



AS TRENČÍN

FUTBALOVÝ ŠTADIÓN AS TRENČÍN



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

December 2015

Obsah

Úvod	5
1. Základné údaje o navrhovateľovi	6
1.1. Názov (meno)	6
1.2. Identifikačné číslo	6
1.3. Sídlo	6
1.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	6
1.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	6
Kontaktné osoby:	6
Miesto na konzultácie:	6
2. Základné údaje o navrhovanej činnosti	7
2.1. Názov	7
2.2. Účel	7
2.3. Užívateľ	7
2.4. Charakter navrhovanej činnosti	7
2.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	7
2.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	8
2.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	8
2.8. Stručný popis technického a technologického riešenia	8
Architektonické riešenie	9
Stavebné a technické riešenie	10
Nulový variant	19
2.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)	19
2.10. Celkové náklady (orientačné)	20
2.11. Dotknutá obec	20
2.12. Dotknutý samosprávny kraj	20
2.13. Dotknuté orgány	20
2.14. Povoľujúci orgán	20
2.15. Rezortný orgán	21
2.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	21
2.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	21
3. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	22
3.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	22
Geomorfologické pomery	22
Geologické pomery	22
Pôdne pomery	23
Klimatické pomery	24
Hydrologické pomery	25
3.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	28
Krajinná štruktúra	28
Stabilita	29
Scenéria	29

	Fauna a flóra.....	29
3.3.	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.....	31
	Obyvateľstvo.....	31
	Sídla.....	31
	Poľnohospodárstvo, priemysel, lesné hospodárstvo	31
	Služby	32
	Doprava a dopravné plochy	33
	Infraštruktúra a inžinierske siete	33
	Odpady	34
	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	35
	Archeologické náleziská	35
	Paleontologické náleziská a významné geologické lokality	36
3.4.	Súčasný stav kvality životného prostredia.....	36
	Ovzdušie.....	36
	Hluk.....	37
	Povrchové a podzemné vody.....	37
	Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou.....	38
	Odpadové hospodárstvo.....	38
	Rastlinstvo a živočíšstvo.....	38
	Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka	38
	Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality	39
4.	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	40
4.1.	Požiadavky na vstupy	40
	Záber pôdy.....	40
	Spotreba vody.....	40
	Spotreba zemného plynu.....	41
	Spotreba elektrickej energie	41
	Doprava	42
	Výrub drevín	43
	Pracovné sily	43
	Preložky a vyvolané investície	43
4.2.	Údaje o výstupoch.....	44
	Ovzdušie.....	44
	Odpadové vody.....	45
	Odpady	46
	Hluk a vibrácie	47
	Žiarenie a iné fyzikálne polia.....	48
	Zápach a iné výstupy.....	48
	Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny	48
4.3.	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.....	48
	Vplyvy na obyvateľstvo	48
	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.....	49
	Vplyvy na klimatické pomery.....	49
	Vplyvy na ovzdušie	49
	Vplyvy na vodné pomery.....	49
	Vplyvy na pôdu	50
	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	50
	Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	50
	Vplyvy na dopravu	50
	Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma.....	50

Vplyvy na územný systém ekologickej stability	51
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	51
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	51
Vplyvy na archeologické náleziská	51
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	51
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	51
Iné vplyvy	51
Komplexné posúdenie vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi	52
Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie	52
4.4. Hodnotenie zdravotných rizík	53
4.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	53
4.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia ..	53
4.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	55
4.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	55
4.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	55
4.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	55
4.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	55
4.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	56
4.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	56
5. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	57
5.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	57
5.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	57
5.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	57
6. Mapová a iná obrazová dokumentácia	59
7. Dopĺňujúce informácie k zámeru	60
7.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	60
7.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru ..	61
7.3. Ďalšie dopĺňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	61
8. Miesto a dátum vypracovania zámeru.....	62
9. Potvrdenie správnosti údajov	62
9.1. Spracovateľ zámeru	62
9.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a oprávneného zástupcu navrhovateľa	62
Prílohy	63

Úvod

Navrhovateľ spoločnosť AS Trenčín a.s. predkladá v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 24/2006 Z.z.“) zámer „Futbalový štadión AS Trenčín“ (ďalej len Zámer).

Predkladaný Zámer rieši vybudovanie nového diváckeho zázemia na jestvujúcom futbalovom štadióne v Trenčíne (ďalej len Aréna). Činnosť svojím rozsahom spĺňa podmienky pre zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z.z.:

- príloha č. 8, tab. č. 9: Infraštruktúra, položka č. 16:
Projekty rozvoja obcí vrátane
b) statickej dopravy od 100 do 500 stojísk
- príloha č. 8, tab. č. 14: Účelové objekty pre šport, rekreáciu a cestovný ruch, položka č. 5:
Športové a rekreačné areály vrátane trvalých kempingov
a karavánových miest neuvedené v položkách č. 1 – 4 v zastavanom území od 10 000 m²

Zámer je spracovaný po obsahovej a štrukturálnej stránke v zmysle Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z.z. Údaje v zámere komplexne opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti.

Navrhovateľ listom požiadal Okresný úrad Trenčín, Odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Okresný úrad Trenčín, Odbor starostlivosti o životné prostredie vo svojom liste č.j. OU-TN-OSZP3-2015/033235-002 TBD zo dňa 24.11.2015 upustil od požiadavky variantného riešenia a preto navrhovateľ predkladá Zámer spracovaný v jednom variante a nulovom variante.

1. Základné údaje o navrhovateľovi

1.1. Názov (meno)

AS TRENČÍN a.s.

1.2. Identifikačné číslo

36 329 509

1.3. Sídlo

Mládežnícka 2313, 911 01 Trenčín

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

Mgr. Róbert Rybníček

AS TRENČÍN a.s., Mládežnícka 2313, 911 01 Trenčín

tel.: +421 32 744 11 37, fax: +421 32 290 20 01

e-mail: astrencin@astrencin.sk

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

Kontaktné osoby:

Ing. Pavol Trúnek

Brnianska 10, 911 05 Trenčín

mobil: +421 948 752 740

e-mail: p.trunek@stonline.sk

Ing. Jaroslav Repa

STAVOKOV PROJEKT, s.r.o., Brnianska 10, 911 05 Trenčín

Tel: +421 32 640 27 36, fax: +421 32 640 27 35

e-mail: repa@stavokovprojekt.sk

Miesto na konzultácie:

STAVOKOV PROJEKT, s.r.o., Brnianska 10, 911 05 Trenčín

2. Základné údaje o navrhovanej činnosti

2.1. Názov

Futbalový štadión AS Trenčín

2.2. Účel

Navrhovaná Aréna bude prioritne slúžiť na futbalové zápasy domácich a medzinárodných súťaží miestneho futbalového klubu pre všetky vekové kategórie. Kapacite štadiónu sú prispôsobené náležité funkčné celky ako napr. zhromažďovacie plochy, hygienické zariadenia, občerstvenie, priestory pre bezpečnostné zložky či parkovacie miesta. Aréna svojou dispozíciou nadštandardne pokrýva požiadavky pre hráčov, fanúšikov, trénerov, rozhodcov, delegátov, VIP hostí, novinárov, obslužný personál atď.. Aréna je navrhnutá tak aby ju bolo možné variabilne využiť na iné účely ako futbalové zápasy, napr. koncerty, festivaly a iné.

Futbalový štadión je projektovaný v zmysle odporúčaní pre výstavbu nových futbalových štadiónov kategórie 4., podľa FIFA, UEFA a Slovenského futbalového zväzu. Po vybudovaní navrhovaných objektov bude športové zariadenie spĺňať požiadavky z hľadiska právnych predpisov na národnej i medzinárodnej úrovni, ako aj ostatných príslušných predpisov. Významne sa zvýši sa bezpečnosť návštevníkov ako aj užívateľov štadióna, vzrastie komfort užívateľov, zlepší sa kvalita diváckeho zázemia a bude taktiež disponovať dostatočnými plochami statickej dopravy.

2.3. Užívateľ

AS TRENČÍN a.s., Mládežnícka 2313, 911 01 Trenčín

2.4. Charakter navrhovanej činnosti

Jestvujúca činnosť – športový areál

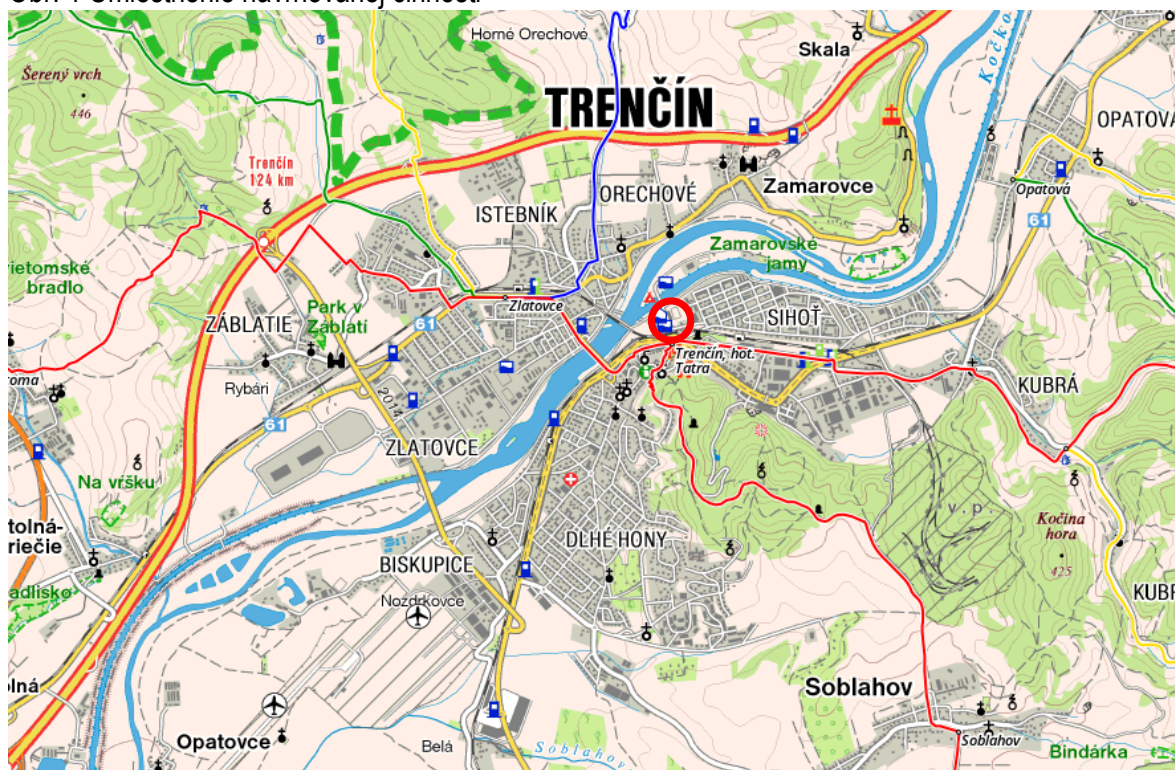
2.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Záujmové územie realizácie futbalového štadióna sa nachádza v k. ú. Trenčín, v zastavanom území mesta na pozemkoch s parc. č. 1627/313, 1627/226, 1632/1, 1627/316, 1632/5, 1632/3, 1627/309, 1627/314, 1627/311, 1627/312, 1627/315, 1627/308, 1627/264, 1627/310, 1627/625, 1627/626, 1627/263, 1627/115 a 1627/260, druh pozemkov: zastavané plochy a nádvoria alebo ostatné plochy. Vlastníkom pozemkov je spoločnosť Mesto Trenčín. Navrhovateľ užíva predmetné pozemky na základe nájomnej zmluvy.

Areál futbalového štadióna je napojený na verejné komunikácie prístupmi z Mládežníckej a Študentskej ulice.

2.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr. 1 Umiestnenie navrhovanej činnosti



2.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Termín začatia výstavby:	september 2016
Termín ukončenia výstavby:	september 2018
Termín začatia prevádzky:	október 2018
Termín ukončenia prevádzky:	nie je určený

2.8. Stručný popis technického a technologického riešenia

Štadión je čiastočne krytý súbor zariadení s jedným ihriskom spojený do jedného celku, ktorý má stupňovité hľadisko, a ktorý je určený pre organizovanie športových súťaží, tzn. je miestom konania súťažného stretnutia vrátane pridružených objektov a zariadení. Štadión je členený na nasledujúce časti:

- okolie štadióna je priestor okolo areálu štadióna z vonkajšej strany, ktorý sa rozdeľuje na širšie okolie a na užšie okolie. Tieto priestory sú potrebné na zabezpečenie informovanosti, pohybu, zaparkovania a ubytovania návštevníkov.
- areál štadióna je priestor ohraničený vonkajším oplotením, s turniketmi a s rampami od plôch a budovy štadióna.
- hľadiská štadióna UEFA 4.kategórie (nad 8.000 divákov) sú priestory vymedzené výlučne pre sediacich divákov, stupňovito profilované, ktorých výškové a šírkové odstupy po namontovaní sedadiel zabezpečujú dostatočný normou určený výhľad na sledovanie zápasu

- sektory hľadiska štadióna sú presne vymedzené časti hľadiska so samostatnými prístupmi, pre fanúšikov hosťujúceho klubu je vyhradených z kapacity štadióna 5% sedadiel, bezpečne oddelených od susediacich sektorov a od hracej plochy. Rovnako sú oddelené aj sektory pre VIP návštevníkov, sektor pre zástupcov médií, a priestory Skyboxov pre VVIP.
- útroby štadióna sú vnútorné priestory štadióna, ktoré sa nachádzajú pod alebo nad hľadáiskami, ktoré majú vymedzené doplnkové funkcie, ktoré majú zabezpečiť riadenie, prevádzku, bezpečnosť, stravovanie, hygienické potreby a zábavu aktérov a divákov
- futbalové ihrisko je presne tvarovo, povrchovo a rozmerovo zadefinované miesto na ktorom sa hlavne organizujú futbalové stretnutia, pozostáva z hracej plochy (105x68 m), kde sa priamo odohráva stretnutie, s umelým trávnikom vybavená zavlažovaním s odvodňovacím-drenážno-vsakovacím systémom a s vyhrievacím systémom, ďalej pozostáva z plochy, ktorá je plynule spojená s hracou plochou a siaha od postranných a bránkových čiar hracej plochy až k reklamným panelom, potom pozostáva z pomocnej plochy ktorá siaha od reklamných panelov až po pevnú prekážku, táto pomocná plocha zabezpečuje plynulý pohyb bezpečnostných zložiek, sanitných vozidiel, usporiadateľov, delegovaných osôb, činovníkov-funkcionárov stretnutia a pracovníkov médií.

Architektonické riešenie

Architektonická štúdia bola vypracovaná na základe požiadavky modernizácie futbalového štadióna v Trenčíne. Štúdia zahŕňa požiadavky mesta Trenčín, majiteľov futbalového klubu a rešpektuje najvyššie kritéria pre futbalové štadióny. Moderný štadión neposkytuje priestor iba trávenie času počas priebehu futbalových stretnutí, ale zabezpečí plnohodnotné využitie aj mimo organizovania športových stretnutí. Vývoj samotného moderného futbalu má za následok aj zmenu v riešení stavby štadiónov, to znamená tlak na zúženie a skracovanie vzdialeností a výškového odstupu od hracej plochy, minimum určuje predpis UEFA (6,0m a 7,5m).

Samotné podvedomé farebné riešenie priestorov štadióna alebo jeho diváckych zón musí odrážať históriu klubu, príslušnosť k sponzorom klubu a celý imidž aj zvonka aj zvnútra musí vzbudzovať rešpekt a identitu klubu.

Snahou návrhu je, aby objekt futbalového štadióna svojou vizuálnou stránkou bol skôr chápaný ako samostatne stojaci solitér. Základným princípom konceptu je vytvorenie promenády v blízkosti objektu, zo západnej strany od objektu krytej plavárne a z južnej strany od objektu Sokolovne, Okolo objektu štadióna vznikajú rozptylové plochy, z ktorých sú navrhnuté hlavné vstupy cez bezpečnostné turniketové brány, stánky s občerstvením a sociálne zázemie pre divákov a vertikálna stavba hlavnej budovy. Z novej uličnej strany od ulice Mládežníckej na prízemí sa nachádzajú doplnkové funkcie, obchod fanshopu pre fanúšikov, reštaurácia a kaviareň, tieto priestory tvoria komerčnú časť objektu futbalového štadióna a pokračujú na druhé nadzemné poschodie. Štadión je pre návštevníkov prístupný zo štyroch svetových strán.

Časť hlavnej tribúny so zázemím pre hráčov, médiá a fanúšikov VIP a VVIP je orientovaná z východnej strany, od objektu univerzity. Súčasťou parcely prislúchajúcej štadiónu sú strážené parkovacie plochy slúžiace pre autobusy hráčov domáceho a hosťujúceho klubu, činovníkov stretnutia a VIP, VVIP fanúšikov.

V rámci budovy v strede je umiestnená recepcia s infocentrom, ktoré poskytuje všetky informácie ohľadom slovenského futbalu fanúšikom.

Objekty sú navrhnuté zo sendvičových fasádnych panelov z pohľadových betónov (alt. štruktúra vymývaného betónu), doplnené ľahkými obalovými materiálmi so sieťovou štruktúrou. Architektonicky budú fasády jednotlivých tribún dotvorené popínavými zelenými rastlinami.

Stavebné a technické riešenie

Nová Aréna sa bude nachádzať na tom istom mieste ako starý štadión.

Objekt Arény je solitérny objekt obdĺžnikového tvaru so zalomenými rohmi. Z konštrukčného hľadiska sa jedná o trojpodlažnú budovu v časti východnej tribúny, dvojpodlažnú budovu v časti zostávajúcich tribún. Na 1. nadzemnom podlaží východnej tribúny sa nachádzajú priestory slúžiace pre hráčov, trénersky tím a účastníkov futbalových stretnutí (rozhodcovia, delegáti stretnutia), technické miestnosti súvisiace s prevádzkou štadióna. Dispozične oddelené priestory slúžiace ako kancelárie pre potreby klubu. Na druhom nadzemnom podlaží sa nachádzajú priestory pre médiá, a zázemie VIP časti tribúny a sú tu priestory vyčlenené pre fanúšikov domáceho klubu. 3. nadzemné podlažie obsahuje priestory pre VVIP – skyboxy, prezidentský skybox a reštauráciu s barom cateringového typu. Na poschodí sú umiestnené televízne štúdiá a hlavná riadiaca miestnosť objektu (velín).

Plošné a objemové parametre objektov

Počet podlaží:	3
Zastavaná plocha štadióna:	17 595 m ²
Rozmer hracej plochy podľa kategorizácie UEFA:	68 x 105 m
Plocha hracej plochy:	7140 m ²
Rozmer ihriskovej plochy:	81,5 x 121,5 m
Počet sedadiel pre divákov:	11 694
Sedadla imobilní (S, J, V, Z tribúna):	0, 0, 10, 0
Doprovod imobilní (S, J, V, Z tribúna):	0, 0, 10, 0

Počet nových parkovacích miest pre osobné vozidlá: 435

Počet nových parkovacích miest cyklistov: 38

Počet nových parkovacích miest pre autobusy: 2

Objektová skladba

- SO 01 Východná tribúna
- SO 02 Južná tribúna
- SO 03 Severná tribúna
- SO 04 Západná tribúna
- SO 05 VN prípojka
- SO 06 Trafostanica
- SO 07 Prípojka NN
- SO 08 Prípojka telefónu
- SO 09 Prípojka vodovodu
- SO 10 Prípojka splaškovej kanalizácie
- SO 11 Prípojka dažďovej kanalizácie
- SO 12 Prípojovací plynovod
- SO 13 Doregulovacie zariadenie
- SO 14 Parkoviská a spevnené plochy
- SO 15 Oplotenie
- SO 16 Drobná architektúra
- SO 17 Sadovnicke úpravy
- SO 18 Búracie práce

SO 19 Areálový vodovod
SO 20 Areálová kanalizácia splašková
SO 21 Areálová kanalizácia dažďová
SO 22 Areálový plynovod

Príprava územia, búracie práce

V rámci úvodnej etapy prípravy územia bude odstránené tréningové ihrisko. Príprava územia a búracie práce budú realizované podľa etapizácie nových častí štadióna. Etapizácia výstavby objektu bude prebiehať tak, aby bolo možné využívať hraciu plochu počas hracej sezóny.

V poslednej fáze etapizácie budú odstránené terajšia existujúca hlavná (západná) tribúna a štyri stožiare pre umelé osvetlenie hracej plochy, ktoré budú nahradené osvetlením v rámci zastrešenia tribún.

Nosná konštrukcia tribún

Nosnú konštrukciu oboch tribún tvoria oceľové rámy v modulovej osnove 6750 mm na dlhšej strane a 6250 mm na kratšej strane. V priečnom smere je stabilita týchto sústav zabezpečená tuhosťami priečných väzieb. Väzby sú uvažované s klbovým uložením na základové konštrukcie. Pozdĺžne stuženie je zabezpečené prostredníctvom stenových rozpier a ťahových stužidiel. K tuhosti tribún v pozdĺžnom smere ešte prispievajú železobetónové prefabrikované stupne a panely v časti VIP, kotvené k oceľovým schodniciam.

Nosná konštrukcia zastrešenia

Nosnú konštrukciu zastrešenia tvoria oceľové priehradové väzníky, uložené konzolovité na stĺpy tribún v rovnakej modulovej osnove ako oceľové rámy. Väzníky sú na vonkajšej strane kotvené ku zvislým stĺpom tiahkami. Vonkajšie stĺpy tribún a tiahla budú tvoriť pohľadové prvky fasády. Stabilitu väzníkov voči klopeniu zabezpečujú zvislé priehradové stužidlá medzi jednotlivými väzníkmi. Strešná rovina je stužená obvodovým strešným stužidlom tvaru „K“ a vnútornej strane strechy ťahovým zavetrením z kruhovej ocele.

Konštrukcia opláštenia

Obvodový plášť je navrhovaný zo sendvičových panelov s exteriérovou vrstvou z pohľadového betónu, v mieste potreby budú rozdeľovacie steny monolitické s vrstvou zateplenia tepelnou izoláciou. Výplne otvorov sú navrhované hliníkové s izolačným dvojsklom.

Konštrukcia strešného plášťa je navrhnutá zo strešných väzníc a trapézového plechu.

Strešné väznice sú navrhnuté z valcovaných profilov. Alternatívne je možné použiť tenkostenné pozinkované väznice z vysokopevnostnej ocele. Vnútoraná časť strechy bude navrhnutá z trapézového polykarbonátu pre presvetlenie postranných častí trávnej plochy.

Nosná konštrukcia osvetlenia hracej plochy

Nosnú konštrukciu osvetlenia tvoria oceľové stĺpy z trubiek, kotvené k nosnej konštrukcii strechy. V ich hornej časti budú ukotvené svietidlá. Sprístupnenie svietidiel pri ich výmene, bude pomocou stupačiek na samotnom pylóne a obslužnou lávkou v jeho hornej časti.

Výška stožiarov nad samotnými tribúnami bude cca 9,5 m. Celková výška stožiarov nad hracou plochou bude cca 28,5 m. Toto riešenie je koncepčne navrhnuté v spolupráci s firmou PHILIPS. Stožiare sú umiestnené tak, aby vyhovovali najprísnejším požiadavkám.

Základové konštrukcie

Zakladanie nosných konštrukcií štadióna je navrhované plošné na základových pätkách a pásoch, resp. na základovej doske.

Nosné stĺpy tribún sú založené na základových pätkách. Pod základové pätky sú navrhnuté hutnené štrkopieskové vankúše s vyložením min. 500mm mimo obrys základovej pätky. Vankúš bude od okolitého terénu oddelený separačnou tkanou geotextíliou. Parametre štrkopieskového vankúša, predovšetkým jeho hrúbku, je potrebné prehodnotiť po overení základových pomerov a odkrytí základovej škáry pod štrkopieskovým vankúšom.

Rozmery základových pätiiek budú prispôbené veľkosti reakcie od nosnej konštrukcie tribún. Vnútorne pätky štvorcového pôdorysu budú prenášať predovšetkým zvislé zaťaženie a krajné pätky obdĺžnikového pôdorysu budú prenášať kombináciu vertikálnej a horizontálnej reakcie.

Nosné konštrukcie bufetov, obchodov a ostatých priestorov pod tribúnami budú založené na základových pásoch. Spevnená plocha koridorov pod tribúnami bude tvorená doskami s rozptýlenou výstužou.

Prípojka vodovodu a areálový rozvod vody

V rámci stavby Modernizácia železničnej trate Nové Mesto nad Váhom - Púchov, žel. km 100,500 - 159,100 pre traťovú rýchlosť do 160 km/hod., 3. etapa bol zrekonštruovaný aj verejný vodovod v ul. Mládežníckej ako objekt 31-37-06. Nový vodovod bol vybudovaný z rúr HD-PE PE100 D 225mm a je prepojený na jestvujúci vodovod DN300.

Toho času je športový areál napojený na verejný vodovod vodovodnou prípojkou z ulice Mládežníckej, ktorá bude zrušená. Vzadu za objektom pri Základnej škole pri stožiaru umelého osvetlenia je studňa, ktorá slúži na zavlažovanie trávnik. Studňa bude využitá aj v budúcnosti nakoľko investor uvažuje výmenu umelého trávnik za prírodný.

Nová vodovodná prípojka bude napojená na nový verejný vodovod PE D225 v ulici Mládežníckej. Dimenzia vodovodnej prípojky je navrhnutá podľa výpočtu potreby požiarnej vody pre celý areál t.j. 18 l.s⁻¹. Na meranie množstva odoberanej vody bude v prefa vodomernej šachte vnútorných osadená vodomerná zostava na liatinovom potrubí DN150 s vodomermom DN100. Šachta bude osadená nad hladinou podzemnej vody a bude opatrená vstupným liatinovým poklopom v úrovni terénu.

Od vodomernej šachty bude vedený areálový rozvod vody z potrubia HD-PE, okolo objektu na ktorom bude osadených päť nadzemných hydrantov DN100. Z tohto potrubia budú vyvedené do objektu na všetkých stranách krátke prípojky pre zabezpečenie vody do odberných miest.

Prípojka splaškovej kanalizácie

V rámci stavby Modernizácia železničnej trate Nové Mesto nad Váhom - Púchov, žel. km 100,500 - 159,100 pre traťovú rýchlosť do 160 km/hod., 3. etapa bola zrekonštruovaná aj kanalizácia v ul. Mládežníckej ako objekt 31-37-04 – Stoka 1. Nová kanalizácia (nahradila pôvodné potrubie DN300) bola vybudovaná z korugovaných rúr DN 500mm a je prepojená na jestvujúcu kanalizáciu STOKU A DN600.

Toho času je športový areál napojený na verejnú kanalizáciu v ulici Mládežníckej, ktorá bude zrušená.

Nová kanalizačná prípojka splaškových odpadových vôd bude začínať v jestvujúcej šachte č.3 na spomínanej stoke 1. Z titulu plytkej verejnej kanalizácie a veľkému rozsahu areálovej kanalizácie je navrhnuté zaústenie do dna šachty tak, aby celá areálová splašková kanalizácia bola gravitačná.

Areálová splašková kanalizácia

Do navrhovanej sútokovej šachty na kanalizačnej prípojke budú zaústené dve vetvy areálovej splaškovvej kanalizácie, ktoré budú vedené okolo objektu a vzadu za ním končia.

Smerové a výškové pomery na trase kanalizácie sú riešené vstupnými revíznymi prefa šachtami. Šachta sa skladá zo šachtového dna, komína a poklopu.

Tukové splaškové vody z prevádzky kuchyne reštaurácie budú zaústené do odlučovača tuku s následným odtokom do areálovej kanalizácie. Na čistenie tukových vôd z prevádzky bude pri objekte osadený jednoduchý lapač tukov KL LT 1. Jedná sa o betónový malý objekt vonkajších rozmerov 1500x800 a výšky 1100mm. Odlúčenie tukov dochádza na báze gravitácie. Predčistená voda oteká výtokovým potrubím do kanalizácie..

Areálová dažďová kanalizácia

Dažďové vody z povrchového odtoku zo športového areálu sú toho času odvádzané do verejnej kanalizácie a časť je odvádzaná voľne na terén.

Po novom budú všetky dažďové vody z povrchového odtoku zvedené areálovou kanalizáciou do kanalizačnej prípojky dažďových vôd, ktorá bude zaústená do odľahčovacej stoky, ktorá je vedená vedľa ulice Mládežníckej a je vyústená do recipientu Váh. Toto riešenie bolo konzultované so správcom kanalizácie.

Dažďové vody zo strechy a futbalovej plochy budú odvádzané priamo do verejnej kanalizácie a dažďové vody z príľahlých parkovísk budú odvádzané cez odlučovače ropných látok - ORL.

Kanalizačná prípojka začína na stoke DN1500, kde bude osadená vstupná atypická monolitická šachta s liatinovým poklopom DN600. Od tejto šachty pokračuje prípojka k objektu a bude končiť prefa vstupnou šachtou. Do tejto šachty budú zaústené dve vetvy areálovej dažďovej kanalizácie.

Od spomenutej šachty budú vedené dve vetvy ktoré sú trasované okolo objektu. Do týchto vetiev budú priamo zaústené dažďové vody zo strechy, z hracej plochy a dažďové vody z parkovísk. V parkoviskách budú osadené uličné vpusty cez ktoré bude dažďová voda odtekať do kanalizácie.

Smerové a výškové pomery na trase kanalizácie sú riešené vstupnými revíznymi prefa šachtami. Šachta sa skladá zo šachtového dna, komína a poklopu.

Na prečistenie dažďových vôd sú navrhnuté 3 odlučovače ropných látok Klartec so samočinným plavákovým uzáverom a sorbčným odlučovačom bez obtoku, typu KL 160/3 sII, KL 65/2 sII a KL 50/1 sII.

Plynovod

V rámci stavby Modernizácia železničnej trate Nové Mesto nad Váhom - Púchov, žel. km 100,500 - 159,100 pre traťovú rýchlosť do 160 km/hod., 3. etapa bola prevedená prekládka a rekonštrukcia STL plynovodu v ul. Mládežníckej. Pôvodný oceľový plynovod bol vymenený na plynovod z rúr HD-PE D110 ako objekt SO 31.37.07.

Plynovod bude napojený kolmo na spomínaný verejný plynovod. Napojenie bude prevedené vloženíím redukovaného T-kusu a osadením guľového kohútu, ktorý bude slúžiť ako hlavný uzáver plynu. Od HUP-u bude k objektu pokračovať PE potrubie, kde bude na rozhraní pozemku osadená nové doregulovacie zariadenie.

V objekte budú navrhnuté tri plynové kotolne K1, K2 a K3, ktoré budú zabezpečovať vykurovanie a dodávku oteplenej pitnej vody do objektu. Kotolne budú osadené v rohoch objektu tak, aby vzdialenosti jednotlivých odberov boli optimálne vzhľadom na vyregulovanie sústav ÚK a OPV.

Nakoľko sa jedná o značné vzdialenosti kotolní od DRZ uvažuje sa so STL areálovým rozvodom plynu o tlaku 90kPa. Na fasádach jednotlivých kotolní budú osadené malé regulátory, ktoré budú regulovať vstupný tlak plynu 90kPa na prevádzkový 2 kPa a pred nimi budú na potrubí osadené hlavné uzávery kotolní. Areálový plynovod bude navrhnutý z rúr HD-PE.

Kotolňa 1 s výkonom 700 kW bude slúžiť pre malú tribúnu od Váhu a ľavú polovicu hlavnej tribúny. Kotolňa 2 s výkonom 700 kW bude slúžiť pre malú tribúnu od mesta a pravú polovicu hlavnej tribúny. Kotolňa 3 s výkonom 1900 kW bude slúžiť pre tribúnu od Mládežníckej ulice a prípadné vyhrievanie trávniku po výmene umelého za prírodný. Ako zdroje tepla v kotolniach budú osadené po dva kondenzačné kotly s vysokou účinnosťou spaľovania a nízkymi emisiami Hoval.

Celkový potrebný výkon pre celý štadión je 3 300 kW.

Vykurovanie budov bude kombinované – podlahové a radiátorové.

Vzduchotechnika

Vzduchotechnika bude rozdelená na nasledovné zariadenia

- zariadenie č.1 teplovzdušné vetranie priestorov objektu
- zariadenie č.2 klimatizácia priestorov objektu

Všetky priestory v objekte, ktoré nemajú prirodzené vetranie, alebo ktorých prevádzka si to vyžaduje, budú vetrané núteným spôsobom. Vetranie budú zabezpečovať zostavné vzduchotechnické jednotky. Každá jednotka bude vybavená filtráciou vzduchu, teplovodným ohrevom, chladením v priamom výparníku, spätným získavaním tepla (rekuperácia), spätným získavaním vlhkosti resp. chladu, odvlhčovaním na prívode a filtráciou na odvode. Distribúcia vzduchu bude kruhovými a štvorhrannými potrubiami z pozinkovaného plechu a anemostatmi príp. výstkami. Bufety, sociálne zariadenia a ďalšie pomocné priestory budú vetrané podtlakovým spôsobom pomocou malých potrubných ventilátorov s odvodom vzduchu do vonkajšej atmosféry cez potrubný systém. V potrubí budú osadené spätné klapky na zamedzenie spätného prúdenia vzduchu. Náhrada vzduchu bude infiltráciou.

Klimatizačné zariadenie bude vo vybraných priestoroch zabezpečovať teplotu o 6 stupňov nižšiu ako teplota vonkajšieho vzduchu. Klimatizáciu bude zabezpečovať kondenzačné jednotky s kompresorom s ekologickým chladivom R410a a vzduchom chladeným kondenzátormi s možnosťou režimu tepelného čerpadla.

Rozvody chladivá v objekte budú realizované prepojavacím Cu potrubím. Odvod kondenzátu z vnútorných jednotiek bude plastovým potrubím do kanalizácie cez protizápachový uzáver

Elektrická energia

Zásobovanie elektrickou energiou bude riešené v dvoch etapách.

V čase výstavby štadióna je potrebné zachovať funkčnosť existujúceho napojenia. Štadión bude zásobovaný NN rozvodmi z distribučnej siete s polopriamym meraním. Funkčné zostane tak osvetlenie štadióna ako aj tribúna. V rámci tejto etapy sa uvažuje s výstavbou NN rozvodne na pozemku AS. Rozvodňa je navrhnutá ako skelet s jednou miestnosťou. Keďže po ukončení výstavby bude navýšená spotreba elektrickej energie bude navrhovaný skelet NN rozvodne zrealizovaný ako skelet, do ktorého bude možné v budúcnosti osadiť transformačnú stanicu.

V 2. etape po ukončení výstavby štadióna v čase kedy bude možné organizovať národné a medzinárodné zápasy, bude vybudované zásobovanie objektu z vlastnej trafostanice s meraním na VN strane. Navrhované káblové vn vedenie bude trasované v spevnených plochách.

Základné technické údaje transformačnej stanice:

Menovité napätie na strane VN	22kV
Menovité napätie na strane NN	242/420 V
Frekvencia	50Hz
Menovitý výkon transformátora	2x630 kVA
Krytie podľa STN EN 60 529	IP 33 D

Z navrhovanej trafostanice budú vedené káble do štyroch rozvodní na 1.NP. Rozvody budú zoslučované tak, aby bol možný zások, jednotlivých rozvádzačov. Prívodné káble do rozvodní z trafostanice budú vedené v zemnej ryhe, v pieskovom lôžku, označené fóliou.

Na 1. NP bude umiestnené energocentrum s náhradným zdrojom. V priestore tribún budú rozmiestnené štyri NN rozvodne s rozvádzačmi pre stavebnú elektroinštaláciu a technológiu. Tu bude riešená aj kompenzácia jalového výkonu.

Osvetľovacia sústava v navrhovaných priestoroch tribún bude riešená podľa základnej normy STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Stálosť osvetlenia bude zaistená použitím svietidiel s konvenčnými, prednostne elektronickými predradníkmi.

Inštalácia bude riešená káblami Cu, uloženými na roštoch alebo v káblových žlaboch.

Objekt bude vybavený komplexným systémom ochrán pred prepätím.

Pre osvetlenie únikových ciest a východov je riešené svietidlami pripojenými na centrálny batériový systém. Svietidlá je potrebné vybaviť bezpečnostnými nápismi a šípkami - piktogramom, označujúcimi smer únikovej cesty.

Časť rozvodov bežnej prevádzky, 1/3 osvetlenia, výťahy a eskalátory, bude zálohovaná generátorom pri výpadku napájania zo siete.

Zariadenia zabezpečujúce funkčnosť budovy v čase požiaru, alebo iného ohrozenia budú pripojené z TZV. požiarnych rozvádzačov.

Pri vypnutí hlavného prívodu budovy počas požiaru, alebo inej strate napätia, zostávajú v činnosti: osobný evakuačný výťah, vetranie únikových ciest, evakuačný rozhlas, požiarne signalizácia vrátane diaľkového prenosu.

Pre prípad požiaru sú v objekte, pri centrálnom paneli EPS, v priestore velínu, inštalované tieto vypínacie tlačidlá:

CENTRAL STOP – vypnutie napájania elektroinštalácie, okrem napájania požiarnych zariadení,

TOTAL STOP – vypnutie napájania elektroinštalácie, vrátane napájania požiarnych zariadení.

V zmysle STN EN 62305-1 až TN EN 62305-1:2012-04 bude mať objekt vyhotovenú vonkajšiu aj vnútornú ochranu pred bleskom.

Elektrocentrála s naftovým motorom bude slúžiť ako náhradný zdroj elektrickej energie, v objekte štadióna. Náhradný zdroj bude umiestnený v časti energocentra na 1.NP objektu.

Areálové osvetlenie začína v hlavnom NN rozvádzači a končí na svorkovniciach svietidiel v stožiarových rozvodniciach.

Osvetlenie parkoviska bude navrhnuté výbojkovými svietidlami vyloženými na viacnásobných výložníkoch na stožiaroch VO. Alternatívne sa uvažuje s LED technológiou.

Komunikácie, parkoviská a spevnené plochy

Pešie komunikácie a spevnené plochy v bezprostrednom okolí vlastného objektu štadióna priamo nadväzujú na konštrukciu štadióna. Futbalový štadión bude dopravne napojený na ul. Mládežnícka a Študentská.

Novonavrhované parkovisko bude na priľahlých pozemkoch patriacich mestu. Parkovacie plochy sú navrhnuté v dvoch lokalitách, na juhovýchodnej strane a severozápadnej strane. Prístup na juhovýchodnú parkovaciu plochu je z južnej strany cez jestvujúci vstup. Prístupová komunikácia je navrhnutá kategórie MO 8/30, funkčnej triedy C3.

Prístup na severozápadnú parkovaciu plochu je zo západnej strany štadiónu. Novonavrhovaná prístupová komunikácia je navrhnutá kategórie MO 7/30, funkčnej triedy C3.

Napojenie na Mládežnícku ulicu je oproti výjazdu z parkoviska pred krytou plavárňou.

Všetky parkoviská sú navrhnuté pre vozidla skupiny 1 a podskupiny 01 v zmysle STN 736056.

Konštrukciu parkoviská je navrhnutá s betónovým krytom alternatívne asfalt. Celková plocha parkovísk je 11 386 m².

Na rozhraní parkoviska, spevnených plôch, prístupovej komunikácie a oplotenia budovy sa osadia cestné obrubníky. Priestor od budovy a parkoviska je oddelený BG žlabmi. Medzi každými štyrmi parkovacími miestami, ktoré sú oproti sebe sa nasadia stromčeky.

Odvodnenie parkoviska je pozdĺžnym a priečnym sklonom od 0,5-2,5% do BG-žlabov a uličných vpustí. Dno ryhy bude umiestnené v nenamrzavej hĺbke, min. 250mm pod niveletou cestnej pláne.

Celkový počet navrhovaných parkovísk je 435 pre osobné vozidla, 38 parkovacích miest pre cyklistov a 2 miesta pre autobusy.

Spevnené plochy pre zásahové jednotky

Spevnené plochy a príjazdové komunikácie zásahových jednotiek na plochu ihriska sú situované v juhozápadnej časti objektu, s prístupom od Mládežníckej ulice.

Vstup do objektu štadióna

Všetky vstupy do jednotlivých sektorov budú zabezpečené celoosobovými turniketmi, ako zabezpečenie pred neželaným vniknutím osôb bez platnej vstupenky do priestorov štadióna. Takisto je zabezpečená možnosť evakuácia návštevníkov futbalového stretnutia pri výskyte nepredvídateľnej nebezpečnej udalosti prostredníctvom únikových brán s možnosťou elektronického ovládania s napojením na elektronicky požiarny systém. Vstupy do priestorov pre VIP a VVIP budú opatrené trojramennými (bedrovými) turniketmi. Priepustnosť turniketov sa uvažuje v rozmedzí 500-600 osôb / turniket za hodinu.

Hlavná riadiaca miestnosť (velín)

Priestor hlavnej riadiacej miestnosti je umiestnený v rohu štadióna medzi južnou a východnou tribúnou. Z priestoru riadiacej miestnosti je nerušený výhľad na celý štadión. V priestore je inštalovaný potrebný počet monitorov s výstupom z jednotlivých kamier. Pomocou signalizačných zariadení komunikuje hlavná riadiaca miestnosť s jednotlivými bezpečnostnými zložkami zabezpečujúcimi nerušený priebeh športových a kultúrnych podujatí v priestoroch štadióna. Súčasťou riadiacej miestnosti je aj box pre komentátora.

Osvetlenie hracej plochy a priestorov tribún

Osvetlenie arény je jednou z najdôležitejších podmienok zaistenia vysokého štandardu. Výška svietidiel v aréne musí zabezpečiť, aby svetelný tok bol plynulý a neprechádzal žiadnou prekážkou – napr. konštrukciou tribúny a pod. Všetky potrebné parametre a požiadavky pre osvetlenie arény budú realizované pomocou stožiarov umiestnených na nosnej konštrukcii strechy, spolu 12 ks stožiarov (po 4ks na dlhšej strane tribún a po 2 ks na kratšej strane tribún). Stožiare budú ukotvené na konštrukcii strechy. Maximálna výška stožiarov od hracej plochy bude 27,0 m a výška stožiarov nad tribúnami bude cca 11,7 m. Stožiare budú architektonicky korešpondovať s objektom arény.

Na stožiaroch sú navrhnuté svietidlá firmy Philips v celkovom počte 250 ks. Svietidlá budú vybavené rýchlym znovuzápalom.

LED obrazovky (informačné panely)

V aréne budú inštalované 2 ks obrazoviek. Ich osadenie bude nad protiahlymi kratšími tribúnami nad bránami. Ukotvené budú pod oceľovou konštrukciou strechy. Osadenie obrazoviek musí zabezpečiť:

- dostatočnú viditeľnosť pre všetkých divákov,
- osadením nesmie byť spôsobená strata sedadiel zatienením,
- žiadna možnosť prístupu divákov alebo nepovolaným osobám kvôli poškodeniu.

Obrazovky musia umožňovať zobrazenie opakovaných herných situácií. V polčase môžu slúžiť pre reklamné spoty a pod. Rozmer obrazovky 4500 x 3000 mm spĺňa požadované kritériá.

Hracia plocha

Hracia plocha pre všetky stretnutia na vrcholnej profesionálnej úrovni a tam, kde sa hrajú dôležité medzinárodné a domáce zápasy musí mať rozmery 105 m x 68 m. Tieto rozmery sú povinné pre majstrovstvá sveta vo futbale (FIFA World Cup™) a pre záverečné súťaže majstrovstiev konfederácií.

Hracia plocha musí byť úplne hladká a rovná, bude vyhotovená s umelým povrchom, ktorý v budúcnosti v alternatívnom riešení môže byť nahradený živým trávnikom.

Na vykurovanie hracej plochy po výmene trávniku sa uvažuje s použitím teplovodného vykurovania, alternatívne môžu byť použité elektrické vykurovacie rohože.

Na ihrisku sa nachádzajú dve lavičky pre náhradníkov domáceho aj hosťujúceho klubu, každá s kapacitou pre 23 osôb čo zodpovedá požiadavkám FIFA pre medzinárodné zápasy. Sedadlá sú opatrené operadlami, umiestnené pod úrovňou trávniku a prekryté trvalým zastrešením z priehľadného materiálu bez zamedzenia vo výhľade z tribún. Sú umiestnené po oboch stranách stredovej čiary, rovnobežne s postrannou čiarou. Lavičky pre rozhodcov stretnutia a delegované osoby obsahujú miesta na sedenie pre 3 osoby na každej lavičke. Umiestnené sú po stranách hlavného výstupu hráčov na hraciu plochu.

Miesta na sedenie

Aréna je koncepcne navrhnutá tak, aby spĺňala najprísnejšie kritériá pre divákov. Všetky miesta na štadióne budú kryté a budú na sedenie. Budú spĺňať potrebné požiadavky a normy. Všetky miesta na sedenie budú zabezpečovať bezproblémový výhľad na hraciu plochu a na informačné tabule. Prvá rada sedačiek je v úrovni 1,35 m nad úrovňou hracej plochy, čo zabezpečuje komfortný a nerušený výhľad na plochu reklamnými panelmi pozdĺž postranných čiar hracej plochy.

Na štadióne sú navrhnuté miesta určené pre telesne postihnutých divákov v priestoroch hlavnej (východnej) tribúny s bezbariérovým prístupom a s priestorom vyhradeným pre sprevádzajúce osoby.

Požiadavky civilnej obrany

Oblasť civilnej obrany je riešená v zmysle zákona č.50/1976 Zb. (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov.

Civilná obrana je súbor a opatrení zameraných na ochranu života, zdravia a majetku. Uvedená lokalita sa nachádza na území kategórie II. v zmysle nariadenia vlády č. 565/2004 Z.z. o kategorizácii územia Slovenskej republiky a preto je navrhnuté využiť priestory šatní na dvojúčelové využitie:

- Šatne (mierové využitie)
- Svojpomocný úkryt (pri vyhlásení mimoriadne situácie)

Sadovnícke úpravy

Sadové úpravy pozostávajú z návrhu a z kultivácie zelene na príľahlých uliciach na verejných priestranstvách okolo futbalového štadióna. Na parkovisku v strede medzi protistojacími parkoviskami budú zasadené stromy. Na východnej strane štadióna bude vertikálna zeleň.

Bezpečnostné oplotenia a zábradlia v rámci objektu

Oplotenie bude realizované na bezpečné uzavretie štadióna, na separovanie sektorov hostí, na núdzovú evakuáciu a opúšťanie štadióna, na separovanie sektora VIP, na separovanie stojísk autobusov pre hráčov, na separovanie plochy pre prenosové vozy. V oplotení budú realizované monitorované elektronické brány. Oplotenia budú 2,50m vysoké s oceľovou bezpečnostnou zváranou mrežou. V rámci oplotení budú použité vysoké elektronické turnikety, únikové brány a pri parkovaní VIP sektoru aj elektronické rampy na oboch stranách cesty parkoviska.

K oploteniu budú patriť aj oddelovacie prvky jednotlivých sektorov vo vnútri hľadísk, hlavne oddelenie sektoru hostí od bočných verejných sektorových strán a od ukončenia plochy ihriska so sieťkou až do 10m výšky proti vhadzovaniu hocijakých predmetov na okolitú plochu. Zábradlia dookola ihriska na železobetónových konštrukciách budú slúžiť na bezpečné oddelenie divákov od hracej plochy ihriska, kde podľa požiaro-bezpečnostných predpisov budú umiestnené aj elektromagneticky otvárateľné únikové brány pre prístup divákov na hraciu plochu. Z bočných strán od jednotlivých sektorov VIP a VVIP. Ďalšie zábradlia budú slúžiť na bezpečné oddelenie jednotlivých stanovisk vyhradených pre kamery a kameramanov.

Všetky oplotenia a zábradlia budú z pozinkovanej ocele. Zábradlia pri VIP a VVIP budú všetky z matného nerezového materiálu s výplňou z bezpečnostného skla.

Drobná architektúra

Predmetom návrhu drobnej architektúry budú zariadenia z exteriérovej strany štadióna, ako informačné tabule, mestský mobiliár, lavičky okolo štadióna, odpadové veľkokapacitné nádoby, sezónne prístrešky, a jednak z interiérovej strany štadióna s vybavením hracej ihriskovej plochy a jeho okolia, bránky, náhradné bránky, rohové zástavy, reklamné a informačné panely, krycie prvky

trávnatých plôch mimo zápasových akcií, lavičky striedačiek hráčov domácich, hostí, delegátov a náhradných rozhodcov.

Nulový variant

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

Územie, predstavuje športový areál, ktorého parametre ako aj fyzický stav zodpovedajú dobe jeho výstavby. Technické riešenie nevyhovuje požiadavkám, ktoré sú kladené na súčasné štadióny či už z hľadiska bezpečnosti alebo celkového diváckeho komfortu.

V prípade, keby sa navrhovaná výstavba nerealizovala, územie bude naďalej využívané na športovo-rekreačné účely. Dochádzalo by však k postupnému chátraniu objektov a degradácii celého areálu, čo by mohlo v konečnom dôsledku ohroziť jeho funkčnosť v budúcnosti..

Nakoľko sa záujmové územie nachádza v tesnej blízkosti centra mesta Trenčín a dlhodobo je súčasťou urbanizovaného územia mesta, riešené plochy nie sú z fytoecologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Vzhľadom na charakter biotopu priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov.

V dotknutom území je vegetácia výrazne ovplyvnená antropogénnou činnosťou, súčasné druhové a priestorové zloženie je výsledkom dlhodobých procesov a odrazom vplyvu človeka na životné prostredie.

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

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

Spoločnosť AS TRENČÍN a.s. zamýšľa rekonštruovať existujúci štadión tak, aby vyhovoval európskym požiadavkám FIFA, UEFA a SFZ a zároveň, aby bola možnosť multifunkčného využitia štadiónu.

Pri spracovaní projektu boli použité odporúčania pre výstavbu nových futbalových štadiónov kategórie 4., podľa FIFA, UEFA a podľa odporúčaní zo strany SFZ. V rámci návrhu boli rešpektované Slovenské a Európske technické normy týkajúce sa športovísk, ich hľadísk, povrchov a týkajúcich sa infraštruktúr.

Navrhovaná Aréna bude prioritne slúžiť na futbalové zápasy domácich a medzinárodných súťaží miestneho futbalového klubu pre všetky vekové kategórie. Kapacita štadiónu sú prispôsobené náležité funkčné celky ako napr. zhromažďovacie plochy, hygienické zariadenia, občerstvenie, priestory pre bezpečnostné zložky či parkovacie miesta. Aréna svojou dispozíciou nadštandardne pokrýva požiadavky pre hráčov, fanúšikov, trénerov, rozhodcov, delegátov, VIP hostí, novinárov, obsluhový personál atď.. Aréna je navrhnutá tak aby ju bolo možné variabilne využiť na iné účely ako futbalové zápasy, napr. koncerty, festivaly a iné.

Navrhnutý je areál s úplnou objektovou skladbou a vybavením pre požadovaný účel. Aréna bude spĺňať požiadavky z hľadiska právnych predpisov Slovenskej republiky, odporúčaní pre výstavbu futbalových štadiónov podľa FIFA, UEFA a SFZ, ako aj ostatných príslušných právnych predpisov.

Pozitívne vplyvy navrhovaného projektu sa prejavia predovšetkým v rozvoji socio-ekonomického potenciálu a zlepšení urbanistického riešenia príľahlej zóny.

Spríevodné negatívne vplyvy súvisiace s prevádzkou Arény nepredstavujú významné riziko ohrozenia životného prostredia a jeho zložiek. Antropogénna záťaž, ktorá bude súvisieť s navrhovanou činnosťou bude predstavovať minimálne zaťaženie, ale len v bezprostrednom okolí zariadenia bez významného vplyvu na životné prostredie. Vzhľadom na nulové (záber pôdy, emisie) alebo len minimálne a časovo obmedzené (hluk, doprava) zásahy a vplyvy na životné prostredie a prevažujúce socio-ekonomické (aktívne využitie voľného času, zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva a zvýšenie zamestnanosti) a urbanistické prínosy (sprístupnenie štadióna zo všetkých svetových strán) je umiestnenie projektu v skúmanom území optimálne.

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

2.10. Celkové náklady (orientačné)

Investičné náklady na stavebnú a technologickú časť: 12 400 000,– EUR bez DPH

2.11. Dotknutá obec

Mesto Trenčín, Mierové námestie 2, 911 64 Trenčín

2.12. Dotknutý samosprávny kraj

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

2.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Trenčín

Odbor starostlivosti o životné prostredie

Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín

Okresný úrad Trenčín, Odbor civilnej ochrany a krízového riadenia

Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín

Okresný úrad Trenčín, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,

Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne

Nemocničná 4, 911 01 Trenčín

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Trenčíne

Jesenského 36, 911 01 Trenčín

2.14. Povoľujúci orgán

Mesto Trenčín

Mierové námestie 2, 911 64 Trenčín

2.15. Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky
nám. Slobody č. 6, 810 05 Bratislava
Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
Stromová 1, 813 30 Bratislava

2.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

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

2.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy činnosti popisovanej v zámere nepresahujú štátne hranice.

3. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

3.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Geomorfologické pomery

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

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

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

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

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

Samotná lokalita zámeru sa nachádza na pravobrežnej poriečnej nive Váhu. Nadmorská výška terénu sa v mieste navrhovanej činnosti pohybuje okolo 206,4 m n. m., územie je rovinaté.

Geologické pomery

Geologická charakteristika územia

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

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

Z regionálno-geologického hľadiska je dotknuté územie súčasťou severozápadného okraja jadrového pohoria Považský Inovec pri styku s neogénnou Trenčianskou kotlinou. Dotknuté územie leží v neogénnej depresii, ktorá je budovaná súvrstviami zlepcov, štrkov, pieskov a ílov (pliocén). Mocnosť neogénneho komplexu sa predpokladá niekoľko 100 m. Nadložie neogénu je budované fluviálnymi vážskymi sedimentmi – prevažne štrkami, tenkou vrstvou nivných hĺn na povrchu. Ojedinele sa v kvartérnej vrstve nachádzajú tenké vrstvy piesku s mocnosťou do 1 m. Mierne svahy sú terasovité s eolicko – prolúviálnou akumuláciou sprašových hĺn a prolúviálnofluviálnych štrkov.

Formáciu kvartérnych pokryvných útvarov predstavujú zeminy fluviálnych sedimentov. Vrchným súvrstvom sú hliny a piesčité hliny fácie náplavových hĺn a pieskov až hlinitých pieskov. Na území Trenčianskej kotliny, vrchný hlinito – piesčitý pokryv na prevažnej časti územia má mocnosť 2 m až 3 m, lokálne v západnej časti dosahuje hrúbky 5 m až 6 m. V dôsledku stavebnej činnosti je značne narušený a nahradený rôznymi navážkami s mocnosťou okolo 1 m.

Geodynamické javy

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

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

Ložiská nerastných surovín

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

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

Pôdne pomery

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

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

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

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

Dotknuté územie sa nachádza v centrálnej časti mesta Trenčín, v krajine, ktorá je výrazne ovplyvnená činnosťou človeka a pôvodný pôdny kryt sa v lokalite nenachádza.

Klimatické pomery

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

Z hľadiska klimatickogeografických typov patrí vlastné riešené územie do typu krajiny s kotlinovou klímou s veľkou inverziou teplôt, mierne suchou až vlhkou, subtypu teplého so sumou teplôt 10°C a viac 2600 - 3000, teplotou v januári -2 až -4 °C, teplotou v júli 18,5 až 20°C, amplitúdou 22 až 24 °C, ročnými zrážkami 600 - 700 mm (vlastné riešené územie) a do subtypu mierne teplého so sumou teplôt 10°C a viac 2400 - 2600, teplotou v januári -2,5 až -5°C, teplotou v júli 17 až 18,5 °C, amplitúdou 20 až 24°C, ročnými zrážkami 600 - 800 mm.

Zrážkové pomery

Priemerný ročný úhrn zrážok v roku 2001 dosiahol hodnotu 777 mm (Trenčín) a 850 mm (Trenčianske Teplice). Dlhodobý ročný úhrn zrážok za obdobie 1961-1990 je na uvedených staniciach 615 mm (Trenčín) a 762 mm (Trenčianske Teplice). Mesačné úhrny zrážok za rok 2001 a dlhodobé priemerné mesačné úhrny zrážok za obdobie 1961 - 1990 uvádzajú nasledovné tabuľky.

Tab. 1 Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v mm (2001)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Trenčín	26	43	82	56	28	45	181	76	111	15	47	67	777
Tr.Teplice	39	41	93	62	56	59	175	33	160	13	55	64	850

Tab. 2 Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v mm (1961-1990)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Trenčín	40	36	33	40	62	79	64	62	48	39	57	55	615
Tr.Teplice	49	46	45	54	79	91	75	74	58	51	72	68	762

Teplotné pomery

Podľa dlhodobých pozorovaní SHMÚ je v posudzovanej oblasti najteplejším mesiacom júl a najchladnejším január.

Priemerná ročná teplota vzduchu v roku 2001 na stanici v Trenčíne dosiahla 9,7 °C. Dlhodobý ročný priemer teplôt za obdobie 1961 - 1990 dosiahol hodnotu 8,9 °C. Priemerné mesačné teploty za rok 2001 a dlhodobé mesačné teploty za obdobie 1961-1990 uvádzajú nasledovné tabuľky.

Tab. 3 Priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu v °C (rok 2001)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Trenčín	1,1	2,2	6,1	9,5	17,1	16,1	20,3	21,0	12,5	12,3	2,4	-4,3	9,7

Tab. 4 Dlhodobé mesačné a ročné priemery teplôt v °C (1961-1990)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Trenčín	-2,3	0,3	4,2	9,2	14,1	17,0	18,4	17,9	14,1	9,3	4,0	-0,5	8,9

Veterné pomery

Oblasť Trenčína celkovo nepatrí k nadmerne veterným územiám, avšak vzhľadom k zložitej orografii sú veterné pomery pomerne komplikované. Menej veterné sú dnové kotlinové a úpätné polohy, pomerne veterné sú svahové a vrcholové horské polohy.

Priemerná rýchlosť vetra za rok 2001 bola Trenčine 1,4 m.s⁻¹, v Trenčianskych Tepliciach 1,0 m.s⁻¹. Dlhodobá priemerná ročná rýchlosť vetra na uvedených staniciach nebola evidovaná.

Tab. 5 Priemerná rýchlosť vetra v m.s⁻¹ za rok (2001)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Trenčín	1,2	1,7	1,4	1,5	1,8	1,5	1,3	1,8	1,4	1,0	1,7	1,2	1,4
Tr.Teplice	0,3	1,3	1,3	1,5	1,4	1,3	1,0	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0

V záujmovom území prevláda severojužné prúdenie vetrov.

Tab. 6 Veterná ružica pre oblasť Trenčín (2007)

Početnosť smerov vetra v %							
S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
17,3	11,4	7,2	14,2	11,4	15,2	9,0	14,3

Hydrologické pomery

Povrchové vody

Hlavný recipient a hydrologickú os v záujmovom území tvorí rieka Váh s celkovou dĺžkou 402,5 km, ktorá preteká územím v severojužnom smere, s týmito hlavnými prítokmi; ľavostranné vodné toky: Teplička, Opatovský potok, Dobriansky potok, Kubrica, Kanál medzi Opatovským potokom a Sihoťou, Soblahovský potok, Lavičkový potok, Hukov potok; pravostranné prítoky: Biskupický kanál, Orechovský potok, Bukovinský potok, potok z oblasti Rúbaniska, bezmenné prítoky Drietomice. Celé územie patrí k čiastkovému povodiu rieky Váh. Celé povodie spadá z hľadiska odtokových pomerov (Šimo, Zaťko, in Atlas krajiny SR, 2002) do vrchovinno-nížinného typu s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku, s výrazným podružným zvýšením prietokov koncom jesene.

Po pravobrežnej nive Váhu preteká Zlatovský potok. Južne od dotknutého územia sa rieka Váh rozvetvuje na pôvodné koryto a Biskupický kanál. Váh plní významnú vodohospodársku a ekonomickú funkciu, je recipientom a súčasne zdrojom povrchovej vody. Nachádza sa na ňom sústava vodných diel, z ktorých sa v Trenčine nachádza vodná elektrárň Skalka a vodná nádrž Trenčianske Biskupice.

Najbližšou vodnou plochou je Nosický kanál, ktorý sa napája na pôvodné koryto Váhu, ale vzhľadom na charakter stavby nebude vodný režim výstavbou ani prevádzkou ovplyvnený.

Podzemné vody

Podzemné vody poriečnej nivy Váhu sú dopĺňované prírónmi z podložných vápencov mezozoika, čo sa pozitívne odráža aj kvalite vôd. Podzemné vody prúdia súbežne so smerom údolia Váhu, sú ovplyvňované drenážnym účinkom derivačných kanálov.

Trenčianska kotlina dosahuje šírky od 1,2 km do 3,6 km. V podloží kvartérnych sedimentov sú uložené sedimenty mezozoika. Kvartérne sedimenty aluviálnej nivy sú hydrogeologicky najvýznamnejšou jednotkou kotliny. Kolektorom sú veľmi dobre zvodnené piesčité štrky. Hrúbka sedimentov poriečnej nivy Váhu kolíše od 6,0 m do 20,0 m. Zvodnené štrky a piesky sú v centrálnej časti dobre vytriedené a čisté, len okrajom zahlinené. Ich priepustnosť je charakterizovaná súčiniteľom filtrácie od $1,22 \cdot 10^{-3}$ do $2,26 \cdot 10^{-2} \text{ m.s}^{-1}$, smerom k poriečnej nive sa zmenšuje rádovo na 10^{-5} m.s^{-1} . Filtračné parametre sedimentov ich zaraďujú k dosť silne až silne priepustným horninám v zmysle klasifikácie Jetela J., 1982. Pri dopĺňovaní podzemných vôd majú najväčší podiel zrážky a dotácia z podložných vápencov mezozoika.

Hladina podzemnej vody na dotknutom území navrhovanej činnosti je ustálená v hĺbke v rozmedzí 2,54 m až 3,16 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je od východu na západ s ovplyvnením odberov zo studní v záujmovej oblasti. Na formovaní chemizmu podzemných vôd sa podieľajú jeho mineralogicko – petrografický charakter. Chemické zloženie podzemných vôd na pravej strane Váhu má zastúpenie sodíka, draslíka, síranov, chloridov a dusičnanov. Vody sú stredne mineralizované okolo 600 mg/l. patria k výraznému typu vôd kalcium – bikarbonátového zloženia. Sú neutrálne okolo pH 7, ich kvalita je ovplyvnená v dôsledku sekundárnych činiteľov. Chemizmus podzemných vôd na ľavej strane Váhu je málo ovplyvnený menším rozsahom poľnohospodárskej výroby a hrubšou pokryvnou vrstvou, zachováva si svoje pôvodné chemické zloženie.

Minerálne a geotermálne vody

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

Vo vlastnom riešenom území nie je zistený, ani evidovaný žiadny zdroj minerálnej ani geotermálnej vody, do územia nezasahuje ani žiadne ich ochranné pásmo.

Vodohospodársky chránené územia

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

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

- Vodný zdroj Sihot'
- Vodný zdroj Soblahovská cesta

Samotný areál štadióna sa nachádza v ochrannom pásme vodného zdroja Sihot'.

Chránené územia podľa osobitných predpisov

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

Najbližším veľkoplošným chráneným územím je Chránená krajinná oblasť Biele Karpaty, ktorý je od dotknutého územia vzdialená cca 3 km severozápadným smerom.

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

- PR Zamarovské jamy, v k.ú. Kubrá a Zamarovce,
- CHA Záblatský park – v k.ú. Záblatie
- PP Drietomské Bradlo – v k.ú. Drietoma
- PP Na Vášku – v k.ú. Kostolná – Záriečie
- PP Prepadlisko – v k.ú. Chocholná – Velčice, Kostolná – Záriečie
- PR Bindárka – v k.ú. Soblahov
- PR Trubárka – v k.ú. Trenčín
- PP Mitická Slatina – v k.ú. Trenčianske Mitice
- PR Ostrý vrch – v k.ú. Soblahov
- PP Selecký potok – v k.ú. Malé Stankovce, Selec

Najbližšie od skúmaného územia sa nachádzajú nasledujúce chránené územia európskeho významu zaradené do systému chránených území Natura 2000:

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

Z chránených vtáčích území sa najbližšie k dotknutému územiu nachádzajú:

- Strážovské vrchy,
- Dubnické štrkovisko.

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

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

Chránené stromy

V meste Trenčín sú evidované tri chránené stromy.

Tab. 7 Chránené stromy v meste Trenčín

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

Zdroj: www.enviroportal.sk

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

Prvky územného systému ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalé udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

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

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

V uvedených dokumentoch sú na území mesta Trenčín vymedzené:

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

Skúmané územie je v tesnej interakcii s hydrickým biokoridorom rieky Váh.

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

Krajinná štruktúra

V krajine dotknutého územia a jeho okolia sa nachádzajú človekom vytvorené alebo modifikované prvky, ktoré dávajú predstavu o súčasnom využití územia. V súčasnej krajinnéj štruktúre širšieho územia dominuje poľnohospodársky využívaná krajina, ktorá postupne ustupuje budovaniu plôch s obytnou funkciou a plôch výrobných a skladovacích areálov.

Súčasná krajinná štruktúra dotknutého územia je tvorená plochami, ktoré sú poľnohospodársky využívané s vysokou dynamikou zmien na mestský typ sídelnej štruktúry s prevládajúcou výrobnou, obslužnou a dopravnou funkciou a rozvojom dopravnej a technickej infraštruktúry.

Samotné územie, v ktorom sa bude činnosť realizovať sa vyznačuje hustou mestskou zástavbou s rozvinutou technickou infraštruktúrou, ktorá prechádza významnou reštrukturalizáciou vyvolanou rekonštrukciou železničnej trate č. 120.

Stabilita

Stupeň ekologickej stability územia vyjadruje plošný pomer medzi prirodzenými, poloprirodzenými a antropogénnymi prvkami v danom území. Koeficient ekologickej stability odráža vzájomný pomer pozitívnych a negatívnych prvkov v území.

Dotknuté územie sa nachádza v urbanizovanej oblasti bez ekostabilizačných prvkov. Územie je charakterizované antropogénnymi vplyvmi. Jestvujúce plochy sú prevažne zastavané. Západne od plánovaného areálu sa nachádza teleso derivačného kanála Váhu

Ekologická stabilita dotknutého územia je hodnotená ako nízka.

Scenéria

Prirodzenú dominantu tvorí hradné bralo s objektami Trenčianskeho hradu. Zo širšieho pohľadu scenériu tvorí na západe a severe pohorie Biele Karpaty, na východe pohorie Strážovských vrchov a na juhovýchode Považského Inovca.

Fauna a flóra

Kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika vegetácie riešeného územia

Z fytogeografického hľadiska (Futák, 1966), patrí riešené územie do oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), obvodu západobeskydskej flóry (Beschidicum occidentale), okresu Západobeskydské Karpaty.

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

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

Podľa Geobotanickej mapy SSR (Michalko a kol., 1986) je širšie územie charakteristické výskytom lužných lesov nížinných (Ulmion). Tieto sú viazané na vyššie a relatívne suchšie polohy úrodných nív (riečne terasy, agračné valy a pod.), kde ich zriedkavejšie a časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody.

Druhovú zloženie drevín: jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia*, subsp. *danubialis*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmur minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ osika (*Populus tremula*), jeľša lepkavá (*Alnus glutinosa*), rozličné druhy vrb (*Salix*), svíb krvavý (*Swida hungarica*), vtáci zob (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), javor tatársky (*Acer tataricum*), rozličné druhy hloha (*Crataegus*) a lieska (*Corylus avellana*).

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

Pri realizácii činnosti sa nepredpokladá výrub drevín.

Charakteristika biotopov

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

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

V širšom území sa uplatňujú tieto základné typy biotopov a na ne viazané zoocenózy:

Biotopy polí, lúk

- monokultúry
- lúky, pasienky

Biotopy tečúcich a stojatých vôd

- tečúce vody - Váh
- stojaté vody - menšie močiarne biotopy (okolí Váhu), periodické mláky

Biotopy nelesnej drevinnej vegetácie

- kriačiny, stromová vegetácia, brehové porasty tokov

Biotopy ľudských sídiel

- súvislé osídlenie kombinované plochami služieb a technickej infraštruktúry, s výskytom parkových plôch a rôzneho typu mestskej zelene (mestský typ sídelnej štruktúry).

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

Vzácné zachovalé biotopy živočíchov sú viazané na vlastnú nivu rieky Váh. Vlastné riešené územie je druhovo veľmi chudobné, vyskytujú sa tu najmä synantropné druhy a druhy kultúrnej krajiny. Kvalitatívne významné biotopy v blízkosti riešenej lokality sú viazané na nivu a vlastný biotop nadregionálneho biokoridoru Váhu.

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

Migračné koridory živočíchov

V rámci širšieho riešeného územia sa v riešenom území vyskytuje výrazný migračný biokoridor hydrického typu - nadregionálny biokoridor rieky Váh. Ponad tok Váhu vedie interkontinentálny letový

migračný koridor jarých a zimných migrácií avifauny, zároveň recipient Váhu je zaradený k hydrickým biokoridorom ichtyofauny európskeho významu.

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

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

Obyvateľstvo

Okres Trenčín má rozlohu 675 km² a v roku 2011 v ňom žilo 113 115 obyvateľov.

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

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

Mesto Trenčín má rozlohu 81,99 km². K 31.12.2013 žilo v meste Trenčín 55 424 obyvateľov, z toho bolo 26 524 mužov a 28 900 žien. Z toho podiel obyvateľstva v produktívnom veku predstavuje takmer 60,9%, čiže 33 733 občanov. Vzhľadom na rozlohu mesta je hustota osídlenia 676 obyvateľov na km².

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

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

Sídla

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

Poľnohospodárstvo, priemysel, lesné hospodárstvo

Poľnohospodárstvo

Výmera poľnohospodárskeho pôdneho fondu v rámci okresu Trenčín je celkom 29 234 ha, z toho orná pôda 16 240 ha, chmeľnica 358 ha, vinica 2,5 ha, záhrada 1 315 ha, ovocný sad 186 ha a trvalý trávny porast 11 134 ha.

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

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

Územie mesta Trenčín zaberá plochu cca 81 995 tis. m². Z tejto plochy tvorí poľnohospodárska pôda 30 700 tis. m², lesné pozemky 31 049 tis. m². Z poľnohospodárskej pôdy tvorí orná pôda výmeru 18 189 tis. m², chmeľnice 1 183 tis. m², záhrady 2 595 tis. m² a trvalé trávnaté porasty 8 526 tis. m² a ovocné sady 0,204 tis. m².

Priemysel

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

Lesné hospodárstvo

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

Dotknuté územie sa nenachádza na lesnom pôdnom fonde. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu lesnej pôdy.

Služby

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

Školstvo

Školstvo na území mesta Trenčín tvorí komplexná štruktúra reprezentovaná materskými školami, základnými školami, základnou umeleckou školou, špeciálnou základnou školou, širokou škálou stredných škôl vrátane troch gymnázií. Vrchol vzdelávacej štruktúry je tvorený Trenčianskou univerzitou Alexandra Dubčeka a pobočkou City University Bratislava.

Zdravotníctvo a sociálna starostlivosť

V meste Trenčín sa nachádza Fakultná nemocnica s poliklinikou, zdravotné strediská, neštátne zdravotné zariadenia a množstvo lekární, ktoré poskytujú komplexnú zdravotnú starostlivosť. Zdravotnícke zariadenia poskytujú zdravotnú starostlivosť obyvateľom Trenčianskeho kraja.

Sociálnu starostlivosť zabezpečujú zariadenia sociálnych služieb a detský domov.

Kultúra

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

Doprava a dopravné plochy

Cestná doprava

Trenčín leží na hlavných dopravných ťahoch - diaľnica D1, cesty I/50, I/61 a II/507. Autobusová a železničná stanica v Trenčíne sa nachádzajú vedľa seba, od centra sú vzdialené asi 10 minút chôdze. Z diaľničného privádzača trvá cesta do centra mesta takisto 10 minút.

Cestnú sieť v širšom území tvoria cesty I. II. a III. triedy, ktoré sa pripájajú na nadradený dopravný systém.

Mestskú dopravu v meste zabezpečuje mestská autobusová doprava.

Železničná doprava

Osobitný význam má železničná doprava. Hlavnú os železničného systému tvorí trať č. 120 spájajúca Bratislavu, Trnavu, Piešťany, Trenčín, ktorá pokračuje smerom na Dubnicu nad Váhom, Považskú Bystricu a Žilinu.

Trať č. 120 je využívaná systémami IC a EC a v medzinárodnej doprave je zaradená do trás AGTC a v súčasnosti prebieha jej komplexná rekonštrukcia.

Trať č. 143 spája Trenčín s Chynoranmi. Trať č. 123 Trenčianska Teplá - Nemšová - Horné Srnie – Brumov-Bylnice spája Trenčín s Českou republikou. Na území Trenčína sa nachádzajú 2 železničné stanice a dve železničné zastávky. Stanica Trenčín predstavuje centrum osobnej dopravy v regióne.

Iná doprava

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

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

Infraštruktúra a inžinierske siete

Záujmovým územím riešeného regiónu prechádzajú všetky potrebné siete technickej infraštruktúry.

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

Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie

Zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou v meste Trenčín je zabezpečované prostredníctvom verejného vodovodu.

V meste Trenčín je vybudovaný systém verejnej kanalizácie so zaústením do čistiarne odpadových vôd. Čistiarne odpadových vôd sú dve, na každom brehu Váhu jedna.

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

Zásobovanie elektrickou energiou

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

Teplo, plyn

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

Výrobu a rozvod tepla v Meste Trenčín zabezpečuje spoločnosť Služby pre bývanie s.r.o., Trenčín. Ako palivo sa využíva zemný plyn a biomasa.

Telekomunikácie

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

Odpady

Komunálne a ostatné odpady sú zneškodňované na regionálnej skládke odpadov Dubnica nad Váhom - Luštek ktorú prevádzkuje Spoločnosť Stredné Považie, a.s. Skládka odpadov spĺňa požiadavky právnych predpisov v odpadovom hospodárstve a má IPKZ povolenie.

Mesto upravuje nakladanie s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi Všeobecne záväzným nariadením č. 4/2004 o odpadoch z 16.12.2004 a zabezpečuje nakladanie s komunálnym odpadom na území mesta v spolupráci so zmluvnými partnermi.

Mesto Trenčín zabezpečuje nakladanie s komunálnymi a drobnými stavebnými odpadmi na svojom území prostredníctvom zmluvného vzťahu so spoločnosťou Marius Pedersen, a.s.. Zber vytriedených zložiek komunálnych odpadov od občanov okrem toho zabezpečujú aj nasledovné spoločnosti: Zberné suroviny, a.s., Žilina; Michal Meliš, Trenčín; SAGI, s.r.o., Žilina; Peter Kucharčík, Žilina; Diakonie Broumov, s.r.o.; Revenge, a.s., Bratislava; Asekol SK, s.r.o., Bratislava; Envidom, Bratislava.

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

Spoločnosť Marius Pedersen a.s. prevádzkuje zberný dvor na Zlatovskej ulici v Trenčíne a kompostovaciu plochu, ktorá však kapacitne a technologicky nepostačuje..

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

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

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

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

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

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

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

Po roku 1989 bola prevažná časť historických pamiatok zrekonštruovaná.

Uznesením vlády č. 194/1987 bolo historické jadro mesta Trenčín spolu s národnou kultúrnou pamiatkou - hradným areálom vyhlásené za mestskú pamiatkovú rezerváciu.

V tesnej blízkosti predpokladanej realizácie zámeru sa nachádza objekt Pamätného domu tzv Sokolovne, ktorý je zapísaný v Štátnom zozname pamiatok.

Archeologické náleziská

V Trenčíne sa nachádza niekoľko archeologických lokalít (nápis na hradnej skale, germánske sídlisko, slovanské sídlisko a pohrebisko z čias Veľkomoravskej ríše, sídlisko z 10. - 12. stor., areál Trenčianskeho hradu). V ústrednom zozname kultúrnych pamiatok SR je samostatne zapísaná

archeologická lokalita z neskoršej doby bronzovej, Trenčín Brezina. V širšom okolí dotknutého územia je evidované nálezisko v Trenčianskych Biskupiciach.

V záujmovom území sa nenachádzajú nijaké archeologické náleziská.

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V záujmovom území sa nenachádzajú nijaké paleontologické náleziská ani iné významné geologické lokality.

3.4. Súčasný stav kvality životného prostredia

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

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

- primárne potenciálne bariérové prvky
- sekundárne potenciálne bariérové prvky

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

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

Ovzdušie

Oblasť Trenčína nepatrí z hľadiska kvality životného prostredia medzi zaťažené územia Slovenska. Územie patrí k oblastiam so stredným znečistením ovzdušia. Územie mesta Trenčín je zaradené medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia pre PM₁₀.

Na území mesta Trenčín sa nenachádzajú veľké zdroje znečistenia ovzdušia a celá oblasť patrí medzi územia stredne zaťažené najmä priemyselnou výrobou a dopravou. V súčasnosti ubúda rozsah znečistenia z energetických zdrojov, pribúdajú však zdroje znečistenia zo špeciálnej výroby a dopravy. V roku 2009 boli najvýznamnejšími zdrojmi znečistenia ovzdušia v meste Trenčín plynové kotolne (prevádzkovatelia: Služby pre bývanie, Letecké opravovne Trenčín, Posádková správa budov Ministerstva obrany SR, Fakultná nemocnica Trenčín). V okolí mesta sa nachádzajú významnejšie zdroje znečistenia ovzdušia Vetropack, spol. s.r.o. Nemšová, Cemmac, a.s., Horné Slnie a Považský cukor, a.s., Trenčianska Teplá. Významným zdrojom znečistenia ovzdušia sú mobilné zdroje - automobilová doprava produkujúca škodliviny z prevádzky spaľovacích motorov (CO, NO_x, prchavé uhľovodíky). Na základe výsledkov hodnotenia roku 2008, v súlade s § 9 ods. 3 zákona č. 478/2002 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov, SHMÚ, ako poverená organizácia navrhol na rok 2009 19 oblastí riadenia kvality ovzdušia v 7 zónach a dvoch aglomeráciách. Na

území Trenčianskeho kraja sa nachádza zóna Trenčiansky kraj. Zóna Trenčianskeho kraja je vymedzená územím okresu Prievidza (960 km²) a územím mesta Trenčín (82 km²). Meraním sa sledujú najmä častice PM₁₀ (častice v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm s 50 %-nou účinnosťou).

V okrese Trenčín majú emisie základných znečisťujúcich látok (tuhé látky, SO₂, CO) v intervale rokov 1998 - 2000 klesajúcu tendenciu, čo je dôsledok najmä zmeny palivovej základne v prospech ušľachtilých palív, zlepšovaním ich akostných parametrov a novými technológiami. Množstvo NO_x je v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi minimálne zvýšené, je to spôsobené novou technológiou výroby cementu v roku 2000. Množstvo organických látok vyjadrených ako celkový organický uhlík vypustených do ovzdušia je v porovnaní s rokom 1999 na rovnakej úrovni.

Hluk

K negatívnym faktorom, ktoré pôsobia nepriaznivo a zhoršujú kvalitu životného prostredia, patria hluk a vibrácie. Prípustná hodnota hluku od roku 1997 je 60 dB pre dennú dobu a 50 dB pre nočnú dobu.

Nadmerný hluk je emitovaný z cestnej a železničnej dopravy a tiež z priemyselných zdrojov.

Povrchové a podzemné vody

V záujmovom území je kvalita povrchových vôd najbližšie sledovaná SHMÚ profiloch:

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

V uvedených monitorovaných miestach v roku 2011 nevyhovela povrchová voda nariadeniu vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, u všetkých uvedených monitorovaných miestach v rámci všeobecných ukazovateľov (príloha č.1 nariadenia, časť A) podľa N-NO₂. Ostatné ukazovatele nesyntetické (časť B), syntetické (časť C), ako aj hydrobiologické a mikrobiologické (časť E) vyhoveli požiadavkám podľa uvedeného predpisu, okrem zvýšených koncentrácií mikrobiologických organizmov a to koliformných baktérií, fekálnych streptokokov a kultivovaných mikroorganizmov pri 22°C v prípade lokality Váh - Opatovce. V roku 2010 bol zaznamenaný takisto nadlimitný výskyt N-NO₂ v monitorovaných miestach a taktiež nevyhoveli ukazovateľ sapróbny index biosestonu na lokalite Nosický kanál a Váh-Opatovce.

Charakter znečistenia poukazuje na nízky kyslíkový potenciál resp. vplyv komunálnych odpadových vôd zo sídiel. Na znečistenie vplývajú aj priemyselné odpadové vody. Najvýznamnejšie vypúšťania do tokov v povodí Váhu medzi Trenčínom a Púchovom sú evidované z týchto ČOV: SeVS a.s. Púchov, TVK a.s. Trenčín, SeVS a.s. Dubnica nad Váhom, TVK a.s. Trenčianska Teplá, ENERGO Dubnica nad Váhom, Continental Matador Púchov, SLK a.s. Trenčianske Teplice, ČOV Lednické Rovné.

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

koeficientom filtrácie rádovo n.10-3 m/s. Lokálne je zistená komunikácia ich podzemných vôd s vodami podložného mezozoika (Šuba,J., 1984). Využiteľné množstvá podzemných vôd rajónu sú jedny z najvyšších a pohybujú sa v rozmedzí 800-1500 l/s. Podľa kvantitatívnej VH bilancie za rok 2010 predstavujú využiteľné množstvá z rajónu 840 l/s, odber bol len 13 l/s .

Podľa hydrogeologickej mapy územia SR (www.geology.sk) je zvodnená vrstva budovaná nespevnenými sedimentmi - štrkami, piesčitými štrkami a pieskami dnovej akumulácie, lokálne prekrytá hlinami veku würm, miestami s holocénnym pokryvom. Priepustnosť je pórová (medzizrnového typu), hladina podzemnej vody voľná, a je v hydraulikkej spojitosti s povrchovým tokom. Mocnosť zvodnenej vrstvy sa uvádza v rozmedzí 5-10 m. Smer prúdenia podzemných vôd je SV – JZ smeru.

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Stále viac vystupuje do popredia poškodenie pôd prírodnými procesmi a to hlavne následkom intenzívnej antropogénnej činnosti. Hlavnými negatívnymi faktormi, ktoré ovplyvňujú poľnohospodársku výrobu a environmentálne funkcie sú zhutňovanie a acidifikácia pôd, neuvážené rekultivácie pôd, najmä odvodňovanie, nadmerná chemizácia, divoké skládky, zvýšená veterná a vodná erózia.

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

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

Odpadové hospodárstvo

Riešenie problematiky komunálneho odpadu má výrazný vplyv na zlepšenie stavu životného prostredia.

Vyprodukované komunálne odpady sú zneškodňované na riadenej skládke odpadov. Okrem produkcie komunálnych odpadov na území mesta vznikajú ďalšie druhy odpadov, ktorých pôvodcovia sú prevádzky realizujúce svoju činnosť na území mesta.

Rastlinstvo a živočíšstvo

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

Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

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

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

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky, patrí úmrtnosť - mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva.

V celoslovenskom meradle pretrvávajú nepriaznivá vysoká úmrtnosť obyvateľstva v produktívnom veku. Na choroby obehovej sústavy (CHOS) zomrelo v roku 2006 v SR 29 297 osôb (z toho bolo 53,8 % žien). Podiel úmrtí na CHOS predstavuje dlhodobu dominantnú časť zo všetkých príčin smrti. Druhou najčastejšou príčinou úmrtí obyvateľstva v prípade oboch pohlaví sú naďalej nádorové ochorenia.

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

Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality

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

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

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

Súčasný ekologický problém územia sú dané stavom reálnych bariér v krajine a vyplývajú z existencie stresových faktorov. Stresové faktory tvoria prvky súčasnej krajinnej štruktúry s najnižšou úrovňou (stupňom) ekologickej stability. Patria medzi ne existujúce zastavané plochy, technické diela, líniové stavby, veľkoblková orná pôda, dopravné komunikácie a podobne.

Najvýraznejším aspektom, ktorý ovplyvňuje kvalitu životného prostredia posudzovaného územia je priemyselná výroba, automobilová doprava a železničná doprava, ktorej sprievodným javom je emisná a hluková záťaž.

Ďalším nepriaznivým javom je intenzívna poľnohospodárska činnosť, ktorej dôsledkom je plošná kontaminácia hnojivami a agrochemikáliami a zvýšená prašnosťou v mimovegetačnom období.

Pôvodné prírodné prostredie v záujmovom území je trvale poznačené antropogénnymi vplyvmi najmä stavebnými prvkami, komunikáciami a priemyselnými objektmi.

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

Samotná prevádzka štadióna bude prebiehať vo viacerých režimoch, ktoré sa budú odlišovať z hľadiska požiadaviek na vstupy ako aj z hľadiska tvorby výstupov.

Základný režim je bežná denná prevádzka štadióna bez organizovania športových a iných podujatí s bežným tréningovým procesom. Predpokladá sa, že v tomto režime bude štadión prevádzkovaný najčastejšie počas obdobia celého roka. Druhý režim predstavujú domáce ligové a pohárové zápasy, kedy sa počíta s účasťou približne do 5 000 návštevníkov. Špičkové využitie štadióna predstavuje tretí režim počas zápasov na medzinárodnej úrovni, kedy sa predpokladá plné využitie kapacity štadióna a návštevnosť až 12 000 návštevníkov. S takýmto využitím sa počíta približne 5 až 10 krát do roka. Okrem toho sa môžu na štadióne konať aj iné hromadné kultúrno-spoločenské podujatia ako koncerty a podobne.

Z toho vyplývajúce požiadavky sa budú v čase meniť. Časť týchto nárokov bude riešená technickými návrhmi (potreba elektrickej energie, vody, plynu, tvorba odpadových vôd) alebo bude riešená opatreniami organizačného charakteru.

4.1. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Aréna sa nachádza v centrálnej mestskej časti Zlatovce v zastavanom území. Parcely sú vedené ako zastavané plochy a nádvoria resp. ostatné plochy, takže k záberu poľnohospodárskej ani inej pôdy nedôjde.

Spotreba vody

Priemerná a maximálna denná spotreba vody, ako aj údaje, z ktorých sa pri výpočte spotreby vody vychádzalo, sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 8 Sumárny prehľad výpočtu priemernej a maximálnej dennej potreby vody

Potreba vody	Špecifická potreba vody (l/os.deň, l/miesto.deň, l/jedlo)	Počet osôb, miest, jedál	Q _p			Q _m		
			l.deň ⁻¹	m ³ .deň ⁻¹	l.s ⁻¹	l.deň ⁻¹	m ³ .deň ⁻¹	l.s ⁻¹
Zamestnanci (VIP)	60	10	600	0,6	0,01	840	0,84	0,01
Zamestnanci (bufet)	300	20	6 000	6,0	0,07	8 400	8,4	0,10
Zamestnanci (údržba)	60	25	1 500	1,5	0,02	2 100	2,1	0,02
Zamestnanci (zápas)	60	150	9 000	9,0	0,1	12 600	12,6	0,15
Zamestnanci (fitnes)	60	15	900	0,9	0,01	1 260	1,26	0,01
Fitnes cvičenci	60	35	2 100	2,1	0,02	2 940	2,94	0,03
Športovci	60	120	7 200	7,2	0,08	10 080	10,08	0,12
Návštevníci	3	12 000	36 000	36,0	0,42	50 400	50,4	0,58
Reštaurácia	25	400	10 000	10,0	0,12	14 000	14,0	0,16
Bufet	5	3 000	15 000	15,0	0,17	21 000	21,0	0,24

Potreba vody	Špecifická potreba vody (l/os.deň, l/miesto.deň, l/jedlo)	Počet osôb, miest, jedál	Q _p			Q _m		
			l.deň ⁻¹	m ³ .deň ⁻¹	l.s ⁻¹	l.deň ⁻¹	m ³ .deň ⁻¹	l.s ⁻¹
Návštevníci VIP	5	120	600	0,6	0,01	840	0,84	0,01
Σ Q _p				88,9	1,03			
Σ Q _m							124,46	1,44

Uvedené údaje sú špecifikované na špičkové zaťaženie, ku ktorému môže dôjsť len pri významných medzištátnych alebo iných divácky exponovaných zápasoch. Významným faktorom pri určovaní spotreby vody je reálne využitie štadióna, ktoré je charakteristické výraznou nerovnomernosťou počas roka či už z hľadiska návštevnosti ako aj z pohľadu časového harmonogramu podujatí, ktoré sa v tunajších klimatických podmienkach sústreďujú do obdobia od marca do novembra. Pri uvažovanom využití arény cca 2 do týždňa sa predpokladá, že celková ročná spotreba vody nepresiahne 10 000 m³/rok.

Po výmene umelého trávniku za prírodný sa bude na zavlažovanie trávniku využívať voda z jestvujúcej studne. Predpokladaná potreba závlahovej vody bude približne 20,0 m³/deň a to podľa potreby najmä vo vegetačnom období.

Popis zásobovania vodou je uvedený v kapitole 2.8.

Spotreba zemného plynu

Zemný plyn bude využívaný na vykurovanie vnútorných priestorov a sociálneho zázemia štadióna a prípravu teplej úžitkovej vody. Po výmene umelého trávniku za prírodný sa uvažuje s využitím zemného plynu na vyhrievanie trávniku.

V objekte budú navrhnuté tri plynové kotolne K1, K2 a K3, ktoré budú zabezpečovať vykurovanie a dodávku oteplenej pitnej vody do objektu.

Novovybudované zdroje tepla budú mať celkový výkon 3 300 kW.

Spotreba ZP hodinová bude 385 Nm³/hod.

Spotreba ZP celková sa predpokladá 595 000 Nm³/rok

Popis zásobovania zemným plynom je uvedený v kapitole 2.8.

Spotreba elektrickej energie

Elektrická energia bude využívaná na osvetlenie areálu a vnútorných priestorov, prevádzku vzduchotechniky, klimatizácie a ďalších zariadení štadióna.

Spotreba elektrickej energie bude v režime národných a medzinárodných zápasov nasledovná:

Inštalovaný príkon Pi = 1244 kW,

z toho osvetlenie ihriska Pi = 544 kW

a ektoinštalácia štadióna Pi = 700 kW

Spotreba elektrickej energie bude v režime ligových zápasov a tréningovom nasledovná:

Inštalovaný príkon Pi = 873 kW,

z toho osvetlenie ihriska Pi = 173 kW

a ektoinštalácia štadióna Pi = 700 kW

Alternatívne sa uvažuje o elektrickom vykurovaní trávnik. Spotreba elektrickej energie daného systému vykurovania trávnej plochy v závislosti o d používania a poveternostných podmienok je na úrovni 500 000 kWh/rok.

Popis zásobovania elektrickou energiou je uvedený v kapitole 2.8.

Doprava

Dostupnosť a nároky na dopravnú obsluhu

Zvýšené dopravné nároky sa prejavujú počas zápasov. Špecifickým javom sprevádzajúcim konanie športových podujatí je koncentrácia dopravných požiadaviek do úzko vymedzeného časového okna cca 1-2 hod pred zápasom a zhruba do 30 min po zápase. Kalendár zápasov je navrhnutý tak, aby sa zápasy odohrávali počas víkendov, čím sa dosiahne maximálna návštevnosť. Pri nižšom využití dopravnej siete počas dní pracovného voľna a pokoja sa predchádza aj preťažovaniu verejnej dopravnej siete. Vzhľadom na klimatické podmienky je však potrebné odohrať niektoré zápasy najmä pohárové v bežných pracovných dňoch. Opäť sa prihliada na skutočnosť, že futbal ako fenomén zábavy je posunutý do neskorých popoludňajších a večerných hodín, čím sa predchádza kumulovaniu bežných dopravných špičiek s nárazovými požiadavkami športových podujatí.

Aréna je koncipovaná ako mestský štadión v zastavanom území, kde nie je možné budovanie nových dopravných komunikácií. Areál bude na napojený dvoma vjazdmi z ul. Mládežnícka (jestvujúci vjazd a nový vjazd oproti plavárni) a novým vjazdom z ul. Študentskej. Štadión je umiestnený v tesnej blízkosti centrálnej mestskej zóny v dosahu mestskej hromadnej dopravy (zástavky autobusov MHD a prímestskej dopravy Hasičská cca 5 min chôdze) ale aj prímestskej autobusovej dopravy a železničnej dopravy (železničná stanica s autobusovou cca 10 min chôdze) a preto možno hodnotiť celkovú dostupnosť ako dobrú. Požiadavky na dopravnú obsluhu a statickú dopravu budú najvýraznejšie ovplyvňované momentálnym využitím Arény.

Projekt štadióna zároveň rešpektuje a reflektuje nový stav, ktorý sa dosiahne po ukončení projektu Modernizácia železničnej trate Nové Mesto nad Váhom - Púchov, žel. km 100,500 - 159,100 pre traťovú rýchlosť do 160 km/hod., 3. Etapa. Po dobudovaní všetkých objektov v rámci rekonštrukcie železničnej trate sa predpokladá, že sa zlepší dopravná obsluhu celej športovo-rekreačnej zóny. Aréna bude uvedená do prevádzky po ukončení rekonštrukčných prác na železničnej trati, čím bude zabezpečená jej dobrá dostupnosť aj pre návštevníkov využívajúcich hromadné dopravné prostriedky.

V súčasnosti sa plynulosť cestnej premávky na riadenej svetelnej križovatke ul. Štefánikova Hasičská pri zvýšenej dopravnej intenzite (futbalové zápasy, hokejové zápasy na zimnom štadióne) zabezpečuje manuálnym riadením cyklu svetelnej signalizácie dopravnou políciou.

V prípade zápasov, najmä počas medzinárodných, pri ktorých sa očakávajú zvýšené návštevy okolo 10 000 návštevníkov, sa počíta s tým, že sa plynulosť cestnej premávky na príľahlých križovatkách pri zvýšenej dopravnej intenzite zabezpečí riadením premávky dopravnou políciou. Okrem toho sa počíta pri obzvlášť exponovaných zápasoch aj s ďalšími organizačnými opatreniami (kyvadlová doprava, spolupráca so železničnými prepravcami a pod.)

Statická doprava

V areáli štadiónu sa toho času nenachádzajú žiadne parkovacie miesta. Návštevníci parkovali na uliciach a parkoviskách v blízkosti štadióna.

Nároky na statickú dopravu pre objekty boli posúdené v zmysle STN 73 6110/Z1/O1 čl. 16.3 (Odstavné a parkovacie plochy). Novonavrhované parkovisko bude na príľahlých pozemkoch patriacich mestu. Parkovacie plochy sú navrhnuté v dvoch lokalitách na juhovýchodnej strane a severozápadnej strane.

Celkový počet navrhovaných parkovísk je 435 pre osobné vozidla z toho 18 miest pre telesne postihnutých, 38 parkovacích miest pre cyklistov a 2 miesta pre autobusy.

Pri návrhu sa vychádzalo z predpokladu 12 000 návštevníkov z čoho vychádza potrebný počet krátkodobých parkovacích stojísk $12000:4 = 3000$. Vzhľadom na polohu štadióna (centrálna mestská zóna, dobrá dostupnosť hromadnej dopravy) boli pre výpočet bilancie statickej dopravy ďalej použité nasledujúce rektifikačné koeficienty (v zmysle STN 73 6110 čl. 16.3):

Kmp – regulačný koeficient mestskej polohy	0,3
kd – súčiniteľ vplyvu dĺžby dopravnej práce (IAD : ostatná doprava, 35 : 65)	0,8

Po zohľadnení uvedených koeficientov vyplynula požiadavka na 793 parkovacích miest v areáli štadióna. Nakoľko priestorové podmienky areálu umožňujú zriadenie len 435 parkovacích stojísk, v zmysle STN 736110 čl.16.3.14 je navrhnutá zastupiteľnosť parkovísk nachádzajúcich sa v blízkosti navrhovanej Arény. V danej dostupnosti sa počíta s využitím parkoviska pred krytou plavárňou (cca 204 PM), parkoviska pred športovou halou (cca 100 PM). Ďalej sa počíta s využitím existujúceho parkoviska pred podchodom na ul. Mládežnícka (158 PM), parkoviska pred letnou plavárňou (60 PM) a parkovacieho domu na Palackého ulici (160 PM).

Podľa predpokladanej návštevnosti ligových zápasov, ktorá sa pohybuje do 5 000 osôb, pre potreby daného počtu návštevníkov budú navrhnuté parkoviska dostačujúce. So zastupiteľnosťou sa počíta len pri prípadných medzinárodných zápasoch.

Výrub drevín

Realizácia Zámeru si vyžiada odstránenie náletovej zelene v areáli, ktorá bude nahradená výsadbou nových drevín. Rozsah výrubu bude spresnený v nasledujúcich stupňoch projektovej dokumentácie, aby bol čo najviac minimalizovaný. Pôjde o druhy s nízkou biologickou a ekologickou hodnotou (topole, liesky, a pod.). Odstránenie bude realizované v súlade so zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Po realizácii stavebných objektov sa vykoná konečná úprava územia okolo skladovacej haly a okolo spevnených plôch. Zeleň je riešená tak, aby bola funkčnou po stránke ekologickej, biologickej a estetickej. Druhovú skladbu zelene bude korešpondovať s pôdnymi a klimatickými podmienkami územia resp. lokality.

Pracovné sily

Na prevádzku administratívnej, komerčnej a technickej časti štadióna sa predpokladá 90 pracovníkov počas bežného pracovného dňa. Počas konania futbalových stretnutí sa uvažuje so 180 pracovníkmi 1-2 krát do týždňa podľa účinkovania domáceho klubu v ligovej súťaži a domácich aj európskych pohárových súťažiach. Počas konania športových podujatí budú prítomné aj bezpečnostné zložky policajného zboru, vojsko, usporiadateľská služba (strážna služba, hostesky, stewardi, catering, dobrovoľníci) v počte približne 150 ľudí.

Preložky a vyvolané investície

Realizácia navrhovaného zariadenia si nevyžiada preložky inžinierskych sietí alebo iné vyvolané investície okrem pripojok inžinierskych sietí popísaných v kap. 2.8.

4.2. Údaje o výstupoch

Ovzdušie

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

- emisiami zo spaľovacích motorov nákladných automobilov a stavebnej techniky v súvislosti s dopravou jednotlivých komponentov technologického vybavenia, stavebných materiálov a vznikajúceho odpadu na miesto určenia
- zvýšenou prašnosťou súvisiacou so samotnou stavebnou činnosťou a búracími prácami.

Časový rozsah etapy výstavby sa odhaduje na cca 24 mesiacov.

Pri realizácii navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik emisií znečisťujúcich látok v takej miere, ktorá by výrazným spôsobom ovplyvnila kvalitu ovzdušia v širšom okolí.

Realizáciou navrhovanej činnosti vznikne stredný zdroj znečisťovania ovzdušia (3 samostatné kotolne) s celkovým výkonom 3 300 kW. Popis je uvedený v kap. 2.8. Kotolne sú navrhnuté tak, aby spĺňali emisné limity a boli zabezpečené požiadavky na rozptyl emisií znečisťujúcich látok určené vyhláškou MŽP SR č. 410/2012 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o ovzduší.

Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia je v zmysle MŽP SR č. 410/2012 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o ovzduší zaradený nasledovne:

1. PALIVOVO-ENERGETICKÝ PRIEMYSEL

1.1.2. *Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW $\geq 0,3$*

Pri prevádzkovaní zdrojov znečisťovania sa predpokladá vznik nasledujúcich znečisťujúcich látok:

- tuhé znečisťujúce látky (TZL)
- oxidy síry (SO_2)
- oxidy dusíka (NO_x)
- oxid uhoľnatý (CO)
- celkový organický uhlík (TOC)

Stredný zdroj je navrhnutý tak, aby spĺňal EL a podmienky prevádzkovania podľa prílohy č. 4 *Špecifické požiadavky na spaľovacie zariadenia* vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z.

Líniové zdroje znečistenia ovzdušia predstavujú prístupové komunikácie. Vzhľadom na časové rozloženie vyvolanej dopravy v rámci týždenného a ročného zápasového cyklu, predpokladáme, že prírastok priemernej dennej imisie z automobilovej dopravy súvisiacej s dopravnou obsluhou štadióna v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom aj s prihliadnutím na blízkosť základného komunikačného systému mesta Trenčín (Hasičská ul., Štefánikova ul., Rázusova ul.) bude zanedbateľný.

Činnosť je navrhovaná tak, aby v maximálnej možnej miere eliminovala vplyvy na ovzdušie a jej vplyv v celkovom kontexte možno charakterizovať ako málo významný.

Odpadové vody

Pri prevádzke areálu budú vznikať splaškové a dažďové vody. Iné odpadové vody pri prevádzke vznikať nebudú. Popis odvedenia odpadových vôd je uvedený v kapitole 2.8.

Splaškové vody

Priemerná a maximálna denná tvorba splaškových vôd, ako aj údaje, z ktorých sa pri výpočte vychádzalo, sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 9 Sumárny prehľad výpočtu splaškových vôd

Potreba vody	Špecifická potreba vody (l/os.deň, l/miesto.deň, l/jedlo)	Počet osôb, miest, jedál	Q _p			Q _m		
			l.deň ⁻¹	m ³ .deň ⁻¹	l.s ⁻¹	l.deň ⁻¹	m ³ .deň ⁻¹	l.s ⁻¹
Zamestnanci (VIP)	60	10	600	0,6	0,01	1 020	1,02	0,01
Zamestnanci (bufet)	300	20	6 000	6,0	0,07	10 200	10,2	0,12
Zamestnanci (údržba)	60	25	1 500	1,5	0,02	2 550	2,55	0,03
Zamestnanci (zápas)	60	150	9 000	9,0	0,1	15 300	15,3	0,18
Zamestnanci (fitnes)	60	15	900	0,9	0,01	1 530	1,53	0,02
Fitnes cvičenci	60	35	2 100	2,1	0,02	3 570	3,57	0,04
Športovci	60	120	7 200	7,2	0,08	12 240	12,24	0,14
Návštevníci	3	12 000	36 000	36,0	0,42	61 200	61,2	0,71
Reštaurácia	25	400	10 000	10,0	0,12	17 000	17,0	0,20
Bufet	5	3 000	15 000	15,0	0,17	25 500	25,5	0,30
Návštevníci VIP	5	120	600	0,6	0,01	1 020	1,02	0,01
Σ Q _p				88,9	1,03			
Σ Q _m							151,13	1,75

Ako bolo uvedené už v predchádzajúcej kapitole údaje sú špecifikované na špičkové využitie štadióna, s ktorým sa počíta len pri významných medzištátnych alebo iných divácky exponovaných zápasoch. Pri uvažovanom využití arény cca 2 do týždňa sa predpokladá, že celková tvorba splaškových vody nepresiahne 13 000 m³/rok.

Dažďové vody

Do dažďovej kanalizácie budú odvádzané dažďové vody zo striech a zo spevnených plôch.

Výpočet prietoku dažďovej vody bol vykonaný podľa STN 73 6760.

Množstvo dažďových vôd pri výdatnosti návrhového dažďa 205,0 l/s/ha bude nasledovné:

Druh povrchu	Plocha	Súčiniteľ	Odtok
Zastavané plochy, strechy	11 000 m ²	1,0	225,5 l/s
Centrálne parkovisko pred hlavným vstupom	7 521 m ²	1,0	154 l/s
Parkovisko za objektom Arény	3 080 m ²	1,0	63,14 l/s
Parkovisko pred vedľajším vstupom	2 998 m ²	1,0	43,09 l/s
Hracia plocha	9 513 m ²	0,2	39 l/s
Suma prietokov dažďových vôd			524,73 l/s

Dažďové vody z parkovísk a spevnených plôch, ktoré môžu byť podľa STN 83 0917 znečistené ropnými látkami budú pred odvedením do dažďovej kanalizácie prečistené na odlučovacom

zariadení tak, aby po vyčistení spĺňali podmienky Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Navrhnuté sú 3 odlučovače ropných látok so samočinným plavákovým uzáverom a sorbčným odlučovačom bez obtoku typu Klartec nasledovne:

Centrálne parkovisko pred hlavným vstupom	ORL s kapacitou 160 l/s
Parkovisko za objektom Arény	ORL s kapacitou 65 l/s
Parkovisko pred vedľajším vstupom	ORL s kapacitou 50 l/s

Odpady

Odpady počas výstavby

Pri realizácii je možné predpokladať vznik primerane veľkého množstva odpadov z odstraňovania jestvujúcich objektov, výkopových prác a iných druhov odpadov z výstavby.

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

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	Množstvo
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	3,7 t
15 01 02	Obaly z plastov	O	2,3 t
15 01 03	Obaly z dreva	O	2,0 t
15 01 06	Zmiešané obaly	O	6,0 t
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok, alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,8 t
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N	0,05 t
17 01 01	Betón	O	1997,3 t
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	140,3 t
17 02 01	Drevo	O	4,92 t
17 02 02	Sklo	O	3,91 t
17 02 03	Plasty	O	5,0 t
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné, ako uvedené v 17 03 01	O	6,73 t
17 04 05	Železo a oceľ (zvyšky inštal. železných konštrukcií)	O	82,0 t
17 04 11	Káble	O	1,13 t
17 05 06	Výkopová zemina iná, ako uvedená v 17 05 05	O	256,33 t
20 03 01	Zmesový komunálny odpad (odpad z čistenia objektu a zariadenia staveniska)	O	15,0 t

Množstvo odpadov vzniknutých pri realizácii bude závisieť od disciplíny na stavbe a reálne použitých technologických postupov. Zemina z výkopových prác sa uloží na skládku určenú investorom. Vyťažená zemina a podrvený betón sa použije na spätné zásypy okolo základov, jám, rýh a okolo objektu a zvyšok sa použije ako zásypový materiál. Prebytočná zemina z výkopových

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

Predpokladá sa, že po uvedení Arény do prevádzky bude vznikať aj primerané množstvo odpadov.

Tab. 10 Odpady, ktoré budú vznikať pri činnosti (V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov):

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 04	Obaly zo skla	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Nebezpečné odpady si vyžadujú osobitné nakladanie. Pri nakladaní s odpadmi je nevyhnutné dodržiavať platnú legislatívu v oblasti odpadov. NO budú skladované na vyhradenom mieste, kde budú umiestnené nádoby na kvapalné nebezpečné odpady (oleje) a nádoby na tuhý nebezpečný odpad (sorbenty, olejové filtre, žiarivky). Pre prípad havárie budú na mieste skladovania umiestnené havarijné prostriedky. Skladovacie priestory sú riadne vetrateľné, zabezpečené proti vzniku požiaru a označené informačnou tabuľkou s názvom nebezpečného odpadu a bezpečnostnými značkami podľa STN 018001.

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

Hluk a vibrácie

Vznik hluku a vibrácií sa predpokladá len počas výstavby objektov štadióna.

Doprava na blízkej Hasičskej ulici a železničnej trati je dominantným zdrojom dopravného hluku, ktorý tvorí akustickú kulisu lokality. Osobitným aspektom je hluk priamo zo štadióna, ktorý má osobitý nespojitý a nárazový charakter. Významný negatívny vplyv na akustickú situáciu v skúmanej lokalite sa nepredpokladá, nakoľko samotná uzavretá podoba Arény ako aj ozvučenie areálu sú navrhnuté tak, aby sa zvukové vlny nešírili do okolia, alebo boli v maximálnej miere utlmené.

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

Žiarenie a iné fyzikálne polia

Počas výstavby ani počas prevádzky nebude zariadenie zdrojom žiarenia a iných fyzikálnych polí v takej podobe a intenzite, že bude dochádzať k ovplyvňovaniu pohody zamestnancov a obyvateľov v okolí.

Navrhovaná činnosť nebude predstavovať zdroj tepla ani žiarenia neprimeranej úrovne. Novým osvetlením sa zníži produkcia svetelného „smogu“, ktorý produkovali jestvujúce stožiare osvetlenia. Navrhované osvetlenie je navrhnuté tak, aby svetelný tok bol nasmerovaný na hraciu plochu.

Zápach a iné výstupy

Počas výstavby ani počas prevádzky zariadenie nebude zdrojom zápachu a iných výstupov.

Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

Realizácia navrhovanej činnosti nevyvolá významné terénne úpravy a zásahy do krajiny.

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

Predpokladané vplyvy na životné prostredie predstavujú vplyvy vyvolané činnosťami súvisiacimi s realizáciou a prevádzkovaním navrhovaného objektu.

Vplyvy na obyvateľstvo

Samotný štadión nie je v priamom kontakte s trvale obývanými objektmi v mestskej časti Sihot' ani v centrálnej mestskej zóne.

Počas realizácie navrhovanej činnosti sa prejaví nepriaznivé vplyvy na obyvateľov najmä vo fáze odstraňovania jestvujúcich objektov v dôsledku zvýšenej frekvencie dopravy na príjazdových komunikáciách a to zvýšením sekundárnej prašnosti, emisií z dopravy a hluku. Tieto vplyvy vzhľadom na situovanie Arény možno hodnotiť ako zanedbateľné.

Počas prevádzky Arény sa prejaví najmä priaznivé socio-ekonomické vplyvy:

- zvýšenie bezpečnosti užívateľov a návštevníkov štadióna,
- rozšírené možnosti športového vyžitia a trávenia voľného času,
- celkové skultúrnenie prostredia futbalového štadióna,
- nové pracovné príležitosti pri prevádzke štadióna.

Negatívne vplyvy je možné očakávať v dôsledku zvýšenej frekvencie dopravy na príjazdových komunikáciách počas konania zápasov a to zhustenie dopravy na príjazdových komunikáciách, emisie z dopravy a hluk. Nepredpokladá sa, že emisie hluku priamo zo štadióna počas zápasov, by nadmieru obťažovali obyvateľov v m.č. Sihot' (najbližšie umiestnený obytný dom sa nachádza vo vzdialenosti 120 m) Okrem toho sa vplyv na akustickú situáciu okolia zníži kvôli uzavretej podobe Arény ako aj novému ozvučeniu areálu. Tieto vplyvy vzhľadom na predpokladaný harmonogram zápasov možno hodnotiť ako málo významné a možno ich eliminovať vhodnými organizačnými opatreniami.

Celkovo možno hodnotiť vplyvy na obyvateľstvo ako stredné, ale v prevažnej miere pozitívne.

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

Horninové prostredie

Vplyv na horninové prostredie sa nepredpokladá.

Nerastné suroviny

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

Geodynamické javy a geomorfologické pomery

Vplyvy na geodynamické javy a geomorfologické javy sú nulové.

Vplyvy na klimatické pomery

Realizáciou navrhovanej činnosti bude zrušená jestvujúca tréningová plocha, ktorá však bude v budúcnosti nahradená prírodným trávnikom v aréne. Do doby realizácie prírodného trávniku dôjde tak k miernemu zvýšeniu podielu spevnených plôch v rámci areálu, čo však bude kompenzované výsadbou vzrastlých drevín na parkoviskách a realizáciou vertikálnej zelene na východnej strane štadióna. Realizáciou a prevádzkou môže dôjsť k zmene mikroklimy v rámci areálu štadióna, ale tieto vplyvy sú hodnotené ako málo významné.

Vplyvy na ovzdušie

Prírastok emisií z automobilovej dopravy v dotknutom území vzhľadom na frekvenciu športových podujatí nebude tak významný, aby výrazne ovplyvnil kvalitu jeho ovzdušia v porovnaní so súčasným stavom. Vplyv činnosti v celkovom kontexte možno charakterizovať ako málo významný.

Vplyvy na vodné pomery

Odvádzanie odpadových vôd z areálu štadióna je riešené tak, aby nebola ohrozená kvalita podzemných vôd. V navrhovanom areáli sa nebude manipulovať ani sa nebudú zhromažďovať látky, ktoré môžu ohroziť kvalitu a množstvo podzemných vôd. Aréna vzhľadom na technické riešenie predstavuje len málo pravdepodobné potenciálne riziko ohrozenia podzemných vôd, aj to len v prípade hrubého porušenia predpisov v oblasti životného prostredia a bezpečnosti práce (dopravná nehoda, a pod.). Takáto situácia je najpravdepodobnejšia počas výstavby Arény a preto je potrebné počas výstavby prijať opatrenia na zamedzenie nekontrolovateľného úniku znečisťujúcich látok.

Predpokladá sa, že prevádzka navrhovaného areálu neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia a nebude mať významný negatívny vplyv na kvalitatívno-quantitatívne pomery povrchových a podzemných vôd. Vplyv možno hodnotiť ako negatívny, ale malý.

Vplyvy na pôdu

Vplyvom prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k záberu lesného a poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Vplyvy sú nulové.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

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

Vplyvy navrhovanej prevádzky na chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín ani na živočíchy a ich biotopy sú nulové.

Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Nakoľko činnosť bude realizovaná na mieste jestvujúceho futbalového štadióna nepredpokladá sa negatívny vplyv na štruktúru a využívanie krajiny a na krajinný obraz širšieho okolia.

Vplyvy na krajinu možno hodnotiť ako nulové.

Vplyvy na dopravu

Vo vzťahu ku statickej doprave v skúmanej lokalite sa realizácia projektu hodnotí ako pozitívny prvok, nakoľko dôjde k zvýšeniu parkovacích stojísk v lokalite oproti súčasnému stavu.

Zvýšené dopravné nároky sa prejavajú počas zápasov. Aréna je koncipovaná ako mestský štadión v zastavanom území, kde nie je možné budovanie nových dopravných komunikácií. Areál bude napojený dvoma vjazdmi z ul. Mládežnícka (jestvujúci vjazd a nový vjazd oproti plavárni) a novým vjazdom z ul. Študentskej. Štadión je umiestnený v tesnej blízkosti centrálnej mestskej zóny v dosahu mestskej hromadnej dopravy (zástavky autobusov MHD a prímestskej dopravy Hasičská cca 5 min chôdze) ale aj prímestskej autobusovej dopravy a železničnej dopravy (železničná stanica s autobusovou cca 10 min chôdze) a preto možno hodnotiť celkovú dostupnosť ako dobrú. Požiadavky na dopravnú obsluhu a statickú dopravu budú najvýraznejšie ovplyvňované momentálnym využitím Arény.

Projekt štadióna zároveň rešpektuje a reflektuje nový stav, ktorý sa dosiahne po ukončení projektu Modernizácia železničnej trate Nové Mesto nad Váhom - Púchov, žel. km 100,500 - 159,100 pre traťovú rýchlosť do 160 km/hod., 3. Etapa. Po dobudovaní všetkých objektov v rámci rekonštrukcie železničnej trate sa predpokladá, že sa zlepší dopravná obsluhu celej športovo-rekreačnej zóny.

Počas zápasov sa počíta s tým, že sa plynulosť cestnej premávky na priľahlých križovatkách pri zvýšenej dopravnej intenzite zabezpečí riadením premávky dopravnou políciou. Okrem toho sa počíta pri obzvlášť exponovaných zápasoch aj s ďalšími organizačnými opatreniami (kyvadlová doprava, spolupráca so železničnými prepravcami a pod.)

Vplyv je hodnotený ako negatívny, ale vzhľadom na frekvenciu a časový rozsah ako málo významný, ktorý môže byť ďalej znížený vhodnými organizačnými opatreniami.

Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Navrhovaná činnosť nezasahuje do chránených vtáčích území, území európskeho významu ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Nezasahuje do veľkoplošných ani

maloplošných chránených území prírody. Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje sa nachádza v 1. stupni ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Dotknuté územie je v interakcii priamo nezasahuje do žiadneho z prvkov RÚSES, a preto realizácia zámeru nebude mať negatívny vplyv na prvky RÚSES.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Vzhľadom na doterajšie funkčné využitie územia a na riešenie celého areálu štadióna sa predpokladajú pozitívne vplyvy na urbánny komplex mesta Trenčín.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

V tesnej blízkosti predpokladanej realizácie zámeru sa nachádza objekt Pamätného domu tzv Sokolovne, ktorý je zapísaný v Štátnom zozname pamiatok. Nepredpokladá sa však priamy vplyv zámeru na pamiatkovo chránené objekty.

Vplyvy na archeologické náleziská

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú archeologické náleziská. Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na archeologické náleziská.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

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

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

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Iné vplyvy

Vplyvy na hlukovú situáciu

Vplyv na hlukovú situáciu okolitého územia posudzovanej činnosti bude mať najmä súvisiaca dopravná obsluha. Prírastok hluku z automobilovej dopravy v dotknutom území však nebude významný v porovnaní so súčasným stavom, nakoľko doprava na blízkej Hasičskej ulici a železničnej trati je dominantným zdrojom dopravného hluku, ktorý tvorí akustickú kulisu lokality.

Osobitným aspektom je hluk priamo zo štadióna, ktorý má osobitý nespojitý a nárazový charakter. Významný negatívny vplyv na akustickú situáciu v skúmanej lokalite sa nepredpokladá, nakoľko samotná uzavretá podoba Arény ako aj ozvučenie areálu sú navrhnuté tak, aby sa zvukové vlny nešírili do okolia, alebo boli v maximálnej miere utlmené.

Tento vplyv možno hodnotiť ako lokálny, časovo obmedzený a málo významný.

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

Popísané vplyvy predstavujú z objektívneho hľadiska málo významné riziko ohrozenia životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Navrhovaný projekt má najmä pozitívne socio-ekonomické vplyvy ako aktívne využitie voľného času, zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva a zvýšenie zamestnanosti. Po vybudovaní navrhovaných objektov bude športové zariadenie spĺňať požiadavky z hľadiska právnych predpisov na národnej i medzinárodnej úrovni, ako aj ostatných príslušných predpisov. Významne sa zvýši sa bezpečnosť návštevníkov ako aj užívateľov štadióna, vzrastie komfort užívateľov, zlepši sa kvalita diváckeho zázemia a bude taktiež disponovať dostatočnými plochami statickej dopravy.

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

Spríevodné negatívne vplyvy súvisiace s prevádzkou zariadenia nepredstavujú významné riziko ohrozenia životného prostredia a jeho zložiek. Antropogénna záťaž, ktorá bude súvisieť s navrhovanou činnosťou bude predstavovať minimálne zaťaženie, ale len časovo obmedzené a v bezprostrednom okolí zariadenia bez významného vplyvu na životné prostredie. Vzhľadom na takmer nulové (záber pôdy) alebo len minimálne a časovo obmedzené (hluk, doprava) zásahy a vplyvy na životné prostredie a pozitívne socio-ekonomické (zdravotný stav obyvateľstva, možnosti športového vyžitia, zamestnanosť) a urbanistické prínosy (sprístupnenie štadióna zo všetkých svetových strán) je realizácia navrhovanej činnosti v skúmanom území optimálna. Negatívne vplyvy počas prevádzky zariadenia budú mať charakter nárazový a časovo obmedzený a neprekročia rámce stanovené právnymi predpismi v oblasti ochrany životného prostredia.

Z celkového pohľadu sa dá konštatovať, že v prevažnej miere budú prevládať vplyvy dlhodobé, trvalé a najmä pozitívne.

Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie

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

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

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

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

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

4.4. Hodnotenie zdravotných rizík

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

Navrhovaný štadión nepredstavuje zariadenie, ktoré by významne zaťažovalo životné prostredie emisiami, hlukom, produkciou odpadových vôd, neprimeranými nárokmi na energie, vodu, zásobovanie plynom, dopravnú obslužnosť, a ktoré by mohlo mať negatívny vplyv na zdravie ľudí. Po vybudovaní navrhovaných objektov bude športové zariadenie spĺňať požiadavky z hľadiska právnych predpisov na národnej i medzinárodnej úrovni, ako aj ostatných príslušných predpisov.

Neboli identifikované nijaké priame zdravotné riziká počas prevádzky. Aréna je navrhovaná tak, aby nemohlo dôjsť k priamemu ohrozeniu zdravia a života užívateľov ani návštevníkov.

Prevádzkou navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov sa nepredpokladá také ovplyvňovanie životného prostredia, ktoré by mohlo zhoršiť zdravotný stav obyvateľstva. Naopak sa významne zvýši bezpečnosť návštevníkov ako aj užívateľov štadióna, vzrastie komfort užívateľov a zlepši sa kvalita diváckeho zázemia.

Zdravotné riziká vyvolané realizáciou zámeru hodnotíme ako minimálne až zanedbateľné.

4.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

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

Navrhovaná činnosť nezasahuje žiadny z prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability, najbližšie sa nachádza hydrický koridor nadregionálneho významu rieka Váh.

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

Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska významnosti a časového pôsobenia obsahuje nasledujúca tabuľka.

Tab. 11 Posúdenie očakávaných vplyvov

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

4.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy zámeru nepresahujú štátne hranice.

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

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

4.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Neboli identifikované ďalšie možné významné riziká spojené s realizáciou činnosti.

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

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

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

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti na životné prostredie sa navrhujú nasledujúce opatrenia:

- Počas výstavby je potrebné zabezpečiť zníženie rizika havárií vozidiel, aby nedošlo k úniku možných kontaminantov do horninového prostredia.
- Pri prevádzke činnosti dodržať ustanovenia zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.
- Držiteľ odpadov je povinný odpady vznikajúce pri činnosti navrhovateľa ako aj odpady spracovávané v rámci hlavnej činnosti zhromažďovať a triediť podľa druhov a nakladať s nimi v súlade s ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Na elimináciu nepriaznivých vplyvov činnosti sa odporúča vypracovať havarijný plán podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a vyhl. MŽP SR č. 100/2005 Z.z. Počas prevádzky je potrebné zabezpečiť zníženie rizika úniku možných kontaminantov do horninového prostredia.
- Zariadenie musí byť prevádzkované tak, aby nevytvárало nadmieru rušivé vplyvy na obyvateľstvo v okolí (opatrenia na zníženie hlučnosti, prašnosti a pod.).
- Pracovníci pracujúci v prevádzke musia byť poučení o predpisoch BOZP.

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

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

Územie, predstavuje športový areál, ktorého parametre ako aj fyzický stav zodpovedajú dobe jeho výstavby. Technické riešenie nevyhovuje požiadavkám, ktoré sú kladené na súčasné štadióny či už z hľadiska bezpečnosti alebo celkového diváckeho komfortu.

V prípade, keby sa navrhovaná výstavba nerealizovala, územie bude naďalej využívané na športovo-rekreačné účely. Dochádzalo by však k postupnému chátraniu objektov a degradácii celého areálu, čo by mohlo v konečnom dôsledku ohroziť jeho funkčnosť v budúcnosti..

Nakoľko sa záujmové územie nachádza v tesnej blízkosti centra mesta Trenčín a dlhodobo je súčasťou urbanizovaného územia mesta, riešené plochy nie sú z fytoecologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Vzhľadom na charakter biotopu priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov.

V dotknutom území je vegetácia výrazne ovplyvnená antropogénnou činnosťou, súčasné druhové a priestorové zloženie je výsledkom dlhodobých procesov a odrazom vplyvu človeka na životné prostredie.

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

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

Územie, v ktorom sa má realizovať navrhovaný projekt, sa nachádza v území, ktoré je v územnom pláne mesta Trenčín definované ako mestské športovo-rekreačné plochy. Športové zariadenie v danej lokalite je v súlade s územným plánom.

4.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

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

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

5. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Navrhovateľ listom požiadal Okresný úrad Trenčín, Odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Okresný úrad Trenčín, Odbor starostlivosti o životné prostredie vo svojom liste č.j. OU-TN-OSZP3-2015/033235-002 TBD zo dňa 24.11.2015 upustil od požiadavky variantného riešenia a preto navrhovateľ predkladá Zámer spracovaný v jednom variante.

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

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

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

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

A/ alternatívne umiestnenie

Výstavba novej Arény a ďalšieho zázemia sa bude realizovať na jestvujúcom štadióne v Trenčíne. Navrhovateľ nedisponuje v súčasnosti inou lokalitou, ktorá by bola vhodná na umiestnenie športového zariadenia v podobnom rozsahu. Samotný areál sa nachádza v území, ktoré je v územnom pláne Mesta Trenčín definované ako mestské športovo-rekreačné plochy. Športové zariadenie v danej lokalite je v súlade s územným plánom.

Po realizácii navrhovaného projektu bude areál funkčne plne vybavený na požadovaný účel. Územie je verejnosťou vnímané ako územie, kde sú dlhodobo umiestnené športové a rekreačné aktivity.

B/ alternatívne stavebné a technologické riešenie

Navrhnuté bude technické riešenie s objektovou skladbou a vybavením pre požadovaný účel. Športové zariadenie bude spĺňať požiadavky z hľadiska právnych predpisov na národnej i medzinárodnej úrovni, ako aj ostatných príslušných predpisov. Bude taktiež disponovať dostatočnými plochami statickej dopravy. V danom prípade ide o najlepšie dostupné riešenie za primeranú cenu, ku ktorému nie je momentálne dostupná alternatíva za obdobných ekonomicko-prevádzkových podmienok, ktorá by spĺňala zadané požiadavky.

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

5.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Stavba navrhovaná v tomto zámere spĺňa požiadavku na minimalizáciu vplyvov na životné prostredie. Z hľadiska objektovej skladby a technického riešenia pôjde o areál s úplnou objektovou skladbou a vybavením pre požadovaný účel.

Popísané vplyvy predstavujú z objektívneho hľadiska málo významné riziko ohrozenia životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Navrhovaný projekt má najmä pozitívne socio-ekonomické vplyvy ako aktívne využitie voľného času, zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva a zvýšenie zamestnanosti. Po vybudovaní navrhovaných objektov bude športové zariadenie spĺňať požiadavky z hľadiska právnych predpisov na národnej i medzinárodnej úrovni, ako aj ostatných príslušných predpisov. Významne sa zvýši sa bezpečnosť návštevníkov ako aj užívateľov štadióna, vzrastie komfort užívateľov, zlepší sa kvalita diváckeho zázemia a bude taktiež disponovať dostatočnými plochami statickej dopravy. Preto je realizácia navrhovanej činnosti žiaduca.

Sprievodné negatívne vplyvy súvisiace s prevádzkou zariadenia nepredstavujú významné riziko ohrozenia životného prostredia a jeho zložiek. Antropogénna záťaž, ktorá bude súvisieť s navrhovanou činnosťou bude predstavovať minimálne zaťaženie, ale len časovo obmedzené a v bezprostrednom okolí zariadenia bez významného vplyvu na životné prostredie. Vzhľadom na takmer nulové (záber pôdy) alebo len minimálne a časovo obmedzené (hluk, doprava) zásahy a vplyvy na životné prostredie a pozitívne socio-ekonomické (zdravotný stav obyvateľstva, možnosti športového vyžitia, zamestnanosť) a urbanistické prínosy (sprístupnenie štadióna zo všetkých svetových strán) je realizácia navrhovanej činnosti v skúmanom území optimálna.

Z uvedeného hľadiska je možné konštatovať, že popisovaná činnosť nebude mať taký vplyv, ktorý by vytvoril novú preťaženú lokalitu, t.j. takú, kde sa koncentrujú nepriaznivé účinky aktivít s dopadom na zdravie obyvateľstva, alebo zložky životného prostredia.

6. Mapová a iná obrazová dokumentácia

- List OÚTrenčín o upustení od požiadavky variantného riešenia
- Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti – v texte
- Ortofotomapa so situovaním areálu
- Celková situácia

7. Dopĺňujúce informácie k zámeru

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

Ako podklady pri spracovaní Zámeru boli použité dokumenty:

- Projektová dokumentácia „Futbalový štadión AS TRENČÍN“ vypracovaná spoločnosťou STAVOKOV PROJEKT s.r.o., Trenčín

Ako podklady pri spracovaní Zámeru boli použité tieto hlavné materiály:

- Územný plán mesta Trenčín, Aurex september 2012
- Plán hospodárskeho a sociálneho rozvoja Trenčín
- Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava, 2002, Esprit spol. s r.o. Banská Štiavnica, 2002
- Atlas SSR. SAV, SÚGK, Bratislava, 1980
- Európsky významné biotopy na Slovensku, ŠOP SR Banská Bystrica
- Kolektív, 2001: Kvalita povrchových vôd na Slovensku (r. 2000-2001), SHMÚ Bratislava
- Katalóg biotopov Slovenska, Daphne, 2002
- Mazúr E., Lukniš M.: Geomorfologické jednotky 1:500 000, Atlas SSR, SAV, 1980
- SHMU Ročenka poveternostných pozorovaní meteorologických staníc, Bratislava, 2001
- Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2003. MŽP SR, SAŽP, 2004
- Správa o stave životného prostredia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečistení v SR v roku 2004. SHMÚ, MŽP SR, 2005
- www.sopsr.sk
- www.sazp.sk
- www.trencin.sk
- www.air.sk
- www.minzp.sk
- www.enviroportal.sk
- www.shmu.sk

Legislatíva:

- Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny,
- Zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší,
- Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší,
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov,

- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MZ SR č.549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov,
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pre požiarmi v znení neskorších predpisov

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

Ku dňu spracovania zámeru bol doručený list Okresného úradu Trenčín, Odboru starostlivosti o životné prostredie č.j. OU-TN-OSZP3-2015/033235-002 TBD zo dňa 24.11.2015, ktorým Okresný úrad Trenčín, Odbor starostlivosti o životné prostredie ako príslušný orgán štátnej správy na úseku posudzovania vplyvov na životné prostredie, upustil od požiadavky variantného riešenia.

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

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

V rámci prípravy navrhovanej činnosti bola vykonaná v novembri 2015 obhliadka lokality.

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

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

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

8. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Trenčín, december 2015.

9. Potvrdenie správnosti údajov

9.1. Spracovateľ zámeru

AS TRENČÍN a.s., Mládežnícka 2313, 911 01 Trenčín

v spolupráci s externým spoluspracovateľom
STAVOKOV PROJEKT, s.r.o., Brnianska 10, 911 05 Trenčín
Tel: +421 32 640 27 36, fax: +421 32 640 27 35

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

Zástupca navrhovateľa a spracovateľa Zámeru:

Mgr. Róbert Rybníček, predseda predstavenstva

Potvrdzujem správnosť údajov:

V Trenčíne, dňa

.....