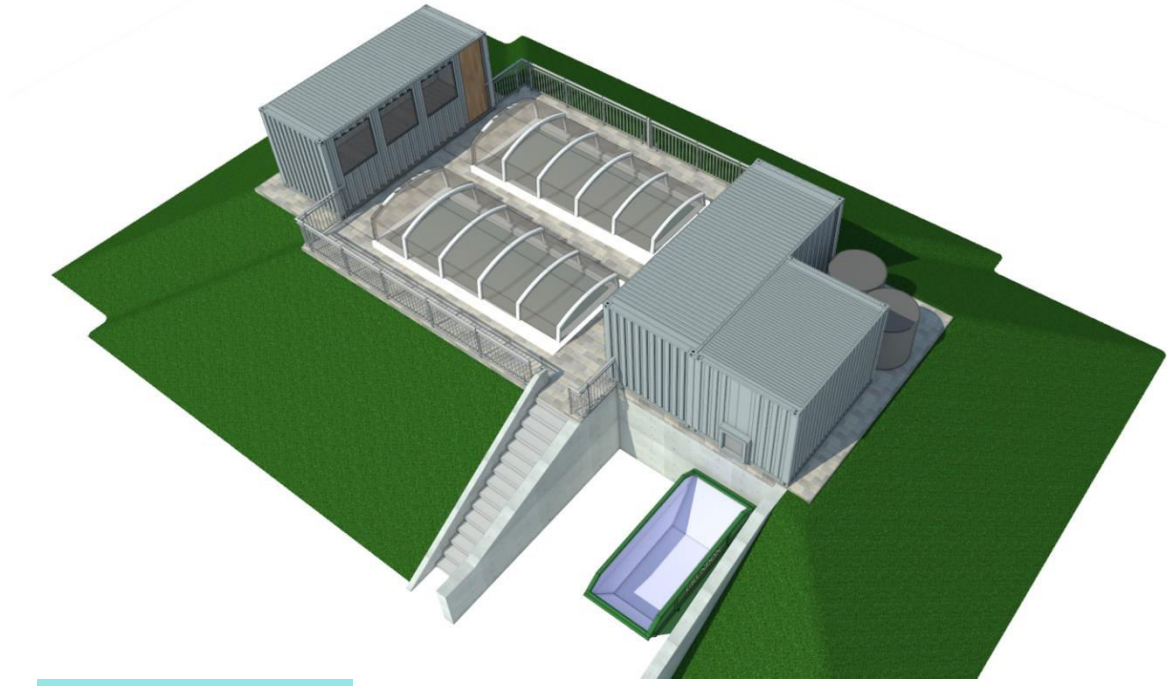
# LOGISTICKÉ A KONSIGNAČNÉ CENTRUM ZOHOR - zmena odkanalizovania

## OZNÁMENIE O ZMENE

**podľa zákona č. 24/2006 Z.z.**

**o posudzovaní vplyvov na životné prostredie**




**NAVRHOVATEĽ**

**AUTOPARKY SK s. r.o..**

**Trnavská cesta 60**

**821 02 Bratislava – Ružinov**

**ZHOTOVITEĽ**

ENVICONSULT

**ENVICONSULT, spol. s r.o.**

**Obežná 7**

**010 08 Žilina**


**Marec 2017**

# OBSAH


I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 1
1 NÁZOV 1
2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO 1
3 SÍDLO 1
4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA 1
5 KONTAKTNÁ OSOBA 1
II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 2
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 2
1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 2
2 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH 2
2.1 Stručný popis plánovanej stavby 3
2.2 Súčasný nulový stav 6
2.3 Požiadavky na vstupy 7
2.4 Údaje o výstupoch 7
3 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE 8
4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV 9
5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 9
6 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ 9
6.1 Geologická stavba 9
6.2 Klimatické pomery, ivzdušie 9
6.3 Povrchové vody 11
6.4 Podzemné vody 12
6.5 Chránené územia 12
6.6 Súčasný stav kvality životného prostredia 14
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH 17
1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO 17
2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE 17
3 VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY 19
4 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA 19
V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE 19
VI. PRÍLOHY 20
1 INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA č.24/2006 Z. z. O POSUDZOVANÍ VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 20
2 MAPA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S VYZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VO VZŤAHU K OKOLITÝM OBCIAM M 1:50 000 20
3 VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ 20
4 DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 20
5 ĎALŠIE PRÍLOHY 21

**VII. DÁTUM SPRACOVANIA OZNÁMENIA** 21
**VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA** 21
**IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA** 21

# I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

## 1. Názov

AUTOPARKY SK, s.r.o.

## 2. Identifikačné číslo

44 918 666

## 3. Sídlo

Trnavská cesta 60,
821 02 Bratislava – Ružinov

## 4. Oprávnený zástupca navrhovateľa

JUDr. Marian Chovanec - konateľ
číslo tel. 00421 2 3266 2727
email: chovanec@advokatoffice.sk

## 5. Kontaktné osoby

Ing. Peter Placek
Tel: 0948 176 624
e-mail: peterplacek884@gmail.com

Ing.arch.Štefan Kačáni
Tel: 0903 770 624,
e-mail: kacani@plus2.sk

**miesto konzultácie :**

AUTOPARKY SK, s.r.o.
Trnavská cesta 60,
821 02 Bratislava – Ružinov

# II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

**„**Logistické a konsignačné centrum Zohor – zmena odkanalizovania**“**

Spoločnosť AUTOPARKY SK, s.r.o. plánuje v priestore obce Zohor vybudovať logistické a konsignačné centrum. Uvedená stavba prešla procesom posudzovania , výsledkom ktorého bolo rozhodnutie OU OSŽP v Malackách č.j. OU-MA-OSZP-2016/ 008649/GAM z 11.8.2016 o tom, že sa stavba nemusí ďalej posudzovať. V súčasnosti podal investor na obec Zohor žiadosť o vydanie územného rozhodnutia.

Predmetom predloženého „Oznámenia o zmene“ v zmysle §-u 18 ods.2 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov je zmena spôsobu odkanalizovania logistického a konsignačného centra. Zmena spočíva vo vybudovaní vlastnej čistiarne odpadových vôd s vypúšťaním vyčistených vôd do priľahlého recipientu. Zmena v spôsobe odkanalizovania bola vynútená situáciou v obci Zohor, ktorá nedokázala zabezpečiť rekonštrukciu a intenzifikáciu existujúcej ČOV tak, aby bolo možné do nej zaústiť splaškové odpadové vody z plánovaného logisticko-konsignačného centra (ďalej LKC). Vedenie obce Zohor bolo informované o potrebe zmeniť spôsob odkanalizovania logistického a konsignačného centra a nemalo k navrhnutému riešeniu výhrady.

# III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

## 1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

| | |
|---|---|
| Kraj: | Bratislavský |
| Okres: | Malacky |
| Obec: | Zohor |
| Kat. územie: | Zohor |
| Parcely: | 22 566 –retenčná nádrž, 22591 – ČOV, trasovanie výtlaku dažďových a splaškových OV - 22577 22610, 22638, 22639, 22793,22641 do kanála 22685. |

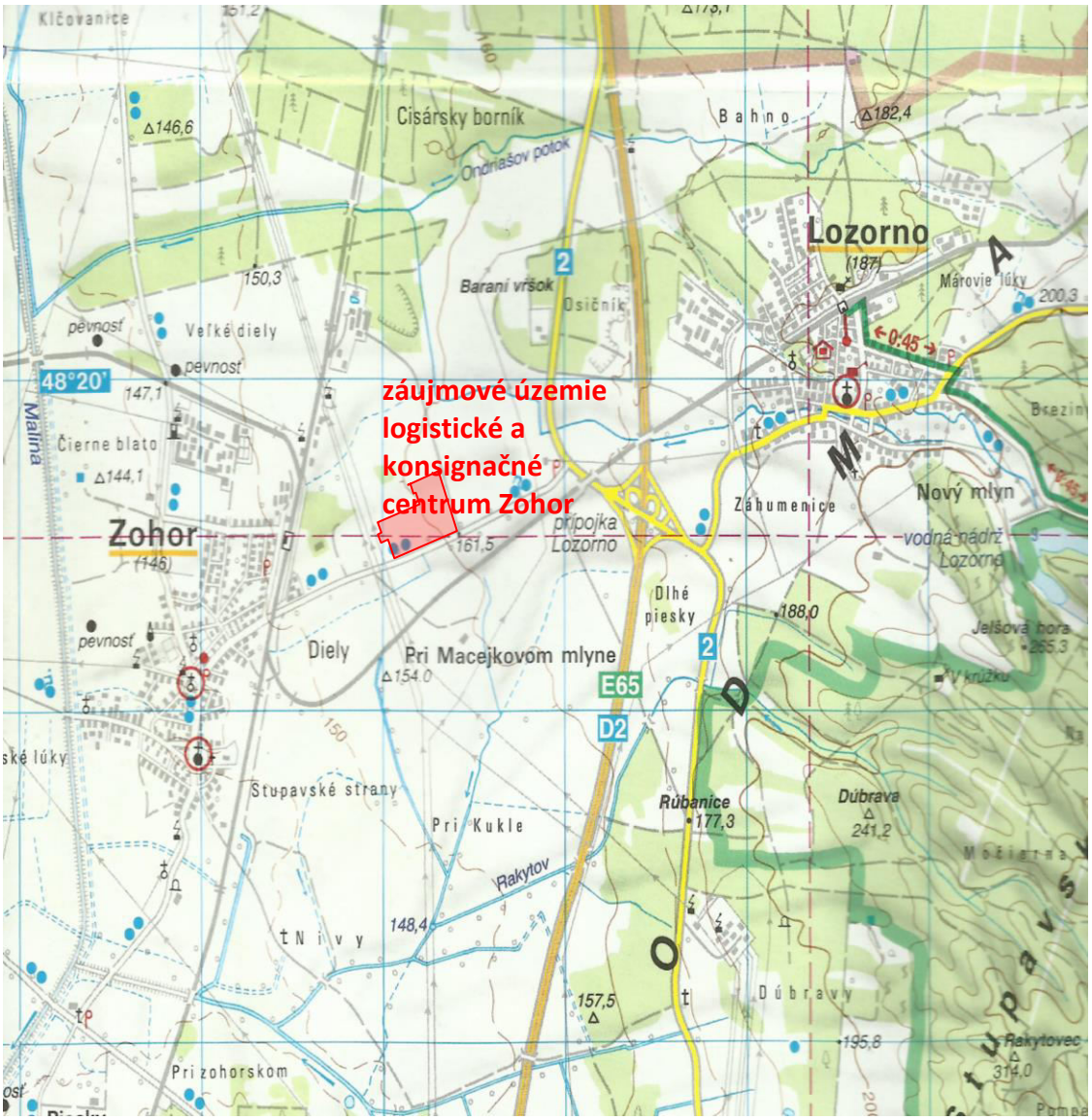
Posudzované územie je situované vo východnej, okrajovej časti k.ú. Zohor. Stavba sa bude realizovať na ploche, ktorá je v súčasnosti poľnohospodársky využívaná. ČOV bude situovaná na juhozápadnom okraji pozemku určeného pre stavbu LKC. Posudzované územie je situované vo východnej, okrajovej časti k.ú. Zohor, na ploche, ktorá je v súčasnosti poľnohospodársky využívaná. V najbližšom okolí je situovaná prevádzka ETD services, s.r.o. vzdialená okolo 475 m od plánovanej aktivity. Najbližší rodinný dom v obci Zohor, ktorý je ešte pred železničnou traťou je od plánovaného LKC vzdialený 830 m. Prístup na lokalitu je cestou 1105 a cestou 2, z diaľnice D2 /zjazd Lozorno/. Vzdialenosť územia od diaľnice D2 je cca 1,5 km.

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

Navrhovaná zmena spočíva v spôsobe odkanalizovania Logistického a konsignačného centra, ktoré sa zmení nasledovne:

- splaškové odpadové vody budú čistené na vlastnej mechanicko-biologickej čistiarni splaškových odpadových vôd s terciálnym dočisťovaním, ktorá bude odvádzať vyčistené vody do blízkeho recipientu (odvodňovací kanál)
- vody z povrchového odtoku zo striech budú odvádzané do pôvodných vsakovacích systémov s prepadom a odvodom do retenčnej nádrže (450 $m^3$) a s následným vypúšťaním dažďových vôd do recipientu – odvodňovacieho kanála
- vody z povrchového odtoku z parkovísk, budú po čistení na odlučovači ropných látok zaústené do vsakovacích systémov, ktoré budú prepojené s retenčnou nádržou (450 $m^3$) a s následným odtokom vôd do recipientu- odvodňovacieho kanála.

**Obr.1 situácia širších vzťahov 1:50 000**




## 2.1 Stručný popis plánovanej stavby

Keďže v plánovanej lokalite na vybudovanie LKC nie je verejná stoková sieť a obecná ČOV nie je kapacitne vzhľadom na plánované aktivity obce dostačujúca, investor uvažuje s vybudovaním vlastnej čistiarne odpadových vôd.

Množstvo splaškových odpadových vôd z LKC:

$Q_r$ = 40 307 $m^3$ /rok
$Q_d$ = 126 $m^3$/deň
$Q_p$ = 2,97 l/s

Areálová splašková kanalizácia bude prevedená z odpadových PVC rúr REHAU DN300, do ktorej budú zaústené kanalizačné prípojky z jednotlivých objektov LKC. Kanalizačná šachta bude typová z prefabrikovaných skruží a s betónovým dnom. Potrubie bude uložené v ryhe šírky 1250 mm na lôžku z piesku so zrnom max.10 mm, obsyp bude zo štrkopiesku max. zrno 20mm a zásyp bude prevedený zo štrkopiesku - pod vozovkou.

Kanalizácia bude zaústená do čistiarne odpadových vôd situovanej na parcele 22591 v juhozápadnej časti areálu LKC v katastri obce Zohor.

čistiareň odpadových vôd

Podľa bilancie odpadových vôd sa navrhuje ČOV s kapacitou $Q_{24}$ = 126 $m^3$/deň, resp. 930 EQ.

Biologická časť ČOV bude tvorená dvomi SBR jednotkami – monolitickými betónovými nádržami o svetlom pôdoryse 3,00 x 7,00 m. Nádrže budú osadené vo výkope na podkladový betón B20/25 vystužený zváranou rohožou AQ80. Strojovňa 1 bude umiestnená v zateplenom kontejneri osadenom so základovou doskou na stĺpoch z betónových šachtových prefabrikátov vyplnených betónom. Terciárne čistenie pozostáva z monolitickej betónovej nádrže o svetlom pôdoryse 3,00 x 8,50 m delenej na dve časti – bufer 1 a bufer 2 pre akumuláciu vyčistenej vody z aktivácie na čerpanie do terciárneho čistenia – filtrácie. Vedľa nádrže terciárneho čistenia bude osadená monolitická betónová nádrž o svetlom pôdoryse 3,00 x 8,50 m na akumuláciu prebytočného kalu pred odvodnením. Na stropnej doske oboch nádrží je zateplený kontajner strojovne 2, ktorá obsahuje technologické zariadenie terciárneho čistenia a kalového hospodárstva. Nádrže budú osadené vo výkope na podkladový betón B20/25 vystužený zvára-nou rohožou AQ80.

Pre prístup vozidla ku kalovému hospodárstvu bude plocha vydláždená zámkovou dlažbou.

Okolo nádrží a po vonkajšom okraji ochozov bude bezpečnostné zábradlie vysoké 110 cm.

V strojovni 1 bude osadené umývadlo s elektrickým prietokovým ohrievačom vody. Strojovňa 1 a 2 sú vybavené ventilátorom pre zabezpečenie dostatku vzduchu pre dúchadlá a kompresor. Strojovne 1 a 2 budú vybavené elektrickými konvektormi s termostatom.

**ČOV – strojnotechnologická časť**

Na čistenie splaškových vôd z areálu logistického centra s požadovaným vysokým efektom je navrhnutá ČOV PURE-SBR® 126-III bude dodávaná firmou Pureco, s.r.o. Vzhľadom na charakter recipientu a $Q_{355}$ = 1 l/s sa navrhuje ČOV s vysokým efektom čistenia. Prvý stupeň ČOV pozostáva z dvoch paralelných jednotiek SBR. Druhý stupeň, tzv. terciárny stupeň pozostáva z filtrácie na pieskovom filtri.

Odpadová voda je privádzaná z areálu logistického parku do vstupnej čerpacej stanice, odkiaľ je dopravovaná výtlačným potrubím do jemného mechanického predčistenia v strojovni 1, ktoré je spínané v závislosti od chodu čerpadiel vstupnej čerpacej stanice. Zhrabky budú prepadať do kontajnera .

Za mechanickým predčistením je rozdeľovací objekt, z ktorého sú napojené dve paralelné sekcie ČOV s technológiou PURE-SBR® (Sequenced Batch Reactor). Technológia PURE-SBR® znamená, že nádrž biologickej jednotky ČOV sa plní počas určitého časového úseku a vyčistená voda je vypúšťaná dekantačným zariadením až po ukončení čistiaceho procesu. Vzhľadom na tento priebeh čistiaceho procesu sa táto technológia nazýva aj diskontinuálna aktivácia. Dve paralelné sekcie PURE-SBR® sa vo svojej činnosti striedajú, pričom začiatok čistiarenského procesu je vždy posunutý o určitý časový úsek. Aktuálna kapacita ČOV typu PURE-SBR® sa môže prispôsobiť množstvu odpadových vôd dĺžkou čistiarenského procesu v jednej sekcii.

Čistiarenský proces začína od začiatku plnenia sekcie PURE-SBR® prevzdušňovaním odpadovej vody. Pred koncom cyklu sa vypína prevzdušňovanie a prebieha sedimentácia kalu. Po sedimentácii kalu sa z nádrže odčerpe vyčistená odpadová voda po hladinu usadeného kalu.

Prebytočný kal sa odčerpáva do kalojemu.

Technológia terciárneho stupňa PURE-SBR® 90-III sa zakladá na tlakovej rýchlofiltrácii. Odpadová voda bude na filter podávaná čerpadlom z 1. buferovej nádrže, do ktorej bude prečerpávaná vyčistená odpadová voda z mechanicko-biologického stupňa na konci čistiarenského cyklu PURE-SBR®. Pracia voda bude odvádzaná späť do jednotky PURE-SBR®. Voda po filtrácii bude vypúšťaná do 2. buferovej nádrže. Po filtrácii v 2. buferovej nádrži bude vyčistená voda odčerpávaná do recipientu.

**Výstupné parametre OV**

Kvalita odpadovej vody pred vypustením do recipientu bude:

| | |
|---|---|
| BSK5 | max 7,0 mg/l |
| CHSKCr | max 35 mg/l |
| NL | max 30 mg/l |

Odtok vyčistených odpadových vôd bude vzhľadom na recipient kontinuálny v úrovni cca 2 97 l/s.

V ČOV je potrebná voda pre hygienické účely obsluhy (umývadlo) a do kalolisu ako oplachová voda. Voda bude zabezpečená napojením na areálový vodovod s podružným vodomerom.

Pohľad na plánovanú ČOV je na nasledujúcej strane.

**Výtlak do recipientu**

V bufere 2 terciálneho čistenia bude osadené čerpadlo na vypúšťanie vyčistenej vody do recipientu. Voda bude dopravovaná výtlačným potrubím PE 100 DN o 50x3,0 mm v dĺžke 523 m. Potrubie bude ukončené opevneným výustným objektom na brehu odvodňovacieho kanálu. HĺbkA uloženia 1,00 m pod terénom.

**Kalové hospodárstvo**

Prebytočný kal z jednotiek SBR je odčerpávaný do kalojemu. Nad kalojemom v strojovni 2 je osadený šnekový kalolis, na ktorom sa v pravidelných časových úsekoch odvodní kal. Miera odvodnenia závisí od množstva použitého koagulantu. Odvodnený kal padá do pristaveného kontajnera. Pri plne zaťaženej ČOV sa predpokladá denná produkcia prebytočného kalu cca 3 $m^3$ s obsahom cca 1,5 – 2,0 % sušiny. Odvodnený kal je úplne aeróbne stabilizovaný a môže využitý v procese kompostovania.

V blízkosti prekrytých aeračných nádrží budú osadené biofiltre typu Ventus, ktoré navrhla a vyvinula spoločnoť Pureco. Filtre sú rôzneho typu a vyznačujú sa svojou robustnosťou, dlhou životnosťou a univerzálnou využiteľnosťou.

Kapacita filtrov sa pohybuje od 10 až 500 $m^3$/h a je možné ich použiť na čistiarňach odpadových vôd, šachtách čerpacích staníc, kanalizačných systémoch skládok odpadu, chove zvierat a priemyselných objektoch. Filtre môžu fungovať ako pasívne typy resp. sa dajú dodatočne prestrojiť na aktívne. Ventilátory biofiltrov osadzovaných v obytných pásmach sa dodávajú so zníženou hlučnosťou. Životnosť filtračných náplní je v závislosti od znečistenia vzduchu a prevádzkových podmienok 3 až 7 rokov. Po uplynutí tejto doby je možné filtračnú náplň bez problémov kompostovať a biofilter sa znovu naplní. Materiály v kontakte s čisteným vzduchomsú z PE, PP, PVC. Filtračnú náplň tvorí špeciálna zmes pripravená výrobcom.

Dažďová kanalizácia

Vody z povrchového odtoku zo striech objektov LKC budú vyvedené cez potrubie dažďovej kanalizácie do navrhovaných vsakovaní. Objem vsakovaní je navrhnutý na kapacitu 5 ročného dažďa. V prípade intenzívnejšieho dažďa voda cez areálovú dažďovú kanalizáciu bude pretekať do centrálnej retenčnej nádrže (450 $m^3$). Do tejto bude zvedená dažďová voda z celého areálu. Objem nádže je výpočítaný na 450 $m^3$ užitočného objemu. Prepad z retenčnej nádrže je vypočítaný ako 5% z objemu dažďovej vody pri 2-ročnom daždi čo je 27 l/s.

Prepad bude riešený výtlakom až k existujúcemu odvodňovaciemu kanálu, kde bude voda vypúšťaná cez výustný objekt. Vzhľadom na výškové pomery bude voda z retenčnej nádrže prečerpávaná.

Celkové množstvo vody, ktorá bude vypúšťaná do odvodňovacieho kanalá Q= 27+3=30 l/s kde:

dažďové vody = 27 l/s
vody z ČOV = max. 3 l/s

Dažďová kanalizácia-zaolejovaná

Dažďová voda z parkovacích plôch bude cez vpuste resp. žľaby odvedená kanalizačným potrubím cez ORL do vsakovacích systémov. Na trase kanalizácie budú osadené revízne šachty. V prípade intenzívnejšieho dažďa je navrhnutý prepad do centrálnej retenčnej nádrže s následným odvodom vôd do recipientu.

## 2.2. Súčasný, nulový stav

V súčasnosti je plocha, kde sa má realizovať výstavba LKC, poľnohospodársky využívaná. Celá stavba LKC Zohor prešla procesom environmentálneho , výsledkom ktorého bolo rozhodnutie OU OSZP Malacky č.j. OU-MA-OSZP-2016/ 008649/GAM z 11.8.2016. Investor v súčasnosti intenzívne pokračuje v príprave projektovej dokumentácie a vo vybavovaní potrebných povolení na stavbu. Koncom roka 2016 investor požiadal stavebný úrad – Obec Zohor o vydanie územného rozhodnutia na stavbu: Logistické a konsignačné centrum Zohor. Obec dňa 21.12.2016 oznámila formou verejnej vyhlášky začatie územného konania. V súčasnosti investor očakáva vydanie územného rozhodnutia.

## 2.3 Požiadavky na vstupy

### 2.3.1 ZÁBER PÔDY

V dôsledku realizácie predkladaného „Oznámenia o zmene“ nedôjde k novému záberu poľnohospodárskej pôdy oproti údajom uvedeným v žiadosti o vydanie uzemného rozhodnutia. Stavba ČOV sa bude realizovať na pozemku investora. Kanalizačné potrubie bude vedené cez pozemky investora a komunikáciu v správe obce Zohor.

### 2.3.2 NÁROKY NA ZASTAVANÉ ÚZEMIE

Z titulu realizácie zmien uvedených v „Oznámení o zmene“ podľa zákona č. 24/2006 Z. z. sme neidentifikovali nároky na zastavané územia. Trasovanie kanalizácie bude na pozemkoch popri komunukácii a následne po nespevnenej ceste v správe obce Zohor.

### 2.3.3 SPOTREBA VODY

Spotreba vody sa oproti pôvodnému zámeru nezmení.

### 2.3.4 OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

***Elektrická energia***

Zmenou v odkanalizovaní dôjde k miernemu navýšeniu spotreby elektrickej energie pre potreby mechanicko-biologickej ČOV a terciálneho čistenia. Zvýšenie vykonu bude o 41 kW (technológia ČOV).

V dôsledku zmeny odkanalizovania nedôjde k zmene vstupných surovín, dopravy a inej infraštruktúry ani nárokov na pracovné sily.

## 2.4 Údaje o výstupoch

### 2.4.1 ZDROJE ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA

Zmenou spôsobu odkanalizovania vznikne malý technologický zdroj znečisťovania ovzdušia. Komunálne čistiarne odpadových vôd s kapacitou menšou ako 5000 EO sú v zmysle zákona 137/2010 Z.z. a vyhl. 410/2012 Z.z. zaradené ako malý zdroj (5.3.).

### 2.4.2 ODPADOVÉ VODY

V dôsledku realizácie „Oznámenia o zmene“ nevznikne zvýšené množstvo splaškových odpadových vôd oproti pôvodnému zámeru. Dôjde však k zmene spôsobu odkanalizovania logistického a konsignačného centra. Pôvodné napojenie na obecnú kanalizáciu a ČOV bude zmenené a splaškové odpadové vody z LKC budú čistené na novovybudovanej mechanicko-biologickej ČOV s terciálnym stupňom čistenia. Vyčistené odpadové vody budú zaústené do odvodňovacieho kanála s prietokom $Q_{355}$= 1 l/s, ktorý sa vlieva do ďalšieho kanála a následne do Zohorského potoka.(č. 5201071002) Priemerné množstvo vyčistených OV bude 2,97 l/s. Denné množstvo bude cca 126 $m^3$ ročné množstvo 40 307 $m^3$.

Kvalita vypúšťaných OV:

BSK5 max 7,0 mg/l

CHSKCr max 35 mg/l
NL max 30 mg/l

Vody z povrchového odtoku zo striech a z parkovacích plôch po čistení na ORL budú zaústené do vsaku, ktorý bude prepojený s retenčnou nádržou o objeme 450 $m^3$. Nádrž bude podzemná, prekrytá trávovým porastom. Z nádrže budú vody z povrchového odtoku prečerpávané a odvádzané do kanála v množstve 27 l/s.

### 2.4.3 ODPADY

Zmena v spôsobe odkanalizovania odpadových vôd prinesie so sebou zmenu v tvorbe odpadov. V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vzniknú nové druhy odpadov, zaradené do kategórie ostatných odpadov.

***Tab.1 odpady z ČOV***

| Katalógové číslo | Názov druhu odpadu | Kategória odpadu |
|---|---|---|
| 19 08 01 | zhrabky z hrablíc | O |
| 19 08 05 | kal z čistenia komunálnych odpadových vôd | O |
| 15 02 03 | fitre inak nešpecifikované (filtračná náplň z filtrov VENTUS) | O |

### 2.4.4 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

Realizáciou „Oznámenia o zmene“ nedôjde k zmene hlukových pomerov v území.

### 2.4.5 ZDROJE ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU

Technológia čistenia splaškových odpadových vôd spôsobom mechanicko-biologického čistenia a terciálneho dočistenia môže byť zdrojom mierneho zápachu z aeróbneho čistenia. ČOV bude prekrytá a vzdušnina bude odvádzaná cez biofiltre typu Ventus vyvinutých spoločnosťou Pureco. Fitre majú špeciálnu náplň, ktorá je vyrobená výrobcom filtrov. Rozhodujúci účinok z hľadiska funkcie biofiltrov majú mikroorganizmy (baktérie a huby) usadené na filtračnej náplni, ktoré svojou látkovou výmenou odbúrajú znečisťujúce látky spôsobujúce nepríjemný zápach.

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

Zmena v spôsobe odkanalizovania LKC nebude ovplyvňovať iné plánované aktivity prebiehajúce v území, nakoľko ich plánuje a bude realizovať investor stavby. Pri bežnej prevádzke ČOV nepredpokladáme žiadne riziká. K zhoršeniu kvality vypúšťaných odpadových vôd môže dôjsť nefunkčnosťou resp. zlou prevádzkou ČOV. Za prevádzku ČOV bude zodpovedať prevádzkovateľ LKC, ktorý určí pre jednotlivých prevádzkovateľov objektov podmienky vypúšťania odpadových vôd. Nakoľko ČOV je mechanicko-biologická s terciálnym dočistením bude možné vypúšťať do ČOV len splaškové odpadové vody.

# 4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Územné rozhodnutie a stavebné povolenie v zmysle zákona č.50/76 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení noviel a zákona 364/2004 Z.z. o vodách.

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

Realizovanie „Oznámenia o zmene“ v priestore plánovaného logistického a konsignačného centra v Zohore nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice, nakoľko vzdialenosť záujmového územia od hranice s Rakúskom je cca 6,2 km.

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

## 6.1 Geologická stavba

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty neogénu a kvartéru.

Kvartér je tvorený eolickými, proluviálnými a fluviálnými sedimentmi. Povrch územia tvoria mlado pleistocénne eolické sedimenty – naviate piesky. Pod nimi spočívajú mlado pleistocénne proluviálne sedimenty vo forme hlinitých pieskov, hlinitých a piesčitých štrkov s úlomkami hornín nízkych náplavových kužeľov. Fluviálne sedimenty sú vyvinuté v blízkosti Matejkovho kanála a sú reprezentované litofacionálnymi nečlenenými nivnými hlinami, alebo piesčitými až štrkovitými hlinami dolinných nív.

Neogénne zeminy tvoria podložie kvartérnym zeminám. Kontakt neogénnych a kvartérnych zemín sa nachádza v hĺbkach od 3,2 do 8,7 m. Neogénne sedimenty sú v ílovito-piesčitom vývoji, pričom sú zastúpené pomerne pestré variety zemín.

Terra test Bratislava vykonal v záujmovom území v júli 2016 inžiniersko-geologický prieskum, vyvŕtal v území 10 vrtov do hĺbky 8 m. Výsledkom bola záverečná správa i IG prieskumu.

## 6.2 Klimatické pomery

Podľa klimatického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) je záujmové územie časťou teplého klimatického regiónu, okrsku mierne suchého s miernou zimou.

### *Teplotné pomery*

Interval priemerných januárových teplôt, ako v najchladnejšom mesiaci roka, sa pohybuje od –1,0 až – 4,0 °C, interval priemerných júlových teplôt, ako v najteplejšom mesiaci roka, sa pohybuje v rozmedzí 19,5 až 20,5 °C.

***Tab. 2 Priemerné teploty v °C zo stanice Kuchyňa – Nový Dvor za rok 2010***

| Mesiac | I. | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VII. | IX. | X. | XI. | XII. | Rok |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Teplota | -3,0 | 0,5 | 5,2 | 10,1 | 14,4 | 18,8 | 22,0 | 19,4 | 13,7 | 7,2 | 7,6 | -2,7 | 9,4 |

Zdroj: SHMÚ, Zborník prác SHMÚ,

Počet dní, kedy maximálna teplota vystúpi nad 25°C, teda letných dní sa do roka vyskytuje 60 – 70 krát, zatiaľ čo počet dní s minimálnou teplotou pod 0°C (mrazových dní) je 100 – 110. Vykurovacie obdobie trvá ročne 210 – 220 dní.

### *Zrážkové pomery*

Interval dlhodobého ročného úhrnu zrážok sa pohybuje v rozmedzí 530 – 650 mm. Najmenej zrážok spadne v zimnom období (X – IV), najviac v letnom (V – IX). Najviac zrážok spadne počas búrok, prevažne letných. Priemerný počet dní so zrážkami (1mm a viac) je 80 – 100. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je menej ako 40 a priemerná mesačná výška snehovej pokrývky dosahuje 9 mm. Počet dní s výskytom hmly je v rozpätí 20 - 45 dní v roku.

***Tab.3 Priemerné mesačné zrážky v mm za rok 2010***

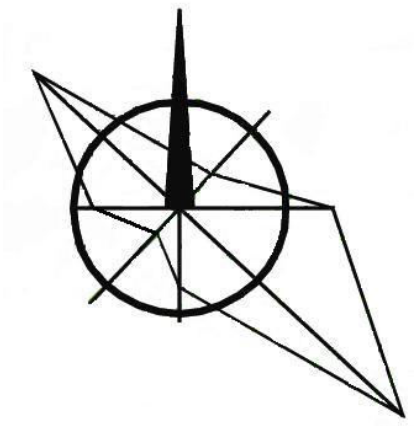
| Mesiac | I. | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII. | IX. | X. | XI. | XII. | Rok |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zrážky | 50,7 | 25,8 | 14,0 | 98,3 | 211,7 | 112,2 | 74,9 | 147,1 | 114,2 | 24,8 | 42,3 | 36,7 | 952,7 |

Zdroj: SHMÚ, Zborník prác SHMÚ,

### *Veterné pomery*

V dôsledku konfigurácie terénu orografického zníženia medzi masívmi Álp a Karpát, čo podmieňuje celkovú cirkuláciu ovzdušia s rýchlejšou výmenou vzduchu nad Borskou nížinou a Malými Karpatmi, prevládajú vetry vanúce v smere osi JV – SZ, pričom Malé Karpaty vystupujú ako význačná prekážka v smere kolmo na prevládajúce prúdenie vzduchu.

***Obr.2 Veterná ružica pre Zohor***



***Tab.4 Častosť smerov vetra v %***

| S | SV | V | JV | J | JZ | Z | SZ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,9 | 3,7 | 13,5 | 26,7 | 6,6 | 2,5 | 6,5 | 17,6 |

Zdroj: SHMÚ, Zborník prác SHMÚ,

Z uvedených údajov vidieť, že prevládajú vo všeobecnosti vetry juhovýchodné a severo-západné. Najmenšiu relatívnu početnosť dosahujú smery juhozápadné

a severovýchodné. Bezvetrie nastáva v 18 % prípadoch. Priemerná rýchlosť vetra je cca 3,1 m/s. Sledované územie sa zaradzuje medzi priemerne inverzné polohy.

## 6.3 Povrchové vody

Územie z hydrogeografického hľadiska patrí do povodia číslo 4-17-02 Morava od Dyje po ústie. Rieka Morava preteká cca 6,8 km Z od záujmovej lokality. Sieť tokov v širšom okolí bola vodohospodárskymi úpravami silne zmenená a nadobudla charakter systému kanálov. Západným okrajom obce Zohor preteká kanál Malina vo vzdialenosti cca 2,3 km od záujmovej lokality, ďalej za ním vo vzdialenosti cca 2,8 km kanál Graba (Močiarka) a západnejšie za ním vo vzdialenosti cca 3,4 km Zohorský kanál, ktoré po sútoku s Malinou tvoria ľavostranný prítok rieky Moravy. Na severovýchode sa k záujmovému územiu približuje Suchý potok na vzdialenosť cca 950 m a územie na sever od záujmovej lokality odvodňuje vo vzdialenosti cca 370 m od severnej hranice záujmovej lokality hydromelioračný kanál II. – IV. (ev. č. 5201 071 001) v správe Hydromeliorácií š. p. ktorý smeruje na západ a pri železničnej trati sa stáča a sleduje jej smer na JJZ. Záujmovú lokalitu odvodňuje ďalší hydromelioračný kanál I. – IV. (ev. č. 5201 071 002) v správe Hydromeliorácií š. p., ktorý ústí do Zohorského potoka, ktorý je ľavostranným prítokom Maliny. Priemerný prietok v ústí toku Maliny je 1,8 $m^3.s^{-1}$, v období rokov 1974 - 2010 bol maximálny prietok $Q_{max}$ = 20,83 $m^3.s^{-1}$, minimálny prietok $Q_{min}$= 0,023 $m^3.s^{-1}$. Priemerné mesačné prietoky uvádzame v nasledovnej tabuľke z roku 2010, ktorý bol tzv. „povodňovým“ rokom, v tomto roku dosiahlo $Q_{max}$ = 10,38 $m^3.s^{-1}$ dňa 18.05.2010 a $Q_{min}$ = 0,194 $m^3.s^{-1}$ dňa 22.07.2010.

SHMU poskytlo listom č.301-1299/2017 zo dňa 26.2.2017 údaje o prietoku hydromelioračného kanála v km 1,0 (pod mostom poľnej cesty).

| 30 | 90 | 180 | 270 | 330 | 355 | 364 | dní v roku |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,007 | 0,005 | 0,003 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,000 | $m^3.s^{-1}$ |

***Obr.3 Charakter recipientu hydromelioračný kanál (ev. č. 5201 071 002)***



***Tab. 5. Hydrologické údaje o okolitých tokoch, SHMÚ rok 2010***

| $Q_m$ | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | rok |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Morava** | 120,1 | 144,2 | 255,2 | 200,3 | 370,6 | 379,9 | 102,0 | 146,9 | 149,0 | 155,9 | 112,9 | 195,5 | 194,6 |
| **Malina** | 1,266 | 1,474 | 1,515 | 2,135 | 3,835 | 2,857 | 0,474 | 0,822 | 1,586 | 1,248 | 0,893 | 1,928 | 1,669 |
| **Suchý p.** | 0,061 | 0,064 | 0,065 | 0,377 | 0,483 | 0,318 | 0,099 | 0,133 | 0,225 | 0,104 | 0,072 | 0,114 | 0,176 |

Zdroj: SHMÚ, Zborník prác SHMÚ,

***Vodné plochy***

V záujmovom území ani jeho širšom okolí sa vodné plochy nevyskytujú. Najbližšia vodná plocha Lábske jazero je vo vzdialenosti cca 4,1 km smerom na SZ za kanálom Malina.

## 6.4 Podzemné vody

Záujmové územie spadá do regiónu QN 007 Kvartér a neogén južnej a juhovýchodnej časti Borskej nížiny subrajónu MA 20 s medzizrnovou priepustnosťou s využiteľnými zásobami podzemných vôd v množstve 0,2-0,49 $l.s^{-1}km^{-2}$ to znamená, že ide o hydrogeologicky málo významné územie.

Podľa nariadenia vlády č. 282/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd patria podzemné vody v záujmovom území do útvaru podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch SK1000100P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy oblasti povodia Dunaj a do útvaru podzemných vôd v predkvartérnych horninách SK2000200P Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy oblasti povodia Dunaj.

Kolektor podzemných vôd v záujmovom území tvoria kvartérne štrkopiesčité vrstvy, ktoré sú dobre zvodnené a tvoria 1. vodonosný horizont. Podzemná voda sa nachádza v hĺbke cca 0,8 – 1,4 m pod úrovňou terénu, v mieste terénnej depresie v záujmovom území vystupuje na úroveň cca 0,3 m pod úroveň terénu. Priepustnosť piesčitých až štrkopiesčitých zemín sa najčastejšie pohybuje v rozmedzí koeficienta filtrácie $k_f$ = $1{,}55.10^{-5}$ - $4.10^{-4}$ $m.s^{-1}$.

***Minerálne a termálne vody***

V okolí posudzovanej lokality sa zdroje minerálnych a termálnych vôd nenachádzajú.

## 6.5. Chránené územia

Do riešeného územia nezasahujú žiadne chránené územia, resp. ich ochranné pásma. V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny tu platí 1. stupeň ochrany.

Z **maloplošných chránených území** sa v posudzovanej lokalite ani jej širšom okolí nenachádza žiadne.

Z **veľkoplošných chránených území** v širšom okolí prebieha:

hranica CHKO Záhorie v oblasti kanál Malina – východný okraj Mokrého lesa – Zohorský kanál vo vzdialenosti cca 3,0 km za obcou Zohor západne od záujmového územia.

hranica CHKO Malé Karpaty v dotyku s cestou I/2 v oblasti Rúbanice vo vzdialenosti cca 1,9 km smerom na VJV za diaľnicou D2.

Z **území NATURA 2000** sa k záujmovému územiu nachádzajú najbližšie:

SKCHVU014 Chránené vtáčie územie Malé Karpaty smerom na VJV za diaľnicou D2 vo vzdialenosti cca 1,9 km, vyhlásené na ploche 50 633,60 ha na účely zachovania biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov sokola rároha, včelára lesného, ďatľa prostredného, výra skalného, lelka lesného, bociana čierneho, ďatľa bielochrbtého, ďatľa hnedkavého, ďatľa čierneho, sokola sťahovavého, muchárika bielokrkého, muchárika červenohrdlého, strakoša červenochrbtého, žlny sivej, penice jarabej, prepelice poľnej, krutihlava hnedého, muchára sivého, žltochvosta lesného, pŕhľaviara čiernohlavého, hrdličky poľnej a orla kráľovského a zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania.

SKUEV0217 Ondriašov potok o rozlohe 7,84 ha a to vo vzdialenosti cca 1,4 km smerom na S, na účel ochrany biotopov 91E0* Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy, 3260 Nižinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu Ranunculion fluitantis a Callitricho-Batrachion, 91F0 Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek a ochrany druhov lopatka dúhová, klinovka hadia, bobor vodný a pásikavec.

SKCHVU016 Chránené vtáčie územie Záhorské *Pomoravie* vo vzdialenosti cca 2,4 km smerom na Z za obcou Zohor, vyhlásené na ploche 33 067,99 ha na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a sťahovavých druhov vtákov chriašteľa bodkovaného, bučiaka trsťového, haje tmavej, haje červenej, sokola rároha, rybára riečneho, bučiačika močiarneho, kane močiarnej, kalužiaka červenonohého, bociana bieleho, bociana čierneho, rybárika riečneho, muchárika bielokrkého, kačice chrapľavej, kačice chripľavej, hrdzavky potápavej, brehule hnedej, prepelice poľnej, hrdličky poľnej, muchára sivého, slávika modráka, škovránka stromového, lelka obyčajného, ďatľa prostredného, ďatľa čierneho a chrapkáča poľného a zimovísk husi bieločelej, husi divej, husi krátkozobej, husi malej, husi siatinnej, husi snežnej, bernikly tmavej, bernikly bielolícej a bernikly červenokrkej a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

SKUEV0512 Mokrý les o rozlohe 171,83 ha vo vzdialenosti 2,8 km smerom na ZSZ za tokom Malina, na účel ochrany biotopov 91E0* Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy, 91F0 Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek, 3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition a ochrany druhov boleň dravý, kunka červenobruchá, bobor vodný, fuzáč veľký, plocháč červený, hrúz bieloplutvý, roháč obyčajný, čík európsky a lopatka dúhová.

SKUEV0313 Devínske jazero o rozlohe 1 264,07 ha vo vzdialenosti 4,8 km smerom na JZ, na účel ochrany biotopov 91E0* Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy, 3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition, 6430 Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa, 6440 Aluviálne lúky zväzu Cnidion venosi, 91F0 Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek a ochrany druhov plocháč červený, hlaváč bieloplutvý, kunka červenobruchá, vydra riečna, modráčik bahniskový, ohniváčik veľký, netopier obyčajný, lopatka dúhová, modráčik krvavcový, korýtko riečne, kolok vretenovitý, hrúz Kesslerov, klinovka hadia, hrebenačka vysoká, hrúz bieloplutvý mlok dunajský, pĺž severný, ostrík močiarny a bobor vodný.

Z **mokradí** sú najbližšie regionálne významné mokrade:

*87 Malina - časť od Vojenských lesov do Moravy* na ploche 140 000 $m^2$ vo vzdialenosti cca 2,4 km,

*97 Lábske jazero* na ploche 20 000 $m^2$ vo vzdialenosti cca 4,1 km ,

*85 Zohor–trstinový porast v medzihrádzovom priestore CHKO* vo vzdialenosti cca 4,9 km.

## 6.6 Súčasný stav kvality životného prostredia

### 6.6.1 ZNEČISŤOVANIE OVZDUŠIA

Na území obce Zohor a jej katastrálnom území nie sú žiadne zdroje, ktoré by znečisťovali ovzdušie na úroveň ohrozovania životného prostredia. Pod touto úrovňou sú evidované nasledovné zdroje znečistenia: ČS PHM JURKI-HAYTON, plynová kotolňa ZŠ v Zohore, Esterifikačná jednotka EKOTIPS a.s., Termické čistenie KZ Průmyslové čištění, Kogeneračná jednotka Teplo GGE (predtým Tenergo Brno, a.s.), Termické čistenie Thermo - Clean Bratislava, skládka odpadu A.S.A. Zohor, tranzitná nákladná automobilová doprava na cestách prechádzajúcich obcou, lokálne vykurovanie domov pevným palivom, lokálne znečistenie z prevádzky ČOV, ktorá je situovaná priamo v zástavbe centrálnej časti sídla.

Najväčšie množstvá škodlivín sa produkujú predovšetkým vo forme $CO_2$, $SO_2$, $NO_x$, uhľovodíkov a ťažkých kovov zo spaľovacích procesov.

***Hlavné zdroje znečisťovania ovzdušia – emisie***

V záujmovom území sú hlavnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia technologické stacionárne zdroje prevádzok umiestnených v obci Zohor a v blízkom priemyselnom parku pri diaľničnej križovatke Lozorno, ku ktorým sa pripája doprava na priľahlej komunikácii diaľnice D2 a ciest I/2 a III/1105.

***Tab.6 Údaje o množstvách vypustených ZL prevádzkovateľov v obci Zohor a v priemyselnom parku počas rokov 2010-2014 [v t]***

| ZL/Rok | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.3.00 TZL** | 0,233 | 0,214 | 0,215 | 0,265 | 0,266 |
| **3.9.99 $SO_2$** | 0,124 | 0,094 | 0,075 | 0,177 | 0,194 |
| **3.4.03 $NO_x$** | 3,896 | 3,820 | 3,646 | 4,772 | 4,594 |
| **3.5.01 CO** | 1,692 | 1,681 | 1,612 | 2,065 | 1,997 |
| **4.4.02 TOC** | 38,830 | 48,908 | 43,472 | 57,932 | 59,913 |

Zdroj : NEIS, www.air.sk

Pod nárast znečisťovania ovzdušia sa v rokoch 2013 a 2014 podpísalo otvorenie nových hál v priemyselnom parku prevádzkovateľov Westpoint a Pointpark. Najväčším znečisťovateľov je lakovacia linka Plastic Omnium Auto Exteriors.

### 6.6.2 ZNEČISTENIE HORNINOVÉHO PROSTREDIA A KONTAMINÁCIA PÔD

Katastrálne územie obce Zohor tvoria prevažne plochy s poľnohospodárskou činnosťou a so zastavanou plochou obce Zohor a tak sa predpokladá, že pôvodné horninové prostredie môže byť miestami znečistené priesakmi z poľnohospodárskej výroby a únikmi z kanalizácií a septikov. Medzi zdroje, ktoré môžu prispieť k znečisteniu horninového prostredia v širšom okolí hodnoteného územia, patria aj prevádzky priemyselnej výroby a pod.

Podľa klasifikácie územia SR podľa stupňa kontaminácie pôd nie je riešené územie zaradené do niektorej z kategórií rizikovej oblasti kontaminovaných pôd. Pôdy v záujmovom území patria (podľa Čurlík, J. - Šefčík, P.: Kontaminácia pôd, Bratislava: ŠGÚ DŠ, 2014, [cit. 06.2016]) medzi relatívne čisté pôdy. Zvýšená koncentrácia rizikových látok v pôde riešeného územia sa nezistila. Terra test zabezpečil počas IG

prieskumu odber 3 vzoriek pôdy a ich analýzu na zistenie prítomnosti vybraných ťažkých kovov a NEL.

***Tab.7 Údaje o obsahu vybraných ZL v pôde v porovnaní s ID a IT kritériami uvedenými v prílohe 12 smernice MZP SRč.1/2015-7 z 28.1.2015***

| Ukazovateľ v mg.kg$^{-1}$sušiny | vzorka Z5 | vzorka Z8 | vzorka Z2 | Indikačné kritéria | Intervenčné kritériá | Intervenčné kritériá |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ID | IT obytná zóna | IT priemysel |
| As | 0,88 | 0,3 | 3,1 | 65 | 70 | 140 |
| Cd | <0,4 | <0,4 | <0,4 | 10 | 20 | 30 |
| Cu | 3,7 | 7,0 | 3,8 | 500 | 600 | 1500 |
| Hg | <0,01 | <0,013 | <0,011 | 2,5 | 10 | 20 |
| Pb | <3,0 | <3,0 | <3,0 | 250 | 300 | 800 |
| $NEL_{IC}$ | 14,2 | 24,7 | 13,7 | 400 | 500 | 1000 |

Z údajov uvedených v tab. 7 vyplýva, že zistené hodnoty vybraných kovov a NEL sú hlboko pod ID kritérium, ktoré reprezentuje fónové hodnoty.

V záujmovom území sú poľnohospodárske pôdy, tak ako na celej rovine Záhorskej nížiny ohrozované pôsobením veternej erózie, ktorá je výrazná a v juhozápadnej časti územia až veľmi výrazná. Územie pôd je bez prejavu plošnej vodnej erózie. V katastrálnom území nie sú evidované poľnohospodárske pôdy, v ktorých by boli výraznejšie prekročené niektoré rizikové látky.

### 6.6.3 ZNEČISTENIE VÔD

***Znečistenie povrchových vôd***

Najvýznamnejším zdrojom povrchovej vody v katastrálnom území obce Zohor je ohradený tok Malina, začlenený do čiastkového povodia Moravy. Najväčším znečisťovateľom toku Malina je ČOV v priemyselno-technologickom parku Eurovalley Malacky. Podľa vyhodnotenia kvality vody v toku Malina a Zohorský kanál za obdobie rokov 2011 – 2014 nespĺňala voda limity podľa nariadenia vlády 269/2010 v mieste odberu Malina – Jakubov v nasledovných ukazovateľoch v roku 2014 N-$NO_2$, AOX, $ABU_{fy}$, $CHL_a$, v roku 2013 $CHL_a$, v roku 2012 $P_{celk.}$, v roku 2011 $O_2$, $CHSK_{Cr}$, N-$NO_2$, $P_{celk.}$, Ca, a v mieste odberu Zohorský kanál – ústie do Maliny, resp. Zohor v ukazovateľoch v roku 2014, 2013 N-$NO_2$, v roku 2012 N-$NO_2$, $P_{celk.}$, Ca, $SI_{bios}$ a v roku 2011 N-$NO_2$. Na základe údajov SVP Piešťany a SHMU Bratislava je v toku Malina $Q_{355}$ = 0,29 $m^3$/s a kvalita vody sa pohybuje v základných ukazovateľoch znečistenia: $BSK_5$= 5,21 mg/l, $CHSK_{Cr}$= 30,4 mg/l, NL= 26,0 mg/l, $NH_4$ = 0,28 mg/l.

Na základe odberu vzorky vody z hydromelioračného kanála a analýzy vody (SHMU list č.j. 302-1624/2017 z 8.3.2017) boli zistené nasledovné hodnoty znečistenia, ktoré sa vzťahujú k $Q_{355}$:

***Tab. 8 údaje o kvalite vody v odvodň.kanáli***

| Ukazovateľ v mg/l | $BSK_5$ | $CHSK_{Cr}$ |
|---|---|---|
| | 1,3 | 13,8 |

***Podzemné vody***

Znečistenie podzemných vôd pochádza z infiltrácie znečistených povrchových vôd do riečnych sedimentov, z priemyselných hnojív, zrážkových vôd, skládok odpadov,

priemyselných a odpadových vôd mestských a sídelných aglomerácií a poľnohospodárstva. Južne od obce Zohor je pozorovacia sonda Štátnej hydrologickej siete kvality podzemných vôd Slovenska s dennou alebo týždennou periodicitou merania. Podľa vyhodnotení meraní za rok 2014 v kvartérnom útvare podzemných vôd SK1000100P prekročili medznú hodnotu (najvyššiu medznú hodnotu) definovanú Nariadením vlády SR č. 496/2010 Z. z. základné fyzikálno-chemické ukazovatele $NH_4^+$, $NO_3^-$, Fe, $Fe_2^+$, $H_2S$, Mg, $Cl^-$, $ChSK_{Mn}$ Mn, $RL_{105}$, $SO_4^{2-}$, Na, všeobecné organické látky NEL_ui, TOC, PAU (Fenantrén, Naftalén), pesticídy (Terbutryn, Phenmedipham) a % $O_2$, vodivosť. V predkvartérnom útvare SK2000200P Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy oblasti povodia Dunaj prekročili medznú hodnotu ukazovatele základného fyzikálno-chemického rozboru $NH_4^+$, $NO_3^-$, Mn a % $O_2$. TERRATEST s.r.o. Bratislava v rámci IG prieskumu analyzoval vzorky vody na agresívne zložky na betón a oceľ. Z výsledkov analýz a porovnaním s medznými hodnotami ($SO_4^{2-}$ , $Mg^{2+}$ , NH4+, agresívny CO2 a hodnota pH) podľa STN EN 206-1(73 2403) vyplýva, že analyzovaná vzorka podzemnej vody je neagresívna na betón ale vzhľadom na zvýšenú hodnotu $CO_2$ má vysokú agresivitu na oceľ –IV (STN 03 8375).

***Tab.9 Údaje o obsahu vybraných ZL v podzemnej vode v porovnaní s ID a IT kritériami uvedenými v smernici MZP SRč.1/2015-7 z 28.1.2015***

| Ukazovateľ v $\mu g.l^{-1}$ | vzorka Z5 | vzorka Z2 | Indikačné kritéria (ID) | Intervenčné kritériá (IT) |
|---|---|---|---|---|
| As | <0,001 | 0,0039 | 65 | 70 |
| Cd | <0,3 | <0,3 | 10 | 20 |
| Cu | 7,8 | 5,3 | 500 | 600 |
| Hg | <0,1 | 0,14 | 2,5 | 10 |
| Pb | <0,01 | <0,01 | 250 | 300 |
| $NEL_{IC}$ | 260 | <50,0 | 400 | 500 |

Zistené údaje o kvalite podzemnej vody v rámci IG prieskumu v danom území nenaznačujú znečistenie a z vyhodnotenia analyzovaných ZL vyplynulo, že zistené hodnoty sú výrazne pod ID a IT kritériami.

### 6.6.4 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

V záujmovej lokalite sa nevyskytujú skládky odpadu ani devastované plochy. Na opačnej strane katastra obce Zohor sú situované zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním (skládka NO a skládka NNO) a zariadenia na zber a úpravu odpadov, ktoré prevádzkuje odborná spoločnosť FCC Slovensko (predtým ASA Slovensko).

### 6.6.5 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je doteraz málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Podľa ŠÚ SR bola priemerná stredná dĺžka života pri narodení v dotknutom okrese Malacky za roky 2010 - 2014 u mužov 73,08 a žien 79,42. rokov. Priemerná dĺžka pri narodení mierne vzrástla u oboch pohlaví. Rozdiel medzi výškou dožitia sa u mužov a u žien je stále ešte výrazný.

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Bratislavský kraj, okres Malacky a jeho sídla. V roku 2014 sa narodilo v Zohore 45 detí.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje veková štruktúra obyvateľov. Pre väčšinu riešeného územia je už príznačné starnutie obyvateľstva – vyššie zastúpenie obyvateľstva v produktívnom, ale najmä v poproduktívnom veku. V Zohore zomrelo v r. 2014 spolu 28 obyvateľov (úmrtnosť 8,58 ‰), čo je nižšia úmrtnosť ako je priemer za kraj i SR.

# IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

## 1. Vplyvy na obyvateľstvo

***Vplyvy počas výstavby***

Vplyvy na obyvateľstvo počas výstavby kanalizácie a ČOV možno klasifikovať vzhľadom na vzdialenosť najbližšej obytnej min. 830 m ako krátkobé a zanedbateľné.

***Vplyvy počas prevádzky***

Počas prevádzky vzhľadom na osadenie stavby ČOV (cca 830 m od obytných domov obce), prekrytie priestorov ČOV a osadenie biofiltrov na zachytávanie zápachu zo vzdušniny z aeróbneho procesu čistenia odpadových vôd, nepredpokladáme ovplyvnenie obyvateľstva obce Zohor ani pracujúcich v LKC zápachom.

***Hodnotenie zdravotných rizík***

Zmenou spôsobu čistenia odpadových vôd na vlastnej ČOV s terciálnym dočistením nepredpokladáme žiadny vplyv na zdravotný stav obyvateľov obce Zohor.

## 2. Vplyvy na prírodné prostredie

Vplyvy na prírodné prostredie (reliéf, podzemnú vodu, ovzdušie, pôdu, biotu a krajinu) boli podrobne vyhodnotené v rámci zámeru a z pohľadu plánovanej zmeny v spôsobe odkanalizovania a čistenia splaškových odpadových vôd nedochádza k zmene vplyvov na vyššie uvedené zložky životného prostredia.

Z pohľadu navrhovanej zmeny je relevantné zaoberať sa problematikou vplyvu čistených odpadových vôd z LKC na kvalitu vody v recipiente (odvodňovaci kanál č. 5201071002), ktorý postupne zaúsťuje do ďalšieho odvodňovacieho kanála, Zohorského potoka a následne do toku Malina).

Počas prevádzky budú v areáli LKC vznikať splaškové odpadové vody v predpokladanom, vypočítanom množstve 40 307 $m^3$za rok. Splaškové odpadové vody budú odvádzané kanalizačným potrubím do vlastnej čistiarne odpadových vôd s terciálnym dočistením, ktorá je popísaná v časti III. Oznámenia o zmene. Terciálne dočistenie odpadových vôd za mechanicko-biologickým stupňom ČOV bolo navrhnuté aj z dôvodu, že recipientom je odvodňovací kanál, ktorý má prietok $Q_{355}$= 1 l/s a z dôvodu dosiahnutia čo najlepšej kvality vypúšťaných OV. Množstvo odpadových vôd vypúšťaných z ČOV bude 2,97 l/s. Odvodňovací kanál sa po sútoku z ďalším odvodňovacím kanálom vlieva po cca 2 km do Zohorského potoka, ktorý je ľavostranným prítokom toku Malina. Z obhliadky záujmového územia 3.3.2017, z fotodokumentácie a z údajov poskytnutých SHMU vyplýva, že odvodňovací kanál, ktorý bude priamym recipientom vyčistených odpadových vôd z LKC má zaručený prietok $Q_{355}$ = 1 l/s ale následne Zohorský potok je recipient, ktorého prietok je výrazne vyšší a zabezpečí odvedenie vyčistenej odpadovej vody do konečného recipientu v záujmovom území – Maliny. Konečný recipient Malina má $Q_{355}$ = 290 l/s.

Vplyvy na kvalitu povrchových vôd recipientu (odvodň.kanála) sa prejavia po vypúšťaní vyčistených vôd z LKC, ktorých množstvo bude 2,97 l/s nasledovne:

***Tab. 10 Údaje o kvalite vody v recipiente, kvalite splaškových odpadových vôd, posúdenie vplyvu na tok***

| | množstvo Q l/s | $CHSK_{Cr}$ | $BSK_{5ATM}$ |
|---|---|---|---|
| Recipient – odvodňovací kanál ($Q_{355}$) | 1 | 13,8 | 1,3 |
| odpadová voda z LKC | 2,97 | 35 | 7 |
| **po zmiešaní v recipiente** | **4** | **29,65** | **5,56** |
| | | | |
| **limity prílohy 1 NV 269/2010 Z.z.** | **-** | **35** | **7** |

Zo zmiešavacej rovnice (tab.10) vyplynulo, že voda v recipiente po zmiešaní s vyčistenou odpadovou vodou bude spĺňať požiadavky prílohy 1 nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Do odvodňovacieho kanála bude zaústená aj dažďová voda z areálu LKC. Z objektov budú vyvedené dažďové kanalizácie až do navrhovaných vsakovaní. Objem vsakovaní je navrhnutý na kapacitu 5 ročného dažďa. V prípade intenzívnejšieho dažďa je navrhnutý prepad cez areálovú dažďovú kanalizáciu do centrálnej retenčnej nádrže o užitočnom objeme 450 $m^3$. Prepad z retenčnej nádrže je vypočítaný ako 5% z objemu dažďovej vody pri 2-ročnom daždi čo je 27 l/s. Vody z parkovacích plôch budú pred zaústením do vsaku čistené na ORL.

Takto navrhnutým riešením:

- bude dažďová voda v prípade dažďa slabej intenzity (5 ročný dážď) vsakovať do územia (nebude dochádzať k umelému vysušovaniu územia, voda ostáva na tom mieste, kde spadla)
- bude dažďová voda v prípade intenzívnejšieho dažďa prepadom odvádzaná a akumulovaná v 450 $m^3$ retenčnej nádrži odkiaľ bude riadene vypúšťaná (prečerpávaná) v množstve Q= 27 l/s (množstvo vody bolo dohodnuté so správcom hydromelioračného kanála – Hydromeliorácie, š.p. Bratislava).
- prietok v hydromelioračnom kanále bude počas dažďov vyšší a určitú dobu po daždivom období bude udržaný na Q =27 l/s, čo bude mať kladný vplyv na kvalitu vody v recipiente po jej zmiešaní s vyčistenou odpadovou vodou z ČOV LKC.

## 3. Vplyvy na kultúru a pamiatky

V území sa nebol vykonaný plošný archeologický prieskum. Je predpoklad, že pri zemných prácach môžu byť odhalené nové náleziská, preto je nutné pri plánovaní a realizácii týchto prác postupovať v súlade s platnou legislatívou (stavebný zákon, vodný zákon, zákon o ochrane pamiatok...).

## 4. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Posudzované zmeny nezasiahnu do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Rovnako územie nie je súčasťou chránených vtáčích území a území európskeho významu zaradených do sústavy NATURA 2000.

Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti.

# V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

V priebehu roka 2016 prešla plánovaná investícia: „Logistické a konsignačné centrum Zohor“ procesom posudzovania, výsledkom ktorého bolo rozhodnutie OU OSŽP v Malackách č.j. OU-MA-OSZP-2016/ 008649/GAM z 11.8.2016 o tom, že sa stavba nemusí ďalej posudzovať. Vzhľadom na problémy s odkanalizovaním LKC do obecnej ČOV sa investor AUTOPARKY, s.r.o. rozhodol zmeniť spôsob odkanalizovania LKC.

Zmena spočíva vo vybudovaní vlastnej čistiarne odpadových vôd s vypúšťaním vyčistených vôd do priľahlého recipientu (odvodňovací kanál). ČOV je navrhnutá ako mechanicko-biologická s teriálnym stupňom dočistenia. Dodávateľ navrhovanej ČOV garantuje kvalitu vypúšťaných odpadových vôd : $BSK_5$ = 7 mg/l, $CHSK_{CR}$= 35 mg/l.

Množstvo vypúšťaných OV bude 2,97 l/s, 126 $m^3$ /deň a 40 307 $m^3$/rok. Recipient – odvodňovací kanál má prietok $Q_{355}$= 1 l/s a kvalita vody v ňom po zmiešaní s vyčistenými odpadovými vodami dosiahne hodnoty: $BSK_5$ = 5,56 mg/l a $CHSK_{Cr}$= 29,65 mg/l, čo je v súlade s požiadavkami prílohy 1 NV SR č. 269/2010 Z.z.

Ďalšia zmena je v spôsobe odvedenia dažďových vôd . Tieto vody budú zaústené do vsaku v objeme kapacity 5 ročného dažďa. V prípade intenzívnejšieho dažďa je navrhnutý prepad cez areálovú dažďovú kanalizáciu do centrálnej retenčnej nádrže o užitočnom objeme 450 $m^3$. Prepad z retenčnej nádrže je vypočítaný ako 5% z objemu dažďovej vody pri 2-ročnom daždi čo je 27 l/s a bude zaústený do odvodňovacieho kanála.

Na základe analýzy realizovanej v rámci tohto oznámenia navrhovaná zmena v spôsobe odkanalizovania splaškových odpadových vôd nespôsobí znečistenie recipientu nad limit, ktorý je ustanovený v NV SR č. 269/2010 Z.z.

Do riešeného územia nezasahujú žiadne prvky ochrany prírody, NATURA 2000, ani ÚSES-u, ani vodohospodársky chránené územia.

**Na základe uvedeného si dovoľujeme odporučiť Okresnému úradu, odbor starostlivosti o životné prostredie Malacky, aby nevyžadoval ďalšie posudzovanie plánovanej zmeny.**

***Údaje o orgánoch, kde sa zasiela „Oznámenie o zmene“ v zmysle § 29 ods.5 zákona č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov :***

**DOTKNUTÁ OBEC**

Obec Zohor

**PRÍSLUŠNÝ ORGÁN**

Okresný úrad odbor starostlivosti o životné prostredie Malacky

**REZORTNÝ ORGÁN**

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR Bratislava

**DOTKNUTÉ ORGÁNY**

Okresný úrad odbor starostlivosti o životné prostredie Malacky

Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava – hlavné mesto

Okresný úrad odbor krízového riadenia Malacky

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Malacky

Okresný úrad pozemkový a lesný odbor Malacky

**POVOĽUJÚCI ORGÁN**

Obec Zohor všeobecný stavebný úrad – bude vydávať územné rozhodnutie,

OU OSŽP Malacky – špecializovaný stavebný úrad pre vodné stavby

# VI. PRÍLOHY

## 1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

Stavba: „Logistické a konsignačné centrum Zohor“ prešla procesom posudzovania , výsledkom ktorého bolo rozhodnutie OU OSŽP v Malackách č.j. OU-MA-OSZP-2016/ 008649/GAM z 11.8.2016 o tom, že sa stavba nemusí ďalej posudzovať.
Kópia uvedeného rozhodnutia je v prílohe č. 1.

## 2. Mapa širších vzťahov s vyznačením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti vo vzťahu k okolitým obciam M 1:50 000

Mapa širších vzťahov 1:50 000 je uvedená v kap- III. bod 2 oznámenia o zmene

## 3. Výpis z katastra nehnuteľností

Výpis z katastra nehnuteľností je v prílohe č. 3

## 4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Výkres 1 – širšie vzťahy
Výkres 2 – napojenie ČOV a kanalizácie

Spoločnosť PLUS 2 ARCHITEKTI s.r.o. Bratislava spracovala projekt zmeny spôsobu odkanalizovania areálu LKC.

## 5. Ďalšie prílohy

List SHMU č. 301-1299/2017 – hydrologické údaje

List SHMU č. 302-1624/2017 – údaje o kvalite vody

## VII. DÁTUM SPRACOVANIA OZNÁMENIA

Marec 2017

## VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

ENVICONSULT spol. s r.o.
Obežná 7, 010 08 Žilina
Tel.: 041-7632 461
E-mail: ec@enviconsult.sk
www.enviconsult.sk

***Koordinátor úlohy:***

RNDr. Hullová Dagmar

***Riešiteľský kolektív:***

Ing. Zdenko Kováč

RNDr. Ivan Pirman

PhDr. Božena Pirmanová

Mgr. Peter Hujo

## IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

JUDr. Marián Chovanec - konateľ

AUTOPARKY SK, s.r.o.
Trnavská cesta 60
821 02 Bratislava – Ružinov



Foto 1  Pohľad na záujmovú lokalitu z juhovýchodu.



Foto 2  Pohľad na lokalitu LKC – v popredí priestor pre lokalizáciu ČOV.



Foto 3 Charakter kanála 5201071002 (pohľad z mosta), kde budú vypúšťané OV.



Foto 4 Prietok vody v kanáli 5201071002 v riešenom území.



Foto 5 Pohľad na sútok kanála (5201069007) so Zohorským potokom.



Foto 6 Sútok Zohorského potoka a potoka Malina.

