KOŠICE, REKONŠTRUKCIA HATE ŤAHANOVCE

OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

December 2018

I Základné údaje o navrhovateľovi

Názov

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik Banská Štiavnica

Odštepný závod Košice

Identifikačné číslo

IČO: 36022047 04

Sídlo

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik, OZ Košice,
Ďumbierska 14, 041 59 Košice

Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Oprávneným zástupcom navrhovateľa je:

Ing. Stanislav Dobrotka
Ďumbierska 14, 041 59 Košice
tel.: 055 / 6008 143
e-mail: stanislav.dobrotka@svp.sk

I.1 Údaje kontaktnej osoby

Kontaktnou osobou je:

Ing. Otakar Hrabovský
Ďumbierska 14, 041 59 Košice
tel.: 055 / 6008 111
e-mail: otakar.hrabovsky@svp.sk

II Názov zmeny navrhovanej činnosti

KOŠICE, REKONŠTRUKCIA HATE ŤAHANOVCE

III Údaje o zmene navrhovanej činnosti

III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Miesto stavby: Košice

Kraj: Košický

Okres: Košice

Katastrálne územie: Ťahanovce, Nové Ťahanovce, Severné Mesto

Tok: Hornád

III.2 Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

Na základe posúdenia bol z variánt uvedených v pôvodnom zámere činnosti pre rekonštrukciu hate Ťahanovce vybraný variant č. 2. Predmetný variant spočíva v realizácii nasledovných stavebných objektov:

SO 01 Príprava staveniska

V rámci príprav staveniska sa vykonajú prieskumné práce a vybuduje sa zariadenie staveniska. Príprava zahŕňa aj odstránenie pokryvnej vrstvy zeminy, búracie práce a osadenie dočasných cestných panelov pre pohyb strojov po stavenisku. Súčasťou prípravy staveniska je demolácia budov.

SO 02 Hať - spodná stavba

Na základe daných inžinierskogeologických pomerov výkop stavebnej jamy pre založenie nových haťových polí sa bude vykonávať v štrkopiesčitých náplavoch Hornádu. Základová škára sa nachádza vo vápencovom podloží, ktorého povrch je cca 8,0 m pod jestvujúcim terénom. Základová doska nového haťového poľa bude založená na podkladovom betóne hrúbky 20 cm. Rozmer základovej škáry haťového poľa je 35x25 m. Spodná stavba pozostáva z masívneho železobetónového telesa hate na ktorom budú osadené klapkové uzávery a z vývarovej dosky hrúbky 1,8 m.

SO 03 Hať - horná stavba

Horná stavba pozostáva z vybudovania pravostranného a ľavostranného piliera nového poľa. Kóta koruny pilierov je navrhnutá na 213,64 m.n.m. Šírka pravostranného piliera je 2 m a ľavostranného 2,5 m. Pravá strane poľa bude od oddilatovaná od jestvujúcej konštrukcie hate. V rámci hornej stavby sa vybuduje ľavostranne vtokové a výtokové krídlo. Dĺžka vtokového krídla je 20 m a výtokového 116 m. Krídla budú zaviazané do ľavostranného behu Hornádu. Na ľavostrannom pilieri bude zriadená strojovňa a obslužný domček.

SO 04 Hať- úprava pôvodnej konštrukcie

Existujúci ľavostranný pilier s rybovodom sa vybúra a nahradí sa novým pilierom, ktorý bude napojený s pravostranným pilierom nového poľa dilatáciou, šírka piliera je 2,0 m. Taktiež sa vybuduje nový pilier so šírkou 4,5 m oddeľujúci pravostranné a stredové haťové pole. Na tomto pilieri bude umiestnená strojovňa a obslužný domček so sedlovou strechou pre technológiu klapkových uzáverov. Rozmery domčekov sú 2,5x4,5 m. Pôvodný prepadový prah hate sa prebuduje na jamborov prah s korunou prepadu na kóte 208,54. Betónové konštrukcie, ktoré budú ponechané sa opravia aj vrátane štrkovej výpuste.

SO 05 Napojenie hate na úpravu Hornádu

Vzhľadom na rozšírenie hate o jedno pole bude potrebné rozšíriť ľavú stranu koryta Hornádu. Koryto sa rozšíri pred aj za haťou, tak aby bolo zabezpečené plynulé vtekanie a odtekanie vody do nového haťového poľa. Na novovzniknutom brehu nad haťou bude vybudovaná nová ochranná hrádza ktorá je predmetom samostatného projektu.

SO 06 Úprava Hornádu nad a pod haťou

Dno Hornádu nad haťou bude opatrené kamennou rovnaninou hrúbky 70 cm uloženou do štrkového lôžka. Pod lôžko sa osadí geotextília a tesniaca fólia. Pod haťou bude dno opatrené kamennou nahádzkou hrúbky 1 m. Vo vzdialenosti 160 m pod vývarom sa vybuduje v celej šírke toku betónový prah v dne koryta Hornádu, pod prahom bude dno prehĺbené o 40 cm. Stredný mostný pilier sa opevní kamennou nahádzkou.

SO 07 Lávky a zábradlia

Existujúca lávka cez hať sa v plnom rozsahu demontuje a nahradí sa novou lávkou ponad všetky 3 polia a štrkovú vypusť. Lávka pozostáva z oceľovej konštrukcie na ktorej budú osadené kompozitné rošty. Celková dĺžka lávky je 3 x 18 m + 3 m. Lávka je široká 1,6 m. Taktiež sa zriadi lávka nad stavidlom štrkovej výpuste, vpustom do biokoridoru a navádzacieho sklzu pre ryby do biokoridoru pre prípad nutnosti ovládať stavidlá manuálne. Zábradlím budú opatrené všetky piliere a lávky.

SO 08 Biokoridor

Na ľavej strane hate a v brehovej línii pod haťou až po cestný most je navrhnutý biokoridor. Biokoridor pozostáva z odberného zariadenia (vtoku do biokoridora), bazéna a koryta sklzu. Biokoridor bude mať dva nápustné objekty vybavené vyberateľnými hrubými hrablicami a regulačným stavidlovým uzáverom a provizórnym hradením. Hlavný uzáver slúži na nastavenie požadovanej hodnoty prietoku privádzaného do biokoridora a aj na odstavenie biokoridora pri zvýšených prietokoch a povodniach. Druhý stavidlový uzáver bude slúžiť na napúšťanie vody do navádzacieho sklzu pre ryby. Na začiatku biokoridoru bude vybudovaný bazén s vodorovným dnom na kóte 208,70 m n.m. a zvislými stenami. Bazén slúži pri využívaní biokoridora na sústreďovanie plavidiel pri športových aktivitách. Hladina v bazéne bude na úrovni prevádzkovej hladiny, t.j. 210,20 m n.m. Konštrukcia bazéna bude z vodotesného železobetónu. Koryto sklzu bude vytvorené na ľavom brehu Hornádu s vyústením do koryta rieky v mieste cestného mosta. Ako materiál na stavbu žľabu navrhujeme použiť betón s použitím kameňa s oblými valúnmi hmotnosti do 500 kg. Je možné použiť aj valúny vyrobené z betónu. Pozdĺžny sklon žľabu je 1,0 % a sklz umiestnený v bazéne biokoridoru je navrhnutý v sklone 3%. Dĺžka biokoridoru aj s bazénom bude 338 m. Svahy v priečnom reze navrhujeme v sklone 1:1. Šírka žľabu v dne je 7 m. Betónové konštrukcie biokoridora budú rozdelené dilatačnými škárami. Z dôvodu vodotesnosti musia byť dilatačné škáry tesnené. Nad biokoridorom sa k umožneniu prístupu na objekt hate vybuduje prejazdný most dĺžky 20,4 m a šírky 3,5 m. Pozdĺž ľavej strany biokoridoru sa zriadi chodník dĺžky 303 m slúžiaci pre jazdcov so športovými plavidlami.

SO 09 Prekládka ulice ,,Pri hati´´

V rámci tohto objektu sa vybuduje nová asfaltová cesta o dĺžke 303 m.

SO 10 Zariadenie na pozorovanie a meranie

Na zabezpečenie výkonu technicko – bezpečnostného dohľadu, ktorý slúži na monitorovanie spoľahlivosti a bezpečnosti vodného diela, budú do stavebných konštrukcií zabudované zariadenia v rozsahu požadovanom TBD.

SO 11 Prekládka inžinierskych sieti

SO 11.1 - Preložka elektrického vedenia

Jedná sa o preložku vzdušného vedenia VN spolu s trafostanicou o dĺžke 87 m a vzdušného vedenia NN o dĺžke 45 m

SO 11.2 - Preložka oznamovacieho vedenia ST

Jedná sa o preložku podzemného kábla oznamovacieho vedenia ST o dĺžke 305 m

SO 11.3 - Preložka vodovodu

Jedná sa o predĺženie zhybky vodovodného potrubia popod Hornád priemeru DN 600 z ocele. Celková dĺžka preložky je 31,5 m. Taktiež sa preloží vodovodné potrubie PVC DN80

o dĺžke 31,5 m a napojí sa na preložku zhybky. Vzhľadom na to že potrubie DN 80 DHPE vedené do miesta stavby je určené len pre stavby ktoré sú predmetom búrania nie je potrebné robiť preložku tohto potrubia.

SO 11.4 - Preložka plynu

Jedná sa o preložku strednotlakého plynového vedenia o dĺžke 128 m a taktiež preloženie meracej stanice plynu.

SO 12 Elektrostavebná časť

Zrealizuje sa kompletná rekonštrukcia stavebnej elektroinštalácie hate. Jestvujúca elektroinštalácia sa zdemontuje v plnom rozsahu. Zdemontujú sa všetky elektrické predmety, rozvádzače (včítane hlavného), káblové vedenia a uzemňovacie vodiče a prívody. Zrealizuje sa nová osvetľovacia sústava, hlavný rozvádzač, podružné rozvádzače, napájacie prívody, zásuvkové rozvody, hlavné pospájanie, ochrana pred účinkami blesku, uzemňovacie vodiče a sústava. Rozsah sa zrealizuje podľa požiadaviek na jednotlivé priestory.

Vonkajšie osvetlenie hate sa zrealizuje svietidlami osadenými na oceľových pozinkovaných stožiaroch. Stožiare osadiť v púzdrových základoch. Výška stožiarov je navrhovaná cca 6 m. Rozvod vonkajšieho osvetlenia sa zrealizuje káblami AYKY uloženými v zemi vo výkope na upravený podklad. Stožiare treba uzemniť. Ovládanie vonkajšieho osvetlenia sa zrealizuje pomocou časového spínača, resp. je možné podľa požiadavky osadiť astronomické hodiny.

PS 01 Hradiace uzávery hate a provizórne hradenie

Hradiacia konštrukcia hate - klapka

Hlavné údaje :

Počet klapiek	3
Počet polí	3
Svetlá šírka poľa	18,00 m
Kóta prahu	208,54 m n.m.
Kóta max. prevádzkovej hladiny	210,20 m n.m.
Hradiaca výška klapky	1,90 m
Kóta hladiny 100-ročnej vody	211,74 m n.m.
Kóta koruny pilierov	213,15 m n.m.

Konštrukcia klapky je zvarená z oblého hradiaceho plechu, výstužnej obliny na vzdušnej strane, priečnych rebier a pozdĺžnych nosníkov. Takto vytvorené duté teleso je na prahu uložené v ložiskách, a je dostatočne tuhé pri namáhaní na ohyb a krútenie. Klapka tesní pomocou pásovej, resp. profilovej gumy na prahu a na styku klapiek s konštrukciou hať ového piliera. Na prevzdušnenie prepadajúceho lúča vody je prepadová hrana klapky opatrená rozrážačmi a na zamedzenie podtlakov je priestor za klapkou zavzdušnený z oboch strán potrubiami umiestnenými v bočných pilieroch. Klapky budú ovládané hydraulicky z pilierov hate. Zimnú prevádzku klapkových uzáverov umožní výhrev bočných tesniacich štítov i prahového tesnenia, ako aj tlakovzdušné rozmrazovanie hladiny pred uzávermi. Kompresory budú umiestnené v strojovni.

Provizórne hradenie

Provizórny uzáver umožňuje zahradiť pole hate zo strany hornej vody pri revízii, alebo opravách uzáveru.

Hlavné údaje :

Svetlá šírka poľa	18,00 m
Kóta dosadacieho prahu	207,54 m n.m.
Kóta max. prevádzkovej hladiny	210,20 m n.m.
Počet hradidiel (zahradenie jedného poľa)	7
Kóta koruny pilierov	213,15 m n.m.

Hradidlá sú rúrové, DN450 mm plávajúce s malým prebytkom vztlaku, s tesnením z tvarovanej gumy. Osadzovať sa budú pomocou elektrických kladkostrojov zavesených na otočných prenosných žeriavoch zakotvených na korune pilierov.

Skládka hradidiel je otvorená a tvoria ju oceľové stĺpy s konzolami, na ktorých sú hradidlá uložené. Umiestnená bude na vzdušnej strane ľavostranného vtokového krídla.
PS 02 Stavidlový uzáver štrkovej výpuste a provizórne hradenie
Stavidlový uzáver štrkovej výpuste široký 3 m sa vymení za nový a pred stavidlom sa vybudujú drážky pre provizórne hradenie.
PS 03 Hradiace uzávery biokoridoru
Hradiace uzávery budú stavidlového typu. Biokoridor má navrhnuté dva stavidlové uzávery. Stavidlo umiestnené na vtoku do bazénu bude slúžiť na napúšťanie biokoridoru v čase splavovania športovými plavidlami. Druhý slúži na napúšťanie navádzacieho sklzu pre ryby. Súčasťou stavidiel sú aj hrubé hrablice.
PS 04 Elektrotechnologická časť
Najprv sa kompletne zdemontuje jestvujúca elektroinštalácia. Jedná sa o elektrické predmety, rozvádzače, včítane hlavného technologického rozvádzača, káblové vedenia, uzemňovacie vodiče a prívody.
Zrealizuje sa nová technologická elektroinštalácia, hlavný technologický rozvádzač, rozvádzače pre pohony, deblokačné skrine, technologické rozvody, centrálny pult ovládania, rozvádzače pre čerpadlá, uzemňovacie vodiče. Pri jednotlivých zariadeniach sa inštalujú miestne ovládacie panely (deblokačné a signalizačné skrine). Skrine umožňujú miestne ovládanie, ako aj signalizáciu prevádzkových stavov a polohu technologických uzáverov.
PS 05 Meranie a riadiaci systém
Systém merania a regulácie je navrhovaný ako nadradená nadstavba na miestne – ručné ovládanie. MaR systém obsahuje meranie hladín, meranie parametrov toku, záznamy porúch. Systém umožňuje voľbu parametrov, ako aj následné algoritmy pokynov pre vykonávanie povelov – riadiacich signálov technologickej časti. Systém obsahuje okruh priemyselnej televízie s pohyblivými kamerami, s prenosom obrazu z určených pozícií. Prenos obrazu je navrhovaný pomocou dátových paketov, s možnosťou voľby frekvencie prenosu obrázkov.
Riadenie MaR systému je pomocou riadiaceho počítača, s archiváciou stavov a riadiacich povelov nastavenia riadiaceho algoritmu zariadení hate. Riadenie MaR systému je možné aj pomocou externých povelov zadávaných z prevádzkovej miestnosti umiestnenej v dome hrádzneho pri hati Vyšné Opátske, ako aj prenos prevádzkových a poruchových stavov.

Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Stavenisko sa nachádza v zastavanom území *(intraviláne)* mesta Košice.

Trvalé zábery plôch sú ohraničené jednotlivými objektmi stavby.

Dočasné zábery sú vymedzené manipulačnými pásmi potrebnými pre stavebnú výrobu a plochami zariadenia staveniska a medzidepónií.

Trvalý a dočasný záber :

B.č.	Katastrálne územie	Parcelné číslo	Druh pozemku	Trvalý záber m²	Dočasný záber m²	LV	Register C/E
1	Nové Ťahanovce	3923/1	Zastav. plochy a nádvoria	4615,0	1025,0	2242	C
2	Nové Ťahanovce	3937	Zastav. plochy a nádvoria	19,4	-	2242	C
3	Nové Ťahanovce	3969	Zastav. plochy a nádvoria	20,5	-	2242	C
4	Nové Ťahanovce	3970	Zastav. plochy a nádvoria	-	19,0	2242	C
5	Nové Ťahanovce	4000	Zastav. plochy a nádvoria	368,5	448,0	2242	C
6	Nové Ťahanovce	4011	Zastav. plochy a nádvoria	223,9	-	2242	C
7	Nové Ťahanovce	4007	Zastav. plochy a nádvoria	265,7	-	2242	C
8	Nové Ťahanovce	4006	Zastav. plochy a nádvoria	51,2	239,5	2242	C
9	Nové Ťahanovce	4010	Zastav. plochy a nádvoria	60,0	122,0	2242	C
10	Nové Ťahanovce	4014	Zastav. plochy a nádvoria	521,0	65,5	2242	C
11	Nové Ťahanovce	3995/1	Zastav. plochy a nádvoria	637,0	398,0	2242	C
12	Nové Ťahanovce	3945	Zastav. plochy a nádvoria	29,8	-	2242	C
13	Nové Ťahanovce	3994	Zastav. plochy a nádvoria	23,4	-	2242	C
14	Nové Ťahanovce	3993	Zastav. plochy a nádvoria	18,8	-	2242	C
15	Nové Ťahanovce	3946	Zastav. plochy a nádvoria	19,7	-	2242	C
16	Nové Ťahanovce	4002	Zastav. plochy a nádvoria	23,6	-	2242	C
17	Nové Ťahanovce	4003	Zastav. plochy a nádvoria	22,8	-	2242	C
18	Nové Ťahanovce	4004	Zastav. plochy a nádvoria	18,7	-	2242	C
19	Nové Ťahanovce	4005	Zastav. plochy a nádvoria	20,2	-	2242	C
20	Nové Ťahanovce	4012	Zastav. plochy a nádvoria	337,6	-	2242	C
21	Nové Ťahanovce	4013	Zastav. plochy a nádvoria	368,8	-	2242	C
22	Nové Ťahanovce	4008	Zastav. plochy a nádvoria	243,2	-	2242	C
23	Nové Ťahanovce	4009	Zastav. plochy a nádvoria	190,8	-	2242	C
24	Nové Ťahanovce	3936	Zastav. plochy a nádvoria	17,6	-	2242	C
25	Nové Ťahanovce	3968	Zastav. plochy a nádvoria	19,7	-	2242	C
26	Nové Ťahanovce	3967	Zastav. plochy a nádvoria	19,0	-	2242	C
27	Nové Ťahanovce	3966	Zastav. plochy a nádvoria	19,5	-	2242	C
28	Nové Ťahanovce	3965	Zastav. plochy a nádvoria	19,7	-	2242	C
29	Nové Ťahanovce	3964	Zastav. plochy a nádvoria	19,7	-	2242	C
30	Nové Ťahanovce	3963	Zastav. plochy a nádvoria	19,7	-	2242	C
31	Nové Ťahanovce	3962	Zastav. plochy a nádvoria	18,4	-	2242	C
32	Nové Ťahanovce	3961	Zastav. plochy a nádvoria	11,7	-	2242	C
33	Nové Ťahanovce	3944	Zastav. plochy a nádvoria	199,4	-	3505	C
34	Nové Ťahanovce	3923/5	Zastav. plochy a nádvoria	7,3	-	3505	C
35	Nové Ťahanovce	4018/8	Zastav. plochy a nádvoria	63,2	-	3363	C
36	Nové Ťahanovce	4018/4	Zastav. plochy a nádvoria	44,4	-	3363	C
37	Nové Ťahanovce	4018/10	Zastav. plochy a nádvoria	113,6	-	3363	C

38	Nové Ťahanovce	4018/11	Zastav. plochy a nádvoria	987,5	-	3111	C
39	Nové Ťahanovce	4019	Zastav. plochy a nádvoria	23,9	-	3335	C
40	Nové Ťahanovce	4018/5	Zastav. plochy a nádvoria	28,4	-	2325	C
41	Nové Ťahanovce	4001	Zastav. plochy a nádvoria	452,3	-	2243	C
42	Nové Ťahanovce	4018/9	Zastav. plochy a nádvoria	177,3	-	3334	C
43	Severné Mesto	8367/16	Vodná plocha	517,6	164,0	7	C
44	Severné Mesto	8367/1	Vodná plocha	5440,0	10830,0	7	C
45	Ťahanovce	1743/1	Vodná plocha	2890,0	3390,0	3	C
46	Ťahanovce	1613/11	Zastav. plochy a nádvoria	78,8	-	712	C
47	Ťahanovce	1613/3	Zastav. plochy a nádvoria	1758,0	2303,0	712	C
48	Nové Ťahanovce	2117/2	Orná pôda	34,0	-	1265	E
49	Nové Ťahanovce	10115/8	Orná pôda	1036,0	2239,0	2752	E
50	Nové Ťahanovce	10116	Lesný pozemok	134,0	1968,0	2752	E
51	Nové Ťahanovce	10117	Trvalý trávnatý porast	211,3	-	2752	E
52	Nové Ťahanovce	10123	Vodná plocha	2,4	65,0	2752	E
53	Nové Ťahanovce	10118	Lesný pozemok	1253,0	-	2752	E
54	Nové Ťahanovce	2118	Ostatná plocha	35,0	-	2752	E
55	Nové Ťahanovce	10120	Ostatná plocha	-	61,0	2704	E
56	Severné mesto	8368/1	Vodná plocha	-	6023,0	7	C

Pre účely získania stavebného povolenia resp. vodoprávneho povolenia je potrebné zhotoviť geometrické plány na trvalý a dočasný záber pozemkov a uzatvoriť nájomné zmluvy. Pre realizáciu stavby bude potrebný výrub nelesného drevinového porastu a krovia, ktoré rastú v súčasnosti na nespevnených brehoch koryta toku, ako aj v jeho blízkosti. Výrub bude potrebné realizovať v rozsahu potrebnom na stavbu a jej realizáciu. Stavba si nevyžiada výruby lesných porastov.

Spotreby vody
Pre prevádzku posudzovanej stavby nebude potrebná pitná voda. Počas výstavby bude potreba vody zabezpečená cisternou.

Potreba surovín a energií
Pre prevádzku projektovanej stavby nebude potrebná elektrická energia. Počas výstavby bude potrebná el. energia. Stavenisko sa napojí z miestnej siete NN vedenia.

Nároky na pracovné sily
Realizáciou stavby nevzniknú nové pracovné miesta.

Údaje o výstupoch

Počas výstavby

Stavba si vyžaduje vyvolané investície v podobe preložiek inžinierskych sietí. Obmedzenie verejnej dopravy, ako i súvis stavebnej činnosti k verejnej doprave, je potrebné v príslušných stupňoch stavebnej dokumentácie riešiť „projektom dopravného značenia“. Jeho aktuálnosť musí zodpovedať jednotlivým fázam odovzdávania staveniska.
Bude potrebné vykonať prekládku týchto objektov:
Plynové potrubie a meracia stanica plynu

Jestvujúce plynové potrubie v dĺžke cca 150 m a meracia stanica, ktoré sú v kolízii so stavbou budú zdemontované a nahradené novým potrubím a meracou stanicou umiestnenými v novej trase.

Vodovodné potrubie
Vodovodné potrubie DN 500 križujúce Hornád v blízkosti hate je potrebné preložiť. Jedná sa o úsek v dĺžke cca 150 m.

Miestna cesta –„Ulica pri hati““
Ulica zasahujúca do objektov stavby bude zlikvidovaná, zbúraný asfalt bude odvezený na riadenú skládku, resp. recykláciu. Búranie bude časovo naviazané na postup výstavby hate a biokoridora, aby bolo možné po určitú dobu ulicu využívať ako prístupovú komunikáciu. Po dobudovaní hate bude vytýčená a následne vybudovaná nová trasa ulice rešpektujúca novú dispozíciu územia.

Stĺpová trafostanica
Jestvujúca stĺpová trafostanica sa zdemontuje v plnom rozsahu. Zároveň sa zdemontuje napájacie vedenie VN 22 kV. Nová trafostanica sa zrealizuje ako distribučná - kiosková na novom stanovisku. Trafostanica sa zrealizuje ako koncová , osadená transformátorom o výkone 250 kVA, rozvádzačom VN 22 kV, rozvádzačom NN – 8 x vývod do 400 A. Meranie spotreby elektrickej energie – fakturačné meranie VSD a.s. Košice sa zrealizuje v trafostanici. Vývody NN vyústené z pôvodnej trafostanice sa opätovne pripoja do navrhovanej trafostanice.

Prepojenie NN siete
Jestvujúce NN vývody z jestvujúcej trafostanice sa spoja pomocou káblových spojok s navrhovanými NN vývodmi z navrhovanej trafostanice. Jestvujúce a navrhované NN úseky sa spoja pomocou káblových spojok.

Vzdušné vedenie VN 22 k
Časť jestvujúceho vzdušného vedenia, kolidujúca s navrhovanými úpravami hate, sa zdemontuje a preloží sa do novej trasy, podperné body sa osadia na nové stanovištia. Navrhovaná trasa vzdušného vedenia VN 22 kV sa zrealizuje ako vzdušná, lanami AlFe. Ukončenie vedenia VN 22 kV sa zrealizuje na jestvujúcich podperných bodoch, sčasti na navrhovaných podperných bodoch.

Zemný kábel VN 22 kV
Jestvujúca časť káblovej trasy, kolidujúca s navrhovanými úpravami hate, sa zdemontuje v plnom rozsahu. Navrhovaná trasa sa zrealizuje káblami uloženými v zemi vo výkope na upravený podklad. V trase popod komunikáciu a spevnené plochy sa vedenie uloží v chráničke. Prepojenie jestvujúceho káblového vedenia a navrhovaná časť káblového vedenia sa zrealizuje pomocou káblových spojok.

Telefónne vedenie (TLF)
Jestvujúca časť káblovej trasy, kolidujúca s navrhovanými úpravami hate, sa zdemontuje v plnom rozsahu. Navrhovaná trasa sa zrealizuje káblami uloženými v zemi vo výkope na upravený podklad. V trase popod komunikáciu a spevnené plochy sa vedenie uloží v chráničke. Prepojenie jestvujúceho TLF káblového vedenia a navrhovaná časť káblového vedenia sa zrealizuje pomocou káblových spojok.

Verejné osvetlenie (V.O.)
Jestvujúca časť verejného osvetlenia, kolidujúca s navrhovanými úpravami hate, sa zdemontuje v plnom rozsahu. Navrhovaná trasa sa zrealizuje káblami uloženými v zemi vo

výkope na upravený podklad. Počet osvetľovacích bodov a výkonová dimenzia svietidiel sa zrealizuje podľa šírky a charakteru navrhovanej – preloženej komunikácie. Stožiare budú oceľové, pozinkované. V trase popod komunikáciu a spevnené plochy sa vedenie uloží v chráničke. Prepojenie jestvujúceho V.O. káblového vedenia a navrhovaná časť káblového vedenia sa zrealizuje cez stožiarovú svorkovnicu v jestvujúcom stožiari V.O.
*P*očas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však lokálny, obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby.
Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami hluku jednotlivých strojov:
• *nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB(A)*
• *zhutňovacie stroje 83 - 86 dB(A)*
• *nakladače zeminy 86 - 89 dB(A)*
• *kompresor 75 – 80 dB(A)*
• *elektro centrála 70 – 75 dB(A)*
• *lyžicové rýpadlo 75 – 80 dB(A)*
Počas výstavby sa zvýši hluková hladina. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti v riešenom území. Presné určenie nárastu hlukovej hladiny je tak možné po spracovaní harmonogramu organizácie práce. Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom premenlivosť polohy nasadenia strojov a konfiguráciu terénu. Tým vzniká potreba ochrany exponovaných pracovníkov.
Počas výstavby objektu možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite stavby, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov a montážnymi a stavebnými prácami, ktoré sú spojené s hlučnými technológiami.
Pred výstavbou navrhovaných objektov bude potrebné odstrániť povrchové vrstvy spevnených plôch a stavebné objekty.
Z týchto demolačných prác možno predpokladať, že vzniknú najmä odpady:
ČÍSLO KAT. NÁZOV SKUPINY
17 Stavebné odpady a odpady z demolácií
17 01 Betón, tehly, obkladačky
17 01 01 O Betón
17 03 bitúmenové zmesi, uholný decht a dechtové výrobky
17 03 02 O bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01
17 09 Iné odpady zo stavieb a demolácií
17 09 04 O Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené
Presný výpočet množstva a druhov odpadov bude obsahovať dokumentácia pre žiadosť o povolenie na búracie práce.
Počas výstavby vlastných objektov vzniknú odpady, ktoré možno v zmysle Vyhlášky MŽP SR c. 284/2001 Z.z, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zatriediť predovšetkým do skupiny 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií *(vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest)*. Druhy a množstvá odpadov z demolácií budú upresnené v dokumentácii pre búracie povolenie.
Predpokladané množstvo odpadov počas výstavby
ČÍSLO KAT. NÁZOV SKUPINY množstvo v tonách
15 02 Absorbenty, filtr. materiály, handry na čistenie a ochr. odev
15 02 03 O Absorbenty, filtračné materiály, iné ako v 15 02 02 0,005
17 Stavebné odpady a odpady z demolácií
17 01 Betón, tehly, obkladačky
17 01 01 O Betón 0,500

17 02 Drevo, sklo, plasty
17 02 01 O Drevo 0,020
17 04 Kovy
17 04 05 O Železo a oceľ 0,005
17 09 Iné odpady zo stavieb a demolácií
17 09 04 O Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 0,050
20 Komunálne odpady
20 03 01 O Zmesový komunálny odpad 0,050
Vysvetlivky: *O – ostatné , N – nebezpečné odpady*
Zneškodňovanie odpadov počas výstavby bude uskutočňovaná na skládku, ktorú dohodne investor do začatia výstavby. Zemina sa naloží priamo do nákladných vozidiel a odvezie, stavebná suť sa uskladní do kontajnera (7,0 m_3) a odvezie na skládku.
Okrem týchto odpadov, ktoré vzniknú zo stavebnej činnosti vzniknú odpady pri výrube stromov a úprave terénu, ktoré možno zaradiť: 02 01 03 Odpadové rastlinné tkanivá (O) a 02 01 07 odpady z lesného hospodárstva (O). Možno predpokladať asi 5 ton takéhoto odpadu.
Stavebné postupy si nevyžiadajú takú technológiu, ktorá by spôsobila nebezpečie vzniku negatívnych dopadov na obyvateľov v etape výstavby.
Možno predpokladať, že pri výstavbe vznikne do 5 kg nebezpečných odpadov. S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe zariadenia bude realizátor stavby nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch.
V zmysle zákona o odpadoch bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.
Stavebné sute, vznikajúce počas výstavby budú priebežne odvážané na riadenú skládku s nekontaminovaným *(O-ostatným)* odpadom. Zneškodnenie ostatných odpadov, vrátane nebezpečných bude zabezpečovať realizačná stavebná firma na základe zmluvy s oprávneným subjektom. Počas výstavby budú odpady zhromažďované do kontajnerov.
Zemina
Výkopová zemina, vznikajúca pri realizácii spodnej stavby a základov bude ukladaná na medzidepónie, ktorej poloha bude určená do zahájenia výstavby. Časť zeminy sa použije na spätné zásypy a násypy. Predpokladá sa prebytok asi 10 tis. ton výkopovej zeminy.
V prípade, keby bol prebytok zeminy, vznikol by odpad, ktorý je možné zaradiť:
17 05 Zemina, kamenivo
17 05 06 O Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05
V prípade, keby zemina nebola kontaminovaná a bola by z hľadiska vlastností vhodná na dobudovanie hrádzí v rámci protipovodňovej ochrany Košíc, bola by dočasne deponovaná v priestore nad haťou na ľavom brehu.
V prípade, keby časť výkopovej zeminy bola kontaminovaná, jej zatriedenie by bolo 17 05 05 Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky. Takáto by bola zneškodnená na príslušnej skládke odpadov.
Po ukončení výstavby, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby, vybraný dodávateľ, v spolupráci s investorom stavby, predloží ku kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu.
Iné významné výstupy v etape výstavby sa neočakávajú.
Počas prevádzky
Navrhovaná činnosť je vodohospodársky objekt určený na zníženie rizík z povodňových prietokov**. To je najvýznamnejší výstup v etape prevádzky**.
Iné očakávané vplyvy a vyvolané investície
Iné očakávané vplyvy, ako sú vyššie popísané, stavba svojou výstavbou a realizáciou nespôsobí.

III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.

V dotknutom území nie sú plánované a realizované iné činnosti.

III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Prvým povolením, ktoré bude potrebné pre realizáciu navrhovanej činnosti je rozhodnutie o umiestnení stavby v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku *(stavebný zákon)* v znení neskorších predpisov. Stavby podľa §48 stavebného zákona možno uskutočňovať len v súlade s overeným projektom a stavebným povolením a musia spĺňať základné požiadavky na stavby.

III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie sú lokálne a nebudú presahovať štátne hranice.

III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

Širšie dotknuté územie predstavuje územie mesta Košice. Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja mesta.

Geomorfologické pomery

Hodnotené územie sa nachádza v zmysle Geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) v sústave Alpsko-himalájskej, podsústave Karpaty, provincii Západné Karpaty, subprovincii vnútorné Západné Karpaty, oblasti Lučenecko-košická zníženina, celku Košická kotlina a podcelku Košická rovina.

Mesto Košice sa rozprestiera na širokej aluviálnej rovine a na terasách vytvorených riekou Hornád. Rovinatú časť Košickej kotliny predstavujú široké nivy Hornádu, ktoré lokálne dosahujú šírku až niekoľko kilometrov (3 až 4 km). Nad nivou sa nachádzajú vyvýšené würmské, riské a mindelské terasy, ktoré v skutočnosti vytvárajú ploché chrbty. Predmetné územie sa nachádza v údolnej nive toku Hornád, ktorý tečie územím severojužným smerom. Územie je rovinné a nadmorská výška terénu tu dosahuje cca 210 m n. m.

Podľa základného geomorfologického rozdelenia dané územie patrí do Morfoštruktúry lučenecko-košickej zníženiny, kde patria výrazné negatívne morfoštruktúry – priekopové prepadliny. Podlá základných typov erózno-denudačného reliéfu ide o reliéf rovín, nív.

Geologická charakteristika

Podlá mapy regionálno-geologického členenia SR, patrí skúmané územie do subprovincie vnútorných západných Karpát, do oblasti Lučenecko-Košickej zníženiny, celku južnej časti Košickej kotliny a podcelku Košickej roviny.

Na geologickej stavbe hodnoteného územia sa podieľajú horniny mezozoika, staršieho paleozoika, sedimentárneho súvrstvia neogénu a kvartérne sedimenty.
Mezozoické horniny veporika sú po litologickej stránke zastúpené hlavným dolomitom a ramsauskými dolomitmi. Hlavný dolomit tvoria svetlosivé, celistvé, jemnokryštalické prevažne hrubolavicovité až masívne dolomity. Raumsauské dolomity v bazálnych častiach súvrstvia majú charakter dolomitických brekcií, resp. brekciovitých dolomitov. Ide o tmavosivé, zväčša lavicovité, celistvé a pórovité dolomity ako aj pestré ílovce, ílovitopiesčité bridlice s vložkami kremencov, kremence a kremenné pieskovce s vložkami pestrých bridlíc. V širšom záujmovom území na povrch nevystupujú a sú prekryté povrchovou vrstvou deluviálnych, resp. fluviálnych kvartérnych sedimentov.
Staršie paleozoikum je zastúpené biotitickými granodioritmi, oftalmitickými migmatitmi, diaftoritizovanými kremenno-dvojslunými rulami, diaftoritizovanými drobnozrnnými a granátickými amfibolitmi.
Neogénne sedimentárne súvrstvia, zastúpené pelitickými členmi sarmatského veku, na povrch nevystupujú a sú prekryté fluviálnymi náplavami aluviálnej nivy Hornádu. Ide o sivozelené až okrovohnedé íly s prechodom do zvetraných ílovcov.
Kvartérne sedimenty sú v širšom záujmovom území zastúpené fluviálnymi, terasovými štrkmi, fluviálnymi štrkmi dnovej fácie aluviálnej nivy Hornádu s pokryvom povodňových, hlinitých sedimentov, deluviálnymi sedimentmi a antropogénnymi navážkami.
Fluviálne, terasové štrky vystupujú v reliktoch na pravej strane toku Hornád. Na povrch vystupujú v morfologických hranách, resp. sú čiastočne prekryté vrstvou deluviálnych hlín. Fluviálne štrky dnovej výplne aluviálnej nivy Hornádu majú najväčšie plošné rozšírenie, dosahujú najväčších hrúbok a zasahujú priamo predmetné územie. Ide o piesčité, menej hlinito – piesčité, hrubozrnné štrky pestrého petrografického zloženia. Priemerná veľkosť valúnov je 4 – 6 – 10 cm, maximálne do 20 – 30 cm, štrky sú stredne uľahlé. Ich mocnosť bola niektorými vrtmi v území overená v intervale 4 až 10 m pod terénom. Na povrchu sú štrky prekryté vrstvou povodňových, piesčitých hlín premenlivej hrúbky, na báze s horizontom organických sedimentov s prehnitým rastlinným detritom.
Deluviálne sedimenty v širšom území zastúpené hlinito – úlomkovitými zeminami tvoria piesčité hliny s ostrohrannými úlomkami kremencov, kremena a kremitých pieskovcov, na báze s prechodom do hlinito – kamenitých sutí. Antropogénne sedimenty sa nachádzajú v rôznych mocnostiach a podľa obsahu jednotlivých zrnitostných frakcií, ide o zväčša súdržné zeminy s premenlivým obsahom valúnov štrku, ostrohranných úlomkov kameniva, stavebnej sute, miestami aj nesúdržné, hlinité štrky.

Inžinierska geológia

Podlá Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR 2002) sa dotknuté územie nachádza v území tvorenom rajónom údolných riečnych náplavov (F). Na základe v minulosti vykonaných prieskumov v okolí toku Hornád sa na povrchu v záujmovom území nachádzajú prevažne návažky do hĺbky cca 3 m p. t., ktoré majú charakter štrkov – hrubá frakcia je tvorená často stavebným odpadom ako aj jemnozrnnými zeminami – ílmi s premenlivým obsahom hrubej frakcie. Po navážkami sa nachádzajú štrky, ktoré siahajú do hĺbky cca 10 m p. t. a jedná sa prevažne o štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy (G-F), menej o štrky ílovité (G-C). Pod štrkmi sa nachádzajú sedimenty neogénu. Reprezentujú ich zväčša íly so strednou plasticitou (CI) s konzistenciou tuhou až pevnou.

Geodynamické javy

V širšom území Košíc sa uplatňuje činnosť viacerých súčasných geodynamických procesov, no najmä svahových deformácií a výmoľovej erózie. V Košickej kotline sa svahové deformácie koncentrujú najmä na svahy pahorkatinového reliéfu. Výmoľová erózia predstavuje proces odnosu pôdy a hornín prívalovou vodou za vzniku výmoľov na svahu. Je ovplyvňovaná prírodnými a antropogénnymi podmienkami a faktormi. Jej intenzita závisí okrem intenzity a dĺžky trvania zrážok aj na zrnitostnom uložení zemín, obsahu organickej hmoty, sklone, tvare, ploche a dĺžke svahu a charaktere vegetačného pokryvu. Najviac sú

postihnuté svahy, kde predkvartérne podložie je tvorené neogénnymi ieskovcovozlepencovými komplexmi hornín Košickej kotliny. V predmetnom území sa však nevyskytujú zosuvy ani iné gravitačné javy a z hľadiska stability je posudzované územie stabilné.

Seizmicita

Podľa „Mapy seizmických oblastí na území SR“ (STN 73 0036) a podľa výsledkov seizmickej mikrorajonizácie pre oblasť Košíc je maximálna hodnota očakávanej makroseizmickej intenzity rovná 6º seizmickej aktivity, minimálna 4,4º. Minimálne intenzity možno očakávať tam, kde sa nenachádzajú pokryvné útvary a územie je tvorené skalnými horninami. Maximálne intenzity možno očakávať v územiach, kde je predkvartérne podložie tvorené súdržnými zeminami. Rozdiel medzi skalným podložím a podložím tvoreným súdržnými zeminami dosahuje až 1,6º. V predmetnej oblasti nie sú zistené žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave.

Suroviny

V dotknutom území Košíc, ktoré je situované na toku Hornád sa nenachádza žiadne ložisko rudných, nerudných surovín, ropy a plynu. Ložiská nachádzajúce sa v širšom okolí a ich ochranné pásma nie sú v strete s realizáciou uvedeného zámeru.

Klimatické pomery

Hodnotené územie patrí do teplej klimatickej oblasti, teplého, mierne suchého okrsku s chladnou zimou. Priemerná teplota vzduchu posledných päť rokov je v januári - 1,4 ºC a v júli 21,3 ºC. Priemerný počet letných dní v roku je 52 a dĺžka obdobia s priemernou teplotu pod 0 ºC je 78 dní. Priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje v rozmedzí 600 až 700 mm. Pre bližšiu charakteristiku klimatických pomerov boli použité údaje z Atlasu krajiny SR 2002 a Ročeniek poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2005 – 2009.

Zrážky

Záujmové územie mesta Košíc patrí do teplej klimatickej oblasti a mierne suchého okrsku. Podľa údajov stanice Košice - letisko priemerný úhrn zrážok za obdobie rokov 2005 až 2009 dosiahol v danej oblasti 648,2 mm. Maximálna priemerná ročná hodnota bola v území 701,2 mm a minimálna 613,1 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadne v predmetnom území v teplom polroku (IV-IX) 438,5 mm, pričom v zimnom polroku (X-III) hodnota úhrnu dosiahla 209,7 mm. V roku 2009 najväčšie množstvo zrážok spadlo v mesiaci jún (88,7 mm) a najsuchším mesiacom bol mesiac apríl s priemernou mesačnou hodnotou 15,1 mm. Počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 5 mm je 40 dní a viac ako 10 mm 18 dní. Priemerný ročný úhrn zrážok v poslednom uvádzanom roku 2009 bol 613,1 mm.

Povrchový odtok vzhľadom na rovinatosť terénu a veľmi malú sklonitosť je zanedbateľný. Ku daným vlastnostiam prispieva aj dobrá priepustnosť geologického podložia.

Dĺžka snehovej pokrývky do 5 cm je v oblasti 30 dní v roku a 24 dní so snehovou pokrývkou viac ako 10 cm.

Teplota

Hodnotené územie Košíc patrí do teplej oblasti, s chladnou zimou, kde ročný priemer teplôt sa pohybuje okolo 9 – 10 ºC. Najteplejším mesiacom je júl s priemernou mesačnou teplotou 21,3 ºC a najchladnejším v priemere mesiac január s priemernou mesačnou teplotou – 1,4 ºC. Z dlhodobých meraní najnižší mesačný prieme dosahuje – 4,3 ºC a najvyšší 22,4 ºC. V poslednom meranom roku dosiahla priemerná teplota vzduchu 10,5 ºC, pričom maximum bol dosiahnutý v júli (21,7 ºC) a minimum v januári (- 2,9 ºC).

Veternosť

V záujmovej oblasti prevládajú podľa stanice Košice – letisko vetry severoseverovýchodného smeru a podružného juhozápadného, severovýchodného a severného smeru. Najväčšiu početnosť výskytu majú tak za posledných päť rokov vetry severoseverovýchodného smeru (21,4 %) a ďalšími významnými sú vetry juhozápadného (11,4 %), severovýchodného (10,0 %) a severného (9,4 %) smeru. Priemerná rýchlosť severoseverovýchodného smeru je 4,5 $m.s^{-1}$, juhozápadného, severovýchodného 3,2 $m.s^{-1}$

a severného 2,5 m.s^{-1}, pričom bezvetrie dosiahlo za posledných päť rokov 12,6 % početnosti výskytu a v poslednom roku 2009 hodnotu 5,7 % početnosti výskytu. Z hľadiska inverzii patrí oblasť medzi mierne inverzné polohy a z hľadiska výskytu hmiel medzi oblasti s ich zníženým výskytom.
Maximálna priemerná mesačná rýchlosť vetra bola v roku 2009 v mesiaci jún (3,4 m.s^{-1}) a minimálna v mesiaci november (2,1 m.s^{-1}). Maximálnu rýchlosť dosiahol vietor v smere severo-severovýchodnom o rýchlosti 4,5 m.s^{-1}. (Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2005 – 2009, SHMÚ, Bratislava)

Hydrologické pomery

Povrchové vody

Hodnotené územie sa nachádza v povodí toku Hornád (4-32-03), ktorý preteká mestom Košice a nachádza sa na ňom predmet zámeru. Tok Hornád tečie širším záujmovým územím prevažne južným smerom. V severnej časti mesta Košice, kde sa nachádza predmetné územie tok Hornád ku sebe priberá pravostranný prítok Črmeľ a ľavostranný prítok Moňok. Oba tieto toky Hornád priberá pod Ťahanovskou haťou. Typ režimu odtoku je dažďovo-snehový s minimom v septembri a maximom v marci a výrazne vysokým stavom v apríli. Hydrologické pomery sú málo upravené. Pôvodné toky s prítokmi sú zregulované a odvedené do kanálov.
Priemerný denný prietok za mesiac na profile Hornád – Košice (rkm 36,60, plocha povodia 2440,40 km^2) v roku 2008 dosiahol 20,51 m^3.s^{-1}. Minimálny denný prietok za mesiac bol pritom zaznamenaný v mesiaci december o hodnote 10,65 m^3.s^{-1} a maximálny denný prietok za mesiac v mesiaci júl 50,03 m^3.s^{-1}. Maximálny kulminačný prietok dosiahol v mesiaci júl 320,50 m^3.s^{-1} a minimálny denný priemerný prietok v mesiaci september 5,831 m^3.s^{-1}. Za obdobie 1966 – 2007 najvyšší kulminačný prietok dosiahol 326,0 m^3.s^{-1} a najmenší priemerný denný prietok 3,580 m^3.s^{-1}.
Podľa spracovaných hydrologických charakteristík za obdobie 1961 – 2000, SHMÚ, Bratislava, 2006, dosiahol na toku Hornád v území profilu Košice - Ťahanovce (plocha povodia 2402,48 km^2) priemerný prietok 17,902 m^3.s^{-1} a na profile Košice (plocha povodia 2403,00 km^2) priemerný prietok 17,903 m^3.s^{-1}. Minimálna priemerná mesačná hodnota pritom dosiahla hodnotu 9,456 m^3.s^{-1} a 10,312 m^3.s^{-1} v oboch profiloch v mesiaci január a maximálna 34,801 m^3.s^{-1} a 33,242 m^3.s^{-1} v mesiaci apríl. Priemerný prietok vo vegetačnom období bol v Ťahanovciach 21,466 m^3.s^{-1} a Košiciach 21,430 m^3.s^{-1}.
V hodnotenom území sa nevyskytujú voľne prístupné vodné plochy charakteru jazier či vodných nádrží.

Podzemné vody

Z hydrogeologického hľadiska záujmové územie patrí do povodia rieky Hornád, ktorá v podstatnej miere ovplyvňuje hydrogeologické pomery územia. Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984) širšie okolie posudzovaného územia patrí do hydrogeologického rajóna Q 125 – Kvartér Hornádu v Košickej kotline. Priepustné až veľmi priepustné fluviálne kvartérne štrky tu poskytujú veľmi vhodné podmienky pre akumuláciu väčšieho množstva podzemných vôd. Pohyb podzemnej vody je daný generálnym spádom kotliny smeru južného až juhovýchodného. Koeficient priepustnosti štrkovitých sedimentov dosahuje približne 10^{-3} až 10^{-4} m.s^{-1}. Výdatnosť vodných zdrojov v daných hydrogeologických pomeroch dosahuje 15 až 20 l.s^{-1}. Hladina podzemnej vody je v hodnotenom území na úrovni 2 až 4 m p. t.
Pre rajón Kvartéru Hornádu v Košickej kotline sú charakteristické rozsiahle náplavy rieky Hornád, ktoré v prevažnej časti územia ležia na pelitických neogénnych horninách. Západnú časť tohto hydrogeologického celku budujú horniny sedimentárneho neogénu zastúpené ílmi, ktoré sa striedajú so štrkmi a pieskami. Šošovkovité uloženie štrkov a pieskov v ílovitých sedimentoch znižuje ich hydrogeologickú hodnotu, takže z hľadiska vodohospodárskeho majú veľmi malú hodnotu. Strednú časť tvoria staršie terasy Hornádu. Ich mocnosť je rôzna, majú pestré litologické zloženie a z z toho vyplývajúce rozdielne hydrogeologické vlastnosti. Taktiež sú vodohospodársky nevýznamné. Samotnú strednú časť tvoria aluviálne náplavy

Hornádu, z ktorých sú vodohospodársky významné piesčité štrky na báze kvartéru. Šírka nivy sa mení v rozmedzí 1 až 4 km. Mocnosť náplavov je značne premenlivá, od 3 do 11,8 m. V severnej polovici rajónu, kde sa nachádza predmetné územie, výdatnosti na jeden vrt dosahujú 2 až 7 $l.s^{-1}$ a využiteľné zásoby podzemných vôd sú 40 $l.s^{-1}$. V strednej časti medzi obcami Kokšov – Baška a Gyňov sú náplavy najlepšie zvodnené (vysoký obsah hrubozrnného materiálu). Výdatnosti vrtov dosahujú 10 až 50 $l.s^{-1}$. Využiteľné zásoby podzemných vôd sú 313 $l.s^{-1}$.

Pramene a pramenné oblasti

V záujmovom území sa nenachádzajú pramene ani pramenné oblasti. V hodnotenom území sa nenachádzajú žiadne minerálne a termálne pramene.

Vodohospodársky chránené územia

Predmetné územia nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Priamo v dotknutom území sa nenachádza vodohospodársky významné územie.

PHO

Predmetné územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). V okolí Ťahanovskej hate sa nachádza väčšie množstvo vodných zdrojov pre ktoré je v okolí hate stanovené pásmo hygienickej ochrany vodných zdrojov II. stupňa.

Pôda

Priamo na hodnotenej lokalite možno pôdny podklad označiť ako antrozem (AN), čo je človekom vytvorená umelá pôda na nepôvodných substrátoch. Zaraďované sú tu pôdy na umelých substrátoch, napr. navážky v sídlach a na rekultivovaných plochách, násypy ciest, zastavané plochy a plochy neumožňujúce rast rastlín.

Flóra a vegetácia

Podlá fytogeografického členenia (FUTÁK, 1980) sledované územie Košíc, sa z hľadiska rozšírenia flóry nachádza na rozhraní dvoch veľkých fytogeografických celkov. Od juhu tu zasahuje oblasť panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*), okresom Košická kotlina. Zo severozápadu, severu a severovýchodu sem zasahuje oblasť západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*) s obvodom predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*) s okresmi Slovenské rudohorie, Stredné Pohornádie a Slanské vrchy. Podlá členenia Slovenska na fytogeograficko-vegetačné oblasti (PLESNÍK, 2002) patrí hodnotené územie do dubovej zóny, horskej podzóny, kryštalicko-druhohornej oblasti, do okresu Košická kotlina, košicko-medzevského podokresu. Zo severu sem na územie mesta Košíc zasahuje aj toryský podokres.

Styk karpatskej a panónskej oblasti rozšírenia flóry sa prejavuje vo výskyte fytogeograficky významných prvkov, z ktorých mnohé tu dosahujú hranicu rozšírenia svojho areálu. Vo flóre dotknutého územia a jeho zázemia prevládajú teplomilné nížinné druhy. Sú tu zastúpené najmä druhy trávnatých okrajov ciest, neúžitkov okolo záhrad, polí, druhy brehových porastov, v širšom zázemí aj lesné druhy a druhy iných stanovíšť, kde sa môžu udržať druhy pôvodnej vegetácie. V dôsledku častého výskytu rôznych skládok, navážok, zastavaných plôch, prídomových záhrad a pod., sú tu vytvorené podmienky pre šírenie ruderálnych aj segetálnych druhov.

V širšie chápanom sledovanom území bolo zaznamenaných viac ako 200 druhov vyšších rastlín. Priamo na plochách dotknutých realizáciou zámeru v čase spracovávania zámeru nebol zistený žiaden druh, ktorý by patril medzi ohrozené alebo vzácne druhy pre dané územie a ani žiaden druh zaradený medzi chránené druhy v zmysle Zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a Vyhlášky MŽP SR č. 492/2006 Z.z., ktorou sa mení a doplna vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Geobotanické členenie je spracované na základe geobotanickej mapy Slovenska (MICHALKO A KOL., 1986), ktorá je mapou vegetačno-rekonštrukčnou, využíva znalosti o vegetácii v prirodzených podmienkach Slovenska a znázorňuje rovnovážny stav rastlinstva alebo stav jemu blízky s prírodným prostredím. Súčasná potenciálna prirodzená vegetácia je

vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Je predstavovanou vegetáciou rekonštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov. Súčasná rekonštruovaná prirodzená vegetácia je predpokladanou vegetáciou, ktorá by pokrývala určité miesto bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia.
Z potenciálnej prirodzenej vegetácie boli na území mapované lužné lesy nížinné na nive Hornádu a jeho väčších prítokov a dubovo-hrabové lesy karpatské na vyvýšených polohách a na miernych svahoch okolitého pahorkatinného reliéfu. Tieto karpatské dubovo-hrabové lesy južným smerom plynule prechádzajú do dubovo-hrabových lesov panónskych. Do dubovo-hrabových lesov sa mozaikovite včleňujú dubové nátržníkové lesy a zriedkavo aj dubové kyslomilné lesy a dubové subxerotermofilné a borovicové xerofilné lesy. Na dotknutom území sa v dôsledku jeho využívania v minulosti ako aj súčasného urbanizačného tlaku nezachovali pôvodné biotopy.
Súčasná vegetácia územia je značne pozmenená a možno povedať, že takmer 100 % plochy územia patrí vegetácii človekom pozmenenej, plochám zastavaného územia, ruderálnej vegetácii, rôznym typom trávo-bylinných porastov s rôznymi podielom krovín a stromov, vegetácii záhrad a plochám parkových kultúr, na brehoch Hornádu aj trávobylinnej vegetácii brehov s ojedinelým výskytom krovín a stromov. Z pôvodných prirodzených lesných porastov sa tu nezachovali žiadne porasty a len ojedinele tu možno nájsť druhy rastlín typické pre nížinné lužné lesy, dubovo-hrabové lesy alebo rôzne typy dubových lesov.
Drevinnú vegetáciu na dotknutom území reprezentujú len ojedinelé jedince stromov v okolí ciest a na brehoch tokov, skupiny kríkov a ojedinelé nálety mladých stromov a krov na plochách trávo-bylinnej vegetácie. Bylinnú vegetáciu možno charakterizovať ako typickú vegetáciu parkových trávnatých plôch s dominanciou tráv a aj ruderálnu vegetáciu viazanú na plochy narušené stavebnou činnosťou, len v menšom zastúpení sú tu druhy „prírodných trávo-bylinných spoločenstiev.
Priamo na plochách dotknutých realizáciou zámeru nebol zistený žiaden biotop v priaznivom stave, ktorý by patril medzi biotopy európskeho alebo národného významu v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, Zákona NR SR č. 454/2007 Z.z., ktorým sa mení a doplňa zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, Vyhlášky MŽP SR č. 492/2006 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Živočíšstvo

Faunisticky, podľa živočíšnych regiónov (CEPELÁK, 1980), patrí sledované územie do provincie Vnútrokarpatské zníženiny, Panónskej oblasti, juhoslovenského obvodu s košickým okrskom. Hlavne zo západu a severozápadu sem zasahujú aj územia spadajúce do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, vnútorného obvodu, centrálneho okrsku, rudohorského podokrsku. Existencia uvedeného rozhrania sa prejavuje v pestrom zastúpení teplomilných ale aj karpatských druhov fauny.
Fauna územia sa v minulosti formovala jednak šírením druhov za pomoci vodných ciest v území a jednak šírením terestrických foriem viazaných na suchozemské podmienky. Úroveň poznania rozšírenia jednotlivých skupín je veľmi rozdielna. Najkomplexnejšie je spracovaná skupina stavovcov. Z oblasti sú dobre spracované vtáky. Nízku úroveň poznania možno konštatovať najmä u niektorých skupín bezstavovcov (napr. pôdny hmyz). Z hľadiska výskytu jednotlivých skupín možno skonštatovať že pre dotknuté územie je charakteristická fauna intravilánu, okrajov ciest, brehových porastov, vodného toku a skládok s výskytom drobných cicavcov, hmyzu, pôdnych organizmov a vtákov, ďalej sa tu vyskytuje charakteristická fauna urbanizovaného územia viazaná na mozaiku zastavaného územia, okrajov cestných komunikácií, trávnatých plôch a rôznych typov záhrad.
Dominantnou skupinou živočíchov územia sú bezstavovce a z nich hlavne hmyz.

Z chrobákov (*Coleoptera*) sa tu možno stretnúť so zástupcami bystruškovitých (*Carabidae*), napr. bystruška fialová (*Carabus violaceus*). Z ostatných druhov sa tu veľmi hojne vyskytujú lienka sedembodková (*Coccinela septempunctata*) a chrústik letný (*Amphimallon solstitiale*). Z motýľov (*Lepidoptera*) sa tu vyskytuje mlynárik repový (*Pieris rapae*), babôčka pávooká (*Nymphalis io*), žltáčik rešetliakový (*Gonepteryx rhamni*) a i. Z bzdôch (*Heteroptera*) je to hlavne bzdocha pásavá (*Graphosoma lineatum*) a *Polomena viridisima*. Taktiež sú tu zastúpené aj iné skupiny hmyzu, napr. dvojkrídlovce (*Diptera*) - komár pisklavý (*Culex pipiens*), mäsiarka (*Sarcophaga carnaria*) alebo blanokrídlovce (*Hymenoptera*) - čmeľ zemný (*Bombus terrestris*). Z ostatných skupín bezstavovcov možno spomenúť pavúky (*Aranea*), mäkkýše (*Mollusca*) alebo obrúčkavce (*Annelida*). Zistené druhy bezstavovcov patria až na nepatrné výnimky medzi euryékne, hojné a rozšírené druhy. Zloženie spoločenstiev bezstavovcov priamo odráža stav prírodného prostredia. Na značne narušených a antropických habitátoch nie sú schopní prežívať ekologickí špecialisti.
Zo stavovcov bolo v širšie chápanom sledovanom území zaznamenaných 14 druhov rýb, 9 druhov obojživelníkov, 2 druhy plazov, viac ako 230 druhov vtákov a 29 druhov cicavcov, ktoré sa tu zdržujú trvale (napr. hniezdia tu), alebo len územím prelietajú alebo prechádzajú počas jarných a jesenných migrácií (napr. sťahovavé vtáky), alebo územím celoročne pravidelne prechádzajú (napr. ryby vo vodnom toku Hornádu).
Zo stavovcov v urbanizovanom území prevládajú druhy s vyššou tendenciou k synantropii ako jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), tchor stepný (*Putorius eversmanii*), myš domová (*Mus musculus*). Na záhradnú a sídelnú zeleň sa v hodnotenom území viaže výskyt takýchto vtákov ako holub hrivnák (*Columba palumbus*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula*), sýkorka veľká (*Parus major*), straka obyčajná (*Pica pica*) a vrabec domový (*Passer domesticus*).
V okolí sledovaného územia sa vyskytujú aj druhy charakteristické pre mestské parky a cintoríny. Najpočetnejšie sú zastúpené vtáky (*Aves*). Z kvantitatívneho hladiska tu dominujú druhy typické pre zastavané časti miest ako sú vrabec domový (*Passer domesticus*), belorítka (*Delichon urbica*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), havran čierny (*Corvus frugilegus*), straka (*Pica pica*) alebo drozd čierny (*Turdus merula*). Cicavce (*Mammalia*) sú tu zastúpené iba v minimálnej miere. Ojedinele tu zachádza jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*) a krt (*Talpa europaea*).
Biotop staršej individuálnej zástavby charakterizujú synantropné druhy vtákov ako je lastovička (*Hirundo rustica*), belorítka (*Delichon urbica*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), vrabec domový (*Passer domesticus*), adaptované hniezdením na obytné domy. Ornitocenóza v pridomových záhradách a v záhradkárskych osadách závisí od stupňa a intenzity obhospodarovania. Bohatšie je v záhradách so starými, vysokokmennými stromami. Vzhľadom na okolité prostredie je však obohatené o druhy dolietajúce za potravou z okolia, napr. vrany (*Corvus corone*) a drobné spevavce.
Biotop priemyselných areálov predstavujú zastavané územia s menším priestorom pre zakladanie záhrad, okrasných alebo parkových plôch. Malé trávnaté plôšky pred budovami, resp. medzi jednotlivými stavbami, nebudú ani v budúcnosti poskytovať živočíchom vhodný biotop. Pravdepodobne sa tu budú vyskytovať len niektoré druhy hmyzu žijúce v obytných priestoroch (pavúky, mravce a pod.) a niektoré druhy vtákov (belorítka, žltochvost a i.).
Hornád je domovom takmer všetkých bežne rozšírených sladkovodných rýb vyskytujúcich sa na Slovensku a časť z nich žije aj v dotknutom úseku toku resp. ním migruje.
Ochranu živočíchov ako aj jednotlivé chránené druhy vymedzuje Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, Zákon NR SR č. 454/2007 Z.z., ktorým sa mení a doplna 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 v znení neskorších predpisov a Vyhláška MŽP SR č. 492/2006 Z.z., ktorou sa mení a doplna vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. V zmysle týchto predpisov boli

vyhodnotené aj jednotlivé druhy živočíchov nachádzajúce sa v sledovanom území.
Všetky zistené druhy obojživelníkov, plazov a vtákov patria v zmysle uvedenej legislatívy medzi chránené druhy, v zmysle príloh č. 4 alebo č. 6 k vyhláške č. 24/2003 Z.z a vyhláške č. 492/2006 Z.z., kde sú zaradené k druhom európskeho významu alebo k druhom národného významu.
Sledovaným územím alebo jeho širším okolí prechádzajú aj významné migračné koridory. Najvýznamnejším migračným koridorom v dotknutom území je rieka Hornád a na ňu viazané zvyšky lužných lesov. Medzi regionálne alebo lokálne migračné koridory v dotknutom území patria predovšetkým toky s ich brehovou vegetáciou, prepájajúce významné lokality širokého okolia s Hornádom a biotopmi v jeho okolí.

IV Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických.

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov danej prevádzky na životné prostredie je potrebné tieto rozdeliť do dvoch etáp:
o ***etapa výstavby***
o ***etapa prevádzky***

Etapa výstavby

Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo
Stavba bude realizovaná na základe stavebného povolenia. V ňom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo.
V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkovane znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu a tým aj časť obyvateľov. Tento dopad však bude minimálny a krátkodobý.
Počas výstavby i prevádzky areálu treba rešpektovať Vyhlášku MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.
Na lokalite sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byt zdrojom vibrácií, elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia s negatívnym dopadom na obyvateľstvo.
Priame vplyvy a riziká budú znášať len pracovníci priamo zúčastnení na výstavbe. Všetky práce musia byť zrealizované v súlade s STN a príslušných bezpečnostných predpisov.
Bezpečnosť a ochrana zdravia pracujúcich i verejný záujem vyžaduje, aby v návrhu zemných konštrukcií bolo dbané na ustanovenia o bezpečnej realizácii zemných konštrukcií a prác uvedených v STN 73 3050 Zemné práce.
Dodávateľ bude na stavenisku v plnom rozsahu rešpektovať:
• *nariadenie vlády o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku č. 396/2006 Z. z.,*
• *všeobecné platné technické a technologické požiadavky, normy pre daný charakter prác.*
Pri realizácii stavby je treba dodržiavať všetky platné normy, predpisy a vyhlášky. Výkopové práce v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom. Pred začatím výstavby je potrebné overiť a vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete správcami príslušných sietí. Pri všetkých prácach počas výstavby je vybraný hlavný dodávateľ stavby, ktorý plní funkciu koordinátora z hľadiska bezpečnosti v zmysle § 2 ods.1, nariadenia vlády

č. 396/2006 Z z., ak neurčí na túto činnosť bezpečnostného technika, je zodpovedný a povinný dodržiavať predpisy a zásady prevencie na zaistenie bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a s týmto oboznámiť pracovníkov pred začatím výstavby. Realizácia stavebného objektu nie je z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci náročná. Zvýšenú pozornosť treba venovať vjazdu a výjazdu z oblasti staveniska pri styku s verejnou premávkou, kedy bude dochádzať ku kolízií staveniskovej a verejnej dopravy. Pri vykonávaní stavebných prác je nutné dodržiavať všetky normy, nariadenia a predpisy platné v stavebníctve, týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri zemných a betonárskych prácach.
Stavebné práce a všetky zabudované materiály musia spĺňať všetky technicko-kvalitatívne podmienky, čím bude zaručená bezpečnosť práce.
Dodávateľ stavebných prác je povinný zabezpečiť školenie a zaučenie pracovníkov, prípadne prakticky ich zaučiť a to v rozsahu potrebnom na výkon ich práce, v súlade so zákonom č. 355/2007 Z.z. o verejnom zdravotníctve a zákonom č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Pracovníci vykonávajúci stavebné práce musia spĺňať požiadavky na odbornú a zdravotnú spôsobilosť v súlade s vyhláškou SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. časť 3 paragraf 9 odst.2.
Vzhľadom k tomu, že vlastné stavenisko bude priamo v ulici Pri hati, možno očakávať reálne priame vplyvy na obyvateľstvo počas výstavby celkovým znížením pohody obyvateľov v čase výstavby.
Najvýznamnejším negatívnym vplyvom na obyvateľov v etape výstavby je nevyhnutný rozsah demolácií v prípade realizácie navrhovanej činnosti.

Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Najvýznamnejším negatívnym vplyvom počas výstavby je nevyhnutný výrub drevín. V tejto súvislosti bude spracovaný pre konkrétny vybratý variant dendrologický prieskum, inventarizácia stromov a krov rastúcich mimo les na lokalitách dotknutých realizáciou stavby ako podklad pre stanovenie ich spoločenskej hodnoty pre určenie výšky náhradnej výsadby v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, Zákona NR SR č. 454/2007 Z.z., ktorým sa mení a doplna zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, Vyhlášky MŽP SR č. 492/2006 Z.z., ktorou sa mení a doplna vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a Vyhlášky MŽP SR č. 579/2008 Z.z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
V období výstavby bude krátkodobým zdrojom znečistenia ovzdušia prašnosť zo stavebných prác a pohybu dopravných mechanizmov. Tento vplyv však bude lokalizovaný len na oblasť staveniska. Tieto vplyvy nedosiahnu takú intenzitu, aby mohli pôsobiť na prírodné prostredie mimo areálu stavby.
Pri výstavbe dôjde k zásahu do horninového prostredia výstavbou základov objektov ďalšieho poľa hate. Tento zásah však nie je takého rozsahu, aby znamenal významný zásah do horninového prostredia.
Výstavba znamená významný zásah do prirodzeného toku v záverečnej etape. Výstavba vtedy zasiahne do toku v priečnom smere. Stavebné aktivity spôsobia dočasné zhoršenie kvalitatívnych parametrov toku *(mútnosť)*.
Vplyv realizácie zámeru na genofond a biodiverzitu územia sa v etape výstavby lokálne neprejaví, lebo stavbou nedôjde k záberu plôch významných biotopov pri výkopových prácach, vplyvom prevádzky stavebnej a prepravnej techniky alebo dočasne pri uskladnení stavebného materiálu a pod.
Možno predpokladať menej významný vplyv dočasného krátkodobého zvýšenia prašnosti v území pri zemných prácach a vzhľadom na živočíchov k tomu ešte pristúpi čiastočné zvýšenie hlučnosti a celkového znečistenia okolia stavby po dobu výstavby.
Presun mechanizmov bude po existujúcich dopravných trasách. V týchto súvislostiach nie je

počas realizácie zámeru reálny predpoklad negatívnych vplyvov na geologické prostredie, pôdu, vodu, genofond a biodiverzitu a na krajinu.
Zariadenie staveniska bude riešené na ploche pozemku, ktorý je vyčlenený pre zástavbu. Na týchto plochách bude umiestnené sociálne zariadenie staveniska a skládky materiálov – stavebný dvor.

Etapa prevádzky

Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Hať Ťahanovce v súčasnosti plní viacero funkcií. Tieto funkcie by boli zachované v plnom rozsahu. Rozhodujúcim motívom rekonštrukcie hate a tým účelom navrhovanej činnosti je však zvýšenie protipovodňovej ochrany. Z hľadiska predpokladaných vplyvov na obyvateľstvo má táto funkcia jednoznačne pozitívny dopad v podobe zníženia rizika poškodenia majetku.
Možné negatívne zaťaženie obyvateľstva je len nepriame pohybom techniky, ktorá bude potrebná na údržbu objektov. Tento vplyv je však z hľadiska trvania a rozsahu nevýznamný.

Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Prevádzka nebude predstavovať zdroj znečisťovania ovzdušia. Aj z hľadiska zmeny šírky koryta , vplyv na ovzdušie a miestnu klímu bude len lokálny a málo významný. V minimálnej miere sa zmenia lokálne mikroklimatické pomery, najmä podmienky výparu – rozdiel medzi výparom z o zastavanej plochy a voľnej hladiny toku.
Vplyvy na hladinový režim povrchových a podzemných vôd sú spojené len vo väzbe na povodňové stavy. Prevádzkový režim inak zostáva prakticky bez zmeny.
Z pohľadu Hornádu vo funkcii biokoridoru nepríde v etape prevádzky k významnej zmene oproti súčasnému stavu.
V prípade realizácie navrhovanej činnosti bude významná zmena spojená s novým prvkom ktorý v podobe biokoridoru bude pozitívnou zmenou. Dotknutý úsek v súčasnosti funkciu biokoridoru môže plniť len v obmedzenom rozsahu (rybovod je v súčasnosti v nevyhovujúcom stave).

Hodnotenie zdravotných rizík

Riziká počas výstavby

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce – stavebné práce, práca s elektrickými zariadeniami, stavebnými a dopravnými mechanizmami. V tomto smere sú riziká obdobné ako pri každej stavebnej činnosti.
V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Preto k čiastočnému narušeniu pohody a kvality života príde v etape realizácie najmä hlukom, prachom a emisiami z dopravy. Toto narušenie bude len lokálne - dopravné trasy, stavenisko. Tento dopad nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľov.
Priame zdravotné riziká vznikajú v etape výstavby len v súvislosti s vlastnou stavebnou činnosťou. Jedná sa predovšetkým o nebezpečie úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných, najmä výškových prácach, pri práci s elektrickými zariadeniami, a pod. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním zásad ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom k tomu, že realizácia investičného zámeru bude len vo vyhradenom priestore, nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká ani iné dôsledky na obyvateľstvo.
Priame zdravotné riziká možno očakávať v zvýšení pravdepodobnosti kolízie do cestných komunikáciách. V etape výstavby bude preto potrebné usmerniť a čiastočne aj obmedziť prevádzku na komunikáciách dočasným značením.

Riziká počas prevádzky

Zdravotné riziko v etape s možným širším záberom nie je reálne.

Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Navrhovaná činnosť sa bude realizovať na území, ktoré patrí do prvého stupňa ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.
Možno predpokladať, že realizáciou navrhovanej činnosti nebude potrebný záber biotopov národného významu alebo biotopov európskeho významu.
Pri terénnom prieskume neboli zistené žiadne chránené druhy rastlín, alebo živočíchov.
Nepriame vplyvy sú spojené s vlastnou stavebnou činnosťou, predovšetkým s hlukom a prašnosťou pri stavebných prácach. Počas prevádzky sú vplyvy spojené so zvýšenou frekvenciou dopravy *(hluk, emisie)* a s nakladaním s odpadmi.
Tieto vplyvy budú technickými opatreniami znížené do úrovne stanovenej príslušnými legislatívnymi normami.
Vzhľadom na celospoločenský záujem ochrany obyvateľov a ich majetku v mestskom prostredí pred povodňami, nepriame vplyvy na chránené územia možno hodnotiť ako akceptovateľné za podmienky dodržania legislatívnych noriem v oblasti ochrany drevín, ochrany prírody, ochrany vôd, ovzdušia, hlukovej záťaže a nakladania s odpadmi.

Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Očakávané vplyvy počas výstavby

Najvýznamnejším negatívnym vplyvom počas výstavby je potreba nevyhnutnej asanácie objektov a výrubu stromov a krov.
Ako málo významné a krátkodobé vplyvy možnosť označiť skutočnosti, že počas výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkovane znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu a tým aj časť obyvateľov. Tento dopad však bude minimálny a krátkodobý.
Stavba bude realizovaná na základe stavebného povolenia. V ňom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo. Počas výstavby i prevádzky areálu bude potrebné rešpektovať ustanovenia Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami, ktoré definuje najvyššie prípustné hladiny hluku a vibrácií.

Očakávané vplyvy počas prevádzky

Najvýznamnejším prínosom realizácie zámeru je rekonštrukcia vodohospodárskej stavby, ktorá prispeje k zníženiu rizík spojených s povodňovými prietokmi v Hornáde.

Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice

Výstavba a tiež prevádzka objektu má lokálny charakter a nebude mat žiadny priamy vplyv, ktorý by presiahol štátne hranice.

Vyvolané súvislosti

Nie je reálny predpoklad, aby realizácia zámeru vyvolala ďalšie súvislosti, ktoré môžu významne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území v oblasti ochrany prírody, prírodných zdrojov, alebo kultúrnych pamiatok, okrem popísaných v predkladanom zámere pre zisťovacie konanie.
V opačnom prípade však by mohlo prísť k havárii súčasného objektu, alebo k povodňovej udalosti, ktoré by mohli znamenať škody na majetku obyvateľov a mesta, vrátane kultúrnych hodnôt.

V Všeobecné zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je upresnenie a technický popis vybraného variantu riešenia rekonštrukcie hate Ťahanovce a zároveň aktualizácia parciel na ktorých dôjde k trvalému záberu. Parcely a rozsah záberov boli stanovené na základe situácie na podklade katastrálnej mapy.

VI Prílohy

1. Rozhodnutie ObÚŽP Košice č. 2010/02440-17/SEE
2. Mapa širších vzťahov
3. Výpis z katastra nehnuteľností
4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti (situácia, pozdĺžny profil, priečny rez)

VII Dátum spracovania

Zmena bola vypracovaná v období december 2018

VIII Meno spracovateľa oznámenia

Ing. Otakar Hrabovský
Ďumbierska 14
041 59 Košice

IX Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Dňa: 20. 12. 2018

Spracovateľ oznámenia
Ing. Otakar Hrabovský

Oprávnený zástupca navrhovateľa
Ing. Stanislav Dobrotka

PRÍLOHA č. 1

PRÍLOHA č. 2

PRÍLOHA č. 3

PRÍLOHA č. 4