

DELTA stone, s.r.o., Čierna Voda 188, PSČ: 925 06

**VÝROBA BETÓNOVEJ ZMESI – COMPAQ ELKOMIX,
GALANTA - KAJAL**

ZÁMER PRE ZISŤOVACIE KONANIE VYPRACOVANÝ PODĽA § 22 ZÁKONA NR SR Č. 24/2006 Z.Z.

Spracovateľ dokumentácie EIA:



ENVIRO SYSTEM, spol. s r.o.

Košická 37, 821 09 Bratislava

priemyselná ekológia | www.envirosystem.sk

August 2019

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

ÚVODNÁ INFORMÁCIA

Predmetom navrhovanej činnosti je posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti „Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL“ na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane zdravia v zmysle prílohy č.8 zákona 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Východiskovým podkladom pre vypracovanie dokumentácie zámeru pre zisťovacie konanie boli dokumentácia pre navrhovanú ťažbu ako aj ďalšie štúdie a informačné zdroje vrátane konzultácie so zástupcami navrhovateľa, na základe ktorých bolo možné zhodnotiť súčasný stav životného prostredia a navrhnúť opatrenia na ochranu životného prostredia.

Predmetná navrhovaná činnosť je riešená v nulovom variante a navrhovanom variante. V zmysle § 22 ods. 7 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v neskoršom znení, navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia zámeru „Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL“. Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie v zmysle § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

OBSAH

ÚVODNÁ INFORMÁCIA	2
I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI.....	6
I.1. NÁZOV	6
I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	6
I.3. SÍDLO	6
I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.....	6
I.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE.....	6
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	7
II.1. NÁZOV	7
II.2. ÚČEL.....	7
II.3. UŽÍVATEĽ	7
II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	7
II.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	7
II.6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V MIERKE 1 : 50 000	7
II.7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	9
II.8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA.....	9
II.9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE	9
II.10.CELKOVÉ NÁKLADY.....	20
II.11.DOTKNUTÁ OBEC	21
II.12.DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ.....	21
II.13.DOTKNUTÉ ORGÁNY	21
II.14.POVOĽUJÚCI ORGÁN.....	21
II.15.REZORTNÝ ORGÁN	21
II.16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	21
2.17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE...21	
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	22
III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA.....	23
III.1.1. Geomorfologické pomery.....	23
III.1.2. Horninové prostredie.....	23
III.1.3. Klimatické pomery.....	25
III.1.4. Hydrologické a hydrogeologické pomery	26
III.1.5. Pedologické pomery.....	29
III.1.6. Flóra a fauna.....	30
III.2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA A SCENÉRIA	32
III.2.1. Štruktúra krajiny	32
III.2.2. Krajinný obraz, scenéria.....	33
III.2.3. Ochrana krajiny.....	33
III.2.4. Územný systém ekologickej stability	35
III.3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNO – HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA.....	37
III.3.1. Demografická charakteristika	37
III.3.2. Priemysel, poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	38
III.3.3. Doprava.....	38
III.3.4. Technická infraštruktúra.....	39
III.3.5. Občianska vybavenosť	39
III.3.6. Rekreačia a cestovný ruch.....	40
III.3.7. Kultúrnohistorické hodnoty územia, archeologické a paleontologické náleziská a významné geologické lokality.	40
III.4. SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	40

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

III.4.1. Zdravotný stav obyvateľstva	41
III.4.2. Ovzdušie	41
III.4.3. Povrchové a podzemné vody	42
III.4.4. Pôdy	44
III.4.5. Skládky, smetiská, devastované plochy	44
III.4.6. Hluk a vibrácie	46
III.4.7. Radónové riziko	46

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 23

IV.1. ÚDAJE O VSTUPOCH	47
IV.1.1. Záber lesných pozemkov a pôdy	47
IV.1.2. Ochranné pásma	47
IV.1.3. Potreba vody	47
IV.1.4. Ostatné surovinové a energetické zdroje	47
IV.1.5. Nároky na dopravu	49
IV.1.6. Nároky na pracovné sily	49
IV.1.7. Iné nároky	49
IV.2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH	49
IV.2.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia	49
IV.2.2. Odpadové vody	51
IV.2.3. Odpady	52
IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií	53
IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	56
IV.2.6. Teplo, zápach a iné výstupy	56
IV.2.7. Doplnujúce údaje	56
IV.3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	56
IV.4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK	57
IV.5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA	58
IV.6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA	58
IV.6.1. Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo	58
IV.6.2. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery	59
IV.6.3. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu	59
IV.6.4. Vplyvy na ovzdušie, hluková situácia	60
IV.6.5. Vplyvy na pôdu	63
IV.6.6. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	63
IV.6.7. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	64
IV.6.8. Vplyvy na územný systém ekologickej stability (ÚSES)	64
IV.6.9. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	64
IV.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE	65
IV.8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ	65
IV.9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	65
IV.10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	45
IV.11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA	68
IV.12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚPN A ĎALŠÍMI RELEV. STR. DOKUMENTMI	68
IV.13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV	69

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU..... 69

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA 71

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU..... 71

VII.1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM POUŽITÝCH MATERIÁLOV:	71
---	----

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

VII.2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU	71
VII.3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	71
VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU	71
IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	72
IX.1. SPRACOVATEĽ ZÁMERU	72
IX.2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	72

Zoznam použitých skratiek:

NČ	- navrhovaná činnosť
k.ú.	- katastrálne územie
NA	- nákladné automobily
OA	- osobné automobily
OP	- ochranné pásmo
p.č.	- parcelné číslo
CHLÚ	- chránené ložiskové územie
DP	- dobývací priestor
IGP	- inžinierskogeologický prieskum
HGP	- hydrogeologický prieskum
HPV	- hladina podzemnej vody
BPEJ	- bonitované pôdnoekologické jednotky
NL	- nebezpečné látky
PM ₁₀	- frakcia tuhých znečisťujúcich látok
SO ₂	- oxid siričitý
NO _x	- oxidy dusíka
TZL	- tuhé znečisťujúce látky
PPF	- poľnohospodársky pôdny fond
LPF	- lesný pôdny fond
TTP	- trvalý trávny porast
SKŠ	- súčasná krajinná štruktúra
ÚSES	- územný systém ekologickej stability
ÚEV	- územie európskeho významu
VVN	- veľmi vysoké napätie
TP	- tranzitný plynovod
V, Z, S, J	- východ, západ, sever, juh a ich kombinácie

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. NÁZOV

DELTA stone s.r.o.

I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

36 272 850

I.3. SÍDLO

Čierna Voda 188, PSČ: 92506

I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Meno a priezvisko: p. Kusenda
Adresa: DELTA stone s.r.o., Čierna Voda 188, PSČ: 92506
Telefónne číslo:
Iné kontaktné údaje:

I.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

Meno a priezvisko: Ing.arch. Branislav Moravík
Adresa: Sekurisova 5, Bratislava 84102
Telefónne číslo: 0903 994 504
Iné kontaktné údaje: mfm@mfm.sk

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zistovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. NÁZOV

Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL.

II.2. ÚČEL

Zámerom investora je vybudovať nové, moderné riešenie betonárky na výrobu transportbetónu, ktorá bude spĺňať požiadavky súčasných noriem a predpisov z hľadiska kvality výroby a s ohľadom na ochranu životného a pracovného prostredia. Jedná sa o typovú betonárku ELKOMIX 120 QUICK MASTER, ku ktorej je priradené recyklačné zariadenie zo šnekovým separátorom CONSEP 5000, kde sú likvidované bezodpadovou technológiou zbytky betónovej zmesi po výplachu miešačky a z bubnov autodomiešavačov.

II.3. UŽÍVATEĽ

DELTA stone s.r.o.

II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaný investičný zámer predstavuje novú činnosť. Navrhovaná činnosť je zaradená podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov v prílohe č. 8 do kapitoly 6 - Priemysel stavebných látok

P.č.	Činnosti, objekty a zariadenia	Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zistovacie konanie)	Navrhovaný zámer
2	Výroba stavebných hmôt vrátane panelárni a stavebných výrobkov	od 100 000 t/rok	od 50 000 do 100 000 t/rok	72 000 t/rok

V zmysle vyššie uvedeného zaradenia navrhovaná činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu.

II.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

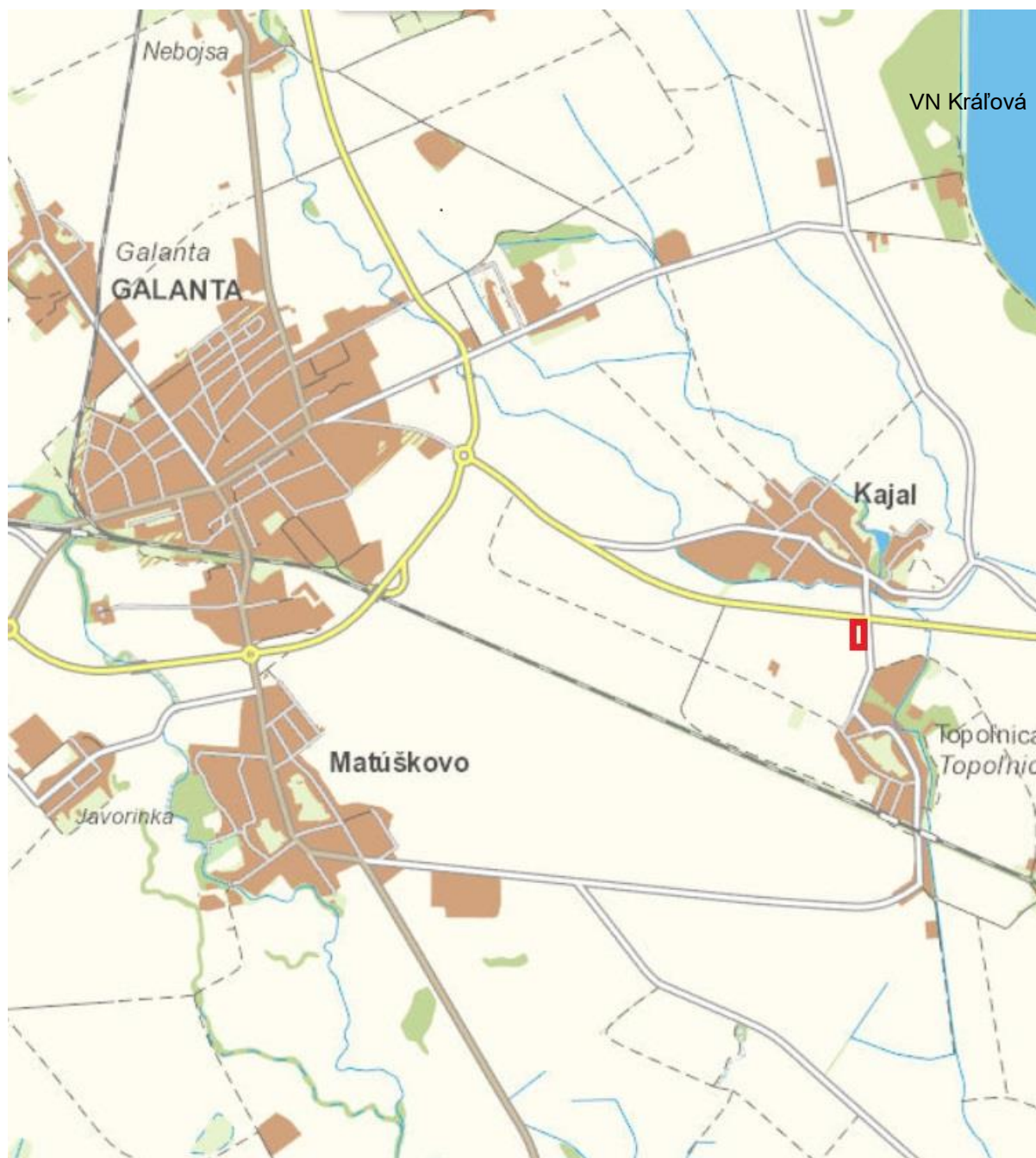
Názov obce	Kajal
Kód obce	503843
Katastrálne územie	Kajal
Názov okresu	Galanta
Kód okresu	202
Názov kraja	Trnavský kraj
Kód kraja	200
Parcelné číslo	875/13

Navrhovaná činnosť sa nachádza v katastrálnom území Kajal (okr. Galanta) v jej južnej časti na parcele číslo 875/13. Pozemok je rovinatý. Predmetné územie je mimo dosah zastavaného územia, na širšom okraji obce Kajal a nijako nezasahuje do obytných oblastí. Zo severnej strany je vymedzená cestou I. tr. č. 75 a z východnej strany cestou III. tr. č. 1344. Zo západnej a južnej strany sú veľkoplošné bloky ornej pôdy.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer získovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

II.6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V MIERKE 1 : 50 000

Navrhovaná činnosť je situovaná v k.ú Kajal v okrese Galanta na parcele č. 875/13.



Zdroj: ZBGIS



lokalita navrhovanej činnosti

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

II.7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Predpokladaný dátum výstavby: 1Q 2020

Predpokladané dátum prevádzky: 3Q 2020

II.8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Zámerom investora je výstavba novej modernej betonárky na výrobu transportbetónu, ktorá bude spĺňať požiadavky súčasných noriem a predpisov z hľadiska kvality výroby a s ohľadom na ochranu životného a pracovného prostredia. Miešací proces modernej typovej betonárky Compaq Elkomix 120TW prebieha automaticky a je riadený z velína. Zariadenie je navrhnuté s opláštením sendvičovými panelmi. Betonárka nebude vybavená ohrevom zámesovej vody a vykurovaním oplášteného priestoru miešacieho jadra a zásobníku kameniva pre zimné obdobie. Jedná sa o typovú betonárku Compaq Elkomix 120TW, ku ktorej je priradené recyklačné zariadenie so šnekovým separátorom Consep 5000, kde sú likvidované bezodpadovou technológiou zbytky betónovej zmesi po výplachu miešačky a z bubnov automixov. Technológia betonárne zodpovedá BAT technológii pre výrobu betónových zmesí..

Urbanistické riešenie

Areál sa nachádza mimo zastavanej časti obce. Terén je rovina, pozemok je zatrávnený, miestami pokrytý náletovou zeleňou, na pozemku sa nenachádza žiadny objekt. Nadmorská výška sa pohybuje v cca 159,00 až 161,00 m n.m.

Lokalita je v súčasnosti charakterizovaná ako poľnohospodárska pôda. V tomto zmysle navrhovaná činnosť bude predstavovať novú činnosť a dôjde k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy. Areál betonárky má plne výrobný charakter a slúži výlučne na výrobu transportbetónu a jeho distribúciu konečnému spotrebiteľovi. Tomuto účelu je podriadené funkčné členenie jednotlivých častí areálu

Architektonické riešenie

Z architektonického hľadiska bolo prvoradé zachovať výrobný charakter areálu a farebným a materiálovým prevedením dotvoriť jednotlivé časti areálu tak, aby celý areál mal moderný priemyselný dizajn. Celý areál je umiestnený v okrajovej časti, mimo obce Kajal, a teda esteticky nenarúša svojim výrobným charakterom svoje okolie. Navrhovaná zeleň okolo areálu plní estetickú a hygienickú funkciu výrobného areálu.

Prevádzkové súbory a zoznam stavebných objektov

Prevádzkové súbory:

PS 01 - Betonárka (technológia)

PS-01.1 Miešacie jadro

PS-01.2 Cementové hospodárstvo

PS-01.3 Doprava kameniva

PS-01.4 Vodné hospodárstvo

PS-01.5 Technologické rozvody NN a AS RTP

PS 02 - Recykling (technológia)

Zoznam stavebných objektov:

SO-01 BETONÁRKA COMPAQ ELKOMIX

SO-02 ŠTRKOVÉ HOSPODÁRSTVO

SO-03 ADMINISTRATÍVNO-PREVÁDZKOVÁ BUDOVA

SO-04 RECYKLING

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

SO-05 RETENČNÁ NÁDRŽ
SO-06 VŠ A AREÁLOVÝ ROZVOD DAŽĐOVEJ VODY
SO-07 STUDŇA A AREÁLOVÝ ROZVOD ÚŽITKOVEJ VODY
SO-08 PRÍPOJKA VODY A AREÁLOVÝ ROZVOD PITNEJ VODY
SO-09 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
SO-10 PRÍPOJKA VN
SO-11 TRAFOSTANICA
SO-12 AREÁLOVÝ ROZVOD NN A OSVETLENIE
SO-13 AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY

Bilancia plôch:

Plocha pozemku: parcela čísla 875/13 –	7363 m ²
Navrhované spevnené plochy: cestný betón –	934,7 m ²
Navrhované spevnené plochy: zhutnený makadam –	1357,5 m ²
Navrhované plochy statickej dopravy –	87,6 m ²
Existujúci vjazd –	87,9 m ²
Navrhované spevnené plochy: zámková dlažba –	67,7 m ²
Zatrávnené plochy –	1890,5 m ²
Stavby a stavebné objekty –	1073,7m ²
Vodné plochy –	160,1 m ²

Príprava územia

Predmetom tejto časti sú prípravné práce na zahájenie samotnej realizácie výstavby komunikácie a inžinierskych sietí, ktoré sa skladajú z týchto častí:

1. skrývka ornice a podorničia
2. vytvorenie dočasnej depónie ornice

Pre vstup i výjazd na stavenisko budú slúžiť existujúci vjazd z miestnej obslužnej asfaltovej komunikácie III.triedy (1344).

Skrývka ornice a podorničia sa prevedie pod všetkými stavebnými objektami, spevnenými plochami a areálovými komunikáciami.

Plocha na ktorej sa prevedie skrývka ornice a podorničia je 4755,0 m².

Predpokladané množstvo ornice 1188,8 m³

Predpokladané množstvo podorničia 475,0 m³

Odobratá ornica bude dočasne uskladnená formou medzisklady (depónie) v území vo forme dočasného zemníka umiestneného na parcelách investora.

Prevažná časť ornice sa odvezie na lokalitu určenú na rekultiváciu, lokalitu určí poľnohospodárske družstvo nachádzajúce sa najbližšie k dotknutému územiu. Časť ornice a podorničia sa použije na opätovnú rekultiváciu plôch kde prebehnú sadové úpravy v areáli.

PS 01 - Betonárka HBS 1T (technológia)

Popis skladového hospodárstva a manipulácie s materiálom

Betonáreň nie je zariadenie, ktoré vyrába na sklad. Výrobným produktom je betónová zmes, ktorá sa okamžite distribuuje na stavby. Skladujú sa len komponenty pre výrobu betónovej zmesi – kamenivo, cement, plastifikačné prísady, akumulovaná zámesová voda.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Kamenivo je skladované podľa jednotlivých frakcií v boxových skládkach, pohotovostná zásoba kameniva je v 4 frakčných zásobníkoch za miešacím jadrom – viď PS-01.3. Doprava kameniva je nákladnými autami. Cement je skladovaný podľa druhov v 2 oceľových silách, plnenie je z autocisterien cez rýchlospojku. Plastifikačné prísady sa dodávajú v typových dvojplášťových plastových nádobách o objeme 1 m³, uskladnenie je v samostatnom kontajneri o rozmere 6 x 2,4 m pred miešacím jadrom. Voda je dopúšťaná zo studne cez AT stanicu je plnená váha vody nad miešačkou.

Do betónu sa pridávajú prísady (plastifikátory), ktoré sa používajú na upravenie vlastností priebehu a samotného tuhnutia betónu. Druh a dávkovanie prísad je predpísané pre každý druh a triedu betónu v počiatočnej skúške typu vykonanej autorizovanou spoločnosťou. Plastifikátory sa dodávajú v 1000 litrových plastových nádobách chránených voči poškodeniu kovovou mrežou. Plastifikátory sa dávajú do miešacieho procesu čerpadlami, priamo pripojeným na dodané balenie. Týmto spôsobom je zamedzená manipulácia s plastifikátormi čiže možnosť prípadného úniku tekutiny do prostredia. Je to vhodnejší spôsob manipulácie s plastifikátormi ako pri prečerpávaní do medzizásobníka betonárky. V prevádzke sú používané plastifikátory WOERMENT FM787, LIQUOL BV13 a MISCHHEL LP70. Identifikácia výrobku, zloženie, certifikát je súčasťou karty bezpečnostných údajov. Iné prísady sa nepoužívajú. Miešačka je počas jej plnenia v činnosti. Po pridaní poslednej zložky zmesi mieša ešte zmes počas predvolenej doby a následne sa na nej otvorí výpusť a premiešaná zmes sa vyprázdni do podstaveného autodomiešavača. Celý cyklus od navažovania jednotlivých zložiek zmesi až po vysypávanie hotovej zmesi sa deje automaticky. Technologický proces výroby betónovej zmesi je riadený riadiacim systémom na princípe PC. Uvedená linka potrebuje pre svoju obsluhu dvoch pracovníkov v 1 smene. Jeden pracovník obsluhuje prísun vstupných surovín a druhý kontroluje a riadi chod samotnej miešacej linky.

PS 01/1 Miešacie jadro

Pre miešacie jadro ELKOMIX 120 QUICK MASTER je použitá tanierová miešačka ELKON TWINSHAFT MIXER ETSM300/2000 s núteným intenzívnym miešaním, s maximálnym výkonom 40 m³/hod betónovej zmesi. Je osadená na oceľovej konštrukcii miešacej plošiny, výpusť je 4100 mm nad spevnenou plochou. Doprava kameniva je do miešačky zaistovaná pásovým dopravníkom. Jednotlivé frakcie zo štvorfrakčného zásobníku kameniva sú dopravené do nádoby skipu vážiacim pásom. Cement je dávkovaný uzavretými šnekovými dopravníky ELKON z dvoch sil cez cementovú váhu do miešačky. Ako zámesová voda je používaná jednak voda zo studne a dažďová voda zo sedimentačných jímek, jednak kalová (cementová) voda z recyklingu. Dávkovanie vody je váhové cez kombinovanú váhu vody. Pre výrobu betónovej zmesi budú používané plastifikátory v typových plastových nádobách, uskladnených v samostatnom kontajnere (zo záchytnou vaňou) osadeného vedľa miešacieho jadra. Plastifikátory sú dopravované čerpadlami a potrubím do váh plastifikátorov a z nich dávkované do miešačky. Váhy vody, cementu a plastifikátorov sú osadené na rámu nad miešačkou, hodnoty sú snímané tenzometricky. V úrovni miešacej plošiny sú obslužné lávky prístupné vonkajším schodiskom, na úrovni váh je vážna plošina prístupná rebríkom. Na vážnej plošine je zariadenie Airbag slúžiace k odvodušneniu miešačky a zachyteniu prachových častíc pri dávkovaní cementu a kameniva. Miešací proces prebieha automaticky, je riadený diaľkovo z veľína, ide teda o miesto bez obsluhy. Celé miešacie jadro je opláštené a zateplené sendvičovými panelmi, ktoré obmedzia prípadnú prašnosť a hlučnosť a výrazne zlepšia celkový vzhľad technologického celku.

PS 01/2 Štrkové hospodárstvo

Triedené kamenivo je dopravované do priestoru betonárky nákladnými vozidlami a ukladané na skládku kameniva. Zo skládok je kamenivo prepravené kolesovým nakladačom do nadzemného preberajúceho zásobníku a z nej dopravené pásovým dopravníkom do prepravného obdĺžnikového zásobníku kameniva. Zo zásobníku je materiál pásovým dopravníkom vyvezený a nasypávaný do miešačky.

PS 01/3 Cementové hospodárstvo

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer získavacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

K miešaciemu centru sú priradené 2 oceľové cementové silá o kapacite 2 x 80t. Sila sú vybavené cementovými filtrami, pretlakovou a podtlakovou klapkou, kontinuálnou sondou, sondou maxima zo svetelnou a zvukovou signalizáciou preplnenia sila, prevzdušňovacím zariadením, uzavieracou klapkou pod silom a plniacim potrubím. Sila sú osadené na oceľovej konštrukcii kotvanej do základu kotevnými šraubami, výstup na sila je rebríkom, na strechách je ochranné zábradlie a prechodové lávky.

Cement je do miešačky dávkovaný dvoma uzavretými šnekovými dopravníkmi, plnenie sil je z autocisterien cez rýchlospojku do plniaceho potrubia. K zamedzeniu prašnosti sú sila vybavené filtrami dimenzovanými na výkon autocisterny pri stáčaní cementu pneumodopravou.

Priemerná koncentrácia škodlivín je:

- priemerná koncentrácia 3,3 mg/m³
- emisný tok 3,8 g/hod
- emisný tok na jednu cisternu 3,48 g/1 cisterna
- prietokové množstvo vzdušiny 1054,8 m³/hod

PS 01/4 Vodné hospodárstvo

Zásobovanie vodou

Pre výrobu betónovej zmesi

Zdroj vody	3xStudňa
Spotreba vody pre výrobu betónu	7,5 m ³ /hod
Max. prietok vody	21,6 m ³ /hod (6 l/s)
Požadovaný tlak v mieste pripojenia	0,6 MPa

Pre recykláciu zbytkov betónovej zmesi

Zdroj vody	Studňa
Max. prietok vody	7,2 m ³ /hod(2 l/s)
Požadovaný tlak v mieste pripojenia	0,4-0,6 MPa

Voda pre technologické účely betonárky bude čerpaná a dopravovaná do miešacieho centra. Voda bude dopúšťaná zo studne – prípadne z daždovej jímky – na základe snímania hladiny v nádobe. V studniach budú umiestnené ponorné čerpadlá pre doplňovanie vody do miešacieho jadra a pre zásobovanie recyklingu.

PS 01/5 Rozvody NN a riadenie betonárky

Medzi miešacím jadrom a cementovými silami je osadený kontajner - velín, z ktorého je zaistené ovládanie a riadenie betonárky. Ide o prefabrikovanú oceľovú bunku pôdorysných rozmerov 2,4 x 6,0 m s predsienkou, kde je umiestnený technologický rozvádzač. V hlavnej miestnosti je umiestnený riadiaci pult s počítačom a tlačiarňou. Ako riadiaci systém je použitý typ ELKON.

Na vonkajšej stene kontajneru je osadený napájací rozvádzač RIS (stavební dodávka), káblové prepojenie je v káblovom priestore pod podlahou velína.

Stavebne je kontajner riešený ako oceľová nosná konštrukcia s vonkajším povrchom z lakovaných profilových plechov, vnútorné steny sú zo sádkokartónu, podlaha je z dosiek Cetrus s antistatickým PVC, tepelná izolácia je z minerálnej vlny. Bunka je osvetlená plastovými oknami, umelými žiarivkovými svietidlami. Vykurovanie a vetranie zaisťuje klimatizačná jednotka.

V rámci stavebnej časti bude prevedená podzemná prípojka NN do napájacieho rozvádzača betonárky, z nej bude vedená prípojka do technologického rozvádzača .

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Z technologického rozvádzača sú zásobované jednotlivé elektromotory káblovým vedením po oceľových konštrukciách – miešačka, dopravníkový pás, vážiaci pás, cementové šneky atd. Do priestoru miešacieho jadra sú silové i ovládacie kable vedené z rozvádzača nadzemným vedením v chráničkách.

Podzemným vedením je dovedený silový a ovládací kábel k technologickému rozvádzaču recyklingu, ktorý riadi cyklus separácie zbytkovej betónovej zmesi.

Požiadavky na el. energiu pre technológiu vrátane recyklingu:

- inštalovaný výkon $P_i = 183 \text{ kW}$
- súčasnosť $0,7$
- výpočtový výkon $P_p = 128 \text{ kW}$

PS 02 - Recykling (technológia)

Recyklačné zariadenie zaisťuje likvidáciu zbytkov betónovej zmesi z oplachu bubnov autodomiešavačov, autočerpádel a miešacieho zariadenia. Ide o sústavu železobetónových jímek s osadenou technológiou.

Zbytok betónovej zmesi z bubnov autodomiešavačov je po zriedení vyliaty do násypky separátora (CONSEP 5000), kde sa šnekovým zariadením separuje kalová voda od štrku. Kalová (cementová) voda je potrubím zvedená do kalovej jímky, kde je čerená čeriacim zariadením proti usadzovaniu cementu. Vymytý štrk padá zo separátora do betónovej ohrádky, odkiaľ je kolovým nakladačom prevezený na boxovú skládku kameniva a je opäť použitý pri výrobe.

Kalová voda je z kalovej jímky prečerpávaná nadzemným potrubím do betonárky, kde je dávkovaná cez váhu vody do miešačky. V separačnom zariadení je taktiež likvidovaný oplach miešačky po ukončení denného výrobného cyklu – vymytý obsah miešačky je vyliaty do bubnu autodomiešavača, prípadne lopaty nakladača a odvezená do násypky separátora.

Vedľa sústavy separácie zbytkovej betónovej zmesi je navrhnutá sústava železobetónových jímek pre vonkajší oplach autodomiešavačom pred výjazdom na verejnú komunikáciu a oplach plochy pod výpusťou z miešačky. Oplachová voda steká do jímky zo zošíkmeným dnom, kde sa usadzujú nečistoty pred prepážkou s predradenou normou stenou.

Požiadavky na el. energii:

- inštalovaný výkon: $P_i = 18,5 \text{ kW}$
- súčasnosť : $1,0$
- výpočtový výkon : $P_p = 18,5 \text{ kW}$

SO-01 Betonárka (stavebná časť)

Konštrukčné riešenie

Pod technológiou betonárky sú navrhnuté plošné základy ako monoblok z monolitického betónu, vystužené voľne viazanou výstužou. Jedná sa o základy pod vlastným miešacím jadrom, radovým zásobníkmi kameniva a cementovými silami.

Výkopy sa zrealizujú do otvorenej jamy so svahovaním, bez paženia. Sklon svahovania sa upraví podľa štruktúry zeminy. Ak pri odkrytí základovej škáry bude navrhnutá realizácia štrkového vankúša, potom sa stanoví miera zhutnenia, minimálna miera zhutnenia $ID=0,7$.

Pod všetky železobetónové základy je navrhnutý podkladný betón C8/10 v hrúbke 100 mm. Jedná sa o prostý betón.

Výstuž je navrhnutá triedy 10 505 (R). Je nutné dodržať predpísanú hrúbku krycej vrstvy hornej aj dolnej výstuže.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer získovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Zámočnícke výrobky sú navrhnuté z oceli S 235 MPa - 11 373. Jedná sa o kotevné dosky osadené v základových konštrukciách, ku ktorým sa kotvia technologické celky. Zabudované zámočnícke výrobky sa osadia do debnenia pred betonážou v predpísaných toleranciách.

Betónové konštrukcie sú navrhnuté z betónu C 25/30. Betonáž sa nesmie realizovať, ak klesnú teploty pod 5°C. Ak po betonáži poklesu teploty vzduchu pod túto hodnotu, je nutné chrániť betón proti premrznutiu.

Velín

K betonárke patrí aj objekt Velínu, ktorý pozostáva z dvoch kontajnerových objektov rozmerov 5490x2250x2591mm, ktoré nie sú prepojené. Celková dĺžka objektu je 5490 mm a šírka 4500mm. Vo Velíne sa bude nachádzať obsluha betonárky a riadiaci panel celého výrobného procesu z ktorého je zaistené ovládanie a riadenie betonárky. Vo Velíne je umiestnený technologický rozvádzač. V hlavnej miestnosti je umiestnený riadiaci pult s počítačom a tlačiarňou. Vedľa Velínu je sklad plastifikačných prísad.

Vykurovanie objektov „Velín“ a „Administratívno-prevádzková budova“ je riešené teplovodným ústredným vykurovaním klimatizačnými jednotkami resp. elektrickými konvektormi.

SO-02 Štrkové hospodárstvo

Konštrukčné riešenie

Súčasťou areálu bude aj Štrkové hospodárstvo - skládka kameniva, ktorá bude využívaná na uskladnenie dostatočného množstva štrku pre výrobu betónu. Sú navrhnuté 4 boxové skládky slúžiacich pre frakcie štrku 0-4, 4-8, 8-16, 16-32.

Steny skládok sú navrhnuté z prefabrikovaných panelov v tvare obráteného „T“. PANEL typ T 4M rozmer d.1500 x š. 1800 x v. 4000 mm. Podlaha skládok je navrhnutá betónová s miernym spádom k zadnej stene, aby nedošlo k vyplavovaniu jemných častíc na okolité plochy.

SO-03 Administratívna-prevádzková budova

Dispozičné riešenie

Budova administratívy je riešená z kontajnerových objektov rozmerov 6055x2435x2591mm. Na prvom nadzemnom podlaží je vedľa seba Administratívno-prevádzkovú budovu tvorí 6 ks kontajnerových objektov vedľa seba v celkovej dĺžke 14710 mm. Nachádzajú sa tu kontajnerové objekty pre, sklad, dielňu, kuchyňu, šatne, sociálne zariadenia a vrátnica.

SO-04 Recykling (stavebná časť)

Základové pomery:

Na základe predbežného inžiniersko-geologického prieskumu bol objekt SO 04 – Recykling založený na betónovej základovej doske hrúbky 300 mm. Základová doska nepríde do styku so spodnou vodou, a teda nebude ovplyvnená stavebno konštrukčná časť objektu Hĺbku založenia navrhujeme do 1,8 m pod úroveň upraveného terénu. Po prevzatí základovej škáry sa upresní možnosť realizácie štrkopieskových vankúšov. Ak bude podľa skutočnosti zemina S5 v podloží vyhovujúca, nakoľko kontaktné napätia vyhovujú, nie je potrebná realizácia vankúša.

Konštrukčné riešenie

Jedná sa o realizáciu železobetónovej konštrukcie pre technologické zariadenie – šnekový separátor zostatkového betónu a betónovú nádrž na kalovú vodu a sedimentačnú nádrž. Dostavená je nadimenzovaná na dovolenú trhlínu v mokrom prostredí. Hrúbka dosky a steny je 300 mm. Beton C25/30, výstuž kari sieťou pri oboch povrchoch a v rohoch doskosteny, kde sú najväčšie momenty, je výstuž 5• R12/m pri oboch povrchoch. Technológia je kotvená k hornej úrovni dosky HILTI kotvami.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

SO 05 - Retenčná nádrž na zachytávanie dažďovej vody.

Retenčná nádrž je navrhovaná ako izolovaná z dôvodu vysokej hladiny spodnej vody. Hĺbka nádrže je 1,8m. Po obvode nádrže je vybudovaný vyvýšený breh. Je zaizolovaná PVC izoláciou Fatrafol 804 určenou na výstavbu umelých vodných plôch. Dno ako aj breh nádrže bude spevnený „gabionovou konštrukciou“, ktorá jednak zabráni mechanickému poškodeniu izolácie a gravitačne kotví izoláciu, pretože v daždivých mesiacoch by mohla hladina spodnej vody stúpnuť nad úroveň dna nádrže. Celkový objem retenčnej nádrže (RN) po prevádzkovú výšku hladiny do max 1,8 m od dna nádrže je 205 m³. Prívalový dážď počas 15 min. čiže 26,0 m³ absorbuje nádrž s dostatočnou rezervou (8 násobok). Z RN/ odparovacej nádrže je zabezpečený prepád, ktorý vyúsťuje na zatravnený terén.

Návrh veľkosti retenčnej nádrže

Betonáreň nie je zariadenie, ktoré vyrába na sklad. Výrobným produktom je betónová zmes, ktorá sa okamžite distribuuje na stavby. Skladujú sa len komponenty pre výrobu betónovej zmesi – kamenivo, cement, plastifikačné prísady, akumulovaná zámesová voda.

Kamenivo je skladované podľa jednotlivých frakcií vo vejárových zásobníkoch. Doprava kameniva je nákladnými autami.

Cement je skladovaný podľa druhov v oceľových silách, plnenie je z autocisterien cez rýchlospojku.

Plastifikačné prísady sa dodávajú v typových dvojplášťových plastových nádobách o objeme 1 m³.

Voda je dopúšťaná zo studne do akumulačnej nádrže, cez AT stanicu je plnená váha vody nad miešačkou. Pri výrobe sa používa aj zámesová voda (kalová) ktorá vzniká pri oplachu domiešavačov v recyklačnom zariadení.

SO-06 VŠ a areálový rozvod dažďovej vody

Objekt rieši zriadenie dažďovej kanalizácie odvádzajúcej dažďovú vodu zo strechy SO-03 Administratívno-prevádzková budova, do dažďovej vsakovacej šachty, uloženej na vodopriepustnom podloží, so štrkovým lôžkom a obsypom. V šachte bude uložený filtračný kôš. Zároveň rieši posúdenie retenčnej nádrže SO-05 na akumulovanie dažďovej vody zo spevnenej plochy betonárky.

SO-07 Studňa a areálový rozvod úžitkovej vody

Objekt rieši rozvod vody z novonavrhovaných studní ST1-3, osadenie armatúrnej šachty nad studňou ST3, s armatúrnou zostavou, vrátane vodomera, inštaláciu ponorného čerpadla s tlakovou nádobou, osadenie rukávového filtra pre zachytenie nečistôt. V rámci elektroinštalácie bude osadená typová vonkajšia rozvodná skriňa pre ovládanie čerpadla, ku ktorej bude dovedená el. prípojka.

Trasa výtlačného vodovodu bude vedená zo studní ST1-3 v zemi, z potrubia PE D110;PN10. úseky križujúce komunikácie budú osadené do chráničky. Čerpadlá v studniach budú opatrené spätnou klapkou a hladinovými snímačmi proti chodu na prázdno. Potrubie výtaku z ST1 a ST2 bude vedené do armatúrnej šachty nad ST3, kde bude prepojené na výtak z ST3. Za prepojením je v armatúrnej šachte osadená vodomerná zostava s vodomermom WS dynamic DN80 pre meranie prietoku max. 12,0l/sek. K SO-04 RECYKLING bude vedená prípojka PED63;PN10 , PED110;PN10 k SO-01 BETONÁRKA COMPAQ ELKOMIX a PE,D40;PN10 k požiarnej nádrži 22m³. plnenie a dopĺňanie požiarnej vody bude riešené automaticky cez plavákový ventil Hawle č.1600.

SO-08 Prípojka vody a areálový rozvod pitnej vody

Napojenie vodovodnej prípojky sa prevedie z terajšieho verejného vodovodu PVC DN100, vedený v zelenom páse.

SO-09 Splašková kanalizácia

Novonavrhovaná žumpa rieši akumulovanie splaškových vôd privádzaných z objektu SO-03 Administratívno-prevádzková budova. Žumpa spĺňa požiadavky STN 75 6081:2000-05.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Nádrž je vyrobená z betónu triedy C 30/37. Spoj stropná doska a nádrž je tesnená cez gumové tesnenie a skrutkové spoje. Spoj je vodotesný a trvale pružný. Žumpa bude osadená na podkladný betón so štrkovým lôžkom. V prípade výskytu podzemnej vody bude riešené znížovanie hladiny ponorným čerpadlom. Stanovenie intervalu likvidácie obsahu žumpy 14m³ : 1x za 23 dní.

SO-10 Prípojka VN

Prípojka VN 22 kV bude vyhotovená zo vzdušného vedenia napojením z vloženého zvislého úsekového odpojovača OTE 25/400-32 na jestvujúci podperný bod do zemného káblového vedenia. Pre stožiar sa vyhotoví uzemnenie s podpovrchovým riadením potenciálu na zníženie účinku krokového napätia.

Typ použitého VN kábla je 3xNA2XS2Y 1x95. Zemné vedenie je uložené vo výkope podľa STN 34 1050 a STN 73 6005 chránené mechanickou ochranou – dosky KPL 250/10. Káblové vedenie je ukončené káblovými súbormi – koncovkami POLT v prívodnom poli VN rozvádzača v novej trafostanici. Do výkopu sa uloží aj chránička HDPE 40mm pre optiku.

Pre káblové vedenie budú na jestvujúcom PB inštalované obmedzovače prepätia DA1-30E.

Súbehy a križovania ostatných sietí s vedením VN – vzdialenosti dodržať podľa STN73 6005.

Pred výkopom ryhy pre VN musia byť vytýčené ostatné vedenia.

SO-11 Trafostanica

Betonová transformačná stanica je zostavená z troch základných častí:

káblový priestor /vaňa/

stavebné teleso /skelet/

strecha

Transformačná stanica je rozdelená jednou medzistenou na samostatnú miestnosť pre VN a NN rozvádzač a samostatnú miestnosť pre transformátor. Do každej časti je zvlášť vchod z vonkajšieho priestoru cez hliníkové dvere, ktoré vyhovujú elektrodynamickým účinkom skratových prúdov.

Stavebné teleso je monoliticky odliate zo železobetónu vysokej pevnosti. Spodná časť trafostanice /vaňa/ preberá funkciu základov, ktoré netreba vo vopred pripravenom výkope budovať. Strecha je rovnako ako stavebné teleso odliate zo železobetónu vysokej pevnosti s miernym spádom /rovná strecha/ do jednej strany s miernym presahom stavebného telesa.

Základné technické údaje transformačnej stanice

Menovité napätie vn 22kV

Menovité napätie siete nn 230/400V

Frekvencia 50Hz

Menovitý výkon transformátora 400 kVA

Kompenzácia transformátora naprázdno 4 kVAr

Menovitý prúd prípojnic VN 630A

Menovitý prúd prípojnic NN 2000A

Menovitý krátkodobý prúd VN 16kA ef 1s

Zapínacia schopnosť pre odpínače a uzemňovače vn 40kA

Menovitý dynamický prúd rozvádzača nn 70kA

Vyhotovenie prívodov vn prívody káblov do 240mm²

Vyhotovenie vývodov vn vývod káblom na transformátor 70mm²

Krytie podľa STN EN 60 529 IP 33D

Rozmery dĺžka, šírka a výška 2400x2200x2525mm

V transformačnej stanici sú použité olejové hermetizované nízkostratové transformátory:

T1 - 400kVA, 22/0.40kV AoCk, výrobca BEZ Bratislava

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer získovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

SO-12 Areálový rozvod NN a osvetlenie

Prívod do hlavného rozvádzača RH je z trafostanice dvomi káblami typu AYKY-J 3x240+120. V rozvádzači je hlavný istič NSX630F, In=630A nadstavený na hodnotu Ir=500A. Káble sú vedené zemou v ochranných trúbkach v hĺbke 100cm pod komunikáciou a v hĺbke 70cm v zelených páschoch.

SO- 13 - Areálové komunikácie a spevnené plochy

DOPRAVNOURBANISTICKÉ RIEŠENIE

Cieľom dopravného, resp. dopravnourbanistického riešenia je návrh dopravného režimu rozvojového územia, resp. areálu betonárky. Funkčný profil bilancovaného územia tvorí výroba s nárokmi na zásobovanie (prísun materiálu, odvoz betónovej zmesi). Návrh riešenia dopravných vzťahov spočíva vo vyriešení vonkajších dopravných vzťahov automobilovej i pešej dopravy a vnútornej organizácie vzťahujúcej sa na dopravnú obsluhu v rámci vlastného pozemku zahŕňajúceho sprístupnenie prevádzkových zariadení a sprístupnenie sústredenej plochy statickej dopravy. Návrhové prvky i usporiadanie dopravného priestoru sú podriadené účelu sprístupnenia obslužnou a zásobovacou dopravou. Dispozičné charakteristiky navrhovaných dopravných plôch vyhovujú pohybu nákladnej zásobovacej dopravy. Predpokladaný rozmer väčšinového nákladného automobilu neprekračuje dĺžku 9-11m.

Hlavný nástup do územia súvisiaceho s areálom betonárky je orientovaný priamo z jestvujúcej cesty III/1344. Napojenie areálu betonárky vytvára s cestou stykové križovanie umožňujúce dopravný pohyb do oboch smerov.

STATICKÁ DOPRAVA

Potenciál statickej dopravy vychádza z nárokov a disponibility riešeného územia. Disponibilita sa viaže len územie vymedzené hranicou vlastníckych vzťahov. Krátkodobé a dlhodobé nároky statickej dopravy sú riešené novovytvorenými kapacitami na exteriérových plochách. Bilančné nároky potrieb odstavných a parkovacích miest výrobného areálu boli odvodené zo základných ukazovateľov pre účelovú jednotku, ktorú tvorí počet pracovných príležitostí a odbytová plocha charakterizovaná najmä plochou administratívy navštevovanou zákazníkmi. Bilancie nárokov a navrhovaných kapacít sa týkajú celej rozvojovej časti územia vymedzenej vlastníckymi vzťahmi. Princípy riešenia statickej dopravy zohľadňujú požiadavky na intenzitu využitia územia.

Nároky statickej dopravy sú uspokojené na exteriérových plochách. Celková kapacita novovytvorených krátkodobých a dlhodobých miest statickej dopravy pre osobné automobily je 7 miest. V území je vytvorená územná rezerva umožňujúca potencionálne rozšírenie kapacity parkovacích miest.

- parkovacie miesto – osobná doprava2500mm x 5000mm (2500mm x 4500mm)
- parkovacie miesto – osobná doprava (vyhradené pre TPO) ... 3500mm x 4500mm
- parkovacie miesto – nákladná doprava 3500mm x 12.000mm

DOPRAVNO-INŽINIERSKE RIEŠENIE

Predpoklady posúdenia navrhovaného stykového križovania, resp. napojenia areálu betonárky a účelovej komunikácie na rozhlad vychádzajú z predpokladov viazaných na dopravné charakteristiky súvisiace s dopravnou úrovňou komunikácii, dopravnou nadradenosťou ramien križovania, návrhovou rýchlosťou a dĺžkou rozhladu na zastavenie (STN 73 6102, STN 73 6101). Dopravno-inžinierske posúdenie zhodnocuje vplyv riešeného územia na parametre jestvujúcej komunikácie. Základné parametre križovatky súvisia s nárokmi na dostatočný rozhlad. Posúdenie vychádza z podmienok dopravnej nadradenosti verejnej komunikácie. Dostatočný rozhlad na výjazd z územia štandardne zabezpečuje rozhladový trojuholník. Na povinné zastavenie boli použité parametre rozhladového trojuholníka v zmysle STN 73 6102. Posúdenie križovania na rozhlad sa týka prípadu dopravnej nadradenosti jednej komunikácie. Rozhodujúce je overenie, či nie je dráha prejdená na hlavnej komunikácii návrhovou

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

rýchlosťou v čase potrebnom na zastavenie na vedľajšej komunikácii väčšia, ako rozhládová dĺžka pre zastavenie vozidla na hlavnej komunikácii (STN 73 6102). Rozmery rozhládového trojuholníka sú odvodené z rýchlosti na hlavnej komunikácii $v_1=60\text{km/hod}$. Potrebná dĺžka na rozhlád pri povinnom zastavení je reprezentovaná stranou rozhládového trojuholníka $Dz_1=166,66\text{m}$. Táto dĺžka vytvára jednu stranu rozhládového trojuholníka potrebného na nevyhnutný rozhlád. V priestore rozhládového trojuholníka nemôže byť žiadna rozhládová prekážka nad plochou vymedzenou spojnicou bodu ležiacej 0,9m nad nad úrovňou hran oboch cestných telies. Rozhládové podmienky sú rozhodujúce pre realizáciu oplotenia, resp. inej pevnej prekážky v kontakte s nadradenou komunikáciou

DOPRAVNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

Dopravno-inžinierske a technické riešenie sa týka spôsobu napojenia na jestvujúcu komunikačnú sieť, šírkového usporiadania dopravných plôch, ich smerového a výškového vedenia, dimenzácie konštrukčných vrstiev spevnených plôch a predpokladov riešenia ich odvodnenia. Riešenie sa podriaďuje predpokladaným dopravným nárokom navrhovaného výrobnno-administratívneho areálu. Dopravné nároky sa dotýkajú potrieb zabezpečenia prístupu plôch statickej dopravy a prístupu výrobných prevádzok.

Návrh predpokladá pripojenie areálu priamo z priebežných jazdných pruhov cesty III-tej triedy. Podmienky pripojenia je nutné prerokovať s dotknutými orgánmi a správcom cesty. Z pohľadu dopravno-inžinierskeho vytvára pripojenie areálu miesto ležiace mimo vozovky.

Riešenie dopravných plôch v areály sa podriaďuje predpokladaným dopravným nárokom navrhovaného zariadenia. Dopravné nároky sa dotýkajú potrieb zabezpečenia prístupu plôch statickej dopravy individuálnych osobných automobilov a zabezpečenie prístupu nákladných vozidiel do prevádzkovej časti. Rešpektované dopravno-technické kritéria vychádzajú z normových nárokov i z nárokov podrobnejšie definovaných parametrov nákladných návesových vozidiel a stredne veľkých nákladných automobilov (dĺžka 9-11m).

Návrh uvažuje s jedným samostatným vstupom do priestoru výrobného areálu. Organizovanie dopravy v rámci vnútorného dopravného priestoru predpokladá obojsmerný pohyb na účelových komunikáciách základnej šírky 6000mm. Výškové vedenie dopravných trás dáva do vzájomnej relácie pôvodný terén, resp. hornú úroveň spevnených plôch kontaktných území a úroveň hlavného objektu. Najmenší sklon spevnených plôch vychádza z minimálneho pozdĺžneho sklonu pre potrebu povrchového odvodnenia dažďových vôd 0,5-0,6%. Maximálny pozdĺžny sklon na ploche statickej dopravy by nemal presiahnuť hodnotu 3-4%. Pričný sklon v štandardnom profile je vo všeobecnosti orientovaný k odvodňovacím pásom.

Organizovanie dopravy v rámci vnútorného dopravného priestoru vychádza z predpokladu obojsmerného pohybu. Šírkové usporiadanie vnútorných komunikačných plôch zohľadňuje ich účelovosť. Šírkové usporiadanie prístupových účelových vnútroareálových komunikácií je definované šírkou hlavného dopravného priestoru 6000mm. Základné šírkové usporiadanie plôch statickej dopravy je odvodené z normových nárokov (STN 73 6056). Parametre plôch statickej dopravy (kolmé parkovacie miesta) sú navrhované v rozmere 2500mmx4500+500mm (skupina O1). Minimálna šírka komunikácie pri parkovacích miestach v kolmom radení je 6000mm. Jedno miesto je rozšírené (rozmer 3000x4500+500mm) a vyhradené pre vozidlo s telesne postihnutou osobou.

ODVODNENIE

Dažďové vody z dopravných plôch sú odvedené povrchovo prostredníctvom priečného a pozdĺžneho sklonu do bet. žlaboviek TBM Q90 a prostredníctvom nich do sedimentačnej nádrže Recyklingu. V aráloch pre výrobu betónovej zmesi sa vyhýbame odvodu dažďových vôd podzemným kanalizačným potrubím, pretože sa počase zanesie cementovým kalom a prestane byť funkčné. Betónový žlab je zabezpečuje že ho je možné celoročne čistiť od cementového kalu a štrku. Na okrajoch navrhovaných komunikácií je navrhovaná drenáž (plytký pozdĺžny trativod DN 160) na odvedenie podpovrchových vôd a ochranu

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

podložia a podkladných vrstiev vozovky. Drenáž z rúrka DN 160 mm je zaústená do skruží uličných vpustov zasekaním nad úrovňou výtoky min. 10 cm. Pozdĺžny sklon drenáže je totožný so spádom vozovky. Odvodnenie časti konštrukcie medzi dlažbou a nepriepustnou vrstvou je nutné konštrukčne upraviť. Počas betonáže sa v osi drenáže vloží do betónovej vrstvy vozovky, resp. chodníka polystyrén (alt.hobra, mäkká doska) hr.50mm a dĺžky cca 200mm vo vzdialenosti po 0,5m. Po zatvrdnutí betónovej zmesi sa dielce vyberú a vzniknutý otvor naprieč betónovou doskou sa vyplní kamenivom frakcie 04/08mm.

PLÁN ORGANIZÁCIE DOPRAVY

Plán organizácie dopravy zahŕňa návrh organizovania dotknutých vnútroareálových a verejných komunikácií. Zapojenie dopravných plôch na verejný komunikačný systém ovplyvňuje zásadnejšie súčasnú organizáciu dopravy na obslužnej verejnej komunikácii, čo súvisí so zriadením samostatného pruhu pre odbočenie vľavo. Z pohľadu dopravo-inžinierskeho vytvára vjazd do areálu križovanie s dopravnou prioritou na účelovej komunikácii. Areálové plochy sú navrhnuté ako neverejné.

TRVALÉ DOPRAVNÉ ZNAČKY

Vstup do areálu je vybavený zákazovou DZ typu B1 (Zákaz vjazdu všetkých vozidiel) doplnenej dodatkovou tabuľkou typu E („OKREM VOZIDIEL Delta Stone s.r.o.“). Parkovacie miesta sú zabezpečené informatívnymi DZ typu D11b (Parkovisko-kolmé státie). Pred výjazdom na cestu III triedy je navrhované povinné zastavenie vozidiel príkazovou DZ typu C1 (Stoj, daj prednosť v jazde!). Dopravná nadradenosť na účelovej komunikácii je vyznačená informatívnou DZ typu D1a. Vodorovné DZ vymedzujú plochy statickej dopravy značkami typu V10b (Státie kolmo na okraj cesty) a V10d (Vyhradené parkovisko).

DOČASNÉ DOPRAVNÉ ZNAČKY obsahujú návrh dočasných dopravných značiek zabezpečujúcich stavebný priestor (okraj vozovky) počas výstavby. Pred osadením dočasných značiek je nutné POD počas výstavby odsúhlasiť (ODI GALANTA).

Sadové úpravy

Najvýhodnejším agrotechnickým termínom na zakladanie SU je jesenné obdobie (IX- XI) do príchodu mrazov. Za predpokladu voľby jarného obdobia (III – IV) je nutné zabezpečiť po výsadbe výdatnú zálievku. Pred vlastnou výsadbou je nutné dôkladne pripraviť terén. Na všetkých plochách kde sa budú realizovať sadové úpravy je nutné doviesť zeminu, ktorá bude tvoriť podkladnú vrstvu pre konečnú vrstvu ktorá je tvorená cca. 10cm hrubou vrstvou kvalitnej zeminou (humusovej) vhodnej na osev trávnik. Podkladnú vrstvu je možné zabezpečiť menej hodnotnou zeminou, hrúbka tejto vrstvy je cca 20 cm.

Po realizácii obrubníkov a chodníkov sa navezie na rozrušené, zhutnené podložie zemina o vrstve cca 20 cm hrúbky (pri lepších pôdnych podmienkach). Zemina sa obohatí o Vitahum a um. hnojivá (NPK 0,025 – 0,050 kg /m²). Na potlačenie rastu burín je vhodné použiť pred výsadbou herbicídy – Rovndup, v dávke 4 – 5 l/ha. Chemickým postrekom sa zničia buriny a po 2 –3 týždňoch ochrannej lehoty sa môže vysádzať. Buriny za ten čas vyklíčené sa pokosia a odstránia vyhrabaním. Je možné použiť rôzne ekologicky nezávadné herbicídy.

Vlastná výsadba :

Uskutoční sa uvedenou metódou zahustených výsadiel. Vzdialenosti drevín sú závislé od ich vzrastnosti. Stromy používame ako priemerne vzrastlé škôlkarské výpestky , zdravé a pevné (stromy cca 6/8 cm obvod kmeňa). Pri výsadbe voľnokorenitých drevín sa pred výsadbou koreňový systém zastrihne. Stromy sa stabilizujú o kôl.

Založenie trávnik výsevom :

- na všetkých voľných plochách

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer získovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

- mimo zahustených výsadiel a živých plotov zakladáme trávnik výsevom trávnej zmesi univerzálnej pre bežné parkové trávniky, v množstve 0,03 kg/m². Uľahnutú zeminu pred výsevom skypríme a prihnojíme.

Ošetrovanie po výsadbe

Po ukončení výsadby je nutné riadne zaliať celý pôdny profil. Pri jarom termíne výsadby zastrihnúť nadzemnú časť (pri jesennej výsadbe rez aplikovať až na jar). Intenzívna údržba, ktorá nasleduje po ukončení sad. úpravy, pozostáva : - z okopávania, odburiňovania (mechanického, chemického), odstraňovania preschnutých konárov, dosadby vyhynutých jedincov. V dobe sucha zalievať a priebežne prihnojovať. Uvedené ošetrovanie realizovať /mimo zálievky/ 2x do roka. Po druhej okopávke zahustenej výsadby zabezpečíme túto plochu mulčovním drevenou borkou o hrúbke 10 cm. Údržba v ďalších rokoch spočíva okrem uvedených prác, v udržiavaní reze drevín, v preriedení, rozsádzaní a dosadbe. Ošetrovanie trávnikov spočíva v pravidelnom kosení, zálievke (najmä pri zakladaní) a prihnojovaní.

Odporúčané alternatívne stromy a kry vhodné do prašného prostredia

Podľa potrieb investora je možné navrhnuté dreviny zameniť za ľahšie dostupné na trhu či cenovo výhodnejšie.

Ihličnaté dreviny vhodné do živých plotov :

Cupressocyparis leylandii
Chamaecyparis lawsoniana "Alumii Gold"
Chamaecyparis lawsoniana "Alumii "
Chamaecyparis lawsoniana "Columnaris"
Juniperus communis "Hibernica"
Juniperus virgiana "Blue Haven"
Juniperus virgiana "Skyrocket"
Taxus baccata "Fastigiata"
Taxus media "Hicksii"
Thuja occidentalis "Columna"
Thuja occidentalis "Globosa"
Thuja occidentalis "Malonyana"
Thuja occidentalis "Smaragd"
Thuja plicata "Atrovirens"
Thuja plicata "Zebrina"
Buxus sempervirens "Bulatus"
Buxus sempervirens "Suffruticosa"

Ihličnaté dreviny:

Picea pungens 'Glauca'
Picea pungens 'Montgomery'
Abies concolor
Abies coreana
Abies normandianna

II.9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

- Pokračujúci dopyt po stavebných materiáloch a stavebných hmotách.
- Lokalita betonárne s dobrou dopravnou infraštruktúrou (priame napojenie na cestu I. tr.) je výhodná z hľadiska realizovaných a pripravovaných stavebných aktivít v okresech Šaľa a Galanta.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

II.10. CELKOVÉ NÁKLADY

Predpokladané náklady navrhovanej činnosti neboli poskytnuté počas spracovania zámeru.

II.11. DOTKNUTÁ OBEC

Obec Kajal

II.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Trnavský samosprávny kraj

II.13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Okresný úrad Galanta

- odbor starostlivosti o životné prostredie
- odbor opravných prostriedkov
- odbor krízového riadenia
- odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- pozemkový a lesný odbor

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Galante

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Galante

Krajský pamiatkový úrad Trnava

II.14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Obec Kajal

Okresný úrad Galanta

II.15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

II.16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Povoľujúcim orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

V zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov sa pripravovaná stavba môže realizovať iba podľa stavebného povolenia stavebného úradu.

Stavebným úradom podľa zákona č. 50/1976 Zb. (117, ods. 1) v neskoršom znení je obec. Zákon č. 364/2004 Z.z. v neskoršom znení (vodný zákon) v §61 písm. c) určuje, že špeciálnym stavebným úradom vo veciach vodných stavieb je príslušný okresný úrad životného prostredia.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

II.17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Vplyvy navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice sa vzhľadom na charakter činnosti a vzdialenosti od štátnych hraníc s Maďarskom) nepredpokladajú. V zmysle prílohy č. 13 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov predmetná činnosť nie je zaradená do zoznamu činností podliehajúcich povinnej medzinárodnej posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúce štátne hranice.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

V posudzovanom území navrhovaného zámeru sme vymedzili dve zóny posudzovania:

- dotknuté územie
- Širšie okolie dotknutého územia

Dotknuté územie predstavuje zónu navrhovaného zámeru, v rámci ktorého má byť navrhovaná činnosť realizovaná a je vymedzená zo západnej a južnej strany veľkoplošnými blokmi ornej pôdy. Samotné územie navrhovanej činnosti reprezentujú TTP. Popri východnej časti prechádza cesta III/1344 a zo severnej časti je ohraničená cestou I/75. Zo severnej strany je umiestnené vedenie vysokého napätia.

Širšie okolie dotknutého územia reprezentuje územie širšieho okolia, ktoré predstavuje katastrálne územie obce Kajal a jej blízke okolie.

III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

III.1.1. Geomorfologické pomery

Dotknuté územie patrí podľa geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M, in Atlas SSR, 1984) do:

Sústava	Alpsko – himalájska
Podsústava	Panónska panva
Provincia	Západopanónska panva
Subprovincia	Malá Dunajská kotlina
Oblasť	Podunajská nížina
Celok	Podunajská rovina

Pre hodnotené územie je charakteristický akumulčný reliéf, ide o fluválnu rovinu.

III.1.2. Geologické pomery

Geologická stavba

Z geologickej stránky je územie v okolí skúmanej lokality tvorené zeminami neogénu – pontu a kvartéru. Vrstvy pontu sú zastúpené ílmi, piesčitými a vápnitými ílmi, ílmi s konkréciami CaCO_3 a Mn, rôznorodnými pieskami, pieskovecami, ojedinele i štrkami. Pomerne časté je striedanie polôh ílov s pieskovecami. Mocnosť pontu je premenlivá (80- 300 m), smerom k juhu narastá až na 1 400 m (Žitný ostrov). Súvrstvie pontu má v Podunajskej rovine značné plošné rozšírenie.

Kvartér je zastúpený náplavami Dunaja, sekundárne Dudváhu a Malého Dunaja - piesčité a ílovité hliny, piesky, štrky, piesčité štrky, povodňové hliny. Materiál štrkov je tvorený kremeňom, kremencami, pieskovecami, granodioritmi a vápencami. Výplň štrkov tvorí jemno až hrubozrnný kremutý piesok. Podloží kvartérnych sedimentov tvoria neogénne íly, často s výskytom konkrécií CaCO_3 , striedajúce sa s neogénnymi pieskami a piesčitými ílmi. V okolí sa nachádzajú dve formácie: molásová a formácia kvartérnych pokryvov.

Molásová formácia - Podunajská panva sa začala vyvíjať koncom spodného a začiatku stredného miocénu. Zo severovýchodnej strany ju voči Trnavskej a Nitrianskej pahorkatine ohraničuje systém zlomov SZ- JV smeru. Tieto zlomy zároveň usmerňujú zväčšovanie hrúbok kvartérnu smerom do centra depresie, ako aj ohraničujú depresiú voči vyšším kryhám východnej časti Podunajskej nížiny. Z kontinuálneho sledu terciérnych súvrství na povrch vystupuje volkovské súvrstvie (dák) v jazerno - riečnom vývoji. Prevládajúcim litotypom sú zelenosivé vápnité íly s prímiesou piesku a ílu. Prevládajúcou zeminou sú íly

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

stredne až vysokoplastické. Na kontakte s nadložnými nesúdržnými kvartérnymi zeminami sa vyznačujú mäkkou a tuhou konzistenciou, smerom do hĺbky prechádzajú do pevnej konzistencie. V íloch bývajú často prítomné konkrécie CaCO_3 . V íloch sa vyskytujú polohy, resp. šošovky zle zrných pieskov, miestami až drobných štrkov. Piesky sú sivé, hnedosivé, vlhké, uľahnuté.

Formácia kvartérnych pokryvov - Kvartérne sedimenty pokrývajú väčšiu časť okolia. Charakteristická je zložitá, v niektorých prípadoch značne komplikovaná geologická stavba. Geologický vývoj územia v kvartéri bol podmienený formovaním vodných tokov - Dunaja, Váhu a ich prítokov a zložitými neotektonickými pohybmi, ktoré spolu s klimatickými zmenami v kvartéri podmienili geneticko - litologickú pestrosť sedimentov a ich stratigrafiu. Kvartérnu sedimentačnú výplň a pokryvy regiónu tvoria najmä fluviálne sedimenty riek, prechodné fluvio - limnické súvrstvie, pokryvy spraší, sprašových hlín, pahorkatín, naviate piesky, menej svahové sedimenty. Kvartérne sedimenty regiónu sú začlenené do obdobia spodného, stredného, vrchného pleistocénu a holocénu. V kvartérnej výplni centrálnej depresie môžeme vymedziť tri výrazné súvrstvia. Spodné súvrstvie tvoria prevažne drobnozrnné piesčité štrky s častými medzi vrstvami ílovitých alebo siltových pieskov až ílov. Stredné, rovnako výrazné súvrstvie budujú hrubo až strednozrnné piesčité štrky s iba ojedinelými medzi vrstvami jemnozrnných sedimentov. Tretie, maximálne len niekoľko metrov hrubé súvrstvie tvoria litologicky a geneticky pestré, prevažne jemnozrnné sedimenty holocénu. Na pleistocénnych terasách sú na fluviálnych súvrstviach uložené hlinito- sprašové komplexy, ktoré pozostávajú z eolických spraší, sprašových hlín a fosílnych pôd.

Geodynamické javy

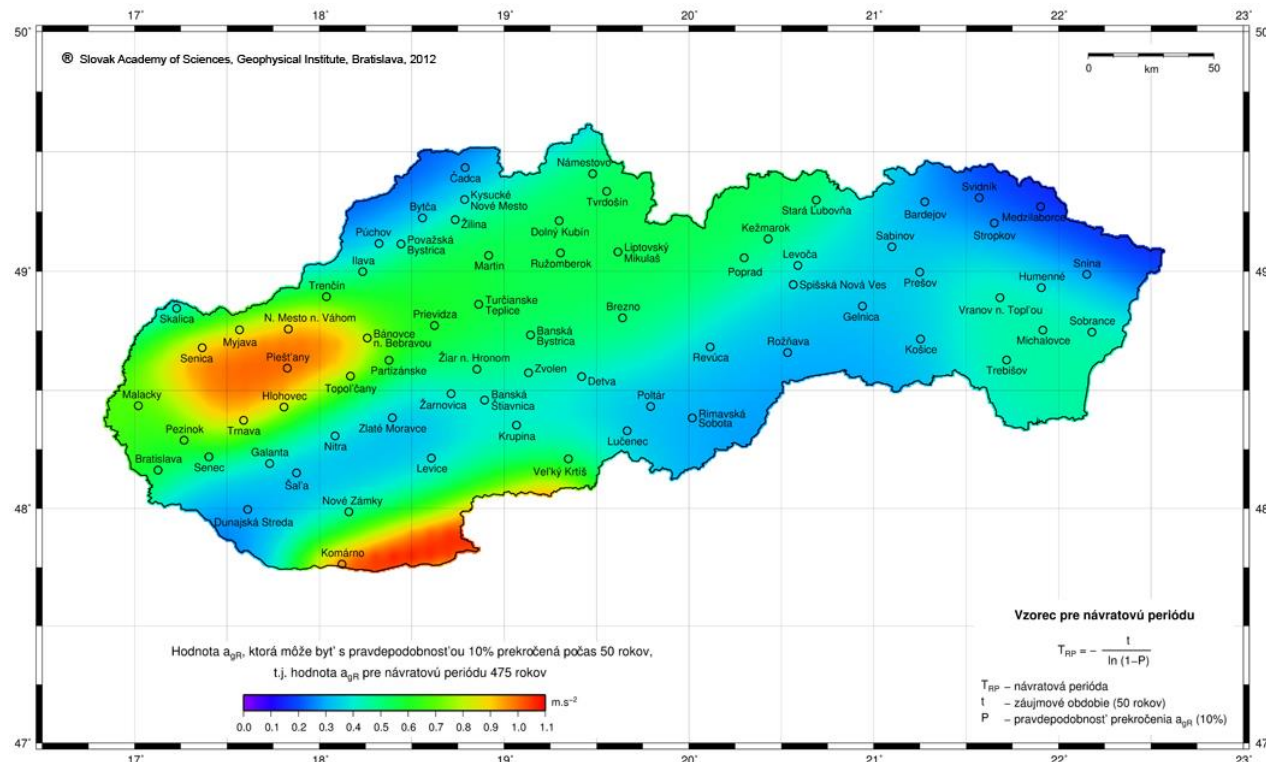
K najvýznamnejším geodynamickým javom patria neotektonické pohyby, ktoré sa odohrali v pliocéne s pokračovaním v kvartéri. Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie je širšie okolie dotknutého územia zaradené do rajónu kvartérnych hornín - rajón údolných riečnych náplavov. JZ od dotknutého územia sa nachádza kombinovaný rajón – rajón eolických pieskov na údolných riečnych náplavoch. S od dotknutého územia sa nachádza kombinovaný rajón - rajón sprašových sedimentov na riečnych terasách. SV od dotknutého územia je lokalizovaný kombinovaný rajón – rajón organických sedimentov a rajón údolných riečnych náplavov. SV od dotknutého územia je lokalizovaný rajón kvartérnych hornín – rajón sprašových sedimentov.

Podľa schémy inžinierskogeologických regiónov posudzované územie patrí do regiónu karpatského flyšu, subregiónu vonkajších Karpát a na rozhraní rajónu flyšoidných hornín a vápencovo – dolomitických hornín.

Podľa seizmotektonickej mapy Slovenska (STN 73 0036 Príloha A.2) patrí posudzované územie do oblasti s výskytom seizmických otrasov s intenzitou do 6 stupňov MSK64. Podľa STN 73 0036 „Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií“, posudzovaná lokalita sa nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika 4 s hodnotou základného seizmického zrýchlenia $a_r = 0,3 \text{ m.s}^{-2}$.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Obr. 1 : Aktuálna mapa seizmického ohrozenia územia Slovenska v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží pre 475-ročnú návratovú periódu vypracovaná v GFÚ SAV, 2012.



Zosuvy

V širšom okolí dotknutého územia sa svahové deformácie nenachádzajú. Podľa mapy náchylnosti na zosuvy (Atlas, 2002) dotknuté územie je vystavené slabej náchylnosti na zosuvy.

Ložiská nerastných surovín

V dotknutom území nie sú lokalizované chránené ložiskové územia ani dobývacie priestory. Podľa evidencie chránených ložiskových území v správe Obvodného banského úradu v Bratislave sa k 1.1.2018 nachádzajú nasledovné CHLÚ v hodnotenom území. Najbližšie k širšiemu okoliu dotknutého územia sa nachádza S cca 9 km CHLÚ ŠOPORŇA.

Tab. 1: Evidencia chránených ložiskových území

Ev.č.	Názov CHLÚ	Nerast	Organizácia
125/a	ŠOPORŇA	Štrkopiesky	V.D.S. a.s., Martinengova 18, 811 02 Bratislava

Podľa evidencie dobývacích priestorov v správe Obvodného banského úradu v Bratislave sa k 1.1.2018 v dotknutom území nenachádzajú DP. Najbližšie k širšiemu okoliu dotknutého územia sa nachádza S cca 9 km DP ŠOPORŇA.

Tab. 2: Evidencia dobývacích priestorov

Ev.č.	Dobývací priestor	Nerast	Organizácia
051/A	ŠOPORŇA	štrkopiesky	V.D.S. a.s., Martinengova 18, 811 02 Bratislava

III.1.3. Klimatické pomery

Na základe klimatologickej klasifikácie (Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknuté územie do teplej, klimatickej oblasti s teplým letom, so suchou a miernou zimou a s dlhším slnečným svitom. Počet letných dní je veľký, dosahuje hodnotu nad 50 dní.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer získovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Ročný úhrn zrážok je jednoduchý s maximom v septembri (105 mm) a minimom v októbri. Začiatkom leta sa úhrn zrážok zvyšuje a vrcholí v septembri, kedy sú časté letné búrkové lejaky. Koncom jesene výdatnosť zrážok klesá. Priemerný ročný úhrn zrážok je 510 mm.

Tab. 3: Mesačné úhrny atmosferických zrážok v Kajali za rok 2018

Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Zrážky(mm)	15	30	45	15	30	90	45	60	105	0	15	60	510

Zdroj: SHMU 2018

Tab. 4: Priemerná mesačná teplota vzduchu v Kajali za rok 2018

Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Teplota [°C]	3	-1	2	15	17	19	21	22	16	12	6	1	9,2

Zdroj: SHMU 2018

III.1.4. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Povrchové vody

Hydrologicky je územie súčasťou povodia Váh a Malý Dunaj. Najvýznamnejší tok predmetného územia je Derňa, ktorá preteká západným okrajom širšej záujmovej oblasti, vlieva sa do Salibského Dudváhu, následne do Čiernej vody, ktorá končí v Malom Dunaji. Samotným územím Kajal preteká Kajalský kanál, ktorý severne od predmetnej lokality priberá pravostranný prítok Sudcovský kanál. Územím obce preteká aj Gorazdovský kanál. V rámci monitorovacej siete SHMÚ sú evidované parametre len na samotnom Dolnom Dudváhu, do ktorého sa hlavný tok Derňa vlieva. V oblasti záujmového územia je typ režimu odtoku dažďovo – snehový.

Zdroje povrchových vôd na území okresu tvoria sieť vodných tokov s tečúcou vodou ako aj akumulčná voda nádrže Vodného diela Kráľová. Toky sú rozhodujúce pri doplňovaní zásob podzemných vôd, ktoré však bez potrebných úprav nie sú použiteľné na priamu spotrebu. Sledované je postupné zhoršovanie akosti týchto vôd ako dôsledok dlhodobého antropogénneho vplyvu na krajinu.

Tab. 5: Priemerné mesačné a extrémne prietoky [m³.s⁻¹]

6480	STANICA: ŠaPa			TOK: Váh			STANIČENIE: 58,50			PLOCHA: 11217,61			
Qm	109,2	103,8	268,0	262,3	106,2	108,0	112,2	84,16	65,01	93,65	112,4	160,8	132,3
Qmax 2009	781,6	Deň/Mes/Hod: 31/03/10			Qmin 2009 32,37			Deň/Mes: 04/08					
Qmax 1963-2008	1446	30/03/13 - 2006			Qmin 1963-2008 6,502			08/10 - 1988 viackrát					

Povodňové riziko

Pre k.ú. Kajal nie je spracovaná mapa povodňového rizika. V zmysle definície, povodňové riziko vzniká vtedy, keď povodňová vlna zasiahne územie, na ktorom žijú a pracujú ľudia a začne ich ohrozovať, čiže môže mať nepriaznivé dôsledky na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo alebo hospodársku činnosť. Pre posudzované územie sme porovnali mapy povodňového rizika pre záplavovú čiaru Q100 a Q1000.

Tab. 6: Povodňové riziko na toku Derňa, lokalita Kajal

Tok	Lokalita	Záplavová čiara Q100	Záplavová čiara Q1000
Derňa	Kajal	nie je vyznačená	nie je vyznačená

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Obr. 2: Mapa povodňového ohrozenia v k.ú. Galanta – rýchlosť prúdenia vody pri 100 ročnej vode



DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Obr. 3: Mapa povodňového ohrozenia v k.ú. Galanta – rýchlosť prúdenia vody pri 1000 ročnej vode



Podľa mapy povodňového ohrozenia a povodňového rizika vodných tokov Slovenska ((SVP š.p., MŽP SR, VÚVH, SHMÚ).) v úseku Galanty ani na príľahlých prítokoch pre modelovanie záplavovovej čiary Q100 a Q1000, vyplýva, že posudzované územie nebude zasiahnuté povodňou pri 100-ročnej ani pri 1000-ročnej vode.

Podzemné vody

Širšie okolie dotknutého územia je zaradené do hydrogeologických rajónov Q 048 – Kvartér Váhu v Podunajskej nížine severne od čiar Palárikovo – Galanta a Q 074 Kvartér medziriečia Podunajskej roviny.

Kolektorom podzemnej vody sú nesúdržné – štrkovité uloženiny kvartéru, resp. najvrchnejšieho neogénu. Geologické prostredie vytvára optimálne podmienky pre akumuláciu a prúdenie podzemnej vody. Podzemná voda je infiltrovaná, pórová a miestami s napätou hladinou. Vzhľadom na málo priepustnú vrstvu nadložia štrkov má hladina podzemnej vody mierne napätý charakter. Úroveň hladiny podzemnej vody v záujmovej lokalite sa pohybovala v čase vrtných prác v rozsahu ustálená hladina -1,50 narazená hladina 2,20 m p.t.

Zvodnené neogénne horizonty (piesky, pieskovce, štrky) vytvárajú pozitívne i negatívne obzory s výdatnosťou jednotlivých vrtov do 5,8 l.s-1. Priaznivosť zvodnenia závisí na počte a hĺbke výskytu týchto horizontov, ich mocnosti, granulometrickom zložení, stupni ílovitej zložky, možnosti dopĺňania zásob

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

podzemných vôd po tektonických líniách, resp. v miestach ich výverov. Kvalita podzemných vôd vrchného neogénu je spravidla vhodná pre pitné účely. So stúpajúcou hĺbkou však vzrastá teplota vody.

Z genetického hľadiska sa jedná o Ca – Mg – CO₃ vody, slabšie alkalické, stredne tvrdé. Kvalita podzemných vôd štrkopiesčitých náplavov je často ovplyvnená zvýšeným obsahom Fe, Mn, a býva hygienicky závadná. Pod povrchovou vrstvou je usadená vrstva piesčitej ílu vysokoplastického, symbol F8; CH tmavohnedý, pevnej konzistencie. Pod touto vrstvou aluviálnych sedimentov (cca od 2,20 až 3,20 m p.t.) je usadené štrkové súvrstvie. Podľa výsledkov starších prieskumov má štrk v povrchových častiach veľkosť valúnov prevažne do 3 - 5 cm, smerom hlbšie sa ich veľkosť zväčšuje na 5 – 8 cm, ojedinele až do 15 cm. Výplň je piesčitá. Litologicky sa jedná o štrk zle zrnený – symbol GP (symbol G2). Staršími prácami boli zistené štrky až do 15 m pod terénom.

Hladina podzemnej vody bola vrtmi narazená v hĺbke 2,20 až 3,20m a ustálila sa 1,50 m p.t.. Podľa údajov SHMÚ dosiahla maximálna hladina na skúmanej lokalite kótu 117,00 m n.m..

V lokalite odberu vzorky podzemnej vody (Kajal) v daných hydrogeologických podmienkach môže dochádzať v dôsledku zvýšenej koncentrácie síranov k síranovej agresivite vody voči betónu. Koncentrácia síranov zodpovedá podľa STN EN 206-1 prostrediu s nízkou agresivitou, ktorému prislúcha primárna ochrana betónovej konštrukcie (protikoročné opatrenia XA1). Betón musí byť vodotesný s najvyšším prípustným vodným súčiniteľom V/C=0,55. V dôsledku prítomnosti prostredia s nízkou agresivitou je potrebné hrúbku krycej betónovej vrstvy ocelevej výstuže upraviť podľa STN 73 1201 pre dané prostredie. V dôsledku zvýšenej mernej vodivosti a zvýšenej koncentrácie síranov môže voda korozívne pôsobiť na oceleové konštrukcie. Všetky oceleové telesá, ktoré budú uložené v zemi a prídu do styku s náporovými vodami treba chrániť zosilnenou izoláciou. S agresívnymi účinkami podzemnej vody treba uvažovať iba v prípade zakladania do priepustného štrkového podložia.

V dotknutom území podľa databázy GIB-GES (ŠGÚDŠ) nie sú lokalizované vrty s hladinou podzemnej vody v úrovni od 1,0 m po 2,5 m.

Prevládajúci smer prúdenia podzemnej vody v dotknutom území má J - JZ smer.

Minerálne pramene

V dotknutom území nie je evidovaný žiadny minerálny prameň. Najbližšie sa nachádzajú v Galante navŕtané geotermálne vody vo vrtoch FGG – 2 a FGG – 3 s cieľom využitia ich energie pre komunálnu spotrebu, poľnohospodárstvo a rekreáciu.

Termálne vody

Dotknuté územie je súčasťou vymedzenej geotermálnej oblasti centrálna depresia podunajskej panvy.

III.1.5. Pedologické pomery

Podľa kategorizácie pôdno - klimatických regiónov dotknuté územie je zaradené do regiónu veľmi teplý, veľmi suchý a nížinný so sumou priemerných denných teplôt nad 10°C je nad 3000, s dĺžkou obdobia s teplotou vzduchu nad 5°C je 242 dní. Klimatický ukazovateľ zavlaženia podľa Budyka, ktorý reprezentuje rozdiel potenciálneho výparu a zrážok je 200 mm. Priemerná teplota vzduchu v januári je -1 až -2°C a priemerná teplota vzduchu za vegetačné obdobie (IV-IX) je 16 – 17°C (Džatko, Linkeš, Pestún, 1996).

V dotknutom území a jeho širšom okolí sú z pohľadu pôdných typov zastúpené hlavne:

Černozeme - černozeme čiernicové karbonátové, lokálne čiernice černozemné karbonátové až čiernice glejové karbonátové; zo starých karbonátových fluviálnych sedimentov.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer získovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Čiernice - čiernice kultizemné karbonátové, sprievodné čiernice černoziemné, čiernice glejové karbonátové stredné a ťažké, lokálne čiernice modálne karbonátové, organozeme modálne a glejové nasýtené až karbonátové; z karbonátových aluviálnych sedimentov.

Fluvizeme – fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové, karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov

- Černozeme – Sa nachádzajú v najsuchších a najteplejších oblastiach nížin Slovenska. Sú to úrodné pôdy vhodné pre pestovanie najnáročnejších plodín. Limitujúcim faktorom úrodnosti je dostatok vody prístupnej pre rastliny. Pôdotvorným substrátom sú prevažne spraše a príbuzné nespevnené sedimenty a staré karbonátové aluviálne sedimenty s trvalo a dlhodobo veľmi hlbokou hladinou podzemnej vody, ktorá kapilárnym zdvihom nezasahuje do genetických pôdnych horizontov. Je to pôda s molickým karbonátovým, alebo silikátovým A – horizontom.
- Čiernice – Sú vyvinuté najčastejšie z fluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov rôzneho veku na ktorých sa už neakumuluje nový sediment. Vyvinuli sa tiež z iných nealuviálnych substrátov a dvojsubstrátov v rôznych terénnych depresiách. Podmienkou je teplá a suchá klíma, s výparným režimom. Vyskytujú sa prevažne v širokých nivách slovenských riek, kde záplavy minimálne ovplyvňujú vývoj pôdneho pokryvu. Úrodnosťou sú čiernice často lepšie hodnotené ako černozeme, pretože vyhovujú širokému sortimentu rastlín najmä tým, že ich pôdny profil je periodicky zvlhčovaný podzemnou vodou, ktorá sa kapilárnym zdvihom dostáva často až k povrchu pôdy. Je to pôda s molickým čiernicovým A – horizontom.
- Fluvizeme – Sú mladé, dvojhorizontové A-C pôdy, vyvinuté výlučne z holocénnych fluviálnych, aluviálnych a proluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov (alúviá tokov, náplavové kužele). Sú to pôdy v iniciálnom štádiu vývoja s pôdotvorným procesom slabej tvorby a akumulácie humusu, pretože tento proces je narušovaný záplavami a aluviálnou akumuláciou. Pre fluvizeme je typická textúrna rozmanitosť, rôzna minerálna bohatosť a rôzne vysoká hladina podzemnej vody, s následným vplyvom na vývoj ďalšieho, glejového G-horizontu. Fluvizeme sú teda pôdy so svetlým, plytkým (tzv. ochrickým) Ao-horizontom zriedkavo presahujúcim hrúbku 0,3 m, ktorý prechádza cez tenký prechodný A/C-horizont priamo do litologicky zvrstveného pôdotvorného substrátu, C-horizontu. V typickom vývoji môžu byť v profile náznaky glejového G-horizontu (glejový oxidačný Go-horizont a glejový redukčno-oxidačný Gro-horizont), čo znamená, že hladina podzemnej vody je trvalo hlbšie ako 1 m.

Podľa zastúpenia kvality pôd, vystupujú v dotknutom území pôdy zaradené mimo chránené pôdy v zmysle zákona o pôde, konkrétne ide o pôdy zaradené do kategórie stupňa kvality 2,5,6. Severne a západne od dotknutého územia sa nachádzajú pôdy v stupni kvality 1.

Parcely sú charakterizované parametrami pôdno - ekologických vlastností BPEJ a v dotknutom území navrhovanej činnosti sa nachádzajú tieto BPEJ: v centre navrhovanej činnosti 0035001, 0020003, 0024004; južne 0027003, 0035001, 0018003, 0019002, 0017005, 0032062, 0032065, 0002002, 0011002, 0017002; východne 0028004, 0024004, 0020003, 0001001, 0027003, 0002005, 0002002, 0002012, 0020003, 0036005, 0034005, 0023003, 0019002, 0016001, 0031002, 0036002, 0017002, 0017005; severne 0028004, 0019002, 0018003, 0019002, 0035001, 0020003, 0017002, 0020003, 0027003, 0019005, 0017032, 0016001, 0059001, 0032062, 0019032; a západne 0019002, 0028004, 0020003, 0035001, 0017002, 0026002, 0015002, 0020003, 0018003

III.1.6. Flóra a fauna

Posudzované územie predstavuje urbanizovanú nezastavanú krajinu tvorenú v mieste navrhovanej činnosti veľkoplošnými blokmi ornej pôdy s výskytom trávnych porastov a poľnohospodárskych kultúr.

Flóra

Podľa fytogeografického členenia (Futák in Mazúr et al., 1980) sa dotknuté územie nachádza v oblasti

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

panónskej flóry (Pannonicum), obvod eupanónskej flóry xerothermnej flóry(Eupanonicum), okres Podunajská nížina. V rámci fyto geograficko-vegetačného členenia (Plesník in Miklós et al., 2002) patrí predmetné územie do dubovej zóny, nížinnej podzóny, rovinnej oblasti, okresu nemokradový a podokresu lužný.

Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie sú pre územie Podunajskej roviny charakteristické vrbovo – topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek; jaseňovo – brestovo – dubové lesy v povodiach veľkých riek; nížinné hygrolínne dubovo – hrabové lesy; peripanónske dubovo – hrabové lesy.

Potenciálna prirodzená vegetácia dotknutého územia a jeho blízkeho okolia Kajalu reprezentovala lužné lesy nížinné, lužné lesy vrbovo – topoľové pozdĺž toku Váhu (*Populus alba*, *Populus nigra*, *Populus canescens*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Fraxinus angustifolia*, *Viburnum opulus*, *Swida sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Caltha palustris*, *Carex riparia*, *Epipactis albensis*, *Humulus lupulus*), dubovo - hrabové lesy panónske (*Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Ligustrum vulgare*, *Cerasus avium*, *Robinia pseudoacacia*, *Crataegus monogyna*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*) a aj dubové xerothermné lesy ponticko – panónske a cerovo – dubové lesy.

Reálna vegetácia je v súčasnosti oproti potenciálnej vegetácii úplne odlišná v dôsledku antropizácie územia. Pôvodný vegetačný kryt sa intenzívnym alebo extenzívnym vplyvom človeka veľmi pozmenil, prípadne miestami úplne zničil. Pôvodná vegetácia sa zachovala na poľnohospodársky nevhodných, alebo neprístupných územiach. V reálnom vegetačnom kryte širšieho územia kotliny sú zastúpené viaceré typy biotopov, prevažujú biotopy poľných kultúr, lúk a pasienkov, krovín a nelesnej drevinnej vegetácie, biotopy vodných tokov.

Vlastnú lokalitu NČ tvorí biotop trávnych porastov, biotop polí a biotop krovín. Na lokalitu nadväzujú biotopy vodného toku a príbrežné biotopy lemových spoločenstiev, biotop brehových porastov, a ruderalne biotopy (biotopy na opustených a nevyužívaných plochách).

Fauna

V rámci členenia Slovenska na živočíšne regióny (Čepelák in Mazúr et al., 1980) dotknuté územie patrí do oblasti Panónskej, obvodu juhoslovenského, okrsku dunajského lužného, podokrsku lužného a v širšom okolí mesta do podokrsku pahorkatinového.

Podľa zoogeografického členenia pre terrestrický biocyklus Slovenska (Jedlička, Kalivodová in Miklós et al., 2002) dotknuté územie patrí do panónskeho úseku v rámci provincie stepí. V zmysle členenia limnického biocyklu (Hensel, Krno in Miklós et al., 2002) patrí dotknuté územie do západoslovenskej časti podunajského okresu, pontokaspickej provincie.

Vzhľadom na prevahu poľnohospodárskej a urbanizovanej krajiny, sú zachované zoocenózy hydrických biotopov tečúcich a stojatých vôd, nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie, lesných ekosystémov a ľudských sídiel. Zastúpené sú prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na ľudské sídla a na voľnú oráčinovú a oráčinovo – lesnú krajinu.

Z cicavcov sú zastúpené predovšetkým druhy, ktoré sa viažu na biotopy kultúrnej stepi ako hraboš poľný (*Microtus arvalis*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), krt podzemný (*Talpa europaea*). Biotopy, ktoré možno charakterizovať ako na prechode poľného a lesného typu krajiny zastupuje srnec lesný (*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scrofa*), liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), ale prechodne najmä pri potravinnej migrácii aj ďalšie lesné druhy. Charakteristické druhy pre polia, lúky, pasienky stredných polôh a nížin sú: škorec leslý (*Sturnus vulgaris*), kunca ohnivá (*Bombina bombina*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), drop veľký (*Otis tarda*), drop malý (*Otis tetrax*), kaňa sivá (*Circus cyaneus*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*), tchor stepný (*Mustela eversmanni*), syseľ obyčajný (*Spermophilus citellus*), chrček roľný (*Cricetus cricetus*). Toky, najmä v nižších úsekoch obýva vydra riečna (*Lutra lutra*).

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer získovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

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

III.2.1. Štruktúra krajiny

Primárna štruktúra krajiny /abiokomplexy/

Pre vymedzenie abiokomplexov v dotknutom území sme použili základné krajinné prvky:

Reliéf a jeho klimatická oblasť je rozhodujúcim diferenciačným faktorom krajiny, zásadne ovplyvňuje horizontálny a vertikálny tok hmoty a energie. Rozhodujúcou parametrickou vlastnosťou reliéfu je jeho komplexná členitosť. Dotknuté územie má charakter nerozčlenenej roviny.

Kvartérny pokryvný komplex reprezentuje najvrchnejšiu časť litosféry, ktorý v mieste dotknutého územia je zastúpený fluvialnymi sedimentami, prevažne nívne humózne hliny alebo hlinito – piesčité až štrkovito – piesčité hliny dolinných nív.

Pôdotvorný substrát je zastúpený v dotknutom území čiernicami a v širšom okolí dotknutého územia sa vyskytujú černoze a fluvizeme.

Sekundárna (súčasná) krajinná štruktúra - SKŠ

Pod pojmom sekundárna krajinná štruktúra pre tento účel rozumieme súčasný stav funkčného využitia jednotlivých plôch hodnoteného územia. Ten sme analyzovali podľa terénnych pozorovaní a mapovania.

Pri stanovení sekundárnej krajinej štruktúry krajiny sme vychádzali z problematiky využívania krajiny, podľa ktorých má krajina tieto aspekty:

- vizuálne,
- kultúrno-historické (prvky v štruktúre krajiny),
- fyzické (reliéf, vodná sieť a pod.),
- krajinnno-ekologická štruktúra (komplex živých a neživých prvkov, prírodných a antropogénnych prvkov, ich interakcia),
- funkčná štruktúra krajiny (využívanie krajiny, ktorá je prevahou ľudských aktivít prebiehajúcich v krajine).

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorové usporiadania a využívania. Súčasná krajinná štruktúra je výsledkom dlhodobého využívania územia a môžeme ju hodnotiť ako typ poľnohospodárskej slabo štruktúrovanej až monotónnej krajiny. V širšom okolí dotknutého územia má dominantné postavenie poľnohospodárska pôda. Väčšina z poľnohospodárskej pôdy je využívaná ako orná pôda. Poľnohospodárska pôda veľkoblokovej štruktúry vytvára obvodový lem v okolí intravilánu sídla. Intenzita poľnohospodárskej výroby sa po roku 1990 výrazne znížila, niektoré pozemky ťažko dostupné ostávajú opustené, bol zaznamenaný pokles používania priemyselných poľnohospodárskych hnojív, poklesla intenzita mechanizácie a pod. Zvyšná časť poľnohospodárskej pôdy je využívaná ako trvalé trávne porasty a trvalé kultúry ako sú záhrady a ovocné sady.

Výmera lesnej pôdy dosahuje len niekoľkopercentný podiel. Lesné plochy sú reprezentované prevažne zvyškami lužných lesov v okolí vodných tokov. Sídlna vegetácia je reprezentovaná predovšetkým parkovou vegetáciou, verejnou vegetáciou v okolí verejných budov, priemyselných prevádzok, sakrálnych stavieb a prídumových záhradok. Vodné plochy sú okrem vodných tokov reprezentované umelými vodnými nádržami, ako sú rybníky, štrkoviská a nádrže. Z líniových prvkov možno v rámci súčasnej krajinej štruktúry záujmového územia vyčleniť:

- dopravné línie – cestnú sieť štátnych ciest a obslužných komunikácií dopĺňa sieť poľných a lesných nespevnených ciest. Okrem dopravných koridorov územím prechádzajú aj železničné koridory
- vodné toky – Derňa, Kajalský kanál

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer získovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

- líniová vegetácia – ide o nelesnú stromovú, prípadne krovinnú vegetáciu, často nezapojenú, vytvárajúcu zväčša sprievodný lem dopravných komunikácií. K skupine líniových porastov sú zaradené aj brehové porasty v okolí jednotlivých tokov

Z hľadiska súčasnej krajinej štruktúry ide o človekom silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom zastavaných území, poľnohospodárskej krajiny a priemyselných areálov doplnenú najmä o dopravné štruktúry.

CORINE Land Cover

Z celkového počtu 31 tried, ktoré tvoria legendu CORINE Land Cover na Slovensku, sme v širšom okolí dotknutého územia rozlíšili tieto triedy (Corine, 2012) :

- prevažne poľnohospodárske areály s výrazným podielom prirodzenej vegetácie
- listnaté lesy
- nesúvislá sídelná zástavba
- mozaika polí, lúk a trvalých kultúr
- priemyselné a obchodné areály
- ovocné stromy a plantáže ovocnín
- nezavlažovaná orná pôda
- vinice
- vodné toky
- vodné plochy

III.2.2. Krajinný obraz, scenéria

Pri hodnotení krajinného obrazu berieme do úvahy reliéf, usporiadanie jednotlivých zložiek štruktúry krajinného povrchu, krajinnú maticu, pôsobenie dominánt v priestore, významové body v krajine, krajinu ako kontinuálny priestorový celok (konfiguráciu, kompozíciu, usporiadanie tvarov, vzťah horizontál a vertikál, usporiadanie povrchu).

Navrhovaná činnosť sa nachádza v nezastavanom území, v ktorom sa v blízkosti dotknutého územia nachádzajú veľkoplošné bloky polí, trávnaté porasty, sprievodná krovinná vegetácia a vedenie vysokého napätia.

Krajinná scenéria riešeného územia nepatrí medzi hodnotné, s chýbajúcimi pozitívnymi ekostabilizačnými prvkami. Územie je poznačené intenzívnym využívaním. Samotná lokalita je súčasťou urbanizovaného územia, avšak bez zástavby s plochami poľnohospodárskej pôdy. V hodnotenom území je rozvíjaná výlučne poľnohospodárska činnosť. V dotknutom území sa v súčasnosti nachádza poľnohospodárska pôda a podľa stupňa antropického vplyvu je toto územie krajinou s postupným antropickým vplyvom.

III.2.3. Ochrana krajiny

Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa na dotknuté územie vzťahuje prvý stupeň ochrany prírody a krajiny, ktorému sa neposkytuje územná ochrana. Stupne ochrany zabezpečujú špeciálnu starostlivosť a režim na chránených územiach s vylúčením resp. obmedzením takých činností, ktoré môžu nejakým spôsobom narušiť rozmanitosť podmienok a foriem života na zemi, ekologickú stabilitu územia, využívanie prírodných zdrojov a vzhľad krajiny.

Mokrade

V dotknutom území nie sú lokalizované mokrade (ramsarské lokality) zaradené do zoznamu národného, regionálneho alebo lokálneho významu. V blízkom okolí hodnoteného územia sa nachádzajú nasledovné mokrade.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Tab. 7: Výskyt mokradí v okrese Galanta

Názov mokrade	Plocha m ²	Názov obce	Okres	Kategória
Rybníček na potoku Šárd, za rampami	20 000	Galanta	GA	L
Mokrad' v lesíku pri potoku Derna	2 500	Galanta	GA	L
Únovce I. - meander Váhu - les, močiar	6 000	Kajal	GA	L

Zdroj: ŠOPSR

NATURA 2000

Natura 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie. NATURA 2000 je sústava chránených území reprezentovaná SPA územiami (Special Protection Areas) vyhlasované podľa smernice o vtákoch a SAC územiami (Special Areas of Conservation) vyhlasované na základe smernice o biotopoch. Tieto smernice sú implementované do našej legislatívy zákonom 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Z uvedeného vyplýva rozdelenie CHÚ na:

- osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) — vyhlasované na základe ustanovení smernice o vtákoch, v slovenskej legislatíve označované ako chránené vtáčie územia,
- osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) — vyhlasované na základe ustanovení smernice o biotopoch, v slovenskej legislatíve označované ako územia európskeho významu / ochrana biotopov a druhov/.

V širšom okolí dotknutého územia sa nenachádza územie európskeho významu.

Najbližšie chránené vtáčie územie (CHVÚ) sa nachádza v okolí dotknutého územia 6 km smerom na SZ SKCHVÚ023 Úľanská mokrad' a 6 km smerom na V SKCHVÚ010 Kráľová.

SKCHVÚ010 Kráľová – Veľkoplošne chránené územie vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhu vtáka európskeho významu chavkoša nočného (*Nycticorax nycticorax*) a zabezpečenie podmienok jeho prežitia a rozmnožovania. Chránené vtáčie územie má výmeru 1215,82 ha.

Chavkoš nočný hniezdi v CHVÚ Kráľová na dvoch miestach. Prvá kolónia sa nachádza na pravej strane brehu VN Kráľová v čiastočne podmáčanom lese s polkruhovým tvarom s priemerom asi 200 m. Je lemovaný poľnohospodárskou pôdou zo západnej strany a hrádzou nádrže z východnej strany. Druhá časť chavkošov hniezdi vo vrchnej kolónii. Ide o odrezané, neprietočné rameno Váhu s dlhým a členitým ostrovom, porasteným drevinami (hlavne topoľ a agát). K vyhľadávaniu potravy vyžaduje zarastené členité brehy, kde dokáže loviť korisť.

Priamo dotknuté územie predstavuje biotop X7 Intenzívne obhospodarované polia.

Osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín

Na ploche dotknutého územia sa nevyskytujú žiadne osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín.

Chránené stromy

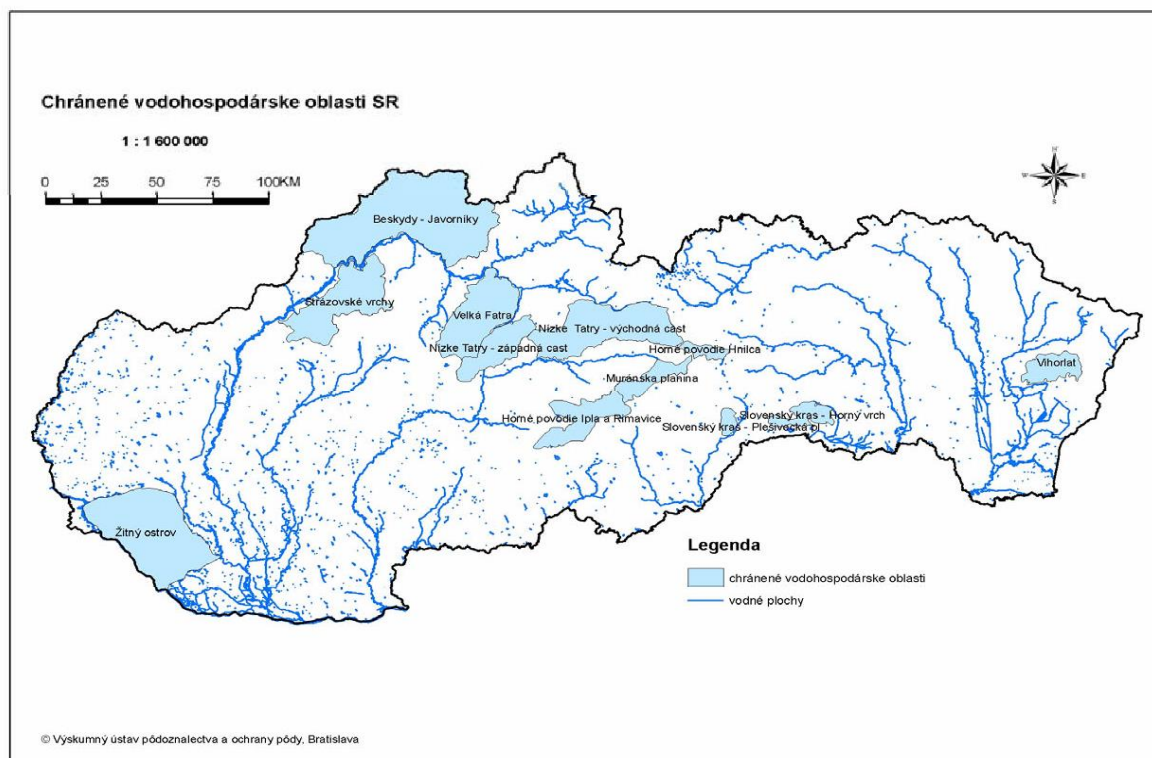
V katastri obce Kajal sa nachádza strom zaradený do zoznamu chránených stromov: Topoľ čierny v Kajale – topoľ čierny (*Populus nigra* L.). V ochrannom pásme chráneného stromu platí 2. stupeň ochrany.

Chránené vodohospodárske oblasti

V súčasnosti je na území SR vyhlásených desať CHVO s celkovou plochou 6 942 km², čo z plochy Slovenska 49 034 km² predstavuje 14,2 %.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Obr. 4: Chránené vodohospodárske oblasti SR



Zdroj: VUVH

Dotknuté územie sa nenachádza v kontakte so žiadnou chránenou vodohospodárskou oblasťou a ani sa nenachádza v žiadnom vymedzenom pásme hygienickej ochrany (PHO) podzemných vôd.

Zraniteľné oblasti

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých zrážkové vody odtekajú do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l⁻¹ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. Na Slovensku sú zraniteľné oblasti vymedzené nariadením vlády č. 174/2017 Z.z. v súlade so smernicou Rady 91/676/EHS o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcich z poľnohospodárskych činností.

Dotknuté územie je zaradené do zraniteľnej a citlivej oblasti.

III.2.4. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje systémový prístup riešenia kvality krajinného prostredia. Predstavuje systém ekologickej stability ako celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Súčasnú kostru ekologickej stability územia okresu Galanta reprezentujú:

- Biokoridor nadregionálneho významu (NaBk Tok Váhu)
- Biocentrá regionálneho významu (RBc1 Kaskády, RBc2 Rameno Kajal)
- Biokoridory regionálneho významu (RBk1 potok Derňa, RBk2 Kajalský kanál, RBk3 Gorazdovský kanál)
- Biokoridory miestneho významu (MBk1 Sudcovský kanál)
- Biocentrá miestneho významu (MBc1 Rybník Košťán)

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Regionálny biokoridor Derňa, potok pretekajúci mimo zastavaného územia obce aj cez zastavané územie obce tvoriaci najvýznamnejší krajinný prvok s nesúvislými brehovými porastmi drevín a krovín najviac zastúpenými sú: vŕba biela (*Salix alba*) topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), Jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*).

Lokálne biocentrum Únovce I tvorí zvyšok meandra Váhu s močiarnym a vodným spoločenstvom a zvyškom lužného lesa.

Biocentrá

Biocentrá regionálneho významu

RBC1 – KASKÁDY

Biocentrum je tvorené hospodárskymi lesnými porastmi pri vodnej nádrži Kráľová a rekreačnom stredisku Kaskády. Prevažujú vŕbovo-topoľové lesy, zastúpené sú však aj nepôvodné druhy.

RBC2 – RAMENO KAJAL

Biocentrum je tvorené fragmentom bývalého ramena Váhu s porastom vŕbovo – topoľového lužného lesa a významnou hniezdnou lokalitou vtákov viazaných na vodný a lesný biotop.

Biocentrá miestneho významu

MBC1 – RYBNÍK KOŠŤÁN

Vodná plocha tvorená v okolí ktorej rastú rôzne druhy drevín, najmä vŕby a topole.

Biokoridor nadregionálneho významu

NRBK1 – VODNÁ NÁDRŽ KRÁĽOVA ako súčasť biokoridoru nadregionálneho významu rieka Váh

Biokoridory regionálneho významu

RBK1 – POTOK DERŇA

Vodný tok tvoriaci významný krajinný prvok v intenzívne využívannej poľnohospodárskej krajine s významnými brehovými porastmi drevín a krovín: jelša lepkavá, topoľ biely, topoľ sivý, vŕba krehká, jaseň štíhly, svíb krvavý, hloh jednosemenný, baza čierna, slivka trnková.

RBK2 – KAJALSKÝ KANÁL

Vodný tok pretekajúci nížinnou poľnohospodárskou krajinou vytvárajúci migračný koridor pre živočíchy a spájajúci rozptýlené krajinné prvky v poľnohospodárskej krajine

RBK3 – GORAZDOVSKÝ KANÁL

Vodný tok pretekajúci severovýchodnou časťou katastrálneho územia vytvárajúci migračný biokoridor pre živočíchy spájajúci biokoridor nadregionálneho významu rieku Váh a priľahlé lužné lesy a mokrade s intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou a biokoridormi vo forme remízok a medzí.

Biokoridory miestneho významu

MBK1 – SUDCOVSKÝ KANÁL

Vodný tok s brehovými porastmi prepájajúcim Kajalský kanál a potok Derňa

Navrhované biokoridory miestneho významu

MBK-N1 Biokoridor prepájajúci biocentrum regionálneho významu RBC2 s biokoridor nadregionálneho významu rieku Váh s príľahlými brehovými porastmi a lesmi rastúcimi v blízkosti rieky v inundačnom území a mimo inundačného územia s Kajalským kanálom pretekajúcim severovýchodnou časťou obce a tvoriacim prirodzenú hranicu zastavaného územia obce. Biokoridor by viedol pozdĺž existujúcich komunikáciách miestneho významu a bol by vysadený z oboch strán alejovitou líniou drevín topoľov, javorov, dubov, líp a čerešní na základe projektu výsadby a údržby aleje drevín.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

MBK-N2 Biokoridor prepájajúci Kajalský kanál s Gorazdovským kanálom, ktorý by bol terestrickým pokračovaním Sudcovského kanála pre jeho napojení na Kajalský kanál. Uvedený biokoridor by ďalej pokračoval od Gorazdovského kanála cez poľnohospodársku krajinu do priestoru medzi biocentrom RBC1 Kaskády a biocentrom RBC2 Rameno, kde by sa napojil na biokoridor nadregionálneho významu rieky Váh

V katastrálnom území Kajal boli vyčlenené 2 plošné interakčné prvky IPP1 a IPP2, ktoré tvoria porasty drevín medzi cintorínom a hospodárskym dvorom a výbežok porastu drevín v severozápadnom cípe obce. Celkovo bolo vymedzených 6 líniových interakčných prvkov – IPL. Dve – IPL1 a IPL2 sa nachádzajú v juhovýchodnom cípe obce mimo zastavaného územia obce a tri sa nachádzajú v severozápadnej časti obce; popri ceste napájajúcej sa na hlavnú cestu vedúcu do Galanty – IPL3, popri miestnej komunikácii vedúcej severozápadne od obce smerom k Sudcovskému kanálu – IPL4, prepájajúcej Kajalský kanál s líniovými krajinnými prvkami a regionálnym biocentrom Kaskády – IPL5 a Kráľovský kanál – IPL6. Prvky ÚSES: lokálny význam – biokoridor „topoľová alej“, stromoradia pri ceste I. triedy č. 75, pri ceste III. triedy 1339, od križovatky ciest II/1345 a II/1343 k VN Kráľová

III.3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNO HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

III.3.1. Demografická charakteristika

Podľa posledného sčítania obyvateľov v roku 2011 v obci Kajal žije 1499 obyvateľov.

Tab. 8: Základné údaje o obyvateľstve v obci Kajal

Trvale bývajúce obyvateľstvo			Podiel žien z trvale bývajúceho obyvateľstva (v %)	Prítomné obyvateľstvo		Ekonomicky aktívne osoby			Ekonomicky aktívni z trvale bývajúceho obyvateľstva (v %)
spolu	muži	ženy		spolu	na 1000 trvale bývajúcich	spolu	muži	ženy	
1499	739	760	50,7			757	436	321	50,5

(Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov, ŠÚ SR, 2010)

Tab. 9: Podiel trvale bývajúceho obyvateľstva podľa náboženského vyznania v obci Kajal

Podiel trvale bývajúceho obyvateľstva podľa náboženského vyznania / cirkvi (v %)									
Rímsko-katolícka cirkev	Evanjelická cirkev aug. vyznania	Grécko-katolícka cirkev	Reform. kresťanská cirkev	Pravosláv. cirkev	Nábožen.spol. Jehovovi svedkovia	Evanjelická cirkev metodistická	Bratská jednota baptistov	iné, nezistené	bez vyznania
71,18	6,14	0,47	0,40	0,13	0,27		0,07	9	11,88

(Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov ŠÚ SR, 2010)

Tab. 10: Trvale bývajúce obyvateľstvo podľa veku v obci Kajal

Trvale bývajúce obyvateľstvo							Podiel z trvale bývajúceho obyvateľstva vo veku (v %)		
spolu	vo veku						pred-produktívnom	produktívnom	po-produktívnom
	0-14	muži 15-59	ženy 15-54	muži 60+	ženy 55+	nezistenom			
1499	225	532	423	106	212	1	15,01	72,32	12,61

(Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov, ŠÚ SR, 2010)

Tab. 11: Trvale bývajúce obyvateľstvo podľa národnosti v obci Kajal

spolu	Trvale bývajúce obyvateľstvo podľa národnosti											
	SK	H	rómska	CZ	UA	D	PL	HR	RUS	BG	iná	nezistená
1499	496	891	11	4	3	3		1				88

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

III.3.2. Priemysel, poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Z celkovej rozlohy katastrálneho územia obce Kajal 1382,5 ha tvorí poľnohospodárska pôda 921,7 ha a nepoľnohospodárska pôda 460,8 ha. Z poľnohospodárskej pôdy tvorí orná pôda 894,7 ha, trvalé trávne porasty 8,7 ha, záhrady 25,2 ha, ovocné sady 9,9 ha. Z nepoľnohospodárskej pôdy tvorí lesná pôda 55,3 ha, vodné plochy 282,7 ha, zastavané plochy a nádvorja 88,2 ha, ostatné plochy 34,5 ha. V obci Kajal je za rok 2013 evidovaných 91 fyzických a 34 právnických osôb. V obci sa nachádzajú nasledovné firmy: DS stav, s.r.o. (zemné práce), Obec Kajal (všeobecná verejná správa), GAARONA s.r.o. (cukrárska výroba), Poľnohospodárske družstvo Topoľnica so sídlom v Kajali (chov dojníc), Hydro Real Group s.r.o. (výstavba rozvodov pre plyn a kvapaliny), Pavel Gergátz (Výroba osatných textilných výrobkov okrem odevov), SO-LO spol. s.r.o. (Ubytovanie v ubytovniach a ostatné dočasné ubytovanie), Bohuš Šesták – Veľkosklad s.r.o. (ostatné pomocné obchodné činnosti i.n.).

Prevádzky v obci patria k prevádzkam s malým počtom zamestnancov. Ostatní dochádzajú za prácou do okolitých obcí a miest (hlavne Galanta a Šaľa).

III.3.3. Doprava

Dopravná infraštruktúra obce Kajal bude aj v budúcnosti významne ovplyvňovať hlavne nadregionálna cesta I/75 v smere Sládkovičovo – Galanta – Šaľa – Nové Zámky vo väzbe na cestu I/62 Bratislava/Senec – Sereď/R1 – Nitra, podporovaná magistrálnou železničnou traťou M. 130 Bratislava – Galanta (so zastávkou Topoľnica pre osobné vlaky) – Nové Zámky – Štúrovo – Maďarsko a od Galanty magistrálna trať č. 133 cez uzol Leopoldov do Žiliny a Poľska.

V súčasnosti a aj do budúcnosti sa predpokladá, že obec Kajal využije výhodnú dopravnú polohu, ktorú určuje blízkosť významných dopravných ťahov juhozápadného Slovenska:

- Cesta I/62 – Bratislava – Sereď – Nitra – R1 prevažne hospodárskeho a rekreačného významu, dostupná z obce po ceste I/75 na 10 km,
- Cesta I/75 – Sládkovičovo – Galanta – Šaľa – Nové Zámky/Levice, resp. Komárno/Maďarsko, na ktorú je obec pripojená 2 križovatkami,
- Cesta II/507 – Žilina – Galanta – Dunajská Streda – Gabčíkovo – Maďarsko medzinárodného významu, dostupná z Galanty,
- Cesta II/586 Győr – Medveďov – Veľký Meder – II/561 – Galanta, vzd. 4,5 km
- Železničná trať Z. 130 so zastávkou Topoľnica v dostupnosti 1 km, ale najmä
- Železničná stanica v Galante, vo väzbe na zastávku Topoľnica a
- Autobusovú stanicu pre osobnú regionálnu a diaľkovú dopravu.
-

Cestná sieť spolu so železničnými ťahmi vytvárajú kvalitné podmienky rozvoja obce aj pomocou regionálnej autobusovej dopravy, ktorú zabezpečuje dopravca SAD.

Územím obce prechádza cesta III/1339 ktorá sa napája na cestu I/75. Cesta III/1344 prepája obce Kajal a Topoľnica. Na tieto uvedené cesty sa napája sústava miestnych komunikácií. Cesta I/75 ktorá spája Galantu a Šaľu vedie mimo centra obce. Severným okrajom obce prechádza cesta III/1345 v smere Dolná Streda – Váhovce a v katastrálnom území obce Kajal sa napája na cestu III/1339.

Uvedené dopravné ťahy tvoria dopravnú kostru regiónu a ponúkajú voľný dopravný potenciál pre rekreačnú aj hospodársku dopravu. Južný cestný obchvat mesta Galanta, spolu s estakádou nad železničnou traťou, ktorý bude pokračovať východným okrajom mesta Galanta ako nová trasa cesty I/35, čím sa výrazne zlepšia bezpečnostné podmienky v celom mikroregióne a skráti pripojenia obce Kajal na nadradené cestné ťahy.

Podľa celoštátneho sčítania intenzity dopravy v roku 2015 v rámci Trnavského kraja na ceste č. I/75, č. I/75A, č. II/507, č. II/561 a č. III/1352 príslušnú intenzitu dopravy uvádza tabuľka č. 16

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Tab. 12: Ročné priemerné denné intenzity profilové (sk.voz./24 h)

ÚSEK	CESTA	OKRES	N	O	M	S	Pozn.
85820	1345	Galanta	158	946	2	1106	
81340	75	Galanta	2333	8581	24	10938	
80832	75	Galanta	769	9051	52	9872	
80841	75	Galanta	1306	12345	65	13716	
81341	75	Galanta	781	5994	25	6800	
86560	75A	Galanta	3264	3878	26	7168	
80831	507	Galanta	927	9673	81	10681	
85992	507	Galanta	962	7486	37	8485	
82581	561	Galanta	1017	11846	52	12915	
82582	561	Galanta	1462	8976	41	10479	
83841	1352	Galanta	211	2840	24	3075	

Zdroj: SSC

N – nákladné vozidlá celkom

O – osobné automobily

M – motocykle

S – súčet všetkých vozidiel

III.3.4. Technická infraštruktúra

Obec Kajal je napájaná elektrickou energiou z VN vzdušného vedenia č. 448, ktoré prechádza v blízkosti obce pri hlavnej ceste Galanta – Šaľa.

Verejné osvetlenie je riešené výbojkovými svietidlami zväčša na výložníkoch, ktoré sú uchytené na betónových podperných bodoch miestnej distribučnej siete.

Obec Kajal je napojená na plynovodnú sieť Slovenského plynárenského priemyslu, a.s., Bratislava.

Všetky nároky na zdroje pitnej vody sa aj výhľadovo predpokladá pokrývať prívodom vody z vodojemu Kajal – zásobným potrubím. Verejný vodovod v obci Kajal tvorí jedno tlakové pásmo, zdrojom vody pre zásobovanie obce je skupinový vodovod Kajal – Topoľnica, ktorý je napojený na diaľkový vodovod Jelka – Galanta – Nitra, pripojením na diaľkové potrubie Galanta – Šaľa OC – DN 700.

Celá obec Kajal je odkanalizovaná. Odpadové vody sú prečerpávané do Galanty – miestna časť Kolónia a ďalej pokračujú kanalizačnou sieťou až do čistiarne odpadových vôd. ČOV v Galante je mechanicko biologická.

III.3.5. Občianska vybavenosť

ZÁKLADNÁ VYBAVENOSŤ: predstavuje druh sociálnej infraštruktúry, ktorá napĺňa základné ľudské potreby s hlavne pešou dostupnosťou a preto ju nie je možné lokalizovať mimo územie jednotlivých priestorovo – funkčných celkov.

VYŠŠIA VYBAVENOSŤ: táto vybavenosť predstavuje druh sociálnej infraštruktúry, ktorý sa umiestňuje hlavne v rámci priestorovo – funkčných celkov mestského charakteru a slúži pre určitú spádovú oblasť priestorovo – funkčných celkov miestneho charakteru

ŠPECIFICKÁ VYBAVENOSŤ: predstavuje kumuláciu najdôležitejších a najrozmanitejších funkcií resp. vybaveností pre určitú spádovú oblasť obyvateľstva. Takáto stavebná štruktúra má najväčšie predpoklady pre vznik jadra štruktúry.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Občianska vybavenosť obce Kajal zodpovedá základnej vybavenosti s výhliadkami pre jej rozširovanie čo do komplexnosti. Jej štruktúra a význam pokrýva súčasné požiadavky potrieb obce. Obec je vybavená materskou škôlkou a základnou školou. V obci sa nachádza aj pošta a zariadenia služieb pre seniorov. V obci je taktiež obchod so zmiešaným tovarom, potraviny a športovisko.

III.3.6. Rekreačia a cestovný ruch

V obci Kajal a jeho blízkom okolí sú predpoklady pre pobyt pri vode, vodné športy, vodnú turistiku – viazané predovšetkým na rieku Váh a VN Kráľová; letnú turistiku, výlety do blízkych pohorí, cykloturistiku a špecifické formy – rybolov, poľovníctvo, záhradkárenie a chatárenie. Aktivity v oblasti cestovného ruchu v obci Kajal zabezpečuje areál hotela Kaskády a ubytovacieho zariadenia pre Samsung Galanta. Popri Váhu je vedená značená cyklotrasa.

III.3.7. Kultúrohistorické hodnoty územia, archeologické a paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Prvá písomná zmienka o obci Kajal je z roku 1297 a odvtedy obec zažila pestrú históriu, ktorou boli poznačené hlavne udalosti celého regiónu. Vojny aj svetové vojny a prírodné katastrofy viackrát poznačili aj obec Kajal. V súčasnosti je tu čulý kultúrno – spoločenský život, čo spestrujú miestni obyvatelia, podnikatelia a miestne spoločenské organizácie. Najvýznamnejšie kultúrne pamiatky, pamätné miesta a pozoruhodnosti, ktoré sa zachovali, sú:

- Kostol Ružencovej P. Márie (katolícky) – pôvodný renesančný z 2. pol. 16. stor., r. 1750 obnovený a zväčšený; prístavba bočnej lode z 20. stor. Dvojloďový priestor so segmentovým uzáverom presbytéria, ktoré je z vonkajšej strany polygonálne. Dvojloďová stavba, zaklenutá pruskými klenbami s medziklenbovými pásmi. Organový chór s hladkým parapetom spočíva na liatinových pilieroch. Nová juž. bočná loď s rovným stropom je spojená s pôv. priestorom dvoma veľkými arkádami. Fasádová úprava s lizénami a polkruhovo zakončenými oknami. Novšia prístavba má jednoduchú nečlenenú fasádu. Zo štítového volútového priečelia vyrastá veža, krytá barok. Baňou.
- Evanjelický kostol – neogot. z r. 1898. Sieňová stavba s polygonálnym uzáverom. Fabiónový strop dosadá na obiehajúcu rímsu. Parapet obiehajúcej emporie člení kolkovitá balustráda. Fasáda v neogot. úprave. Predstavaná veža je situovaná do stupňovitého štítu. Oltár z r. 1898 s pseudoklasicist. architektúrou a s obrazom Krista v Getsemanskej záhrade.
- Prícestná socha sv. Jána Nepomuckého – na rázcestí medzi Kajalom a Topoľnicou, klasicistická z pol 19. stor., kamenná.
- Socha sv. Trojice – súsošie Najsvätejšej trojice pochádza z 19. stor. podľa nápisu obnovená 1911
- Cintorín – liatinové a kamenné náhrobky z prvej polovice 20. stor.
- Vyrezávané drevené pamätné stĺpy, v parčíku za Evanjelickým kostolom

V širšom okolí dotknutého územia nie sú známe žiadne paleontologické náleziská.

III.4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Environmentálna regionalizácia SR

Podľa aktualizácie ERSR 2013, ktorá je priestorovou syntézou analytických máp vybraných environmentálnych charakteristík podľa štruktúry zložiek životného prostredia a miery pôsobenia rizikových faktorov a predstavuje základnú diferenciáciu územia SR z hľadiska prierezuového hodnotenia kvality životného prostredia podľa komplexu vybraných environmentálnych ukazovateľov (ovzdušie, voda, geologický podklad, pôda, biota, odpady). V rámci SR bolo vymedzených sedem zaťažených oblastí a pre vymedzenie oblastí so značne narušeným prostredím bolo vyčlenených šesť okrskov. Úroveň kvality životného prostredia je hodnotená v 5 stupňoch, na základe ktorej sú identifikované prostredia s rôznou diferenciáciou kvality životného prostredia:

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zistovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

1. prostredie vysokej úrovne
2. prostredie vyhovujúce
3. prostredie mierne narušené
4. prostredie narušené
5. prostredie silne narušené

Posudzované územie sa nachádza v zóne Galantského regiónu so silne narušeným prostredím.

III.4.1. Zdravotný stav obyvateľstva

Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí sa odzrkadľuje v ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva ako je stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity a nakoniec choroby z povolania a profesionálne otravy. Komplexným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 sa pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej, prejavil v predĺžení strednej dĺžky života. Podľa Zdravotníckej ročenky SR (2015).

Tab. 13:

Rok	Nádej na dožitie pri narodení		Rozdiel nádeje na dožitie pri narodení	Priemerný vek zomretých		Rozdiel priemerného veku zomretých
	muži	ženy	ženy – muži	muži	ženy	ženy - muži
1997	68,90	76,72	7,82	65,99	73,98	7,99
1998	68,63	76,74	8,11	65,92	74,13	8,21
1999	68,95	77,03	8,08	66,12	74,38	8,25
2000	69,14	77,22	8,08	66,32	74,82	8,50
2001	69,51	77,54	8,02	66,58	74,92	8,34
2002	69,77	77,57	7,81	66,56	74,76	8,20
2003	69,77	77,62	7,84	66,64	74,97	8,33
2004	70,29	77,83	7,54	67,04	75,04	8,00
2005	70,11	77,90	7,78	67,14	75,50	8,36
2006	70,40	78,20	7,80	67,23	75,64	8,41
2007	70,51	78,08	7,57	67,26	75,61	8,35
2008	70,85	78,73	7,88	67,14	75,96	8,82
2009	71,27	78,74	7,47	67,47	76,07	8,60
2010	71,62	78,84	7,22	68,03	76,48	8,45

Zdroj: Zdravotnícka ročenka SR 2015

III.4.2. Ovzdušie

Znečistenie ovzdušia predstavuje jedno z najvýznamnejších environmentálnych rizík – najmä z toho dôvodu, že sa vyskytuje predovšetkým v urbanizovaných husto zaľudnených oblastiach. Znečistenie má synergický efekt, prejavujúci sa acidifikáciou - zvýšením kyslosti prostredia (so sprievodnými kyslými dažďami a poškodzovaním lesných porastov a kontamináciou pôdy) a nepriaznivými zdravotnými následkami pre obyvateľov žijúcich v postihnutých oblastiach. Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami, ktoré sa sledujú v rámci Národného emisného informačného systému NEIS sú tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý, organické látky (TOC).

Obec Kajal nie je zaradená do oblasti riadenia kvality ovzdušia. Najbližšie takáto lokalita je v meste Trnava, ktorá je zaradená do oblasti riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúce látky NO₂.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer získavacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Podľa Správy o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR v roku 2016 sa najviac na znečisťovaní ovzdušia v oblasti mesta Galanta podieľali pre jednotlivé znečisťujúce látky nasledovné zdroje znečistenia.

Tab.14: Najväčšie zdroje znečistenia v oblasti mesta Galanta v roku 2016

Znečisťujúca látka	Zdroj znečisťovania
TZL	SLOVENSKÉ CUKROVARY, s.r.o., Bekaert Slovakia, s.r.o.,
SO ₂	SLOVENSKÉ CUKROVARY, s.r.o., MACH TRADE, spol. s.r.o., Ing. Peter Horváth - SHR
NO ₂	SLOVENSKÉ CUKROVARY, s.r.o.
CO	SLOVENSKÉ CUKROVARY, s.r.o., I.D.C. Holding, a.s.

Zdroj: SHMÚ

III.4.3. Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Hydrologicky je územie súčasťou povodia riek Váh a Malý Dunaj. Najvýznamnejší tok predmetného územia je Derňa, ktorá preteká západným okrajom širšej záujmovej oblasti, vlieva sa do Salibského Dudváhu, následne do Čiernej vody, ktorá končí v Malom Dunaji. Samotným územím Kajal preteká Kajalský kanál, ktorý severne od predmetnej lokality priberá pravostranný prítok Sudcovský kanál. Územím obce preteká aj Gorazdovský kanál. V rámci monitorovacej siete SHMÚ sú evidované parametre len na samotnom Dolnom Dudváhu, do ktorého sa hlavný tok Derňa vlieva. V oblasti záujmového územia je typ režimu odtoku dažďovo – snehový.

Zdroje povrchových vôd na území okresu tvoria sieť vodných tokov s tečúcou vodou ako aj akumulčná voda nádrže Vodného diela Kráľová. Zdrojmi povrchových vôd na území okresu sú toky, ktoré na územie pritekajú znečistené v 3. – 5. triede čistoty a Vodná nádrž Kráľová. Toky sú rozhodujúce pri doplňovaní zásob podzemných vôd, ktoré však bez potrebných úprav nie sú použiteľné na priamu spotrebu. Podľa dlhodobého pozorovania v rámci štátnej pozorovacej siete (SHMÚ), je v tomto profile Váhu najhoršia kvalita vôd. Od tohto profilu smerom po toku (prepad VE Kráľová) sa kvalita vôd Váhu zlepšuje (2. stupeň). Hlavným zdrojom znečistenia sú komunálne a priemyselné odpadové vody, vody transportované spojovacím kanálom Dudvák – Váh a poľnohospodárska výroba. VN Kráľová je vo východnom priestore s plochou asi 12 km², s prevádzkovou hladinou vo výške 122 m n.m.

Podľa vyhodnotenia splnenia požiadaviek na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č. 1 k NV č. 269/2010 Z.z., časť A (všeobecné ukazovatele) z výsledkov monitorovania v roku 2012 v najbližšom sledovanom profile v Galante V731500D Derňa, hodnoty nie sú v súlade s požiadavkami na kvalitu vody v ukazovateli N-NO₂, CHSKCr, EK (vodivosť) a pH. V časti B (nesyntetické látky) v profile v Galante V731500D Derňa, bolo vykonané sledovanie pričom hodnoty boli splnené pre všetky ukazovatele. V časti C (syntetické látky) bolo vykonané sledovanie v profile v Galante V731500D Derňa, kde hodnoty sú tiež v súlade s požiadavkami na kvalitu vody.

Podľa hodnotenia vodných útvarov, ktoré sa pokladajú za eutrofné, alebo ktoré sa v blízkej budúcnosti môžu stať eutrofné, ak sa neuskutočnia opatrenia proti eutrofizácii a v ktorých neboli splnené požiadavky na kvalitu vôd podľa Prílohy č. 1 k NV č. 269/2010 Z. z. v ukazovateľoch vzťahujúcich sa k eutrofizácii v roku 2010 v sledovanom profile v Galante V731500D Derňa:

- pre útvar povrchovej vody na riekach hodnoty prekročili limitné hodnoty N-NO₂ podľa Prílohy č. 1 k NV č. 269/2010 Z.z.,
- pre monitorované miesto tiež hodnoty prekročili limitné hodnoty N-NO₂ podľa Prílohy č. 1 k NV č. 269/2010 Z.z.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska širšie okolie dotknutého územia patrí do dvoch hydrogeologických rájónov a to Q 048 – Kvarter Váhu v Podunajskej nížine severne od čiar Palárikovo – Galanta a Q 074 – Kvarter medziriečia Podunajskej roviny.

Krajina je taktiež oblasťou s najmenej kvalitnými vodami na Slovensku podľa obsahu sledovaných látok. Vody patria k základnému vápenato – horečnato – hydrogénuhličitanovému typu, ktorý so zvýšenými koncentráciami síranov a chloridov mení na prechodný vápenato – sírano – hydrogénuhličitanový a prechodný sodno – sírano - hydrogénuhličitanový a sodno – síranový typ. Z polutantov avizujúcich sekundárne znečistenie vôd boli zistené vysoké koncentrácie chloridov, síranov, dusičnanov a amónnych iónov, s mineralizáciou často nad 1200 mg/l.

Podzemné vody v prirodzenom stave majú zvýšený obsah Fe a Mn, dusíka a síry. Vody kvartérnych horizontov nie sú vhodné na pitné účely, vody neogénnych súvrství majú nízky stupeň znečistenia, sú však vo väčších hĺbkach.

Vysoký stav podzemnej vody z roku 1996 odmeraný na HG objektoch v záujmovom území hovorí o maximálnej výške hladiny na 117,00 m n.m.

Posudzované územie sa nachádza v blízkosti útvaru podzemných vôd SK 1000400P medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov J časti oblasti povodia Váh.

Hydrogeochemické zhodnotenie oblasti

V útvare podzemnej vody SK1000400P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén – holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 m – 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000400P je viac – menej paralelný s priebehom hlavného toku. Monitorovacia sieť kvality podzemných vôd je v tomto útvare tvorená 38 vrtmi zabudovanými v hĺbke od 4 m do 27 m.

V rámci chemického zloženia podzemných vôd prevažujú v kationovej časti Ca^{2+} a Mg^{2+} ióny, v aniónovej HCO_3^- ióny. Vplyv znečistenia sa odráža vo zvýšených obsahoch SO_4^{2-} a Cl^- . Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody v útvare SK1000400P najčastejšie základného výrazného až nevýrazného Ca- HCO_3 typu, prípadne prechodného Ca-Mg- HCO_3 typu a prechádzajú. Hodnoty mineralizácií vypočítané z objektov sledovania kvality podzemných vôd radia tieto vody ku stredne až vysoko mineralizovaným.

Zhodnotenie podzemných vôd podľa Nariadenia vlády 496/2010 Z.z.

Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov južnej časti oblasti povodia Váh sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou vo všetkých častiach útvaru. Požiadavkám nariadenia vlády pre vodu určenú na ľudskú spotrebu nevyhovovalo až 75% vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Mn a 54% vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Fe^{+} .

V skupine terénnych ukazovateľov nebola dosiahnutá nariadením odporúčaná hodnota ukazovateľa nasýtenia vody kyslíkom v 96,1% pri 73 zo 76 meraní. Hodnota ukazovateľa vodivosť pri 25°C prekročila indikačnú hodnotu 24-krát z celkového počtu 76 meraní.

V skupine základný fyzikálno-chemický rozbor okrem spomínaných prekročení Mn a Fe^{+} prekročil limitnú hodnotu ukazovateľ RL (19-krát z 76 stanovení) a to najmä v južnej časti útvaru. Prekročenia limitných hodnôt NH_4^{+} boli zaznamenané 19-krát z 76 stanovení a NO_3^- 8-krát z 76. Koncentrácie NO_2^- nad limit neboli v roku 2016 zaznamenané. Oblasť kvartérnych náplavov Váhu a Nitry je pomerne významne priemyselne zaťažená, čo sa odráža aj na prekročeníach SO_4^{2-} 18-krát (250 – 509 mg.l-1), ako dôsledok produkcie odpadov. Limitná hodnota koncentrácie sírovodíka bola v roku 2016 prekročená 10-krát s hodnotami od 0,01 mg.l-1 do 0,84 mg.l-1. Limitná hodnota pri CHSKMn bola prekročená celkovo 5-krát. Táto oblasť patrí už dlhé obdobie medzi najznečistenejšie časti Slovenska, kde sa vplyv antropogénneho znečistenia na podzemné vody kvartérnych náplavov prejavuje v celom útvare. Dokumentujú ho nadlimitné hodnoty stopového prvku As, všeobecných organických látok TOC a špecifických organických látok. V skupine špecifických organických látok boli nadlimitné hodnoty zaznamenané najmä pri ukazovateľoch

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

naftalén (11-krát zo 48 stanovení), fluorantén (5-krát zo 48 stanovení), fenantén (1-krát zo 48 stanovení), pyrén (3-krát zo 48 stanovení), fluoren (1-krát zo 48 stanovení) a acenaftén (1-krát zo 48 stanovení). Ďalšie nadlimitné koncentrácie špecifických organických látok neboli zistené, zaznamenala však prítomnosť viacerých z nich v koncentráciách nad požadovú hodnotu.

III.4.4. Pôdy

V území sa nachádzajú pôdy zaradené podľa stupňa kvality do 5. skupiny, ktoré nie sú podľa zákona č. 220/2004 Z. z. osobitne chránené. V oblasti Drienovca bola zistená bodová kontaminácia pôdy pre kovy Co, Ni a Cr prekračujúce limitnú hodnotu B (podľa dnes už neplatnej kategorizácie) a bodová kontaminácia pôdy pre kovy Cr a Ni prekračujúce limitnú hodnotu C (Čurlík, Šefčík, in Atlas SR 2002).

Z pohľadu rizik kontaminácie rastlinnej produkcie a možnosti poľnohospodárskeho využívania pre hodnotené územie platí vysoké riziko kontaminácie; obmedzené využívanie (odporúča sa využívanie na trvalé trávne porasty, neodporúča sa aplikácia kompostov II. triedy, pestovanie plodín veľmi citlivých na príjem ťažkých kovov a ekologické hospodárenie).

Medzi hlavné negatívne faktory fyzikálneho poškodenia pôd patria najmä vodná a veterná erózia. Z pohľadu vodnej erózie v dotknutom území je žiadny až slabý vplyv vodnej erózie, čo zodpovedá 1. kategórii s odnosom menej ako 4 t.ha⁻¹.

Základnými faktormi spôsobujúcimi veternú eróziu sú meteorologické a pôdne faktory. Z pohľadu veternej erózie v dotknutom území je žiadna až slabá veterná erózia podľa kategórie eróznej ohrozenosti, čo zodpovedá odnosu menej ako 0,7 t.ha⁻¹ (VUPOP).

Primárne zhutnenie je podmienené genetickými vlastnosťami pôdy. Trpia ním všetky ťažké pôdy (ílovitohlinité, ílovité, íly) ako aj pôdy s mramorovanými a iluviálnymi luvickými horizontmi (pseudogleje, luvizeme). Sekundárne (technogénne) zhutnenie je spôsobené činnosťou človeka, a to priamo - vplyvom tlaku kolies poľnohospodárskych mechanizmov, alebo nepriamo – znižovaním odolnosti pôd voči zhutneniu nesprávnym hospodárením. V dotknutom území sú pôdy náchylné na primárne zhutnenie a na sekundárne zhutnenie.

III.4.5. Skládky, smetiská, devastované plochy

Obec Kajal má schválený program odpadového hospodárstva a zmluvne zabezpečený odvoz odpadu na skládku. Podľa potreby obec organizuje zber veľkoobjemového odpadu. Biologický odpad je zväčša kompostovaný na súkromných pozemkoch.

V katastri sú evidované skládky odpadu, ktoré sa navrhujú rekultivovať a územie je navrhnuté na urbanizáciu. Staré neregistrované skládky komunálnych odpadov a prípadné mrchoviská je potrebné zohľadniť pri umiestňovaní činnosti na území obce tak, aby nedošlo k nežiaducim vplyvom nelegálnych skládok a mrchovísk na zdravie ľudí a životné prostredie.

TKO sa zhromažďuje v odpadových nádobách pri jednotlivých objektoch. Pre separovaný zber sú vymedzené stanovišťa na verejnom priestranstve a v zbernom dvore.

V území je potrebné podporovať kompostovanie biologického odpadu a zabezpečiť pravidelný zber biologického odpadu. V riešenom území sa nachádza zberný dvor, ktorý sa v návrhu ÚPN rešpektuje.

V predmetnom území je evodvaná environmentálna záťaž GA (007) /Kajal – Skládky pri strelnici – Skládky KO ako skládka komunálneho odpadu – EZ so strednou prioritou. Pre ďalší rozvoj územia je potrebné predmetnú záťaž sanovať.

Stresové faktory majú charakter bodových ohrozujúcich faktorov a zdrojov znečistenia, ku ktorým zaradujeme skládky komunálneho odpadu, navážky. Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú žiadne

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

skládky a navážky. Z od dotknutého územia cca 4 km je lokalizovaná kombinovaná, opustená skládka bez prekrytia ŠGÚDŠ pod r.č. 8238.

Z od dotknutého územia cca 5 km je lokalizovaná kombinovaná, opustená skládka bez prekrytia ŠGÚDŠ pod r.č. 8237.

Z od dotknutého územia cca 5 km je lokalizovaná nadúrovňová, monitorovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8660.

SZ od dotknutého územia cca 1,5 km je lokalizovaná nadúrovňová, opustená skládka bez prekrytia ŠGÚDŠ pod r.č. 8210.

SZ od dotknutého územia cca 1,6 km je lokalizovaná podúrovňová, opustená skládka bez prekrytia ŠGÚDŠ pod r.č. 8211.

SZ od dotknutého územia cca 7 km je lokalizovaná nadúrovňová, odvezená skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8184.

S od dotknutého územia cca 6,5 km je lokalizovaná podúrovňová, prekrytá vrstvou zeminy skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8186.

S od dotknutého územia cca 7,5 km je lokalizovaná podúrovňová, opustená skládka bez prekrytia ŠGÚDŠ pod r.č. 8162.

V od dotknutého územia cca 3 km je lokalizovaná nadúrovňová, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8216.

V od dotknutého územia cca 4,5 km je lokalizovaná kombinovaná, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8214.

JV od dotknutého územia cca 4 km je lokalizovaná kombinovaná, upravená skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8240.

JV od dotknutého územia cca 4 km je lokalizovaná nadúrovňová, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8239.

JV od dotknutého územia cca 4,5 km je lokalizovaná podúrovňová, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8241.

JV od dotknutého územia cca 4,5 km je lokalizovaná nadúrovňová, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8244.

JV od dotknutého územia cca 4,5 km je lokalizovaná nadúrovňová, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8249.

JV od dotknutého územia cca 4,5 km je lokalizovaná kombinovaná, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8250.

JV od dotknutého územia cca 4,5 km je lokalizovaná kombinovaná, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8251.

JV od dotknutého územia cca 4,5 km je lokalizovaná kombinovaná, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8215.

JV od dotknutého územia cca 5 km je lokalizovaná kombinovaná, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8245.

JV od dotknutého územia cca 5 km je lokalizovaná kombinovaná, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8246.

JV od dotknutého územia cca 5 km je lokalizovaná kombinovaná, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8247.

JV od dotknutého územia cca 6 km je lokalizovaná kombinovaná, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8248.

V od dotknutého územia cca 7 km je lokalizovaná kombinovaná, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8259.

V od dotknutého územia cca 7 km je lokalizovaná podúrovňová, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8258.

V od dotknutého územia cca 7,5 km je lokalizovaná nadúrovňová, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8255.

V od dotknutého územia cca 7,5 km je lokalizovaná nadúrovňová, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8254.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

V od dotknutého územia cca 9,5 km je lokalizovaná kombinovaná, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8219.

JV od dotknutého územia cca 7 km je lokalizovaná kombinovaná, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8252.

JV od dotknutého územia cca 7 km je lokalizovaná podúrovňová, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8253.

J od dotknutého územia cca 7 km je lokalizovaná kombinovaná, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8283.

J od dotknutého územia cca 7 km je lokalizovaná nadúrovňová, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8284.

J od dotknutého územia cca 7 km je lokalizovaná nadúrovňová, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8285.

J od dotknutého územia cca 7 km je lokalizovaná nadúrovňová, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8286.

J od dotknutého územia cca 7 km je lokalizovaná kombinovaná a upravená skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8287.

J od dotknutého územia cca 7,5 km je lokalizovaná podúrovňová, uzavretá a zrekultivovaná skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8288.

J od dotknutého územia cca 5 km je lokalizovaná opustená skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8836.

J od dotknutého územia cca 7 km je lokalizovaná kombinovaná, opustená skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8278.

J od dotknutého územia cca 7,5 km je lokalizovaná podúrovňová, opustená skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8282.

J od dotknutého územia cca 8 km je lokalizovaná kombinovaná, opustená skládka ŠGÚDŠ pod r.č. 8309.

III.4.6. Hluk a vibrácie

Hluk a vibrácie patria k vážnym rizikovým faktorom zdravia človeka, avšak vplyvajú aj na živočíšstvo. Negatívne pôsobia na zdravotný stav ľudí, vyvolávajú poruchy sluchu, psychiky, zapríčiňujú neurózy.

Zdrojom hluku v obci Kajal je predovšetkým pozemná doprava na tranzitných trasách a miestnych komunikáciách ako aj poľnohospodárskych mechanizmov. Zvýšenie hladiny hluku môže lokálne spôsobiť obslužná doprava, poľnohospodárske, lesnícke práce a stavebná činnosť. Výrazný hluk emituje automobilová doprava v rozmedzí 60 – 80 dB na ceste I/75 pričom prípustná hladina hluku 60 dB sa bude šíriť do vzdialenosti cca 240 m, ale v zastavanom území do výšky 10 m (rodinné domy s predzáhradkami) bude vplývať na útlm zvuku zástavba ako bariéra šírenia hluku z cestnej dopravy.

III.4.7. Radónové riziko

Radón a produkty jeho rádioaktívneho rozpadu prenikajú na povrch z relatívne veľkých hĺbok. Ich šírenie umožňujú najmä tektonické poruchy a zóny, ako aj pórovitosť hornín a sedimentov. Z geologického podložia sa cez rôzne netesnosti a pukliny dostáva priamo do stavebných objektov, a tým vystavuje jeho obyvateľov svojim účinkom (ak objekt nemá protiradónovú ochranu). Pre človeka nie je ani tak nebezpečný samotný radón ako produkty jeho premeny, ktoré sú už tuhé rádioaktívne látky a viažu sa na aerosoly a prachové častice vo vzduchu, ktoré sa dostávajú do ľudského organizmu vdychovaním týchto mikroskopických častíc.

Podľa mapy prírodnej radioaktivity podľa normy STN 73 0601 (ŠGÚDŠ) je v dotknutom území objemová aktivita radónu stredná.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

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

IV.1. ÚDAJE O VSTUPOCH

IV.1.1. Záber lesných pozemkov a pôdy

Terén je rovinný, pozemok je zatravněný, miestami pokrytý náletovou zeleňou, na pozemku sa nenachádza žiadny objekt. Nadmorská výška sa pohybuje v cca 159,00 až 161,00 m n.m. Okolie je zatúpené veľkoblukovými plochami ornej pôdy. V súčasnosti pozemok nie je vyňatý z PPF.

Navrhovaná činnosť zaberá plochu 7363 m² na parcele č. 875/13 v k.ú Kajaľ, okr. Galanta. Parcela je charakterizovaná parametrami bonitovaných pôdno ekologických jednotiek BPEJ a v dotknutom území navrhovanej činnosti sa nachádza BPEJ 0035001, 0020003, 00240040412033. Podľa zastúpenia kvality pôd, vystupujú v dotknutom území pôdy zaradené mimo chránené pôdy v zmysle zákona o pôde, konkrétne ide o pôdy zaradené do kategórie stupňa kvality 2,5 a 6.

IV.1.2. Ochranné pásma

Pred zahájením výkopových prác na ploche staveniska je nutné preverenie a vytýčenie všetkých existujúcich inžinierskych sietí jednotlivými správcami inžinierskych sietí.

Územím výstavby prechádzajú verejné inžinierske siete, ktoré nebudú stavbou dotknuté.

- ELEKTRICKÉ VZDUŠNÉ VEDENIE VN 22kV
- OPTICKÝ TELEKOMUNIKAČNÝ KÁBEL
- KANALIZÁCIA VÝTLAČNÉ POTRUBIE
- VEREJNÝ VODOVOD
- POTRUBNÉ ROZVODY ZÁVLAHY

Pozemok zasahuje do ochranného pásma cesty I. triedy (50 m od osi vozovky cesty) a III. triedy (20 m od osi vozovky cesty), navrhovaná stavba rešpektuje ochranné pásmo.

Riešené územie sa nenachádza v pamiatkovej rezervácii, zóne ani ich ochrannom pásme.

IV.1.3. Spotreba vody

Pitná voda

5 zam. á 120 l/deň 600l/deň

Ako **zámesová voda** je používaná jednak voda zo studne a dažďová voda zo sedimentačných nádrží a retenčnej nádrže. Dávkovanie vody je váhové cez kombinovanú váhu vody. Podiel zámesovej vody pri výrobe betónu je cca 15-30 % celkovej produkcie.

Zásobovanie vodou pre technológiu a sociálne zariadenia bude realizované z navrhovanej studne. Zásobovanie pitnou vodou sociálno-hygienického zázemia bude z vodovodnej prípojky.

Tab. 15: Spotreba vody pre výrobu betónovej zmesi

Zdroj vody	Studňa
Spotreba vody pre výrobu betónu	7,5 m ³ /hod
Max. prietok vody	21,6 m ³ /hod (6 l/s)
Požadovaný tlak v mieste pripojenia	0,6 MPa

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Tab. 16: Spotreba vody pre recykláciu zbytkov betónovej zmesi

Zdroj vody	Studňa
Max. prietok vody	7,2 m³/hod(2 l/s)
Požadovaný tlak v mieste pripojenia	0,4-0,6 MPa

Výpočet potreby vody pre technológiu

Pre technológiu $Q_p = 2,11 \text{ l/s}$
 $Q_m = 1,3 \cdot Q_p = 2,752 \text{ l/s}$
 $Q_h = 1,8 \cdot Q_m = 4,95 \text{ l/s}$
 $Q_{rok} = 15\,240 \text{ m}^3/\text{r}$

Využitelnosť dažďovej vody, množstvo vody, bilancie a veľkosť retenčnej nádrže

Úhrn dažďových vôd za jeden mesiac (mesačný priemer za 5 rokov) :

$Q_{sp.plochy} = 0,046(\text{mm/m}^2) \times 2044,5 \text{ m}^2 \times 0,8 = 75,2 \text{ m}^3$
 Spolu množstvo dažďovej vody na celý areál za mesiac = $75,2 \text{ m}^3$
 Kapacita retenčnej nádrže = 205 m^3
 Priemerná mesačná potreba vody pre výrobu betónovej zmesi = 387 m^3

Stanovenie množstva dažďovej vody zo spevnenej plochy :

$Q_{d,v} = A \cdot \psi \cdot q_{15}$
 $Q_{d,v} = 2044,5 \cdot 0,9 \cdot 0,0157 = 28,9 \text{ l/sek}$
 $Q_{15\text{min}} = 19,7 \cdot 60 \cdot 15 = 26,0 \text{ m}^3$
 $Q_{ročné} = 2044,5 \cdot 0,75 = 1533,4 \text{ m}^3/\text{rok}$

Využitelnosť dažďovej vody:

Percentuálny podiel zámesovej vody (Recykling) pri výrobe betónovej zmesi za mesiac 10%
 Množstvo dažďovej vody využiteľnej na oplach domiešavačov a následne voda použitá ako zámesová pri výrobe betónovej zmesi za mesiac = $38,7 \text{ m}^3$

Množstvo vody využiteľnej na hospodárske a technické účely v areáli betonárky:

Na polievanie zatravnených plôch: plocha cca $1890 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}$ (za mesiac) = $18,9 \text{ m}^3$

Priemerné množstvo vody v retenčnej nádrži za mesiac po odrátaní opätovne použitej vody v recyklačnom zariadení ako aj pri prevádzke betonárky:

$75,2 \text{ m}^3 - 38,7 - 18,9 = 17,6 \text{ m}^3$
 Priemerné množstvo vody za jeden mesiac **17,6 m³**

Maximálna kapacita retenčnej nádrže $205,0 \text{ m}^3$

IV.1.4. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Elektrická energia

Základné parametre navrhovaného zariadenia

Inštalovaný výkon $P_i = 350 \text{ kW}$
 max. súčasný odoberaný výkon $P_p = 270 \text{ kW}$

Požiadavka na menovitý výkon transformátorov je 400kVA.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Potreba materiálov, surovín a množstva výrobkov

Predpokladaná ročná kapacita výroby je 32 200m³ (72 000 t) betónovej zmesi za rok, priemerná denná kapacita je 88m³ (197t).

Z tejto kapacity sa odvodzuje priemerná spotreba vstupných surovín – kameniva, cementu, vody a plastifikačných prísad. Tu sú odlišnosti vyplývajúce z požiadaviek na sortiment betónovej zmesi podľa tried betónu a konzistencií.

Pre výrobu 1 m³ betónovej zmesi je priemerná potreba surovín:

Kamenivo	2,0 t/m ³
Cement	0,3 t/m ³
Voda	150 l/m ³
Plastifikátory	2,5 l/m ³

Pre ročnú prevádzku linky, pri teoretickom maximálnom výkone 72 000 ton sú potrebné tieto množstvá základných materiálov:

<u>Materiál</u>	<u>množstvo za rok</u>
kamenivo	62 000 t
cement	9 000 t
voda	4 600 m ³
plastifikátory	77 000 l

IV.1.5. Nároky na dopravu

Parkovacie stojiská sú riešené v počte sedem státi pre osobné automobily a tri pre domiešavače (NA).

IV.1.6. Nároky na pracovné sily

Pre potreby chodu betonárne sa počíta s vytvorením nových pracovných pozícií v počte 5 zamestnancov, ktorí budú riadne preškolení a spôsobilí pre prácu na prevádzke.

IV.1.7. Iné nároky

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti bude potrebné vykonať prekládky niektorých inžinierskych sietí (IV.1.2. Ochranné pásma). Nepredpokladáme v súvislosti s výstavbou a prevádzkou zámeru iné nároky. V prípade požiadavky budú zapracované v ďalšom stupni PD.

IV.2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

IV.2.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia

Etapu výstavby

Za dočasný plošný zdroj znečistenia ovzdušia v etape výstavby možno považovať pohyb a prevádzku stavebnej techniky pri zemných prácach a dopravné prostriedky pri úprave ornícovej skrývky, ktoré môžu byť zdrojom prašnosti v rámci prípravných prác pred stavebnou činnosťou. Zvýšená prašnosť môže byť najmä počas veterných dní a dlhšieho obdobia bez zrážok.

Etapu prevádzky

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú :

- cementový prach, ktorý vzniká pri stáčaní cementu z autocisterny do oceľových zásobníkov .Cementový prach z pneumatického stáčania cementu z autocisterny do zásobníkov bude zachytený v hadicovom oklepávacom filtri umiestnenom na každom zásobníku . Účinnosť filtrov je cca 99,9%.
- cementový prach, ktorý vzniká pri plnení cementu a kameniva do miešačky.

Vytesnený prach z plnenia cementu do miešačky je odvedený hadicami do prachového filtra.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Kategorizácia zdroja

Podľa vyhlášky MŽP SR 410/2012 Z.z. v znení vyhlášky č. 270/2014, je zdroj zaradený ako nový stredný zdroj znečisťovania do kategórie 3.13.2.:

3. Výroba nekovových minerálnych produktov

3.13.2 Priemyselná výroba betónu, malty alebo iných stavebných materiálov s projektovanou kapacitou v $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1} > 10 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$

Základné údaje o zdrojoch znečistenia ovzdušia

Výroba betónovej zmesi

Emisné faktory pre výpočet emisie tuhých látok z betonárne v g na m^3 vyrobeného betónu sú uvedené v tab. X.

Tab. 17: Emisné faktory pre výpočet množstva emisií TZL z betonárky

Proces	TZL	PM10
	g.m ⁻³	
Doprava, naskladňovanie hrubého kameniva do boxov - fugitívne emisie	3,8	1,8
Doprava, naskladňovanie drobného kameniva do boxov - fugitívne emisie	1,0	0,5
Naberanie a doprava hrubého kameniva do pozemného zásobníka alebo násypky dopravníka - fugitívne emisie	3,8	1,8
Naberanie a doprava drobného kameniva do pozemného zásobníka alebo násypky dopravníka - fugitívne emisie	1,0	0,5
Doprava hrubého kameniva k miešaciemu bubnu alebo jeho násypke, alebo nadzemnému zásobníku – fugitívne emisie	3,8	1,8
Doprava drobného kameniva k miešaciemu bubnu alebo jeho násypke, alebo nadzemnému zásobníku – fugitívne emisie	1,0	0,5
doprava cementu do sila – odprášené	0,1	0,1
doprava popolčeka, resp. trosky do sila – odprášené	0,2	0,1
Plnenie násypky nad miešacím bubnom hrubým kamenivom – fugitívne emisie	3,8	1,8
Plnenie násypky nad miešacím bubnom drobným kamenivom – fugitívne emisie	1,0	0,5
Plnenie miešacieho bubna tuhými surovinami - odprášené	0,2	0,1
Spolu priemyselná výroba betónu (bežná priemerná vlhkosť a dávkovanie surovín)	19,7	9,5

Celková maximálna emisia TZL betonárkou je $19,7 \text{ g} \cdot \text{m}^{-3} \times 11,0 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} = 216,7 \text{ g} \cdot \text{h}^{-1}$. Hlavným zdrojom TZL je doprava, naskladňovanie hrubého kameniva do boxov, naberanie a doprava hrubého kameniva do pozemného zásobníka alebo násypky dopravníka, doprava hrubého kameniva k miešaciemu bubnu alebo jeho násypke, alebo nadzemnému zásobníku a plnenie násypky nad miešacím bubnom hrubým kamenivom, doprava cementu do sila.

Manipulácia s cementom vzhľadom na opláštenie zariadenia má minimálny vplyv na znečistenie ovzdušia.

Doprava- naskladňovanie kameniva do boxov, naberanie a doprava kameniva do pozemného zásobníka alebo násypky dopravníka sa uskutočňuje kolesovým nakladačom so spotrebou nafty $18 \text{ l} \cdot \text{h}^{-1}$. Vplyv dopravy cementu do sila, naskladňovania kameniva do boxov, naberanie a doprava kameniva do pozemného zásobníka alebo násypky dopravníka na koncentráciu PM₁₀ je zahrnutý v emisných faktoroch,

Emisné pomery

Emisia znečisťujúcich látok je uvedená v tabuľke 18.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Tab. 18: Emisia znečisťujúcich látok

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia[kg.h ⁻¹]	
		krátkodobá	dlhodobá
Výroba betónu	TZL	0,2167	0,0722
Kolesový nakladač	CO	0,0118	0,0059
	NO _x	0,0738	0,0369
	SO ₂	0,0147	0,0074
	PM ₁₀	0,0211	0,0106
Parkovisko	CO	0,0347	0,0058
	NO _x	0,0013	0,0002

Emisné limity

Príloha č. 7 Špecifické požiadavky pre technologické zariadenia

Členenie technologických zariadení – nové.

9.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

Emisie TZL zo všetkých zariadení a miest vzniku, zvlhčovaním, sa musia podľa technických možností s ohľadom na primeranosť nákladov obmedziť, napríklad odsávaním, odprašovaním hermetizáciou.

Tab. 19: Emisný limit pre nové zariadenia

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn
Technológia	Emisný limit (mg/m ³)
	TZL
Priemyselná výroba betónu a malty alebo iných stavebných materiálov	20

Prevádzka nebude mať zariadenie (kotle) na ohrev vody a kameniva.

IV.2.2. Odpadové vody

Pre akumulovanie splaškových vôd objektu je navrhovaná prefabrikovaná železobetónová nádrž o objeme 14,0 m³, z vodonepriepustného betónu. Investor zabezpečí uzavretie zmluvy s organizáciou oprávnenou na likvidáciu komunálneho odpadu, o vývoze obsahu žumpy.

Výpočet splaškových vôd

Priemerný denné množstvo splaškových vôd :

$$Q_d = 600 \text{ l/deň}$$

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 600 \cdot 2,0 = 1080 \text{ l/deň} = 1200 \text{ l/sek}$$

$$Q_h = 1200 \cdot k_h = 1200 \cdot 1,8/24 = 90,0 \text{ l/hod} = 0,025 \text{ l/sek}$$

$$Q_{roč} = 156,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Výpočet max. dažďového odtoku zo strechy objektu SO-03

$$Q_{d,v} = A \cdot i \cdot \Psi = 90 \times 1,0 \times 0,0157 = 1,41 \text{ l/sek}$$

$$\text{Objem pri 15 min. daždi : } Q_{15} = 1,41 \times 15 \times 60 = 1,26 \text{ m}^3$$

Stanovenie množstva dažďovej vody zo spevnených plôch

$$Q_{d,v} = A \cdot \psi \cdot q_{15}$$

$$Q_{d,v} = 2044,5 \cdot 0,9 \cdot 0,0157 = 28,9 \text{ l/sek}$$

$$Q_{15\text{min}} = 19,7 \cdot 60 \cdot 15 = 26,0 \text{ m}^3$$

$$Q_{ročné} = 2044,5 \cdot 0,75 = 1533,4 \text{ m}^3/\text{rok}$$

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

IV.2.3. Odpady

Odpady vzniknuté počas výstavby sa budú triediť a zhromažďovať oddelene v kontajneroch podľa druhov tak, aby sa vhodné odpady mohli recyklovať. Všetky odpady podľa jednotlivých druhov bude potrebné evidovať. Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených (napr. kontajneroch, zberných nádobách a pod.) a bude zabezpečené ich vhodné využitie, prípadne zneškodnenie u oprávnených organizácií. POH betonárne musí byť v súlade s odpadovým hospodárstvom Mesta Galanta.

Povinnosti podnikateľa v oblasti odpadového hospodárstva:

Navrhovateľ zabezpečí spracovanie odpadov v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva:

- prípravou na opätovné použitie v rámci svojej činnosti; odpad takto nevyužitý ponúknuť na opätovné použitie inému,
- recykláciou v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho prípravu na opätovné použitie; odpad takto nevyužitý ponúknuť na recykláciu inému,
- zhodnotením v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu; odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému,
- zneškodnením, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu alebo iné zhodnotenie.

V procese výstavby sa budú používať také stavebné postupy, ktoré budú minimalizovať možnosť znečistenia životného prostredia. V čase výstavby sa bude používať environmentálne nezávadná technika, čím sa zamedzí úniku ropných látok do pôdy a povrchových vôd. Nebezpečný odpad bude uskladňovaný v samostatnom, označenom, zabezpečenom kontajneri. Uvedený odpad bude počas realizácie zneškodnený dodávateľskou organizáciou, ktorá bude mať oprávnenie. Na uskladnenie odpadov bude vyčlenený uzamykateľný objekt a nádoby na odpad (príp. separovaný odpad) budú umiestnené na spevnenej ploche, chránené proti poveternostným vplyvom a zabezpečené proti odcudzeniu. Areál bude zabezpečený vstupnou bránou a oplotením.

Stavebné sute, vznikajúce počas výstavby budú priebežne odvážané na riadenú skládku s nekontaminovaným (O-ostatným) odpadom.

Tab. 20: Druhy odpadov vznikajúce počas výstavby

Kód dpadu	Druh odpadu	Množstvo v t	Kategória
17 02 01	drevo	2,5	O
20 01 01	papier a lepenka	0,85	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a a keramiky iné ako uvedené v 17 0106	0,1	O
17 01 01	betón	5,0	O
17 02 03	plasty	0,1	O
17 04 05	železo a oceľ	3,4	O
17 09 04	zmesované odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 0901, 17 0902 a 17 0903	0,5	O
17 01 02	tehly	0,2	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	0,5	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	35,5	O
15 02 02	absorbenty, handry na čistenie, ochranné odevy kont. NL	0,05	N

Zhotoviteľ je povinný pri odovzdaní stavby, predložiť doklad o uskladnení odpadov, potvrdený prevádzkovateľom skládky.

Odvoz a manipulácia pri nakladaní kontajnerov a nádob s odpadom bude zabezpečená účelovými nákladnými vozidlami odberateľa odpadu. Interval odvozu odpadu bude podľa potreby pôvodcu odpadu.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Komunálny odpad bude odvážaný v pravidelných intervaloch stanovených v zmluvných vzťahoch.

Počas prevádzky budú vznikať v zmysle Vyhl. č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, prílohy č.1, druhy odpadov nasledovných druhov uvedené v tabuľke 21.

Tab. 21: Predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky

Kód odpadu	Názov a druh odpadu	Kategória
20 01 01	papier a lepenka	O
20 01 02	sklo	O
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 07	objemný odpad	O
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové a prevodové oleje	N
16 01 21	Nebezpečné dielce iné ako uvedené v 16 01 07 až 16 01 11, 16 01 13 a 16 01 14	N
16 06 03	Batérie obsahujúce ortuť	N
16 06 01	Olovené batérie	N
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N

Zemina

Výkopová zemina, vznikajúca pri realizácii spodnej stavby a základov bude čiastočne využitá na terénne úpravy v rámci staveniska. Prebytočná zemina bude ponúknutá na stavby v rámci okresu. 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. So zeminou bude nakladané i počas realizácie spevnených plôch, komunikácie, pri pokládke novonavrhaných a prekládke existujúcich IS. Zemina z výkopov pre polozenie novonavrhaných prípojok bude použitá na spätný zásyp. Odobratá humózná časť pôdy bude z časti využitá pri realizácii sadových úprav, prebytok bude ponúknutý poľnohospodárskym firmám, alebo iným záujemcom na rekultiváciu.

IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti vzniknú v území nové zdroje hluku. Kritériom pre posudzovanie vplyvov hluku na obyvateľstvo je vyhláška Ministerstva zdravotníctva 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.

Počas výstavby

Počas výstavby sa predpokladá prevádzka ťažkých stavebných mechanizmov a dopravy, ktoré budú zdrojom hluku v okolí. Táto bude pôsobiť len dočasne k príprave podlažia a dopravu materiálov. Pri realizácii stavby bude použitá bežná mechanizácia - rýpadlá, nákladné automobily, autožeriav, výťahy, miešačky a pod. Vibrácie sa môžu krátkodobo vyskytnúť počas stavebných prác. Práce budú vykonávané len počas dennej doby.

Posudzované územie možno zaradiť vo vonkajšom prostredí kategórie III. podľa vyhlášky 549/2007 Z. z. s prípustnými hodnotami ako uvádza tabuľka X:

- pre dennú dobu: LA_{ekv} = 50 dB
- pre večernú dobu: LA_{ekv} = 50 dB
- pre nočnú dobu: LA_{ekv} = 45 dB

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Tab. 22: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB) a)					
			Hluk z dopravy					Hluk z iných zdrojov <i>L_{Aeq, p}</i>
			Pozemná a vodná doprava b)c) <i>L_{Aeq, p}</i>	Železničné dráhy c) <i>L_{Aeq, p}</i>	Letecká doprava			
					<i>L_{Aeq, p}</i>	<i>L_{ASmax, p}</i>		
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály	deň	45	45	50	-	45	
		večer	45	45	50	-	45	
		noc	40	40	40	60	40	
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, d) vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	deň	50	50	55	-	50	
		večer	50	50	55	-	50	
		noc	45	45	45	65	45	
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50	
		večer	60	60	60	-	50	
		noc	50	55	50	75	45	
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70	
		večer	70	70	70	-	70	
		noc	70	70	70	95	70	

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén, ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Tab. 23: Korekcie na stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí

Špecifický hluk	Referenčný časový interval	K ^{a)} na určenie <i>L_{R,Aeq}</i> (dB)
Zvlášť rušivý hluk, tónový hluk, bežný impulzový hluk ^{b)}	Deň, večer, noc	+5a)
Vysokoimpulzný hluk ^{b)}	Deň, večer, noc	+12a)
Vysokoenergetický impulzný hluk	Deň, večer, noc	podľa b)

Poznámky k tabuľke:

a) Korekcie sa uplatňujú pre časový interval trvania špecifického hluku.

b) Pri hodnotení vysokoenergetického impulzového hluku sa primerane postupuje podľa slovenskej technickej normy STN 1996 - 1

Podľa Vyhlášky MŽ 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 sú prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí budov uvedené v tabuľke 24.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Tab. 24: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí

Kategória vnútorného priestoru	Opis chráneného priestoru alebo chránenej miestnosti v budovách	Referenčný časový interval	Prípustné hodnoty ^{g)} (dB)	
			Hluk z vnútorných zdrojov $L_{Amax,p}$	Hluk z vonkajšieho prostredia $L_{Aeq,p}$
A	Nemocničné izby, ubytovanie pacientov v kúpeľoch	Deň Večer Noc	35 30 25 a)	35 30 25
B	Obytné miestnosti, ubytovne, domovy dôchodcov, škôlky a jasle b)	Deň Večer Noc	40 40 30 a)	40c) 40c) 30c)
			$L_{Aeq,p}$	
C	Učebne, posluchárne, čítárne, študovne, konferenčné miestnosti, súdne siene	Počas používania	40	40
D	Miestnosti pre styk s verejnosťou, informačné strediská	Počas používania	45	45
E	Priestory vyžadujúce dorozumievanie rečou, napr. školské dielne, čakárne, vestibuly	Počas používania	50	50

Vybrané poznámky k tabuľke:

c) Posudzovaná hodnota pre hluk z dopravy v kategórii územia III podľa tabuľky č. 1 sa stanovuje pripočítaním korekcie K = (-5) dB k L_{Aeq} pre deň, večer a noc.

g) prípustné hodnoty platia pri súčasnom zabezpečení ostatných vlastností chránenej miestnosti, napríklad vetranie, vykurovanie, osvetlenie.

Bodové zdroje

Bodové zdroje hluku budú tvoriť jednotlivé mechanizmy, ktoré uskutočňujú dopravu a nakládku suroviny. Bodové zdroje budú meniť svoju polohu v rámci areálu betonárne a v závislosti na aktuálnej polohe miesta ťažobne. Počas výstavby sa zvýši hluková hladina. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky cinnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej cinnosti v riešenom území. Presné určenie nárastu hlukovej hladiny je tak možné po spracovaní harmonogramu organizácie práce pri budovaní objektov. Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

Zdroje hluku je možné z hľadiska druhovej skladby charakterizovať ako bodové a líniové (dopravné) zdroje.

Zdroje hluku stavebných mechanizmov

- Kompresor Atlas Copco XAHS 285 Md
Max. hladina akustického výkonu hluku $L_{WA} = 102,0$ dB
Hladina akustického tlaku hluku v 7m $L_{PA(7m)} = 74,0$ dB
- Rypadlo lyžicové JCB 200 motor Mitsubishi
Hladina akustického tlaku hluku v 10m $L_{PA(10m)} = 72,0$ dB
- Nákladné vozidlá Tatra 148 (odvoz zeminy, domiešavač)
Hladina akustického tlaku hluku v 10m (pri pojazde) $L_{PA(10m)} = 79,0$ dB

Technologické zdroje hluku

Hlavným zdrojom hluku strojného zariadenia betonárky je miešačka a prevádzka skipovej dráhy. Vzhľadom k opláštenému priestoru miešacieho zariadenia nepresiahne hlučnosť na vonkajšej strane opláštenia 60 dB. Zariadenie betonárky nevyžaduje vzduchotechnické zariadenia, odkiaľ dochádza k šíreniu hluku od

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

jednotiek VZT. Velín - kontajner bude mať osadenú jednu klimatizačnú jednotku zabezpečujúcu vetranie a chladenie.

Vibrácie

U prevádzky skipového zariadenia a šnekových dopravníkov sa šírenie vibrácií počas jej prevádzky nepredpokladá.

Líniové zdroje hluku

Líniovým zdrojom hluku bude pre expedíciu betónových zmesí a dovoz štrkopieskov pohyb NA na ceste I. a III. triedy.

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zatažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom k premenlivosti polohy nasadenia strojov a konfiguráciu terénu. Tým vzniká potreba ochrany exponovaných pracovníkov.

IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

V navrhovanom objekte nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia. V dotknutom území sa nenavrhuje vybudovanie vysokofrekvenčného vysielача. V dotknutom území nebol vykonaný radónový prieskum – úradné meranie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu. Viacej je táto problematika opísaná v kap. III.4.7. Radónové riziko.

IV.2.6. Teplo, zápach a iné výstupy

Šírenie tepla, zápachu a iných výstupov mimo hodnotený zámer sa nepredpokladá v rozsahu, ktorý by negatívne vplýval na zdravie a pohodu bývania v obci Kajal.

IV.2.7. Vyvolané investície

Asanácie

Na parcele sa nenachádzajú žiadne stavby, ktoré by bolo nutné asanovať.

Preložky

Na parcele sa nachádzajú inžinierske siete, ktoré bude potrebné preložiť.

IV.3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Priame vplyvy:

Priamy vplyv je zmena v životnom prostredí, ktorá je vyvolaná bezprostredným uskutočnením navrhovanej činnosti. Tieto vplyvy budú predovšetkým spojené s prevádzkou navrhovanej činnosti a jej súvisiacimi činnosťami. Priame vplyvy ovplyvňujú hlavne blízke okolie územia vo vzťahu k obyvateľstvu a k súčasnému stavu flóry a fauny v dotknutom území. Nakoľko v území je predpoklad výskytu fauny polí adaptovaná na antropické vplyvy, preto nepredpokladáme trvalé a významné narušenie súčasného stavu. V interakcii vplyvu na obyvateľstvo hlavnými zložkami, ktoré budú priamo ovplyvňovať sú hluk a prašné imisie.

Nepriame (sekundárne) vplyvy:

Nepriame environmentálne vplyvy akými sú zmeny prvkov životného prostredia spôsobené zmenou iného prvku alebo prvkov, nepredpokladáme v súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti, ktoré by mali významný negatívny vplyv na životné prostredie.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

IV.4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

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

Pre vyhodnotenie zdravotných rizík z prevádzky navrhovanej činnosti sme orientačne hodnotili nasledovné faktory a vplyvy:

- Chemické faktory Vplyv znečistenia ovzdušia
 Vplyv znečistenia vody
 Vplyv znečistenia pôdy
- Fyzikálne faktory Vplyv hluku
 Vplyv nedostatku svetla
 Vplyv elektromagnetického alebo ionizujúceho žiarenia
- Biologické faktory
- Sociologické vplyvy

Z vyhodnotenia chemických faktorov vyplýva, že obyvateľom obce Kajal nehrozí zdravotné poškodenie zo znečisteného ovzdušia. Jediným predpokladaným činiteľom môže byť prach vo forme prachových častíc PM₁₀, PM_{2,5} pôvodom z navrhovanej činnosti (podrobnejšie v kap. IV.6.5. Vplyvy na ovzdušie). Najbližšia zastavaná časť územia sa nachádza vo vzdialenosti 200 m (RD pri ceste do obce), najbližšia súvislá zastavaná časť sa nachádza vo vzdialenosti 300 m od navrhovanej betonárne SV smerom. Výstupy z rozptylovej štúdie preukázali, že limitná hodnota pre PM₁₀ nebude prekročená na úrovni fasád najbližšej zástavby. Z vyhodnotenia vplyvu znečistenia vody vzhľadom k situácii, že v okolí navrhovanej činnosti sa nenachádza vodný zdroj, nie je predpoklad kontaminácie pitnej vody používanej na zásobovanie obyvateľov. Poškodenie zdravia obyvateľov kontamináciou pitnej vody látkami z navrhovanej činnosti nie je možná, nakoľko distribúcia pitnej vody je dodávaná verejným vodovodom.

Z pohľadu hodnotenia zdravotných rizík zamestnancov, charakter prevádzky betonárne neuvažuje s používaním materiálov a látok, ktoré majú charakter nebezpečnej látky a vyžadovali by školenie a oprávnenie na prácu a manipuláciu s toxickými látkami a zmesami. Podľa výsledkov z rozptylovej štúdie limitná koncentrácia 50,0 µg.m⁻³ sa vyskytuje do vzdialenosti maximálne 70 m od betonárky. Vplyv dopravy – odvoz betónu a dovoz surovín má na znečistenie ovzdušia okolia betonárky minimálny vplyv. Najvyššia krátkodobá koncentrácia PM₁₀ na výpočtovej ploche dosahuje hodnotu 137,3 µg.m⁻³ v areáli betonárky, čo je viac ako dvojnásobné prekročenie limitnej hodnoty. Redukciu prašnosti bude potrebné zabezpečiť pravidelným vlhčením skládky kameniva a štrku.

Posúdením fyzikálnych faktorov vplyvov z hodnotenia akustického zvuku, vplyv hluku na organizmus človeka závisí od druhu hluku, hladiny hluku, frekvencie hluku, dĺžky pôsobenia hluku a individuálnej vnímavosti organizmu. Môže poškodiť nielen sluch, ale aj psychologické a fyziologické reakcie. Najčastejšie vzniká poškodenie nervového systému, najmä vegetatívneho. Toto narušenie sa potom prejaví poruchou činnosti niektorých vnútorných orgánov. Nepriaznivo môže vplyvať na krvný tlak a činnosť srdca. Rušenie spánku a odpočinku vedie k únavnosti, citovej labilita a môže vyústiť až do neurózy.

Zabezpečenie účinnej ochrany obyvateľov pred expozíciou hluku v životnom prostredí, resp. neprekrôčenie prípustných hodnôt ekvivalentných hladín hluku stanovených vyhláškou č. 549/2007 Z.z. je podľa § 27 ods. 1 zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon č. 355/2007 Z.z.) povinnosťou právnickej osoby alebo podnikateľa, ktorý zdroj hluku prevádzkuje.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Na zabezpečenie ochrany zdravia a bezpečnosti zamestnancov štrkovne a na predchádzanie rizikám pre zdravie a bezpečnosť zamestnancov v súvislosti s expozíciou fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi pracovného prostredia a faktormi práce musí navrhovateľ plniť príslušné legislatívne požiadavky. Pre rozsah požiadaviek na ochranu zdravia a bezpečnosti pred hlukom má zabezpečiť dostatočnú mieru ochrany zdravia a bezpečnosti a pri ich plnení je zamestnávateľ povinný:

- posúdiť úroveň hluku, ktorému sú zamestnanci exponovaní, a ak je to potrebné, musí sa zabezpečiť meranie úrovne hluku,
- v prípade prekročenia akčných hodnôt expozície hluku vypracovať posudok o riziku a určiť opatrenia, ktoré sa majú vykonať na odstránenie, zníženie alebo obmedzenie expozície.

Biologické faktory vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti nie je potrebné riešiť a prevádzka betonárky neohrozuje a nevytvára podmienky na vznik biologických rizík.

Zo sociologických faktorov vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti nie je potrebné riešiť a prevádzka betonárky neohrozuje a nevytvára podmienky na vznik sociologických rizík.

IV.5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Chránené územia

Navrhovaný zámer a jeho užívanie priamo nezasahuje do žiadneho veľkoplošného ani maloplošného chráneného územia, chráneného vtáčieho územia, ani územia patriace do národného zoznamu chránených území európskeho významu (v zmysle NATURA 2000). Na pozemku nerastú chránené stromy.

Severovýchodne od obce cca 6 km sa nachádza NRBK1 – VODNÁ NÁDRŽ KRÁĽOVA ako súčasť biokoridoru nadregionálneho významu rieka Váh a SKCHVÚ010 Kráľová – Veľkoplošne chránené územie vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhu vtáka európskeho významu chavkoša nočného.

Navrhovaná činnosťou nijakým spôsobom nebude vzhľadom na vzdialenosť negatívne zasahovať do predmetných chránených území.

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

Cieľom špecifikácie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by výrazným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom vývoji.

V nasledujúcom hodnotení vplyvy hodnotíme mierou významnosti (významné, málo významné, nevýznamné), časový priebeh pôsobenia hodnotíme mierou trvania (trvalé, krátkodobé, dočasné) a prínos samotného vplyvu (pozitívny, negatívny alebo bez vplyvu).

IV.6.1. Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo

Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť bude realizovaná mimo obytnej zóny obce a nedotýka sa bezprostredne zastavaného územia, priamy vplyv na obyvateľov dotknutých sídiel nie je pravdepodobný. Nepriamo dotknutým obyvateľstvom budú obyvatelia okrajovej zóny v severnej časti obce, ktoré sú vzdialené 200 m (prvý obývaný objekt) resp. 300 m (zastavba).

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Etapu výstavby

Počas prípravy stavby sa predpokladajú faktory, ktorými sú hluk, prašnosť a zvýšená doprava, ktoré môžu ovplyvňovať kvalitu a pohodu bývania obyvateľstva v obci Kajaľ.

Činnosti týkajúce sa prípravy územia budú spočívať predovšetkým v odstránení skrývky ornice a jej expedícia na určené miesto k rozprestretiu alebo dočasnému uloženiu na zemníku. Tento proces môže hlavne počas teplého a suchého obdobia spôsobovať prašnosť v podobe častíc PM₁₀. Okrem prachových častíc nie je predpoklad šírenia iných látok, ktoré by mohli ovplyvňovať kvalitu ovzdušia v obci Kajaľ.

Počas výstavby navrhovanej činnosti nebude dochádzať k takmer žiadnym vplyvom na obyvateľstvo vyvolaným v súvislosti s prebiehajúcou montážou technológie. Tieto vplyvy vzhľadom k umiestneniu lokality, ako aj vzhľadom k rozsahu a obmedzenému trvaniu výstavby dotknuté obyvateľstvo nepostrehne.

Etapu prevádzky

Situovanie areálu vo vzdialenosti 200 m od najbližšieho obytného domu resp. 300 m od obytnej zástavby a vzhľadom k použitiu najlepšej dostupnej techniky betonárky sa nepredpokladá významný negatívny vplyv prevádzky (najmä prašnosť a hluk) na kvalitu a pohodu bývania obyvateľov obce Kajaľ. Vplyvy na obyvateľstvo spojené s kvalitou ovzdušia boli posúdené v rozptylovej štúdii, ktoré preukázali hodnoty znečisťujúcich látok pod limitnými hodnotami.

Výstupy ako žiarenie, emisie tepla, emisie ZL, s takýmito vplyvmi sa obyvatelia od navrhovaného zámeru v súvislosti s prevádzkou navrhovaného zámeru nebudú ovplyvňovať. Nárast možno očakávať zo zvýšenia intenzity nákladnej automobilovej dopravy, ktorá bude prechádzať po ceste I. triedy (č. 75) resp. III. triedy (č. 1344). Vzhľadom na lokalizáciu zámeru a jeho pripojenie na existujúcu dopravnú infraštruktúru, bude dopravnými väzbami organizovaná tak, že nebude prechádzať obytným územím.

Z hľadiska požiarnej a civilnej ochrany výstavba a prevádzka riešených objektov pri dodržaní platných noriem, predpisov a zákonov, nepredstavuje žiadne priame nebezpečenstvo. Ako prístupovú komunikáciu pre vozidlá IZS bude využívaná cesta III. triedy č. 1344.

IV.6.2. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádza žiadne výhradné ani nevýhradné ložisko nerastných surovín, nie je tu ani žiadna oblasť chránených ložiskových území ani územie dobývacieho priestoru.

Etapu výstavby

Základové pomery sú z dôvodu prítomnosti navážky, nepravidelného striedania a premenlivých mocností ílovito-piesčitých sedimentov zložené.

Stavebné práce v podobe zakladania budú vykonávané podľa projektovej dokumentácie. Nepredpokladáme, že stavba vyvolá v dotknutom území zhoršenie existujúceho stavu horninového prostredia pri dodržaní podmienok zakladania, ktoré sa bude realizovať podľa výsledkov a odporúčaní inžinierskogeologického prieskumu a statika. Taktiež sa nepodmieni vznik geomorfologických dynamických procesov (napr. zosuvy a svahové deformácie), vzhľadom na fakt, že objekt nebude mať podzemné garáže teda nebude potrebné hĺbiť do podlažia základovú jamu. Výstavba sa realizuje v rovinnom teréne bez polôh ílových šmykových súvrství.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer získavacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Etapa prevádzky

Stavba bude navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Objekt bude mať spevnené asfaltové plochy. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape prevádzky. Vplyvy zámeru na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery hodnotíme ako málo významné, vymedzené len na etapu výstavby navrhovanej činnosti.

IV.6.3. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Odkanalizovanie navrhovaného staveniska

Dočasné objekty zariadenia staveniska (napr. sociálne a hygienické zariadenia vybraného dodávateľa stavby) navrhujeme odkanalizovať do v predstihu vybudovanej kanalizačnej prípojky, zaústenej do novej žumpy. Žumpu navrhujeme vybudovať v predstihu. Podrobné technické riešenie pozri projekt príslušnej odbornej profesie. Sociálne zázemie výstavby (napr. požiadavky na WC) je možné na zriadenom stavenisku, dočasne, zabezpečiť i osadením ekologických sanitárnych boxov typu EKODELTA 05 resp. 07 (tzv. WC - DIXI). Min. 2 ks.

Odvedenie splaškových vôd

Pre akumulovanie splaškových vôd objektu je navrhovaná prefabrikovaná železobetónová nádrž o objeme 14,0 m³, z vodonepriepustného betónu. Investor zabezpečí uzavretie zmluvy s organizáciou oprávnenou na likvidáciu komunálneho odpadu, o vývoze obsahu žumpy.

Odvodnenie plôch navrhovaného staveniska, povrchové vody

Z dôvodu krátkej doby výstavby a relatívne malej plochy nie je nutné zabezpečiť zvláštne opatrenia na odvodnenie stavebnej pláne. V prípade nepriaznivých poveternostných podmienok počas výstavby dodávateľ zabezpečí adekvátnym spôsobom všetky výkopové a terénne práce na stavenisku pred znehodnotením.

Retenčná nádrž je schopná absorbovať 11 – násobok mesačnej produkcie dažďových vôd v areáli betonárky. Do výpočtu nebola zahrnutá voda, ktorá sa z nádrže odparí počas slnečných a teplých dní roka. Kapacita nádrže má dostatočnú veľkosť, aby mohla pojať dažďovú vodu zo spevnených plôch v areáli a má dostatočnú rezervu pre nadmerné úhrny zrážok počas krátkeho obdobia.

Z retenčnej nádrže sa bude voda priebežne odčerpávať. Najväčšie priemerné úhrny zrážok sú v jarných a letných mesiacoch, kedy je produkcia betonárky najväčšia. Nakladanie z dažďovou vodou počas prevádzky betonárky jej využívanie, čerpanie, polievanie bude riešiť prevádzkový poriadok betonárky, kde bude presne určený postup nakladania s touto vodou ako aj interval kontroly hladiny vody v retenčnej nádrži a časový harmonogram čerpania a polievania spevnených plôch, štrkového hospodárstva a trávnatých

V roku 2008 bola uvedená do prevádzky pre betonáreň Ladce betón rovnaký typ retenčnej nádrže, pri výpočte veľkosti retenčnej nádrže sa použil rovnaký postup, za 11 rokov prevádzky spomínanej betonárky nedošlo k preliatiu nádrže, či inej kritickej situácii v súvislosti s retenčnou nádržou. Hladina vody kulminuje od 30% do maximálne 60% objemu nádrže v daždivých mesiacoch.

Nakladanie z dažďovou vodou počas prevádzky betonárky jej využívanie, čerpanie, polievanie bude riešiť prevádzkový poriadok betonárky, kde bude presne určený postup nakladania s touto vodou ako aj interval kontroly hladiny vody v retenčnej nádrži a časový harmonogram čerpania a polievania spevnených plôch, štrkového hospodárstva a trávnatých porastov.

Objekt rieši zriadenie dažďovej kanalizácie odvádzajúcej dažďovú vodu zo strechy SO-03 Administratívno-prevádzková budova, do dažďovej vsakovacej šachty, uloženej na vodopriepustnom podlaží, so štrkovým

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer získavacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

lôžkom a obsypom. V šachte bude uložený filtračný kôš. Zároveň rieši posúdenie retenčnej nádrže SO-05 na akumulovanie dažďovej vody zo spevnenej plochy betonárky.

Dažďová voda zo spevnenej areálovej komunikácie bude zachytávaná do povrchových cestných žľabov, odkiaľ bude vedená do sedimentačnej nádrže s normou stenou pre zachytenie voľne plávajúcich splavenín. Následne je prečistená voda zbavená usaditeľných častíc a voľne plávajúcich látok, vedená povrchovým žľabom do SO-05 Recikling.

Realizáciou navrhovanej činnosti, vzhľadom na jej charakter, nebude negatívnym spôsobom ovplyvnený režim ani kvalita povrchových ani podzemných vôd záujmovej lokality. Stavba bude spĺňať požiadavky zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách a Vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, a o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

IV.6.4. Vplyvy na klimatickú situáciu

Ekosystémové služby a adaptabilita na zmeny klímy

Ekosystémové služby predstavujú prínosy a úžitky, ktoré poskytujú ekosystémy, napr. voda, potraviny, drevo, tvorba pôdy, čistenie ovzdušia a vody, ochrana pred povodňami a suchom, opelenie plodín a ďalšie. Ľudská činnosť však ničí biodiverzitu a znižuje odolnosť a schopnosť zdravých ekosystémov poskytovať túto širokú škálu tovarov a služieb. (MŽP SR, 2015).

Hlavnými zdrojmi ekosystémových služieb sú: vrbovo – topoľové lužné lesy, rozptýlená vegetácie v rámci poľnohospodárskej krajiny, orná pôda, záhrady, verejná zeleň v sídle, izolačná zeleň, trvalé trávne porasty, pobrežné krovinové biotopy a vodná a močiarna vegetácia Nižšie uvedená tabuľka 25 uvádza možné ohrozenia, resp. dopady, ktoré môžu byť vyvolané klimatickými zmenami alebo klimatickými extrémami.

Tab. 25: Vplyvy a ohrozenia v prípade klimatických zmien a extrémov

Klimatická charakteristika	Vplyvy na životné prostredie	Vplyvy na obyvateľstvo	Najviac ohrozené prvky
Teplota (zvýšenie počtu extrémnych horúcich dní, zvýšenie priemernej teploty)	zmeny v druhovej štruktúre drevín, hrozba úbytku drevín, zmena vlastností a funkcie pôd (vysychanie pôd,...), ohrozenie zamokrených lokalít	potreba väčšieho množstva vody (osobné aj hospodárske účely), ohrozenie mikroklimy v obci, ohrozenie detí a vyššej vekovej kategórie	záhrady, parky, uličné stromoradia, mokrade, prirodzené lesné porasty, polia, niektoré skupiny obyvateľstva
Pokles zrážok, sucho	usychanie vegetácie, oslabenie drevín, zvýšené riziko lesných požiarov, ohrozenie biotopov zamokrených lokalít, zníženie kvality plodín, úbytok mokradí	potreba väčšieho množstva vody (osobné aj hospodárske účely)	lesy, nelesná zeleň, mokrade, polia
Prívalové zrážky, príliš časté zrážky	Vyšší výskyt vodnej erózie, zníženie kvality plodín, oslabenie koreňového systému, ochudobnenie pôdy o živiny	možné ohrozenia lokálnymi záplavami, vysoká hladina povrchových vôd, obmedzenie poľnohospodárskych činností (stojatá voda na poliach), vysoká hladina spodnej vody	polia, nelesná zeleň, záhrady, objekty
Poveternostné extrémny (veterné a zrážkové smršte, snehové kalamity)	poškodenie drevín, vývraty, zlomy, zvýšená miera veternej erózie, zníženie kvality plodín	negatívny vplyv na dopravnú obsluhu, obydlia,	lesy, polia, záhrady, stavebné objekty

Záber plochy a pôdny kryt, ktorý bude odstránený pre územie navrhovanej činnosti zníži retenčný potenciál. Ako miernu kompenzáciu možno považovať vytvorenie retenčnej nádrže v areáli betonárky. Nakoľko okolité územie predstavuje veľkoplošné bloky poľnohospodárskej pôdy s dostatočnou retenčnou

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer získovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

schopnosťou, záber predmetnej parcely neovplyvní negatívne klimatickú situáciu v obci Kajal ani v širšom okolí.

IV.6.5. Vplyvy na ovzdušie

V dotnutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádza žiadny veľký zdroj znečisťovania. V zmysle vyhlášky MŽP SR 410/2012 Z.z. v znení vyhl. 270/2014 Z.z. navrhovaná činnosť predstavuje nový stredný zdroj znečisťovania.

V etape prípravy a výstavby prípravné práce budú vplývať na kvalitu ovzdušia v bezprostrednom okolí stavby v podobe zvýšenej prašnosti (PM_{10}) a generovaných emisií z pohybu stavebných mechanizmov a nákladných automobilov. Tieto vplyvy budú časovo obmedzené na dobu trvania stavebných prác a so zachovaním nočného kludu a pracovného pokoja. Vplyv prípravy územia bude odrážať požiadavky na plochu pre zakladanie a stavbu zásobníkov kameniva a bude ohraničený na dobu trvania zemných prác pre skrývkové a zemné práce.

Etapa prevádzky

Zdrojom znečisťovania ovzdušia bude štrkové a cementové hospodárstvo a doprava pre expedíciu betónových zmesí a kameniva, čo predstavuje maximálny denný dovoz a odvoz 27 nákladných áut, t.j. 54 prejazdov za deň. K zamedzeniu prašnosti sú sila vybavené filtrami dimenzovanými na výkon autocisterny pri stáčaní cementu pneumodopravou. Účinnosť filtrov je 99,9%. Prevádzka nebude mať vykurovacie zariadenia na ohrev kameniva. Vykurovanie administratívno-socialných objektov je riešený konvektormi.

Pre posúdenie vplyvov betonárky bola spracovaná rozptylová štúdia (Hesek, F. 08/2019), vid' príloha. Podľa výstupov príspevkov objektu k priemernej ročnej maximálnej a krátkodobej koncentrácii PM_{10} , CO , NO_2 a SO_2 na výpočtovej ploche s koncentráciami je uvedené v tabuľke 26.

Tab. 26: Koncentrácie znečisťujúcich látok CO , NO_2 a benzénu na výpočtovej ploche

Znečisťujúca látka	Najvyššia koncentrácia [µg.m ⁻³]				LH _r [µg.m ⁻³]	LH _{1h} [µg.m ⁻³]
	priemerná ročná		krátkodobá			
	Súčasná	Objekt	Súčasná	Objekt		
PM10	-	<0,1	-	21,0	40	50***
CO	11,0	0,2	75,0	10,0	*	10 000**
NO ₂	5,2	0,2	6,5	3,1	40	200
SO ₂	-	<0,1	-	4,6	*	350

LH - limitná hodnota, * nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** denný priemer

Zo záveru rozptylovej štúdie vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok CO , NO_2 a SO_2 na fasáde najexponovanejšej obytnej zástavby po uvedení betonárky do prevádzky budú relatívne nízke a budú sa pohybovať hlboko pod úrovňou limitných hodnôt (tab. 4 a obr. 2, 3, 4). Samotný objekt sa negatívne prejaví zvýšenou prašnosťou. Krátkodobá limitná hodnota pre PM_{10} $50,0 \mu g \cdot m^{-3}$ na fasáde najexponovanejšej obytnej zástavby nie je prekročená. Najvyššia krátkodobá koncentrácia PM_{10} na fasáde najexponovanejšej obytnej zástavby dosahuje hodnotu $21,0 \mu g \cdot m^{-3}$, čo 42 % limitnej hodnoty. Limitná koncentrácia $50,0 \mu g \cdot m^{-3}$ sa vy-skytuje do vzdialenosti maximálne 70 m od betonárky. Redukciu prašnosti možno dosiahnuť pravidelným vlhčením skládky kameniva a štrku. Vplyv dopravy – odvoz betónu a dovoz surovín má na znečistenie ovzdušia okolia betonárky minimálny vplyv.

Najvyššia krátkodobá koncentrácia PM_{10} na výpočtovej ploche dosahuje hodnotu $137,3 \mu g \cdot m^{-3}$, čo je viac ako 2 násobné prekročenie limitnej hodnoty. Spracovateľ uvádza, že predmet posudzovania Výroba betónovej zmesi Compaq Elkomix, Galanta - Kajal **s p í ň a** požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Na základe predchádzajúceho hodnotenia spracovateľ RŠ

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

odporúča, aby na stavbu Výroba betónovej zmesi Compaq Elkomix, Galanta - Kajaľ bolo vydané územné rozhodnutie.

Vyhodnotenie kumulatívnych vplyvov

Mechanizmus transportu polietavých častíc v ovzduší vo vzťahu k veternosti uvádza (Soták, Š., 1996, 1999):

- 1) bezvetrie a veľmi slabá veternosť s priemernými rýchlosťami vetra do 1 m.s^{-1} napomáha spádu škodlivín v bezprostrednom mieste a okolí zdroja znečistenia,
- 2) slabý vietor o priemerných rýchlostiach $1-3 \text{ m.s}^{-1}$ unáša prachové častice a transportuje ich na väčšie vzdialenosti od zdroja,
- 3) pri miernej veternosti o priemerných rýchlostiach $3-6 \text{ m.s}^{-1}$ dochádza k turbulentnej výmene vzduchu a k zmenšovaniu znečistenia ovzdušia,
- 4) pri silnejšom prúdení vzduchu s priemernými rýchlosťami vetra nad 6 m.s^{-1} sa prejavujú už výraznejšie účinky veternej erózie, transportu aj väčších prachových častíc, ako aj účinky nárazovitosti vetra, čím dochádza nielen k spádu, ale aj k zrážaniu ovzdušných prímiesí k zemi.

Dôležitým aspektom pri prevádzke budú klimatické podmienky, ktoré bude ovplyvňovať predovšetkým prirodzené prúdenie vzduchu. Zvýšená veternosť pri južnom prúdení, môže počas suchého a veterného obdobia spôsobovať nálet prachu do okrajovej časti obce. Podľa veternej ružice pre miesto navrhovanej činnosti je početnosť výskytu južného prúdenia nízka v porovnaní s ostatnými smermi prúdenia len 7,1%, pričom najväčšia početnosť prevláda pri SZ prúdení s početnosťou 15,4 % a najvyššou rýchlosťou vetra až $3,6 \text{ m.s}^{-1}$. Z nižšie uvádzaných kategórií transportu polietavých častíc kumulatívnych vplyvov sa pre dotknuté územie javia napriaznivejšie podmienky vo vzťahu k smeru a sile prúdenia vzduchu (prevládajúce južné prúdenia s rýchlosťou $3,6 \text{ m.s}^{-1}$), čím dochádza k turbulentným prúdeniam a zmenšovaniu znečistenia ovzdušia.

Šírenie tepla, zápachu a iných výstupov mimo hodnotený zámer sa nepredpokladá v rozsahu, ktorý by negatívne vplýval na zdravie a pohodu bývania najbližších domov. Vplyv navrhovanej činnosti na celkovú situáciu z pohľadu ochrany a kvality ovzdušia, možno hodnotiť ako významný, avšak bez priameho negatívneho vplyvu pri priaznivých klimatických podmienkach so zreteľom, že nebude inštalovaný nový zdroj znečisťovania ovzdušia.

IV.6.6. Vplyvy na pôdu

Pri výstavbe celkovo dôjde k trvalému záberu pôdy s výmerou 7363 m^2 . Z hľadiska cennosti poľnohospodárskeho pôdneho fondu sa pôdy na ploche zámeru podľa zastúpenia kvality pôd, vystupujú v dotknutom území pôdy zaradené mimo chránené pôdy v zmysle zákona o pôde, konkrétne ide o pôdy zaradené do kategórie stupňa kvality 2,5,6. Severne a západne od dotknutého územia sa nachádzajú pôdy v stupni kvality 1.BPEJ.

Pred samotným zahájením výstavby sa uskutoční skrývka ornice a ostatných nehumózných zemín. V úvodnej fáze bude odobraná ornica z plochy pre začatie stavby a plocha navrhovanej činnosti bude postupne odkrývaná podľa požiadaviek na výstavbu. Prvotne skrytá ornica bude hospodárne využitá na zlepšenie pôdnych pomerov na ploche areálu, zvyšná časť a ostatné skrývky budú rozprestreté a použité pre sadové úpravy.

Kontaminácia pôdy prevádzkou zámeru sa nepredpokladá. Počas prevádzky je možnosťou kontaminácie len riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov z mechanizmov, automobilov a pod.) aj vzhľadom k tomu, že technológia spĺňa požiadavky BAT.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

IV.6.7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Dotknuté územie sa nachádza v zmysle zákona o ochrane prírody v území, kde platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnemu výrubu vzrastlých drevín. Navrhovaná činnosť svojou etapou výstavby a následne užívania, predstavuje hlavne zásah do územia biotopu TTP a polí. Záberom biotopu v navrhovanom území nedôjde k takému podstatnému úbytku životného priestoru, aby sa narušila súčasná rovnováha. Vplyvy výstavby budú na živočíchy využívajúce habitat pásu trvalých trávnych porastov. Prítomná križovatka ciest I. a III. triedy vytvára podmienky, kde nemožno predpokladať prítomnosť fauny a flóry okrem jedincov, ktoré bývajú súčasťou ruderálnych biotopov (X3 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel, resp. X4 Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel).

Pri dodržaní navrhnutých opatrení predpokladáme len lokálny, nie významný negatívny vplyv na faunu, flóru a ich biotopy. Dotknuté živočíchy pravdepodobne premigrujú z dotknutého územia do nového priestoru resp. na iné plochy biotopov polí.

IV.6.8. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Počas výstavby a realizácie sa krajinný obraz výrazne zmení a bude silne ovplyvnený antropogénnou činnosťou v podobe technických prvkov. Dotknuté územie sa nachádza v prostredí intenzívne poľnohospodársky využívaného územia s vysokým stupňom obhospodarovania. Realizáciou diela dôjde k lokálnej premene štruktúrnych prvkov krajiny. Výstavbou vznikne technický prvok narúšajúci ráz poľnohospodárskej krajiny. Týmto zásahom sa zníži hodnota ekologickej stability, pričom váhový koeficient pre orné pôdy je 0,77. Celkovo v širších územných súvislostiach nemožno predpokladať zmenu stupňa ekologickej stability oblasti.

IV.6.9. Vplyvy na územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Lokalizácia navrhovanej činnosti nie je v priamom kontakte s prvkami ÚSES. Výstavbou a využívaním navrhovanej činnosti, nedôjde k negatívnej zásahu a ovplyvňovaniu prvkov ÚSES v okolí navrhovanej činnosti.

IV.6.10. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel a budovy

Prevádzka navrhovaného zámeru bude bez vplyvu na kultúrne a historické pamiatky, ako aj na paleontologické a archeologické náleziská. V prípade zistenia chráneného nerastu a chránenej skameneliny, je potrebné postupovať podľa § 38 zákona o ochrane prírody a krajiny.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície)

Výstavba a prevádzka navrhovaného zámeru nebude mať žiaden vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ani na miestne tradície.

Vplyvy na poľnohospodársku a lesohospodársku výrobu

Územie navrhovanej činnosti nie je vyňaté z PPF a výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti dôjde k záberu. Navrhovaná činnosť zaberá plochu 7363 m². Podľa zastúpenia kvality pôd, vystupujú v dotknutom území pôdy zaradené mimo chránené pôdy v zmysle zákona o pôde, konkrétne ide o pôdy zaradené do kategórie stupňa kvality 2,5 a 6. Negatívne možno hodnotiť záber pôdy, ktorým bude trvalo odstránená pôda z miesta navrhovanej činnosti, aj keď humózný horizont sa využije na sadové úpravy. V súčasnosti je parcela vedená ako TTP a nie je poľnohospodársky využívaná. Lesohospodárska výroba nebude navrhovanou činnosťou ovplyvnená.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Vplyvy na priemyselnú výrobu

Betónové zmesi predstavujú základnú surovinu pre betónové konštrukcie, ich produkcia rozšíri dopyt po kvalitných betónoch z tejto oblasti hlavne v regióne Galanta a Šaľa..

Vplyvy na dopravu

Dopravný nápor možno očakávať na križovatke ciest č. 75 a č. 1344, kde z cesty III. triedy nastane prírastok 54 NA pripojením resp. odbočením na cestu č. 75. Dopravná situácia v súčasnosti predstavuje intenzitu v jednotlivých úsekoch od 769 do 2333 NA. Príspevok 54 NA z navrhovanej činnosti nebude negatívne vplyvať na existujúce dopravné podmienky a intenzitu na ceste č. 75.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Služby, rekreácia a cestovný ruch nie sú dotknuté vplyvom navrhovanej činnosti.

Vplyvy na infraštruktúru

Pre technickú infraštruktúru uloženia a vedenia inž.sietí platí STN 73 6005. Pred začatím výkopových prác je potreba vytýčiť všetky inžinierske siete príslušnými správcami inžinierskych sietí a dodržať príslušné ochranné pásma. Prevádzka navrhovanej činnosti si vyžiada prekládku vysokého napätia.

IV.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv presahujúci štátnu hranicu.

IV.8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Nie je reálny predpoklad, aby realizácia zámeru vyvolala súvislosti, ktoré môžu významne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území v oblasti ochrany prírody, prírodných zdrojov, alebo kultúrnych pamiatok.

IV.9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Vznik havarijných situácií sa nedá úplne vylúčiť, dá sa však potenciálna možnosť vzniku havárií výrazne eliminovať. Pri prevádzke navrhovanej činnosti sa nepredpokladá priame nakladanie s nebezpečnými odpadmi, ani manipulácia s nebezpečnými látkami. Riziká poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia alebo zdravia obyvateľstva je možné špecifikovať technickou závadou alebo z nebanlivosti, únikom škodlivín, emisnými poruchami. Môžeme predpokladať i riziko humánneho pôvodu, ktoré sa minimalizuje kontrolou a správnym riadením technologického postupu výstavby resp. dopravy v rámci areálu betonárky. Riziká technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov, noriem a poriadkov. Dodržiavanie bezpečnostných predpisov a súčasné technologické normy minimalizujú vznik rizika havarijných udalostí a zvyšujú celkovú bezpečnosť prevádzky navrhovanej činnosti. Pri posudzovaní rizík vyplývajúcich z prevádzky je potenciál vzniku nepredvídateľného rizika minimálny pri dodržiavaní požadovaných predpisov a pravidelnom školení zamestnancov.

Pre zabezpečenie riadenia prevádzky bude mať navrhovateľ pre prevádzku betonárne vypracovaný súbor dokumentov, ktoré majú vzťah k ochrane životného prostredia a verejného zdravia:

- Organizačný poriadok

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

- Príručka vnútropodnikovej kontroly
- Dopravný poriadok
- Technologický postup výroby
- Prevádzkový poriadok
- Manipulačný poriadok vodnej stavby
- Pokyny pre obsluhu a údržbu zariadení
- Havarijný plán
- Požiarna poplachová smernica
- Poriadok prehliadok technických zariadení

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

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej výstavby a prevádzky. Tento cieľ možno dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo viac vplyvov zároveň. Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenia, ktorými sa jednotlivé prvky životného prostredia ochránia alebo sa zmiernia nepriaznivé vplyvy na ne.

Ochrana ovzdušia:

Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. práce zabezpečujúce uvoľnenie riešeného územia a zemné práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami), skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatváratelných plechových skladoch a silách v rámci navrhovanej hranice betonárky.

Ochrana pred hlukom a vibráciami:

- Zabezpečiť, aby práce súvisiace s ťažbou neboli vykonávané v dňoch pracovného pokoja t. j. v sobotu od 13.00 hod., v nedeľu a vo sviatok a nevykonávať činnosť po 22.00 hodine.
- Zabezpečiť ochranu zdravia a bezpečnosti zamestnancov v súvislosti s expozíciou hluku pri práci.
- Posúdiť úroveň hluku, ktorému sú zamestnanci exponovaní a v prípade prekročenia akčných hodnôt expozície hluku vypracovať posudok o riziku a určiť opatrenia, ktoré sa majú vykonať na odstránenie, zníženie alebo obmedzenie expozície.
- Pri prevádzke navrhovanej činnosti dodržať všetky ustanovenia nariadení vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku. ďalej všetky ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, vyhlášky MZ SR č. 549/2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí ako aj súvisiace znenia zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z.
- V prípade, že sa počas prevádzky preukáže potreba prijať opatrenia navrhované na ochranu proti negatívnym vplyvom hluku, bude potrebné:
 - Agregáty betonárky majú byť konštruované tak, aby sa potlačilo dynamické kmitanie.
 - Uvažovať s dodatočnou kapotážou miešačky pokiaľ sa meraním skutkového stavu preukáže prekročenie celkovej hlučnosti od tohto zdroja.
 - Bezprostredne za násypníky kameniva v smere k obytnému prostrediu umiestniť protihlukovú stenu prevyšujúcu horný okraj násypníka.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

- Uvažovať s vybudovaním protihlukových stien aj na prevádzku recyklácie a pneumodopravy pokiaľ sa meraním prevádzkového stavu preukáže prekročenie celkovej hlučnosti od týchto zdrojov.

Ochrana podzemných a povrchových vôd:

- V štádiu výstavby je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených strojov a zariadení nedochádzalo k únikom látok škodiacim vodám, najmä ropných látok do pôdy s následnou možnou kontamináciou podzemnej vody. Preto odporúčame, aby sa dohliadalo na:
 - pravidelnú kontrolu technického stavu nákladných a stavebných mechanizmov a automobilov,
 - zabezpečenie podložia dočasných stavebných skládok použitím nepriepustných izolačných fólií,
 - prepravu a manipuláciu s ropnými látkami a nebezpečnými tekutinami v areáli štrkovne, riešiť pod dozorom zodpovednej osoby v súlade s vypracovaným havarijným plánom.
- V prípade nekontrolovateľného úniku NL (ropné látky) je potrebné, aby areál betonárky disponoval sorpčnými prostriedkami pre absorpciu ropných látok (Vapex, rašelinový sypký sorbent a pod.) resp. havarijnou súpravou na zvládnutie, zamedzenie a šírenie NL do podzemných vôd a v prípade vzniknutej situácie bola táto kontaminovaná zemina naložená a odvezená na zneškodnenie oprávnenou osobou.
- Navrhovateľ je povinný uzatvoriť v priebehu procesu (stavebné konanie) zmluvný vzťah na vývoz a zneškodnenie obsahu zbernej nádoby na zachytávanie splaškových vôd.
- V prípade zaobchádzania so zvlášť nebezpečnými látkami (z hľadiska ochrany vôd) viesť evidenciu o druhoch týchto látok, ich množstvách využívaných v procese výstavby, o časovej postupnosti zaobchádzania s týmito látkami a obsahu účinných zložiek v nich, predovšetkým vo vzťahu k pôdam, horninovému prostrediu a vodám.

Klimatická situácia:

- Sadové úpravy riešiť podľa možnosti na všetkých voľných plochách areálu betonárky.
- Regulácia vodného manažmentu, stabilizácia teploty udržiavaním naplnenej retenčnej nádrže.

Nakladanie s odpadmi:

V zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je potrebné:

- Viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení.
- Dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.
- V prípade zistenia kontaminovaných zemín na dotknutom území, zabezpečiť nakladanie s kontaminovanými zeminami podľa platných predpisov. Stavebný odpad, ktorý vznikne počas výstavby musí byť triedený a následne zhodnocovaný, prípadne zneškodňovaný, podľa platných predpisov.
- V prípade vzniku nebezpečného odpadu tento ukladať do zbernej nádoby s identifikačnými listami pre nebezpečné odpady a umiestniť ich v uzamykateľnom priestore, chránenom pred poveternostnými vplyvmi.
- Nebezpečný odpad, odovzdať na zneškodnenie len subjektom oprávneným na nakladanie s nebezpečnými odpadmi na základe zmluvného vzťahu.
- Recyklovateľné odpady podľa možnosti recyklovať a opätovne využiť, resp. odovzdať do zberných

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

druhotných surovín.

- Zberné nádoby na komunálny odpad umiestniť na vlastnom pozemku a vyznačiť miesta umiestnenia kontajnerov.

Ochrana prírody a krajiny

- Pri riadení rozvoja dotknutého územia dodržiavať ekologické regulatívy pre ochranu prírody.
- Sadové úpravy realizovať podľa projektu sadových úprav
- Zamedziť výskytu inváznych rastlín.

Počas výstavby technickej infraštruktúry i pri jej neskoršom užívaní nie je nutné stanovovať mimoriadne dočasné, ochranné hygienické pásma. Ochranné pásma nadzemných a podzemných I.S. a ich súvisiacich zariadení budú počas výstavby rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy resp. bude s nimi nakladané v zmysle projektového riešenia. Zvláštne a osobitné opatrenia počas výstavby, v dotyku s inžinierskymi sietami, revíznymi šachtami a ostatnými objektmi a zariadeniami sú upresnené v samostatných projektových riešeniach.

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

Pri nulovom variante teda stave, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, by pretrvával stav totožný so súčasným stavom sociálneho a krajinného prostredia a so zachovanými vstupmi a výstupmi do jednotlivých zložiek životného prostredia.

Dotknutá parcela má charakter voľnej plochy v súčasnosti v podobe TTP, terén je rovinatý, zo severnej a východnej časti ohraničený cestnými telesami, zo západnej a južnej strany sú to veľkoblokové plochy ornej pôdy.

Plocha určená na výstavbu navrhovanej betonárky by bola naďalej ako TTP resp. poľnohospodársky využívaná ako orná pôda. Nedošlo by teda k zastavaniu voľnej poľnohospodárskej plochy a ani k nezvratnému vplyvu – k strate produkčnej funkcie pôdy aj keď v stupni kvality 2, 5 a 6. Pôdny fond by bol aj naďalej ovplyvňovaný intenzívnym poľnohospodárskym využívaním. Ďalšie abiotické zložky životného prostredia dotknutého územia – kvalita povrchových a podzemných vôd by sa naďalej vyvíjali na základe prírodných zákonitostí za súčasného ovplyvnenia ľudskými aktivitami, predovšetkým intenzívnym poľnohospodárskym využívaním daného územia. Kvalita ovzdušia dotknutého a hodnoteného územia bude v prípade nerealizácie zámeru ovplyvnená len súčasnými mobilnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia v danom území (doprava), bez príspevku znečistenia produkovaného novým zdrojom znečisťovania ovzdušia, ktorý vznikne v súvislosti s prevádzkovaním navrhovanej činnosti. Každá poľnohospodársky využívaná plocha predstavuje zároveň biotop, ktorý okrem základného existenčného priestoru pre rôzne druhy živočíchov, vrátane pôdnych druhov, poskytuje navyše aj rôzne ďalšie možnosti (potravinové, hniezdne, oddychové, úkrytové, migračné a iné). V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti ostane tento biotop polí zachovaný. Z hľadiska dotknutého obyvateľstva z pohľadu sociálneho aspektu by v prípade nerealizácie zámeru nedošlo k vytvoreniu nových pracovných miest, na druhej strane, kvalita a pohoda bývania obyvateľov by ostala nezmenená. Z hľadiska využívania krajiny by bola predmetná plocha zrejme naďalej poľnohospodársky využívaná. Potenciál dotknutého územia poskytuje možnosti priemyselných alebo stavebných aktivít, nakoľko je možnosť priameho napojenia na cestu č. 75.

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

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Obec Kajal má spracovaný územný plán obce z roku 2018. Navrhovaná činnosť je v súlade s vymedzeným funkčným využitím územia v zmysle platného ÚPN.

IV.13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie stanovuje postup posudzovania činností z hľadiska ich predpokladaného vplyvu na životné prostredie. Vychádzajúc z doterajších výsledkov hodnotenia vplyvov na životné prostredie, za najzávažnejšie problémové okruhy posudzované v predkladanom zámere možno považovať:

V etape výstavby

Pre realizáciu zámeru je potrebný záber poľnohospodárskej pôdy. Realizácia zámeru zvýši zataženie prašnosťou a znečistením ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov a hlukom. Tento vplyv by bol však obmedzený na hodnotenú lokalitu a časovo obmedzený na dobu stavebných prác. Priame vplyvy a zdravotné riziká by znášali len pracovníci zúčastnení na stavebných prácach. Hlučnosťou, resp. zvýšeným znečistením ovzdušia spôsobené stavebnými mechanizmami, by boli ovplyvnení obyvatelia širšieho okolia len nepriamo.

V etape prevádzky

Predpokladané vplyvy počas prevádzky boli v zámere hodnotené s ohľadom na obyvateľstvo vrátane zdravia a na prírodné prostredie. Vplyvy na prírodné prostredie boli hodnotené v týchto oblastiach:

- vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu
- vplyvy na povrchové a podzemné vody
- vplyvy na pôdu
- vplyvy na biotu
- vplyvy na krajinu
- vplyvy na chránené územia prírody.

Predkladaný zámer stavby objektu identifikoval ako možné problémové okruhy tie, ktoré sú spojené s nebezpečenstvom znečisťovania ovzdušia, záťaže hlukom, znečisťovania vôd a nakladaním s odpadmi. Pri dodržaní podmienok legislatívy v oblasti ochrany ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami, možno predpokladať, že najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí budú nižšie ako sú príslušné imisné limity. Nie je preto reálny predpoklad, že by prevádzka objektu ovplyvnila znečistenie ovzdušia jeho okolia nad prípustnú mieru. Najväčším zdrojom znečistenia ovzdušia okolia objektu sú cesty č. 75 a č. 1334. Splaškové vody budú vypúšťané len v súlade s podmienkami zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách. Nebezpečenie priameho ovplyvnenia podzemných a povrchových vôd nie je ohrozené, nakoľko dažďové vody zo spevnených plôch riešeného areálu budú zachytávané do povrchových cestných žľabov, odkiaľ budú vedené do sedimentačnej nádrže s nornou stenou pre zachytenie voľne plávajúcich splavenín. Následne je prečistená voda zbavená usaditeľných častíc a voľne plávajúcich látok, vedená povrchovým žľabom do Recyklingu.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

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

Navrhovaná činnosť je posudzovaná v jednom variantnom riešení a v nulovom variante, ktorý reprezentuje súčasný stav.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

V zmysle § 22 ods. 6 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v neskoršom znení, navrhovateľ počas vypracovávania zámeru požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia zámeru „Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL“.

2. Výber optimálneho variantu

Pre výber optimálneho variantu sme vychádzali z posúdenia očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia navrhovaného zámeru, ktoré po zhodnotení s nulovým variantom z pohľadu posúdenia a zohľadnenia samotnej navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstva, sme identifikovali navrhovanú činnosť v predkladanom riešení ako realizovateľný variant.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Nulový variant

Nulový variant je opísaný v kap. IV.11. s možným vývojom predmetného územia.

Navrhovaný variant

Zámerom investora je vybudovať nové, moderné riešenie betonárky na výrobu transportbetónu, ktorá bude spĺňať požiadavky súčasných noriem a predpisov z hľadiska kvality výroby a s ohľadom na ochranu životného a pracovného prostredia. Jedná sa o typovú betonárku ELKOMIX 120 QUICK MASTER, ku ktorej je priradené recyklačné zariadenie zo šnekovým separátorom CONSEP 5000, kde sú likvidované bezodpadovou technológiou zbytky betónovej zmesi po výplachu miešačky a z bubnov autodomiešavačov.

Návrh optimálneho variantu

Realizácia nebude predstavovať veľkoplošný záber pôdy, resp. negatívne dopady na povrchové a podzemné vody, geologické prostredie a biotu. Najvýznamnejšie vplyvy, ktoré sú spojené so zvýšenou prašnosťou a hlučnosťou budú v rozsahu povolených limitov. Na overenie týchto predpokladov bola spracovaná rozptylová štúdia.

Z environmentálneho hľadiska neboli pri hodnotení identifikované iné závažné negatívne vplyvy, ktoré by degradovali územie a znižovali ekologickú stabilitu širšieho okolia.

Pozitíva navrhovanej činnosti:

1. Socioekonomické aspekty z navrhovanej činnosti v podobe možnosti zamestnania obyvateľov obce ako aj daňový príjem obce od podnikateľského subjektu a tým možnosti rozvoja obce.
2. Realizácia retenčnej nádrže lokálne prispeje k zlepšeniu klímy a klimatického deficitu.
3. Trasa pohybu NA nebude v priamom kontakte so zastavanou časťou obce Kajal a nebude prechádzať obcou.
4. Rozšírenie ponuky betónových zmesí pre okres Galanta a Šaľa.

Negatíva navrhovanej činnosti:

1. Možný kumulatívny účinok z existujúcich komunikácií (cesty č. 75 a č. 1344) a betonárky zložiek životného prostredia - ovzdušie a hluk a možné zhoršenie kvality bývania v okrajovej časti obce.

S ohľadom na nulový variant ako referenčný (nulový variant nie je variantom zámeru) z pohľadu celkového posúdenia navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, funkčným a obsahovým zameraním hodnotíme:

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

Navrhovaná činnosť pri zachovaní uvádzaných vstupov a výstupov a vyhodnotenými vplyvmi na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo je environmentálne akceptovateľná.

Požiadavky, pripomienky a odporúčania, ktoré vyplynú zo stanovísk k zámeru, budú akceptované v potrebnom a objektívne možnom rozsahu a budú predmetom ďalšieho povoľovacieho stupňa pre uvedenie navrhovanej činnosti do prevádzky v súlade s platnými predpismi.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č.1 - Katastrálna mapa

Príloha č. 2 - Situácia areálu betonárky

Príloha č. 3 - Fotodokumentácia miesta navrhovanej činnosti

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

Informačné zdroje:

- Atlas inžinierskogeologických máp SSR 1:200 000, PrF UK, SGÚ, GÚDŠ, 1989, Bratislava
- Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava, 2002, Esprit spol. s r.o. Banská Štiavnica, 2002
- Atlas SSR. SAV, SÚGK, Bratislava, 1980
- Environmentálna regionalizácia SR 2013, SAŽP Banská Bystrica, 2008
- Kolektív, : Kvalita povrchových vôd na Slovensku, SHMÚ, 2015
- Kolektív, : Kvalita podzemných vôd na Slovensku, SHMÚ, 2015
- Lauko, V.: Fyzická geografia Slovenska I, Prírodovedecká fakulta UK, 1997, Bratislava
- Turistický atlas Slovenska 1 : 50 000. 1. vyd. Vojenský kartografický ústav, Harmanec, 2000
- Cukorová, M., Baloga, M.: ÚZEMNÝ PLÁN OBCE KAJAL, čistopis, 2018
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2016

Internetové zdroje:

kajal.sk, portal.statistics.sk, sazp.sk, sopsr.sk, shmu.sk, air.sk, obce.info, pamiatky.sk, caa.sk, podnikmapy.sk, ncizisk.sk, sguds.sk, beiss.sk

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

Upustenie od variantného riešenia zámeru z OÚ Galanta, odbor starostlivosť o životné prostredie v zmysle § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ktorým bolo upustené od požiadavky variantného riešenia zámeru.

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

V súčasnosti nie sú známe žiadne ďalšie informácie, ktoré by ovplyvňovali postup prípravy navrhovanej činnosti a predpokladané vplyvy na životné prostredie.

DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

Zámer bol vypracovaný na pracovisku spoločnosti ENVIRO SYSTEM, spol. s r.o. Bratislava, pracovisko Trenčín v mesiaci august 2019.

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. SPRACOVATEĽ ZÁMERU

ENVIRO SYSTEM, spol. s r.o.
Košická 37, 821 09 Bratislava

Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Milan Vydarený

Riešitelia: Mgr. Juraj Groch
Mgr. Milan Vydarený
RNDr. Ferdinand Heseck, CSc., imisno-prenosové posúdenie

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

Navrhovateľ:

DELTA stone s.r.o.
Čierna Voda 188, PSČ: 925 06

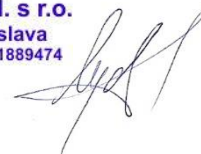
Oprávnený zástupca navrhovateľa: p. Kusenda _____

Spracovateľ zámeru:

ENVIRO SYSTEM, s.r.o.
Košická 37, 821 09 Bratislava

Oprávnený zástupca spracovateľa: Mgr. Milan Vydarený
konateľ

ENVIRO SYSTEM, spol. s r.o.
Košická 37, 821 09 Bratislava
IČO:35 901 284 IČ DPH:SK2021889474



DELTA stone s.r.o.	Výroba betónovej zmesi – Compaq Elkomix, Galanta - KAJAL	Zámer zisťovacie konanie
--------------------	---	-----------------------------

PRÍLOHY

Príloha č.1 - Katastrálna mapa

Príloha č. 2 - Situácia areálu betonárky

Príloha č. 3 - Fotodokumentácia miesta navrhovanej činnosti

Príloha č. 4 - Rozptylová štúdia