ZÁMER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

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

„LOGISTICKÝ AREÁL ŠAĽA“



Júl 2024

OBSAH

OBSAH 1
ZOZNAM OBRÁZKOV 3
ZOZNAM TABULIEK 3
POUŽITÉ SKRATKY 4
I ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 5
I.1 Názov (meno) 5
I.2 Identifikačné číslo 5
I.3 Sídlo 5
I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 5
I.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 5
II ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6
II.1 Názov 6
II.2 Účel 6
II.3 Užívateľ 6
II.4 Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti) 6
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo) 7
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000) 8
II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 9
II.8 Opis technického a technologického riešenia 9
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva) 27
II.10 Celkové náklady (orientačné) 27
II.11 Dotknutá obec 27
II.12 Dotknutý samosprávny kraj 28
II.13 Dotknuté orgány 28
II.14 Povoľujúci orgán 28
II.15 Rezortný orgán 28
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 28
II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 28
III ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 29
III.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]. 30
III.1.1 Geomorfologické pomery 30
III.1.2 Geologické pomery 30
III.1.3 Hydrogeologické pomery 32
III.1.4 Klimatické pomery 33
III.1.5 Hydrologické pomery 35
III.1.6 Pôdy 36
III.1.7 Flóra, fauna, biotopy 37
III.1.8 Ochrana prírody 39
III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 40
III.2.1 Krajinnoekologická charakteristika a využívanie zeme 40
III.2.2 III.2.2 Krajinná scenéria 42
III.2.3 Územný systém ekologickej stability 42
III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 45
III.3.1 História mesta 45
III.3.2 Demografické údaje 46
III.3.3 Infraštruktúra 47

III.3.4 Občianska vybavenosť, zdravotníctvo, kultúra, šport ... *48*
III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia ... 49
III.4.1 Pôdy, horninové prostredie a podzemné vody ... *51*
III.4.2 Kvalita povrchových vôd ... *53*
III.4.3 Ovzdušie ... *53*
III.4.4 Produkcia odpadov ... *55*
III.4.5 Hluk a špecifické riziká ... *55*
III.4.6 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva ... *56*
IV ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE ... 57
IV.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). ... 57
IV.1.1 Záber pôdy, požiadavky na priestor ... *57*
IV.1.2 Spotreba vody ... *58*
IV.1.3 Ostatné surovinové zdroje a energetické zdroje ... *60*
IV.1.3.1 Surovinové zdroje ... 60
IV.1.3.2 Elektrická energia ... 60
IV.1.3.3 Zásobovanie plynom ... 61
IV.1.3.4 Vykurovanie ... 61
IV.1.3.5 Vzduchotechnika ... 62
IV.1.4 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru ... *62*
IV.1.5 Nároky na pracovné sily ... *65*
IV.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) ... 65
IV.2.1 Emisie ... *65*
IV.2.2 Odpadové vody ... *67*
IV.2.3 Odpady ... *68*
IV.2.4 Hluk a vibrácie ... *72*
IV.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia (tepelné, magnetické a iné - zdroj a intenzita) ... *74*
IV.2.6 Zápach a iné výstupy (zdroj, intenzita). ... *74*
IV.2.7 Doplňujúce údaje (napr.významné terénne úpravy a zásahy do krajiny) ... *74*
IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie ... 75
IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík ... 86
IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]. ... 87
IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia. ... 88
IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice ... 91
IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok). ... 92
IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti ... 92
IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie ... 92
IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala ... 96
IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi ... 96
IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov ... 97
V POROVNANIE VARIANTOV NČ A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM) 97

V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 97
V.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 98
V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 100
VI MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA 100
VII DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU 100
VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov 100
VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 102
VII.3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 102
VIII MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU 102
IX POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 102
IX.1 Spracovatelia zámeru 102
Zodpovedný zástupca spracovateľa 102
IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa. 103

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok 1: Situácia širších vzťahov (mierka 1:50 000) 8
Obrázok 2: Situácia širších vzťahov (mierka 1:10 000) 9
Obrázok 3: Celková situácia navrhovanej činnosti 11
Obrázok 4: Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 29
Obrázok 5: Výrez z geologickej mapy v oblasti územia navrhovanej činnosti 31
Obrázok 6: Veterná ružica, Šaľa 34
Obrázok 7:Výrez vodohospodárskej mapy v oblasti územia navrhovanej činnosti 35
Obrázok 8: Výrez z mapy BPEJ v oblasti územia výstavby navrhovanej činnosti 36
Obrázok 9: Výrez z mapy so zobrazením chránených území v okolí územia navrhovanej činnosti 39
Obrázok 10: Druhy pozemkov a ich percentuálne zastúpenie na území mesta Šaľa 40
Obrázok 11: Výrez z mapy „Súčasná krajinná štruktúra“ v oblasti územia navrhovanej činnosti 41
Obrázok 12: Výrez z mapy „Návrh R-ÚSES a ekostabilizačných opatrení“ v oblasti Šale 42
Obrázok 13: Výrez z mapy „Životné prostredie, ochrana prírody a tvorba krajiny, ÚPN Šaľa ZaD č. 7 44
Obrázok 14: Výrez z mapy „Priemet negatívnych prvkov a javov“ v širšom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti 50
Obrázok 15: Situovanie registrovaných lokalít pravdepodobných a environmentálnych záťaží, sanovaných a rekultivovaných lokalít v oblasti územia výstavby navrhovanej činnosti 52
Obrázok 16: Lokalita MEZ č.151: Mapa znečistenia vôd 53
Obrázok 17: Výrez z mapy prognózy radónového rizika v okolí dotknutého územia 55
Obrázok 18:Navrhované dopravné napojenie 64
Obrázok 19: Výrez z mapy „Komplexný urbanistický návrh, ÚPN mesta Šaľa“ 96

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1: Základné údaje charakterizujúce navrhovanú činnosť 10
Tabuľka 2: Navrhované plochy sadovníckych úprav 17
Tabuľka 3: Špecifikácia ORL 20
Tabuľka 4: Jednotná geologická a hydrogeologická charakteristika útvaru podzemných vôd 32
Tabuľka 5: Hydrogeologická charakteristika horninových komplexov 33
Tabuľka 6: Charakteristika klimatických pomerov - meteorologická stanica Žihárec 33
Tabuľka 7: Charakteristika zrážkových pomerov - meteorologická stanica Žihárec 34
Tabuľka 8: Prehľad o počte, pohybe a vekovom zložení obyvateľstva mesta Galanta 46
Tabuľka 9: Množstvo emisií znečisťujúcich látok z veľkých a stredných stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Šaľa 54

Tabuľka 10: Hodnotené zdravotné indikátory v dotknutej obci 56
Tabuľka 11: Výpočet potreby vody pre sociálne potreby zamestnancov 58
Tabuľka 12: Základné bilančné údaje: 61
Tabuľka 13: Návrh kotlových jednotiek pre 1 halu 62
Tabuľka 14: Tepelná bilancia pre Skladovú halu 62
Tabuľka 15: Nároky na statickú dopravu 63
Tabuľka 16: Odtok splaškových odpadových vôd 67
Tabuľka 17: Predpokladané druhy odpadov, ktoré môžu vzniknúť počas výstavby navrhovanej činnosti 69
Tabuľka 18. Predpokladané druhy odpadov, vznikajúce počas prevádzky a predpokladaný spôsob nakladania s nimi 71
Tabuľka 19:Prípustné hladiny akustického výkonu niektorých stavebných strojov a dopravných prostriedkov .. 72
Tabuľka 20: Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas výstavby 88
Tabuľka 21: Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas prevádzky 90

POUŽITÉ SKRATKY

CO	oxid uhličitý
k.ú.	katastrálne územie
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
NATURA	sústava chránených území členských krajín Európskej únie
NOx	oxidy dusíka
NV	Nariadenie vlády
PE	polyetylén
PM10	jemné prachové častice v ovzduší
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SKŠ	súčasná krajinná štruktúra
SO	stavebný objekt
SO_2	oxid siričitý
STN	Slovenská technická norma
S, J, V, Z a kombinácie	označenie svetových strán
ÚPN	Územný plán
ÚSES, RÚSES	Územný systém ekologickej stability/Regionálny ÚSES
VZN	Všeobecne záväzné nariadenie
ŽP	životné prostredie

I ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov (meno)

LOXWOOD, s.r.o.

I.2 Identifikačné číslo

36 394 866

I.3 Sídlo

Vašinova 134/16
Nitra 949 01

I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

Meno:	Ing. Milan Hargaš, Pod Sokolice 517/1, 911 01 Trenčín
Funkcia:	Konateľ spoločnosti
E-mail:	loxwoodtn@gmail.com

I.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

Meno:	SPEKO Šaľa s.r.o., Diakovská 9, 927 01 Šaľa
Telefón:	031 771 6910
E-mail:	speko@speko.sk

II ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1 Názov

„Logistický areál Šaľa“

II.2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovať v okrajovej časti mesta Šaľa, mestská časť Veča, skladovú halu LC1, ktorá bude slúžiť ako logistické centrum. Súčasťou navrhovaného „Logistického areálu Šaľa“ budú aj areálové spevnené a manipulačné plochy, parkoviská, inžinierske siete a prípojky.

Účelom predloženej dokumentácie je posúdiť navrhovanú činnosť z hľadiska vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane zdravia obyvateľstva, ako aj posúdenie kumulatívnych a synergických vplyvov navrhovanej činnosti a už prebiehajúcich činností v dotknutom území.

II.3 Užívateľ

Užívateľom navrhovanej činnosti bude investor investície, a to spoločnosť LOXWOOD, s.r.o., Vašinova 134/16, 949 01 Nitra, IČO: 36 394 866 a budúci nájomníci priestorov v skladovej hale a ich klienti.

II.4 Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti)

Nová činnosť. Predmetom posudzovania podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o posudzovaní“) je výstavba logistického areálu.

Podľa zákona o posudzovaní je navrhovaná činnosť uvedená v prílohe č. 8 obsahujúcej zoznam činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvu na životné prostredie:

- kapitola 9 „Infraštruktúra“, položka 16 „Projekty rozvoja obcí vrátane“ kde sú uvedené nasledovné prahové hodnoty:

	Prahové hodnoty	
	Časť A (povinné hodnotenie)	**Časť B (zisťovacie konanie)**
a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy		v zastavanom území od 10 000 m^2 podlahovej plochy, mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy
b) statickej dopravy	od 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk

Navrhovaná činnosť so svojimi parametrami spadá do limitov zisťovacieho konania. Príslušným orgánom pre túto činnosť je Okresný úrad Šaľa, Odbor starostlivosti o životné prostredie.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)

Kraj: Nitriansky
Okres: Šaľa (405)
Obec: Šaľa (504025)
Katastrálne územie: Šaľa (860182)

Parcela územia výstavby:

Číslo parcely KN-C	Druh pozemku	Spôsob využívania pozemku
KN-C č. 5934/118 LOXWOOD, s.r.o.	Orná pôda	Pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu
Parcely dotknuté výstavbou:		
KN-C č. 5934/119 ZsVS a.s.	Ostatná plocha	Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
KN-C č. 5934/120 ZsVS a.s.	Ostatná plocha	Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
KN-C č. 5870/6 Mesto Šaľa	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je okrasná záhrada, uličná a sídlisková zeleň, park a iná funkčná zeleň a lesný pozemok na rekreačné a poľovnícke využívanie
KN-C č. 5858/7 Mesto Šaľa	Orná pôda	Pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu
KN-C č. 5858/8 Mesto Šaľa	Orná pôda	Pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu
KN-C č. 5858/9 Mesto Šaľa	Ostatná plocha	Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti
KN-C č. 5858/11 Mesto Šaľa	Orná pôda	Pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu
KN-C č. 5870/13 Mesto Šaľa	Ostatná plocha	Pozemok, ktorý nie je využívaný žiadnym z uvedených spôsobov
KN-C č. 6075/1 SR	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti
KN-C č. 2910/41 Mesto Šaľa	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti

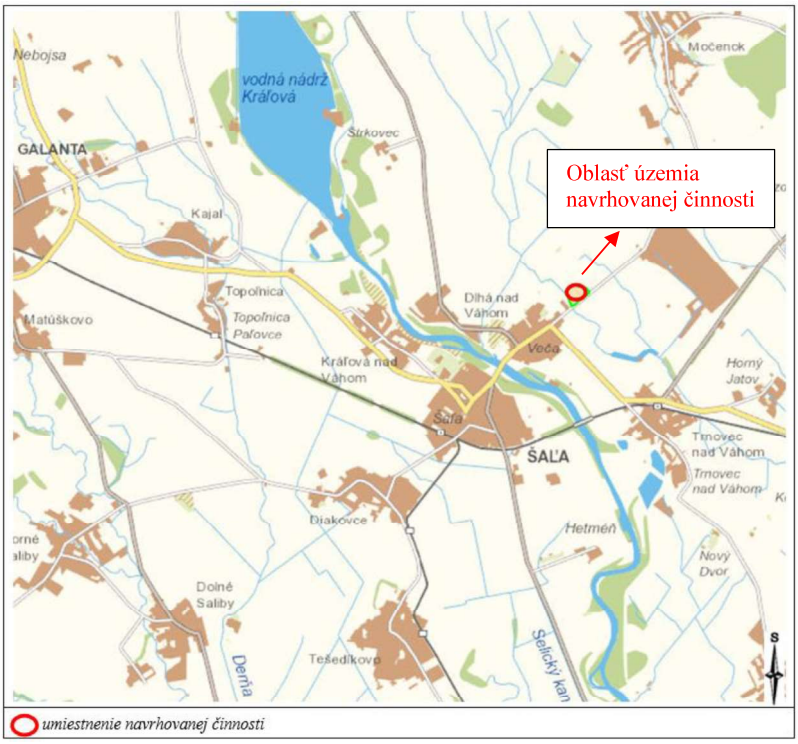
Číslo parcely KN-C	Druh pozemku	Spôsob využívania pozemku
KN-C č. 2910/37 Mesto Šaľa	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti
KN-E č. 1-514 Mesto Šaľa	Ostatná plocha	-
KN-E č. 1-556 SR	Ostatná plocha	

Územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza na ľavom brehu rieky Váh, v SV časti územia Šale, na východnom okraji jej priestorovo-funkčného celku Veča, mimo zastavaného územia. J, JV ohraničenie územia výstavby predstavuje cesta III/1368 a výrobná hala Shin Heung. Pozdĺž S, SV hranice územia výstavby navrhovanej činnosti je plánovaný koridor „Cesta I/75 Šaľa – obchvat“ a veľká okružná križovatka s cestou III.triedy.

Samotný pozemok, na ktorom je umiestnená navrhovaná výstavba, predstavuje toho času poľnohospodársku pôdu. V územnoplánovacej dokumentácii je navrhnutá zmena funkčného využitia územia výstavby navrhovanej činnosti, z ornej pôdy na plochu vyššej alebo základnej vybavenosti a extenzívnej priemyselnej výroby a príslušného verejného dopravného a technického vybavenia, prípustnej špecifickej vybavenosti, dopravnej vybavenosti, bývania. Územie výstavby navrhovanej činnosti patrí do novovytvoreného urbanistického celku Večianska tabuľa, časť pri Veči – Trnoveckom kanáli I. (Csanda, M., Jarabica, V. a kol., 2020: ÚPN Mesta Šaľa, ZaD č. 7, SAN – HUMA 90` s.r.o., Nitra)

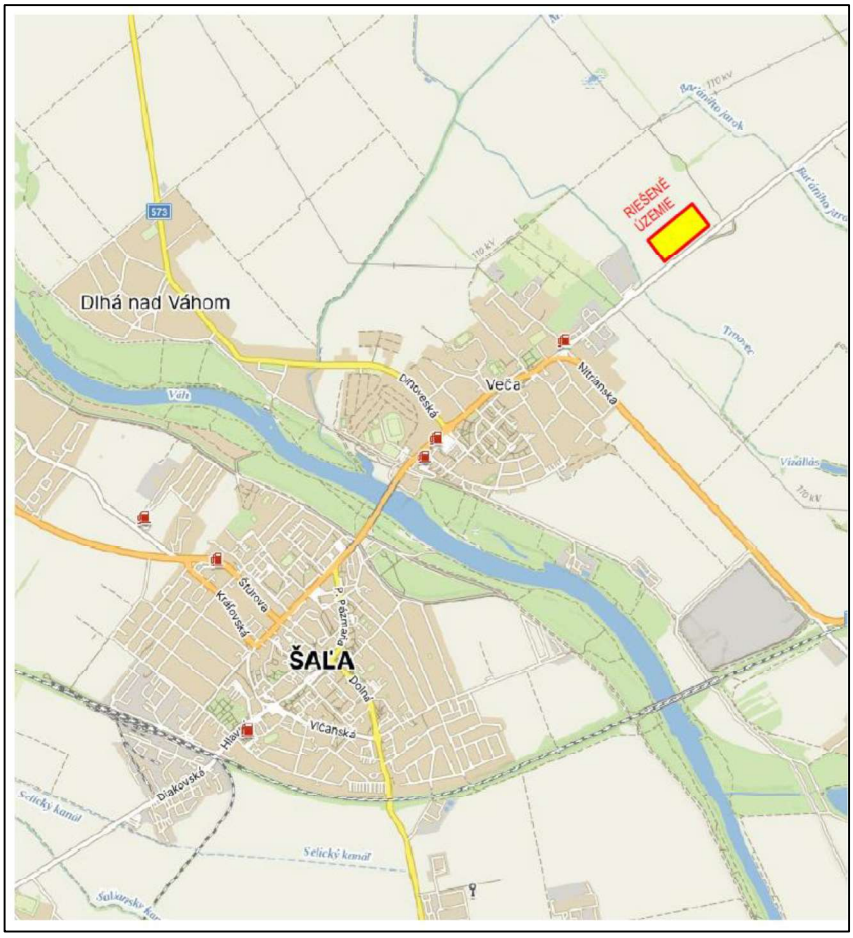
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000)

Obrázok 1: Situácia širších vzťahov (mierka 1:50 000)



Zdroj: https://skgeodesy.sk, 2024

Obrázok 2: Situácia širších vzťahov (mierka 1:10 000)



Zdroj: TECTURO s.r.o., 2024

II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný začiatok výstavby:	01/2025, resp. v závislosti na povoľovacom konaní
Predpokladaný koniec ukončenia výstavby:	12 mesiacov
Predpokladaný začiatok prevádzky:	V závislosti na povoľovacom konaní
Predpokladaný koniec ukončenia prevádzky:	Nie je určený

II.8 Opis technického a technologického riešenia

Výstavba navrhovanej činnosti je riešená v projektovej dokumentácii, v stupni projektu pre územné rozhodnutie: TECTURO s.r.o.. 2024. Logistický areál Šaľa. Bratislava.

„Logistický areál Šaľa ” budú tvoriť nasledovné stavebné objekty:

- SO-01 Skladová hala LC1
- SO-02 Vrátnica
- SO-03 Požiarna nádrž
- SO-10 Hrubé terénne úpravy
- SO-11 Areálové komunikácie a spevnené plochy

- SO-12 Rozšírenie komunikácie
- SO-13 Oplotenie
- SO-14 Sadové úpravy
- SO-20 Prípojka vodovodu a areálový pitný vodovod
- SO-21 Studňa a rozvod vody
- SO-22 Areálový požiarny vodovod
- SO-30 Prípojka kanalizácie a areálová splašková kanalizácia
- SO-31 Areálová dažďová kanalizácia - strechy
- SO-32 Areálová dažďová kanalizácia - komunikácie
- SO-40 VTL plynová prípojka
- SO-41 Regulačná stanica plynu
- SO-41.1 Prístupová cesta k RS
- SO-42 Distribučný STL plynovod
- SO-43 Pripojovací STL plynovod
- SO-50 Prípojka VN
- SO-51 Trafostanica
- SO-52 Areálové rozvody NN a VO

Základné bilančné a kapacitné údaje územia

Tabuľka 1: Základné údaje charakterizujúce navrhovanú činnosť

	Plocha (m^2)
Plocha riešeného územia	39 820
Zastavaná plocha skladovej haly	16 693
Zastavaná plocha budov	16 923
Celková úžitková plocha	17 112
Spevnené plochy v areáli	10 562
Rozšírenie verejnej komunikácie	4 230
Vegetačné plochy na teréne	12 335
Výškové osadenie skladovej haly	±0,000 = 117,50 m n.m
Celkový počet parkovacích státí	• 78 parkovacích státí pre OV zamestnancov a návštevníkov • 15 parkovacích státí pre NV dĺžky 16,5 m • 28 odstavných státí pre NV dĺžky do 16,5 m priamo pri nakladacích rampách pri objekte
Koeficient zastavanosti objektmi	0,42
Koeficient spevnených plôch	0,27
Koeficient zelene	0,31

Obrázok 3: Celková situácia navrhovanej činnosti



Zdroj: Projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie, TECTURO s.r.o.. 2024.

Architektonické, dispozičné a prevádzkové riešenie

Objekt skladovej haly bude jednopodlažný, obdĺžnikový, s celkovými rozmermi 228,9 x 72,9 m. Výška atiky bude 15,0 m nad úrovňou podlahy a svetlá výška haly bude 12,0 m pod nosnou konštrukciou strechy.

Skladová hala bude dispozične rozdelená na štyri skladovacie prevádzky, ktoré budú od seba nezávislé. Každá skladovacia prevádzka bude mať samostatné vstupy a dvojpodlažné vstavky pre kancelárie a sociálne a technické zázemie pre potreby skladovej haly.

Hlavný vstup do administratívno – prevádzkového vstavku bude riešený bezbariérovo. Na prízemí budú situované kancelárske priestory s vlastným hygienickým zázemím. Zázemia pre skladových pracovníkov sú navrhnuté oddelene pre mužov a ženy so samostatnými umyvárňami a WC, pre ženy na prízemí a pre mužov na poschodí. Šatne budú dimenzované na celkový počet zamestnancov (každý zamestnanec má vyčlenenú vlastnú odkladaciu skriňu). Umyvárne budú svojou veľkosťou navrhnuté pre najsilnejšiu smenu. Na poschodí bude tiež situovaná denná miestnosť s kuchynkou.

Vonkajší výraz budovy bude prispôsobený funkcii, pre ktorú je budova určená (priemysel). Hala je navrhnutá svetlej sivej farby s tmavým zvýraznením vstavkov. Steny budú obložené fasádnym plechom s vodorovným profilovaním. Administratíva bude riešená s pásovými oknami s metalickou fasádou tmavosivej farby. Hlavný vstup bude zvýraznený predsadenou markízou.

Stavebno - technické riešenie

➢ SO-01 Skladová hala

Zemné práce

Zemné práce budú pozostávať z výkopov pre základové konštrukcie – základové pásy a základové pätky a výkopy pre zdravotechnické rozvody pod podlahou. Založenie objektu haly a administratívy sa uvažuje na hĺbkových základoch, ako vŕtané železobetónové pilóty technológie CFA. Založenie priemyselnej podlahy sa uvažuje ako plošné na vylepšenej základovej pôde (nasypaná a zhutnená štrkodrva, zemná stabilizácia).

Nosné konštrukcie

Nosný systém bude tvoriť montovaná skeletová konštrukcia, ktorá bude tvorená železobetónovými prefabrikovanými stĺpmi a predpätými železobetónovými prievlakmi, prípadne oceľovými priehradovými väzníkmi. Väzníky prostredníctvom prelamovaných plechov zabezpečia prenos zaťaženia zo strešného plášťa na prievlaky a stĺpy.

Po obvode haly budú na hlaviciach základov uložené prefabrikované základové prahy. Globálne stuženie objektu bude v priečnom aj pozdĺžnom smere zabezpečené votknutím stĺpov do základových konštrukcií. Stuženie strešných prvkov bude riešené stužidlami v rovine strechy.

Nosný systém administratívnych vstavkov je uvažovaný ako ľahká oceľová konštrukcia tvorená stĺpmi a nosníkmi z valcovaných profilov, ktoré budú kotvené do železobetónového skeletu haly. Stropná konštrukcia bude tvorená trapézovým plechom uloženým na oceľových nosníkoch, na ten budú následne ukladané vrstvy podláh, resp. zavesený podhľad.

Steny

Obvodový plášť objektov a vstavkov je navrhnutý ako ľahký, tvorený metalickými sendvičovými panelmi kladenými vodorovne na nosné stĺpy. Povrchová úprava a farebnosť bude pre jednotlivé objekty určená v nasledujúcich stupňoch PD. Sendvičové panely budú mať jadro tvorené tepelnou izoláciou hrúbky 170 mm, resp. 200 mm. Deliace steny vo vnútorných priestoroch budú ľahké, sadrokartónové s dvojitým opláštením, v hygienických miestnostiach odolné proti vlhkosti.

Strecha

Všetky strechy sú navrhnuté ploché s atikami. Nosnú vrstvu bude tvoriť prelamovaný trapézový plech, na ktorý budú kladené dosky tepelnej izolácie z minerálnej vlny resp. polystyrénu EPS a povlaková krytina - mechanicky kotvená fólia. Pod tepelnú izoláciu bude položená parozábrana. Odvodnenie je riešené vyspádovaním nosnej konštrukcie pomocou strešných vpustí, resp. žľabov do dažďovej kanalizácie. V streche budú, v prípade potreby na dodatočné presvetlenie priestoru, navrhnuté pásové resp. bodové svetlíky s polykarobnátovým zasklením vo farebnom prevedení opál.

V miestnostiach v administratívnych vstavkoch je navrhnutý kazetový, resp. plný sadrokartónový podhľad. Svetlá výška miestností bude 3,00 m, sociálnych zázemia 2,70 m.

Podlaha

Podlaha bude v halách tvorená betónovou doskou vystuženou rozptýlenou výstužou z oceľových drátkov (drátkobetón). Podlaha bude v navrhnutá na plošné zaťaženie 50 kN/m^2. Hrúbka podlahy bude 200 mm. Pred betonážou podlahy bude na štrkové podložie nasypaná vyrovnávajúca vrstva štrkodrvy jemnej frakcie 0-4 mm na vyrovnanie. Na tú sa uloží hydroizolačná fólia HDPE 0,6 mm, ktorá bude odolná proti prenikaniu radónu a ktorá bude ochránená geotextíliou (300 g/m^2).

Podlaha v administratívnej budove je navrhnutá podľa účelu miestnosti. V kanceláriách to bude lepený koberec, v šatniach a hygienickom zázemí keramická dlažba, prípadne PVC podlahovina.

Výplne otvorov

Prístup do haly bude cez sekcionálne výsuvné vráta a otváravé dvere s vloženou tepelnou izoláciou, okná budú plastové alebo hliníkové s izolačným trojsklom.

Mechanická odolnosť a stabilita

Konštrukcie sú navrhnuté podľa platných noriem STN EN (Eurokódov). Navrhnuté rozmery nosných prvkov budú podrobnejšie overené upresnením statického výpočtu v ďalších stupňoch projektu. Neboli predpísané zvláštne tolerancie na realizačnú konštrukciu, predpokladá sa dodržiavanie platných noriem.

Stále zaťaženie (bez vlastnej váhy konštrukcie):

- charakteristické zaťaženie strechy a stropov podhľadom a technológiami 0,30 kN/m^2

Úžitkové zaťaženie:

- VZT jednotky, max 1ks 1,0 t
- charakteristické zaťaženie podlahy 1.NP 35,0 kN/m^2

➢ SO-02 Vrátnica

Nosná konštrukcia vrátnice bude oceľový skelet z valcovaných profilov. Opláštenie stien bude z vonkajšej strany sendvičovými metalickými panelmi (rovnaké ako na hale). Vnútri bude opláštenie obvodových stien sadrokartónom (aj vnútorné priečky). Podlaha bude tvorená keramickou dlažbou, tepelnou izoláciou, hydroizoláciou a nosnou betónovou doskou s výstužou. Strecha bude ľahkej konštrukcie tvorenej trapézovým plechom, tepelnou izoláciou minerálnou vlnou a mechanicky kotvenou strešnou fóliou.

➢ SO-03 Požiarna nádrž

Požiarna nádrž bude riešená ako nadzemná, kruhového tvaru, tvorená oceľovými plechmi a hydroizoláciou, ktorá bude položená na železobetónovej základovej doske. Využiteľný objem nádrže bude 1 500 m^3. Strojovňa zdroja vody bude pristavaná ku nádrži a bude tvorená oceľovým skeletom s opláštením sendvičovými panelmi s minerálnou vlnou. Strešná konštrukcia bude prevedená ako ľahká, bude tvorená trapézovým plechom, tepelnou izoláciou minerálnou vlnou a mechanicky kotvenou strešnou fóliou. Strojovňa bude mať prirodzené vetranie cez mriežky na fasáde a bude vykurovaná elektrickými radiátormi.

Do miestnosti strojovne stabilného hasiaceho zariadenia bude z vonkajšieho úžitkového vodovodu (zo studne SO-21) privedené plniace potrubie požiarnej nádrže D90. Z miestnosti strojovne bude vyvedené potrubie areálového požiarneho vodovodu D180. Z miestnosti strojovne bude vyvedené potrubie sprinklerového rozvodu vody D315. Všetky potrubia vedené v zemi budú v materiálovom prevedení HDPE. Tieto HDPE potrubia pred objektom strojovne prejdú ešte v ležatej časti na potrubie z materiálu tvárna liatina a budú ukončené vo vertikálnej časti liatinovými prírubami vo výške 200 mm nad podlahou. Dimenzie prírubových ukončení budú DN80, DN150, DN250.

Objekt strojovne nebude obsahovať rozvody splaškovej kanalizácie. Odvodnenie strechy strojovne bude riešené jedným vonkajším gravitačným dažďovým odpadovým potrubím, ktoré prejde v zemi na ležaté zvodové potrubie, ktoré bude prípojkou napojené do areálovej dažďovej kanalizácie.

Odvodnenie podlahy strojovne a vypúšťanie požiarnej nádrže bude riešené vnútornou kanalizáciou vedenou pod podlahou strojovne. Zvodové potrubie bude tak isto napojené prípojkou do areálovej dažďovej kanalizácie.

➢ SO-10 Hrubé terénne úpravy

Hrubé terénne úpravy (HTÚ) budú realizované v predstihu, a to pred realizáciou hlavných stavebných objektov ako súčasť prípravy územia pre výstavbu.

Hrubé terénne úpravy zabezpečia spevnenie plochy na navrhovanú úroveň, pomocou zemnej stabilizácie, aby sa vytvorila pracovná rovina pre ďalšie práce na objekte a okolitých plochách. Pre možnosť zakladania komunikácií a spevnených plôch na ploche pozemku bude potrebné dosiahnuť hodnotu deformačného modulu $E_{def,2}$ > 80 MPa pre podlahu haly a 60 MPa pre vonkajšie komunikácie. V prípade, že nasypaná a zhutnená pláň nedosiahne túto hodnotu za použitia tradičných metód (pomocou vibračného valca), bude potrebné použiť iné metódy stabilizácie – napr. cementovo-vápennou stabilizáciou, pomocou zemnej frézy, metódou miešania na mieste (road-mix).

➢ SO-11 Areálové komunikácie a spevnené plochy

Stavebný objekt rieši výstavbu účelovej verejnej komunikácie, ktorá sa napojí na št. cestu III/1368 v km 0,850 a ktorá je navrhnutá v súlade s územným plánom mesta funkčnej triedy C3, MO 8,5/30. Účelová komunikácia bude pozostávať z jednej vetvy – VETVA „A“ (C3, MO 8,5/30) bez chodníka a bude v celkovej dĺžke 123 m, pričom odbočka do logistického areálu bude vo vzdialenosti cca 111 m od hrany napojenia na okraj št. cesty III/1368. Za týmto účelom sa na št. ceste vybuduje prídavný pruh pre odbočenie vľavo v smere od mesta Šaľa a prídavný pruh – vyraďovací v smere od závodu Duslo. Pri výjazde z areálu smerom do mesta Šaľa je navrhnutý aj zaraďovací jazdný pruh.

Do areálu sa bude vchádzať priamo odbočením z účelovej komunikácie cez bránu (vrátnicu) so závorami. Za závorou bude pokračovať účelová komunikácia určená na priamu dopravnú obsluhu logistickej haly. V rámci objektu logistickej haly a jej okolia bude vybudovaných 78 parkovacích státí pre osobné vozidlá zamestnancov a návštevníkov, 15 parkovacích státí pre nákladné vozidlá dĺžky 16,5 m a 28 odstavných státí pre vozidlá dlžky do 16,5 m priamo pri nakladacích rampách pri objekte tzn. spolu sa v areáli môže súčasne nachádzať cca 43 nákladných vozidiel s dĺžkou do 16,5 m. Areálová komunikácia za vjazdom do areálu bude asfaltová. Odvodnenie areálových spevnených plôch bude prostredníctvom uličných vpustov.

<u>Dopravné napojenie</u>

Navrhovaná účelová komunikácia bude dopravne napojená na začiatku staničenia na okraj št. cesty III/1368 v km 0,850 (v smere cesta I/75 – Duslo). Podľa cestnej databanky SSC ide o cestu pasportizačnej šírky 8,5 m. Za účelom zabezpečenia plynulosti cestnej premávky sa na št. ceste vybuduje prídavný pruh pre odbočenie vľavo v smere od obce Šaľa a prídavný pruh vyraďovací a zaraďovací

v smere od závodu Duslo. Zakružovacie polomery na napojení na št. cestu budú R = 40 m. Uhol napojenia bude 90°.

Šírkové pomery

Šírkové pomery navrhovanej účelovej komunikácie – VETVA „A“ sú nasledovné:

- Pasportizačná šírka MO 8,5/30
- celková šírka dopravného priestoru vrátane pridruženého dopravného priestoru je 8,5 m
- Šírka spevnenej časti 7,5 m
- Jazdný pruh 2 x 3,25 m s rozšírením v smerovom oblúku
- Spevnená krajnica obojstranne š. 0,5 m
- Nespevnená krajnica obojstranne š. 0,5 m
- Bez chodníkov

Smerové a výškové pomery

Trasa navrhovanej komunikácie sa bude skladať z jedného priameho úseku. Niveleta navrhovanej komunikácie bude určená v ďalšom stupni PD, a to takým spôsobom, aby sa zabezpečilo v pozdĺžnom smere jej odvodnenie prostredníctvom trávnatej priekopy. Na št. cestu nebude stekať žiadna zrážková voda z navrhovanej účelovej komunikácie.

Chodníky

Pešia a cyklistická doprava bude riešená v ďalšom stupni PD, a to takým spôsobom, aby sa zabezpečilo prepojenie s cyklochodníkom vedeným paralelne so št. cestou III/1368.

Konštrukčné vrstvy

Navrhovaná komunikácia bude s asfaltobetónovým povrchom s nespevnenou krajnicou po oboch stranách. Za nespevnenou krajnicou bude trávnatá priekopa. Asfaltové komunikácie sú navrhnuté s krytom z asfaltobetónu, skladba konštrukčných vrstiev zodpovedá typu navrhnutej vozovky a predpokladanému dopravnému zaťaženiu (TDZ IV):

- SMA 11, PMB 45/80-75, STN EN 13108-5, hr. 40 mm
- spojovací postrek PS, EKM STN EN 14023, 0,5 kg/m^2
- AC 16 L, PMB 45/80-55, I, STN EN 13108-1; hr. 60 mm
- spojovací postrek PS, EKM STN EN 14023, 0,5kg/m^2
- AC 16 P, CA 35/50, I, STN EN 13108-1 ; hr. 100 mm
- infiltračný postrek PI, EKM STN EN 14023,1,5kg/m^2
- CBGM C8/12, 22, STN 73 6124-1; hr. 200 mm
- UM ŠD; 0/63 Gc; 200 mm; STN 73 6126
- Zhutnená pláň; Edef2 = 50 MPa
- SPOLU 600 mm

Chodníky sú navrhnuté s krytom z betónovej zámkovej dlažby, skladba konštrukčných vrstiev zodpovedá predpokladanému dopravnému zaťaženiu:

- Betónová dlažba; hr. 60 mm
- Podsyp zo štrkodrviny fr. 4/8
- UM ŠD; 0/63 Gc; 200 mm; STN 73 6126
- Zhutnená pláň; Edef2 = 50 MPa
- SPOLU 300 mm

Odvodnenie

Odvodnenie krytu asfaltovej vozovky bude zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom do trávnatej priekopy, kde sa bude voda odparovať a vsakovať do podložia.

➢ SO-12 Rozšírenie komunikácie

Tento stavebný objekt bude riešiť rozšírenie št. cesty III/1368 v dĺžke 370 m a doplnenie prídavných pruhov v mieste navrhovaného dopravného napojenia. Za účelom zabezpečenia plynulosti cestnej premávky sa na št. ceste vybuduje prídavný pruh pre odbočenie vľavo v smere od obce Šaľa a prídavný pruh vyraďovací a zaraďovací v smere od závodu Duslo.

Šírkové pomery navrhovaného rozšírenia št. cesty III/1368 budú nasledovné:
- Pasportizačná šírka MO 8,5/50,
- celková šírka dopravného priestoru vrátane pridruženého dopravného priestoru bude 8,5 m
- Šírka spevnenej časti 7,5 m
- Jazdný pruh 2 x 3,25 m
- Spevnená krajnica 2 x 0,50 m
- Nespevnená krajnica 2 x 0,50 m

Prídavný pruh na št. ceste v mieste dopravného napojenia (podľa STN 73 6110):
- Vyraďovací pruh pre odbočenie vľavo dĺžky Lv = 110 m
- Vyraďovací pruh pre odbočenie vpravo dĺžky Lv = 110 m
- Zaraďovací pruh dĺžky 110 m
- Dopravný tieň dĺžky Lr = 90 m
- Šírky jazdných pruhov križovatke 3,50 m
- Spevnená krajnica 2 x 0,50 m
- Nespevnená krajnica 2 x 0,50 m

Skladba konštrukčných vrstiev

Rozšírenie št. cesty, skladba konštrukčných vrstiev zodpovedá typu navrhnutej vozovky a predpokladanému dopravnému zaťaženiu (TDZ IV):
- SMA 11, PMB 45/80-75, STN EN 13108-5, hr. 40 mm
- spojovací postrek PS, EKM STN EN 14023, 0,5kg/m^2
- AC 16 L, PMB 45/80-55, I, STN EN 13108-1; hr. 60 mm
- spojovací postrek PS, EKM STN EN 14023, 0,5kg/m^2
- AC 16 P, CA 35/50, I, STN EN 13108-1 ; hr. 100 mm
- infiltračný postrek PI, EKM STN EN 14023,1,5kg/m^2
- CBGM C8/12, 22, STN 73 6124-1; hr. 200 mm
- UM ŠD; 0/63 Gc; 200 mm; STN 73 6126
- Zhutnená pláň; Edef2 = 50 MPa
- SPOLU 600 mm

Odvodnenie

Odvodnenie krytu asfaltovej vozovky št. cesty bude zabezpečené tak ako doteraz pozdĺžnym a priečnym sklonom do trávnatej priekopy, kde bude dažďová voda vsakovať do podložia.

Podložie vozovky

Na zabezpečenie prevádzkovej spôsobilosti navrhovanej vozovky bude nutné upraviť jej podložie vrátane konštrukčnej pláne tak, aby zodpovedalo požiadavkám uvedeným v STN 73 6114. V hornej 0,5 m vrstve násypu a 0,3 m vrstve v prípade zárezu sa budú môcť použiť len v súlade s STN 73 6133 vhodné zeminy s maximálnou objemovou hmotnosťou väčšou ako 1 650 kg.m^{-3} a maximálnym zrnom 125 mm.

V rámci úpravy aktívnej zóny bude nutné obmedziť na najmenšiu mieru objemové a výškové zmeny jej podložia, ktoré sú spôsobené vlhkosťou a premŕzaním. Únosnosť na úrovni podložia vozovky bude možné kontrolovať statickou zaťažovacou skúškou podľa STN 73 6190, ktorej výsledkom bude modul

deformácie Edef2 s minimálnou hodnotou Edef2 > 1,5 násobok hodnoty Epr. Súčasne bude musieť byť dodržaný pomer hodnôt Edef2/Edef1 < 2,5 pri súdržných zeminách a pomer hodnôt Edef2/Edef1 < 2,6 pri nesúdržných zeminách.

Konštrukčná pláň sa bude musieť zhotoviť v priečnom sklone podľa PD tak, aby sa vždy zabezpečilo jej odvodnenie. Základný priečny sklon konštrukčnej pláne bude 3 %. Pri zmene sklonu konštrukčnej pláne sa bude postupovať v zmysle požiadaviek STN 73 6101, STN 73 6110, STN 73 6114. Konštrukčná pláň sa bude musieť upraviť tak, aby tvorila hladký, rovný a homogénny povrch, vyhovujúci požiadavkám rovnosti a únosnosti.

➢ SO-13 Oplotenie

Po obvode majetkovo-právne vysporiadaného pozemku bude riešené oplotenie, ktoré bude upresnené v ďalšom stupni projektového riešenia.

➢ SO-14 Sadové úpravy

Celková kompozícia a návrh sadovníckych úprav vychádzajú z celkovej kompozície rozmiestnenia navrhovaných častí objektu, komunikácií a parkovacích plôch. Navrhovaná zeleň bude pozostávať zo zelene izolačnej – viacetážovej (stromy a vyššie kry) a zelene okrasnej (prevažne nižšie kvitnúce, stálozelené a ihličnaté kry a okrasné trvalky a trávy). Viacetážová izolačná zeleň je navrhnutá pri obvode areálu. Okrasná zeleň je sústredená okolo vstupnej časti do prevádzok a v blízkosti vrátnice, kde bude vytvorený lokálny parčík. Ostatné plochy sú zatrávnené parkovým trávnikom.

Na miestach, kde to bude možné, budú v záhonoch popri komunikáciách vybudované modeláciou terénu plytké vodozádržné depresie na zachytávanie dažďovej vody.

Tabuľka 2: Navrhované plochy sadovníckych úprav

Plocha trávnika	11 685 m²
Plocha nízkych krov, trvaliek a tráv	500 m²
Plocha vyšších voľnerastúcich krov	150 m²

Celkovo je na riešenej ploche navrhnutých na vysadenie 40 ks listnatých vzrastlých drevín, 500 m² záhonov okrasných krov, trvaliek a tráv, 150 m² voľnerastúcich vyšších krov a 11 685 m² trávnika. Celkovo budú vegetačné plochy vo výmere 12335 m^2. Parkový trávnik bude založený výsevom trávnej zmesi tolerantnej k záťaži a vhodnej do tieňa aj na slnečné stanovisko v množstve 0,025 – 0, 045 kg/m^2.

V návrhu sa uvažuje s použitím vzrastlého materiálu, aby sa minimalizovala doba, kým zeleň začne plniť svoje estetické a biologické funkcie. Navrhnuté dreviny budú rozmanité svojim habitusom, farbou, veľkosťou a dobou kvitnutia. Výber rastlinného materiálu je volený tak, aby bola zabezpečená funkčnosť, ale aj atraktivita výsadby počas celého roku.

Navrhované listnaté stromy: Tilia cordata, Fraxinus ornus ´Meczek´, Platanus x acerifolia ´Huissen´, Prunus ´Accolade´, Prunus cerasifera ´Nigra´, Acer platanoides ´Cleveland´.

Navrhované listnaté, stálozelené a ihličnaté kry - nízke: Cotoneaster dammeri, Prunus laurocerasua ´Otto Luyken´, Weigela florida ´Piccolo´, Cornus stolonifera ´Kelsey´, Juniperus horizontalis ´Prince of Wales´, Taxus baccata ´Repandens´.

Navrhované listnaté a stálozelené kry - voľne rastúce: Syringa vulgaris, Cornus sanguinea, Pyracantha coccinea, Rosa canina, Forsythia x intermedia, Ligustrum ovalifolium.

Navrhované okrasné trvalky a trávy: Lavandula angustifolia, Heuchera micrantha ´Palace Purple´, Alchemila mollis, Veronica spicata, Carex morrowii, Miscanthus sinensis ´Gracilimus', Pennisetum alopecuroides, Stipa tennuissima ´Pony Tails´, Festuca glauca.

➢ SO-20 Prípojka vodovodu a areálový pitný vodovod

Zásobovanie areálu navrhovanej činnosti pitnou vodou sa navrhuje prípojkou vody, ktorá sa napojí na verejný vodovod profilu DN100 (LT potrubie) v obci Veča. Verejný vodovod v tejto lokalite prevádzkuje spoločnosť ZÁPADOSLOVENSKÁ VODÁRENSKÁ SPOLOČNOSŤ, a.s. OZ Šaľa (ZsVS, a.s., OZ Šaľa).

Prípojka vody sa navrhuje dimenzie DN50 (HDPE potrubie profilu D63). Prípojka vodovodu sa napojí na trase verejného vodovodu DN100 pred koncovým hydrantom. Napojenie prípojky sa zrealizuje pomocou navŕtavacieho pásu. V mieste napojenia na verejný vodovod sa na prípojke osadí hlavný uzáver DN50 so zemnou súpravou. Vodomerná šachta s fakturačným vodomerom bude situovaná v nespevnenej ploche na verejne prístupnej parcele v obce Veča vo vzdialenosti cca 4,0 m od miesta pripojenia na verejný vodovod. Prípojka vodovodu bude trasovaná popri št. ceste III/1368 v dĺžke cca 650,0 m. V úrovni areálu navrhovanej činnosti prejde prípojka vodovodu popod št. cestu, v tejto trase bude prípojka osadená v chráničke realizovanej bezrozkopávkovým spôsobom. V navrhovanom areáli sa na prípojke osadí vodomerná šachta s podružným vodomerom. Areálový pitný vodovod bude od vodomernej šachty trasovaný cez parcelu navrhovateľa. Z areálového vodovodu bude dovedená jedna prípojka vody D63 do objektu haly, jedna prípojka vody D32 do objektu vrátnice. Napojenie jednotlivých vstavkov v hale bude riešené vnútorným vodovodom riešeným v rámci zdravotechniky.

Vodovod bude zrealizovaný z materiálu HDPE100 (polyetylénové tlakové potrubie). Dimenzia vodovodu bude D63 a D32 mm (tlaková rada potrubia PN10, SDR17). Spájanie rúr HDPE bude zrealizovaný zváraním na tupo, alebo elektrospojkami.

Vodomerné šachty sa vybudujú ako prefabrikované železobetónové nádrže o svetlých pôdorysných rozmeroch 1200 x 900 mm svetlej výšky min. 1800 mm. Vstup do vodomernej šachty bude zaistený cez liatinový štvorcový poklop pomocou rebríka alebo stúpadiel s PE povrchovou úpravou, alternatívne v kompozitovom prevedení.

➢ SO-21 Studňa a rozvod vody

Ako zdroj úžitkovej vody sa v riešenom území navrhuje zrealizovať studňu úžitkovej vody, ktorá bude slúžiť ako zdroj plnenia požiarnej nádrže, prípadne na zavlažovanie areálu. Predpokladá sa realizácia vŕtanej studne hĺbky cca do 10 m. Studňa bude vybavená ponorným čerpadlom. Vedľa studne bude osadená armatúrová šachta s tlakovou nádobou, tlakovým spínačom a príslušnými armatúrami.

Rozvody úžitkového vodovodu budú zrealizované z materiálu HDPE100 (polyetylénové tlakové potrubie). Dimenzia rozvodov úžitkového vodovodu bude D90 mm. Tlaková rada potrubia bude PN10 (SDR17). Spájanie rúr HDPE sa prevedie zváraním na tupo, alebo elektrospojkami. Studňa bude podrobne navrhnutá v ďalšom stupni projektu.

➢ SO-22 Areálový požiarny vodovod

SO-22 bude riešiť vonkajšie areálové rozvody požiarnej vody. Rozvod požiarnej vody bude slúžiť na dodávku požiarnej vody do vonkajších nadzemných hydrantov DN150 na požiarnom vodovode DN150 (D180) a na dodávku požiarnej vody do hadicových hasiacich zariadení v objekte haly. Zdrojom požiarnej vody bude požiarna nádrž a strojovňa SHZ (SO-03), ktorá bude súčasťou navrhovaného areálu.

Areálový požiarny vodovod bude napojený samostatným potrubím na strojovňu, bude trasovaný cez parcelu navrhovateľa a zaokruhovaný okolo celej haly. Z hlavného areálového požiarneho vodovodu budú vysadené odbočky D180, na ktoré sa napoja prípojky k nadzemným požiarnym hydrantom DN150. Do objektu haly bude dovedené potrubie profilu D90, z tejto prípojky bude napojený vnútorný požiarny vodovod. Areálový rozvod SHZ bude samostatné potrubie prepájajúce strojovňu SHZ a ventilovú stanicu SHZ v objekte haly.

Rozvody požiarneho vodovodu sa zrealizujú z materiálu HDPE100 (polyetylénové tlakové potrubie). Dimenzia rozvodov požiarneho vodovodu bude D180 mm a D90 mm. Dimenzia areálového rozvodu SHZ bude D315 mm. Tlaková rada potrubia bude PN10 (SDR17). Spájanie rúr HDPE sa prevedie zváraním na tupo, alebo elektrospojkami.

- **SO-30 Prípojka kanalizácie a areálová splašková kanalizácia**

Stavebný objekt bude riešiť odvádzanie splaškových odpadových vôd z hlavných areálových objektov (hala, vrátnica), a to prípojkou kanalizácie, ktorá sa napojí na verejnú splaškovú kanalizáciu profilu DN300 (BT potrubie gravitačné) v obci Veča. Verejnú kanalizáciu v tejto lokalite prevádzkuje spoločnosť ZÁPADOSLOVENSKÁ VODÁRENSKÁ SPOLOČNOSŤ, a.s. OZ Šaľa (ZsVS, a.s., OZ Šaľa).

Splaškové odpadové vody budú z hlavných areálových objektov odvádzané vnútornými objektovými zvodmi do areálovej splaškovej kanalizácie, ktorá bude tvorená z gravitačných stôk profilu DN 300 a DN 200, ktoré budú zaústené do jednej prečerpávacej stanice splaškových vôd situovanej v areáli navrhovanej činnosti. Na gravitačných kanalizačných stokách splaškovej kanalizácie budú osadené revízne šachty.

Od prečerpávacej stanice splaškových vôd bude vedené výtlačné potrubie profilu D90 mm, ktoré bude smerovať ku gravitačnej stoke verejnej splaškovej kanalizácie profilu DN300 v obci Veča. Výtlačné potrubie splaškovej kanalizácie bude trasované popri št. ceste III/1368 v dĺžke cca 640,0 m. V úrovni areálu navrhovanej činnosti prejde výtlačné potrubie popod št. cestu, v tejto trase bude prípojka osadená v chráničke realizovanej bezrozkopávkovým spôsobom.

Výtlačné potrubie profilu D90 bude cca 3,0 m pred koncovou revíznou šachtou verejnej kanalizácie ukončené v prerušovacej revíznej šachte na kanalizačnej prípojke, od tejto šachty bude vedená gravitačná kanalizačná prípojka profilu DN150, ktorá sa napojí do vrcholovej revíznej šachty verejnej kanalizácie. Merný objekt na výtlaku sa nenavrhuje, nakoľko sa navrhuje navrhovaný areál zásobovať pitnou vodou z verejného vodovodu, tzn. meranie spotreby vody bude realizované vo vodomernej šachte.

Splašková gravitačná kanalizácia bude vybudovaná z kanalizačného potrubia PVC hrdlového hladkostenného. Dimenzia kanalizačných stôk bude DN300, DN200, dimenzia kanalizačných prípojok od ZTI bude DN150. Kruhová tuhosť kanalizačného systému bude SN8. Spájanie hrdiel potrubia bude pomocou gumených krúžkov. Výtlačné potrubia splaškovej kanalizácie sa vybudujú z HDPE potrubia profilu D90 mm. Spájanie rúr HDPE bude zrealizované zváraním na tupo, alebo elektrospojkami.

Na gravitačnej časti splaškovej kanalizácie sa vybudujú revízne šachty z prefabrikovaným dnom. Vstup do šácht bude z prefabrikovaných skruží, vrch šácht sa opatrí liatinovými kruhovými poklopmi ø 600, zaťažovacej triedy D400. Na umožnenie vstupu do šácht sa v ich stenách osadia oceľové stúpadlá s PE povrchom.

<u>Prečerpávacia stanica splaškových odpadových vôd</u>

Prečerpávacia stanica splaškových odpadových vôd bude situovaná v areáli navrhovanej činnosti. Šachta prečerpávacej stanici bude vybudovaná z prefabrikovaných kruhových skruží. Na vrchnej strane bude prekrytá stropnou doskou, v ktorej budú osadené poklopy pre umožnenie prístupu k čerpacej technike s výstrojou.

Prečerpávacia stanica bude vystrojená dvomi ponornými kalovými čerpadlami. Čerpadlá budú spínané jednotlivo, pričom riadiacou jednotkou bude možné nastaviť striedavé poradie spínania čerpadiel. Čerpadlá budú v prečerpávacej stanici osadené na pevne osadených vodiacich tyčiach umožňujúcich ich spúšťanie. Spojenie čerpadiel z výtlačnými potrubiami bude cez pätkové kolená. Výtlačné potrubia od čerpadiel budú opatrené spätnými a uzatváracími armatúrami a budú v šachte prepojené do jedného spoločného výtlaku. Ovládanie čerpadiel bude pomocou plavákových hladinových spínačov.

Nad terénom vedľa prečerpávacej stanici bude osadená skrinka s elektrorozvádzačom a riadiacou LCD jednotkou.

➢ SO-31 Areálová dažďová kanalizácia – strechy

Odvádzanie dažďových odpadových vôd zo strechy hlavného areálového objektu (hala) bude riešené do podzemného vsaku, tzn. mimo navrhovanej areálovej splaškovej kanalizácie.

Dažďové odpadové vody zo strechy budú odvádzané prípojkami od vnútornej podtlakovej kanalizácie odvodňujúce strechu haly. Prípojky podtlakovej kanalizácie budú napojené do stoky dažďovej kanalizácie „D1“, na ktorej revízne šachty budú zároveň slúžiť aj ako dekompresné šachty na prerušenie podtlaku. Trasa stoky “D1“ bude viesť pozdĺž hlavného objektu a postupne bude zbierať prípojky podtlakovej kanalizácie zo striech. Všetky revízne šachty na podtlakových prípojkách budú vybavené poklopmi s otvormi kvôli dekompresii výtokov podtlakovej kanalizácie. Stoka „D1“ bude zaústená do podzemného vsaku VSAK “1“ na juhozápadnej strane haly. Na stoke „D1“ bude osadená sedimentačná nádrž.

➢ SO-32 Areálová dažďová kanalizácia – komunikácie

Areálovou dažďovou kanalizáciou zo spevnených plôch bude riešené odvádzanie dažďových odpadových vôd z areálových komunikácií a strechy objektu vrátnice.

Dažďové odpadové vody z komunikácií budú odvádzané prípojkami od uličných vpustov a prípojkou od strechy vrátnice. Prípojky dažďovej kanalizácie budú napojené do stôk dažďovej kanalizácie „Z1“, „Z2“, na ktorých budú osadené revízne šachty. Stoka „Z1“ bude zaústená do podzemného vsaku VSAK “2“ na severozápadnej strane haly. Na stoke „Z1“ bude osadený odlučovač ropných látok.

Odlučovač ropných látok (ORL)

ORL bude vyhotovený zo železobetónových nádrží, v ktorých bude zabudovaná technológia (funkčné prepážky, filtre, sorpčná náplň, uzáver...) a ktorý bude opatrený náterom odolným voči prieniku ropných látok. ORL bude pozostávať z kalovej nádrže, koalescenčného odlučovača a sorbčného odlučovača.

Kalová nádrž ORL bude zachytávať kal a ropné látky, a to na princípe využitia rozdielnych špecifických hmotností kvapalín, pri ktorých bude už v kalojeme dochádzať k odlúčeniu ľahkých minerálnych kvapalín a usaditeľných častíc.

Koalescenčný odlučovač ORL bude odlučovať jemné voľné ropné látky. Princíp je založený na tom, že voda bude pretekať k kalovej nádrže (kalojemu) do odlučovacieho priestoru cez koalescenčný filter. V póroch filtrov bude dochádzať k zhlukovaniu najjemnejších olejových častíc a k zachytávaniu jemných kalových nečistôt. V ORL bude osadený tiež samočinný bezpečnostný plavákový uzáver, ktorý bude vedený v ochrannej rúre vo vnútri valcovitého filtra. Jeho úlohou bude zabrániť pretečeniu už odlúčeného oleja do kanála v období, keď sa vytvorí maximálna povolená vrstva odlúčeného oleja. Odber vzoriek pre kontrolu kvality vypúšťanej vody bude možný buď v odlučovači z odtokovej rúry alebo zo šachty na odber vzoriek, ktorá môže byť umiestnená za poslednou nádržou zariadenia.

Sorpčný odlučovač bude zachytávať zvyškové ropné látky pomocou filtra so sorpčnou netkanou textíliou.

Tabuľka 3: Špecifikácia ORL

ORL 1 (na stoke „Z1“)	
Kapacitný prietok	200 l/s
Limitný výstup za ORL (NEL mg/l)	0,1 mg/l

Potrubie dažďovej kanalizácie

Dažďová kanalizácia sa vybuduje z kanalizačného potrubia PVC hrdlového hladkostenného (resp. z potrubia PP PRAGMA+ID). Dimenzia kanalizačných stôk bude DN300 až DN600, dimenzia kanalizačných prípojok bude DN200 až DN300. Spájanie hrdiel potrubia bude pomocou gumených krúžkov. Kruhová tuhosť kanalizačného systému bude min. SN8. Kruhová tuhosť kanalizačného systému v úsekoch medzi šachtami, v ktorých sa môže vyskytovať krytie potrubia menšie ako 1,0 m, bude musieť byť SN16.

Potrubie sa v ryhe uloží do podkladového lôžka hr 15 cm, obsyp bude triedeným materiálom do výšky 30 cm nad potrubie, zásyp rýh zhutneným materiálom, pod komunikáciami štrkopieskom.

Revízne šachty

Na kanalizácii sa vybudujú revízne šachty s prefabrikovaným dnom. Vstup do šácht bude z prefabrikovaných skruží, vrch šácht sa opatrí liatinovými kruhovými poklopmi ø600, zaťažovacej triedy D400. Na umožnenie vstupu do šácht sa v ich stenách osadia oceľové stúpadlá s PE povrchom.

Sedimentačná nádrž

Sedimentačná nádrž z dažďovej kanalizácii zo strechy haly bude vybudovaná ako železobetónová prefabrikovaná nádrž s prítokovým a odtokovým potrubím situovaným pod stropom nádrže. Vstup do sedimentačnej nádrže bude s prefabrikovaných skruží, vrch nádrží bude opatrený liatinovými kruhovými poklopmi ø600, zaťažovacej triedy D400.

Vsakovací systém dažďových vôd

Pre vsakovanie dažďových vôd sú navrhnuté podzemné vsakovacie zásobníky, do ktorých budú napojené stoky dažďovej kanalizácie (VSAK „1“ pre kanalizáciu zo striech, VSAK „2“ pre kanalizáciu z komunikácií).

Vsakovacie zásobníky budú v úrovni zaústenia potrubia vyskladané z blokov vyrobených z polypropylénu, ktoré sú určené pre plynulé a prirodzené vsakovanie vody do zeme, pričom jeden blok bude mať rozmery 600 x 600 x 600 mm. Bloky budú spĺňať pevnostné parametre, ktoré umožňujú ich ukladanie pod spevnené dynamicky zaťažované plochy. Bloky sa budú spájať do zostáv podľa hydrotechnického prepočtu. Vsak bude vybavený vetracím/prepadovým potrubím ukončeným v rastlom teréne. Odvetranie systému bude súčasne aj poklopmi na šachtách, ktoré musia byť v prevedení s vetracími otvormi. Celý systém (vsakovacie bloky a prepojovacia vrstva) bude obalený z vonkajšej strany polopriepustnou geotextíliou, ktorá bude umožňovať vsakovanie dažďovej vody. Pod vsakom z blokov bude do úrovne zvodnelého horizontu vymenené podložie štrkom frakcie 32~63 mm.

- **SO-40 VTL plynová prípojka**

Predmetom tohto stavebného objektu bude VTL pripojovací plynovod – plynárenské zariadenie, a to od napojenia sa na existujúci plynovod DN 80/2,5 MPa s ukončením napojením sa na regulačnú stanicu plynu. Napojenie VTL pripojovacieho plynovodu bude slúžiť pre novú regulačnú stanicu plynu RS 400 2/1 440. Navrhovaná VTL plynová prípojka DN80 / PN40 (ø 89 x 4,0 mm) bude dĺžky cca 10,50 bm.

Napojenie bude prevedené navarením potrubia oceľ DN 80/4,0 MPa odvŕtaním systémom T.D. WILLAMSON, (dvojpolohová operácia - plnoprietokovo) za prevádzkového tlaku v hlavnom distribučnom plynovode. Odvŕtanie bude prevedené cez zemný guľový prírubový uzáver DN 80/4,0 MPa so zemnou súpravou teleskopickou. Od napojenia bude potrubie VTL plynovej prípojky ďalej vedené až do miesta, kde bude umiestnená regulačná stanica plynu RS 400/2/1 440.

Pred regulačnou stanicou bude na potrubí osadený guľový uzáver celozvarovaný DN 80/4,0 MPa - zemný, na ktorom bude osadená zemná súprava teleskopická, ukončená v poklope. Ďalej bude navarené odvzdušňovacie potrubie o dimenzii DN 32/4,0 MPa, ktoré bude ukončené guľovým kohútom prírubovým DN 32/4,0 MPa s protiprírubou a dnom klenutým. Medzi guľový kohút - hlavný uzáver

pred regulačnou stanicou a regulačnou stanicou bude na potrubí osadený izolačný spoj s prepojovacím objektom izolačného spoja. Ukončenie VTL pripojovacieho plynovodu bude napojením sa na vstupnú VTL prírubu DN 80/4,0 MPa na regulačnej stanici plynu.

Priestor v mieste napojenia bude osadený zámkovou dlažbou s obrubníkmi o rozmere 2,0 x 2,0 m, pričom v každom rohu bude osadený betónový stĺpik. V strede bude ukončený zemný guľový uzáver so zemnou súpravou teleskopickou v poklope a betónovej doske.

Osadenie VTL pripojovacieho plynovodu bude prispôsobené vyhodnotenému meraniu hrúbky steny potrubia v existujúcom plynovode. Pri napojení budú dodržané platné technické normy a bude dodržaný energetický zákon č. 656/2004 Z.z. Tiež budú dodržané minimálne vzdialenosti, a to ochranné pásmo a bezpečnostné pásmo.

Údaje o stavbe – tlakové hladiny:

maximálny prevádzkový tlak (MOP)	4,0 MPa (40 bar)
projektovaný prevádzkový tlak (DP)	4,0 MPa (40 bar)
poruchová hodnota prevádzkového tlaku (MIP)	4,8 MPa (48 bar)
najvyššia hodnota prevádzkového tlaku (OP)	4,1 MPa (41 bar)
dočasný prevádzkový tlak (TOP)	4,4 MPa (44 bar)

Údaje o potrubí:

dimenzia oceľ. potrubia:	DN 80 (ø 89 x 4,0 mm)
dĺžka oceľ. potrubia:	10,5 bm
max . prevádzkový tlak:	4,0 MPa
ak. mat. potrubia:	L360NB, podľa EN 10208-2
materiál potrubia:	oceľové bezošvé potrubia,
izolácia potrubia:	polyetylénová izolácia HDPE S-v
doizolovanie spojov:	podkladový náter náter SERVIWRAP PRIMER + jednopáskový systém protikoróznej ochrany SERVIWRAP

- **SO-41 Regulačná stanica plynu**

Regulačná stanica plynu RS 400 2/1 440 – s elektroohrevom bude regulovať zemný plyn naftový z vysokého tlaku plynu o max. hodnote 2,5 MPa na stredný tlak 100 kPa.

Technológia regulačnej stanice bude dodávaná ako finálny výrobok na podstavci o rozmeroch 3000 x 2000 mm. Regulačná stanica bude dvojradová, jednostupňová, regulujúca vysoký tlak na stredný tlak. Predohrev plynu bude zabezpečený elektroohrevom. V regulačnej stanici bude na spoločnom výstupnom potrubí osadený plynomer.

Celá meracia trať bude musieť splniť požiadavky výrobcu plynomera a požiadavky príslušnej smernice SPP, a.s. Bratislava pre osadzovanie a meranie spotreby plynu v regulačných staniciach. Taktiež tam bude musieť byť osadený prepočítavač množstva plynu typ ELCOR-2, ktorého elektrické napojenie bude riešiť v období povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov samostatný projekt výrobcu regulačnej stanice plynu. V regulačnej stanici plynu nebudú osadené registračné prístroje.

Vstupný priemer VTL potrubia bude DN 80. Výstupný priemer STL potrubia tlakovej hladiny 300 kPa bude DN 100. Regulačná stanica bude osadená na základové pätky s oceľovými platňami a bude ukotvená kotviacimi skrutkami o priemere 23 mm, pričom budú dodržané minimálne vzdialenosti od technológie regulačnej stanice, a to min. 800 mm. Od technológie regulačnej stanice bude riešené odfukové potrubie, ktoré bude prechádzať obvodový plášť tesne pod stropom a bude vychádzať min. 0,5 m nad strechu.

Regulačná stanica bude napojená na vonkajší rozvod NN prostredníctvom NN elektrickej prípojky. Meranie spotreby elektrickej energie bude na oplotení areálu regulačnej stanice plynu.

Základné údaje regulačnej stanici:

Maximálny prevádzkový tlak vstup	: 2 500 kPa (VTL) t.j. 2,50 MPa
Maximálny prevádzkový tlak výstup	: 300 kPa (STL) t.j. 0,3 MPa
Prietok média	: 400 m3/hod
Prevádzkové médium	: zemný plyn naftový
spalné teplo	: 37,82 MJ/m^3
hustota	: 0,69 kg/m^3
medza výbušnosti	: 5 - 15 %
zápalná teplota	: 650 °C
množstvo spaľovacieho vzduchu	: 9,56 m3
teplota horenia	: 1 957°C

Nastavenie poistných zariadení - pre tlakové pásmo p = 300 kPa:

kontrolný poistný ventil	360 kPa
bezpečnostný rýchlo uzáver :	stúpnutie - 330 kPa pokles - stanoví prevádzkovateľ
ďalšie poistné zariadenia	340 kPa
monitorovací regulátor:	310 kPa

- **SO-41.1 Prístupová cesta k RS**

Areál regulačnej stanice bude oplotený, priestor medzi regulačnou stanicou a oplotením bude riešený osadením zámkovej dlažby. K areálu regulačnej stanice bude riešená asfaltová príjazdová komunikácia.

- **SO-42 Distribučný STL plynovod**

Predmetom tohto stavebného objektu bude nový stredotlaký distribučný plynovod D100.

Menovitá svetlosť a dĺžka	: D 1110 – PE
Maximálny prevádzkový tlak	: 300 kPa
Potrubný materiál	: polyetylén PE 100 - ťažká rada SDR 11

Celková dĺžka distribučného plynovodu : 235,0 metrov

Nový pripojovací plynovod budú slúžiť pre rozvod plynu pre areál logistického areálu. Distribučný plynovod bude napojený na výstup z regulačnej stanice o tlaku 300 kPa (SO-41). Potrubie distribučného plynovodu bude D 110/10,0. Ako materiál je navrhované polyetylénové plynárenské potrubie PE-HD Plastika a.s. PE 100 SDR 11. Zvislé a časť potrubia pod komunikáciou bude potrubie umiestnené v ochrannej rúre. V mieste napojenia na plynovod sa navrhuje napojenie podľa STN s vývodom signalizačného vodiča k HÚP a umiestnenia orientačného stĺpika.

Zemné práce pre plynovod tzn. výkop ryhy, jej úprava a zásyp budú vykonané v zmysle STN EN 12 007-2, TPP 702 01. Pred začatím výkopu v blízkosti podzemného vedenia musí byť prevedené vytýčenie, prípadne ručné obnaženie podzemného vedenia za prítomnosti správcu, alebo prevádzkovateľa uvedeného zariadenia v zmysle STN.

- **SO-43 Pripojovací plynovod**

Nový pripojovací plynovod bude slúžiť pre prívod plynu pre hlavný objekt. Pripojovací plynovod bude napojený na distribučný plynovod D 110, materiál PE o tlaku 300 kPa (SO-42). Napojenie bude realizované pomocou elektrotvarovky DAA 110/32. Potrubie pripojovacieho plynovodu bude D 32/3,0. Materiál bude polyetylénové plynárenské potrubie PE-HD Plastika a.s. PE 100 SDR 11. Ukončenie plynovodu bude guľovým kohútom DN 25 na fasáde objektu v ROMZ a bude verejne dostupné. Ukončenie plastového potrubia bude prechodkou USTN 32/DN25 pod ventilom vo výške cca 0,8 m nad terénom. Zvislé časti potrubia, ako aj časť potrubia pod komunikáciou bude umiestnené v ochrannej

rúre D 50. V mieste napojenia na plynovod bude napojenie navrhnuté podľa STN s vývodom signalizačného vodiča k HÚP a umiestnenia orientačného stĺpika.

Zemné práce pre plynovod tzn. výkop ryhy, jej úprava a zásyp budú vykonané v zmysle STN EN 12 007 -2, TPP 702 01. Pred začatím výkopu v blízkosti podzemného vedenia bude prevedené vytýčenie, prípadne ručné obnaženie podzemného vedenia za prítomnosti správcu, alebo prevádzkovateľa uvedeného zariadenia v zmysle STN.

Základné údaje nového stredotlakého pripojovacieho plynovodu D32:

Menovitá svetlosť a dĺžka	: D 32/3,0 – PE
Maximálny prevádzkový tlak	: 300 kPa
Potrubný materiál	: polyetylén PE 100 - ťažká rada SDR 11
Vodorovná dĺžka plynovodov	: 2,0 m
Celková dĺžka pripojovacieho plynovodu	: 55,00 metrov

Základné údaje dopravovaného média

spaľovacie médium	: zemný plyn naftový
tlak média	: 300 kPa
spalné teplo	: 37,82 MJ/m^3
hustota	: 0,69 kg/m^3
medza výbušnosti	: 5 - 15 %
zápalná teplota	: 650 °C
množstvo spaľovacieho vzduchu	: 9,56 m^3
teplota horenia	: 1 957°C

- **SO-50 Prípojka VN**

Zdrojom pripojenia navrhovaného logistického areálu na el. energiu bude novovybudovaná distribučná trafostanica, ktorá bude umiestnená na parc. č. 5934/118. Trafostanica bude pripojená novou káblovou VN prípojkou zo vzdušného VN vedenia č. 220. Káblová VN prípojka bude realizovaná káblami 22 - 3xNA2XS(F)2Y 1x240mm2, ktoré budú vedené z podperného bodu č. 49 vo výkope 1200/500 do trafostanice. Odbočenie zo vzdušného VN vedenia č.220 do káblového vedenia na podp. bode č. 49 bude realizované cez nový zvislý úsekový odpínač Fla 15/6400 s tiahlom, ktorý bude umiestnený na podp. bode vo výške min. 7 m nad zemou. Nový zvislý úsekový odpínač bude pripojený na vzdušné vedenie pomocou izolovaného vodiča SAX 120mm2 cez prúdové svorky. Pod zvislým úsekovým odpínačom bude namontovaná konzola káblových koncoviek, ktorej súčasťou budú zvodiče prepätia HDA. Zo spodku konzoly káblových koncoviek budú vyvedené káble 22-3xNA2XS(F)2Y 1x240mm2 do zeme. Navrhované káble budú ukončené na stožiari káblovými koncovkami POLT-24D/XO-ML. Z dôvodu mechanickej ochrany budú káble 2 m nad úrovňou terénu zatiahnuté do HDPE rúry. Okolo podperného bodu bude vyhotovené kruhové uzemnenie tvorené dvomi sústrednými kruhmi priemerom 2 m a 3 m navzájom prepojené. Uzemnenie bude vytvorené pásikom FeZn 30x4mm a bude prepojené telesom podperného bodu pomocou svorky. Ochranné pásmo pre 22kV káblové vedenie bude 1 m na každú stranu.

Nové 22kV káble 22-3xNA2XS(F)2Y 1x240mm2 budú napájať novú kioskovú trafostanicu, ktorá bude osadená na parc. č. 5934/118. Káble 22kV budú vo svojej voľnej trase l= 540 m uložené vo výkope hl/š 1200/500 mm v káblovom pieskovom (resp. preosiata zemina) lôžku. Nad káblami budú v zemi celej trase uložené ochranné krycie dosky a 30 cm pod povrchom terénu uložená červená výstražná fólia. Káble budú v celej svojej trase každý 1 m zväzkované pomocou PVC pásky do trojuholníka. Káble 22kV budú vo svojej trase vedené vo voľnom teréne. V úsekoch križovania s vodným kanálom a komunikáciou budú káble uložené do chráničky HDPE 200 a v hĺbke 1,2 m uložené pod ich úrovňou (dno kanála, úroveň asfaltu) formou riadeného pretlaku. V úsekoch križovania káblov s inžinierskymi sieťami bude nutné dodržať bezpečné vzdialenosti v zmysle STN 73 6005. Káblová trasa VN káblov

bude viesť cez parcely typu C č. 5780/13, 5858/7, 5870/13, 5858/8, 5858/11, 5868/2, 5868/5, 5870/11, 5798/36, 5798/37, 5871/3, 5798/38, 5934/118 a č. 1-514 typu E.

VN káble budú ukončené v novej TS koncovkami POLT 24D/1XI-ML v prívodnom poli VN rozvádzača typu Siemes 8DJH – RRT.

➢ SO-51 Trafostanica

Navrhovaná činnosť bude napojená z novej distribučnej kioskovej transformačnej stanice s vnútorným ovládaním, s transformátorom 400 kVA typu EH1. Trafostanica bude svojím vyhotovením tvoriť jeden konštrukčný celok a bude riešená ako čiastočne zapustená.

Usporiadanie transformačnej stanice:

Trafostanica bude rozdelená medzistenami na časť rozvádzačov a časť transformátorovú. Do každej časti bude zvlášť vchod z vonkajšieho priestoru cez oceľovohliníkové dvere. Spodná časť trafostanice (vaňa) bude plniť funkciu základov a budú sa v nej nachádzať otvory pre VN a NN kabeláž.

VN rozvádzač – R22kV bude umiestnený v technologickej miestnosti rozvádzačov spolu s NN rozvádzačom.

VN rozvádzač typu Siemens 8DJH RRT bude modulárny, plnený plynom SF6 a bude zložený z troch polí. Prepoj VN na transformátor bude zrealizovaný káblami 3x22-NA2XS(F)2Y 1x70/16 RM, vnútorné koncovky budú použité Raychem POLT-24D/1XI.

V transformačnej stanici bude použitý olejový hermetizovaný transformátor 22/0,40kV 400kVA. Transformátor bude umiestnený v samostatnej miestnosti, chránený drevenou zábranou s prirodzeným vetraním.

Rozvádzač NN bude umiestnený v technologickej miestnosti rozvádzačov spolu s VN rozvádzačom. Zložený bude z dvoch polí. V rozvádzači bude osadený hlavný istič transformátora vrátane pomocných a meracích obvodov.

Pre transformačnú stanicu bude vytvorená spoločná uzemňovacia sieť pre VN a NN časť. V priestore transformačnej stanice budú všetky kovové časti a konštrukčné prvky káblov vodivo pospájané pásikom FeZn 30x4mm. Vnútorná uzemňovacia sieť bude pripojená na vonkajšiu uzemňovaciu sieť cez skúšobné svorky.

➢ SO-52 Areálové rozvody NN a VO

Areálové rozvody NN pre napojenie jednotlivých prevádzok budú tvorené samostatnými káblami pre každú prevádzku typu AYKY-J 3x150+70 uloženými vo výkope 800/350 mm. Pri prechode pod komunikáciou budú káble uložené do korugovaných chráničiek FXKVS 160 v hĺbke 1,0 m. Káble budú napojené z jednotlivých elektoromerových rozvádzačov „RE1-4“ umiestnených pri navrhovanej trafostanice.

Požiarna bezpečnosť

Riešenie ochrany stavby pred požiarmi sa vypracováva a posudzuje podľa ustanovenia § 9 a § 11 zákona č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, ako aj ustanovenia § 40 vyhlášky č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov. Posúdenie protipožiarnej bezpečnosti stavby sa vykonáva podľa platných predpisov a STN, a to hlavne vyhlášky č. 94/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavby, STN 92 0201- 1 až 4, STN 92 0241 atď. a ich príslušných zmien.

Navrhovaná činnosť rieši okrem iného výstavbu stavebných objektov SO-01, SO-02 a SO-51. Podľa ustanovenia § 1 písm. l) vyhlášky č. 94/2004 Z.z. je SO 01 Skladová hala definovaná ako sklad v jednopodlažnej stavbe so samostatným konštrukčným celkom o rozmeroch 228,9 x 72,9 m. Stavba bude jednopodlažná s dvojpodlažnými vstávkami, ktoré budú zaberať najviac 30 % pôdorysnej plochy

požiarneho úseku so súčtom podlahovej plôch najviac 500 m^2. Konštrukčné prvky budú druhu D1. Konštrukčný celok bude nehorľavý. Požiarna výška stavby určená podľa prílohy č. 2 vyhlášky č. 94/2004 Z.z. bude h = 0,0 m. Pre SO-51 Trafostanica budú konštrukčné prvky druhu D1, konštrukčný celok bude nehorľavý a požiarna výška stavby bude h = 0,0 m. V zmysle ustanovenia § 3, § 6 a prílohy č. 1 k vyhláške č. 94/2004 Z.z. je navrhnuté rozdeliť SO – 01 do 8 požiarnych úsekov (N1.01 – sklad, N1.02 – zázemie s administratívou, N1.03 – sklad, N1.04 – zázemie s administratívou, N1.05 – sklad, N1.06 – zázemie s administratívou, N1.07 – sklad a N1.08 – zázemie s administratívou) a SO - 51 na 1 požiarný úsek (N1.01 – trafostanica).

Predpokladané odstupové vzdialenosti sú určené v zmysle § 80 vyhlášky č. 94/2004 Z.z. a podľa čl. 5.3.1 a čl. 5.5 v STN 92 0201-4. Odstupové vzdialenosti sú určené podľa najväčšej plochy, najväčšieho požiarneho zaťaženia a najväčších požiarne otvorených plôch jednotlivých požiarnych úsekov. Predpokladané odstupové vzdialenosti: na zamedzenie prenosu požiaru z horiacej stavby na inú stavbu alebo z horiaceho požiarneho úseku na iný požiarny úsek budú musieť byť stavby alebo požiarne úseky od seba vzdialené najmenej o odstupovú vzdialenosť. Na dodržanie požiarne nebezpečného priestoru od posudzovaných požiarnych úsekov budú musieť byť v prípade potreby navrhnuté požiarne uzávery, požiarne steny alebo bude navrhnutá požiarna odolnosť stavby (napr. Trafostanica SO-51). Odstupové vzdialenosti od okolitých stavieb budú musieť byť stanovené individuálne pre konkrétne stavby a konkrétne osadenia stavieb v teréne, najmä vo vzťahu k posudzovaným objektom. Stavby svojím požiarne nebezpečným priestorom nebudú ohrozovať žiadne susedné stavby a ani nebudú ohrozované inými stavbami. Požiarne nebezpečný priestor bude okolo stavieb vymedzený odstupovou vzdialenosťou v súlade s STN 92 0201-4. Všetky odstupové vzdialenosti od posudzovaných stavieb budú vyhovovať.

Nevýrobné stavby SO 01, SO 02, SO 03 a SO 04 SO 05

Miesto posúdenia:	N1.05 stean "A"
Výpočtové požiarne zaťaženie:	120,00 kg/m^2
Konštrukčný celok:	nehorľavý
Celková plocha obvodovej steny:	24.60 m^2
Veľkosť úplne POP prisl. k pv:	14,00 m^2
Veľkosť úplne požiarne otv.plôch:	14,00 m^2
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch:	14,00 m^2
Percento požiarne otvorených plôch:	56,9%
Dĺžka l alebo l1:	6,0 m
Výška hu alebo hu1:	4,1 m
ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ:	5,8 m

Nevýrobné stavby - jednotlivé otvory

Miesto posúdenia:	N1.05 stean "B"
Výpočtové požiarne zaťaženie:	120,00 kg/m^2
Konštrukčný celok:	nehorľavý
Dĺžka l alebo l1:	2,0 m
Výška hu alebo hu1:	2,5 m
ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ:	3,6 m

Prístupová komunikácia bude spĺňať požiadavky § 82 vyhlášky č. 94/2004 Z.z. tzn. bude široká minimálne 3,0 m, nachádzajúca sa do vzdialenosti 30 m od vchodu do navrhovanej stavby a dimenzovaná na tiaž 80 kN (zaťaženie jednou nápravou vozidla).

Stabilné hasiace zariadenie v budove

Sprinklerové stabilné hasiace zariadenie bude určené pre detekciu požiaru a pre jeho uhasenie v jeho počiatočnom štádiu, alebo pre udržanie ohňa pod kontrolou, aby jeho uhasenie mohlo byť dokončené inými prostriedkami.

Sprinklerové zariadenie je samočinné požiarnotechnické zariadenie, ktoré vzniknutý požiar likviduje resp. dostáva pod kontrolu v prvej fáze, bez zásahu ľudského činiteľa. Pozostáva zo zdroja vody, riadiacej ventilovej stanice, poplachového a monitorovacieho zariadenia a potrubných rozvodov so sprinklerovými hlavicami. V potrubí medzi ventilovou stanicou a sprinklerovými hlavicami je udržiavaný konštantný tlak vody (pri mokrom systéme) alebo vzduchu (pri suchom systéme). Sprinklerová hlavica sa pri dosiahnutí tzv. otváracej teploty tepelnej poistky samočinne otvorí, čo vedie k poklesu tlaku v rozvodnom potrubí, následnému otvoreniu riadiaceho ventilu a spusteniu sprinklerového hasiaceho zariadenia. Po otvorení sprinklerovej hlavice dochádza k výtoku vody vo forme sprchového prúdu. Otvoria sa len sprinklerové hlavice, ktoré sú nad ohniskom požiaru alebo v jeho blízkosti, tzn. len tie, ktorých funkčnosť je nevyhnutná k haseniu. Po otvorení riadiaceho ventilu sa samočinne spustí poplachové zariadenie. Dodávku hasiacej vody do sprinklerového systému zabezpečí zdroj vody.

Sprinklerové stabilné hasiace zariadenie bude pracovať samočinne a nebude vyžadovať okrem pravidelných kontrol, skúšok a údržby pracovné sily.

Sprinklerovým stabilným hasiacim zariadením bude chránená skladová hala vrátane administratívneho vstavku. V montážnej hale sa uvažuje s ESFR hlavicami, v administratívnom priestore so spray sprinklerom v stojatom alebo závesnom vyhotovení (SSU, SSP). Parametre ochrany budú definované požiadavkami poisťovne klienta, pričom pri návrhu sa bude vychádzať z predpisov NFPA.

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)

Logistické centrá sú koncipované ako veľké multimodálne centrá nákladnej prepravy. Navrhovaná činnosť rieši vybudovanie logistického areálu I. kategórie - medzinárodné LC. Takéto logistické centrum bude ponúkať a realizovať ucelený komplex logistických služieb. Týka sa to služieb skladovacích a prepravných, činností spojených s balením, rozbaľovaním, triedením, kompletizáciou a distribúciou, ako i ostatných logistických činností. Súčasťou výstavby navrhovanej činnosti bude aj výstavba komunikácií a obslužných plôch, potrebných prvkov infraštruktúry a ostatných úprav priestorov areálu.

Navrhovaná činnosť nadväzuje na okolitú zástavbu a jestvujúcu infraštruktúru – cestnú sieť a inžinierske siete, na ktoré sa bude v určených miestach napájať. Realizácia navrhovanej činnosti je v súlade s ÚPN mesta Šaľa. Realizáciou navrhovanej činnosti sa vytvoria územné a technické podmienky pre kontinuálny rozvoj vybavenostných funkcií v predmetnom území.

II.10 Celkové náklady (orientačné)

Odhad investičných nákladov je približne 9 775 000 eur. Celková výška investičných nákladov bude závisieť od konkrétneho technického riešenia a technologického vybavenia.

II.11 Dotknutá obec

Mesto Šaľa

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Nitriansky samosprávny kraj

II.13 Dotknuté orgány

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Šali;

Okresný úrad Šaľa, odbor starostlivosti o životné prostredie;

Okresný úrad Šaľa, pozemkový a lesný odbor;

Okresný úrad Šaľa, odbor krízového riadenia;

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Šali;

II.14 Povoľujúci orgán

Stavebný úrad podľa v čase povoľovania platného „stavebného zákona“

Okresný úrad Šaľa, odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Šaľa, pozemkový a lesný odbor

II.15 Rezortný orgán

Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky pre tabuľku č. 9 Infraštruktúra, položka 16. Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy, b) statickej dopravy.

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Stavba bude realizovaná na základe stavebného povolenia, podľa v čase povoľovania platného „stavebného zákona“.

Povolenie na uskutočnenie vodnej stavby podľa § 26 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 364/2004 Z.z.“).

Povolenie na trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy podľa § 17 ods. 1 a 6 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 (ďalej len „zákon č. 220/2004 Z.z.“).

II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

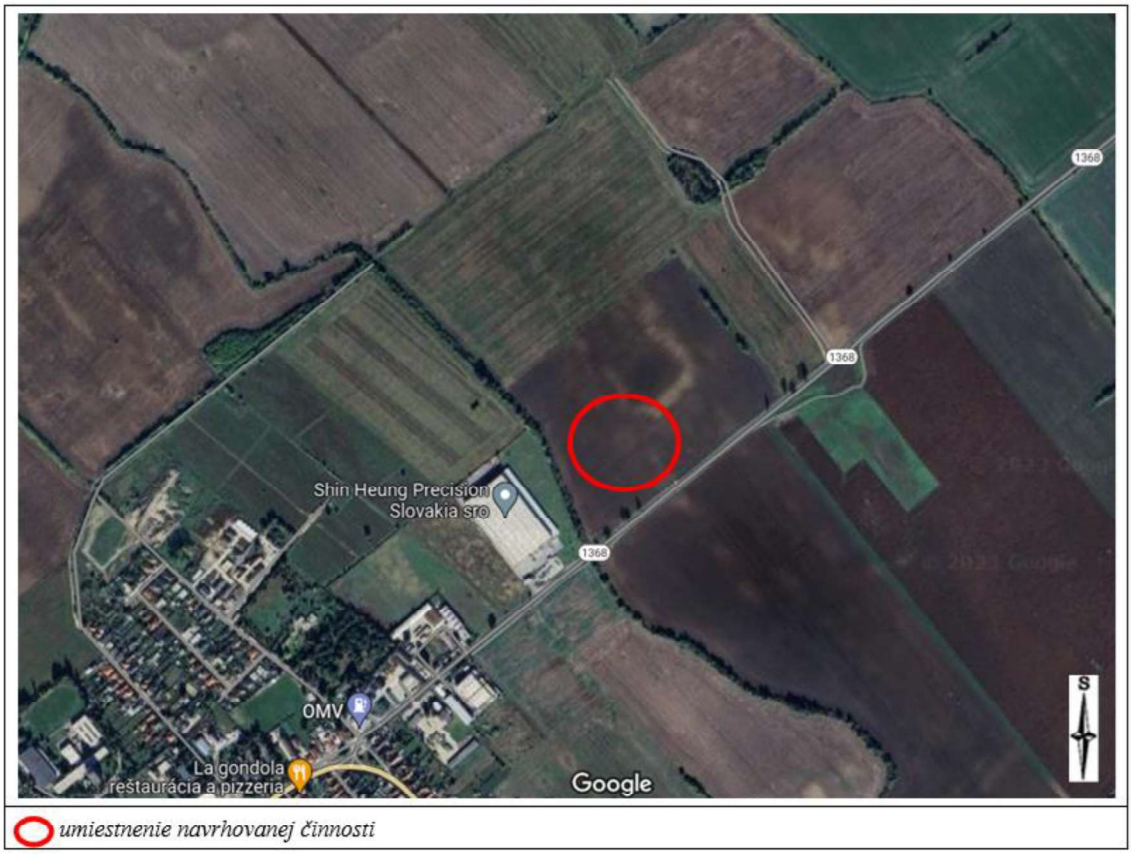
Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice.

III ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza na ľavom brehu rieky Váh, v SV časti územia Šale, na východnom okraji jej priestorovo-funkčného celku Veča, mimo zastavaného územia. J, JV ohraničenie územia výstavby predstavuje cesta III/1368 a výrobná hala Shin Heung. PozdĺŽ S, SV hranice územia výstavby navrhovanej činnosti je plánovaný koridor „Cesta I/75 Šaľa – obchvat“ a veľká okružná križovatka s cestou III.triedy.

Samotný pozemok, na ktorom je umiestnená navrhovaná výstavba, predstavuje toho času poľnohospodársku pôdu. V územnoplánovacej dokumentácii je navrhnutá zmena funkčného využitia územia výstavby navrhovanej činnosti, z ornej pôdy na plochu vyššej alebo základnej vybavenosti a extenzívnej priemyselnej výroby a príslušného verejného dopravného a technického vybavenia, prípustnej špecifickej vybavenosti, dopravnej vybavenosti, bývania. Územie výstavby navrhovanej činnosti patrí do novovytvoreného urbanistického celku Večianska tabuľa, časť pri Veči – Trnoveckom kanáli I. (Csanda, M., Jarabica, V. a kol., 2020: ÚPN Mesta Šaľa, ZaD č. 7, SAN – HUMA 90` s.r.o., Nitra)

Obrázok 4: Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Zdroj: https://www.google.com/maps/, 2024

Vplyvy navrhovanej činnosti sú hodnotené na širšom dotknutom území, ktoré predstavuje územie mesta Šali a dotknutom území, ktoré predstavuje samotné územie výstavby s okolím do 200 m.

III.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].

III.1.1 Geomorfologické pomery

Z hľadiska geomorfologického členenia (Mazúr, E. – Lukniš, M.: Regionálne geomorfologické členenie SR [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. [november 2023]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/temapy/) patrí širšie územie výstavby navrhovanej činnosti do oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská rovina, časť Novozámocké pláňavy.

Základným typom erózno-denudačného reliéfu územia je reliéf rovín a nív, základnou morfoštruktúrou sú mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou, základnou morfoštruktúrou sú negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy (Kol., 2002: Atlas krajiny). Morfologicko-morfometrickým typom reliéfu širšieho územia výstavby navrhovanej činnosti je nerozčlenená rovina (Tremboš, P., Minár, J. in Miklós a kol., 2002: Atlas krajiny). Širšie územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza v nadmorskej výške okolo 115 - 117 m n.m.

III.1.2 Geologické pomery

GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA A JEHO ŠIRŠIEHO OKOLIA

Na geologickej stavbe širšieho územia výstavby navrhovanej činnosti sa podieľajú horniny antropocénu, kvartéru a neogénu.

Sedimentárny neogén predstavuje variabilne hrubú prevažne siliciklastickú výplň podunajskej panvy, širšie územie výstavby navrhovanej činnosti budujú dve najvrchnejšie litostratigrafické jednotky pliocénu: Kolárovské súvrstvie a Volkovské súvrstvie. Sedimenty neogénu na povrch v blízkom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti nevystupujú.

Dominantným prvkom geologickej stavby územia výstavby navrhovanej činnosti sú kvartérne sedimenty, prevažne fluviálneho, menej fluviálno-organogénneho a fluviálno-deluviálno, respektíve fluviálno-eolického charakteru.

Spodná stredná (hlavná) terasa je najviac rozšíreným terasovým stupňom. Fluviálne štrky predstavujúce fáciu dnovej výplne sú na báze dobre opracované až poloopracované a dobre vytriedené, pričom v smere do nadložia prechádzajú do piesčitých štrkov až hrubozrnných zvrstvených pieskov a ílov. Hrúbka na pravom brehu Váhu dosahuje maximálne 8 – 10 m. V nadloží korytovej (dnovej) fácie prechádzajúcej do nivného záznamu vystupujú sprašové hliny až hlinité náplavy.

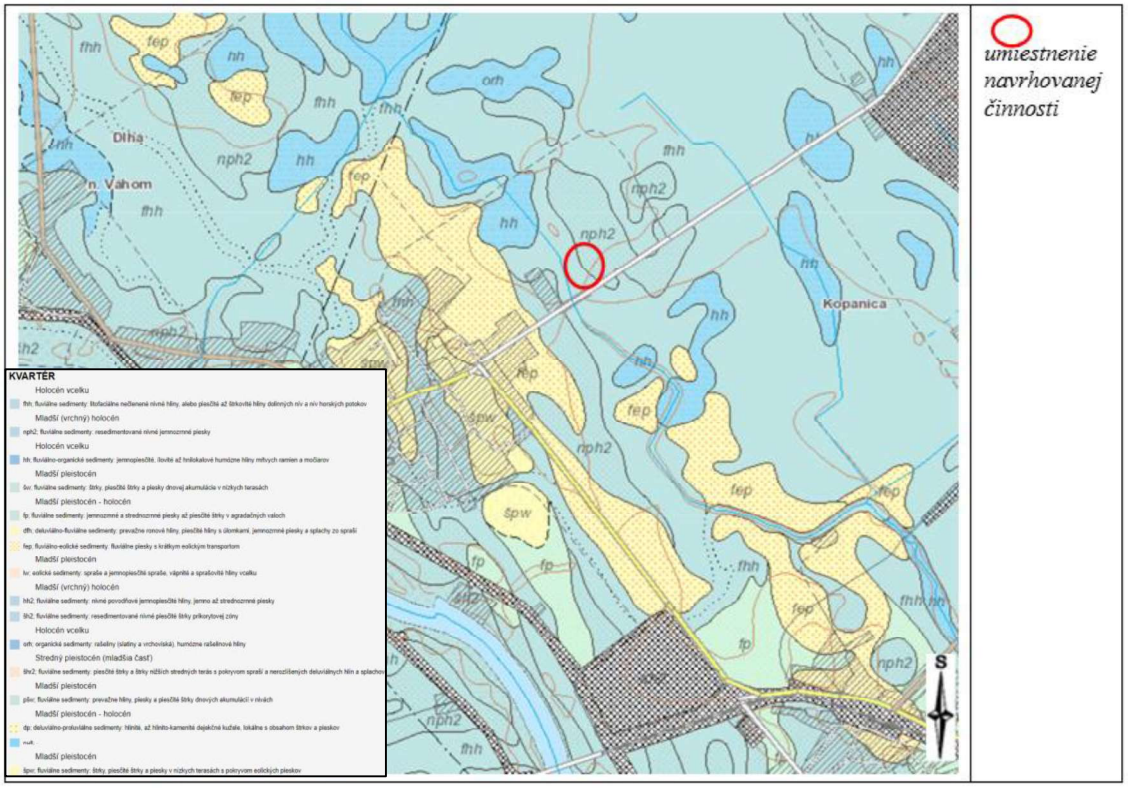
Eolicky redeponované sedimenty sú typické pre styk nivných a terasových sedimentov Váhu. Vznikali previatím vrcholových častí pôvodných sedimentov. V celom okolí vytvárajú izolované telesá uložené na prerisských sedimentoch nižších spodných terás respektíve na holocénnych nivných sedimentoch. Litologicky ide o max 4 – 6 m hrubé hlinité piesky, slabo vápnité, s drobnými obliakmi, vykazujúce krížové zvrstvenie.

Podstatnú časť vertikálneho profilu nivných hlín tvoria hlinito-piesčité až hlinité akumulácie prekrývajúce piesky starších agradačných valov respektíve štrkopiesky starších terás a dnových akumulácií, miestami s vývojom humóznych paleopôd. Resedimentované piesčité štrky, naopak, predstavujú pochovaný depozičný záznam laterálnej migrácie Váhu. Jedná sa o vývoj štrkopieskov s veľkosťou oblakov do 6 cm, s výraznými znakmi preplavenia a výrazne menšou opracovanosťou oproti dnovým akumuláciám.

Hlinokalové sedimenty rôznej zrelosti sú geneticky viazané na furkáciu a meandrovanie Váhu. V typickom vývoji ide o hlinokalové, silne humózne íly až piesčité íly, s častým oglejením vrchného pôdneho horizontu.

Antropogénne sedimenty predstavujú prakticky hlinité až hlinito-piesčité fluviálne sedimenty prenesené pri výstavbe protipovodňových hrádzí a násypov na oboch brehoch Váhu. Súčasťou antropogénnych sedimentov sú aj skládkové netriedené sedimenty respektíve odkaliskový sedimentovaný materiál.

Obrázok 5: Výrez z geologickej mapy v oblasti územia navrhovanej činnosti



Zdroj: Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [máj 2024]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/gm50js/

INŽINIERSKOGEOLOGICKÉ POMERY

Podľa Inžinierskogeologickej mapy SR M = 1 : 500 000 (Hrašna, M., Klukanová, A. in Atlas krajiny SR, 2002) patrí širšie územie výstavby navrhovanej činnosti do formácie kvartérnych sedimentov, do rajónu údolných riečnych náplavov.

GEODYNAMICKÉ JAVY

Širšie územie výstavby navrhovanej činnosti patrí do oblasti so 6. stupňom seizmickej intenzity medzinárodnej stupnice MCS. Práca GÚSAV „Ohrozenie lokalít Západoslovenského kraja od zemetrasení a seizmicity“ uvádza pre uvedené územie 5° MCS s pravdepodobnosťou výskytu zemetrasenia raz za 100 rokov. Uvedená seizmicita podľa normy ČSN 730036 nevyžaduje opatrenia pri projektovaní stavieb a pri výstavbe.

Z hľadiska stability hodnotíme širšie územie výstavby navrhovanej činnosti v súčasnosti ako stabilné, bez najnebezpečnejších svahových deformácií – zosuvov.

PRIESKUMOVÉ A CHRÁNENÉ LOŽISKOVÉ ÚZEMIA A DOBÝVACIE PRIESTORY
V území výstavby navrhovanej činnosti ani v jeho širšom okolí sa nenachádzajú prieskumné územia (https://apl.geology.sk/geofond/pu/, 2024) a ani ložiská nerastných surovín (https://apl.geology.sk/geofond/loziska2/, 2024).

III.1.3 Hydrogeologické pomery

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí širšie územie výstavby navrhovanej činnosti do hydrogeologického rajónu Q 074 kvartér medziriečia Podunajskej roviny. Podľa hydrogeologickej rajonizácie (NV 282/2010 Z.z.; Kullman, E., Malík, P., Patschová, A., Bodiš, D., 2005) širšie územie výstavby navrhovanej činnosti leží v kvartérnom útvare podzemných vôd SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov a predkvartérnom útvare SK2001000P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov.

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

V útvare podzemnej vody SK2001000P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m - 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaným na priebeh tektonických línií.

Tabuľka 4: Jednotná geologická a hydrogeologická charakteristika útvaru podzemných vôd

Útvar	Útvar podzemných vôd	Plocha (km^2)	Dominantné zastúpenie kolektora	Stratigrafický útvar	Priepustnosť kolektora
SK1000400P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov	1943,020	aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty	Holocén-Pleistocén	medzizrnová
SK2001000	Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov	6248,370	jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly	Neogén	medzizrnová

Zdroj: https://www.minzp.sk/files/oblasti/voda/ochrana-vod/3/4-ns_kap_3_az_4_6.pdf

Hydrogeologické pomery hodnoteného územia charakterizujeme na základe zistení geologického prieskumu životného prostredia – Marcin, D. a kol., 2015: Monitorovanie environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách Slovenskej republiky, záverečná správa, Lokalita: MEZ č. 149, Šaľa – Duslo, výroba LAD a dusičnanu amónneho, Lokalita: MEZ č. 150, Šaľa – Duslo, výroba kyseliny dusičnej, Lokalita: MEZ č. 151, Šaľa – Duslo, výroba gumárenských chemikálií.

Hydrogeologický režim hodnoteného územia ovplyvňuje predovšetkým geológia, respektíve drenážnou a infiltračnou aktivitou aj regulovaný tok Váhu. Prítomné sú minimálne dva hlavné zvodnence v kvartérnych, respektíve neogénnych sedimentoch.

Hydrogeologický režim kvartérnej zvodne je viazaný predovšetkým na dotáciu zrážkami, respektíve v infiltračnej oblasti podzemných vôd, ktorú je možné vymedziť SV. S ohľadom na nepriepustné podložie tvorené neogénnymi ílmi je pravdepodobné, že obeh podzemnej vody v kvartérnych sedimentoch je krátkodobý, plytký. Hladina podzemnej vody je polo-napätá až voľná. Priepustnosť zvodne je primárna, medzizrnová. Hydrogeologický režim neogénnej zvodne je výrazne ovplyvnený dotáciou zrážok v infiltračnej oblasti, na severozápade, respektíve severovýchode, k hranici Nitrianskej pahorkatiny. Je predpoklad, že podzemné vody neogénnych zvodnených horizontov sa zúčastňujú intermediárneho, strednodobého obehu. Hladina podzemných vôd je napätá. Priepustnosť neogénnych zvodní je primárna, medzizrnová. Generálny smer prúdenia podzemných vôd, je zo SV na t.j. JZ až JV.

Tabuľka 5: Hydrogeologická charakteristika horninových komplexov

Dokumentačný bod	Hydrogeologická funkcia	Koeficient filtrácie k ($m.s^{-1}$)	Trieda prietočnosti
kvartér – hliny, íly piesčité až piesky ílovité (fluviálne prostredie)	generálny poloizolátor	$< 1 .10^{-8}$	-
kvartér – štrkopiesky, piesky s obliakmi (fluviálne prostredie)	generálny kolektor	$1,21 .10^{-1} – 2,54 .10^{-5}$	II - III
neogén – piesčité íly až íly	generálny izolátor	$1 .10^{-7} – 1 .10^{-9}$	-
neogén – piesky, ílovité piesky	generálny kolektor	$1 .10^{-4} – 1 .10^{-7}$	II - III

Zdroj: Marcin, D. a kol., 2015: Monitorovanie environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách Slovenskej republiky, záverečná správa, Lokalita: MEZ č. 149, Šaľa – Duslo, výroba LAD a dusičnanu amónneho, Lokalita: MEZ č. 150, Šaľa – Duslo, výroba kyseliny dusičnej, Lokalita: MEZ č. 151, Šaľa – Duslo, výroba gumárenských chemikálií

PRAMENE, TERMÁLNE A MINERÁLNE VODY, VODOHOSPODÁRSKY CHRÁNENÉ ÚZEMIA

V územ výstavby navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt prameňov, minerálnych vôd. Toto územie nie je súčasťou žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti, nezasahuje do pásiem hygienickej ochrany vodárenských zdrojov.

Na hranici katastra mesta Šaľa smerom na obec Kráľová nad Váhom sa nachádza vodárenský zdroj vo vlastníctve ZsVS a.s., ktorý je však nefunkčný a bol nahradený prívodom vody z vodárenského zdroja Jelka. Jeho ochranné pásmo bolo zrušené v roku 2010. (zdroj: PHSR mesta Šaľa 2015-2020, Doplnenie a aktualizácia č. 1 na obdobie 2021-2022).

III.1.4 Klimatické pomery

V súlade s Končekovou klasifikáciou (Šťastný a kol., 2015) územie výstavby navrhovanej činnosti leží v klimatickej oblasti teplej, veľmi suchej, s miernou zimou.

Nižšie charakterizujeme klimatické pomery v území výstavby navrhovanej činnosti na základe meraní zo zrážkomernej a meteorologickej stanice Žihárec.

Tabuľka 6: Charakteristika klimatických pomerov - meteorologická stanica Žihárec

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	Priemer 2017 - 2022
T vzduchu priemerná [°C]	12,2	10,8	12,2	13,1	13,0	11,8	12,18
T vzduchu max. [°C]	36,4	36,8	34,8	36,2	35,6	37,8	36,27

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	Priemer 2017 - 2022
T vzduchu minim. [°C]	-7,0	-13,5	-6,5	-8,8	-13,5	-15,5	-10,80
Počet dní v roku jasných	85	74	79	78	79	80	79,17
Počet dní v roku tropických	37	30	29	55	56	48	42,50
Počet dní v roku letných	97	87	95	108	140	105	105,33
Počet dní v roku mrazivých	75	81	68	65	68	77	72,33
Počet dní v roku ľadových	4	6	6	8	13	21	9,67
Počet dní v roku so sneh.pokrývkou	1	20	0	10	11	11	8,83
Počet dní v roku zamračených	96	93	113	116	102	83	100,50

Zdroj: www.shmu.sk in http://datacube.statistics.sk, 2024

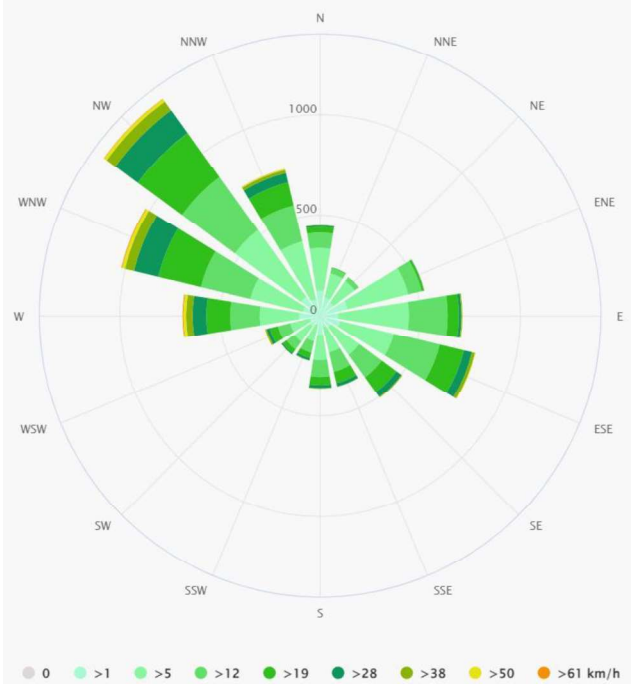
Tabuľka 7: Charakteristika zrážkových pomerov - meteorologická stanica Žihárec

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	Priemer 2017 - 2022
Úhrn zrážok [mm]	476	547	649	587	665	501	570,83
Max.zrážky za 24.hod. [mm]	23	45	39	32	66	28	38,83
Rel.vlhkosť vzduchu [%]	70	77	71	69	69	70	71,00

Zdroj: www.shmu.sk in http://datacube.statistics.sk, 2024

Priemerná ročná teplota vzduchu v širšom území výstavby navrhovanej činnosti v období r. 2017 – 2022 dosahovala 12,18˚C. Priemerný ročný úhrn zrážok za toto obdobie bol 570,83 mm. Výskyt snehu je veľmi premenlivý v závislosti od rázu zimy.

Obrázok 6: Veterná ružica, Šaľa



Zdroj: https://www.meteoblue.com/sk/, 2024

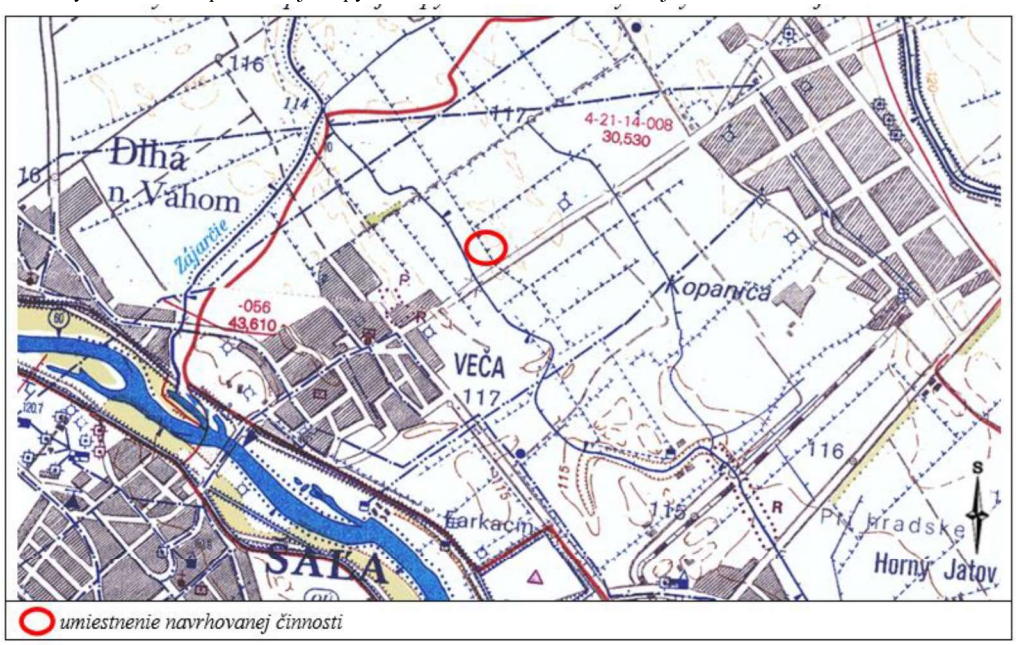
Veterná ružica pre Šaľu zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru.
Prevládajúcim prúdením je severozápadné a juhovýchodné prúdenie. Najmenej sa vyskytujú smery prúdenia z juhu, zo severu.

III.1.5 Hydrologické pomery

POVRCHOVÉ VODY

V blízkosti navrhovanej činnosti, a to zo Z, JZ strany vo vzdialenosti cca 230 m od skladovej haly a cca 190 m od navrhovanej križovatky preteká tok Trnovec, zo SV strany vo vzdialenosti cca 650 m preteká Baťániho jarok.

Obrázok 7:Výrez vodohospodárskej mapy v oblasti územia navrhovanej činnosti



Povrchové vody v širšom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti patria do čiastkového povodia Nitra (4–21–14), Nitra od Žitavy a Malej Nitry po ústie do Váhu a Váh od Nitry po Malý Dunaj (výnos MP, ŽP a RR SR č. 2/2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia, environmentálnych cieľoch, ekonomickej analýze a o vodnom plánovaní), podrobné číslo 4-21-14-008. Toto povodie nie je zaradené do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov, nepredstavuje vodárenský vodný tok v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

Trnovec má kód VÚ SKN0139 (r.km od 0,0 – do 10,2) podľa prílohy č. 2 k vyhláške 418/2010 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona, typ vodného útvaru P1M (Malé toky v nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve), druh NAT (prirodzený útvar povrchovej vody).

K.ú. Šaľa, kde je situované územie výstavby navrhovanej činnosti, je citlivou a zraniteľnou oblasťou podľa NV SR č. 174/2017 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti.

Z hľadiska povrchového odtoku patrí širšie územie výstavby navrhovanej činnosti do vrchovinno-nížinnej oblasti. Povrchové toky majú dažďovo-snehový režim odtoku s akumuláciou zrážkových vôd v období december až január a vysokou vodnosťou v mesiacoch február až apríl. Najvyššie priemerné mesačné prietoky povrchových tokov sú na jar (v marci) (pričom IV<II), najnižšie sú na jeseň (v septembri). Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je výrazné. (Šimo, E., Zaťko, M. in Atlas krajiny SR, 2002).

Priemerný ročný špecifický odtok v širšom hodnotenom území za obdobie pozorovania 1931 – 1980 je <1 $l.s^{-1}.km^{-2}$, maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov bol v tomto období 0,1 - 0,2 $m^3.s^{-1}.km^{-2}$. Minimálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz

za 100 rokov sa za obdobie pozorovania 1931 – 1980 pohyboval <0,1 $l.s^{-1}.km^{-2}$ (Lešková, D., Majerčáková, O. in Atlas krajiny SR, 2002).

Územie výstavby navrhovanej činnosti neleží v oblasti s existujúcim potenciálne významným povodňovým rizikom ani s povodňovým ohrozením (Kolektív, 2014: Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Váhu).

VODNÉ PLOCHY
V blízkosti územia výstavby navrhovanej činnosti sa nenachádza žiadna vodná plocha. Vodná nádrž Kráľová je situovaná 5 km SZ nad hodnoteným územím.

III.1.6 Pôdy

Prevažnú časť územia Šale tvorí poľnohospodárska pôda. Z celkovej výmery katastra (podľa výmery v r. 2022) pripadá na poľnohospodársku pôdu cca 75,78%. Z poľnohospodárskej pôdy väčšinu tvorí orná pôda – 93,51%, záhrady 2,95%, vinice 1,79%, ovocné sady 0,87%, trvalé trávne porasty 0,89%. (http://datacube.statistics.sk/)

Na území Šale sú dominantne zastúpené pôdne typy černozeme, čiernice, fluvizeme, černozeme.

Samotné územie výstavby navrhovanej činnosti je v katastri evidované ako orná pôda. Podľa mapy https://portal.vupop.sk/portal/ sa v území výstvaby vyskytujú pôdy černozeme kultizemné, karbonátové, z karbonátových aluviálnych sedimentov, ľahké, vysychavé (BPEJ 0035001), čiernice kultizemné, prevažne karbonátové, stredne ťažké až ľahké, s priaznivým vodným režimom (BPEJ 0019002), čiernice kultizemné, prevažne karbonátové, stredne ťažké až ľahké, s priaznivým vodným režimom (BPEJ 0017002), čiernice kultizemné, veľmi ťažké (BPEJ 0024004), kambizeme kultizemné, nasýtené, z minerálne bohatých zvetralín flyša, stredne ťažké (BPEJ 0063002).

Pôdy BPEJ 0019002, 0017002 patria medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v katastrálnom území Šale podľa NV SR č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov.

Obrázok 8: Výrez z mapy BPEJ v oblasti územia výstavby navrhovanej činnosti



Zdroj: https://portal.vupop.sk/, 2024

III.1.7 Flóra, fauna, biotopy

FLÓRA

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, P. in Atlas krajiny SR, 2002) širšie územie výstavby navrhovanej činnosti leží v dubovej zóne, nížinnej podzóne, rovinnej oblasti, nemokraďovom okrese, lužnom podokrese.

Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje prírodnú vegetáciu, t. j. takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval. V širšej oblasti územia výstavby navrhovanej činnosti predstavujú potenciálnu prirodzenú vegetáciu (Maglocký, Š. in Atlas krajiny SR, 2002):

- Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (U) (tvrdé lužné lesy) so zastúpením druhov: brest hrabolistý *(Ulmus minor)*, brest väzový *(Ulmus laevis)*, dub letný *(Quercus robur)*, baza čierna *(Sambucus nigra)*, cesnak medvedí *(Allium ursinum)*, veternica iskerníkovitá *(Anemone Ranunculoides).*

Reálna vegetácia

Pôvodná vegetácia zaznamenala na území výrazné zmeny. Je to územie úrodné, a preto je pochopiteľné, že najväčšie plochy boli premenené na polia a z lesov sa zachovalo len veľmi málo. Pôvodné spoločenstvá boli nahradené poľnohospodárskymi plochami s monokultúrami poľnohospodárskych plodín. Pri pestovaní kultúrnych rastlín sa rozšírila burinná vegetácia, ktorej druhová skladba závisí od spôsobu obhospodarovania.

Prevažnú časť územia Šale tvorí poľnohospodárska pôda. Z celkovej výmery katastra (podľa výmery v r. 2022) pripadá na poľnohospodársku pôdu cca 75,78%. Z poľnohospodárskej pôdy väčšinu tvorí orná pôda – 93,51%, záhrady 2,95%, vinice 1,79%, ovocné sady 0,87%, trvalé trávne porasty 0,89%. (http://datacube.statistics.sk/)

Lesné porasty, situované najmä pozdĺž koryta Váhu, sú tvorené najmä nepôvodnými drevinami a drevinami lužného typu. V drevinnej skladbe prevláda topoľ, jaseň, vŕba, agát. Nelesná drevinná vegetácia je v zastúpená nedostatočne líniami ochranných lesných pásov a niekoľkými menšími skupinami plošnej vegetácie – remízok (verejná vegetácia, vegetácia obytných domov, vegetácia športových a rekreačných areálov, vegetácia cintorína, zeleň vo voľnej krajine, vegetácia v priemyselných areáloch, technicko-hygienická vegetácia, líniová vegetácia).

Na území Šale sa vyskytuje bežná flóra pre túto oblasť a nevyskytujú sa tu žiadne mimoriadne významné lokality flóry, na ktorých by sa sústreďovali významné taxóny, či už vzácne, ohrozené alebo endemické druhy rastlín, prípadne ich spoločenstvá. Územie nesie silné stopy antropogénneho ovplyvnenia a nachádza sa tu mnoho druhov šíriacich sa práve vďaka činnosti človeka v prostredí.

Územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza na ľavom brehu rieky Váh, mimo zastavaného územia. J, JV ohraničenie územia výstavby predstavuje cesta III/1368 a výrobná hala Shin Heung. Vo vzdialenosti cca 230 m od navrhovanej skladovej haly a cca 190 m od navrhovanej križovatky „T“ preteká tok Trnovec. Pozdĺž S, SV hranice územia výstavby navrhovanej činnosti je plánovaný koridor „Cesta I/75 Šaľa – obchvat“ a veľká okružná križovatka s cestou III.triedy. Samotné územie výstavby je toho času využívané ako poľnohospodárska pôda, orná pôda. Orná pôda je obrábaná tradičnými mechanizačnými postupmi a technickými prostriedkami, pestujú sa na nej jedno, dvojročné plodiny. Na obrábanej pôde je prítomná aj segetálna (burinová) vegetácia (spoločenstvá burín na obrábaných pôdach). Ide o biotop X 7 - intenzívne obhospodarované polia. Nie sú tu evidované biotopy národného alebo európskeho významu. Pozdĺž koryta tok Trnovec a pozdĺž cesta III/1368 je prítomná nesúvislá drevinová vegetácia. Trnovec je kanál s čistou vodou, ale malým prietokom. Drevinné brehové porasty vyvinuté slabo, iba roztrúsený výskyt drevín, väčšiu pokryvnosť majú dreviny až v blízkosti Trnovského

ramena. Bylinné poschodie má prirodzené druhové zloženie, pomerne pestré, vyvinutá je i vodná vegetácia.

V územnoplánovacej dokumentácii je navrhnutá zmena funkčného využitia územia výstavby navrhovanej činnosti, z ornej pôdy na plochu vyššej alebo základnej vybavenosti a extenzívnej priemyselnej výroby a príslušného verejného dopravného a technického vybavenia, prípustnej špecifickej vybavenosti, dopravnej vybavenosti, bývania (ÚPN Šaľa v znení zmien a doplnkov).

Terénnou obhliadkou v území výstavby nebol zaznamenaný výskyt chránených druhov rastlín v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V tomto území sa nenachádzajú biotopy národného alebo európskeho významu.

FAUNA

V zmysle zoogeografického členenia - terestrický biocyklus širšie územie výstavby navrhovanej činnosti leží v eurosibírskej podoblasti, v provincii stepí, panónsky úsek (Jedlička, L., Kalivodová, E. in Atlas krajiny SR, 2002).

Zoogeografické členenie - limnický biocyklus začleňuje širšie územie výstavby navrhovanej činnosti do pontokaspickej provincie, podunajského okresu, stredoslovenská časť (Hensel, K., Krno, I. in Atlas krajiny SR, 2002).

Samotné územie výstavby je toho času využívané ako poľnohospodárska pôda, orná pôda. Pozdĺž koryta toku Trnovec pretekajúceho v blízkosti Z, JZ hranici územia výstavby navrhovanej činnosti a pozdĺž cesty situovanej J, JV hranici územia výstavby navrhovanej činnosti je prítomná nesúvislá drevinová vegetácia. Pre územie výstavby bude charakteristický najmä výskyt zoocenóz polí.

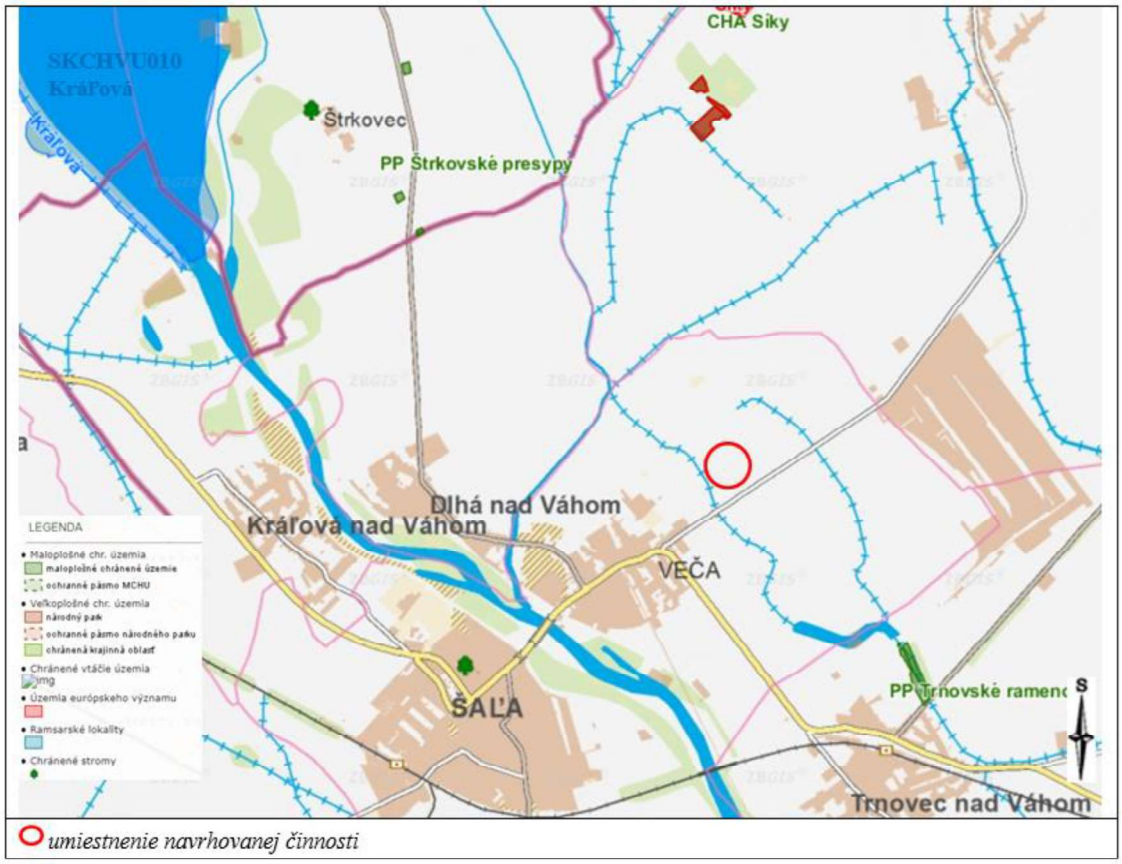
Zoocenózy polí zastupujú bežné druhy ako hraboš poľný, ryšavka malooká, myš kopčiarka, krt podzemný, chrček poľný, zajac poľný, líška hrdzavá, diviak lesný, srnec poľný. Z vtákov sú typickými druhmi hrdlička záhradná, poľná, slávik obyčajný, vrabec poľný, domový, kanárik poľný, stehlík obyčajný, penica čiernohlavá, lastovička obyčajná, škorec obyčajný, vlha obyčajná, trasochvost biely, zelienka obyčajná, sýkorka veľká, sedmohlások obyčajný, pinka obyčajná, holub hrivnák, drozd čierny, plavý, žlna zelená, muchár sivý, stehlík konôpka, žltochvost domový, škovránok poľný, bažant poľovný, prepelica poľná. V areáloch nezavlažovanej ornej pôdy širšieho dotknutého územia bol zaznamenaný výskyt aj nasledovných druhov avifauny: sokol myšiar, kaňa močiarna, myšiak hôrny, trasochvost biely, trasochvost žltý bažant obyčajný, lastovička obyčajná, belorítka obyčajná, škorec obyčajný, sýkorka veľká, vlha obyčajná, drozd čierny, straka obyčajná, vrabec poľný, penica čiernohlavá, vrana popolavá, ďateľ veľký, strnádka obyčajná, slávik obyčajný, penica obyčajná (Pačenovský, S., V/2021, VI/2021, VIII/2021, X/2021, VIII/2022, Šotnár, K., VIII/2022 in http://aves.vtaky.sk/index/). Fauna bezstavovcov poľných biotopov je do veľkej miery závislá od druhu pestovanej plodiny. Ak sa jedná o kvitnúce polia, vyskytujú sa tu blanokrídlovce – včely, čmeliaky, osy, mravce. Z chrobákov sú to veľké bystruškovité z rodu *Calosoma*, ale aj lienky. Z motýľov sú to najmä denné druhy – babôčky, mlynáriky a i. Potom sú to zástupcovia škodcov plodín – z radu *Thysanoptera*, *Coleoptera* aj *Lepidoptera*.

Územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza vo významne zmenenej a dlhodobo antropogénne využívanej krajine. V území sa môžu vyskytovať niektoré synantropné druhy vtákov, spevavce a drobné cicavce, plazy, obojživelníky. Voľne žijúce vtáky prirodzene sa vyskytujúce na európskom území členských štátov Európskej únie sú podľa zákona č. 543/2002 Z.z. chránenými živočíchmi. Chránenými živočíchmi sú aj niektoré obojživelníky (napr. skokan hnedý, ropucha bradavičnatá a pod.), jež, veverica, ktoré sa v tomto území môžu vyskytnúť. Ide o druhy fauny, ktoré v širšom dotknutom území patria k bežným druhom.

III.1.8 Ochrana prírody

Územie výstavby navrhovanej činnosti nezasahuje do veľkoplošných ani maloplošných chránených území, ani do území európskeho významu. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v tomto území platí 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).
Chránené územia sa nachádzajú v širšom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti. Najbližšie, cca 2,2 km JV sa nachádza PP Trnovské rameno, cca 4,5 km SZ sa nachádza PP Štrkovské presypy, cca 3,5 km S sa nachádza SKUEV0088 Siky. Charakter navrhovanej činnosti nemá dosah ovplyvniť predmety ochrany chránených území.

Obrázok 9: Výrez z mapy so zobrazením chránených území v okolí územia navrhovanej činnosti



Zdroj: http://webgis.biomonitoring.sk/, 2024

Osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín
Priamo v území výstavby navrhovanej činnosti nie sú indície o výskyte taxónov vzácnych, zriedkavých, alebo ohrozených druhov rastlín. Toto územie sa nachádza vo významne zmenenej a dlhodobo antropogénne využívanej krajine.

Môžu sa tu vyskytovať niektoré synantropné druhy vtákov, spevavce a drobné cicavce, plazy, obojživelníky. Voľne žijúce vtáky prirodzene sa vyskytujúce na európskom území členských štátov Európskej únie sú podľa zákona č. 543/2002 Z.z. chránenými živočíchmi. Chránenými živočíchmi sú aj niektoré obojživelníky (napr. skokan hnedý, ropucha bradavičnatá a pod.), jež, veverica, ktoré sa v tomto území môžu vyskytnúť. Ide o druhy fauny, ktoré v širšom dotknutom území patria k bežným druhom.

Chránené stromy
V území navrhovanej činnosti sa chránené stromy nenachádzajú.

Vodohospodársky chránené územia
Územie navrhovanej činnosti nezasahuje do vodohospodársky chránených území.

Biotopy európskeho a národného významu
V území navrhovanej činnosti nie sú indície o výskyte biotopov európskeho ani národného významu.

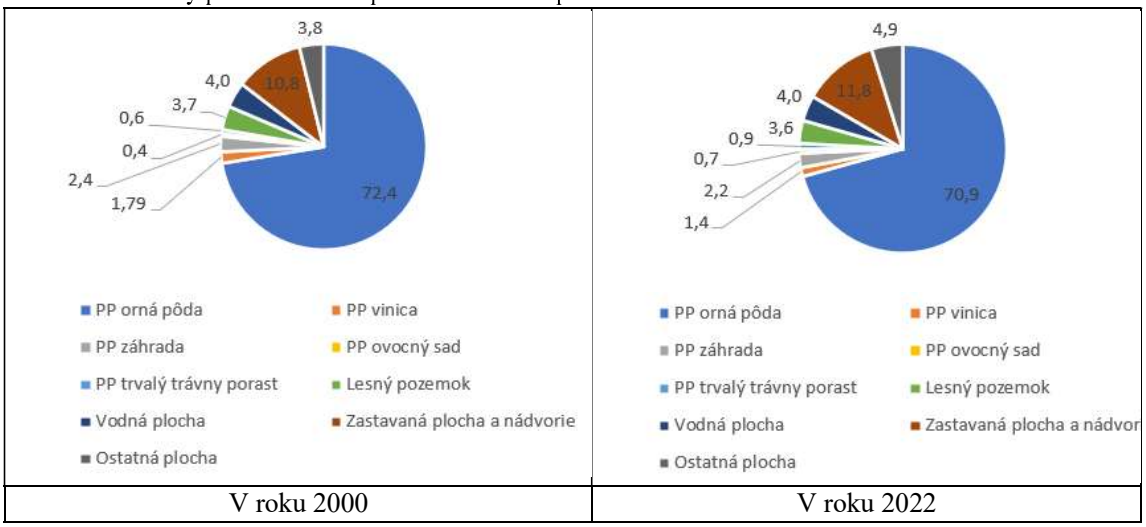
III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

III.2.1 Krajinnoekologická charakteristika a využívanie zeme

V širšom území územia výstavby navrhovanej činnosti je zastúpený KEK riečnych rovín a to riečne roviny s prevahou ornej pôdy (Miklós, L., Kočická, E., Kočický, D. in Atlas krajiny SR, 2002). Dominantný spôsob využitia ovplyvňujú činnosti spojené s veľkoblokovým intenzívnym obhospodarovaním ornej pôdy. Krajina je fragmentovaná dopravnou sieťou, nadzemnými vedeniami inžinierskych sietí. Územie je málo zalesnené. Charakteristickými prírodnými prvkami sú aj vodné plochy.

Prevažnú časť územia Šale tvorí poľnohospodárska pôda. Z celkovej výmery katastra (podľa výmery v r. 2022) pripadá na poľnohospodársku pôdu cca 75,78%. Z poľnohospodárskej pôdy väčšinu tvorí orná pôda – 93,51%, záhrady 2,95%, vinice 1,79%, ovocné sady 0,87%, trvalý trávny porast 0,89%. Lesná pôda tvorí cca 3,56% z výmery Šale (http://datacube.statistics.sk/). Vodné plochy zaberajú cca 3,96% z výmery Šale. Na cca 11,82% územia sú zastavané plochy a nádvoria a na 4,88% sú ostatné plochy.

Obrázok 10: Druhy pozemkov a ich percentuálne zastúpenie na území mesta Šaľa



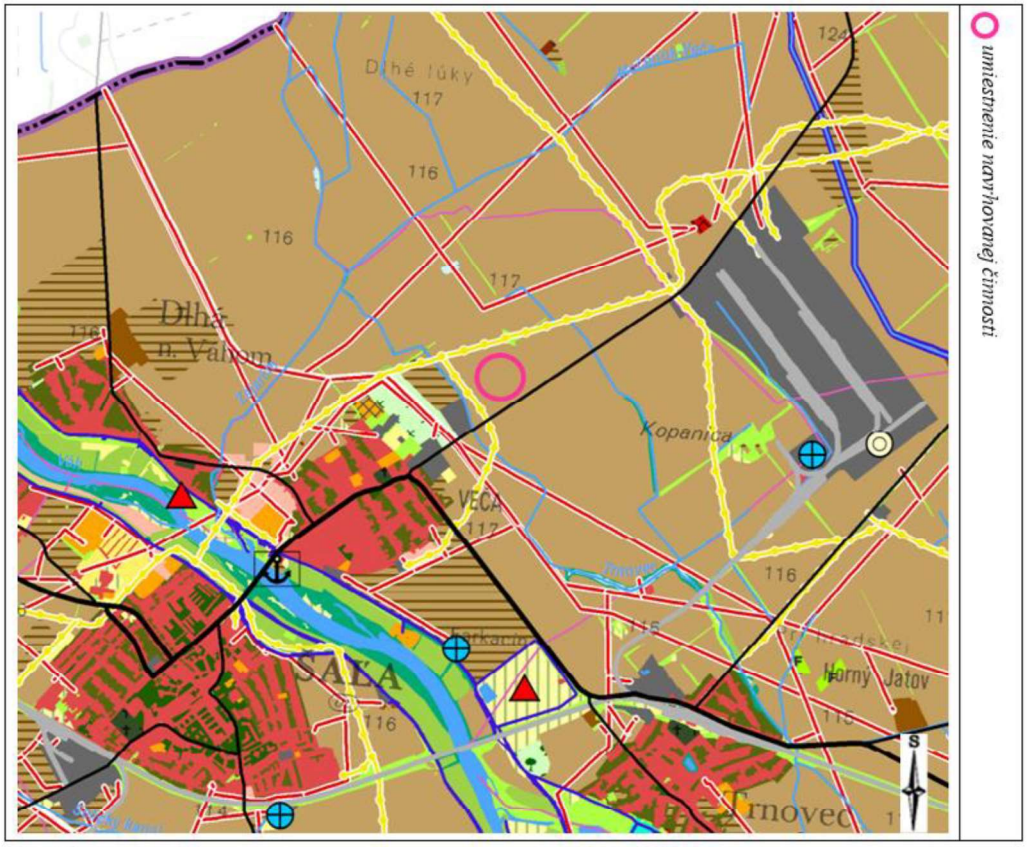
V roku 2000	V roku 2022

Oproti r. 2000 došlo k poklesu výmery ornej pôdy o cca 2,17%, viníc o cca 24,41%, záhrad o cca 7,99%, vodných plôch o cca 0,77%, lesných pozemkov o cca 4,69%. K nárastu došlo v prípade výmery ovocných sadov o cca 55,56%, zastavaných plôch a nádvorí o cca 9,75%, ostatných plôch o cca 28,54%.

Koeficient ekologickej stability (KES) je pomerové číslo, ktoré stanovuje pomer plôch tzv. stabilných a nestabilných krajinotvorných prvkov v skúmanom území. Pre územie Šale bol vypočítaný koeficient ekologickej stability 1,46, čo predstavuje krajinu s nízkou ekologickou stabilitou (Kočický, D. a kol., 2021: RÚSES okresu Šaľa).

Na nižšie uvedenom obrázku je výrez z mapy súčasnej krajinnej štruktúry v širšom okolí Šale.

Obrázok 11: Výrez z mapy „Súčasná krajinná štruktúra“ v oblasti územia navrhovanej činnosti



Zdroj: Kočický, D. a kol., 2021: RÚSES okresu Šaľa. ESPRIT, s.r.o.

Vysvetlivky:

POĽNOHOSPODÁRSKA PÔDA
- orná pôda - veľkobloková
- orná pôda - malobloková
- trvalé trávne porasty intenzívne využívané
- trvalé trávne porasty extenzívne využívané
- trvalé trávne porasty s NDV
- trvalé trávne porasty sukcesne zarastajúce
- ovocný sad
- vinice
- záhrady

LESNÉ POZEMKY
- listnaté lesy

VODNÉ TOKY A PLOCHY
- vodná plocha
- vodné toky

ZASTAVANÉ PLOCHY A NÁDVORIA
- sídelná zástavba
- rekreačné a športové areály
- záhradkárske osady

PRIEMYSELNÉ A DOBÝVACIE AREÁLY
- priemyselné areály a priemyselné parky
- areály fotovoltaických elektrární
- spaľovne, bioplynové stanice a kompostárne
- spaľovňa

POĽNOHOSPODÁRSKE AREÁLY
- areály poľnohospodárskych podnikov funkčné alebo so zmenenou funkciou
- areály poľnohospodárskych podnikov nefunkčné
- areály lesných závodov
- hnojisko

DOPRAVNÉ ZARIADENIA
- letisko
- prístav
- cesta I. triedy
- cesta II. a III. triedy
- železnica

ZARIADENIA TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY
- transformovne
- elektrické vedenia
- plynovod
- ropovod
- čistiarne odpadových vôd

NELESNÁ DREVINOVÁ VEGETÁCIA
- nelesná drevinová vegetácia
- brehové porasty

PLOCHY VEREJNEJ A VYHRADENEJ VEGETÁCIE
- park a ostatná verejná a vyhradená zeleň v zastavanom území
- cintorín

OSTATNÉ PLOCHY
- odkalisko
- skládka odpadu
- podmáčaná plocha, mokraď
- hrádza

ADMINISTRATÍVNE HRANICE
- hranica riešeného územia
- hranica kraja
- hranica okresu
- hranica základnej územnej jednotky

Samotné územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza mimo zastavaného územia Šale, v mape „Súčasná krajinná štruktúra“ dokumentu RÚSES je značené ako „orná pôda – veľkobloková“.

V územnoplánovacej dokumentácii je navrhnutá zmena funkčného využitia územia výstavby navrhovanej činnosti, z ornej pôdy na plochu vyššej alebo základnej vybavenosti a extenzívnej priemyselnej výroby a príslušného verejného dopravného a technického vybavenia, prípustnej špecifickej vybavenosti, dopravnej vybavenosti, bývania (ÚPN Šaľa v znení zmien a doplnkov).

Územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza na ľavom brehu rieky Váh, v SV časti územia Šale, na východnom okraji jej priestorovo-funkčného celku Veča, mimo zastavaného územia. J, JV ohraničenie územia výstavby predstavuje cesta III/1368 a výrobná hala Shin Heung. Pozdĺž S, SV hranice územia výstavby navrhovanej činnosti je plánovaný koridor „Cesta I/75 Šaľa – obchvat“ a veľká okružná križovatka s cestou III.triedy. Krajinu križujú nadzemné energetické vedenia.

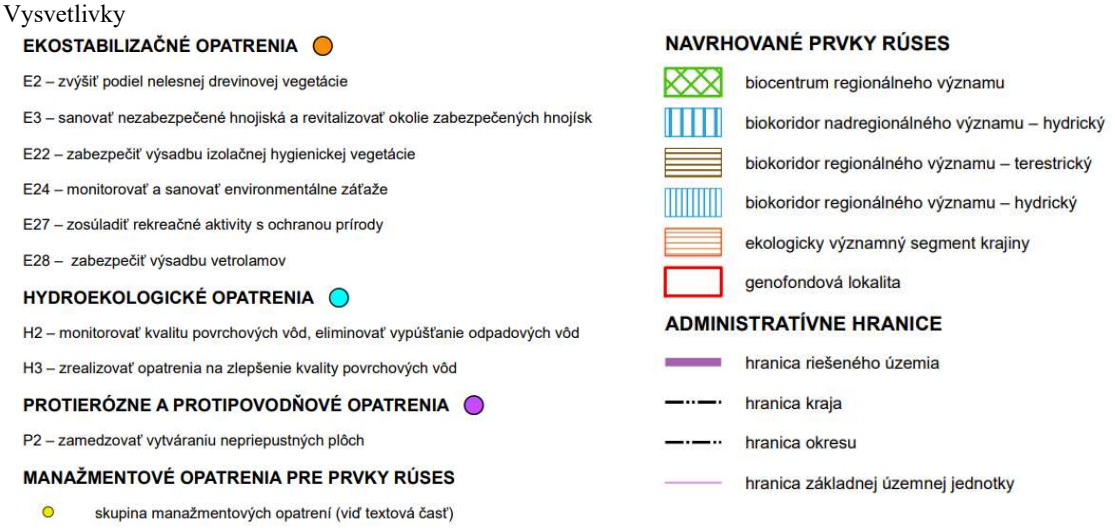
III.2.2 III.2.2 Krajinná scenéria

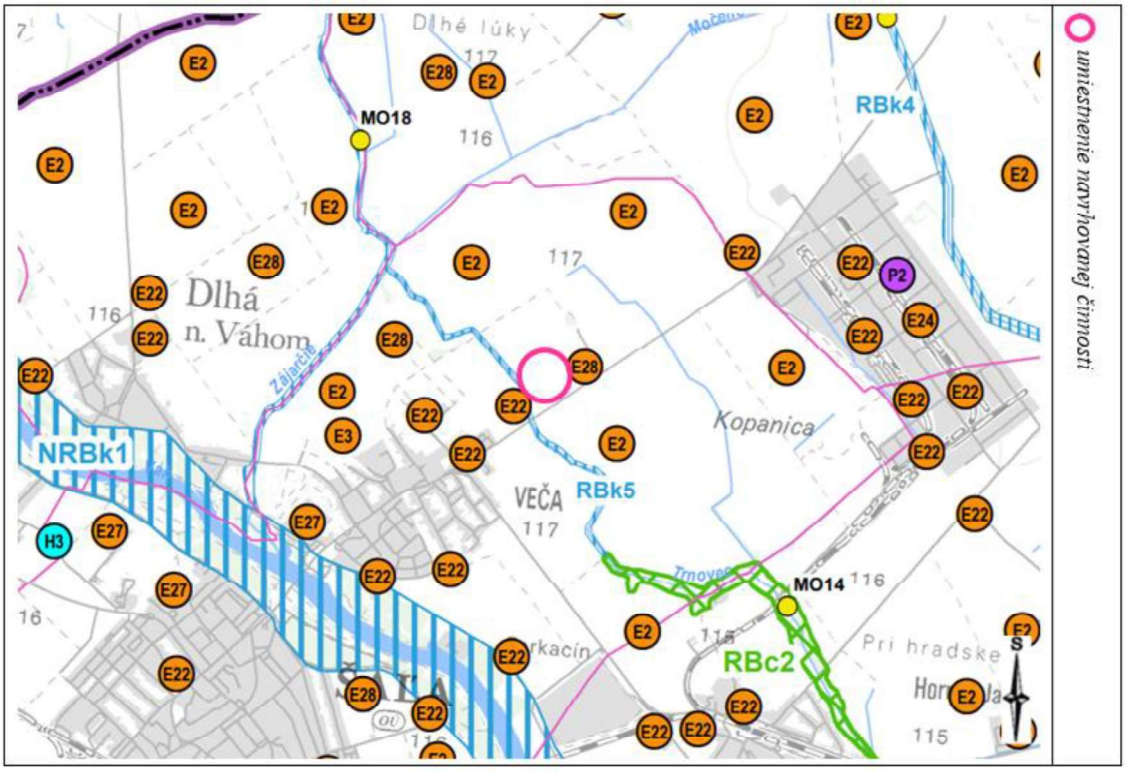
Územie výstavby navrhovanej činnosti, toho času využívané ako orná pôda, predstavuje nížinnú krajinu popretkávanú nadzemnými vedeniami inžinierskych sietí, situovanú v priestore medzi zastavaným územím Šale (JZ smerom) a priemyselným areálom (SV smerom). Ekostabilizujúcim prvkom je koryto toku Trnovec, pozdĺž ktorého je prítomná nesúvislá drevinová vegetácia.

III.2.3 Územný systém ekologickej stability

Kostra prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability je navrhnutá v dokumente RÚSES okresu Šaľa (Kočický, D. a kol., 2021:. ESPRIT, s.r.o.). RÚSES okresu Šaľa bol schválený rozhodnutím Okresného úradu Šaľa č. OU-SA-OSZP-2021/00047-35 zo dňa 27. 05. 2021. Na nižšie uvedenom obrázku je výrez z mapy návrhu R-ÚSES a ekostabilizačných opatrení v širšom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti.

Obrázok 12: Výrez z mapy „Návrh R-ÚSES a ekostabilizačných opatrení“ v oblasti Šale





Zdroj: Kočický, D. a kol., 2021: RÚSES okresu Šaľa. ESPRIT, s.r.o.

Územie výstavby navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho prvku RÚSES. Vo vzdialenosti cca 230 m od navrhovanej skladovej haly a cca 190 m od navrhovanej križovatky „T“ preteká tok Trnovec, ktorý bol vyhlásený regionálny biokoridor RBk5 Zájerčie – Lúky.

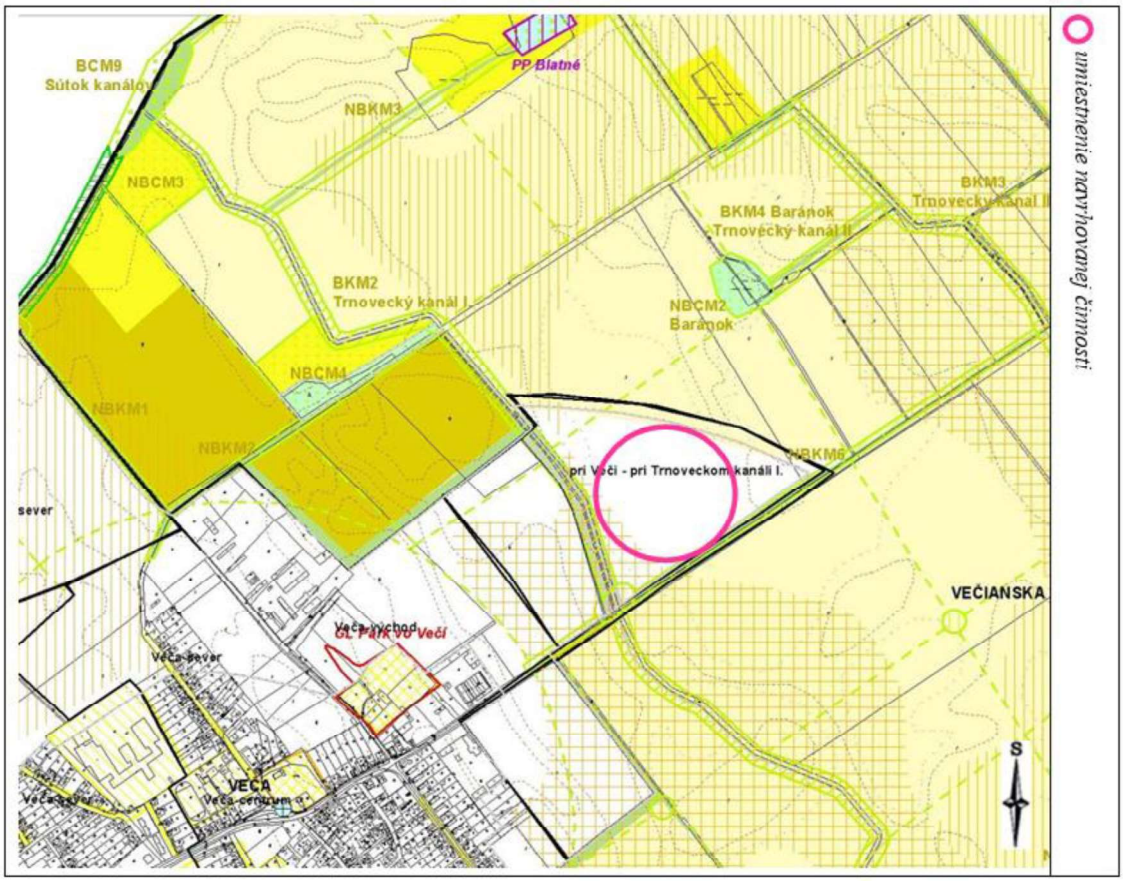
Biokoridor spája RBc2 (Trnovské rameno), NRBk1 (Alúvium rieky Váh), RBc7 (Široká roľa), RBk4 (Vlčianske mŕtve rameno), GL2 (Síky) a napája sa biokoridor RBk4 (Dlhý kanál); zastúpené sú biotopy 3260 (nížinné vodné toky vegetáciou zväzu *Ranunculion fluvitantis* a *Callitricho-Batrachion*), G1.4 (slatinné jelšové lesy); druhové zloženie: jelša lepkavá *(Alnus glutinosa)*, chrastnica trsťovníkovitá *(Phalaroides arundinacea)*, jaseň štíhly *(Fraxinus excelsior)*, okrasa okolíkatá *(Butomus umbellatus)*, šípovka vodná *(Sagittaria sagittifolia)*, pŕhľava dvojdomá *(Urtica dioica)*, vŕba biela *(Salix alba)*, nezábudka močiarna *(Myosotis scorpioides)*, mäkkuľa vodná *(Myosoton aquaticum)*, nátržník poliehavý *(Potentilla supina)*, iskerník plazivý *(Ranunculus repens)*, roripa islandská *(Rorippa palustris)*, štiavec kučeravý *(Rumex crispus)*, slimák škvrnitý *(Arianta arbustorum)*, škľabka riečna *(Anodonta anatina)*, vážky *(Gomphus vulgatissimus, Onychogamphus forcipatus)*, rybárik riečny *(Alcedo atthis)*, kačica divá *(Anas platyrhynchos)*, skokan rapotavý *(Pelophylax ridibundus)*, skokan zelený *(Pelophylax kl. ssculentus)*, kúdelníčka lužná *(Remiz pendulinus)*, hryzec vodný *(Arvicola amphibius)*, ondatra pižmová *(Ondatra zibethicus)*, myška drobná *(Micromys minutus)*. RBk5 nemá žiadnu kategóriu legislatívnej ochrany. Ohrozenia, konfliktné uzly: ohrozenie predstavuje rozširovanie nepôvodných a inváznych druhov a intenzívne využívanie alúvií tokov na poľnohospodárske účely. (Kočický, D. a kol., 2021: RÚSES okresu Šaľa. ESPRIT, s.r.o.)

Manažmentové opatrenia (návrh režimu) (Kočický, D. a kol., 2021: RÚSES okresu Šaľa. ESPRIT, s.r.o.): antropogénne aktivity v území realizovať s ohľadom na zachovanie biokoridora, s dôrazom na jeho plošné fungovanie a udržanie funkcií, ktoré v krajine plní; vybudovať nárazníkovú zónu k zamedzeniu orania k brehu koridoru; zamedziť šíreniu nepôvodných a inváznych druhov rastlín.

V širšom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti sú v RÚSES okresu Šaľa navrhnuté nasledovné manažmentové opatrenia: E2 - zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie, E22 - zabezpečiť výsadbu izolačnej hygienickej vegetácie, E28- zabezpečiť výsadbu vetrolamov.

Koryto Trnovca, ktorý preteká popri Z, JZ hranici územia výstavby navrhovanej činnosti, predstavuje v územnoplánovacej dokumentácii mesta Šaľa biokoridor miestneho významu Trnovecký kanál I.-BKM2. Severne nad územím výstavby, vo vzdialenosti cca 300 m, boli vyčlenené biocentrum miestneho významu Baránok (NBCM2) - malý topoľový lesík, podmáčaný a biokoridor miestneho významu Baránok - Trnovecký kanál II. (BKM4) – líniový porast, medza, s vysokou pokryvnosťou stromového i krovinného poschodia.

Obrázok 13: Výrez z mapy „Životné prostredie, ochrana prírody a tvorba krajiny, ÚPN Šaľa ZaD č. 7



Zdroj: Csanda, M., Jarabica, V. a kol., 2020: ÚPN Mesta Šaľa, ZaD č. 7, SAN – HUMA 90` s.r.o., Nitra

Vysvetlivky:



III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Územie mesta Šaľa leží na pravom a ľavom brehu dolného toku Váhu. Na ľavom brehu leží mestská časť Veča, ktorá sa so Šaľou zlúčila 1.1.1960. K mestu Šaľa patrí aj osada Hetméň a Kilič. Mesto Šaľa sa nachádza v Nitrianskom samosprávnom kraji a je centrom okresu Šaľa.

III.3.1 História mesta

Prvá písomná správa (obrázok na spodku) sa zachovala v dodatku zakladajúcej listiny panonhalmského opátstva z roku 1002, vydanej uhorským kráľom Štefanom I. Priaznivá poloha, blízkosť rieky Váh, ako aj skutočnosť, že Šaľa ležala na križovatke "Českej cesty" a cesty z Nitry smerom na Bratislavu, predurčili jej rozvoj v nasledujúcich storočiach.

Po spustošení Tatármi, už v roku 1252, daroval Šaľu Bela IV. novozaloženému premonštrátskemu kláštoru v Turci. Jeho majetkom zostala Šaľa a panstvo, ktoré sa tu vyvinulo, až do XVI. storočia. XVI. storočie vo vojne s Turkami prinieslo mnoho utrpení pre obyvateľov Šale. V XVII. storočí tu bola vybudovaná vojenská pevnosť. Jej obranná funkcia sa skončila po oslobodení Nových Zámkov.

XVI. storočie prinieslo zmeny aj v právnom postavení Šale. Keď v roku 1536 povýšil kráľ Ferdinand I. Šaľu výsadnou listinou na mestečko, dostala právo na vydržiavanie týždenných trhov a dvoch výročných jarmokov.

Od XVI. storočia výnosy zo šalianskeho panstva patrili jezuitom, ktorí sem v roku 1598 premiestnili kolégium z Kláštora pod Znievom. Pôsobilo tu niekoľko významných osobností, z ktorých vyniká najmä Peter Pazmáň.

Zaujímavý je aj vývoj symbolu mestečka od XVI. storočia. Písomnosti vydané richtárom už v tomto storočí boli opatrené pečaťami. Najstaršie známe pečatidlo sa používalo už v roku 1543. V strede poľa, na neskorogotickom štíte sú vyryté klasy, medzi ktorými je kolmo postavený lemeš. Aj nové pečatidlo z dvadsiatych rokov XVII. storočia zachováva tento motív. K zmene obrazu pečatidla došlo v XVIII. storočí, odkedy mestečko používalo ako symbol rakúskeho orla, čím vyjadrovalo svoju závislosť na Kráľovskej komore.

Rozvoj mestečka pokračoval aj napriek mnohým nešťastiam, hlavne častým povodniam a epidémiám, aj v XIX. storočí. K rozvoju dopomohlo aj vybudovanie železničnej trate medzi Viedňou a Budapešťou v roku 1850. V druhej polovici XIX. storočia sa Šaľa stala administratívnym centrom slúžnovského úradu Nitrianskej župy. O šírenie kultúry koncom XIX. a začiatkom nášho storočia sa zaslúžili rôzne spolky, ale aj založenie tlačiarne Davida Kollmana pred I. svetovou vojnou. V rokoch 1907-1912 vychádzali noviny Šaľa a okolie ("Vágsellye és vidéke"), ktoré od roku 1911 sa tlačili v miestnej tlačiarni. Po vzniku Československej republiky mesto zostalo okresným centrom. Od 2.11.1938 patrilo mesto v zmysle Viedenskej arbitráže k Maďarsku, no i v tomto období si zachovalo svoje administratívne postavenie a bolo naďalej centrom hlavnoslúžnovského okresu. Mesto Šaľa bolo oslobodené 31.marca 1945 a vrámci obnovenej ČSR zostalo okresným mestom až do roku 1960. Od 24.júla 1996 je mesto Šaľa opäť sídlom okresu Šaľa. (www.sala.sk, 2023)

Kultúrnohistorické hodnoty

V „Registri národných kultúrnych pamiatok“ je na území Šale evidovaných 5 pamiatkových objektov a to: stanica transformátorová, stĺp so sochou sv. Juraja, farský kostol sv.Margity, dom ľudového bývania, kaštieľ (http://www.pamiatky.sk/sk, 2023).

Archeologické náleziská

Archeologické nálezy v okolí Šale:

- v okolí závodu Duslo a.s. – 6 lokalít (doba železná, doba rímska, stredoveká, Nitrianska kultúra, pohrebiská z 8., 11. a z 10.-11. storočia),
- v mestskej časti Veča – 4 lokality (pohrebisko z rímskej doby, lokalita z 10,. storočia, pohrebiská z 7., 8., 9.-10. a z 11. storočia, lokality z rímskeho obdobia, rímske pohrebisko z 1.-2. storočia). (zdroj: PHSR mesta Šaľa 2015-2020, Doplnenie a aktualizácia č. 1 na obdobie 2021-2022)

III.3.2 Demografické údaje

V r. 2022 pri výmere územia Šale 44,97 km^2 hustota obyvateľstva dosahovala 460,02 osôb na km^2 (http://datacube.statistics.sk/).

Tabuľka 8: Prehľad o počte, pohybe a vekovom zložení obyvateľstva mesta Galanta

	Stredný (priem. Stav)	Narodení	Zomretí	Prirodz. prírastok (-úbytok)	Prisťahovalí	Vysťahovalí	Migračné saldo	Celkový prírastok, (-úbytok)	Priemerný vek	Podiel osôb v predproduktívnom veku	Podiel osôb v produktívnom veku	Podiel osôb v poproduktívnom veku
2022	20820	166	244	-78	264	454	-190	-268	44,14	12,91	67,4	19,69
2021	21183	160	293	-133	210	440	-230	-363	43,75	12,9	68,32	18,78
2020	21689	149	246	-97	209	324	-115	-212	43,3	12,99	68,94	18,07
2015	22938	224	202	22	318	564	-246	-224	40,8	13,44	72,66	13,9
2010	23701	263	179	84	294	434	-140	-56	38,53	13,64	76,32	10,4
2005	24506	223	166	57	374	499	-125	-68	36,25	15,6	76,54	7,86
2000	25011	195	172	23	294	424	-130	-107	33,81	19,14	74,45	6,41

	Stredný (priem. Stav)	Narodení	Zomretí	Prirodz. prírastok (-úbytok)	Prisťahovalí	Vysťahovalí	Migračné saldo	Celkový prírastok, (-úbytok)	Priemerný vek	Podiel osôb v predproduktívnom veku	Podiel osôb v produktívnom veku	Podiel osôb v poproduktívnom veku
1996	25291	265	175	90	306	385	-79	11	31,79	23,24	70,93	5,83

Zdroj: http://datacube.statistics.sk/, 2024

Počet obyvateľov mesta trvale od roku 1997 klesá. Je to spôsobené hlavne sťahovaním - migračným saldom. Zároveň narástá priemerný vek.

Celkový prírastok, resp. úbytok mal za poslednú dekádu v obci kolísavý charakter, no väčšinu rokov sa jednalo o celkový prírastok. Výnimkou boli roky 2012 a 2019, kedy medzi obyvateľmi došlo k celkovému úbytku. Veková pyramída má regresný tvar s úzkou základňou a širšou vyššou časťou indikujúcou starnúcu populáciu. Najpočetnejšie kategórie sú vo vekovom intervale 35-39 rokov.

Podľa údajov posledného sčítania obyvateľov domov a bytov prevládala u obyvateľov mesta Šaľa slovenská národnosť – 72,8%, nasledovala maďarská národnosť 14,15%. Pri náboženskom vyznaní prevláda rímskokatolícka cirkev 56,51%, nasleduje 21,94 % obyvateľov bez vyznania. Štruktúra obyvateľstva podľa dosiahnutého vzdelania - dominuje 25,4% s úplným stredným odborným vzdelaním, 14,7% s vysokoškolským vzdelaním, 14,4% bez vzdelania, 13,1% s učňovským vzdelaním. (zdroj: PHSR mesta Šaľa 2015-2020, Doplnenie a aktualizácia č. 1 na obdobie 2021-2022)

III.3.3 Infraštruktúra

Cestná doprava

Mesto Šaľa má dostupné cestné i železničné spojenie s hlavným mestom SR (Bratislava - cca 1 hod.- 69 km) a ostatnými významnými mestami západného Slovenska.

Medzi významné vnútroštátne cesty patrí cesta č. I/75 Galanta – Šaľa -Nové Zámky. Táto komunikácia je vrátane mosta však dlhodobo preťažená, preto je investičný zámer preložky cesty I/75 – obchvat mesta Šaľa najvyššou prioritou v rámci dopravnej infraštruktúry. Dôležitou cestou regionálneho významu je cesta II/573 Šoporňa – Šaľa - Kolárovo s napojením pri obci Šoporňa na cestu európskej siete E 571 a cesta Šaľa –Trnovec nad Váhom –Nitra. Celým územím mestskej časti Veča vedie hlavný cestný ťah v smere Bratislava - Nové Zámky – Nitra, ale i hlavný ťah do chemického závodu Duslo, a.s. Šaľa. Významným dopravným spojením v smere Nitra – Šaľa je cesta II/562.

V meste sa nachádza železničná aj autobusová stanica, pri ktorých však nie sú dostatočné parkovacie kapacity. Šaľa je dôležitým železničným uzlom pre osobnú dopravu. Prechádza tu trať európskeho významu Bratislava – Galanta – Šaľa – Štúrovo – Budapešť.

Nemotorová doprava, cyklodoprava nemá v Šali, ale ani v iných mestách Nitrianskeho kraja nemá dostatočnú infraštruktúru. (zdroj: PHSR mesta Šaľa 2015-2020, Doplnenie a aktualizácia č. 1 na obdobie 2021-2022)

Technická infraštruktúra

Zásobovanie pitnou vodou

Šaľa má vybudovaný verejný vodovod. Z celkového počtu obyvateľov okresu takmer 53 tis. je z verejného vodovodu a vlastného vodného zdroja v obci Hájske zásobovaných takmer 52 tis. obyvateľov, čo je takmer 98 %, na úrovni mesta je napojených 99,10% obyvateľov. Vlastníkom a prevádzkovateľom vodovodnej a kanalizačnej siete je Západoslovenská vodárenská spoločnosť a.s. Skupinový vodovod Nitra – Šaľa zásobuje spotrebiská Cabaj-Čápor, Mojmírovce, Ivanka pri Nitre,

Lužianky, Svätoplukovo, Lehota, Branč, Veľké Zálužie, Jarok, Zbehy, Šaľa, Diakovce, Kráľová n/Váhom, Dlhá n/Váhom, Trnovec n/Váhom, Močenok a Horná Kráľová. V okrese Šaľa sa na zásobovanie obyvateľov pitnou vodou nevyužívajú žiadne vlastné zdroje, všetky nároky na pitnú vodu sú pokrývané dodávkou vody z Jelky, príp. Gabčíkova. (zdroj: PHSR mesta Šaľa 2015-2020, Doplnenie a aktualizácia č. 1 na obdobie 2021-2022)

Kanalizácia
Z každej strany rieky Váh je vybudovaný samostatný kanalizačný systém, ukončený samostatnou čističkou odpadových vôd (ČOV). ČOV v meste Šaľa a ČOV Šaľa-Veča sú po komplexnej obnove, rozšírení, intenzifikácii a zvýšení kapacity. (ČOV Šaľa 30 000 EO - Rekonštruované v roku 2008, ČOV Šaľa-Veča 15 000 EO - Rekonštruované v roku 2008). (zdroj: PHSR mesta Šaľa 2015-2020, Doplnenie a aktualizácia č. 1 na obdobie 2021-2022)

Zásobovanie energiami
Na území mesta Šaľa je realizovaná úplná rekonštrukcia miestnych distribučných plynovodov s prechodom z NTL tlakovej hladiny na STL tlakovú hladinu (do 300 kPa).

Prenos elektrickej energie sa zabezpečuje prostredníctvom vedenia 110 kV. Mesto Šaľa je zásobované elektrickou energiou z hlavného elektrického uzla - rozvodňa Križovany nad Dudváhom. Elektrická energia pre mesto je zabezpečovaná vzdušnými vedeniami a transformačnými stanicami. Z transformovne 400 kV KRIŽOVANY (vyvedenie výkonu z EBO V2, Trnavský kraj) smeruje do trafostanice 220/110 kV Šaľa. V rámci rozvoja Nitrianskeho samosprávneho kraja je plánovaný zámer rozvoja elektrizačnej distribučnej sústavy (vedenia VVN) - vybudovanie vedenia 2x110 kV “DUSLO Šaľa – Nitra Čermáň”. V blízkosti mesta sa nachádza vodná elektráreň Kráľová o výrobnej kapacite 20 MW (špičková elektráreň).

V systéme centrálneho zásobovania teplom (ďalej CZT) ide o výrobu tepla v centrálnom zdroji tepla a jeho dodávka do viacerých odberných tepelných zariadení prostredníctvom rozvodu tepla. Sústava CZT bola v Šali vybudovaná v rokoch 1960 až 1986. Mestský systém CZT zásobuje prevažne bytovo komunálnu sféru a miestny priemysel. Aktuálne tepelné hospodárstvo tvoria nasledovné teplovodné okruhy: okruh CK 31 o celkovom výkone 20,7 MW v zemnom plyne a 1,5 MW v obnoviteľnom zdroji energie, okruh CK 34 o celkovom výkone 9,75 MW v zemnom plyne. (zdroj: PHSR mesta Šaľa 2015-2020, Doplnenie a aktualizácia č. 1 na obdobie 2021-2022)

Hospodárstvo
Hlavné odvetvia hospodárstva v Šali sú: priemyselná výroba - chemický priemysel, stavebníctvo, montážne linky v rámci elektrotechnického priemyslu, strojárstvo, služby a poľnohospodárstvo. V meste sa nachádza pevná základňa malých a stredných podnikov s úspešnými aktivitami v oblasti strojárstva, stavebníctva, meraní a regulácie, riadenia technologických procesov, obchodu...), ktorá predstavuje významnú časť ekonomiky mesta. Plochy priemyselnej výroby na území mesta sa koncentrujú prevažne v juhovýchodnej časti v tzv. priemyselnej zóne pri ceste smerom na Diakovce a následne v severovýchodnej časti pri ceste smerom na Duslo a.s. (zdroj: PHSR mesta Šaľa 2015-2020, Doplnenie a aktualizácia č. 1 na obdobie 2021-2022)

III.3.4 Občianska vybavenosť, zdravotníctvo, kultúra, šport

V systéme vzdelávania detí a mládeže v meste Šaľa sú vytvorené podmienky od predškolskej výchovy až po stredoškolské vzdelávanie s doplnkovými zariadeniami mimoškolskej výchovnej činnosti. Mesto Šaľa je zriaďovateľom 6 základných škôl, ZUŠ, CVČ a 8 materských škôl, z ktorých 2 fungujú pri základných školách.

Mesto Šaľa prevádzkuje viaceré celoročne využívané zariadenia športovej infraštruktúry. Hlavným stánkom športu je mestská športová hala využívaná najmä pre hádzanú, ale aj iné halové športy.

V susedstve športovej haly sa nachádza kolkáreň. Nachádzajú sa tu futbalový štadión Šaľa, futbalové ihrisko Veča, zimný štadión, v ktorého areáli sa nachádzajú aj minigolfové ihriská. V areáloch základných škôl sa nachádzajú telocvične a viacúčelové ihriská s umelým povrchom, či ihriská otvorené pre verejnosť podľa podmienok škôl. V okolí mesta sa nachádzajú rekreačno-športové areály regionálneho významu a to termálne kúpaliská Diakovce, Horné Saliby.

Mestské kultúrne stredisko v rámci svojich prevádzok – Dom kultúry v Šali (divadelná, estrádna, bábková sála), Spoločenský dom vo Veči, KS Večierka, amfiteáter zastrešuje rozvoj miestnej kultúry, uchovávanie a sprístupnenie kultúrneho dedičstva.

V Šali sa poskytuje zdravotná starostlivosť už len ambulantnou formou. V súčasnej dobe sú občania Šale v prípade potreby hospitalizovaní v nemocnici v Galante, a vo Fakultnej nemocnici Nitra a Fakultnej nemocnici s poliklinikou Nové Zámky. (zdroj: PHSR mesta Šaľa 2015-2020, Doplnenie a aktualizácia č. 1 na obdobie 2021-2022)

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Z pohľadu environmentálnej regionalizácie územie Šale leží v Galantskom regióne so silne narušeným prostredím (Bohuš, P. - Klinda, J. a kol, 2016: Environmentálna regionalizácia SR, IV. aktualizované a rozšírené vydanie, SAŽP).[1]

V nasledujúcom obrázku je výrez z mapy priemetu negatívnych prvkov a javov z dokumentu RÚSES okresu Šaľa v širšom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti.

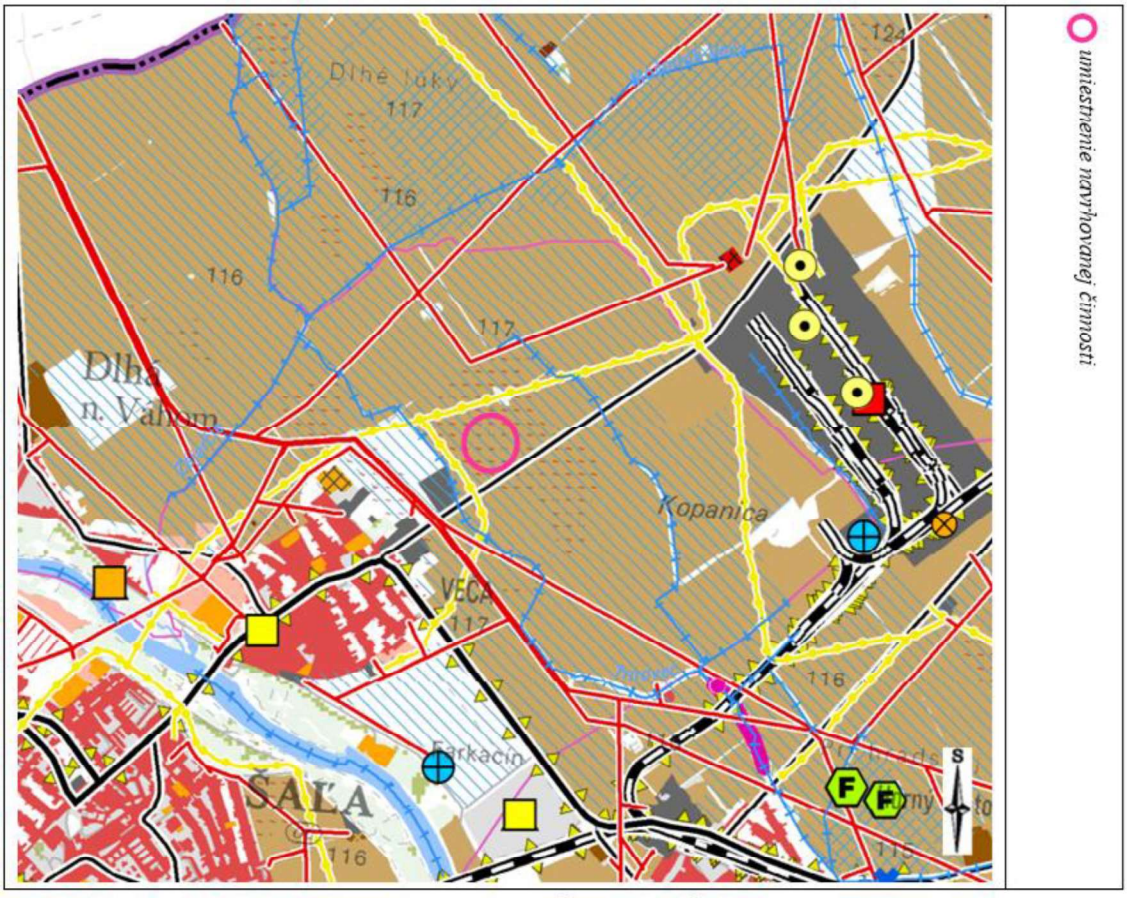
[1] *Výsledné syntetické mapy z procesu environmentálnej regionalizácie Slovenska sú podkladom charakterizujúcim úroveň životného prostredia SR v 5 stupňoch. Prvý stupeň (prostredie vysokej kvality) predstavuje stav životného prostredia najmenej ovplyvnený činnosťou človeka. Piaty stupeň (prostredie silne narušené) predstavuje stav životného prostredia zmenený, silne ovplyvňovaný činnosťou človeka, s najvyšším podielom environmentálnych záťaží. Tretí stupeň predstavuje stredný stav negatívneho ovplyvnenia životného prostredia v území a druhý a štvrtý stupeň je treba chápať ako prechodné hodnoty medzi krajnými stavmi a identifikovaným stredom.*

Na základe piatich kvalitatívnych tried životného prostredia, geomorfologických pomerov a niektorých ďalších geografických, historických či administratívnych špecifík územia boli definované tri typy regiónov environmentálnej kvality:

- *regióny 1. environmentálnej kvality pokrývajú predovšetkým prostredie vysokej kvality (1. stupeň).*
- *regióny 2. environmentálnej kvality predstavujú územia prechodného typu a sú z aspektu kvality životného prostredia veľmi heterogénne. Dominantným je tu prostredie vyhovujúce (2. stupeň) a tiež prostredie mierne narušené (3. stupeň).*
- *regióny 3. environmentálnej kvality reprezentujú tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaže. Ich základom je prostredie silne narušené (5. stupeň) a prostredie narušené (4. stupeň). Z tohto dôvodu sa označujú ako zaťažené (ohrozené) oblasti.*

(Bohuš, P. - Klinda, J. a kol, 2016: Environmentálna regionalizácia SR, IV. aktualizované a rozšírené vydanie, SAŽP)

Obrázok 14: Výrez z mapy „Priemet negatívnych prvkov a javov“ v širšom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti



Vysvetlivky:

PRIMÁRNE ANTROPOGÉNNE STRESOVÉ FAKTORY

- priemyselný areál
- poľnohospodársky areál funkčný alebo s čiastočne zmenenou funkciou
- poľnohospodársky areál nefunkčný
- rekreačný a športový areál
- sídelná plocha
- záhradkárska osada
- fotovoltaická elektráreň
- transformovňa
- elektrické vedenie VN a VVN
- plynovod
- ropovod a produktovod
- cesty I. triedy
- cesty II. a III. triedy
- železnica
- letisko
- vodná elektráreň
- malá vodná elektráreň
- hať, prah, stupeň
- upravený vodný tok, kanál
- hydromeliorácie – odvodnené plochy
- hydromeliorácie – závlahy
- orná pôda – veľkobloková

PRÍRODNÉ/PRIRODZENÉ STRESOVÉ FAKTORY

- inundačné územie
- záplavová čiara Q100

SEKUNDÁRNE ANTROPOGÉNNE STRESOVÉ FAKTORY

- pôda ohrozená vodnou eróziou
- pôda ohrozená veternou eróziou
- stacionárny zdroj znečistenia ovzdušia
- zdroj hluku
- zdroje znečistenia povrchových vôd
- ČOV
- plocha so silnou defoliáciou
- environmentálna záťaž – typ A
- environmentálna záťaž – typ B
- environmentálna záťaž – typ C
- skládka
- odkalisko
- hnojisko
- kompostáreň, spaľovňa a bioplynová stanica
- výskyt inváznych druhov rastlín

ADMINISTRATÍVNE HRANICE

- hranica riešeného územia
- hranica kraja
- hranica okresu
- hranica základnej územnej jednotky

Samotné územie výstavby navrhovanej činnosti je toho času využívané ako orná pôda vybavená hydromelioráciami, ktorá je popretkávaná inžinierskymi sieťami. Pôda je v tejto oblasti ohrozená veternou eróziou. Územie výstavby navrhovanej činnosti je situované medzi zastavaným územím Šale (JZ smerom) a priemyselným areálom (SV smerom).

III.4.1 Pôdy, horninové prostredie a podzemné vody

Ovplyvnenie vlastností pôd

Podľa mapy „Kontaminácia pôd“ (Čurlík, J., Šefčík, P.: Kontaminácia pôd [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ [november 2023]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/) sú pôdy v Šali prevažne nekontaminované, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov dosahuje limitné hodnoty A (72,18% územia) a menšia časť je relatívne čistá (27,82% územia) (Zdroj: http://www.podnemapy.sk/ portal/prave_menu/atlas_pod_sr/Atlas_pod_SR.pdf in www.beiss.sk, 2021). Kontaminácia pôd sa hodnotila z hľadiska obsahu rizikových prvkov (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Sn, V, Zn), podľa v čase spracovania platného rozhodnutia MP SR č. 531/1994-540.

Na území Šale sa prejavuje vodná aj veterná erózia poľnohospodárskych pôd. Na 97,75% poľnohospodárskych pôd je slabá vodná erózia, 2,25% poľnohospodárskych pôd je bez vodnej erózie. Väčšina poľnohospodárskych pôd je bez postihnutia veternou eróziou (87,53%), stredná veterná erózia je u 7,03% pôd a silná veterná erózia postihuje 5,44% pôd. (Zdroj: http://www.podnemapy.sk/portal/prave_menu/atlas_pod_sr/Atlas_pod_SR.pdf in www.beiss.sk, 2021).

Podzemné vody – chemický stav

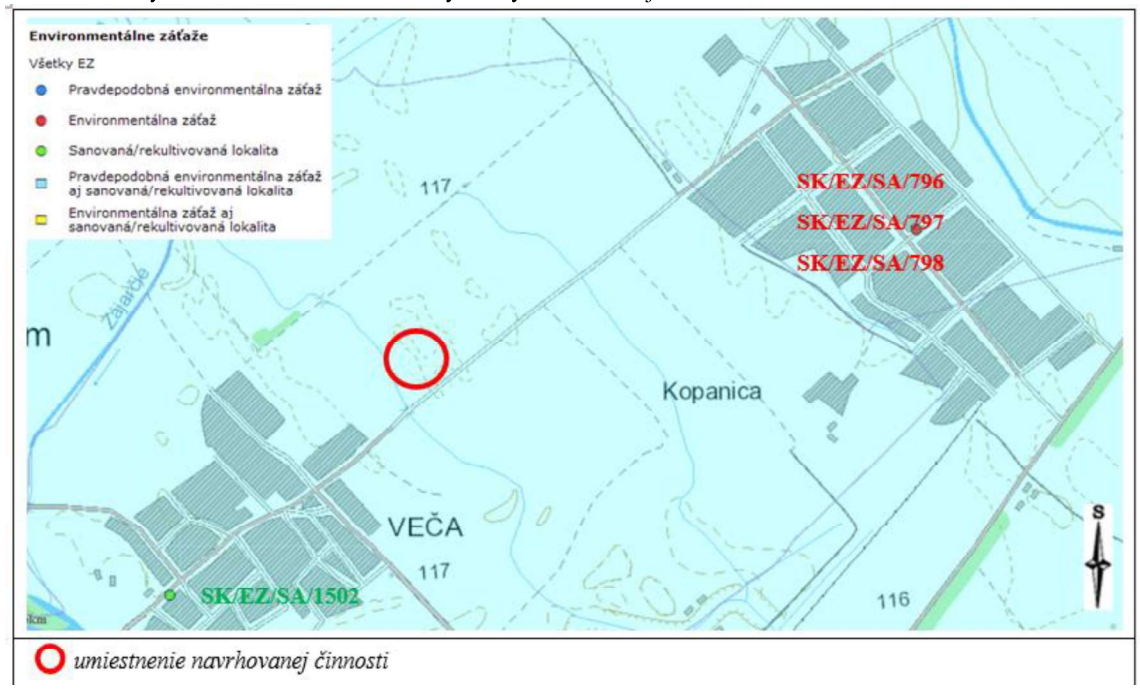
Vodoochranný potenciál pôd útvaru SK1000400P je vysoký, počet bodových zdrojov a označenie ich rizika v súlade s hodnotením Geo Environ: 385 (nízke), 215 (stredné), 2 (vysoké), možné riziko v dôsledku plošných zdrojov znečistenia: NO_3^-, PO_4^{3-}, pesticídy. V útvare je evidované využiteľné množstvo podzemných vôd 150105052,80 m^3/rok, % využívania je 9,49% (https://www.minzp.sk/files/oblasti/voda/ochrana-vod/3/4-ns_kap_3_az_4_6.pdf). Podľa „Plánu manažmentu čiastkového povodia Váh“ (Kolektív, 2020) kvartérny útvar podzemných vôd SK1000400P je v dobrom kvantitatívnom a zlom chemickom stave (Kolektív: Hodnotenie stavu útvarov podzemných vôd, https://www.minzp.sk/voda/vodny-plan-slovenska/).

Vodoochranný potenciál pôd útvaru SK2001000P je vysoký, počet bodových zdrojov a označenie ich rizika v súlade s hodnotením Geo Environ: 1 070 (nízke), 386 (stredné), 7 (vysoké), možné riziko v dôsledku plošných zdrojov znečistenia: NO_3^-, PO_4^{3-}, pesticídy. V útvare je evidované využiteľné množstvo podzemných vôd 60087117,60 m^3/rok, % využívania je 18,63% (https://www.minzp.sk/files/oblasti/voda/ochrana-vod/3/4-ns_kap_3_az_4_6.pdf). Podľa „Plánu manažmentu čiastkového povodia Váh“ (Kolektív, 2020) predkvartérny útvar podzemných vôd SK2001000P je v dobrom kvantitatívnom a zlom chemickom stave (Kolektív: Hodnotenie stavu útvarov podzemných vôd, https://www.minzp.sk/voda/vodny-plan-slovenska/).

Environmentálne záťaže

Kvalitu horninového prostredia a podzemných vôd, pôd môže ovplyvňovať prítomnosť „environmentálnych záťaží“. Informačný systém environmentálnych záťaží, aj s údajmi z Registra environmentálnych záťaží a mapovými službami je dostupný na enviroportáli na adrese http://enviroportal.sk/environmentalne-zataze/.

Obrázok 15: Situovanie registrovaných lokalít pravdepodobných a environmentálnych záťaží, sanovaných a rekultivovaných lokalít v oblasti územia výstavby navrhovanej činnosti



Zdroj: http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/, 2024

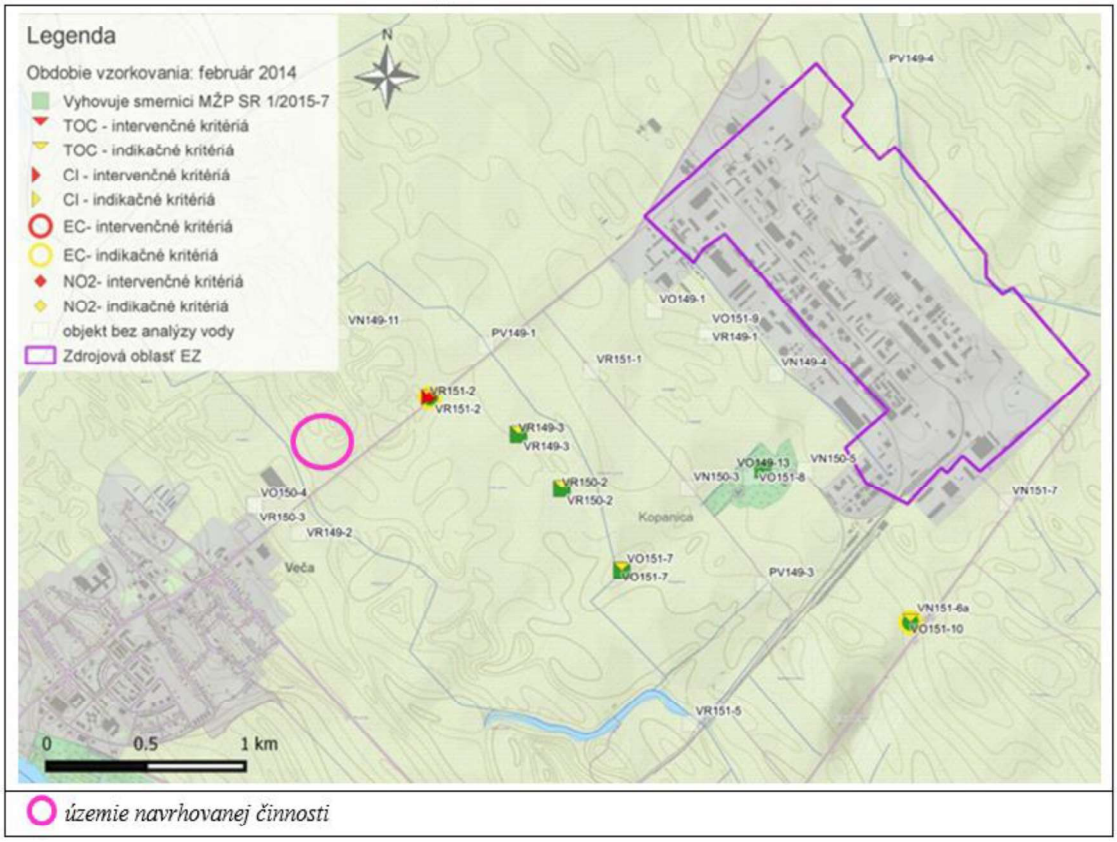
Územie výstavby navrhovanej činnosti leží 1,8 km Z od potvrdených environmentálnych záťaží Šaľa - Duslo - výroba gumárenských chemikálií (SK/EZ/SA/796), Šaľa - Duslo - výroba kyseliny dusičnej (SK/EZ/SA/797), Šaľa - Duslo - výroba LAD a dusičnanu amónneho (SK/EZ/SA/798) a 1,6 km SV od sanovanej záťaže Šaľa - ČS PHM Slovnaft, Šaľa - Veča (SK/EZ/SA/1502).

V roku 2014 - 2015 bolo vykonané monitorovanie environmentálnej záťaže „Šaľa – Duslo, výroba gumárenských chemikálií“ (Marcin, D. a kol., 2015: Monitorovanie environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách Slovenskej republiky, záverečná správa, Lokalita: MEZ č. 151, Šaľa – Duslo, výroba gumárenských chemikálií), v rámci ktorého bola overovaná kvalita podzemnej vody aj v blízkosti územia výstavby navrhovanej činnosti (monitorovací vrt s aktuálnym označením VR151-2).

V monitorovacom vrte VR151-2 boli zaznamenané dlhodobo vysoké koncentrácie chloridov (409 – 486 mg/l) nad IT limit (250 mg/l) v zmysle Smernice MŽP SR č. 1/2015-7 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia.

Žiadna skládka odpadov z Registra skládok odpadov (RSO) sa nenachádza v blízkosti územia výstavby navrhovanej činnosti (http://apl.geology.sk/skladky/).

Obrázok 16: Lokalita MEZ č.151: Mapa znečistenia vôd



Zdroj: Marcin, D. a kol., 2015: Monitorovanie environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách Slovenskej republiky, záverečná správa, Lokalita: MEZ č. 151, Šaľa – Duslo, výroba gumárenských chemikálií

III.4.2 Kvalita povrchových vôd

Vo vzdialenosti cca 230 m od navrhovanej skladovej haly a cca 190 m od navrhovanej križovatky „T“ preteká tok Trnovec VÚ SKN0139 (r.km od 0,0 – do 10,2). Podľa „Plánu manažmentu čiastkového povodia Váh“ (Kolektív, 2020) tento útvar povrchovej vody mal priemerný ekologický stav a dobrý chemický stav.

III.4.3 Ovzdušie

Územie Šale nepatrí medzi vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách (https://www.shmu.sk/sk/?page=2783). Šaľa je plynofikovaná. Na území Šale nie je prevádzkovaná automatická monitorovacia stanica (ďalej len „AMS“) na meranie kvality ovzdušia. AMS prevádzkuje spoločnosť DUSLO, a.s. (v Trnovci nad Váhom). Priemyselný areál spoločnosti DUSLO, a.s. je situovaný 1,5 km SV smerom od územia výstavby navrhovanej činnosti.
Na znečisťovaní ovzdušia v širšom území Šale sa podieľajú emisie z priemyslu (najmä z výrobného podniku DUSLO Šaľa, skládka niklovej huty), z poľnohospodárstva, z dopravy, tepelné zdroje, zimný posyp ciest, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, ktoré priamo vplývajú na úroveň znečistenia. Krajina je tu otvorená s dobrým prúdením vzduchu, čo vytvára priaznivé podmienky pre rozptyl znečisťujúcich látok.

Významné stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia v okolí Šale podľa druhu znečisťujúcich látok v r. 2021 (http://www.air.sk/emissions.php):

- TZL: Močovina 3 (DUSLO, a.s. Trnovec nad Váhom), Čpavok 4 (DUSLO, a.s. Trnovec nad Váhom), Splietacie stroje kordov (Bekaert Slovakia s.r.o., Sládkovičovo), Taviaci agregát TA3 (Johns Manville Slovakia, a.s., Trnava), Kotolňa na drevnú štiepku (Poľnohospodárske družstvo Veľké Zálužie, Veľké Zálužie).
- SOx: kotol K2 na HU-tepláreň (Slovenské cukrovary s r.o. Sereď), Spracovanie a recyklácia použitých batérií a akumulátorov (MACH TRADE, spol. s r. o., Sereď, Bioplynová stanica Horný Jatov (BPS Horný Jatov, s.r.o., Trnovec nad Váhom), Bioplynová stanica (AGROSTAAR KB spol. s r.o., Kráľov Brod), Bioplynová stanica Zeleneč (Trnavská ekologická spoločnosť s.r.o., Zeleneč), Bioplynová stanica – Ružindol (RUPOS s. r. o., Ružindol), Kotolňa na hnedé uhlie Viničné (Ministerstvo obrany SR - Agentúra správy majetku, Viničné).
- NOx: Kyselina dusičná 3 (DUSLO, a.s., Trnovec nad Váhom), Čpavok 4 (DUSLO, a.s. Trnovec nad Váhom), Taviaci agregát TA3 (Johns Manville Slovakia, a.s., Trnava), SS 300 Lakovňa (Jaguar Land Rover Slovakia, Lužianky), Kogeneračné jednotky TEDOM MLYNY (TEPLÁREŇ Považská Bystrica, s.r.o., Dunajská Streda).
- CO: Čpavok 4 (DUSLO, a.s. Trnovec nad Váhom), Tepláreň (DUSLO, a.s. Trnovec nad Váhom).
- TOC: Bioplynová stanica Horný Jatov (BPS Horný Jatov, s.r.o., Trnovec nad Váhom), Výroba interiérových dielov pre automobilový priemysel (SMP Automotive Solutions Slovakia s.r.o., Matúškovo), SS 300 Lakovňa (Jaguar Land Rover Slovakia, Lužianky), TR03 Lakovňa (PCA Slovakia, s.r.o., Trnava), Prevádzka povrchových úprav - nákladné vagóny (ŽOS Trnava, a.s., Trnava), Chemická výroba - distribučné sklady (Tatrachema, výrobné družstvo Trnava), ČOV Trnava – Zeleneč (Trnavská vodárenská spoločnosť, Zeleneč), Lakovňa H1 (PP2) (Plastic Omnium Auto Exteriors, Hlohovec), Bioplynová poľnohospodárska stanica (AGROMAČAJ a.s., Kostolná pri Dunaji), Nová lakovňa na konštr. pre pohyblivé schody (WERTHEIM Kovo, s.r.o., Dunajská Streda).

Tabuľka 9: Množstvo emisií znečisťujúcich látok z veľkých a stredných stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Šaľa

Rok	TZL [t] za rok	SO_2 [t] za rok	NOx [t] za rok	CO [t] za rok	CO_2 [t] za rok
2000	446,787	1 573,298	894,597	74,090	-
2005	235,051	1 084,689	824,149	134,068	-
2010	106,398	2,472	597,278	90,080	-
2015	177,144	5,023	661,093	113,524	1 098 235,890
2019	132,775	7,504	642,188	112,068	985 846,288
2020	165,859	8,184	549,575	114,273	1 030 989,670
2021	168,759	5,987	579,155	119,286	1 067 003,031

Zdroj: www.spirit.sk/neis_index.html, 2024

Od roku 2000 dochádza zo stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia k poklesu emisií TZL, SO_2, NOx,. Emisie CO v jednotlivých rokoch oscilujú. Pri vývoji emisií znečisťujúcich látok z priemyslu a energetiky zohrali úlohu obmedzenia emisií (ustanovenie emisných limitov), zavádzanie nových environmentálnych technológií a technologických opatrení, ktoré súvisia so zavádzaním najlepších dostupných techník, ale aj s celkovým pokrokom v oblasti technológií a tiež z ekonomických dôvodov. V poslednej dekáde minulého storočia sa výrazne znížila spotreba tuhých palív. Dominantným palivom sa stal zemný plyn (vrátane lokálneho vykurovania). Vzhľadom na nárast cien zemného plynu však v posledných rokoch začal návrat k používaniu tuhých palív na vykurovanie domácností. Očakáva sa, že tento zdroj bude aj v najbližších rokoch významne narastať, rovnako ako jeho vplyv na lokálne znečistenie ovzdušia. Problematickou oblasťou ovplyvňujúcou kvalitu ovzdušia sú emisie z dopravy - emisie z výfukov a emisie z oteru pneumatík, brzdového obloženia a samotnej vozovky.

III.4.4 Produkcia odpadov

Nakladanie s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi v Šali sa v súčasnosti riadi VZN č. 4/2021 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi v znení zmien a doplnkov. V Šali sa vykonáva triedený zber odpadov, zber biologicky rozložiteľného odpadu. Obyvateľom sú k dispozícii 2 zberné dvory, kde je možné odovzdávať vyseparované zložky komunálnych odpadov, elektroodpady, staré motorové a mazacie oleje a tuky, staré farby, obaly od farieb, batérie a iné odpady z domácností s nebezpečnými vlastnosťami a pod. Úroveň vytriedenia komunálnych odpadov za kalendárny rok 2021 dosiahla 54,9% (www.sala.sk, 2023).

III.4.5 Hluk a špecifické riziká

Hluk

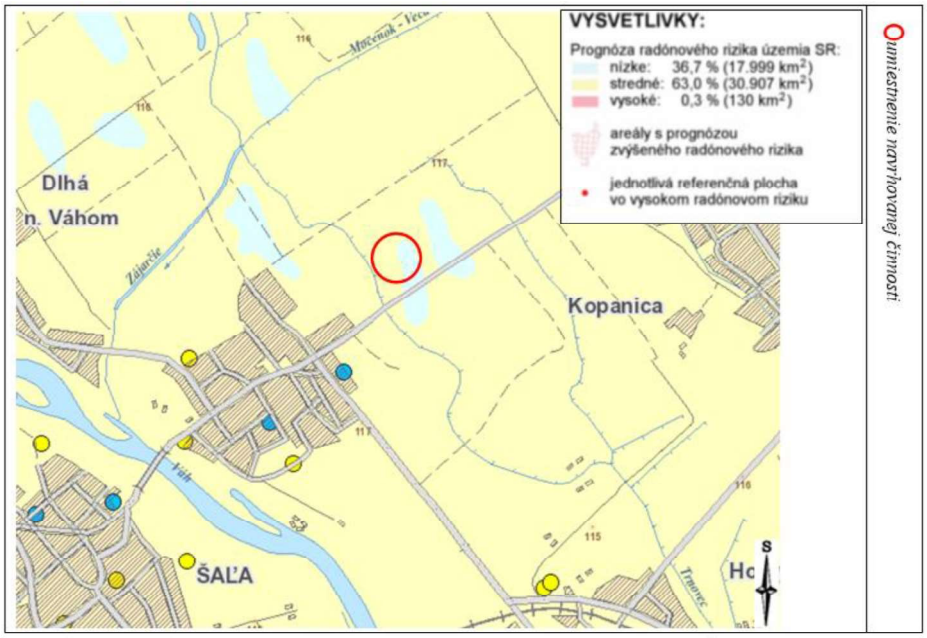
Existujúcim dominantným zdrojom hluku a vibrácií v meste Šaľa je najmä cestná a železničná doprava, priemyselné prevádzky. Sezónnym zdrojom hluku je aj poľnohospodárska mechanizácia.

Radónové riziko

Z celkového rádioaktívneho ožiarenia, ktoré voľne pôsobí na ľudskú populáciu, viac ako dve tretiny tvoria prírodné rádioaktívne zdroje. Najzávažnejším prírodným zdrojom žiarenia je radón (^{222}Rn) a jeho dcérske produkty rozpadu (polónium, bizmut a olovo). Zdrojovými objektmi radónu sú horniny s obsahom rádia (^{226}Ra), ktorého rozpadom radón vzniká. Prísunovými cestami radónovej emanácie z väčších hĺbok na povrch sú dobre priepustné horniny a mladé zlomové systémy, najmä miesta ich križovania. Z výsledkov meraní objemovej aktivity radónu (OAR) v pôdnom vzduchu na 9 219 referenčných plochách (RP) radónového prieskumu v rámci SR boli zostavené mapy „Prognózy radónového rizika územia SR“. Mapy sú zostavené zo súboru relevantných podkladov a údajov financovaných z prostriedkov štátneho rozpočtu SR do roku 2008, archivovaných v geofyzikálnej databanke.

Oblasť územia výstavby navrhovanej činnosti sa vyznačuje stredným radónovým rizikom.

Obrázok 17: Výrez z mapy prognózy radónového rizika v okolí dotknutého územia



Zdroj: Gluch, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/radio

III.4.6 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Odrazom geologickej stavby je rôzne geochemické pozadie, ktoré môže mať rôzny vplyv (pozitívny alebo negatívny) na ľudské zdravie. Dôležitú úlohu zohráva tiež antropogénna kontaminácia geologického prostredia. Súčasné výskumy naznačujú, že ľudský organizmus reaguje na rozličné geologické podložie/geochemické pozadie rôzne. Najmä sedimentárne a karbonatické horniny sú zdrojom esenciálnych chemických prvkov, ktoré priaznivo vplývajú na zdravie ľudí. Na druhej strane, silikátové horniny (vulkanity, granitoidy a kryštalické bridlice) sa vyznačujú deficitnými obsahmi týchto pre ľudské zdravie potrebných chemických prvkov. Tieto skutočnosti môžu mať vplyv na to, že na území SR sa vyskytujú oblasti (okresy, obce, skupiny obcí), kde v porovnaní s priemerom Slovenska dokumentujeme výrazne nižšiu priemernú dĺžku života miestne žijúcich ľudí a kde pozorujeme zvýšenú úmrtnosť na rôzne ochorenia (30 – 60%), najmä kardiovaskulárne a onkologické. Vplyv prírodne podmieneného geologického prostredia a antropogénnej kontaminácie geologického prostredia na zdravotný stav obyvateľstva SR je predmetom výskumu a hodnotenia v rámci projektu „Vplyv geologickej zložky životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva Slovenskej republiky“ (Fajčíková, K., Cvečková, V., Rapant, S., Dietzová, Z., Sedláková, D., Stehlíková, B., 2016, ŠGÚDŠ).

Prostredníctvom výpočtov umelých neurónových sietí za účelom charakterizovania vzájomného vzťahu medzi environmentálnymi indikátormi v podzemných vodách/pôdach a zdravotnými indikátormi bolo definované: poradie vplyvu environmentálnych indikátorov na jednotlivé zdravotné indikátory, limitné a optimálne obsahy 10-tich najvplyvnejších environmentálnych indikátorov vo vzťahu k hodnoteným zdravotným indikátorom. Na základe výsledkov výpočtov umelých neurónových sietí boli ako najvplyvnejšie vo vzťahu k hodnoteným zdravotným indikátorom identifikované Ca a Mg v podzemných vodách a „tvrdosť“ vody (Ca+Mg). Ostatné hodnotené environmentálne indikátory nadobúdajú oveľa menší vplyv na ľudské zdravie. Z hodnotených environmentálnych indikátorov v Šali pre

- Podzemnú vodu bolo stanovené veľmi vysoké znečistenie - z dôvodu prekročenia limitu pre pitnú vodu v ukazovateľoch MIN, Ca+Mg, Mg, Fe, Mn, NH_4, SO_4, NO_2, NO_3.
- Pre pôdu bolo stanovené nízke znečistenie - z dôvodu zvýšeného obsahu Cr.

Geologická stavba územia SR bola v rámci tohto projektu rozčlenená na 8 hlavných celkov.
Zdravotná regionalizácia bola spracovaná na základe 39-tich negatívnych zdravotných indikátoroch. Z toho bola určená úroveň zdravotného stavu ako veľmi dobrá, dobrá, priemerná, zhoršená, nepriaznivá. Zdravotný stav obyvateľstva Šale je hodnotený ako priemerný.

Tabuľka 10: Hodnotené zdravotné indikátory v dotknutej obci

Obec	**Zdravotné indikátory prekračujúce priemerné hodnoty SR 10 – 50%**	**Zdravotné indikátory prekračujúce priemerné hodnoty SR > 50%**	**Zdravotný stav**
Šaľa	ReC50, SMRC, SMRC15-26, SMRE, SMRI63-64		dobrý

Vysvetlivky:

Relatívna úmrtnosť na vybranú príčinu úmrtia	*ReC50 - zhubné nádory prsníka*	*Štandar-dizovaná úmrtnosť na vybranú príčinu úmrtia*	*SMRC - zhubné nádory* *SMRC15-26 - zhubné nádory tráviacej sústavy* *SMRI63-64 -mozgové porážky a infarkty* *SMRE - choroby žliaz s vnútorným vylučovaním*
		Potenciálne roky strateného života	

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

IV.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).

IV.1.1 Záber pôdy, požiadavky na priestor

Záber krajinného priestoru

Územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza v Nitrianskom kraji, okres Šaľa, obec Šaľa, k. ú. Šaľa, par. č. registra „KN-C“ 5934/118, evidovanej ako orná pôda.

Územie, ktoré bude dotknuté výstavbou sa nachádza v Nitrianskom kraji, okres Šaľa, obec Šaľa, k. ú. Šaľa, par. č. registra „KN-C“ 5934/119, 5934/120,5870/6, 5858/7, 5858/8, 5858/9, 5858/11, 5870/13, 6075/1, 2910/41, 2910/37 a par. č. registra „KN-E“: 1-514, 1-556, evidované ako orná pôda, ostatná plocha a zastavaná plocha a nádvorie.

V rámci výstavby navrhovanej činnosti bude vybudovaná skladová hala, inžinierske siete, parkovacie a spevnené plochy, chodníky, komunikácie a zelené plochy vrátane sadových úprav. Koeficient zastavanosti bude 0,42, tzn. výstavba navrhovanej činnosti bude spĺňať podmienky funkčnej regulácie, ako aj limity využitia územia v zmysle platného ÚPN mesta Šaľa, tzn. maximálna zastavanosť objektami 70% bude dodržaná.

Záber pôdy

Výstavba navrhovanej činnosti si vyžiada trvalý záber poľnohospodárskej pôdy. Odňatie skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely bude vykonané v súlade so zákonom 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. Dokumentácia bilancie skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy bude spracovaná v zmysle metodického usmernenia Ministerstva pôdohospodárstva č. 2341/2006-910.

Vedenie prípojok inžinierskych sietí si vyžiada dočasné vyňatie poľnohospodárskej pôdy a dočasné zábery iných plôch situovaných v okolí územia výstavby, a to na obdobie výstavby. Rozsah takto dotknutých parciel bude spresnený vo vyšších stupňoch projektovej dokumentácie. Dĺžka trvania dočasného záberu bude minimalizovaná na dobu technicky nevyhnutnú pre zrealizovanie stavebných prác.

Chránené územia, chránené stromy a pamiatky

V záujmovom území sa nevyskytujú chránené krajinné prvky, prírodné pamiatky, chránené stromy podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Územie výstavby navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho prvku RÚSES. Vo vzdialenosti cca 230 m od navrhovanej skladovej haly a cca 190 m od navrhovanej križovatky „T“ preteká Z, JZ smerom tok Trnovec, ktorý bol vyhlásený ako regionálny biokoridor RBk5 Zájerčie – Lúky.

Výrub drevín

Územie výstavby navrhovanej činnosti je toho času nezastavané a nachádza sa na ňom niekoľko solitérnych stromov pozdĺž cesty III.triedy. Stromy sú v kolízii s navrhovaným dopravným vjazdom na pozemok, a preto bude potrebné pred začiatkom výstavby navrhovanej činnosti požiadať o ich výrub.

Ochranné pásma
Počas výstavby nie je nutné stanovovať mimoriadne dočasné, ochranné hygienické pásma. Ochranné pásma územia a jestvujúcich dočasných i trvalých nadzemných a podzemných inžinierskych sietí a ich zariadení budú počas výstavby rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy, resp. bude s nimi nakladané v zmysle príslušného projektového riešenia a podmienok obsiahnutých vo vydanom stavebnom povolení.

Výstavba bude rešpektovať ochranné pásmo plánovanej cesty I.triedy (obchvat) a cesty III.triedy a tiež ochranné pásmo existujúceho VTL plynovodu a tlakovej kanalizácie, ktorá sa nachádzajú na pozemku.

Porovnanie realizačného a nulového variantu
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde oproti súčasnému stavu k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy a k výrubu vzrastlej zelene.

IV.1.2 Spotreba vody

Potreba vody počas výstavby
Ide o vodu potrebnú pri zabezpečovaní stavebných prác.

Zabezpečenie pitnej a technologickej vody pre výstavbu navrhovanej činnosti sa navrhuje zrealizovaním trvalej prípojky vody ešte pred výstavbou navrhovanej činnosti. Trvalá prípojka vody bude ukončená vo vodomerovej šachte, ktorá bude umiestnená na zriadenom stavenisku. Vlastný odber vody pre staveniskové účely bude podmienený inštaláciou prietokového, dočasného staveniskového vodomeru, ktorý bude umiestnený vo vodomernej šachte a uzatvorením zmluvy na odber so správcom siete.

Dočasne bude možné v prípade potreby zabezpečovať dovoz vody pre technologické účely aj dovozom vody v autocisterne, a to z kontrolovaného zdroja pre technologické účely a dovozom balenej pitnej vody.

Predpokladaný odber staveniskovej vody (odborný technický odhad) nie je možné v súčasnej dobe určiť a bude vykonaný až v povoľovaní navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Potreba vody počas prevádzky
Navrhovaná činnosť bude počas prevádzky vyžadovať pitnú, úžitkovú a požiarnu vodu.

Pitná voda
Navrhovaná činnosť bude zásobovaná pitnou vodou z verejného vodovodu, ktorý v dotknutej lokalite prevádzkuje spoločnosť ZsVS, a.s., OZ Šaľa. Zásobovanie navrhovanej činnosti pitnou vodou bude riešiť SO-20 Prípojka vodovodu a areálový pitný vodovod.

Pitná voda bude počas prevádzky využívaná na priame pitie, hygienické účely a umývanie riadu v hlavných objektoch (hala, vrátnica).

Výpočet potreby vody pre sociálne potreby zamestnancov podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií:

Tabuľka 11: Výpočet potreby vody pre sociálne potreby zamestnancov

Pracovníci v administratíve a sklade:	100 zamestnancov á 60 l/os/deň (zmena)
Priemerná denná potreba vody:	Qd=100x60 = 6.000 l/deň = 0,069 l/s
Maximálna denná potreba vody:	Qm= 6.000 x 1,6 = 9.600 l/deň = 0,11 l/s
Maximálna hodinová potr. vody:	Qh = 9.600 / 24 x 2 = 800 l/hod = 0,22 l/s

Orientačná ročná potreba vody:	Qr = Qd x 300 = 6,0 x 300 = **1.800,00 m^3/rok**

Úžitková voda

Navrhovaná činnosť bude zásobovaná úžitkovou vodou zo studne. Zásobovanie navrhovanej činnosti úžitkovou vodou bude riešiť SO-21 Studňa a rozvody a bude spresnený vo vyšších stupňoch projektovej dokumentácie.

Úžitková voda bude počas prevádzky slúžiť ako zdroj plnenia požiarnej nádrže, prípadne na zavlažovanie areálu. Predpokladaný odber úžitkovej vody nie je možné v súčasnej dobe určiť a bude vykonaný až v povoľovaní navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Požiarna voda

Potreba vody na hasenie požiaru sa určila podľa potreby pre najväčší požiarny úsek stavieb v zmysle ustanovenia § 6 vyhlášky č. 699/2004 Z.z. v nadväznosti na STN 92 0400 tab. 2. Potreba vody na hasenie požiaru je stanovená pre odber Q = 25 l.s^{-1} pre v = 1,5 m.s^{-1}, čo je najmenší odber z hydrantu po pripojení mobilnej hasičskej techniky. V zmysle čl. 4.5.1 STN 92 0400 bude okolo stavby vybudovaná zokruhovaná vodovodná sieť (odporúčané je ju pripojiť dvomi prípojkami). Hadicové zariadenie bude navrhnuté v zmysle § 10 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z..

Potreba vody na hasenie bude zabezpečená nadzemným požiarnym hydrantmi DN 150, ktoré sa bude nachádzať na zokruhovanej vodovodnej sieti mimo požiarne nebezpečného priestoru stavieb a ktorý bude spĺňať požiadavky § 8 ods. 9 vyhlášky č. 699/2004 Z.z., tzn. najmenej 5 m a najviac 80 m od stavieb (ich vzájomná vzdialenosť môže byť najviac 160 m a tab. 3 v STN 92 0400). Vodovodná prípojka bude dostatočne dimenzovaná na krytie potreby požiarnej vody pre vnútorný požiarny vodovod, na ktorom budú rozmiestnené hadicové zariadenia (hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou dĺžky 30 metrov) tak, aby každé miesto vo vnútri objektu bolo pokryté minimálne jedným prúdom hadicového zariadenia s min. prietokom Q = 59,0 l.min^{-1} pri tlaku 0,20 MPa.

Odberné miesto bude viditeľne označené červenou farbou a umiestnené tak, aby bolo vždy prístupné pre hasičskú techniku a prevádzkyschopné (v zmysle ods. 7 § 8 vyhlášky č.699/2004 Z.z..).

Zásobovanie sprinklerového zariadenia a hydrantov vodou bude zabezpečené z nádrže na požiarnu vodu o využiteľnom objeme 1500 m^3 s automatickým prívodom vody do nádrže pri poklese hladiny vody, ktoré sa zabezpečí prostredníctvom napúšťacích ventilov. Nádrž bude zateplená a vybavená ohrevom vody v zimnom období.

Požadovaný tlak a množstvo vody pre sprinklerové zariadenie bude zabezpečené čerpadlovým systémom. Po otvorení sprinklerovej hlavice dôjde k poklesu tlaku v rozvodnom potrubí a k aktivovaniu sprinklerového hasiaceho zariadenia, čo automaticky zapne čerpadlový systém. Pohon požiarneho čerpadla bude nezávislý na dodávke elektrickej energie a bude zabezpečený diesel motorom. Zásobovanie vodou bude v prípade potreby umožnené aj z mobilnej techniky hasičskej jednotky, a to prostredníctvom samostatnej prípojky na fasáde strojovne ventilových staníc.

Strojovňa zdroja vody bude umiestnená pri nádrží. V nej bude umiestnené čerpadlo na diesel pohon pre sprinklerové stabilné hasiace zariadenie a ďalšie čerpadlo na diesel pohon pre hydranty. Strojovňa zdroja vody bude podzemným potrubím prepojená zo strojovňou ventilových staníc, umiestnenou v skladovej hale. V strojovni ventilových staníc budú umiestnené na spoločnom rozdeľovači riadiace ventily pre jednotlivé sekcie sprinklermi chránených priestorov. Počet riadiacich ventilov bude určený počtom sekcií sprinklerovej ochrany.

Pri požiari prietokom vody riadiacou ventilovou stanicou dôjde k impulzu mechanickej signalizácie vodným poplachovým zvonom. Poplachový zvon bude umiestnený tak, aby vodný motor nebol ohrozený mrazom a pri spustení bol dosiahnutý čo najväčší poplachový účinok. Do miesta s trvalou obsluhou budú prenášané signály zo strojovne ventilových staníc, ako aj zo strojovne zdroja vody.

Hlavné prevádzkové stavy sprinklerového systému budú strážené pomocou tlakových, koncových spínačov a prietokových hlásičov.

Porovnanie realizačného a nulového variantu
Realizáciou navrhovanej činnosti, a to počas jej výstavby, ako aj počas jej prevádzky dôjde oproti súčasnému stavu k odberu pitnej a úžitkovej vody.

IV.1.3 Ostatné surovinové zdroje a energetické zdroje

IV.1.3.1 Surovinové zdroje

Potreba surovinových zdrojov počas výstavby

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude potrebný predovšetkým stavebný materiál, napr. štrk a kamenivo, betón, cement, obklady a dlažby, železo, izolácie, plastové výrobky, sklo, elektroinštalačný materiál, izolácie, vodovodné a kanalizačné potrubia, sanita a iné stavebné materiály. Zabezpečenie stavebných materiálov pre výstavbu navrhovanej činnosti bude plne v náplni zhotoviteľa stavebných prác.

Počas výstavby navrhovanej činnosti sa budú používať rôzne druhy olejov (prevodový, hydraulický, motorový) a pohonné hmoty (nafta, benzín) pre potreby stavebných mechanizmov. Oleje budú na stavbu dodávané len v množstve pre okamžitú spotrebu v originálnom balení. Predpokladáme, že dopravné prostriedky si budú pohonné hmoty dopĺňať mimo lokality navrhovanej činnosti, a to na ČS PHM.

Potreba surovinových zdrojov počas prevádzky

Pre činnosť transformačnej stanici bude použitý olejový hermetizovaný transformátor 22/0,40kV 400kVA.

Pre dopravu budú používané dopravné prostriedky, celkový objem spotrebovaných prevádzkových kvapalín však nie je možné špecifikovať.

IV.1.3.2 Elektrická energia

Potreba elektrickej energie počas výstavby

Elektrická energia pre dočasné objekty navrhovaného zariadenia staveniska a pre nasadené elektromotory stavebných strojov bude zabezpečená z objektu trvalej NN prípojky, ktorá bude vybudovaná v predstihu (požadovaný predstih musí predstavovať dostatočnú časovú rezervu ešte pred zahájením výstavby hlavných stavebných objektov). Vlastný odber staveniskového elektrického prúdu bude podmienený inštaláciou staveniskových rozpojovacích istiacich skríň vybraného dodávateľa stavby (napr. typu RVO resp. RIS) a zabezpečením merania veľkosti odberu. Celkový inštalovaný príkon elektromotorov, osvetlenia a objektov zariadenia staveniska bude 200 kW. Podrobné technické riešenie odberu staveniskového prúdu bude predmetom povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Potreba elektrickej energie počas prevádzky

Zdrojom pripojenia navrhovanej činnosti na elektrickú energiu bude novovybudovaná distribučná trafostanica 400 kVA typu EH1, ktorá bude umiestnená na parc. č. 5934/118.

Základné technické údaje (napäťová sústava)

- VN: 3 fáz. AC, ~50 Hz, 22 kV / IT
- NN: 3+PEN ~50 Hz, 3x230/400V, TN-C

Fakturačné meranie spotreby elektrickej energie pre trafostanicu bude na NN strane – polopriame meranie. V poli NN rozvádzača RH budú osadené prístrojové transformátory prúdu s požadovanou

triedou presnosti. Elektromer bude osadený plastovej USM skrinke na vonkajšej strane trafostanice na verejne dostupnom mieste.

Energetická bilancia, ktorá pozostáva z čiastkových bilancií pre umelé osvetlenie, zásuvkové obvody, technologické obvody, VZT zariadenia, chladiace zariadenia, zariadenia ÚK je nasledovná:

Spotrebič	Inštalovaný výkon Pi /kW/	Predpokladaný skutočný výkon Ps /kW/
Prevádzka “A”	150	90
Prevádzka “B”	150	90
Prevádzka “C”	150	90
Prevádzka “D”	150	90
VO + spoločné zariadenia areálu	20	15
Inštalovaný celkový výkon areálu	**620**	**375**

IV.1.3.3 Zásobovanie plynom

Potreba zemného plynu počas výstavby

Navrhovaná činnosť nebude počas výstavby zásobovaná zemným plynom.

Potreba zemného plynu počas prevádzky

Pre prívod plynu pre hlavný objekt bude vybudovaný SO-43 Pripojovací plynovod a SO-41 Regulačná stanica plynu VTL/STL. Zemný plyn bude slúžiť na zabezpečenie tepla jeho spaľovaním v kotolni, pričom teplonosným médiom bude voda.

Bod napojenia za novým hlavným uzáverom plynu, regulačnou stanicou plynu a plynomerom na fasáde objektu bude v skrinke 2 x RTP- 25 a PS G-25 s príslušnými armatúrami. Vedľa bude skriňa z podružným meraním pre jednotlivé haly (4 x podružné plynomery). Tmavé plynové infražiariče budú napojené na NTL rozvod v hale. Infražiariče budú predstavovať uzavretý plynový spotrebič s odvodom spalín a prívodom vzduchu cez strechu objektu.

Tabuľka 12: Základné bilančné údaje:

Spaľovacie médium:	Zemný plyn naftový
Výhrevnosť média:	35,7 MJ.m^{-3}
Tlak média:	1,7 – 2,1 kPa
Menovitá spotreba plynu za 1. halu:	11,0 m^3 /hod.
Menovitá spotreba plynu za celý objekt:	44,0 m^3 /hod.
Ročná spotreba plynu na vykurovanie:	3 500 m^3 / rok
Ročná spotreba plynu na CWU:	200 m^3 / rok
Ročná spotreba plynu celkom (1. Hala):	3 700 m^3 / rok
Ročná spotreba plynu za objekt:	14 800 m^3 / rok

IV.1.3.4 Vykurovanie

Potreba vykurovania počas prevádzky

S vykurovaním priestorov a teplou vodou sa uvažuje len v období prevádzkovania navrhovanej činnosti. Zdrojom tepla budú samostatné kotolne (4 ks) v každej časti haly, ktoré budú zabezpečovať potrebné množstvo tepla pre jednotlivé okruhy v skladovom objekte (sú navrhnuté ako teplovodné s núteným obehom teplonosného média, ktorou bude voda o parametroch 70/50 °C). Okrem tohto budú v časti haly, a to v sklade umiestnené tmavé plynové infražiariče. Spaľovacím médiom bude zemný plyn.

Tabuľka 13: Návrh kotlových jednotiek pre 1 halu

1 ks kotol Viessmann typ VITODENS-200-W o výkone 25,0 kW	25,0 kW
2 ks Plynový tmavý infražiarič INFRAMAX MSM 18 H o výkone 51,9 kW	103,8 kW
Spolu:	128,8 kW
Súhrnný menovitý tepelný výkon za objekt:	515,2 kW
Súhrnný menovitý tepelný príkon za objekt:	489,0 kW
Zdroj znečisťovania ovzdušia:	Stredný zdroj

Okruh vykurovania bude delený na 2 vykurovacie okruhy, a to okruh vykurovania a okruh ohrevu CWU. Vykurovacie okruhy budú zabezpečovať vykurovanie časti objektu zázemia haly. Vykurovanie bude prevedené panelovými telesami. Obeh média budú zabezpečovať čerpadlá, ktoré budú umiestnené v kotolni. Okruh ohrevu CWU bude zrealizovaný pomocou zásobníka CWU Viessmann o objeme 100 litrov, ktorý bude umiestnený pod kotlom. Obeh bude zabezpečený pomocou čerpadla, ktorý bude súčasťou kotla, a to cez prepínací ventil.

Tabuľka 14: Tepelná bilancia pre Skladovú halu

Potreba tepla pre ÚK:	125,0 kW
Potreba tepla pre CWU:	5,0 kW
Návrh:	130,0 kW
Celkový návrh za celý objekt: - vonkajšia výpočtová teplota: -12 °C - teplonosné médium UK: voda 70 /50 °C - teplotný spád: 20 °C	520,0 kW
Ročná spotreba tepla na vykurovanie:	97,0 MWh / rok
Ročná spotreba tepla na CWU:	12,0 MWh / rok
Ročná spotreba tepla celkom za halu:	109,0 MWh / rok
Celková spotreba za objekt:	436,0 MWh / rok

IV.1.3.5 Vzduchotechnika

S nárokmi na vzduchotechniku sa uvažuje len v období prevádzkovania navrhovanej činnosti, a to buď formou prirodzeného vetrania, alternatívne pomocou vzduchotechnického zariadenia. Vzduchotechnika bude riešenia až v rámci dokumentácie k povoľovaniu navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Porovnanie realizačného a nulového variantu
Výstavba, ako aj prevádzka navrhovanej činnosti si vyžiada oproti súčasnému stavu nároky na surovinové zdroje. Počas výstavby navrhovanej činnosti dôjde k odberu elektrickej energie a nárokom na stavebný materiál. Počas prevádzky navrhovanej činnosti dôjde oproti súčasnému stavu k nárokom na odber elektrickej energie a zemného plynu.

IV.1.4 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Nároky na dopravu počas výstavby

Výstavba navrhovanej činnosti ovplyvní dopravu v uvažovanej lokalite. Pre potreby výstavby budú používané predovšetkým existujúce komunikácie. Vjazd a výjazd zo stavby je navrhovaný z existujúcej obslužnej komunikácie v areáli PREFA-STAV, ktorá sa predĺži do navrhovaného areálu, a to buď ako trvalé riešenie v zmysle projektovej dokumentácie v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa

osobitných predpisov, alebo ako dočasná stavenisková komunikácia. Vozidlá opúšťajúce zriadené stavenisko budú v plnom rozsahu rešpektovať podmienky vyplývajúce zo zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (Cestný zákon) v úplnom znení vyhlásenom pod. č. 193/1997 Z.z. zabezpečenie čistoty verejných priestranstiev (čiastka 87/1997). Vybraný dodávateľ zabezpečí, aby všetky komunikácie v bezprostrednom dotyku riešeného územia (s dôrazom na plochy v bezprostrednom dotyku s výjazdom zo zriadeného staveniska) neboli staveniskovou dopravou znečisťované (vyčlenenie pracovníkov na priebežné dočisťovanie, zametanie a pod.) resp. trvalo poškodené.

Intenzita dopravy bude nepravidelná a bude závisieť predovšetkým od celkovej organizácie a harmonogramu prác a nie je možné ju v súčasnej dobe určiť.

Nároky na dopravu počas prevádzky

Posúdenie statickej dopravy

Posúdenie statickej dopravy bolo vykonané v zmysle STN 73 6110 / Z2, pričom sa uvažuje s tým, že maximálny počet zamestnancov v 1 smene bude 40 zamestnancov a predpokladaný počet návštevníkov (denne) bude 30 osôb.

Tabuľka 15: Nároky na statickú dopravu

Typ prevádzky	Druh objektu podľa STN736110 v zmysle čl. 16.3.10,tab.20:	úč. jednotka	1 stojisko pripadá na úč. jednotku	Parkovacie stojiská krátkodobé	Parkovacie stojiská dlhodobé
Skladová hala	Zariadenia výroby	Zamestnanci	4		40 / 4 = 10,0
		Návštevníci	7	30 / 7 = 4,3	
SPOLU parkovacie stojiská P_o				**14,3**	

Výpočet nárokov na statickú dopravu:

$N = 1,1 . O_o + 1,1 . P_O . k_{mp} . k_d = 1,1 . 0 + 1,1 . 14,3 . 1,0 . 1,0 =$ **15,7**

k_{mp} = 1,0 (ostatné územie v meste)

k_d = 1,0 (súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce)

Vyhodnotenie objektu – návrh vyhovuje:

Potrebný počet parkovacích státí podľa STN 73 6110/Z2: 16 stojísk

Navrhovaný počet parkovacích státí: 78 stojísk

V rámci objektu logistickej haly a jej okolia bude vybudovaných **78 parkovacích státí** pre osobné vozidlá zamestnancov a návštevníkov, ako aj 15 parkovacích státí pre nákladné vozidlá do dĺžky 16,5 m a 28 odstavných státí pre vozidlá do dĺžky 16,5 m, ktoré budú vybudované priamo pri nakladacích rampách pri objekte, tzn. spolu sa v areáli bude môcť súčasne nachádzať cca 43 nákladných vozidiel s dĺžkou do 16,5 m. Z uvedeného vyplýva, že celkový počet navrhovaných nových parkovacích stojísk bude vyšší ako vyžaduje vypočítaná potreba.

Počet vyhradených parkovacích miest pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu (4% z verejne prístupných parkovacích miest) budú 4 stojiská, pričom vyhradené parkovacie miesta pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu sú už započítané v celkovom navrhovanom počte parkovacích státí.

Dopravno-inžinierske posúdenie

Umiestnenie navrhovaného areálu je plánované mimo zastavaného územia obce, v extraviláne obce Šaľa – Veča vedľa št. cesty III/1368 na parc. č. 5934/118 v k.ú. Šaľa. Navrhovaná činnosť bude okrem iného

riešiť aj dopravné napojenie a vnútroareálové komunikácie navrhovanej činnosti „Logistický areál Šaľa“.

Obrázok 18:Navrhované dopravné napojenie



Zdroj: Dopravno – kapacitné posúdenie

Za účelom navrhovaného dopravného napojenia bolo vykonané dopravno – kapacitné posúdenie v zmysle STN 73 6102 – Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách, ktoré tvorí prílohu k zámeru navrhovanej činnosti a cieľom ktorého bolo určenie kapacity úrovňovej neriadenej stykovej križovatky, tzn. či riešená križovatka prepustí zistené, resp. predpokladané dopravné množstvá a s akými kapacitnými rezervami jednotlivých dopravných prúdov.

Pre účely dopravno – kapacitného posúdenia sa uvažovalo s nasledovným dopravným zaťažením:

- 60 nákladných áut (ďalej len „NA“) denne, premávka v čase 6:00 – 22:00, t.j. 7,5 NA za hodinu.
- 20 osobných áut (ďalej len „OA“) na začiatok dennej smeny, 15 OA v druhej smene, 15 OA v tretej smene.
- Celkovo sa maximálne v špičkovej hodine pri striedaní smien uvažovalo s 35 OA, celkovo denne 50 OA.

Pretože sa v blízkosti hlavného vjazdu do areálu, a to vo vzdialenosti cca 250 m nachádza zastávka autobusu, zamestnanci môžu v prípade záujmu využiť aj hromadnú dopravu.

Dopravno-kapacitným výpočtom pre prognózované obdobe do roku 2044 sa preukázalo, že všetky kapacitné rezervy križovatkových prúdov sú väčšie ako minimálne prípustná rezerva (priemerný čas čakania je kratší ako minimálne požadovaný), t.j. kapacita križovatky vyhovuje pre rok 2044. Najmenšiu rezervu kapacity vykazuje dopravný prúd č. 4, t.j. v smere od navrhovanej činnosti, odbočenie vľavo smerom na závod Duslo.

Porovnanie realizačného a nulového variantu
Počas výstavby, ako aj počas prevádzky navrhovanej činnosti dôjde oproti súčasnému stavu k zvýšenej intenzite dopravy, pričom dopravno-kapacitným výpočtom pre prognózované obdobe do roku 2044 sa preukázalo, že kapacita križovatky vyhovuje pre rok 2044.

IV.1.5 Nároky na pracovné sily

Nároky na pracovné sily počas výstavby
Počet pracovníkov počas výstavby navrhovanej činnosti bude závisieť od druhu práve vykonávaných prác. Okrem počtu pracovníkov sa bude meniť aj ich profesné zameranie. Pri výstavbe sa predpokladá prítomnosť cca 30 pracovníkov.

Nároky na pracovné sily počas prevádzky
Prevádzka bude prebiehať v trojsmennej prevádzke, 7 dní v týždni. Predpokladaný celkový počet skladových pracovníkov bude 90, pričom títo budú rovnomerne rozdelený do troch smien po 30 pracovníkov. V administratívnej časti bude pracovať celkovo 10 pracovníkov, a to len v dennej smene.

Porovnanie realizačného a nulového variantu
Realizáciou navrhovanej činnosti, a to počas jej výstavby, ako aj počas jej prevádzky dôjde oproti súčasnému stavu k vytvoreniu nových pracovných miest.

IV.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)

IV.2.1 Emisie

Emisie počas výstavby
Činnosť je navrhovaná na voľnej, nezastavanej ploche. Počas výstavby, ktorej predpokladaná lehota je 12 mesiacov možno očakávať ovplyvnenie kvality ovzdušia na lokálnej úrovni. Podľa zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č. 146/2023 Z.z.“) a prílohy č. 8 vyhlášky č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia (ďalej len „vyhláška č. 248/2023 Z.z.“) bude vykonávanie stavebných prác osobitnou činnosťou. Pre vykonávanie osobitnej činnosti budú splnené povinnosti uvedené v § 36 zákona o ochrane ovzdušia a prílohy č. 8 vyhlášky č. 248/2023 Z.z..

Počas výstavby budú zdrojmi znečisťovania ovzdušia dopravné prostriedky (dovoz stavebných materiálov, odvoz odpadov a pod.) a stavebné mechanizmy (realizácia komunikácií, výkopov pre základové konštrukcie objektov, výkopov pre vedenia podzemných inžinierskych sietí a pod.). Dočasné výkopy, navážky stavebného materiálu, manipulácia so zeminou, pohyb dopravných prostriedkov, budú fugitívnymi zdrojmi prašnosti - emisií tuhých znečisťujúcich látok (TZL) vyjadrené ako PM_{10} a $PM_{2,5.}$ Množstvo emisií bude závislé od frekvencie dopravy, počtu, druhu automobilov a mechanizmov používaných na stavbe. Mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia podliehajú emisným a technickým kontrolám, preto nepredpokladáme prekročenie emisných limitov stanovených právnymi predpismi v oblasti ochrany ovzdušia. Postupne dochádza k znižovaniu škodlivín vo výfukových plynoch spaľovacích motorov v dôsledku platnosti medzinárodných emisných noriem EURO, ktoré sú výrobcovia dopravných a stavebných prostriedkov povinní dodržiavať.
Dočasné výkopy, navážky stavebného materiálu budú fugitívnymi zdrojmi prašnosti. Nakoľko sa však nejedná o rozsiahle a časovo náročné stavebné práce, nepredpokladá sa dlhodobé negatívne pôsobenie týchto vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo.

Tieto zdroje znečistenia ovzdušia sú dočasné, zaniknú ukončením stavebných prác. Najvýznamnejší vplyv na kvalitu ovzdušia bude mať realizácia zemných prác. Pri dodržaní technických a organizačných opatrení na ochranu ovzdušia prašnosť zo stavebných prác bude na bežnej úrovni realizácie stavieb

podobného rozsahu. Narušené povrchy budú po ukončení výstavby rekultivované alebo spevnené. Intenzita staveniskovej dopravy počas výstavby nebude predstavovať významnú zmenu z hľadiska existujúceho zaťaženia emisiami z dopravy.

Emisie počas prevádzky

Prevádzka navrhovanej činnosti bude mať vplyv na kvalitu ovzdušia v dôsledku:

- *Vykurovania a prípravy teplej vody*

Ako zdroj tepla sa navrhujú 4 samostatné kotolne, ktoré sa budú nachádzať v každej časti haly a v ktorých je navrhnutý kondenzačný kotol Viessmann typ VITODENS-200-W o výkone 25,0 kW. Okrem tohto budú v časti haly, a to v sklade umiestnené 2 ks plynových infražiaričov typu INFRAMAX MSM 18 H o výkone 51,9 kW. Súhrnný menovitý tepelný príkon navrhovaných zdrojov tepla bude 489,00 kW. Palivom bude zemný plyn. Odvod spalín bude riešený dymovodom nad strechu. Spaľovaním zemného plynu bude dochádzať ku vzniku emisií znečisťujúcich látok, a to TZL, SO_2, CO, NOx, TOC.

Podľa ustanovenia § 2 ods. 1 písm. k) zákona č. 146/2023 Z.z. ide o stacionárny zdroj, ktorý bude zmysle prílohy č. 1 k vyhláške č. 248/2023 Z.z. zaradený nasledovne:

1. Palivovo-energetický priemysel

1.1. Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom: ≥ 0,3 až 50

Spaľovacie zariadenie bude v súlade s § 20 ods. 6 zákona č. 146/2023 Z.z. technickým zariadením, ktoré bude slúžiť na oxidáciu palív na účely využitia takto vzniknutého tepla. Emisné limity sa podľa ustanovenia § 9 ods. 1 zákona č. 146/2023 Z.z. vzťahujú na emisie z každého spoločného komína vo vzťahu k celkovému menovitému tepelnému príkonu spaľovacieho zariadenia. Na účely uplatnenia emisných limitov, technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania bude zariadenie stacionárneho zdroja vymedzené v súlade s ustanovením § 20 ods. 5 písm. a) zákona č. 146/2023 Z.z. ako spaľovacie zariadenie. Podľa agregačných pravidiel uvedených v prílohe č. 4 k vyhláške č. 248/2023 Z.z. pôjde o **menšie stredné** spaľovacie zariadenie s menovitým tepelným príkonom od 0,3 MW do 1 MW. Emisie z menších stredných spaľovacích zariadení budú zodpovedať špecifickým technickým požiadavkám a špecifickým podmienkam prevádzkovania pre spaľovacie zariadenia uvedených v prílohe č. 4 k vyhláške č. 248/2023 Z.z..

- *zvýšenej intenzity dopravy v oblasti prístupovej komunikácie, po novovybudovaných vnútroareálových komunikáciách, v dôsledku statickej dopravy*

Predpokladaná intenzita vjazdov do a z novovybudovaného logistického areálu bude cca 60 nákladných áut denne (premávka v čase 6:00 – 22:00), tzn. 7,5 nákladných áut/hod. a 20 osobných áut na začiatku dennej smeny, 15 OA v druhej smene, 15 OA v tretej smene. V dôsledku spaľovania uhľovodíkových palív v spaľovacích motoroch dopravných prostriedkov bude dochádzať k tvorbe znečisťujúcich látok, pričom znečisťujúcimi látkami z dopravy budú predovšetkým tuhé znečisťujúce látky (TZL), oxidy dusíka (NOx), oxid uhoľnatý (CO), oxid siričitý (SO_2), benzén. V súčasnosti na základe medzinárodných emisných noriem EURO a dekarbonizácii automobilovej dopravy (používanie alternatívnych palív, elektromobilov, hybridných pohonov) vo všeobecnosti dochádza k poklesu emisií znečisťujúcich látok z dopravných prostriedkov.

Porovnanie realizačného a nulového variantu
Počas výstavby, ako aj počas prevádzky navrhovanej činnosti budú v území výstavby pôsobiť nové zdroje znečisťovania ovzdušia oproti súčasnému stavu. Na výstavbu navrhovanej činnosti budú použité najlepšie dostupné technológie a materiály, aby sa zabezpečila ich energetická efektívnosť takým spôsobom, že sa zníži spotreba energie pri vykurovaní a vetraní, čo bude mať nepriamy vplyv na zníženie emisií oxidu uhličitého z ich prevádzky.

IV.2.2 Odpadové vody

Nároky na odpadové vody počas výstavby

Sociálne potreby pracovníkov stavby budú zabezpečené prostredníctvom mobilnej sanitárnej techniky. Prípadnú dažďovú vodu, resp. podzemnú vodu zo stavebných výkopov, bude možné odvádzať na okolitý terén, a to na základe platného povolenia podľa zákona č. 364/2004 Z.z.

Nároky na odpadové vody počas v prevádzky

Počas prevádzky budú vznikať odpadové vody:

- splaškové – zo sociálnych zariadení,
- dažďové – zo spevnených plôch a striech.

Splaškové odpadové vody

Vnútorná splašková kanalizácia bude riešená gravitačne zvodovým potrubím zaústeným do areálovej splaškovej kanalizácie. Zvodové potrubia v zemi budú uložené v sklone najmenej 2%. Zmeny smeru potrubia budú riešené vždy s kolenami s uhlom najviac 45°. Na prechod z odpadového (zvislého) do zvodového (ležatého) potrubia budú použité 2 kolená s uhlom 45° s medzikusom dlhým 200 mm. Odpadové (zvislé) kanalizačné potrubia budú vedené v murive. Pred prechodom do zvodového (ležatého) kanalizačného potrubia budú nad podlahou vo výške cca 1,0 m osadené čistiace tvarovky, ktoré musia byť prístupné na čistenie. Materiál vnútornej splaškovej kanalizácie (pripájacie, odpadové potrubia), splaškovej kanalizácie v zemi (zvodové potrubia) bude z PVC so spojmi tesnenými gumovým krúžkom. Splašková kanalizácia bude odvetraná nad strechu objektu, kde sa osadia ventilačné hlavice. Odvádzanie splaškových odpadových vôd bude riešiť SO-30 Prípojka kanalizácie a areálová splašková kanalizácia.

Výpočet množstva splaškových odpadových vôd podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií je nasledovný:

Tabuľka 16: Odtok splaškových odpadových vôd

Priemerný denný prietok splaškových vôd:	Q24 = 0,069 l/s
Maximálny hodinový prietok:	Qh max = Q24 x kh max = 0,069 x 6,3 = 0,43 l/s
Čerpací výkon PČS:	Q PČS-1 = 4 l/s

Dažďové odpadové vody

Dažďové odpadové vody zo strechy budú odvádzané prípojkami od vnútornej podtlakovej kanalizácie odvodňujúcej strechu haly do podzemného vsaku VSAK „1“, ktorý sa bude nachádzať na juhozápadnej strane haly. Dažďové vody budú odvádzané podtlakovým systémom GEBERIT PLUVIA. Strecha objektu bude odvodnená vnútornými dažďovými odpadmi. Pred prechodom do zvodového (ležatého) kanalizačného potrubia budú nad podlahou vo výške cca 1,0 m osadené čistiace tvarovky, ktoré budú musieť byť prístupné na čistenie. Zvodové dažďové potrubie bude uložené v sklone nivelety, a to najmenej 1%. Na prechod z odpadového (zvislého) do zvodového (ležatého) potrubia budú použité 2 kolená s uhlom 45° s medzikusom dlhým 200 mm. Strecha prístrešku bude odvodnená vonkajšími dažďovými odpadmi, ktoré sa v úrovni terénu zaústia do lapača strešných splavenín. Materiál vnútornej kanalizácie bude z PE-HD od firmy GEBERIT pre kanalizáciu, spoje zvárané.

Dažďové odpadové vody z komunikácií budú odvádzané prípojkami od uličných vpustov a prípojkou od strechy vrátnice. Prípojky dažďovej kanalizácie budú napojené do stôk dažďovej kanalizácie („Z1“ a „Z2“), na ktorých budú osadené revízne šachty. Stoka „Z1“ bude zaústená do podzemného vsaku VSAK „2“ na severozápadnej strane haly. Na stoke „Z1“ bude osadený odlučovač ropných látok

s kapacitným prietokom 200 l/s a s výstupným parametrom pre nepolárne extrahovateľné látky NEL < 0,1 mg/l.

Pre vsakovanie dažďových vôd sú navrhnuté podzemné vsakovacie zásobníky, ktoré budú vyskladané z blokov vyrobených z polypropylénu o rozmeroch 600 x 600 x 600 mm, ktoré sú určené pre plynulé a prirodzené vsakovanie vody do zeme. Bloky budú spojené do zostavy (veľkosti) podľa hydrotechnického prepočtu a preto bude počas realizácie stavby k otvorenému výkopu prizvaný zodpovedný hydrogeológ, ktorý upresní koeficient filtrácie.[2] Vsak bude vybavený vetracím/prepadovým potrubím ukončeným v rastlom teréne. Odvetranie systému bude súčasne aj poklopmi na šachtách, ktoré budú v prevedení s vetracími otvormi. Pod vsakom z blokov bude do úrovne zvodnelého horizontu vymenené podložie štrkom frakcie 32-63 mm.

Veľkosti vsakovacích zásobníkov:
VSAK 1 ⇒ Vužit = 385,0 m^3
VSAK 2 ⇒ Vužit = 242,0 m^3
Vsaky sú navrhnuté v troch vrstvách blokov v=0,6 m nad sebou (VSAK 1) a v dvoch vrstvách v=0,6 m nad sebou (VSAK 2).

Odtokové množstvá dažďových odpadových vôd:
Pri výpočte množstva zrážkových vôd pre dimenzovanie kanalizácie je uvažované s návrhovým dažďom s periodicitou p=0,2, s výdatnosťou smerodajného dažďa i = 197 l/s.ha pre čas T=15 min., ombrografická stanica Nitra.

⇒ komunikácie a spevnené plochy (do: Vsak 1)	= 1,060 ha x 0,9 x 197 l/s.ha =	187,94 l/s
⇒ strecha (do: Vsak 2)	= 1,670 ha x 0,9 x 197 l/s.ha =	296,09 l/s
	∑ =	**484,03 l/s**

Porovnanie realizačného a nulového variantu
Počas výstavby, ako aj počas prevádzky navrhovanej činnosti dôjde oproti súčasnému stavu k produkcii odpadových vôd, a to predovšetkým k produkcii odpadových splaškových vôd.

IV.2.3 Odpady

Produkcia odpadov počas výstavby
Počas výstavby budú vznikať predovšetkým stavebné odpady, kategórie ostatný odpad. Odpady vzniknú predovšetkým:

- z výkopov, z úprav terénu (prebytočná zemina z výkopových prác, s ktorou sa bude nakladať v súlade s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva);
- zo stavených prác pri betónovaní, pokládke potrubí, rozvodov (drevo z debnenia, zvyšky betónov, zvyšky rúr a iné);
- z inštalácie prevádzkových súborov (drevo, plasty, prípadne kovy zo zabezpečenia technologických častí proti poškodeniu pri prevoze, znečistené osobné ochranné pracovné pomôcky a iné);
- z obalov používaných surovín (izolačné nátery a iné);

[2] *V prípade výskytu lokálnych nepriepustných vrstiev v mieste uvažovaného osadenia vsakovacieho zariadenia bude potrebné tieto vrstvy vyťažiť a nahradiť priepustným materiálom do úrovne zvodnelého podložia v celom rozsahu. Kontrolne bude ešte vo výkope prevedený test vsakovania, z ktorého bude určený objektívny koeficient filtrácie v mieste aplikácie vsaku.*

– odpady z činností samotných pracovníkov stavby, ktoré budú mať komunálny charakter.

Popis nakladania s odpadmi
Podľa §77, ods. 2 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o odpadoch“), pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných prácach a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona a plní si povinnosti podľa §14. Stavebná firma, ktorá bude vykonávať pre pôvodcu stavebné práce bude potom na základe zmluvných vzťahov zabezpečovať pre pôvodcu buď fyzické nakladanie s odpadmi, tzn. ich zhromažďovanie, zber a následne zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadu alebo vykonávať výlučne len stavebné práce.

Predpokladané druhy odpadov, ktoré môžu vzniknúť počas výstavby navrhovanej činnosti, zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov (ďalej len „Katalóg odpadov“) a predpokladaný spôsob nakladania s nimi je uvedený v nasledovnej tabuľke.

Tabuľka 17: Predpokladané druhy odpadov, ktoré môžu vzniknúť počas výstavby navrhovanej činnosti

K. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Kód nakladania
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R1,R3, R12,D1,*1
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3,R12, D1
15 01 03	Obaly z dreva	O	R1,R3, R12,*1
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	R1,R12,D1,D8
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály (vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných), handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N	R1,R12,D1
17 01 01	Betón	O	R5
17 02 01	Drevo	O	D1, *1
17 02 03	Plasty	O	R1, R3, D1
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	R5
17 04 05	Železo a oceľ	O	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	R4
17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N	D1, D2
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	R5, D1
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N	D1, D2
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	R5
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 0901, 17 09 02 a 17 09 03	O	R5, R12,D1
20 01 36	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	R4, R5
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1

Legenda:
O Ostatný odpad
N Nebezpečný odpad
R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom
R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov) [a)]
R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín [b)]

R5	Recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov [c)]
R12	Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11, R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)
D1	Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)
D2	Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde)
D8	Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12

Pôvodca odpadu bude povinný pred odovzdávaním vzniknutých odpadov zo stavebných prác osobe oprávnenej na nakladanie s odpadmi podľa § 14 ods. 1 písm. e) zákona o odpadoch zabezpečiť preukázateľný zmluvný vzťah o fyzickom nakladaní so vzniknutými odpadmi. Zmluvný vzťah bude musieť byť uzatvorený v rozsahu, ktorý je určený v ustanovení § 2 vyhlášky č. 344/2022 Z.z. a ktorý bude minimálne obsahovať:

- druhy odpadov, s ktorými bude nasledujúci držiteľ fyzicky nakladať,
- spôsob nakladania s odpadmi u nasledujúceho držiteľa,
- plánovaný spôsob spracovania odpadov v prvom zariadení na spracovanie odpadov, ak nejde o spracovateľa odpadu, a
- oprávnenie na nakladanie s odpadmi platné počas trvania zmluvného vzťahu.

S cieľom zabezpečiť maximálne opätovné využitie a recykláciu odpadov bude tiež navrhovateľ ako pôvodca odpadu povinný:

a) zabezpečiť zhodnotenie a recykláciu stavebného odpadu vrátane spätného zasypávania ako náhrady za iné materiály najmenej vo výške záväzných cieľov a limitov zhodnocovania a recyklácie ustanovených v prílohe č. 3 časti VI druhom bode zákona o odpadoch[3] pri všetkých stavbách nad 300 m^2 zastavanej plochy;

b) prednostne materiálovo zhodnotiť stavebné odpady a výstup z recyklácie realizovaný v mieste vzniku prednostne využiť pri svojej činnosti, ak to technické, ekonomické a organizačné podmienky budú dovoľovať.

Selektívna demolácia sa bude musieť vykonávať v súlade s ustanovením § 1 vyhlášky č. 344/2022 Z.z., podľa ktorého je navrhovateľ povinný zabezpečiť a oddelene zhromažďovať:

- stavebné odpady, ktoré je možné pripraviť na opätovné použitie alebo recyklovať, a to najmenej v rozsahu podľa prílohy č. 1 prvého bodu vyhlášky č. 344/2022 Z.z. (napr.: betónové konštrukcie, asfaltové zmesi neznečistené nebezpečnými látkami, plastové stavebné výrobky, konštrukčné kovové stavebné diely a iné);
- odstránené stavebné materiály, ktoré môžu byť po splnení určitých špecifických požiadaviek využité ako vedľajší produkt, a to najmenej v rozsahu podľa prílohy č. 1 druhého bodu vyhlášky č. 344/2022 Z.z. (napr.: odstránená asfaltová zmes, odstránené stavebné materiály a iné);
- stavebné odpady, ktoré obsahujú alebo sú znečistené nebezpečnými látkami, a to najmenej v rozsahu podľa prílohy č. 1 tretieho bodu vyhlášky č. 344/2022 Z.z. (napr.: asfaltová zmes obsahujúca nebezpečné látky, izolačné materiály obsahujúce nebezpečné látky a iné stavebné odpady, ktoré budú obsahovať nebezpečné látky alebo budú znečistené nebezpečnými látkami).

[3] Cieľom odpadového hospodárstva pôvodcu stavebného odpadu a odpadu z demolácie je zabezpečiť prípravu na opätovné použitie, recykláciu a zhodnotenie stavebného odpadu a odpadu z demolácie vrátane zasypávacích prác ako náhrady za iné materiály v jednotlivom kalendárnom roku najmenej na 70 % hmotnosti takéhoto odpadu; tento cieľ sa uplatní na odpady uvedené v skupine číslo 17 Katalógu odpadov okrem nebezpečných odpadov a odpadu pod katalógovým číslom 17 05 04

Jednotlivé vzniknuté druhy odpadov sa budú musieť zhromažďovať utriedené podľa druhu odpadu a označovať ich určeným spôsobom, tzn. nebezpečné odpady označovať identifikačným listom nebezpečného odpadu a ostatné odpady názvom odpadu a katalógovým číslom odpadu.

Pri nakladaní so stavebným odpadom a odpadom z demolácií obsahujúcim nebezpečné látky alebo znečisteným nebezpečnými látkami bude potrebné zabezpečiť, aby sa s týmito druhmi odpadov nakladalo takým spôsobom, že nedôjde k znečisteniu ostatných stavebných odpadov a odpadov z demolácií určených na prípravu na opätovné použitie alebo na recykláciu.

Pred kolaudáciou stavby požiada navrhovateľ ako pôvodca odpadu orgán štátnej správy odpadového hospodárstva o vydanie vyjadrenia podľa § 99 ods. 1 písm. b) bod 5. zákona o odpadoch k dokumentácii v kolaudačnom konaní. Súčasťou žiadosti o vydanie tohto vyjadrenia budú aj doklady o nakladaní s odpadmi zo stavby, napr. vážne lístky a iné doklady, ktorými preukáže, že s odpadmi, vzniknutými počas realizácie stavebných prác sa nakladalo v súlade s platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva.

Produkcia odpadov počas prevádzky

Vzhľadom na charakter prevádzky (logistický areál) budú počas prevádzky vznikať predovšetkým odpady komunálneho charakteru.

Nakladanie s komunálnymi odpadmi sa bude realizovať v súlade aktuálnym VZN mesta Šaľa. Zmesový odpad bude zhromažďovaný v kontajneroch na vyhradenom mieste, ktoré sa bude nachádzať v blízkosti administratívnych vstavkov obidvoch hál. V tejto časti sa budú tiež nachádzať samostatné kontajnery na vytriedené zložky komunálneho odpadu, napr. na plasty, papier a pod..

Z prevádzkovania navrhovanej činnosti budú vznikať odpady predovšetkým z čistenia ORL a z údržby priestorov.

Tabuľka 18. Predpokladané druhy odpadov, vznikajúce počas prevádzky a predpokladaný spôsob nakladania s nimi

K. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Kód nakladania
13 05 01	Tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N	R12,D2, D8
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N	D2, D8
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N	R12,D2, D8
13 05 07	Voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N	R12,D2, D8
20 01 01	Papier a lepenka	O	R1,R3, R12
20 01 02	Sklo	O	R5, R12
20 01 03	Viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)	O	R1, R3, R12
20 01 04	Obaly z kovu	O	R4, R12
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	R3
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	R4, R5, R12
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti	O	R4, R5, R12
20 01 39	Plasty	O	R3, D1
20 01 40	Kovy	O	R4, R12
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	R3
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1

20 03 07	Objemný odpad	O	D1

Legenda:
- O Ostatný odpad
- N Nebezpečný odpad
- R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom
- R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov) [a)]
- R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín [b)]
- R5 Recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov [c)]
- R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11, R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)
- D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)
- D2 Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde)
- D8 Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12

Nakladanie s odpadmi počas prevádzky sa bude riadiť platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva. Zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov budú vykonávať oprávnené subjekty.

Porovnanie realizačného a nulového variantu
Počas výstavby, ako aj počas prevádzky navrhovanej činnosti dôjde oproti súčasnému stavu k produkcii odpadov.

IV.2.4 Hluk a vibrácie

Počas výstavby

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby navrhovanej činnosti bude stavebná činnosť a doprava. Pôsobenie hluku bude dočasné a priestorovo obmedzené miestom vykonávania stavebných prác a v bezprostrednej blízkosti komunikácií využívaných pre staveniskovú dopravu.

Na začiatku stavby budú vykonané prípravné práce pozostávajúce zo zemných prác, potom bude nasledovať zakladanie a výstavba jednotlivých stavebných objektov, výstavba spevnených plôch, atď.. Pri stavebných prácach budú používané rôzne zemné stroje a mechanizmy typu rýpadlá, buldozéry, vyrovnávače, nákladné terénne automobily, nakladače, zhutňovacie stroje a pod.

Hluk a vibrácie zo stavebných prác budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Navrhované stavby nie sú zložitej konštrukcie s vysokým statickým a dynamickým zaťažením. Pre dopravné prostriedky a stavebné mechanizmy, ktoré môžu byť využívané v procese výstavby, sú legislatívne stanovené prípustné hladiny akustického výkonu, navyše podliehajú pravidelným technickým kontrolám.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené prípustné hladiny akustického výkonu niektorých stavebných strojov a dopravných prostriedkov podľa NV SR č. 26/2006 Z.z., ktorým sa mení NV SR č. 222/2002 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore.

Tabuľka 19:Prípustné hladiny akustického výkonu niektorých stavebných strojov a dopravných prostriedkov

Typ zariadenia	Čistý inštalovaný výkon P (v kW), elektrický výkon P_{el} (v kW), hmotnosť zariadenia m (v kg), šírka záberu L (v cm)	Prípustná hladina akustického výkonu v dB/1 pW
Zhutňovacie stroje (vibračné valce, vibračné platne, vibračné ubíjačky)	$P \leq 8$	105
	$8 < P \leq 70$	106

Typ zariadenia	Čistý inštalovaný výkon P (v kW), elektrický výkon P_{el} (v kW), hmotnosť zariadenia m (v kg), šírka záberu L (v cm)	Prípustná hladina akustického výkonu v dB/1 pW
	P > 70	86+11 lg P
Pásové dozéry, pásové nakladače, pásové rýpadlá-nakladače	P ≤ 55	103
	P > 55	84 + 11 lg P
Kolesové dozéry, kolesové nakladače, kolesové rýpadlá-nakladače, dampery, gradery, zhutňovače odpadu s nakladacím zariadením, zdvižné vozíky s protizávažím poháňané spalovacím motorom, pojazdné žeriavy, zhutňovacie stroje (nevibračné valce), finišéry na vozovku, hydraulické tlakové zdroje	P ≤ 55	101
	P > 55	82 + 11 lg P
Rýpadlá, stavebné výťahy na prepravu materiálu, stavebné vrátky, motorové kultivátory	P ≤ 15	93
	P > 15	80 + 11 lg P
Ručné drviče betónu a zbíjacie kladivá	m ≤ 15	105
	15 < m < 30	92 + 11 lg m
	m ≥30	94 + 11 lg m
Kompresory	P ≤ 15	97
	P > 15	95 + 2 lg P

Rozsah hladín hluku bude určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina. Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov, tzn. dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa.

V zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. sa pri stavebnej činnosti v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 hod a v sobotu od 8:00 do 13:00 hod hluk v blízkom okolí posudzuje hodnotiacou hladinou pri použití korekcie -10 dB. V tomto prípade by ekvivalentná denná hluková záťaž od stavebných mechanizmov v uvedenom časovom intervale nemala presiahnuť hladinu hluku 60 dB.

Tieto vplyvy sú dočasné, zmierniteľné sú technicko-organizačnými opatreniami (organizácia hlučných prác). Hluk zo stavebných prác bude na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu.

Vibrácie rovnako ako hluk môžu prenikať do vnútorných chránených priestorov z vonkajších alebo vnútorných zdrojov. Rovnako ako v prípade zvuku, tak aj v prípade vibrácií je útlm prostredím závislý od frekvencie kmitov, tzn. vyššie frekvencie sú v pôde pri vzrastajúcej vzdialenosti účinnejšie tlmené. Predikcia šírenia vibrácií s akceptovateľnou presnosťou nie je možná, nakoľko nie je známe štruktúrne zloženie podložia, ako aj výskyt potenciálnych vibračných mostov v dôsledku nerovnomernej hustoty prostredia, v ktorom sa vibrácie šíria.

Počas prevádzky

Najvýznamnejším zdrojom hluku vo vonkajšom prostredí a vibrácií v súvislosti s využívaním navrhovanej činnosti bude doprava, pretože v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti zrastie intenzita dopravy pri nákladnej doprave o cca 7/5 NA/hod. a pri osobnej doprave o 20 OA na začiatku dennej smeny, 15 OA v druhej smene, 15 OA v tretej smene, tzn. v špičkovej hodine pri striedaní smien o cca 35 OA. Nárast intenzity dopravy z prevádzky navrhovanej činnosti nebude zdrojom hluku, ktorý by ovplyvnil existujúcu úroveň hlukovej záťaže v širšom dotknutom území.

Zdrojom hluku v transformačnej stanici bude transformátor. Miera hlučnosti transformátora závisí od jeho typu, spôsobu chladenia, od rozmerov trafostanice, od akustickej pohltivosti vnútorných povrchov. Transformátory vysielajú nízkofrekvenčný tónový zvuk. Technológia trafostanice bude

osadená v nadzemnom železobetónovom skelete, ktorý zabezpečí tlmenie hluku do širšieho okolia. Hluk bude do prostredia prenikať z vetracích otvorov. Emisie hluku z ostatných prvkov trafostanice možno zanedbať. Emisie hluku z prevádzky transformačnej stanice budú mať minimálny vplyv na akustickú situáciu v dotknutom areáli.

Zdrojom hluku bude aj vzduchotechnika. Základnou podmienkou pre splnenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vnútornom priestore miestností bude dodržanie všetkých antivibračných zásad pri inštalácii hlukovo dominantných komponentov VZT vo vnútri budov a zabezpečenie dostatočne vysokej nepriezvučnosti deliacich konštrukcií v zmysle príslušnej STN.

Porovnanie realizačného a nulového variantu
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde oproti súčasnému stavu k nárastu hluku a vibrácií, avšak tento nárast bude mať minimálny vplyv na akustickú situáciu v blízkom okolí, bez akéhokoľvek vplyvu v okolitých záujmových územiach.

IV.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia (tepelné, magnetické a iné - zdroj a intenzita)

Navrhovaná činnosť bude minimálnym zdrojom elektromagnetického žiarenia v súvislosti s prevádzkou transformačnej stanice. Vzhľadom na polohu výstavby navrhovanej činnosti sa ovplyvnenie obyvateľstva elektromagnetickým žiarením neočakáva.

Potrebu osvetlenia navrhovaného staveniska, počet, spôsob uchytenia a polohu osvetľovacích telies upresní ďalší stupeň projektového riešenia (Projekt organizácie výstavby). Predbežne sa navrhuje osvetlenie stavby minimálne s 10 ks 100 W LED osvetľovacích telies, uchytených na konštrukcii hlavných stavebných dvíhacích mechanizmov, ktoré zabezpečia ochranu majetku investora resp. vybraného dodávateľa stavby. Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú pre eliminovanie svetelného znečistenia vonkajších priestorov na osvetlenie použité svietidlá so zníženou mierou difúzneho svetla.

Porovnanie realizačného a nulového variantu
Realizácia navrhovanej činnosti bude predstavovať minimálny zdroj žiarenia.

IV.2.6 Zápach a iné výstupy (zdroj, intenzita).

Navrhovaná činnosť nebude zdrojom zápachu.

IV.2.7 Doplňujúce údaje (napr. významné terénne úpravy a zásahy do krajiny)

V súčasnosti je pozemok nezastavaný, čiastočne zatrávnený, z väčšej časti tvorený štrkovými plochami. Výstavba navrhovanej činnosti si vyžiada narušenie vegetačného a pôdneho krytu a odstránenie niekoľkých solitérnych drevín, a to tých ktoré sú v kolízii s výstavbou navrhovanej činnosti (pre účely zámeru sa uvažuje s výrubom 3 ks vzrastlých stromov). Povrchy dočasných stavebných záberov narušené stavbou budú po ukončení výstavby rekultivované. Pred rekultiváciou budú z plôch odstránené stavebné odpady (makadam, betóny, betónové panely, odpadové drevo a pod.). Rekultivácia bude pozostávať z úpravy terénu, z nakyprenia zhutnených plôch, z rozprestretia humusovej vrstvy, ktoré z nich budú odobraté pred začatím výstavby.

Na pozemku navrhovateľa budú riešené aj sadovnícke úpravy, bude vysadená náhradná zeleň za vyrúbané dreviny. Navrhovaná zeleň bude pozostávať zo zelene izolačnej (stromy a vyššie kríky), ktorá bude o výmere cca 500 m^2 a bude sa nachádzať po obvode areálu a zelene okrasnej (nižšie kvitnúce, stálozelené a ihličnaté kríky a okrasné trvalky a trávy), ktorá bude o výmere cca 150 m^2 a ktorá

bude sústredená okolo vstupnej časti do prevádzok a v blízkosti vrátnice, kde bude vytvorený lokálny parčík.

Ostatné plochy budú zatrávnené parkovým trávnikom (predpokladaná výmera 11 685 m²). Uvažuje sa tiež s tým, že na miestach, kde to bude možné, budú v záhonoch popri komunikáciách vybudované modeláciou terénu plytké vodozádržné depresie na zachytávanie dažďovej vody.

IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Hodnotenie predpokladaných priamych a nepriamych vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie vstupov a výstupov plánovaného zámeru navrhovanej činnosti uvedených v kapitole IV.1 a IV.2.

Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky životného prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo v negatívnom smere.

Cieľom špecifikácie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia a zdravie dotknutého obyvateľstva, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

IV.3.1 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Počas výstavby

V území výstavby a ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú prieskumné územia, ložiská nerastných surovín, nie je tu evidované vyhlásené ani navrhované chránené ložiskové územie, ani dobývací priestor.

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú vplyvy na horninové prostredie súvisieť najmä so zemnými prácami a zakladaním objektov. Na geologickej stavbe širšieho územia výstavby navrhovanej činnosti sa podieľajú horniny antropocénu, kvartéru a neogénu. Povrchový kryt tvoria náplavové nivné sedimenty zastúpené hlinou, ílom nízko až vysoko plastickým, hlinitým pieskom a ílovitým pieskom v nepravidelnom striedaní. Hrúbka týchto sedimentov je 2 - 4 m. Pod nimi do hĺbky 10-12 m sa nachádza súvrstvie fluviálnych pieskov a štrkov, ktoré sa nepravidelne striedajú. Miestami prevládajú iba polohy pieskov. Predkvartérne podložie je budované neogénnymi ílmi a pieskami.

Potenciálne nepriaznivé vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie počas výstavby budú súvisieť s realizáciou zemných prác. Pre zakladanie haly bude potrebné dosiahnuť hodnotu deformačného modulu $E_{def,2}$ > 80 MPa a pre vonkajšie komunikácie bude potrebné dosiahnuť hodnotu $E_{def,2}$ > 60 MPa. V prípade, že nasypaná a zhutnená pláň nedosiahne túto hodnotu za použitia tradičných metód (pomocou vibračného valca), bude potrebné použiť iné metódy stabilizácie – napr. cementovo-vápennou stabilizáciou, pomocou zemnej frézy, metódou miešania na mieste (road-mix) a pod..

Potenciálne nepriaznivé vplyvy na horninové prostredie pri zemných prácach môže predstavovať aj stabilita stien a dna výkopov rôznych hlbších výkopov. V normálnych klimatických podmienkach a pri zachovaní prirodzenej vlhkosti sa steny výkopov krátkodobo udržia vo zvislej polohe, ale po náhlom a výdatnom prevlhčení zrážkovými vodami a po odstránení vegetačného krytu sa steny zosúvajú. Pre elimináciu predpokladaných nepriaznivých vplyvov bude nevyhnutné dodržať navrhnutý technologický postup s dôrazom na hĺbky, sklony svahov výkopov, v závislosti na čase, za ktorý zostane výkop otvorený, s dôrazom na úpravu podložia a pod.

K nepriamemu vplyvu na horninové prostredie môže dôjsť v prípade nepredvídateľnej situácie, ako je napr. únik prevádzkových kvapalín, dopravná nehoda, zlyhanie ľudského faktora, atď.. Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a strojov a dopravných mechanizmov, dodržiavaním pracovných postupov a disciplíny, ako aj školením pracovníkov bude riziko možnej kontaminácie horninového prostredia počas výstavby eliminované. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných znečisťujúcich látok pri výstavbe bude možné odstrániť v súlade s predpismi odpadového hospodárstva.

Vplyvy výstavby navrhovanej činnosti na stabilitu horninového prostredia hodnotíme ako lokálne, krátkodobé, nevýznamne negatívne. Riziko kontaminácie horninového prostredia počas výstavby hodnotíme ako nevýznamný negatívny vplyv. Výstavba navrhovaného logistického areálu spôsobí nevýznamné ovplyvnenie reliéfu.

Počas prevádzky
Samotná existencia navrhovaného logistického areálu v prípade dostatočného zakladania stavby, dostatočného dimenzovania systémov pre odvádzanie dažďových vôd, ako aj v prípade dostatočných stabilitných, protieróznych opatrení nebude mať negatívny vplyv na horninové prostredie, morfológiu terénu – reliéf, nespôsobí vznik geodynamických javov.

Do úvahy pripadá potenciálna kontaminácia horninového prostredia v dôsledku porušenia celistvosti splaškovej kanalizácie, ORL, v dôsledku dopravných kolízií, havárií na parkovacích plochách, kedy môže dôjsť k únikom prevádzkových náplní dopravných prostriedkov. Pri správnej prevádzke a pravidelnej údržbe možno tieto trvalé vplyvy považovať za nevýznamné.

Pri správnej prevádzke navrhovaných stavieb možno ich trvalé vplyvy na horninové prostredie považovať za nevýznamne negatívne.

IV.3.2 Vplyvy na pôdu

Počas výstavby
Navrhovaná činnosť bude umiestnená v Nitrianskom kraji, okres Šaľa, obec Šaľa, k. ú. Šaľa. Územie výstavby navrhovanej činnosti je toho času nezastavané. Navrhovaná činnosť bude mať na pôdu priamy vplyv v dôsledku trvalého, resp. dočasného záberu poľnohospodárskej pôdy. Poľnohospodársku pôdu možno použiť na nepoľnohospodárske účely len na základe rozhodnutia o odňatí poľnohospodárskej pôdy podľa § 17 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. Na základe rozhodnutia vydaného Okresným úradom Šaľa sa na začiatku výstavby vykoná skrývka ornice (humusu), ktorej časť sa na obdobie výstavby uskladní na pozemku a spätne sa využije pri záverečných terénnych a sadových úpravách a prebytočný humus bude poskytnutý miestnym poľnohospodárom, aby bol rozprestretý na poľnohospodárske pozemky. Rozsah parciel určených na dočasné alebo trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy bude spresnený vo vyšších stupňoch projektovej dokumentácie.

Ďalšie vplyvy na pôdu budú súvisieť so skladovaním a ošetrovaním skrývky humusu. Depónie humusu bude potrebné priebežne ošetrovať tak, aby nedochádzalo k znehodnoteniu humusu (samonáletom drevín, buriny a pod.).

Plochy s narušeným vegetačným pokryvom budú citlivé na erózne javy. Z obnaženého povrchu pôdy bez vegetácie dochádza k zrýchleniu pohybu vody po povrchu, čo môže mať za následok postupné odplavovanie pôdy so sprievodnými znakmi erózie. Po ukončení výstavby bude potrebné všetky plochy s narušeným pôdnym krytom v čo najkratšej dobe od ich obnaženia upraviť a zatrávniť, resp. bude použitý aj iný revitalizačný úkon, ktorý zamedzí deštrukcii povrchu a eliminuje odnos pôdy.

K nepriamemu vplyvu na pôdu môže dôjsť v prípade nepredvídateľnej situácie, ako je napr. únik prevádzkových kvapalín, dopravná nehoda, zlyhanie ľudského faktora, atď.. V tomto prípade bude potrebné dôsledne postupovať podľa ustanovení príslušných všeobecne záväzných platných právnych predpisov takým spôsobom, aby sa tieto vplyvy čo najviac eliminovali..

Výstavbou navrhovanej činnosti dôjde k záberu poľnohospodárskych pôd, z toho dôvodu hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na pôdy za málo významne negatívne. Riziko kontaminácie a riziko erózie pôd počas výstavby hodnotíme ako nevýznamné negatívne vplyvy.

Počas prevádzky
Samotná prevádzka, v prípade dostatočných protieróznych opatrení, s funkčným odvodňovacím systémom, nebude mať negatívny vplyv na pôdu.

Samotná prevádzka bude mať na pôdy nevýznamne negatívne vplyvy. Priame znečistenie pôdy je pri bežnej prevádzke nepravdepodobné.

IV.3.3 Vplyvy na ovzdušie

Na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách nepatrí územie mesta Šaľa medzi vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia. Najbližšia automatická monitorovacia stanica na meranie kvality ovzdušia je situovaná 1,5 km SV smerom od územia výstavby navrhovanej činnosti a prevádzkuje ju spoločnosť DUSLO, a.s.. Na znečisťovaní ovzdušia v širšom území Šale sa podieľajú emisie z priemyslu (najmä z výrobného podniku DUSLO Šaľa, skládka niklovej huty), z poľnohospodárstva, z dopravy, tepelné zdroje, zimný posyp ciest, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, ktoré priamo vplývajú na úroveň znečistenia. Krajina je tu otvorená s dobrým prúdením vzduchu, čo vytvára priaznivé podmienky pre rozptyl znečisťujúcich látok.

Počas výstavby
Územie výstavby leží mimo zastavaných území, v jeho blízkosti sa nenachádzajú trvalo žijúci obyvatelia. Počas výstavby navrhovanej činnosti možno očakávať ovplyvnenie kvality ovzdušia na lokálnej úrovni. Pretože súčet zastavanej plochy bude väčší ako 1 000 m^2, táto stavba bude podľa zákona č. 146/2023 Z.z. a prílohy č. 8 vyhlášky č. 248/2023 Z.z. definovaná ako osobitná činnosť. Pre vykonávanie osobitnej činnosti budú splnené povinnosti uvedené v § 36 zákona o ochrane ovzdušia a prílohy č. 8 vyhlášky č. 248/2023 Z.z..

Počas výstavby budú zdrojmi znečisťovania ovzdušia dopravné prostriedky (dovoz stavebných materiálov, odvoz odpadov a pod.) a stavebné mechanizmy (realizácia výkopov pre základové konštrukcie objektov, výkopov pre vedenia podzemných inžinierskych sietí a pod.). Množstvo emisií bude závislé od frekvencie dopravy, počtu, druhu automobilov a mechanizmov používaných na stavbe. Mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia podliehajú emisným a technickým kontrolám, preto nepredpokladáme prekročenie emisných limitov stanovených právnymi predpismi v oblasti ochrany ovzdušia. Postupne dochádza k znižovaniu škodlivín vo výfukových plynoch spaľovacích motorov v dôsledku platnosti medzinárodných emisných noriem EURO, ktoré sú výrobcovia dopravných a stavebných prostriedkov povinní dodržiavať.

Dočasné výkopy, navážky stavebného materiálu, manipulácia s ornicou a zeminou, pohyb dopravných prostriedkov a pod. budú fugitívnymi zdrojmi prašnosti - emisií tuhých znečisťujúcich látok (TZL) vyjadrené ako PM_{10} a $PM_{2,5}$. Najvýznamnejší vplyv na kvalitu ovzdušia bude mať realizácia zemných prác. Pri dodržaní technických a organizačných opatrení na ochranu ovzdušia prašnosť zo stavebných prác bude na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Narušené povrchy budú po ukončení výstavby rekultivované alebo spevnené. Intenzita staveniskovej dopravy počas výstavby nebude predstavovať významnú zmenu z hľadiska existujúceho zaťaženia emisiami z dopravy.

Z dôvodu, že predpokladané obdobie výstavby bude cca 1 rok, dlhodobé negatívne pôsobenie týchto vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo sa nepredpokladá. Zároveň bude tento zdroj znečisťovania ovzdušia dočasný a zanikne ukončením stavebných prác.

Výstavba navrhovanej činnosti nebude zdrojom negatívnych vplyvov, ktoré by výrazne ovplyvnili kvalitu ovzdušia v širšom dotknutom území. Vplyvy výstavby na kvalitu ovzdušia hodnotíme ako nevýznamne negatívne. Tieto zdroje znečisťovania budú dočasné, zaniknú ukončením stavebných prác. Nejedná sa o rozsiahle a časovo náročné práce, predpokladá sa krátkodobé ovplyvnenie dopravy po ceste III/1368.

Počas prevádzky
Prevádzka navrhovanej činnosti bude mať vplyv na kvalitu ovzdušia:

- *v dôsledku statickej dopravy a zvýšenej intenzity dopravy*

Celkovo je navrhnutých 78 parkovacích státí pre osobné vozidlá zamestnancov a návštevníkov, ako aj 15 parkovacích státí pre nákladné vozidlá do dĺžky 16,5 m a 28 odstavných státí pre vozidlá do dĺžky 16,5 m, ktoré budú vybudované priamo pri nakladacích rampách pri objekte, tzn. spolu sa v areáli bude môcť súčasne nachádzať cca 43 nákladných vozidiel s dĺžkou do 16,5 m.

V období prevádzky navrhovanej činnosti bude doprava riešená napojením vnútroareálových komunikácií na št. cestu III/1368. Predpokladaná intenzita dopravy bude 60 NA denne (premávka v čase 6:00 – 22:00, tzn. 7,5 NA za hodinu), 20 OA na začiatku dennej smeny, 15 OA v druhej smene, 15 OA v tretej smene. Celkovo sa maximálne v špičkovej hodine pri striedaní smien uvažuje s 35 OA, celkovo denne 50 OA.

V dôsledku spaľovania uhľovodíkových palív v spaľovacích motoroch dopravných prostriedkov dochádza k tvorbe znečisťujúcich látok. Znečisťujúcimi látkami z dopravy budú predovšetkým tuhé znečisťujúce látky (TZL), oxidy dusíka (NO_x), oxid uhoľnatý (CO), oxid siričitý (SO_2) benzén. Podľa § 2 ods. 1 písm. l) zákona č. 146/2023 Z.z. ide o mobilné zdroje, ktoré na svoj pohyb alebo pohon vlastných strojných častí využívajú spaľovací motor, na ktorý sa vzťahujú technické požiadavky z hľadiska emisií znečisťujúcich látok pre cestné motorové vozidlá alebo necestné pojazdné stroje. V súčasnosti na základe medzinárodných emisných noriem EURO a dekarbonizácii automobilovej dopravy (používanie alternatívnych palív, elektromobilov, hybridných pohonov) vo všeobecnosti dochádza k poklesu emisií znečisťujúcich látok z dopravných prostriedkov.

V porovnaní s doteraz existujúcou činnosťou v dotknutom území budú emisie zvýšené, ale akceptovateľné.

- *v dôsledku vykurovania*

Počas prevádzkovania navrhovanej činnosti sa navrhuje použiť ako zdroj tepla kondenzačný kotol Viessmann typ VITODENS-200-W o výkone 25,0 kW a 2 ks plynových infražiaričov typu INFRAMAX MSM 18 H o výkone 51,9 kW, tzn. počas prevádzkovania navrhovanej činnosti vznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia, ktorý bude podľa agregačných pravidiel uvedených v prílohe č. 4 k vyhláške č. 248/2023 Z.z. zaradený ako menšie stredné spaľovacie zariadenie s menovitým tepelným príkonom od 0,3 MW do 1 MW. Spaľovaním zemného plynu bude dochádzať ku vzniku emisií znečisťujúcich látok, a to TZL, SO_2, CO, NOx, TOC. Odvod spalín bude riešený dymovodom nad strechu. Emisie budú spĺňať špecifické technické požiadavky a špecifické podmienky prevádzkovania pre spaľovacie zariadenia, ktoré sú uvedené v prílohe č. 4 k vyhláške č. 248/2023 Z.z..

Počas prevádzky navrhovanej činnosti nebude dochádzať k významnejšej emisii znečisťujúcich látok do ovzdušia, ktorá by ovplyvnila kvalitu ovzdušia v dotknutom území. Nakoľko však v porovnaní so súčasným stavom pribudne nový zdroj znečisťovania ovzdušia, k miernemu zvýšeniu znečisťujúcich látok do ovzdušia dôjde. Vplyv z tejto navrhovanej činnosti na ovzdušie možno vyhodnotiť ako málo významný, negatívny.

IV.3.4 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

K.ú. mesta Šaľa je citlivou a zraniteľnou oblasťou podľa NV SR č. 174/2017 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti. Z hydrologického hľadiska patria povrchové vody v širšom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti do čiastkového povodia Nitra (4–21–14), Nitra od Žitavy a Malej Nitry po ústie do Váhu a Váh od Nitry po Malý Dunaj, podrobné číslo 4-21-14-008. Toto povodie nie je zaradené do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov, nepredstavuje vodárenský vodný tok v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

Vo vzdialenosti cca 230 m od navrhovanej skladovej haly a cca 190 m od navrhovanej križovatky „T“ preteká Z, JZ smerom tok SKNO0139 Trnovec, druh NAT (prirodzený útvar povrchovej vody), ktorý dosahuje dobrý chemický stav. Zo SV strany vo vzdialenosti cca 650 preteká Baťániho jarok.

Podľa hydrogeologickej rajonizácie leží širšie územie výstavby navrhovanej činnosti v kvartérnom útvare podzemných vôd SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov a predkvartérnom útvare SK2001000P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov. Stavy útvarov podzemných vôd sú podľa Vodného plánu Slovenska, Plánu manažmentu čiastkového povodia Váh v dobrom kvantitatívnom a zlom chemickom stave, ktorý je zapríčinený predovšetkým vysokými koncentráciami síranov a dusičňanov.

Pramene a pramenné oblasti sa v dotknutom území nenachádzajú. Dotknuté územie nezasahuje do žiadneho ochranné pásmo prírodných liečivých zdrojov vôd.

Počas výstavby

Vplyvy na povrchové vody

Pretože sa územie výstavby navrhovaného logistického areálu nachádza v dostatočnej vzdialenosti od brehov vodných tokov, ovplyvnenie hydromorfologických charakteristík alebo zmena hladín útvarov vodných tokov sa nepredpokladá, tzn. priame alebo nepriame vplyvy na útvary vodných tokov sa nepredpokladajú.

Vplyvy na podzemné vody

Hydrogeologické pomery sú v priamej súvislosti s geologickou stavbou. Nositeľmi podzemných vôd sú hlavne fluviálne sedimenty zastúpené hlinou, ílom, štrkmi a pieskami v nepravideľnom striedaní. Podzemná voda sa nachádza plytko pod povrchom terénu a je hydraulickej spojitosti s hladinou vo Váhu. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 m - 30 m. Hlavným kolektorom podzemnej vody sú dobre priepustné štrky v hĺbke 3,0 – 4,0 m pod terénom. Podzemná voda má mierne napätú hladinu. Na základe údajov zo sledovania hladiny zo sondy SHMÚ treba uvažovať v území s maximálnou hladinou podzemnej vody na kóte 113,50 m n.m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000400P je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku, je zo SV na JZ až JV.

Podzemné vody môžu byť pri výstavbe navrhovanej činnosti ovplyvnené najmä:

- *založením objektov*

Založenie objektu SO-01 skladová hala sa uvažuje na hĺbkových základoch – vŕtané železobetónové pilóty technológie CFA. Realizácia založenia tohto objektu si podľa projektovej dokumentácii nevyžaduje čerpanie podzemných vôd. Pokiaľ v procese zakladania objektu bude potrebné aj odčerpávanie podzemnej vody, čerpanie bude zrealizované až na základe platného súhlasu vydaného príslušným orgánom štátnej vodnej správy. V prípade, ak takýto stav nastane dôjde k narušeniu prirodzeného režimu prúdenia podzemnej vody (k lokálnym zmenám jej prúdenia).

- *technickým stavom stavebných zariadení a dopravných mechanizmov, používaním rôznych znečisťujúcich látok pri výstavbe (napr. penetračné nátery)*

Nevhodný technický stav stavebných zariadení a dopravných mechanizmov resp. havária, môžu byť potenciálnym zdrojom kontaminácie horninového prostredia a následne aj podzemných vôd. Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov bude riziko možnej kontaminácie podzemných vôd počas výstavby eliminované. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných znečisťujúcich látok pri výstavbe, možno odstrániť v súlade s predpismi odpadového hospodárstva. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť podzemné vody počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné.

Počas prevádzky

Vody z povrchového odtoku (dažďové vody) zo striech objektov, z parkovísk a zo spevnených plôch budú odvádzané do vsakovacích systémov vytvorených zo vsakovacích blokov, pričom odvod dažďových vôd z komunikácie a spevnených plôch vrátane parkoviska bude do vsakovacieho systému zabezpečený cez odlučovač ropných látok. Tento návrh nakladania s vodami je vodozádržným opatrením v tvoriacej sa urbanizovanej krajine, prispeje k zníženiu rizika negatívnych dôsledkov zmeny klímy, ku ktorému môže dôjsť v súvislosti so zmenou využitia pozemkov územia výstavby navrhovanej činnosti. Infiltrácia vôd z povrchového odtoku prispeje k dopĺňaniu zásob podzemných vôd.

Pre bezpečnú funkciu vsakovacích zariadení bude spracovaný v ďalšom stupni povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov ich korektný návrh a dimenzovanie. Veľmi dôležitým parametrom návrhu vsakovacích zariadení bude určenie vhodnosti pôdy pre vsakovanie (stanovenie koeficientu vsakovania k_f , resp. prevedenie vsakovacej skúšky).

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti do úvahy pripadá potenciálna kontaminácia horninového prostredia a podzemných vôd v dôsledku dopravných kolízií, havárií. Pri haváriách môže dôjsť k únikom prevádzkových náplní dopravných prostriedkov, ktoré sú v zmysle vodného zákona znečisťujúcimi látkami. Parkovisko a spevnené plochy však budú odvodnené do vsakovacieho systému cez ORL so zaručenou účinnosťou 0,1 mg/l NEL. Odlučovač bude vybavený automatickým mechanickým uzáverom, ktorý bez prítomnosti obsluhy automaticky zabráni úniku ropných látok v prípade ropnej havárie alebo havárie v dôsledku zanedbania kontroly a údržby. Toto riziko je na úrovni havárie.

Vplyvy výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na podzemné a povrchové vody hodnotíme ako nevýznamne negatívne.

IV.3.5 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Výstavba logistického areálu je navrhovaná na ornej pôde. Výstavba komunikácie a prípojok inžinierskych sietí je navrhovaná na ornej pôde, na ostatných plochách a na zastavaných plochách a nádvoriach. Orná pôda je obrábaná tradičnými mechanizačnými postupmi a technickými prostriedkami, pestujú sa na nej jedno, dvojročné plodiny. Na obrábanej pôde je prítomná aj segetálna (burinová) vegetácia (spoločenstvá burín na obrábaných pôdach). Ide o biotop X 7 - intenzívne obhospodarované polia. V dotknutom území nie sú evidované biotopy národného alebo európskeho významu. Pozdĺž koryta tok Trnovec a pozdĺž cesta III/1368 je prítomná nesúvislá drevinová vegetácia. Pre územie výstavby je charakteristický najmä výskyt zoocenóz polí.

Územie výstavby navrhovanej činnosti je toho času nezastavané a nachádza sa na ňom niekoľko solitérnych stromov pozdĺž cesty III.triedy. Stromy sú v kolízii s navrhovaným dopravným vjazdom na pozemok, a preto bude potrebné pred začiatkom výstavby navrhovanej činnosti požiadať o ich výrub.“

Výstavba navrhovanej činnosti si vyžiada narušenie vegetačného a pôdneho krytu, ako aj odstránenie niekoľkých solitérnych drevín (najmä pozdĺž cesty III/1368). Špecifikácia drevín, ktorých odstránenie si vyžiada výstavba navrhovanej činnosti sa vykoná vo vyšších stupňoch spracovania projektovej dokumentácie. Zhodnotenie drevín, ktoré bude potrebné vyrúbať, s výpočtom ich spoločenskej hodnoty,

bude predmetom dendrologického posudku, ktorý bude spracovaný k žiadosti o výrub. Výrub drevín bude kompenzovaný náhradnou výsadbou drevín, resp. finančnou kompenzáciou. Rozsah kompenzácie bude plne pokrývať spoločenskú hodnotu vyrúbaných drevín.

Odstránením vegetácie a narušením pôdneho krytu v miestach výstavby dôjde k ovplyvneniu hydrologických pomerov, vzniknú plochy so zrýchleným povrchovým odtokom, zníži sa vsakovanie dažďových vôd. To môže ovplyvniť vlhkostné pomery okolitých plôch s vegetáciou, pôda bude viac vysušovaná priamym slnkom a vetrom. Odstránenie drevín v území výstavby zvýši náchylnosť okolitých biotopov na abiotické škodlivé činitele (vietor, sneh, námraza), na ruderalizáciu a eutrofizáciu. Pozmenené pôdne a vodné pomery ovplyvnia a zmenia na ne viazané spoločenstvá rastlín a živočíchov. Pri narušení vegetácie v miestach pohybu techniky bude zvýšená pravdepodobnosť nástupu synantropných druhov vegetácie.

V priestore výstavby sa negatívny vplyv dotkne najmä bezstavovcov, plazov, obojživelníkov a drobných zemných cicavcov z dôvodu deštrukcie vegetačného a pôdneho krytu a tým aj záberu ich prirodzeného životného priestoru. Odstránenie drevín, krovín bude mať za následok zmenšenie hniezdnych možností vtákov viazaných na krovinné spoločenstvá, zmenšenie úkrytových možností drobných cicavcov a tiež redukciu potravinovej ponuky niektorých druhov živočíchov (cicavce, avifauna) viazaných na toto prostredie. Aby nedošlo k likvidácii hniezdiacich druhov avifauny, výrub bude vykonaný v období vegetačného kľudu. Samotná výstavba bude sprevádzaná zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a vibráciami, ktoré rušivo pôsobia na faunu blízkeho okolia, hlavne vtáky a cicavce. Zvýšený hluk môže vyvolať zmeny v správaní sa (etológii) jednotlivých druhov (najmä u cicavcov, avifauny), prejavujúce sa v priestorových a časových zmenách aktivity, u citlivých druhov môže znamenať ústup, z takto postihnutých častí územia.

Negatívne vplyvy narušenia pôdneho krytu a odstránenia drevín a krov budú eliminované navrhnutými rekultivačnými a sadovými úpravami, a to:

- rekultiváciou povrchov dočasných stavebných záberov, ktoré budú narušené z dôvodu realizácie stavebných prác,
- realizáciou sadovníckych úprav, ktorá bude pozostávať zo zelene izolačnej (stromy a vyššie kríky) a ktorá sa bude nachádzať po obvode areálu a zelene okrasnej (nižšie kvitnúce, stálozelené a ihličnaté kríky a okrasné trvalky a trávy), ktorá bude sústredená okolo vstupnej časti do prevádzok a v blízkosti vrátnice, kde bude vytvorený lokálny parčík. Ostatné plochy budú zatrávnené parkovým trávnikom. Uvažuje sa tiež s tým, že na miestach, kde to bude možné, budú v záhonoch popri komunikáciách vybudované modeláciou terénu plytké vodozádržné depresie na zachytávanie dažďovej vody.

Realizáciou sadovníckych úprav dôjde k tvorbe nových biotopov, ktoré budú poskytovať potravné, hniezdne a úkrytové možnosti pre faunu. Navrhovaná rekultivácia územia a sadové úpravy vhodne začlenia posudzovaný zámer do biodiverzity okolitého územia, budú plniť funkciu ekostabilizačného prvku.

Vplyvy realizácie navrhovanej činnosti na faunu, flóru a ich biotopy hodnotíme ako nevýznamne negatívne.

IV.3.6 Vplyvy na prvky územného systému ekologickej stability

Územie výstavby navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho prvku RÚSES. Pozdĺž toku Trnovec, ktorý preteká v blízkosti Z, JZ hranici územia výstavby navrhovanej činnosti, bol vyhlásený regionálny biokoridor RBk5 Zájerčie – Lúky. Biokoridor spája RBc2 (Trnovské rameno), NRBk1 (Alúvium rieky Váh), RBc7 (Široká roľa), RBk4 (Vlčianske mŕtve rameno), GL2 (Síky) a napája sa biokoridor RBk4 (Dlhý kanál). RBk5 nemá žiadnu kategóriu legislatívnej ochrany.

Ohrozenia, konfliktné uzly: ohrozenie predstavuje rozširovanie nepôvodných a inváznych druhov a intenzívne využívanie alúvií tokov na poľnohospodárske účely.

V širšom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti sú v RÚSES okresu Šaľa navrhnuté nasledovné manažmentové opatrenia: E2 - zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie, E22 - zabezpečiť výsadbu izolačnej hygienickej vegetácie, E28 - zabezpečiť výsadbu vetrolamov. Napriek tomu, že navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadného prvku RÚSES, súčasťou navrhovanej činnosti sú aj sadovnícke úpravy, ktoré budú zrealizované v súlade s projektom sadových úprav navrhovanej činnosti. Realizáciou sadovníckych úprav dôjde k tvorbe nových biotopov, ktoré budú poskytovať potravné, hniezdne a úkrytové možnosti pre faunu. Navrhovaná rekultivácia územia a sadové úpravy vhodne začlenia posudzovanú navrhovanú činnosť do biodiverzity okolitého územia, budú plniť funkciu ekostabilizačného prvku.

Vplyvy realizácie navrhovanej činnosti na dotknutý prvok RÚSES hodnotíme ako málo významný negatívny.

IV.3.7 Vplyvy na klimatické pomery

Výstavba navrhovanej činnosti si vyžiada narušenie vegetačného a pôdneho krytu na ploche 16 693 m^2 na výstavbu skladovej haly (index zastavanosti bude 0,42) a 10 562 m^2 na výstavbu spevnených plôch (index zastavanosti bude 0,27). Výstavba navrhovanej činnosti si tiež vyžiada odstránenie niekoľkých solitérnych drevín. Narušením vegetačného a pôdneho krytu, odvodnením podložia dôjde k ovplyvneniu zadržiavania vody v dotknutom území a k zrýchleniu povrchového odtoku. V území narastie podiel spevnených plôch, ktoré sa budú pri vysokých teplotách vzduchu rýchlejšie prehrievať. Spevnené plochy akumulujú teplo a po ukončení priameho žiarenia pôsobia ako sekundárny zdroj tepla. To sa prejaví znížením relatívnej vlhkosti vzduchu a zvýšením teploty na lokálnej úrovni.

Tieto negatívne vplyvy budú sčasti kompenzované nasledovnými adaptačnými, vodozádržnými opatreniami:

- zachytávaním, retenciou a rozptylom zrážkovej vody pomocou zatrávnených vsakovacích pásov/infiltračných priekop popri areálových komunikáciách,
- vybudovaním dažďových záhrad – terénne depresie v mieste zelených plôch areálu, doplnené výsadbou vysokej stromovej a nízkej krovinatej zelene,
- vybudovaním lokálneho parčíku pre zamestnancov a návštevníkov areálu,
- vybudovaním stromových alejí pri parkovacích plochách,
- zatrávnením zelených pásov okolo stavieb a spevnených plôch, ktoré budú doplnené výsadbou vysokej stromovej a nízkej krovinatej zelene.

Tieto opatrenia prispejú k zadržiavaniu vody v krajine a eliminujú povrchový odtok dažďových vôd.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k miernej zmene mikroklimatických pomerov na lokalite, vplyvy hodnotíme ako lokálne, nevýznamne negatívne, dlhodobé.

IV.3.8 Vplyvy na krajinu - štruktúru, využitie a scenériu krajiny

Navrhovaná činnosť predstavuje v dotknutom území novú činnosť. Celková výmera dotknutého územia je 39 820 m^2 a tvorí ho orná pôda. V súvislosti s výstavbou komunikácie a prípojok inžinierskych sietí bude dotknutá orná pôda, ostatná plocha a zastavaná plocha a nádvoria.

Samotné územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza mimo zastavaného územia Šale, v mape „Súčasná krajinná štruktúra“ dokumentu RÚSES je označené ako „orná pôda – veľkobloková“. Územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza na ľavom brehu rieky Váh, v SV časti územia Šale, na východnom okraji jej priestorovo-funkčného celku Veča, mimo zastavaného územia. J, JV

ohraničenie územia výstavby predstavuje cesta III/1368. V blízkosti Z, JZ hranici územia výstavby navrhovanej činnosti preteká tok Trnovec. Pozdĺž S, SV hranice územia výstavby navrhovanej činnosti je plánovaný koridor „Cesta I/75 Šaľa – obchvat“. Krajinu križujú nadzemné energetické vedenia. Koeficient ekologickej stability (KES) bol pre územie Šale vypočítaný 1,46, čo predstavuje krajinu s nízkou ekologickou stabilitou.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zmene využitia územia, pričom navrhovaná činnosť bude plne rešpektovať platnú územnoplánovaciu dokumentáciu mesta Šaľa. Realizácia navrhovanej činnosti bude predstavovať nový zásah do scenérie (zmena vnímania krajiny), štruktúry (zmení sa celkový krajinný obraz) a využívania krajiny (funkčné využitie územia a pomer zastúpenia jednotlivých prírodných zložiek oproti súčasnému stavu sa zmenia).

Realizáciou navrhovanej činnosti vzniknú v krajine nové prvky, ktoré zmenia krajinný obraz a tým aj scenériu. Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny hodnotíme ako trvalé, málo významne negatívne.

IV.3.9 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Realizáciou navrhovanej činnosti sa výrazne a trvalo zmení využívanie zeme. Územie výstavby navrhovanej činnosti tvorí predovšetkým orná pôda. Výstavbou navrhovanej činnosti dôjde k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy a dôjde k zníženiu poľnohospodárskej produkcie. Odňatie skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely bude vykonané v súlade so zákonom 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.

Realizácia navrhovanej činnosti nepriamo výrazne napomôže rozvoju urbanizmu v dotknutom území. Navrhovaná činnosť bude mať pozitívne vplyvy na priemyselnú výrobu a prispeje k rozšíreniu podnikateľských aktivít a rozvoju priemyselnej výroby v území dotknutom navrhovanou činnosťou.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme hodnotíme z hľadiska trvalého záberu poľnohospodárskej pôdy ako priame, trvalé, málo významne negatívne. Z hľadiska rozvoja urbanizmu a vplyvu na priemyselnú výrobu ich hodnotíme ako významné, pozitívne.

IV.3.10 Vplyvy na obyvateľstvo

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou sa nachádza v severozápadnej časti územia mesta Šaľa, na východnom okraji jej priestorovo-funkčného celku Veča, mimo zastavaného územia. Južne, juhovýchodne ohraničenie dotknutého územia predstavuje cesta III/1368 a výrobná hala Shin Heung. Pozdĺž severo, severozápadnej hranice dotknutého územia je plánovaný koridor „Cesta I/75 Šaľa – obchvat“ a veľká okružná križovatka s cestou III.triedy. Medzi obyvateľstvo dotknuté navrhovanou činnosťou môžeme zaradiť predovšetkým dopravnú, pešiu a cyklistickú verejnosť pohybujúcu sa medzi Šaľa – Veča a Duslo Šaľa, a.s..

Narušenie pohody a kvality života

Počas výstavby

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude stavebná činnosť a doprava zdrojom emisií hluku, vibrácií a emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia (najmä prašnosti). Emisie hluku, vibrácií a znečisťujúcich látok budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu.

Negatívne vplyvy počas výstavby navrhovanej činnosti budú závislé od frekvencie dopravy, počtu, druhu a technického stavu vozidiel a mechanizmov používaných na stavbe, od etapy stavebných prác (zemné práce, budovanie spevnených plôch), budú dočasné a priestorovo obmedzené miestom vykonávania stavebných prác. Zdroje nepriaznivých vplyvov zaniknú ukončením stavebných prác.

Pri dodržaní technických a organizačných opatrení nebude výstavba navrhovanej činnosti zdrojom negatívnych vplyvov, ktoré by výrazne ovplyvnili existujúcu úroveň hlukovej záťaže a kvalitu ovzdušia v širšom dotknutom území. Vplyvy výstavby na pohodu a kvalitu života dotknutých obyvateľov hodnotíme ako nevýznamne negatívne. Tieto zdroje znečisťovania ovzdušia, ako aj zdroje hluku budú dočasné, zaniknú ukončením stavebných prác. Nejedná sa o rozsiahle a časovo náročné práce, predpokladá sa krátkodobé (cca 1 rok) ovplyvnenie dopravy po ceste III/1368. Pre dopravné prostriedky a stavebné mechanizmy, ktoré môžu byť využívané v procese výstavby, sú legislatívne stanovené prípustné koncentrácie znečisťujúcich látok vo výfukových plynoch a hladiny akustického výkonu, podliehajú pravidelným technickým a emisným kontrolám.

Počas prevádzky

Sprevádzkovanie posudzovanej činnosti sa prejaví v:

⇨ *ovplyvnení verejného dopravného systému.*

Prevádzkovaním navrhovanej činnosti sa zvýši intenzita dopravy pri nákladných vozidlech o 60 NA denne (premávka v čase 6:00 – 22:00), tzn. o 7,5 NA za hodinu. Pri osobných autách sa prevádzkovaním navrhovanej činnosti zvýši intenzita dopravy o 20 OA na začiatku dennej smeny, 15 OA v druhej smene, 15 OA v tretej smene, tzn. celkovo sa maximálne v špičkovej hodine pri striedaní smien uvažuje s 35 OA, celkovo denne 50 OA. V porovnaní s doteraz existujúcou intenzitou v dotknutom území bude intenzita dopravy z prevádzkovania navrhovanej činnosti zvýšená, ale akceptovateľná. Dopravno-kapacitným výpočtom pre prognózované obdobe do roku 2044 sa preukázalo, že všetky kapacitné rezervy križovatkových prúdov sú väčšie ako minimálne prípustná rezerva (priemerný čas čakania je kratší ako minimálne požadovaný), tzn. kapacita križovatky vyhovuje pre rok 2044. Najmenšiu rezervu kapacity vykazuje dopravný prúd č. 4, t.j. v smere od navrhovanej činnosti, odbočenie vľavo smerom na závod Duslo.

⇨ *ovplyvnení kvality ovzdušia (tieto vplyvy sú popísané v kapitole vplyvy na ovzdušie)*

Navrhovaná činnosť bude zásobovaná teplom zo 4 kotolní na spaľovanie zemného plynu, a preto vznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia. Mobilným zdrojom znečisťovania ovzdušia bude zvýšená intenzita dopravy. Príspevok emisií znečisťujúcich látok vznikajúcich v dôsledku spaľovania uhľovodíkových palív v spaľovacích motoroch dopravných prostriedkov však bude minimálny. Zdrojom znečisťovania ovzdušia bude aj vzduchotechnika a chladenie. Vzniknuté emisie budú eliminované vhodnými opatreniami.

Nie je pravdepodobné, aby príspevok emisií znečisťujúcich látok zo zdrojov z prevádzky navrhovanej činnosti mal potenciál výrazne zvýšiť existujúcu úroveň znečistenia ovzdušia v širšom dotknutom území. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti, jej parametre, navrhované opatrenia, vplyvy jej prevádzky na kvalitu ovzdušia hodnotíme ako negatívne, nevýznamné, trvalé.

⇨ *ovplyvnení hlukových pomerov*

Najvýznamnejším zdrojom hluku vo vonkajšom prostredí v súvislosti s využívaním navrhovanej činnosti bude doprava. Zdrojmi hluku a vibrácií bude aj činnosť zariadení technického zabezpečenia - najmä vykurovanie, vzduchotechnické zariadenia a prevádzkovanie transformátora.

Nárast intenzity dopravy, s dominantným zastúpením nákladných vozidiel, z prevádzky navrhovaného areálu nebude zdrojom hluku, ktorý by ovplyvnil existujúcu úroveň hlukovej záťaže v širšom dotknutom území.

Zdroje hluku zo zariadení technického zabezpečenia budú zvolené s takými parametrami, aby svojou prevádzkou nespôsobili prekročenie najvyšších prípustných hladín hluku vo vnútornom, ale ani vo vonkajšom prostredí. Všetky zariadenia produkujúce hluk a vibrácie, ako i rozvody budú pružne uložené, resp. zavesené tak, aby sa nestali zdrojom štrukturálneho hluku šíriaceho sa do stavebných konštrukcií. Priestupy rozvodov cez stavebné konštrukcie budú tesnené pružne. V prípade, že by zariadenia spôsobili prekročenie max. prípustných hodnôt, budú realizované opatrenia,

napr. protihlukové zásteny a pod., ktoré zabezpečia splnenie max. prípustných hodnôt vyhlášky č. 549/2007 Z.z. Dodržaním zásad správnej antivibračnej inštalácie komponentov s rotujúcimi časťami (ventilátory, čerpadlá a pod.) sa vylúči prenos vibrácií do vnútorného prostredia.

Napojenie navrhovanej činnosti bude z novovybudovanej transformačnej stanice. Za hlavný zdroj hluku v transformačnej stanici môžeme považovať distribučný transformátor. Miera hlučnosti transformátora závisí od jeho typu, spôsobu chladenia, od rozmerov trafostanice, od akustickej pohltivosti vnútorných povrchov. Transformátory vysielajú nízkofrekvenčný tónový zvuk. Technológia transformačnej stanice bude osadená v nadzemnom železobetónovom skelete, ktorý zabezpečí tlmenie hluku do širšieho okolia. Hluk bude do prostredia prenikať z vetracích otvorov. Emisie hluku z ostatných prvkov trafostanice možno zanedbať. Emisie hluku z prevádzky transformačnej stanice budú mať v dotknutom území minimálny vplyv na akustickú situáciu, bez akéhokoľvek vplyvu v okolitých záujmových územiach.

Prevádzka logistického areálu nebude emitovať hluk v úrovni prekračujúcej prípustné hodnoty pre hluk vo vonkajšom prostredí stanovené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z.z., bude mať minimálny vplyv na akustickú situáciu v blízkom okolí, bez akéhokoľvek vplyvu v zastavaných územiach. Nie je pravdepodobné, aby príspevok emisií hluku zo zdrojov z prevádzky navrhovanej činnosti mal potenciál výrazne zvýšiť existujúcu úroveň hlukovej záťaže v širšom dotknutom území.

Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Navrhovaná činnosť je v súlade s územným plánom mesta Šaľa, podľa ktorého je v dotknutom území navrhnutá zmena funkčného využitia územia, a to z ornej pôdy na plochu vyššej alebo základnej vybavenosti a extenzívnej priemyselnej výroby a príslušného verejného dopravného a technického vybavenia, prípustnej špecifickej vybavenosti, dopravnej vybavenosti, bývania.

Vplyv navrhovanej činnosti na sociálne a ekonomické súvislosti hodnotíme ako významne pozitívny. Činnosť má aj pozitívne sociálne-ekonomické vplyvy v podobe primárnej a sekundárnej zamestnanosti, v podobe príjmov do obecného a štátneho rozpočtu plynúcich z daní a poplatkov.

IV.3.11 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Priamo v území navrhovanej činnosti nie sú evidované žiadne nehnuteľné alebo hnuteľné kultúrne pamiatky podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. Výstavba navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na historické a kultúrne pamiatky.

IV.3.12 Vplyvy na archeologické náleziská

Na lokalite, kde sa bude navrhovaná činnosť realizovať, nie sú evidované archeologické náleziská, ani archeologické nálezy podľa zák. č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

V prípade výskytu archeologických nálezov pri realizácii zemných a výkopových prác bude postupované podľa § 127 zákona č. 50/1976 Zb.

Ak počas realizácie zemných prác dôjde k výskytu archeologického nálezu, postupuje sa podľa § 40 zákona č. 49/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.

IV.3.13 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Realizáciou posudzovaného zámeru nebudú dotknuté žiadne paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

IV.3.14 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa nepredpokladajú sa vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Navrhovaná činnosť môže byť počas výstavby spojená s úrazovosťou pracovníkov stavby, typ nebezpečenstva a stupeň rizika sa bude líšiť od práve vykonávaného druhu prác. Počas výstavby môže dôjsť k úrazu pri manipulácii, pri doprave, pri stavebných prácach, pri výkopových prácach, premiestňovaní bremien a pod. Tieto riziká je možné eliminovať dodržiavaním technologických a prevádzkových postupov v súlade s právnymi predpismi a pokynmi v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Konkrétne povinnosti stavebníka sú určené v zákone č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v zákone č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Potenciálne riziká, ktoré môžu negatívne ovplyvniť zdravie obyvateľstva počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti môžeme rozdeliť na:

⇨ *riziká akútneho charakteru v dôsledku nehodovosti a dopravných kolízií*
Dopravná nehodovosť predstavuje významný faktor ovplyvnenia zdravotného stavu populácie. Ide o mieru úrazovosti a úmrtnosti v dôsledku dopravných nehôd. Počet a výskyt dopravných nehôd výrazne ovplyvňuje kvalita dopravnej infraštruktúry. Dopravná nehodovosť na extravilánových úsekoch je spojená predovšetkým s automobilovou dopravou, v intravilánoch má výrazný podiel aj pešia doprava.

⇨ *riziká chronického charakteru v dôsledku emitovania znečisťujúcich látok do ovzdušia*
Vo výfukových plynoch dopravných prostriedkov a mechanizmov sa nachádza okolo 100 rôznych chemických látok, predpisy sledujú len niekoľko veľmi málo látok – oxid uhoľnatý (CO), oxidy dusíka (NO_2, NO_X), prchavé organické látky (VOC). Mechanické odieranie rôznych častí vozidiel produkuje častice Fe, Cr, Ti. Spaľovaním benzínu alebo nafty okrem CO, NO_X vznikajú aj polycyklické aromatické uhľovodíky, niektoré z nich majú preukázateľné karcinogénne vlastnosti. VOC a NO_X sa vplyvom slnečného žiarenia podieľajú na vzniku nebezpečných oxidantov – troposférického ozónu a peroxylacetátov. V závislosti od obsahu síry v pohonných látkach sú do ovzdušia emitované vyššie či nižšie koncentrácie SO_2. Z tuhých znečisťujúcich látok sú z hľadiska vplyvu na zdravie obyvateľov za významné frakcie považované: prachové častice PM_{10} (tzv. torakálna frakcia), to sú častice menšie ako 10 µm, ktoré sú schopné preniknúť cez hrtan, do dolných dýchacích ciest a prachové častice $PM_{2,5}$ (tzv. respirabilná frakcia), to sú častice menšie ako 12,5 µm, ktoré prenikajú až do oblasti pľúcnych alveol. (LADOMERSKÝ, J., HRONCOVÁ, E., 2007)

Spaľovaním zemného plynu v kondenzačnom kotle a v plynových infražiaričoch bude dochádzať ku vzniku emisií znečisťujúcich látok, a to TZL, SO_2, CO, NOx, TOC.

Tuhé znečisťujúce látky TZL, tzn. prachové častice prechádzajú cez bariéry v dýchacom trakte a dostávajú sa do dolných dýchacích ciest. Pri dlhodobej expozícii bola zistená aj úmrtnosť a preto je potrebné vykonávať opatrenia na znižovanie prašnosti. K citlivým skupinám patria predovšetkým malé deti, starší ľudia a alergici.

Oxidy dusíka NO_x (oxid dusnatý NO a oxid dusičitý NO_2) vzniká pri spaľovacích procesoch, tzn. aj v spaľovacích motoroch cestných vozidiel. NO_2 je dráždivý plyn, ktorý spôsobuje dráždenie dýchacích ciest. K citlivým skupinám patria predovšetkým malé deti a starší ľudia.

Oxid uhoľnatý CO je plyn, ktorý vzniká pri nedokonalom spaľovaní pri všetkých spaľovacích procesoch a ktorý preniká do krvi, kde sa viaže na červené krvné farbivo, ktoré tým stráca schopnosť prenosu

kyslíka. Organizmus dokáže tolerovať vysoké koncentrácie CO bez príznakov zdravotného poškodenia (napr. pri fajčiaroch). K citlivým skupinám patria predovšetkým tehotné ženy a ich plody.

Zo zdravotného hľadiska za najzávažnejšie sú považované najmä jemné prachové častice PM_{10}, $PM_{2,5}$, ďalej PCB, polyaromatické uhľovodíky (karcinogén benzo(a)pyrén) a prchavé uhľovodíky (osobitne karcinogény benzén a 1-3-butadién). Najviac vyskytované emisie škodlivín (polietavý prach, oxidy síry, dusíka a oxid uhoľnatý) zaťažujú dýchacie cesty, oči, sliznice a svojimi negatívnymi účinkami majú nepriaznivý vplyv na zdravie obyvateľov.

Ozón je jedna z najtoxickejších a bežne sa vyskytujúcich škodlivín ovzdušia vyvolávajúca zápaly respiračného traktu. Podľa SZO môže hodinová koncentrácia 200 $\mu g/m^3$ viesť k dráždeniu očí, nosa a hrdla, pociťovaniu tlaku v hrudníku, ku kašľu a k bolesti hlavy; expozícia okolo šesť hodín pri koncentráciách 160 $\mu g/m^3$ vyvoláva zápaly dýchacích ciest a zmeny štandardných indexov pľúcnych funkcií. (ŠKANTÁROVÁ, K., 2011)

⇨ *riziká v dôsledku zvýšenej hlukovej expozície*

Hluk patrí medzi najvýznamnejšie bio-negatívne faktory v životnom prostredí. Je rušivým faktorom pri práci, odpočinku, spánku i pri komunikácii medzi ľuďmi. Z pohľadu hodnotenia dopadov na zdravie človeka je hluk v životnom prostredí škodlivinou, často hlboko podceňovanou, pretože jeho účinky na organizmus sa neprejavujú viditeľne a bezprostredne po expozícii. Hluk pôsobí na ľudí aj keď si to neuvedomujú. Môže poškodiť nielen sluch, ale aj psychologické a fyziologické reakcie. Toto narušenie sa potom prejaví poruchou činnosti niektorých vnútorných orgánov, napr. žalúdka, alebo dvanástnika, so vznikom vredovej choroby. Hluk pôsobí ako stres aktivujúci všetky mechanizmy stresovej reakcie organizmu. Najvýraznejšie sú reakcie kardiovaskulárneho systému prejavujúce sa zvýšením krvného tlaku a pulzovej frekvencie. Rušenie spánku a odpočinku vedie k únavnosti, citovej labilite, môže vyústiť do poruchy psychických funkcií. (http://www.vzbb.sk /sk/aktuality/spravy/2014/manazment _hluku.php)

⇨ *Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti*

K sociálnym a ekonomickým dôsledkom navrhovanej činnosti patrí vytvorenie pracovných príležitostí v priebehu výstavby a tiež prevádzkovania navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti, jej parametre, navrhované opatrenia, vplyvy jej prevádzky na faktory pohody a kvality života obyvateľstva hodnotíme ako negatívne, nevýznamné, trvalé. Tieto vplyvy nemajú potenciál ovplyvniť zdravotný stav obyvateľov.

IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].

Územie výstavby navrhovanej činnosti nezasahuje do veľkoplošných ani maloplošných chránených území, ani do území európskeho významu. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v tomto území platí 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

Chránené územia sa nachádzajú v širšom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti. Najbližšie, cca 2,2 km JV sa nachádza PP Trnovské rameno, cca 4,5 km SZ sa nachádza PP Štrkovské presypy, cca 3,5 km S sa nachádza SKUEV0088 Siky.

Charakter navrhovanej činnosti nemá dosah ovplyvniť predmety a ciele ochrany chránených území.

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

Ako už bolo naznačené v kapitole „Údaje o priamych vplyvoch činnosti na životné prostredie“ hodnotenie vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov plánovaného zámeru. Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

V nasledujúcej tabuľke sú zosumarizované najdôležitejšie vplyvy na abiotickú a biotickú zložku prírodného prostredia, obyvateľstvo a krajinu z hľadiska ich významnosti.

Pre hodnotenie významnosti vplyvov sme zvolili 5 stupňovú škálu hodnotenia:

- bez vplyvu (0) – navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní životné prostredie, obyvateľstvo, využiteľnosť zeme a kultúrne a historické hodnoty územia,
- nevýznamný (1) – zanedbateľný vplyv, je eliminovateľný navrhnutými opatreniami,
- málo významný (2) – vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska málo významné, lokálny vplyv alebo vplyv pôsobiaci na málo zraniteľnú zložku životného prostredia, je eliminovateľný navrhnutými opatreniami,
- významný vplyv (3) – má dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na viac zraniteľnú zložku životného prostredia, príp. jeho vnímavosť je vysoká, je eliminovateľný navrhnutými opatreniami,
- veľmi významný vplyv (4) – má regionálny dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na najzraniteľnejšie zložky životného prostredia, ovplyvňuje ekologickú únosnosť, príp. nie je v súlade s príslušnou legislatívou alebo inými normami, ovplyvňuje predmet ochrany v chránených územiach.

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo ich rozdeľujeme na dve etapy a to etapu počas výstavby a etapu počas prevádzky.

Tabuľka 20: Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas výstavby

Vplyvy na jednotlivé zložky ŽP a obyvateľstvo		**Dĺžka trvania (KR–krátkodobé/DL-dlhodobé)**	**Dosah na receptor (P-priame/ N-nepriame)**	**Vratnosť pôsobenia (V-vratné/ N-nevratné)**	**Charakter vplyvu (+/-), významnosť vplyvu (0 -4)**	**Interakcie s inými vplyvmi – K – kumulatívne/ S - synergické.**
Vplyvy na kvalitu života obyvateľstva	*Zvýšená intenzita dopravy*	KR	P	V	- 2	K
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného znečistenia ovzdušia	KR	P	V	- 1	K
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného hluku	KR	P	V	- 1	K
	Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti	KR	P, N	V	+2	-
Vplyvy na horninové	*Riziko aktivácie geodynamických javov*	KR	P	V	- 1	-
	Riziko kontaminácie	KR	P	V	- 1	*

Vplyvy na jednotlivé zložky ŽP a obyvateľstvo		**Dĺžka trvania (KR--krátkodobé/DL-dlhodobé)**	**Dosah na receptor (P-priame/ N-nepriame)**	**Vratnosť (V-vratné/ N-nevratné)**	**Charakter vplyvu (+/-), významnosť vplyvu (0 -4)**	**Interakcie s inými vplyvmi – K – kumulatívne/ S - synergické.**
prostredie a reliéf	*Ovplyvnenie reliéfu, prítomnosť rôznych druhov násypov, háld a skládok*	KR	P	N	- 1	-
Vplyvy na pôdu	*Záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu*	T	P	N	-2	-
	Riziko erózie	KR	P	V	- 1	-
	Riziko kontaminácie	KR	P	V	- 1	*
Vplyvy na ovzdušie a klímu	*Emisie*	KR	P	V	-2	K
	Vplyvy na klimatické pomery	KR	P	V	-1	K
Vplyvy na vodné vody	*Ovplyvnenie hydromorfologických pomerov*	KR	P	V	-1	-
	Ovplyvnenie prietokov na tokoch	KR	P	V	-1	-
	Ovplyvnenie kvality vodných tokov	KR	P	V	-1	-
	Riziko kontaminácie povrchových vôd	KR	P	V	-1	*
	Ovplyvnenie smeru prúdenia a režimu podzemných vôd	KR	P	V	-1	-
	Ovplyvnenie kvality podzemných vôd	KR	P	V	- 1	-
	Riziko kontaminácie podzemných vôd	KR	P	V	- 1	*
	Ovplyvnenie vodárenských zdrojov	-	-	-	0	-
Vplyvy na faunu, flóru a biotopy, ÚSES	*Výrub drevín, narušenie vegetačného pokryvu*	KR	P	V	- 3	-
	Ovplyvnenie hniezdnych, pobytových stanovíšť, potravnej ponuky	KR	P	V	- 2	-
	Rušenie živočíchov hlukom, ovplyvnenie kvality ovzdušia	KR	P	V	- 2	K
	Vplyv na chránené územia	-	-	-	0	-
	Ovplyvnenie prvkov ÚSES	KR	P/N	V	- 1	K
Vplyvy na krajinu	*Zmena štruktúry krajiny*	KR	P	V	- 2	-
	Vizuálny impakt	KR	P	V	- 2	-
Vplyvy na urbánny	*Vplyv na poľnohospodárstvo*	T	P	N	-2	-
	Vplyv na lesné hospodárstvo	KR	P	V	0	-

Vplyvy na jednotlivé zložky ŽP a obyvateľstvo		**Dĺžka trvania (KR–krátkodobé/DL-dlhodobé)**	**Dosah na receptor (P-priame/ N-nepriame)**	**Vratnosť pôsobenia (V-vratné/ N-nevratné)**	**Charakter vplyvu (+/-), významnosť vplyvu (0 -4)**	**Interakcie s inými vplyvmi – K – kumulatívne/ S - synergické.**
komplex a využívanie zeme	*Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch*	KR	P	V	0	-
	Vplyv na dopravu	KR	P	V	- 2	K
	Vplyv na priemyselnú výrobu	-	-	-	0	K
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	*Archeologické nálezy*	KR	P	V	-1	**
	Ovplyvnenie Pamiatkovej zóny, NKP	-	-	-	0	-

*Vysvetlivky: *potenciálny vplyv v prípade havárie, **potenciálny vplyv v prípade výskytu*

Tabuľka 21: Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas prevádzky

Vplyvy na jednotlivé zložky ŽP a obyvateľstvo		**Dĺžka trvania (KR–krátkodobé/DL-dlhodobé)**	**Dosah na receptor (P-priame/ N-nepriame)**	**Vratnosť pôsobenia (V-vratné/ N-nevratné)**	**Charakter vplyvu (+/-), významnosť vplyvu (0 -4)**	**Interakcie s inými vplyvmi – K – kumulatívne/ S - synergické.**
Vplyvy na kvalitu života obyvateľstva	*Zvýšená intenzita dopravy*	DL	P	V	- 2	K
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného znečistenia ovzdušia	DL	P	V	- 1	K
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného hluku	DL	P	V	- 1	K
	Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti	DL	P, N	V	+3	K
Vplyvy na horninové prostredie a reliéf	*Riziko aktivácie geodynamických javov*	-	-	-	0	-
	Riziko kontaminácie	DL	P	V	-1	*
	Ovplyvnenie reliéfu, prítomnosť rôznych druhov násypov, háld a skládok	-	-	-	0	-
Vplyvy na pôdu	*Záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu*	-	-	-	0	-
	Riziko erózie	DL	P	V	0	-
	Riziko kontaminácie	DL	P	V	- 1	*
Vplyvy na klimatické pomery	*Emisie*	DL	P	V	-2	
	Vplyvy na klimatické pomery	DL	P	V	-1	K

Vplyvy na jednotlivé zložky ŽP a obyvateľstvo		**Dĺžka trvania (KR--krátkodobé/DL-dlhodobé)**	**Dosah na receptor (P-priame/ N-nepriame)**	**Vratnosť pôsobenia (V-vratné/ N-nevratné)**	**Charakter vplyvu (+/-), významnosť vplyvu (0 -4)**	**Interakcie s inými vplyvmi – K – kumulatívne/ S - synergické.**
Vplyvy na vodné vody	*Ovplyvnenie hydromorfologických pomerov*	-	-	-	0	-
	Ovplyvnenie prietokov na tokoch	DL	P	V	- 1	-
	Ovplyvnenie kvality vodných tokov	DL	P	V	- 1	-
	Riziko kontaminácie povrchových vôd	DL	P	V	- 1	*
	Ovplyvnenie smeru prúdenia a režimu podzemných vôd	DL	P	V	- 1	-
	Ovplyvnenie kvality podzemných vôd	DL	P	V	- 1	-
	Riziko kontaminácie podzemných vôd	DL	P	V	- 1	*
	Ovplyvnenie vodárenských zdrojov	-	-	-	0	-
Vplyvy na faunu, flóru a biotopy, ÚSES	*Likvidácia, drevín, biotopov*	-	-	-	0	-
	Ovplyvnenie hniezdnych, pobytových stanovíšť, potravnej ponuky	DL	P	V	+ 2	-
	Rušenie živočíchov hlukom, ovplyvnenie kvality ovzdušia	DL	P	V	- 1	K
	Vplyv na chránené územia	-	-	-	0	-
	Ovplyvnenie prvkov ÚSES	DL	P/N	V	- 2	K
Vplyvy na krajinu	*Zmena štruktúry krajiny*	DL	P	N	+ 2	K
	Vizuálny impakt	DL	P	N	+ 2	K
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	*Vplyv na poľnohospodárstvo*	-	-	-	0	-
	Vplyv na lesné hospodárstvo	DL	P	V	0	-
	Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch	DL	P	V	0	-
	Vplyv na dopravu	DL	P	V	- 2	K
	Vplyv na priemyselnú výrobu	-	-	-	+3	-
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	*Archeologické nálezy*	-	-	-	0	-
	Ovplyvnenie Pamiatkovej zóny, NKP	-	-	-	0	-

*Vysvetlivky: *potenciálny vplyv v prípade havárie*

IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti nepresahujú štátnu hranicu SR.

IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne relevantné vyvolané súvislosti vo vzťahu k súčasnému stavu životného prostredia.

Technologické, technické a bezpečnostné opatrenia navrhovanej činnosti dostatočne eliminujú prevádzkové riziká s nepriaznivým vplyvom na životné prostredie a zdravie človeka.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Realizácia navrhovanej činnosti predstavuje taký druh činnosti, pri ktorej sa nepredpokladajú žiadne závažné prevádzkové riziká. Pre bezpečnú a bezrizikovú prevádzku je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických a bezpečnostných predpisov a protipožiarnych opatrení.

Riziká technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov a noriem. Špeciálne preventívne alebo bezpečnostné opatrenia (varovné systémy) nie sú nutné. Riziká humánneho pôvodu je potrebné zohľadniť pri konkrétnom riešení riadenia, monitoringu a kontrole.

IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Identifikované predpokladané negatívne vplyvy a riziká navrhovanej činnosti môžu byť zmiernené až úplne minimalizované s uplatnením niekoľkých opatrení. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní a povoľovaní.

Technické opatrenia

Pre ďalší stupeň projektovej dokumentácie určiť vhodnosti pôdy pre vsakovanie (overiť hodnotu koeficientu filtrácie a previesť vsakovaciu skúšku). Na základe výsledkov hydrogeologického prieskumu navrhnúť podmienky zakladania objektov, optimalizovať návrh vsakovania dažďových vôd.

V ďalšom stupni projektovej dokumentácie vypracovať a odsúhlasiť Projekt organizácie výstavby a Projekt organizácie dopravy. Spolupracovať s mestom pri určovaní dopravných trás staveniskovej dopravy.

Konkretizovať dreviny, ktorých odstránenie si vyžiada výstavba navrhovaných objektov. Spracovať dendrologický posudok, v ktorom bude vypočítaná ich spoločenská hodnota.

V rámci navrhovaných činností uvažovať s využitím najlepších dostupných technológií a technických zariadení (VZT, plynové kotly,...), ktoré budú dodané renomovanými výrobcami.

Na osvetlenie navrhovaných objektov použiť svietidlá so zníženou mierou difúzneho svetla, čím sa obmedzí množstvo svetla, ktoré sa môže šíriť do voľnej krajiny alebo do neba.

V ďalších stupňoch spracovania projektovej dokumentácie zapracovať podmienky vyjadrení príslušných orgánov štátnej správy, správcov inžinierskych sietí.

Technologické opatrenia

Zdroje hluku samotnej prevádzky objektov zvoliť s takými parametrami, aby svojou prevádzkou nespôsobili prekročenie najvyšších prípustných hladín hluku vo vnútornom, ale ani vo vonkajšom prostredí. Všetky zariadenia produkujúce hluk a vibrácie, ako i rozvody pružne uložiť, resp. zavesiť tak,

aby sa nestali zdrojom štrukturálneho hluku šíriaceho sa do stavebných konštrukcií. Priestupy rozvodov cez stavebné konštrukcie tesniť pružne. V prípade, že by zariadenia spôsobili prekročenie max. prípustných hodnôt, realizovať opatrenia, napr. protihlukové zásteny a pod., ktoré zabezpečia splnenie max. prípustných hodnôt vyhlášky č. 549/2007 Z.z. Dodržať zásady správnej antivibračnej inštalácie komponentov s rotujúcimi časťami (ventilátory, čerpadlá a pod.), aby sa vylúčil prenos vibrácií do vnútorného prostredia.

Výrub stromov a krov realizovať na základe platného súhlasu na výrub drevín podľa § 47 ods. 3) zákona č. 543/2002 Z.z.

Výrub v maximálne možnej miere kompenzovať náhradnou výsadbou.

V skladbe drevín sadovníckych úprav a náhradnej výsadby voliť druhy, ktoré sú charakteristické pre potenciálnu prirodzenú vegetáciu v danom prostredí.

Na výsadbu použiť predpestovaný a vzrastlý rastlinný materiál.

Výkopové práce v blízkosti drevín vykonávať ručne, aby nedošlo k poškodeniu ich koreňových sústav.

Dodržať navrhnutý technologický postup zemných prác s dôrazom na hĺbky, sklony svahov výkopov, v závislosti na čase za ktorý zostane výkop otvorený, s dôrazom na úpravu podložia a pod..

Prebytočné zeminy z výkopov prednostne použiť na terénne úpravy v rámci areálu.

Pred vykonaním zemných prác na poľnohospodárskych pozemkoch je potrebné vykonať skrývku vrchnej humusovej pôdnej vrstvy a po ukončení výstavby ju použiť na zahumusovanie.

Poľnohospodársku pôdu odňať len v odsúhlasenom rozsahu a zabezpečiť, aby pri realizácii uvedeného investičného zámeru nedošlo k škodám na priľahlých pozemkoch.

Počas uloženia ornice na skládke zabezpečiť, aby nedošlo k jej znehodnoteniu, zaburineniu a rozkrádaniu.

Ihneď po ukončení stavebných prác vykonať technickú a biologickú rekultiváciu stavbou poškodených plôch.

Pri osádzaní kanalizačných potrubí zabezpečiť vodotesnosť a funkčnosť. Vykonať skúšky vodotesnosti kanalizačných potrubí – doložiť výsledkami a protokolmi.

Dodržať a kontrolovať predpísaný pozdĺžny sklon potrubí.

Po ukončení prác z priestoru stavby odstrániť všetky odpady. So vzniknutými odpadmi nakladať v súlade so všeobecne záväznými platnými predpismi na úseku odpadového hospodárstva.

Organizačné a prevádzkové opatrenia

Opatrenia počas výstavby

Pri výrube drevín dodržať podmienky uvedené v súhlase orgánu ochrany prírody na ich výrub. Je povinnosť min. 15 dní pred uskutočnením výrubu túto skutočnosť oznámiť orgánu ochrany prírody. Výrub dreviny možno vykonať len po jej predchádzajúcom vyznačení orgánom ochrany prírody a po právoplatnosti súhlasu orgánu ochrany prírody, ktorým je vykonávateľ výrubu povinný sa na požiadanie preukázať.

Výrub drevín realizovať v mimovegetačnom období, mimo obdobia hniezdenia vtáctva.

Práce realizovať v rámci záberov stavby, aby nedošlo k znehodnoteniu susedných parciel. Zábery stavby viditeľne vyznačiť.

Používať sa môžu len stroje a zariadenia, ktoré svojou konštrukciou, zhotovením a technickým stavom zodpovedajú všetkým predpisom bezpečnosti práce. Stroje sa môžu používať iba na účely, na ktoré boli vyrobené a sú technicky spôsobilé.

Všetky dopravné prostriedky používané na stavenisku, alebo pre dopravu osôb i materiálu na stavenisko, alebo zo staveniska, musia byť označené tak, aby bola zrejmá ich príslušnosť ku stavenisku.

Dopravné obmedzenia vyznačiť v zmysle platných predpisov.

Pre vykonávanie osobitnej činnosti budú splnené povinnosti uvedené v § 36 zákona o ochrane ovzdušia a prílohy č. 8 vyhlášky č. 248/2023 Z.z.

Podľa § 36 zákona č. 146/2023 Z.z. prevádzkovateľ vykonávajúci vybranú osobitnú činnosť je povinný

- oznámiť obci 14 dní v mieste vykonávania činnosti vopred vykonávanie vybranej osobitnej činnosti v rozsahu podľa bodu II. prílohy č. 8 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z.,
- dodržiavať podmienky, obmedzenia a zákazy na vymedzenom území, určené všeobecne záväzným nariadením obce,
- viesť prevádzkovú evidenciu o vykonávanej vybranej osobitnej činnosti; na požiadanie poskytovať obci tieto údaje a ďalšie údaje potrebné pre emisné inventúry alebo modelovanie kvality ovzdušia,
- vypracovať a predložiť na základe vyzvania povoľujúceho orgánu plán riadenia prašnosti podľa prílohy č. 11 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z.,
- umožniť prístup osobám vykonávajúcim dozor alebo nimi povereným osobám k miestu výkonu osobitnej činnosti na účely jej kontroly a predkladať im potrebné podklady.

Organizovať dopravu (odvoz odpadu, zásobovanie a obsluhu) na stavenisku tak, aby sa zachovala kontinuita dopravy na dotknutej nadradenej komunikácii.

Všetky vozidlá odchádzajúce zo staveniska budú riadne očistené od blata.

Ak počas výstavby dôjde k znečisteniu verejných komunikácií dopravnými prostriedkami stavby, zabezpečí sa ich vyčistenie.

Počas suchého, teplého počasia, pri intenzívnom vetre vykonávať skrápanie komunikácií, aby nedochádzalo k resuspenzii tuhých častíc z povrchov ciest.

Všetky vozidlá počas doby parkovania na stavenisku budú mať vypnutý motor.

Všetky vozidlá s otvorenou ložnou plochou, využívané na prepravu materiálov potenciálne produkujúcich prach, budú mať riadne priliehajúce bočnice a zadné dosky. Materiály, ktoré môžu spôsobiť tvorbu prachu sa nebudú nakladať do väčšej výšky ako siahajú bočnice a zadné dosky a prikryjú sa čistou nepremokavou plachtou v dobrom stave. Plachta bude riadne upevnená a bude presahovať hrany bočníc a zadných dosák.

Pri skladovaní prašných materiálov je potrebné vykonať opatrenia, ako napr.: zakryť povrch skladovaných prašných materiálov, udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu uskladnených prašných materiálov.

Vhodnou organizáciou prác zabezpečiť, aby práce na stavenisku dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí. Prevádzku ťažkých stavebných strojov a nákladných vozidiel je nutné sústrediť len na dennú dobu v max. rozmedzí 7:00 – 18:00 hod.

Zabrániť vytekaniu zrážkových vôd zo staveniska na priľahlé verejné komunikácie, susedné pozemky.

V prípade poškodenia verejných zariadení je povinnosť o tom upovedomiť ich správcu a zariadenie ihneď uviesť do pôvodného stavu na vlastné náklady.

Otvorené výkopy označiť dohodnutými a odsúhlasenými značkami, zabezpečené ohradami, zábranami a pod. za účelom zabezpečenia ochrany verejnosti, zveri.

V prípade zistenia chráneného živočícha v záberoch stavby prizvať zástupcu ŠOP SR, s ktorým bude dohodnutý jeho prenos do náhradnej lokality.

V prípade zistenia neevidovaného archeologického nálezu pri zemných prácach postupovať podľa § 127 zákona č. 50/1976 Zb. a podľa § 40 zákona č. 49/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Je povinnosť zabezpečiť strojné zariadenia a dopravné prostriedky v takom technickom stave, aby nemohlo dôjsť ku kontaminácii prevádzkovými kvapalinami. Zabezpečiť ich pravidelnú kontrolu a údržbu.

V otvorenom výkope je zakázané manipulovať so znečisťujúcimi látkami (napr. dolievanie PHM, realizácia servisných prác).

Na mieste staveniska nebudú vymieňané oleje a iné prevádzkové náplne, nebudú vykonávané opravy stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku znečisťujúcich látok.

U stavebných strojov na pásovom podvozku resp. u strojov, ktoré by bolo neefektívne dopravovať na ČS PHM (bager, kolesový nakladač), sa vykoná dopĺňanie PHM mimo otvorených výkopov. Priestor musí byť dostatočne zabezpečený pre zachytenie prípadných havarijných únikov PHM.

Stavebník musí mať vždy k dispozícii prostriedky na likvidáciu úniku znečistených látok do horninového prostredia. Miesto ich uloženia musí byť viditeľne označené, musí byť zabezpečený prístup, určená zodpovedná osoba pre ich kontrolu a dopĺňanie.

Každý pracovník pracujúci na stavbe musí byť preškolený ohľadom postupov odstraňovania havarijného úniku znečisťujúcich látok.

V prípade havarijného úniku znečisťujúcej látky je nevyhnutné vykonať opatrenia proti rozširovaniu sa roztekajúcej znečisťujúcej látke do širšieho okolia. Zachytenú znečisťujúcu látku a kontaminovanú zeminu odstrániť a zneškodniť v súlade so zákonom o odpadoch.

Vzniknuté odpady odovzdať do zariadenia oprávneného pre nakladanie s konkrétnymi druhmi odpadov.

Ak dôjde k úniku stavebných materiálov do koryta vodného toku je nevyhnutné hneď, ako to okolnosti umožnia zabezpečiť ich odstránenie.

Opatrenia počas prevádzky
Dodržiavať všetky povinnosti:

- Vlastníka vodných stavieb (splašková kanalizácia, dažďová kanalizácia, ORL) podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov.
- Pôvodcu (resp. držiteľa) odpadov v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- a iné povinnosti vyplývajúce z rozhodnutí príslušných orgánov štátnej správy.

Všetky stavebné objekty, zariadenia a technológie je povinnosť udržiavať v dobrom prevádzkovom stave, pravidelne vykonávať kontroly, odborné prehliadky, skúšky, údržbu v súlade s podmienkami sprievodnej dokumentácie a prevádzkových predpisov ich výrobcov a všeobecne záväzných právnych predpisov.

Dodržiavať technické parametre jednotlivých technologických zariadení v súlade s technicko-prevádzkovou dokumentáciou (rôzne prevádzkové poriadky).

Zabezpečiť pravidelné sledovanie výskytu inváznych druhov rastlín a ich likvidáciu.

Trávnaté plochy pravidelne kosiť.

Opatrenia pre prípad ukončenia prevádzky

Zabezpečiť odpojenie všetkých objektov od všetkých energií, zabezpečiť demontáž a odvoz prevádzkových súborov.

Zmluvne zabezpečiť v súlade s platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva zhodnotenie alebo zneškodnenie všetkých druhov odpadov, ktoré vznikli ukončením prevádzkovania navrhovanej činnosti.

Iné opatrenia (napr. kompenzačné opatrenia, očakávané vyvolané investície)

Nedefinujú sa.

Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Všetky navrhované opatrenia sú technicky realizovateľné a ekonomicky prijateľné.

IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

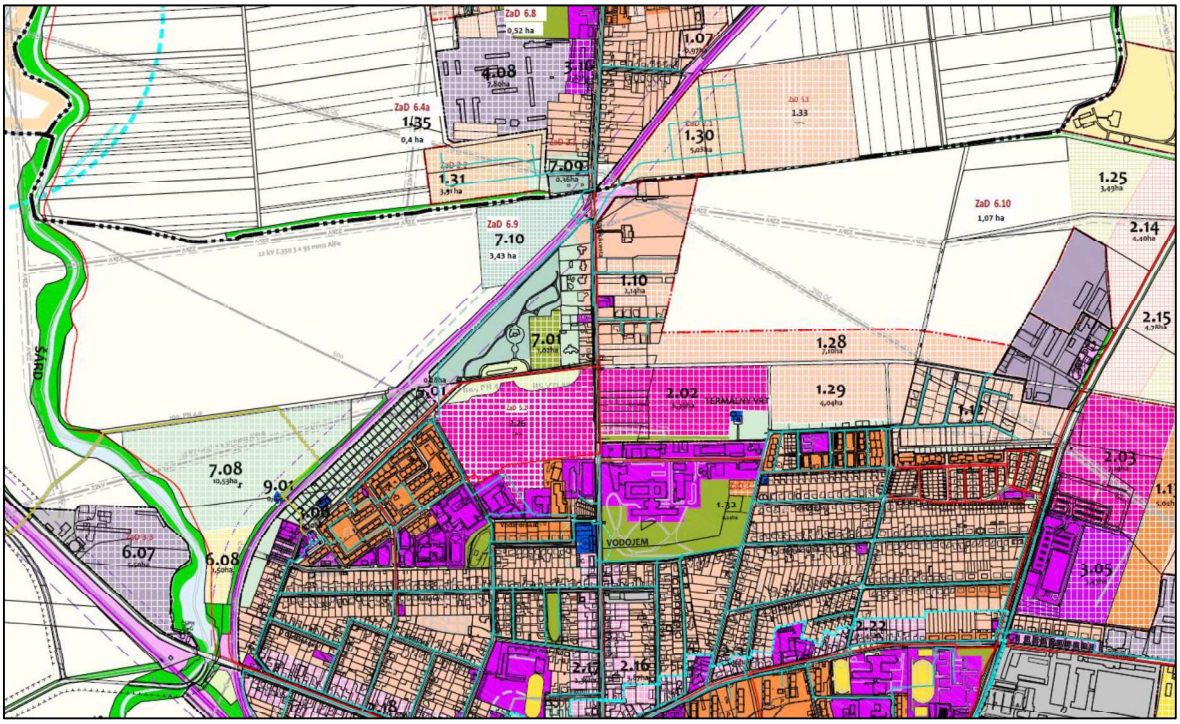
Vzhľadom na platnú územnoplánovaciu dokumentáciu možno očakávať, že v prípade nerealizácie navrhovanej činnosti, by jej miesto zaujala iná, možno parametrami odlišná, ale spôsobom využitia územia veľmi podobná aktivita.

IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Samotný pozemok, na ktorom je umiestnená navrhovaná výstavba, predstavuje toho času poľnohospodársku pôdu. V územnoplánovacej dokumentácii je navrhnutá zmena funkčného využitia územia výstavby navrhovanej činnosti, z ornej pôdy na plochu vyššej alebo základnej vybavenosti a extenzívnej priemyselnej výroby a príslušného verejného dopravného a technického vybavenia, prípustnej špecifickej vybavenosti, dopravnej vybavenosti, bývania. Územie výstavby navrhovanej činnosti patrí do novovytvoreného urbanistického celku Večianska tabuľa, časť pri Veči – Trnoveckom kanáli I. (Csanda, M., Jarabica, V. a kol., 2020: ÚPN Mesta Šaľa, ZaD č. 7, SAN – HUMA 90` s.r.o., Nitra)

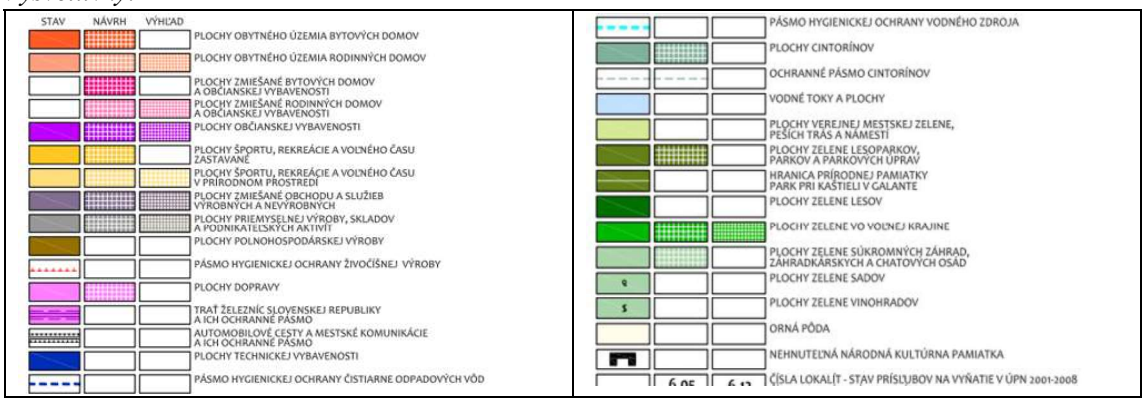
Zásady a regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia:

Obrázok 19: Výrez z mapy „Komplexný urbanistický návrh, ÚPN mesta Šaľa“



Zdroj: Csanda, M., Jarabica, V. a kol., 2020: ÚPN Mesta Šaľa, ZaD č. 7, SAN – HUMA 90` s.r.o., Nitra

Vysvetlivky:



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

Cieľom zámeru navrhovanej činnosti bolo posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov posudzovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo dotknutého územia.

O dotknutom území a navrhovanej činnosti je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií. Najdôležitejšie okruhy problémov, ako aj jednotlivé vplyvy boli identifikované a vyhodnotené s ohľadom na dosiahnutý stupeň poznania a sú v predloženej dokumentácii riešené, a to jednak všeobecne záväznými platnými právnymi predpismi na úseku jednotlivých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľstva, ako aj samotným technickým riešením a navrhovanými opatreniami.

Pokiaľ v etape posudzovania zámeru navrhovanej činnosti podľa zákona o posudzovaní nedôjde k objaveniu nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom zmenil pohľad na posudzovanú navrhovanú činnosť, odporúčame ukončiť posudzovanie tejto navrhovanej činnosti vydaním rozhodnutia zo zisťovacieho konania.

Zároveň je potrebné podotknúť, že prípadné pripomienky zo strany pripomienkujúcich orgánov a organizácií je možné premietnuť do výrokovej časti rozhodnutia vydaného v zisťovacom konaní a ich dodržanie je možné skontrolovať v ďalších stupňoch povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov a to aj orgánmi, ktoré sa vyjadrujú k zámeru navrhovanej činnosti, nakoľko v týchto konaniach vystupujú vo forme dotknutých alebo povoľujúcich orgánov.

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

Predložený zámer je posudzovaný ako jednovariantný. Podľa § 22 zákona o posudzovaní predložený zámer obsahuje nulový variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť alebo zmena navrhovanej činnosti nerealizovala a aspoň jeden variant navrhovanej činnosti.

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

V nasledujúcich častiach textu sme na základe stanovených porovnávacích kritérií porovnávali navrhovaný variant a nulový variant. Pri tvorbe porovnávacích kritérií pre výber optimálneho variantu

sme vychádzali z najvýznamnejších identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti a ako porovnávacie kritériá pre výber optimálneho variantu sme zvolili:

- miera vplyvov na poľnohospodársky pôdny fond,
- miera vplyvov na flóru, faunu a ich biotopy,
- miera vplyvov na povrchové a podzemné vody,
- miera vplyvov na prvky územného systému ekologickej stability,
- sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti.

V.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.

Miera vplyvov na poľnohospodársky pôdny fond

Nulový variant

Územie výstavby navrhovanej činnosti tvorí orná pôda. Územie, ktoré bude dotknuté výstavbou je evidované ako orná pôda, ostatná plocha a zastavaná plocha a nádvorie.

Navrhovaný variant

Výstavba navrhovanej činnosti si vyžiada trvalý záber poľnohospodárskej pôdy, druh pozemku - orná pôda. Plocha riešeného územia bude 39 820 m^2, z toho bude zastavaná plocha skladovej budovy predstavovať 16 693 m^2, zastavaná plocha budov bude predstavovať 16 923 m^2, spevnené plochy v areály budú predstavovať 10 562 m^2, rozšírenie verejnej komunikácie bude predstavovať 4 230 m^2 výmera spevnených plôch cca 6478,28 m^2.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde aj k dočasným záberom ornej pôdy, pričom tieto povrchy narušené stavbou budú po ukončení výstavby zrekultivované.

Vplyvy na flóru, faunu a ich biotopy

Nulový variant

Posudzovaná činnosť je navrhovaná na ornej pôde. Územie dotknuté výstavbou navrhovanej činnosti tvoria zastavané plochy a nádvoria, ostatné plochy a orná pôda. Orná pôda je obrábaná tradičnými mechanizačnými postupmi a technickými prostriedkami, pestujú sa na nej jedno, dvojročné plodiny. Na obrábanej pôde je prítomná aj segetálna (burinová) vegetácia (spoločenstvá burín na obrábaných pôdach).

Navrhovaný variant

Výstavba navrhovanej činnosti si vyžiada narušenie vegetačného a pôdneho krytu, odstránenie niekoľkých solitérnych drevín. Odstránením vegetácie a narušením pôdneho krytu v miestach výstavby dôjde k ovplyvneniu hydrologických pomerov, vzniknú plochy so zrýchleným povrchovým odtokom, zníži sa vsakovanie dažďových vôd. To môže ovplyvniť vlhkostné pomery okolitých plôch s vegetáciou, pôda bude viac vysušovaná priamym slnkom a vetrom. Odstránenie drevín v území výstavby zvýši náchylnosť okolitých biotopov na abiotické škodlivé činitele (vietor, sneh, námraza), na ruderalizáciu a eutrofizáciu. Pozmenené pôdne a vodné pomery ovplyvňujú a menia na ne viazané spoločenstvá rastlín a živočíchov. Pri narušení vegetácie v miestach pohybu techniky je zvýšená pravdepodobnosť nástupu synantropných druhov vegetácie. V priestore výstavby sa negatívny vplyv dotkne najmä bezstavovcov, plazov, obojživelníkov a drobných zemných cicavcov z dôvodu deštrukcie vegetačného a pôdneho krytu a tým aj záberu ich prirodzeného životného priestoru. Odstránenie drevín, krovín bude mať za následok zmenšenie hniezdnych možností vtákov viazaných na krovinné spoločenstvá, zmenšenie úkrytových možností drobných cicavcov a tiež redukciu potravinovej ponuky niektorých druhov živočíchov (cicavce, avifauna) viazaných na toto prostredie.

Negatívne vplyvy narušenia vegetačného a pôdneho krytu a odstránenia drevín a krov budú sčasti eliminované navrhnutými rekultivačnými a sadovými úpravami, dôjde k tvorbe nových biotopov, ktoré budú poskytovať potravné, hniezdne a úkrytové možnosti pre faunu. Navrhovaná rekultivácia územia a sadové úpravy vhodne začlenia posudzovaný zámer do biodiverzity okolitého územia, budú plniť funkciu ekostabilizačného prvku.

Vplyvy na povrchové vody

Nulový variant

V súčasnej dobe je územie výstavby navrhovanej činnosti nezastavané. Podľa hydrogeologickej rajonizácie leží širšie územie výstavby navrhovanej činnosti v kvartérnom útvare podzemných vôd SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov a predkvartérnom útvare SK2001000P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov. Stavy útvarov podzemných vôd sú podľa Vodného plánu Slovenska, Plánu manažmentu čiastkového povodia Váh v dobrom kvantitatívnom a zlom chemickom stave, ktorý je zapríčinený predovšetkým vysokými koncentráciami síranov a dusičňanov.

Vo vzdialenosti cca 230 m od navrhovanej skladovej haly a cca 190 m od navrhovanej križovatky „T“ preteká Z, JZ smerom tok SKNO0139 Trnovec, druh NAT (prirodzený útvar povrchovej vody), ktorý dosahuje dobrý chemický stav. Zo SV strany vo vzdialenosti cca 650 preteká Baťániho jarok.

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie ostane v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi a bola by naďalej využívaná ako poľnohospodárska pôda, resp. v dotknutom území by vznikla obdobná činnosť.

Navrhovaný variant

V prípade realizácie navrhovanej činnosti budú vznikať splaškové a dažďové odpadové vody, pričom splaškové odpadové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie a dažďové vody do vsaku s tým, že dažďové vody z komunikácie a spevnených plôch vrátane parkoviska budú pred vsakovaním prečisťované odlučovačom ropných látok na kvalitu spĺňajúcu limitné hodnoty znečistenia stanovené legislatívou. Realizáciou navrhovanej činnosti sa predpokladá nevýznamné ovplyvnenie stavu útvarov podzemných a povrchových vôd, pričom navrhované opatrenia budú tieto negatívne vplyvy eliminovať na únosnú mieru.

Vplyvy na prvky územného systému ekologickej stability

Nulový variant

Územie výstavby navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho prvku RÚSES. Pozdĺž toku Trnovec, ktorý preteká v blízkosti Z, JZ hranici územia výstavby navrhovanej činnosti, bol vyhlásený regionálny biokoridor RBk5 Zájerčie – Lúky. Biokoridor spája RBc2 (Trnovské rameno), NRBk1 (Alúvium rieky Váh), RBc7 (Široká roľa), RBk4 (Vlčianske mŕtve rameno), GL2 (Síky) a napája sa biokoridor RBk4 (Dlhý kanál). RBk5 nemá žiadnu kategóriu legislatívnej ochrany.

Navrhovaný variant

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k narušeniu ekostabilizačných funkcií dotknutých prvkov RÚSES, nedôjde k ich fragmentácii, ani k zmene funkčnosti.

Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Nulový variant

Navrhovaná činnosť predstavuje výstavbu logistického areálu. V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie ostane v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi a bola by naďalej využívaná ako poľnohospodárska pôda, resp. v dotknutom území by vznikla obdobná činnosť.

Navrhovaný variant
Navrhovaná činnosť je v súlade s územným plánom mesta Šaľa, podľa ktorého je v dotknutom území navrhnutá zmena funkčného využitia územia, a to z ornej pôdy na plochu vyššej alebo základnej vybavenosti a extenzívnej priemyselnej výroby a príslušného verejného dopravného a technického vybavenia, prípustnej špecifickej vybavenosti, dopravnej vybavenosti, bývania.

Vplyv navrhovanej činnosti na sociálne a ekonomické súvislosti hodnotíme ako významne pozitívny. Činnosť má aj pozitívne sociálne-ekonomické vplyvy v podobe primárnej a sekundárnej zamestnanosti, v podobe príjmov do obecného a štátneho rozpočtu plynúcich z daní a poplatkov.

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Porovnaním nulového variantu a navrhovaného realizačného variantu je zrejmé, že posudzovaný realizačný variant je environmentálne prijateľný a nebude mať závažný vplyv na životné prostredie a ani na kvalitu života obyvateľstva. Z komplexného posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie nevyplynuli žiadne závažné okolnosti, ktoré by vylučovali realizáciu navrhovanej činnosti. Z dôvodu nevýznamných až málo významných predpokladaných negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti (malá až stredná významnosť) a pri rešpektovaní navrhnutých environmentálnych opatrení sa javí realizácia navrhovanej činnosti realizovateľná a environmentálne prijateľná.

Navrhovaný realizačný variant je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Šaľa. Prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky všeobecne záväzné platné právne predpisy na úseku jednotlivých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľstva. Navrhovaná činnosť bude rešpektovať širšie väzby územia, akceptovať prítomnosť dopravných trás a dopravné napojenie na ne.

VI MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Neprikladáme.

VII DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov.

Zoznam dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer

Projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie, TECTURO s.r.o.. 2024.

Zoznam hlavných použitých materiálov

Biely, A., Bezák, V., Elečko, M., Kaličiak, M., Konečný, V., Lexa, J., a iní. (1996): Geologická mapa Slovenskej republiky 1:500 000. ŠGÚDŠ Bratislava.

Bohuš, P. - Klinda, J. a kol, 2016: Environmentálna regionalizácia SR, IV. aktualizované a rozšírené vydanie, SAŽP.

Csanda, M., Jarabica, V. a kol., 2020: ÚPN Mesta Šaľa, ZaD č. 7, SAN – HUMA 90` s.r.o., Nitra.

Čurlík, J., Šefčík, P.: Kontaminácia pôd [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ [november 2023]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/.

Fajčíková, K., Cvečková, V., Rapant, S., Dietzová, Z., Sedláková, D., Stehlíková, B., 2016: Vplyv geologickej zložky životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva Slovenskej republiky. ŠGÚDŠ.

Gluch, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. [cit. november 2023]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/radio/.

Hanzel, V. a kol.,1998: Geologický slovník Hydrogeológia. Vydavateľstvo Dionýza Štúra, Bratislava.

Hraško, J., Linkeš, V., Šály, R., Šurina, B: Pôdna mapa dostupná na http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm.

Hrašna, M, Klukanová, A.: Inžinierskogeologická rajonizácia [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ, 2014. [november 2023]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/.

Kočický, D. – Ivanič, B.: Klimatickogeografické typy [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/temapy/).

Kolektív: PHSR mesta Šaľa 2015-2020, Doplnenie a aktualizácia č. 1 na obdobie 2021-2022.

Kolektív: Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [cit. november 2023]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/gm50js/.

Kolektív SHMÚ, 2020: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2021. Dostupné na internete: http://www.shmu.sk.

Kolektív, 2015: Plán manažmentu čiastkového povodia Váhu, MŽP SR.

Kotrčová, E, Šimeková, J.,: Atlas máp stability svahov SR v M 1 : 50 000, Dostupné na internete: http://www.geology.sk/new/sk/sub/Geoisnomenu/geof/atlas_st_sv/.

Kočický, D. a kol., 2021: RÚSES okresu Šaľa. ESPRIT, s.r.o.

Kullman, E. – Malík, P. – Patschová, A. - Bodiš, D., 2005: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 200/60/EC. Časopis podzemná voda č. 1, ročník XI. SAH Bratislava.

Malík, P., Švasta, J., Atlas krajiny SR, 2002: Hlavné hydrogeologické región, Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/ - Hydrogeologické regióny, znázornené na tejto mape, odpovedajú hydrogeologickej rajonizácii územia Slovenskej republiky (Šuba et al., 1995).

Marcin, D. a kol., 2015: Monitorovanie environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách Slovenskej republiky, záverečná správa, Lokalita: MEZ č. 149, Šaľa – Duslo, výroba LAD a dusičnanu amónneho, Lokalita: MEZ č. 150, Šaľa – Duslo, výroba kyseliny dusičnej, Lokalita: MEZ č. 151, Šaľa – Duslo, výroba gumárenských chemikálií.

Mazúr, E. a kol., 1980: Atlas SSR.

Mazúr, E. – Lukniš, M.: Regionálne geomorfologické členenie SR [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. [november 2023]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/temapy/.

Miklós, L. a kol., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.

Šuba, J., 1981: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Hydrometeorologický ústav Bratislava.

Internetové stránky

Informácie o súčasnom stave jednotlivých zložiek životného prostredia boli získané najmä z nasledovných zdrojov:

- Mapový server ŠGÚDŠ (https://apl.geology.sk/mapportal/),
- Informačného portálu rezortu MŽP SR (www.enviroportal.sk),
- Slovenský hydrometeorologický ústav (www.shmu.sk),
- Štatistický úrad SR (www.statistics.sk),
- Štátna ochrana prírody SR (www.biomonitoring.sk),
- Slovenská správa ciest (www.ssc.sk),
- Databáza aves symfony (http://aves.vtaky.sk/index/),

- Pamiatkového úradu SR (www.pamiatky.sk),
- Výskumného ústavu vodného hospodárstva (http://www.vuvh.sk/),
- Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy (http://www.podnemapy.sk/default.aspx),
- Meteorologické diagramy na meteoblue (https://www.meteoblue.com/),
- Dotknutá obec – jej dokumentácia ÚPN a PHSR (http://www.sala.sk/),

a ďalšie

VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Neboli vydané.

VII.3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

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

VIII MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Šaľa, júl 2024

IX POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1 Spracovatelia zámeru

Spracovateľ zámeru:	SPEKO Šaľa, s.r.o. Diakovská 9 927 01 Šaľa
Zodpovedný zástupca spracovateľa:	RNDr. Danica Sigetová - konateľ
Riešitelia:	RNDr. Danica Sigetová Ing. Zuzana Kolman Šebestová

Zodpovedný zástupca spracovateľa
RNDr. Danica Sigetová

.....

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.
Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje obsiahnuté v zámere vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v dotknutom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

Za navrhovateľa:

. .....

Dá

Za spracovateľa:

RNDr. Danica Sigetová
Konateľ spoločnosti

I