt. funkčným kódom B06 — Plochy a bloky areálov a zariadení mestotvorných podnikateľských aktivít, komercie a služieb.
- Pozemok registra „C“, parc. č. 3048/2, k.ú. Modranka má na základe ÚPN Mesta Trnava priradený funkčný kód C01 – Plochy a bloky areálov a zariadení výrobno-obslužnej podnikateľskej zóny s alt. funkčným kódom B06 – Plochy a bloky areálov a zariadení mestotvorných podnikateľských aktivít, komercie a služieb. Plocha pozemku je vedená ako nezastavateľná plocha určená pre parkovú zeleň.
- Pozemok registra „C“, parc. č. 3048/4, k.ú. Modranka má na základe ÚPN Mesta Trnava priradený funkčný kód Z04-Plochy izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií (časť pozemku popri rýchlostnej cesty R1).

- Pozemok registra „C“, parc. č. 3076/2, k.ú. Modranka má na základe ÚPN Mesta Trnava priradený funkčný kód C01 – Plochy a bloky areálov a zariadení výrobno-obslužnej podnikateľskej zóny s alt. funkčným kódom B06 – Plochy a bloky areálov a zariadení mestotvorných podnikateľských aktivít, komercie a služieb.
- Pozemok registra „C“, parc. č. 3076/3, k.ú. Modranka má na základe ÚPN Mesta Trnava priradený funkčný kód B06 – Plochy a bloky areálov a zariadení mestotvorných podnikateľských aktivít, komercie a služieb s alt. funkčným kódom B05 – Plochy a bloky zariadení športu, rekreácie a cestovného ruchu.

Pre predmetné územie kde sa nachádza pozemok parc. č. 3047/2, 3048/2, 3048/4, 3076/2, 3076/3, k.ú. Modranka je spracovaná územnoplánovacia dokumentácia, Územný plán Mesta Trnava (k.ú. Trnava a k.ú. Modranka).
Územný plán Mesta Trnava v znení neskorších zmien vymedzuje jednotlivé funkčné bloky v urbanizovanom území a určuje podmienky pre ich využitie v zmysle základnej charakteristiky využitia vymedzeného územia. Ich podrobný popis je prílohou č. 11 – Územnoplánovacia informácia zo 7.4.2026 tohto dokumentu.





Zmena 15/2025				
Lokalita	Stav	Návrh	Prognóza	
19				Plochy a bloky v mestskom území
				Bloky a plochy zelene
		A 06 / B 03 B 05 / B 06 C 01 / Z 04		Označenie kódu funkčného využitia a jeho základnej charakteristiky
		(B 05) / (B 06)		Označenie kódu funkčného využitia a jeho základnej charakteristiky - alt.
				Nezastavateľné plochy určené pre plošnú parkovú zeleň na vymedzených funkčných plochách
				Vymedzenie verejného dopravného priestoru
				Ochranné pásmo areálov priemyselnej výroby
				Ochranné pásmo diaľnice a ciest I. triedy

Návrh architektonického, urbanistického, dopravného a technického riešenia zohľadňuje podmienky územného plánu mesta Trnava.

Funkčný kód

Funkčný kód podľa ÚP	**č.parcely**	**Funkcia podľa návrhu**	**spĺňa/nespĺňa**
C01 - Plochy a bloky areálov a zariadení výrobno-obslužnej podnikateľskej zóny	3047/2	Priemyselný areál ľahkej výroby, skladovania a expedície.	**spĺňa**
C01 - Plochy a bloky areálov a zariadení výrobno-obslužnej podnikateľskej zóny. Nezastaviteľné plochy určené pre plošnú parkovú zeleň.	3048/2	Novonavrhovaná zeleň.	**spĺňa**
Z04 - Plochy izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií (časť pozemku popri rýchlostnej ceste R1)	3048/4	Novonavrhovaná zeleň.	**spĺňa**
C01 - Plochy a bloky areálov a zariadení výrobno-obslužnej podnikateľskej zóny	3076/2	Priemyselný areál ľahkej výroby, skladovania a expedície.	**spĺňa**
B06 - Plochy a bloky areálov a zariadení mestotvorných podnikateľských aktivít, komercie a služieb	3076/3	Nezastavená plocha - existujúca zeleň.	**spĺňa**

Koeficient zelene (min.) - ukazovateľ využitia územia

	m2	**%**	**podmienka ÚP**	**spĺňa/nespĺňa**
C01	155 221,32	100,00%		
Zastavaná plocha	64 392,80	41,48%		
Spevnené plochy Vrátane - Zeleň spevnených plôch (zelene spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu)	39 238,87	25,28%		
Zeleň	**51 589,65**	**33,24%**	**min. 25%**	**spĺňa**

Max. podlažnosť (počet nadzemných podlaží) - ukazovateľ využitia územia

C01	podlažie vstavkov		podmienka ÚP	spĺňa/nespĺňa
Podlažnosť - Hala A, Hala B, Hala C	**2**		**4+1 ustúpené podlažie**	**spĺňa**

Potrebná náhradná výsadba 40% - vegetačná strecha nahradená ďalšou rovnako veľkou plochou zelene na rastlom teréne s výsadbou listnatých stromov so 100% plánovanou pokryvnosťou

	m2	
Plochy striech spolu (Hala A+Hala B+Hala C)	64 101,12	
zeleň strechy 50% potrebných	32 050,56	
10% zelenej strechy je v projekte	6 410,11	
Potrebná náhradná výsadba 40%	**25 640,45**	

Plocha územia (Z04)	15 871,12	
Plocha územia (Z04) : - ochranné pásma voda, kanál, VN, Orange, T-com - 15m od kraja R1 (predpis TP 035)	2 850,00	
Plocha územia (Z04) - možné použitie na pokryvnosť strechy	**13 021,12**	
Plocha zelene územia (C01) - možné použitie na pokryvnosť strechy, mimo 25% koeficientu zelene	**12 790,24**	8,24%
Spolu možné použitie Z04 a C01	**25 811,36**	

Potrebná náhradná výsadba 40%	**25 811,36**	**>**	**25 640,45**	**Podmienka ÚP splnená**

13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už v technickom riešení posudzovanej činnosti alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.

Pokiaľ v etape posúdenia zámeru pre zisťovacie konanie nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme ukončiť proces posudzovania predloženým zámerom, ktorý v dostatočnej miere popisuje vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

Zámer sa predkladá v súlade s § 22 ods. 6 Zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v jednom nulovom variante a jednom variante navrhovanej činnosti.

1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu. Súbory kritérií hodnotenia boli vyberané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Pre posudzované varianty boli ako významné kritéria hodnotenia identifikované vplyvy na obyvateľstvo dotknutého územia prostredníctvom výstupov znečisťovania ovzdušia a v neposlednom rade sociálnoekonomický vplyv navrhovanej činnosti. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho, časového priebehu pôsobenia a formy pôsobenia.

2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

V porovnaní s nulovým variantom počíta Variant 1 s vybudovaním priemyselného areálu ľahkej výroby, skladovania a expedície. Zámer počíta s výstavbou troch halových objektov s flexibilným využitím pre logistické operácie, skladovanie tovarov a montážne činnosti, ako aj s vybudovaním súvisiacej administratívnej časti. Administratívne priestory budú riešené formou vstavkov v rámci hál. Súčasťou areálu budú taktiež spevnené plochy, vnútroareálové komunikácie, parkoviská, manipulačné plochy a pešie komunikácie.
Cieľom projektu je vytvoriť funkčný, dopravne dostupný a prevádzkovo efektívny areál, ktorý bude reagovať na rastúce požiadavky trhu v oblasti logistiky a montážnych prevádzok v rámci regiónu Trnava. Pozemok bude mať zabezpečené dopravné napojenie na cestnú sieť prostredníctvom plánovanej prístupovej cestnej komunikácie.
Územie je súčasťou „Multifunkčnej zóny Trnava – Modranka“. Parcely ležia v blízkosti križovatky R1 a D1 – presne medzi exitmi Trnava - sever a Modranka, čo zabezpečuje vynikajúcu dopravnú dostupnosť pre kamiónovú aj osobnú dopravu.
V D1/R1 Business Park bude zamestnaných 642 pracovníkov. Z uvedeného počtu bude 336 pracovníkov v prevádzke (pričom v jednej zmene bude max. 168 zamestnancov) a 306 v administratíve.

Navrhovaný areál je cielený na systém BREEAM, ktorý hodnotí kvalitu a udržateľnosť stavieb v rámci širších ekonomicko-ekologických, aj spoločenských vzťahov. Hlavné dôvody, ktoré stáli za vznikom a rozvojom týchto nástrojov na hodnotenie udržateľnosti stavieb sú snaha o pozdvihnutie kvality vo výstavbe a objektivizované hodnotenie s merateľnými a porovnateľnými výsledkami.
objektu haly a prislúchajúcej areálovej infraštruktúry v rámci výrobno – logistického areálu.

Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.
Porovnaním Variantu 1 s nulovým variantom je zrejmé, že prinesú zvýšenie pozitívnych vplyvov v sociálnej sfére pri zanedbateľnom navýšení negatívnych výstupov do jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území.
Na základe uvedených skutočností môžeme odporúčať realizáciu Variantu 1, s podmienkou realizácie zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole IV.10, ktoré predstavujú optimálny variant.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaný variant 1 zámeru je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou. Prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich prevádzok a bude sociálno-ekonomickým prínosom vzhľadom na predpokladané vytvorenie nových pracovných miest.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1: Situácia 1: 50 000
Príloha 2: Celková situácia
Príloha 3: Akustická štúdia
Príloha 4: Dopravno – inžinierske posúdenie
Príloha 5: Protokol o stanovení objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

- Bezák, J.: Slovensko - Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom - vybrané mestá Slovenskej republiky, Orientačný IGP, ŠGÚDŠ - Geofond, Bratislava, 1994
- Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas SR, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, MŽP, Bratislava, MŽP, Bratislava,
- Gregor J.: Chránené územia Slovenska, 8, 1987,
- Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S.: Vegetácia Slovenska - Rastlinné spoločenstvá Slovenska, 2. Synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 1997

🕮 kol.: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava, 2002
🕮 kol.: Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava, 1980
🕮 kol.: Klimatické pomery na Slovensku, Zborník prác č. 33/3, SHMÚ, Bratislava, 1991
🕮 kol.: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Bratislava, 2000
🕮 Korec a kol.: Kraje a okresy Slovenska – nové administratívne členenie, Q 111 Bratislava, 1997

ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER

- D1/R1 BUSINESS PARK –Štúdia, EPCM engineers, s.r.o., 05/2026

ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

@ http://www.enviroportal.sk
@ http://www.sazp.sk
@ http://www.air.sk
@ http://www.shmu.sk
@ http://www.statistics.sk/mosmis
@ http://www.podnemapy.sk
@ http://www.geology.sk
@ http://www.upsvar.sk
@ http://www.saget.szm.sk
@ http://sk.wikipedia.org
@ http://www.pamiatky.sk
@ http://www.sopsr.sk
@ http://uzemneplany.sk
@ http://envirozataze.enviroportal.sk
@ http://www.skrz.sk
@ http://www.katasterportal.sk
@ http://www.sodbtn.sk
@ http://www.trnava.sk
@ http://www.trnava-vuc.sk

LEGISLATÍVA

§ Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
§ Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
§ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
§ Zákon 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
§ Zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov
§ Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- § Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci 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 v znení neskorších predpisov
- § Nariadenie vlády SR č. 78/2019 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore

2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

- Územnoplánovacia informácia, Vydaná Mestským úradom v Trnave, odbor územného rozvoja a koncepcií, pod číslom: OÚRaK/47272-22813/2026/Vor, dňa 7.4.2026

3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

- Akustická štúdia pre zámer„D1/R1 Business park“, Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 07/2026.
- Protokol o stanovení objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a radónovom indexe pozemku „VGP Park Trnava časť B1-B8“ AG&E, s.r.o., 03/2026.
- Dopravno – inžinierske posúdenie „D1/R1 Business Park“ ARGUS-DS s.r.o., 04/2026.
- Inžinierskogeologický prieskum, „Trnava, Modranka – VGPPark - haly“, STAS – stavby a sanácie, s.r.o. Trnava, 11/2025
- Hydrogeologický posudok „Trnava - VGP Park“ HYDRANT s.r.o., 11/2025

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Bratislava, september 2026

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. SPRACOVATELIA ZÁMERU.

EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava

Koordinátor:
RNDr. Vladimír Žúbor

Spoluriešitelia:
Mgr. Andrea Žúborová
Ing. Izabela Ráczová

2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
RNDr. Vladimír Žúbor
za spracovateľa zámeru pečiatka

X. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
Michal Bujárek
za navrhovateľa zámeru pečiatka