

ZÁMER

VÝROBNO – SKLADOVÁ HALA RÖCHLING AUTOMOTIVE SLOVAKIA - DOPLNENIE



Navrhovateľ:

RÖCHLING AUTOMOTIVE SLOVAKIA s.r.o.

Žatevná 12

841 01 Bratislava - Dúbravka

Zhotoviteľ:

OPŽP SK, s.r.o.

Horná Lehota 104

027 41 Oravský Podzámok

APRIL 2017

Listom č. OU-NM-OSZP-2017/001958-22 zo dňa 16.03.2017 sme boli vyzvaný na doplnenie predloženého zámeru: „VÝROBNO – SKLADOVÁ HALA RÖCHLING AUTOMOTIVE SLOVAKIA“ o nasledovné:

1. z hľadiska ochrany vodných pomerov podzemných vôd vypracovať návrh koncepčného riešenia odkanalizovania územia vzhľadom na rozvíjajúce sa aktivity v lokalite priemyselného parku; v obci Kočovce v k. ú. Rakolíuby je vybudovaná verejná kanalizácia; v prípade, že napojenie na verejnú kanalizáciu nebude možné, odporúčame žiadateľovi odvádzať splaškové vody do vodopriepustných žúmp, resp. do navrhovaných ČOV doplnených o tretí stupeň čistenia.

Pôvodné znenie v zámere:

Časť: II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Bod 8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA -
NAPOJENIE NA INŽINIERSKE SIETE - Vodovod, splašková kanalizácia a dažďová kanalizácia, strana 16 zámeru:

Splašková kanalizácia bude gravitačná, cez ČOV do vsaku a pitná voda bude napojená z plánovaného prípojného bodu na parcele č. 5372, za prípojným bodom bude umiestnená vodomerná šachta s meraním.

Nové znenie:

V areáli posudzovanej lokality sa vybuduje areálová splašková kanalizácia. Gravitačná stoka splaškovej kanalizácie Stoka „S1“ bude dovedená pred biologickú ČOV do čerpacej stanice. Na stoku „S1“ budú pripojené prípojky splaškovej kanalizácie vyústené z objekty haly (z administratívnej časti a Dispa). Stoka „S1-1“ bude napojená na stoku „S1“, bude ukončená mimo spevnenej plochy, do stoky „S1-1“ sa vyhládovo napoja prípojky ZTI od časti haly budovanej v ďalšej etape výstavby. Splaškové OV budú prečisťované v biologickej čistiarni odpadových vôd veľkosti 100 EO. Navrhovaná je mechanicko biologická ČOV s terciálnym stupňom čistenia. ČOV bude slúžiť aj pre odpadové vody vyhládovo produkované v objekte budovanom v ďalšej etape výstavby. Prečistené splaškové OV budú odvádzané stokou „S“ do stoky dažďovej kanalizácie „K1“.

Na stokách splaškovej kanalizácie budú osadené revízne šachty. Splaškovou kanalizáciou budú odvádzané iba odpadové vody komunálneho charakteru zo sociálnych a hygienických zariadení.

Splašková gravitačná kanalizácia bude z kanalizačného potrubia PVC hrdlového kruhovej tu-hosti SN10. Uloženie potrubia v rýhe bude do pieskového lôžka hr. 15 cm, obsyp sa prevedie pieskom do výšky 30 cm nad potrubie, zásyp pod komunikáciami bude štrkopieskom. Spájanie hrdiel potrubia bude pomocou

gumených krúžkov. Stoky budú dimenzie DN 200, prípojky od ZTI dimenzie DN 150.

Na splaškovej kanalizácii sa vybudujú revízne šachty $\varnothing 1000$ mm s prefabrikovaným dnom. Vstup do šacht bude z prefabrikovaných skruží, vrch šacht sa opatrí liatinovými kruhovými poklopami $\varnothing 600$, zaťažovacej triedy D400. Na umožnenie vstupu do šacht sa v ich stenách osadia oceľové stúpadlá s PE povrchom.

Pôvodné znenie v zámere:

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

Bod 2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH - 3. Splaškové odpadové vody, strana 48 zámeru:

3. Splaškové odpadové vody sa cez splaškovú kanalizáciu vyústia z objektu pomocou dvoch kanalizačných prípojok. Z distribučnej časti sa zrealizuje kanalizačná prípojka potrubím PVC 150 a z Technického zázemia a administratívnej časti sa zrealizuje kanalizačná prípojka potrubím PVC 200. Kanalizačná prípojka sa zaústia do príslušnej čistiarne odpadových vôd (ČOV/WWT).

Pre zázemie technickej a administratívnej časti sa použije ČOV SX-P-SBR 100 pre 100 EO. Pre distribučné centrum sa použije ČOV AT6 6EO pre 5 - 7 EO.

Každá ČOV je vybavená jednoduchým riadiacim systémom, takže prevádzka si vyžiada minimálnu obsluhu. Technologický sa jedná o aktivačný systém s dlhodobou aktiváciou. Biologické čistenie prebieha tak, že odpadová voda je po mechanickom predčistení privedená do reaktora. V aeróbnom reaktore sa odpadová voda zmiešava s aktivovaným kalom. Počas dosadzovacej fázy sa vyčistená voda oddelí od kalu. Vyčistená voda je odčerpávaná do odtokového potrubia a následne odteká do vsakovacieho systému. Počas zvýšeného prítoku pri ČOV 100EO sú automaticky splaškové vody zadržované v primárnej nádrži a postupne prečerpávané do aktivačného priestoru. Prebytočný kal sa 1 x ročne vyvezie na najbližšiu centrálnu ČOV.

Vyústenie splaškovej kanalizácie z riešených objektov je vedené cez revízne kanalizačné šachty DN1000 s liatinovým poklopami. Potrubia splaškovej kanalizácie sa uložia do ryhy šírky 800-900 mm, do pieskového lôžka hr. 100 mm.

Nové znenie:

V areáli posudzovanej lokality sa vybuduje areálová splašková kanalizácia. Gravitačná stoka splaškovej kanalizácie Stoka „S1“ bude dovedená pred biologickú ČOV do čerpacej stanice. Na stoku „S1“ budú pripojené prípojky splaškovej

kanalizácie vyústené z objekty haly (z administratívnej časti a Dispa). Stoka „S1-1“ bude napojená na stoku „S1“, bude ukončená mimo spevnenej plochy, do stoky „S1-1“ sa vyhládavo napoja prípojky ZTI od časti haly budovanej v ďalšej etape výstavby. Splaškové OV budú prečisťované v biologickej čistiarni odpadových vôd veľkosti 100 EO. Navrhovaná je mechanicko biologická ČOV s terciálnym stupňom čistenia. ČOV bude slúžiť aj pre odpadové vody vyhládavo produkované v objekte budovanom v ďalšej etape výstavby. Prečistené splaškové OV budú odvádzané stokou „S“ do stoky dažďovej kanalizácie „K1“.

Na stokách splaškovej kanalizácie budú osadené revízne šachty. Splaškovou kanalizáciou budú odvádzané iba odpadové vody komunálneho charakteru zo sociálnych a hygienických zariadení.

Splašková gravitačná kanalizácia bude z kanalizačného potrubia PVC hrdlového kruhovej tu-hosti SN10. Uloženie potrubia v rýhe bude do pieskového lôžka hr. 15 cm, obsyp sa prevedie pieskom do výšky 30 cm nad potrubie, zásyp pod komunikáciami bude štrkopieskom. Spájanie hrdiel potrubia bude po-mocou gumených krúžkov. Stoky budú dimenzie DN 200, prípojky od ZTI dimenzie DN 150.

Na splaškovej kanalizácii sa vybudujú revízne šachty $\varnothing 1000$ mm s prefabrikovaným dnom. Vstup do šacht bude z prefabrikovaných skruží, vrch šacht sa opatrí liatinovými kruhovými poklopmi $\varnothing 600$, zaťažova-cej triedy D400. Na umožnenie vstupu do šacht sa v ich stenách osadia oceľové stúpadlá s PE povrchom.

Čistiareň odpadových vôd

Stavebno - technické riešenie ČOV AT100

Čerpaciu stanicu bude tvoriť železobetónová nádrž s priemerom $d=1600$ mm s výškou $h=4600$ mm. Nádrž ČS sa osadí na železobetónovú základovú dosku hr.200 mm s toleranciou vodorovnosti ± 5 mm. Nádrž čerpacej stanice je riešená ako úplne zapustená, horný okraj nádrže bude cca 100 mm nad úrovňou terénu.

Biologický reaktor AT100 tvorí nádrž z polypropylénu, s priemerom $d=3500$ mm, s celkovou výškou $h=3000$ mm. Obvodové steny, rovnako ako technologické prepážky sú vyhotovené zvaráním z polypropylénu. Nádrž biologického reaktora je riešená ako čiastočne zapustená, staticky zabezpečená pre zabudovanie do hĺbky maximálne 2000 mm pod terénom. Nádrž biologického reaktora je treba obsypať

triedeným materiálom, napr. kamennou drvinou (makadam) frakcie 4-8 mm.

Kalojem tvorí nádrž z polypropylénu, s priemerom $d=1850$ mm, s celkovou výškou $h=2500$ mm. Obvodové steny, rovnako ako technologické prepážky sú vyhotovené zvaráním z polypropylénu. Nádrž kalojemu je riešená ako čiastočne zapustená do hĺbky maximálne 2000 mm pod terénom, pre statické zabezpečenie je

treba obetónovať suchým betónom.

Pieskový filter tvorí nádrž z polypropylénu, s priemerom $d=2800$ mm, s celkovou výškou $h=3000$ mm. Obvodové steny, rovnako ako technologické prepážky sú vyhotovené zváraním z polypropylénu. Nádrž kalojemu je riešená ako čiastočne zapustená do hĺbky maximálne 2000 mm pod terénom, pre statické zabezpečenie je treba obetónovať suchým betónom.

Pri inštalácii je nutné biologický reaktor, kalojem a pieskový filter osadiť na železobetónovú základovú dosku hr.200-300 mm s toleranciou vodorovnosti ± 5 mm. Základová škára biologického reaktora a kalojemu bude osadená nad maximálnou hladinou podzemnej vody. Nádrže ČOV budú čiastočne zapustené v teréne. Okolo nádrží bude realizovaný obsyp.

Plastová nádrž pre dúchadlo je z polypropylénu, s priemerom $d=900$ mm, s celkovou výškou 1000 mm. Plastová nádrž pre dúchadlo má byť uložené na betónovú základovú dosku tak, aby horný okraj nádrže bol nad terénom. Nádrž treba obsypať triedeným materiálom, napr. kamennou drvinou (makadám) frakcie 4-8 mm.

Plastová čerpacia stanica, biologický reaktor AT100, kalojem, pieskový filter a nádrž pre dúchadlo sú zakryté nepoškodným UV - stabilizovaným PP krytom.

Popis technologie čistenia odpadových vôd

Malá čistiareň odpadových vôd typu AT100 pre 100 EO (ekvivalentný obyvateľ) využíva aktivačný proces s aktivovaným kalom vo vznose s kontinuálnym spôsobom vypúšťania. Zariadenie pozostáva z jednej valcovej nádrže z polypropylénu – bioreaktoru, ktorý združuje v jednej nádrži funkciu mechanického predčistenia, akumulácie prebytočného kalu, biologického čistenia nízkozaťaženým aktivačným procesom, funkciu oddelenia vyčistenej vody od aktivovaného kalu v dosadzovacom priestore a funkciu vyrovnania nerovnomerného prietoku odpadových vôd v retenčnom priestore. Nádrž bioreaktora je rozdelená na štyri funkčné priestory:

Neprevzdušňovaný priestor mechanického predčistenia, aktivácie a akumulácie prebytočného kalu sa skladá z 12 komôr, v ktorých je zriadený tzv. vertikálne pretekaný labyrint - VFL® .

- Prevzdušňovaný aktivačný priestor
- Dosadzovací priestor
- Retenčný priestor nad normálnou hladinou vody v bioreaktore až po prielivný otvor v regulátore prietoku.

Odpadová voda s obsahom hrubých nečistôt priteká do čerpacej stanice, kde sa odohráva aj mechanické predčistenie pomocou plastového hrablicového koša na hrubé nečistoty. Čerpanie zabezpečuje melniace čerpadlo typu grundfos. Mechanicky predčistená odpadová voda je čerpaná do prvej komory bioreaktora. Do prvej komory je zaústnený nad hladinou vody otvor mamutkového čerpadla, ktoré čerpá zmes kalu a vody z poslednej komory neprevzdušňovaného kalového a aktivačného priestoru. Hydrodynamické pôsobenie recirkulovaného kalu rozdrobí

hrubé nečistoty. Mechanicky predčistená odpadová voda odteká do neprevzdušňovaného aktivačného a kalového priestoru bioreaktora s 12 komorami, ktoré sú navzájom prepojené striedavo pri normálnej hladine vody a pri dne bioreaktora a takto vytvárajú tzv. vertikálne pretekaný labyrint. Z neprevzdušňovaného aktivačného a kalového priestoru odteká zmes kalu a vody do prevzdušňovaného aktivačného priestoru. V aktivačnom priestore sú uložené pri dne jemnobublinné prevzdušňovacie elementy. Aktivačná zmes odteká do dosadzovacieho priestoru, kde sa oddelí aktivovaný kal od vyčistenej vody. Aktivovaný kal zo dna dosadzovacieho priestoru je odčerpávaný pomocou mamutkového čerpadla do prvej komory neprevzdušňovaného kalového priestoru. V dosadzovacej nádrži je pri hladine vody zabudovaný regulátor prietoku, ktorého úlohou je pomocou škrtiaceho otvoru regulovať odtok medzi normálnou a maximálnou hladinou v nádrži (retenčný priestor).

Prebytočný kal je odčerpávaný z prevzdušňovaného priestoru pomocou mamutkového čerpadla do kalojemu. Kalojem je vybavený prevzdušňovacím elementom na dne. Kalová voda odteká späť do prevzdušňovacieho priestoru aktivácie. Zahustený prebytočný kal zo dna kalojemu sa má vyčerpať a odvážať 2x-3x ročne pomocou fekálneho vozidla na zneškodnenie, čo je spravidla ČOV s väčšou kapacitou.

Tlakový vzduch na prevzdušnenie aktivačného priestoru a na chod mamutkových čerpadiel dodáva dúchadlo. Dúchadlo vháňa vzduch do vzduchového rozvádzača s regulačnými ventilmi, ktorý rozdeľuje vzduch do mamutkových čerpadiel (cirkulácia) alebo do jemnobublinných prevzdušňovacích elementov (prevzdušňovanie) podľa nastavenia ventilov na vzduchovom rozvádzači. Riadenie dúchadla môže vykonávať mikroprocesorová riadiaca jednotka. Porucha dúchadla a vypadnutie prúdu je hlásené optickou a zvukovou signalizáciou.

Popis prevádzkových súborov

V procese čistenia odpadová voda preteká postupne cez nasledovné stupne čistenia a kalového hospodárstva:

- 1) Vstupná čerpacia stanica
- 2) Biologické čistenie v biologickom reaktore AT 100
- 3) Kalové hospodárstvo

Vstupná čerpacia stanica

Odpadová voda nateká do čerpacej stanice. V čerpacej stanici je inštalovaný dierkovaný rošt na ochranu čerpadla a na oddelenie hrubých mechanických nečistôt zo surovej odpadovej vody. Pred dierkovaným roštom je prevzdušňovací element, ktorý slúži na rozmelenie hrubých nečistôt. V čerpacej stanici je umiestnené 1 ks ponorného kalového čerpadla. Čerpadlo je riadené plavákovými spínačmi od prevádzkovej hladiny (vyp/zap), vysoká hladina je signalizovaná plavákovým spínačom (havarijná hladina). Čerpadlo je napojené na PP potrubie vnútorného

priemeru DN 50. Čerpadlo je vybavené melniacim systémom.

Biologické čistenie

Kvalitatívne a kvantitatívne vyrovnaná odpadová voda je čerpaná ponorným kalovým čerpadlom výtlakom do biologického reaktora. Proces čistenia odpadovej vody je realizovaný technológiou nízkozaťažovanej aktivácie v jednokalovom systéme s biomasou vo vznose a aeróbnou stabilizáciou kalu. Biomasa v danom reaktorovom usporiadaní umožňuje odstránenie organického znečistenia a vytvára podmienky na priebeh procesov odstraňovania dusíka a fosforu. Proces čistenia prebieha kontinuálne, pričom jestvujúce autoregulačné prvky zabezpečujú vysokú stabilitu prebiehajúcich procesov a účinnosť čistenia v potrebnom látkovom a hydraulickom zaťažení.

Pritekajúca odpadová voda sa mieša s aktivovaným kalom v neprevzdušňovanom aktivačnom priestore. Neprevzdušňovaný aktivačný priestor sa nachádza v prstenci medzi vonkajším a vnútorným plášťom reaktora, pričom tento priestor je rozdelený radiálne usporiadanými deliacimi stenami. Deliace steny majú striedavo otvor pri dne a pri hladine vody. Z neprevzdušňovaného priestoru odteká aktivačná zmes do prevzdušňovacieho priestoru a ďalej do dosadzovacieho priestoru, kde sa oddelí aktivovaný kal od vyčistenej vody. V poslednej sekcii neprevzdušňovaného priestoru sa nachádza mamutkové čerpadlo, ktoré slúži na internú recirkuláciu kalu v neprevzdušňovanom priestore. Aktivovaný kal zo dna dosadzovacieho priestoru sa čerpá mamutkovým čerpadlom do prvej sekcii neprevzdušňovaného priestoru, kde sa mieša s pritekajúcimi odpadovými vodami (vratný kal). Prebytočný kal zo systému je automaticky odstraňovaný mamutkovým čerpadlom prebytočného kalu do kalojemu.

Na prevzdušňovanie aktivačnej zmesi a poháňanie mamutkových čerpadiel slúži dúchadlo, ktoré je umiestnené v samostatnej plastovej nádrži. Chod dúchadla je riadený časovým spínačom, jeho nastavenie sa upresní počas skúšobnej prevádzky. Tlakové potrubie od dúchadla je ukončené vo vzduchovom rozvádzači. Na vzduchovom rozvádzači sú umiestnené ventily na prívod a uzavretie vzduchu do jednotlivých vetiev prevzdušňovacích elementov a do mamutkových čerpadiel.

Biologický reaktor je vybavený obmedzovačom prietoku v dosadzovacej časti. Slúži na zrovnomenenie prietoku odpadových vôd, aby nedochádzalo k preťažovaniu separácie kalu. Na zamedzenie upchatia obmedzovača prietoku slúži nerezové sitko, ktoré treba občas prepláchnuť stlačeným vzduchom, pootvorením ventilu na vzduchovom rozvádzači.

Terciálny stupeň čistenia – pieskový filter

Nádrž terciárneho čistenia je z polypropylénu, s priemerom $d=2800$ mm, s celkovou výškou 2500 mm. Obvodové steny, rovnako ako technologické prepážky sú vyhotovené zvaráním z polypropylénu. Nádrž terciárneho čistenia je riešená ako zapustená tak, aby horný okraj nádrže bol cca 50-100 mm nad úrovňou terénu. Nádrž je staticky zabezpečená pre zabudovanie do hĺbky maximálne 2400 mm pod terénom. Nádrž terciárneho čistenia je treba obsypať triedeným materiálom, napr. kamennou drvinou (makadám) frakcie 4-8 mm. V nádrži terciárneho čistenia je

uložené ponorné kalové čerpadlo na spätný preplach pieskového filtra. Nádrž terciárneho čistenia je zakrytá nepochôdnym UV - stabilizovaným PP krytom.

Kalové hospodárstvo

Nízkozaťažovaná aktivácia ČOV zabezpečuje úplnú simultánnu aeróbnú stabilizáciu kalu. Takto vzniknutý kal v procese čistenia nevyžaduje stabilizáciu v anaeróbných podmienkach vyhnívacej nádrže. Obsah organického podielu je vplyvom dosahovaných technologických parametrov (zaťaženie kalu a vek kalu) výrazne redukovaný a znížená je aj produkcia prebytočného kalu. V procese čistenia je teda zároveň aj prebytočný kal stabilizovaný priamo v nádrži. Množstvo zahusteného kalu je závislé od zaťaženia čistiare (max. 18,3 m³/rok). Stabilizovaný prebytočný kal sa odčerpáva pomocou fekálneho vozidla z kalojemu.

TLAKOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA, PREČERPÁVACIA STANICA

Navrhovaný objekt rieši budúce možné napojenie na obecnú splaškovú kanalizáciu. Celkový návrh rieši dopojenie plánovaných objektov LPC a RASK na tlakovú splaškovú kanalizáciu s prečerpávaním do obecnej kanalizácie. Objekt pozostáva z tlakového potrubia vedeného v súbehu s ostatnými plánovanými sieťami, pričom na parcele KN-C 5368, k. ú. Rakoluby by bola osadená hlavná zberná podzemná nádrž s hlavnou čerpadlovou zostavou, kde by boli priamo napojené objekty LPC. Objekt RASK by bol dopojený z areálu spol. RASK z ich prečerpávacej stanice cez tlakové kanalizačné potrubie vedené súbežne s prístupovou cestou a zaústením do hlavnej zbernej prečerpávacej nádrže – viď situácia. Podrobnejšie riešenie bude v ďalšom stupni PD.

Pôvodné znenie v zámere:

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

Bod 6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMU A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA - Vplyvy na vodné pomery a pôdu, strana 60 zámeru:

Splaškové odpadové vody z administratívnej časti budú odvádzané vnútornou kanalizáciou do vlastnej ČOV. Splaškové odpadové vody z technického zázemia budú odvádzané vnútornou kanalizáciou do vlastnej ČOV. Prečisťované vody z ČOV budú odvádzané do dvoch vsakovacích systémov.

Nové znenie:

Splaškové odpadové vody z administratívnej časti budú odvádzané vnútornou kanalizáciou do vlastnej ČOV typu AT100 pre 100 EO. Splaškové odpadové vody z technického zázemia budú prečisťované v biologickej čistiarni odpadových vôd veľkosti 100 EO. Navrhovaná ČOV je mechanicko - biologická ČOV s terciálnym stupňom čistenia.

K daným zmenám patria nasledovné prílohy:

(príloha č. 1 – Situácie chodníka a križovatky), (príloha č. 2 – dielčí výrez zo situácie chodníka a križovatky – detail prečerpávacej stanice, príloha č. 3 - dielčí výrez zo situácie chodníka a križovatky – detail napojenia sietí, príloha č. 4 – schéma ČOV + napojenia na splaškovú kanalizáciu, príloha č. 5 – vyjadrenie obce Kočovce č. OÚKoč.338/2017 zo dňa 27.4.2017).

Doplňujúce informácie: dňa 27.4.2017 sa konalo pracovné stretnutie v obci Kočovce. Výstupom rokovania bolo, že bude spracovaná koncepcia odkanalizovania splaškových vôd v území V1a, V1b a V1c podľa schváleného územného plánu obce.

2. Doplniť dopravné napojenie navrhovanej stavby – napojenie areálových komunikácií s vjazdom/výjazdom na štátnu cestu II/515, doplniť celkovú dopravnú situáciu s prehľadnou mapovou prílohou.

Pôvodné znenie v zámere:

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

Bod 1. POŽIADAVKY NA VSTUPY- Dopravná a iná infraštruktúra, strana 44 zámeru:

Územie je aktuálne vybavené prístupovou komunikáciou vedúcou od hlavného ťahu NMnV – Rakoluby, cesta II/515. Posudzovaný areál bude dopravne napojený na jestvujúcu obslužnú komunikáciu priamym odbočením v mieste navrhovaného vjazdu. Jestvujúca obslužná komunikácia je v danom úseku zaradená do funkčnej triedy C3 a kategórie MOK 7,5/30 a je priamo napojená na cestu II/515.

Hlavný prístup na pozemok je navrhovaný zo západnej strany z existujúcej prístupovej komunikácie, pričom vstupy sú rozdelené na vstup pre parkovanie osobných automobilov – prvý vstup zo severnej strany, druhý vstup je určený len pre občasný vjazd pre údržbu strojov 1-2/rok, tretí vstup je hlavný pre nákladnú dopravu. Prvý a tretí vstup bude vybavený elektrickou posuvnou bránou s čítačkami a stredný vstup je len mechanický posuvný.

Navrhovaný spoločný vjazd a výjazd je situovaný vo vzdialenosti 34 m (osová vzdialenosť) od plánovanej stykovej križovatky. Vzdialenosť navrhovanej brány od kraja zámkovej dlažby bude minimálne 3,5 m (brána bude zatváraná iba počas

sviatkov a počas dní pracovného pokoja). Vzdialenosť navrhovaných závor od kraja komunikácie bude 26,0 m (situovanie závor je navrhnuté tak, aby počas čakania bol kamión celou svojou dĺžkou na pozemku investora a netvoril tak prekážku na komunikácii).

Servisný vjazd (trvale uzatvorený bránou) bude slúžiť iba v prípade výmeny technológie a jej časti v rámci objektu s intenzitou max. 2x ročne. Navrhovaný vjazd je v osovej vzdialenosti od ostatných dvoch vjazdov 80,0 m.

Areálové komunikácie budú situované tak, aby umožnili priamu obsluhu jednotlivých objektov s ohľadom na bezpečnosť a plynulosť cestnej dopravy.

Navrhnuté sú dvojpruhové obojsmerné obslužné komunikácie (smerovo nerozdelené) zaradené do funkčnej triedy C3 a so základnou šírkou vozovky 8,00-10,0 m. Priečny sklon komunikácii je jednostranný smerom k navrhovaným žľabom.

Spevnené a manipulačné plochy sú situované na južnej strane skladovej haly a navrhnuté sú tak, aby umožnili nacúvanie nákladných vozidiel a prípadne krátkodobé uloženie materiálu a hotových výrobkov.

Parkoviská pre osobné vozidlá sú situované na severnej strane riešeného územia a dopravne bude napojené na jestvujúcu obslužnú komunikáciu priamym odbočením v mieste navrhovaného spoločného vjazdu. Jestvujúca obslužná komunikácia je v danom úseku zaradená do funkčnej triedy C3 a kategórie MOK 7,5/30.

Navrhovaný spoločný vjazd a výjazd je situovaný vo vzdialenosti 165,0 m (osová vzdialenosť) od plánovaného dopravného napojenia (nákladná doprava). Vzdialenosť navrhovaných závor od kraja komunikácie bude vo vzdialenosti minimálne 3,5 m. Komunikácie v rámci parkoviská sú navrhnuté ako dvojpruhové obojsmerné zaradené do funkčnej triedy C3 a so šírkou vozovky 6,5m. Parkovacie miesta sú navrhnuté kolmo na komunikáciu. Základný rozmer parkovacích miest je 2,5*5,0m a celkový počet parkovacích miest je 214.

Chodníky v rámci riešeného územia budú navrhnuté tak aby umožnili bezpečný pohyb chodcov medzi výrobným podnikom a navrhovaným parkoviskom. Chodníky budú s krytom zo zámkovej dlažby a so základnou šírkou 2,5 až 3,5 m. Areálové chodníky budú napojené na chodník vedúci až k zástavke MHD na ceste II/515 pri kruhovom objazde.

Predpokladaný priemerný počet kamiónov pre I. etapu:

Počet kamiónov od 3,5 do 12 ton (pondelok až piatok): 5

Počet kamiónov nad 12 ton (pondelok až piatok): 10 až 15

Predpokladaný priemerný počet kamiónov pre II. etapu:

Počet kamiónov od 3,5 do 12 ton (pondelok až piatok): 10

Počet kamiónov nad 12 ton (pondelok až piatok): 15 až 20

Doplnenie k pôvodnému zneniu:

Navrhovaný chodník bude vedený od plánovaných objektov LPC a RASK a bude dopojený na existujúci chodník na parcele č. 218.

Z dôvodu zvýšenia bezpečnosti a plynulosti cestnej dopravy v stykovej križovatke cesty II/515 a účelovej komunikácie sa preloží jestvujúce zvislé dopravné značenie IS36A,B (začiatok – koniec obce) z pôvodného staničenia a to :

IS36a – z 2,334 km na 1,90 km

IS36b - z 2,297 km na 1, 90 km

Vzhľadom na tieto úpravy nebudú realizované zvislé dopravné značky B31a (najvyššia dovolená rýchlosť – 70 km/h) a pôvodná ZDZ B31a sa nebude prekladať, bude odstránená.

V rámci riešeného územia bude doplnené LED osvetlenie stykovej križovatky o 9 ks lampa s odsadením 2m od existujúcej krajnice vozovky smer NMnV - Rakošuby, ako aj osvetlenie účelovej komunikácie od staničenia 0,000 až 0,500 km.

K daným zmenám patria nasledovné prílohy:

(príloha č. 1 – Situácie chodníka a križovatky, príloha č. 6 – dielčí výrez zo situácie chodníka a križovatky – detail osvetlenie a značenie).

3. Doplniť spôsob napojenia stavby na inžinierske siete, počínajúc bodom napojenia na verejné distribučné siete.

K uvedenému bodu predkladáme: príloha č. 1 – Situácie chodníka a križovatky, príloha č. 7 – dielčí výrez zo situácie chodníka a križovatky – detail napojenia sietí, príloha č. 8 - dielčí výrez zo situácie chodníka a križovatky – detail prečerpávacej stanice, príloha č. 9 - dielčí výrez zo situácie chodníka a križovatky – detail na prípojné body, príloha č. 10 - dielčí výrez zo situácie chodníka a križovatky – detail na VN prípojku.

4. Do zámeru navrhovanej činnosti zapracovať požiadavku orgánu ochrany prírody – výsadbu drevín realizovať aj pozdĺž celého areálu smerom k obytnej zóne obce Kočovce.

Doplnenie: nakoľko je plánované rozšírenie existujúcej prevádzky LIFESTYLE LOGISTIK, posudzovaný zámer „VÝROBNNO – SKLADOVÁ HALA RÖCHLING AUTOMOTIVE SLOVAKIA“, bude situovaný za touto prevádzkou. Z tohto dôvodu zelené plochy v rámci posudzovaného areálu sú projektované po severnej a západnej strane. Prikladáme aj názornú situáciu, kde je umiestnenie plánovanej zelene (príloha č. 11) a prikkladáme aj situáciu posudzovanej plochy (príloha č. 12).

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA DOPLNENIA ZÁMERU

Miesto vypracovania zámeru: Žilina

Dátum vypracovania zámeru: Máj 2017

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. SPRACOVATEĽ ZÁMERU

OPŽP SK, s.r.o.
Horná Lehota 104
027 41 Oravský Podzámok
Mobil: + 421 917 867 399
E-mail: info@opzpsk.sk

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

Ing. Dominika Ďurišová
OPŽP SK s.r.o.
Horná Lehota 104
027 41 Oravský Podzámok
Mobil: + 421 917 867 399
E-mail: info@opzpsk.sk

.....

Ing. Ivan Mikudík
DRAFT STUDIO s.r.o.
Moyzesova 12
010 01 Žilina
Mobil: +421 905 618 838
E-mail: ivan.mikudik@draftstudio.sk

.....

ZÁMER

VÝROBNO – SKLADOVÁ HALA RÖCHLING AUTOMOTIVE SLOVAKIA - DOPLNENIE



Navrhovateľ:

RÖCHLING AUTOMOTIVE SLOVAKIA s.r.o.

Žatevná 12

841 01 Bratislava - Dúbravka

Zhotoviteľ:

OPŽP SK, s.r.o.

Horná Lehota 104

027 41 Oravský Podzámok

APRIL 2017

Listom č. OU-NM-OSZP-2017/001958-22 zo dňa 16.03.2017 sme boli vyzvaný na doplnenie predloženého zámeru: „VÝROBNO – SKLADOVÁ HALA RÖCHLING AUTOMOTIVE SLOVAKIA“ o nasledovné:

1. z hľadiska ochrany vodných pomerov podzemných vôd vypracovať návrh koncepčného riešenia odkanalizovania územia vzhľadom na rozvíjajúce sa aktivity v lokalite priemyselného parku; v obci Kočovce v k. ú. Rakolíuby je vybudovaná verejná kanalizácia; v prípade, že napojenie na verejnú kanalizáciu nebude možné, odporúčame žiadateľovi odvádzať splaškové vody do vodopriepustných žúmp, resp. do navrhovaných ČOV doplnených o tretí stupeň čistenia.

Pôvodné znenie v zámere:

Časť: II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Bod 8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA -
NAPOJENIE NA INŽINIERSKE SIETE - Vodovod, splašková kanalizácia a dažďová kanalizácia, strana 16 zámeru:

Splašková kanalizácia bude gravitačná, cez ČOV do vsaku a pitná voda bude napojená z plánovaného prípojného bodu na parcele č. 5372, za prípojným bodom bude umiestnená vodomerná šachta s meraním.

Nové znenie:

V areáli posudzovanej lokality sa vybuduje areálová splašková kanalizácia. Gravitačná stoka splaškovej kanalizácie Stoka „S1“ bude dovedená pred biologickú ČOV do čerpacej stanice. Na stoku „S1“ budú pripojené prípojky splaškovej kanalizácie vyústené z objekty haly (z administratívnej časti a Dispa). Stoka „S1-1“ bude napojená na stoku „S1“, bude ukončená mimo spevnenej plochy, do stoky „S1-1“ sa vyhládovo napoja prípojky ZTI od časti haly budovanej v ďalšej etape výstavby. Splaškové OV budú prečisťované v biologickej čistiarni odpadových vôd veľkosti 100 EO. Navrhovaná je mechanicko biologická ČOV s terciálnym stupňom čistenia. ČOV bude slúžiť aj pre odpadové vody vyhládovo produkované v objekte budovanom v ďalšej etape výstavby. Prečistené splaškové OV budú odvádzané stokou „S“ do stoky dažďovej kanalizácie „K1“.

Na stokách splaškovej kanalizácie budú osadené revízne šachty. Splaškovou kanalizáciou budú odvádzané iba odpadové vody komunálneho charakteru zo sociálnych a hygienických zariadení.

Splašková gravitačná kanalizácia bude z kanalizačného potrubia PVC hrdlového kruhovej tu-hosti SN10. Uloženie potrubia v rýhe bude do pieskového lôžka hr. 15 cm, obsyp sa prevedie pieskom do výšky 30 cm nad potrubie, zásyp pod komunikáciami bude štrkopieskom. Spájanie hrdiel potrubia bude pomocou

gumených krúžkov. Stoky budú dimenzie DN 200, prípojky od ZTI dimenzie DN 150.

Na splaškovej kanalizácii sa vybudujú revízne šachty $\varnothing 1000$ mm s prefabrikovaným dnom. Vstup do šacht bude z prefabrikovaných skruží, vrch šacht sa opatrí liatinovými kruhovými poklopmi $\varnothing 600$, zaťažovacej triedy D400. Na umožnenie vstupu do šacht sa v ich stenách osadia oceľové stúpadlá s PE povrchom.

Pôvodné znenie v zámere:

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

Bod 2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH - 3. Splaškové odpadové vody, strana 48 zámeru:

3. Splaškové odpadové vody sa cez splaškovú kanalizáciu vyústia z objektu pomocou dvoch kanalizačných prípojok. Z distribučnej časti sa zrealizuje kanalizačná prípojka potrubím PVC 150 a z Technického zázemia a administratívnej časti sa zrealizuje kanalizačná prípojka potrubím PVC 200. Kanalizačná prípojka sa zaústia do príslušnej čistiarne odpadových vôd (ČOV/WWT).

Pre zázemie technickej a administratívnej časti sa použije ČOV SX-P-SBR 100 pre 100 EO. Pre distribučné centrum sa použije ČOV AT6 6EO pre 5 - 7 EO.

Každá ČOV je vybavená jednoduchým riadiacim systémom, takže prevádzka si vyžiada minimálnu obsluhu. Technologický sa jedná o aktivačný systém s dlhodobou aktiváciou. Biologické čistenie prebieha tak, že odpadová voda je po mechanickom predčistení privedená do reaktora. V aeróbnom reaktore sa odpadová voda zmiešava s aktivovaným kalom. Počas dosadzovacej fázy sa vyčistená voda oddelí od kalu. Vyčistená voda je odčerpávaná do odtokového potrubia a následne odteká do vsakovacieho systému. Počas zvýšeného prítoku pri ČOV 100EO sú automaticky splaškové vody zadržované v primárnej nádrži a postupne prečerpávané do aktivačného priestoru. Prebytočný kal sa 1 x ročne vyvezie na najbližšiu centrálnu ČOV.

Vyústenie splaškovej kanalizácie z riešených objektov je vedené cez revízne kanalizačné šachty DN1000 s liatinovým poklopmi. Potrubia splaškovej kanalizácie sa uložia do ryhy šírky 800-900 mm, do pieskového lôžka hr. 100 mm.

Nové znenie:

V areáli posudzovanej lokality sa vybuduje areálová splašková kanalizácia. Gravitačná stoka splaškovej kanalizácie Stoka „S1“ bude dovedená pred biologickú ČOV do čerpacej stanice. Na stoku „S1“ budú pripojené prípojky splaškovej

kanalizácie vyústené z objekty haly (z administratívnej časti a Dispa). Stoka „S1-1“ bude napoje-ná na stoku „S1“, bude ukončená mimo spevnenej plochy, do stoky „S1-1“ sa vyhládovo napoja prípojky ZTI od časti haly budovanej v ďalšej etape výstavby. Splaškové OV budú prečisťované v biologickej čistiarni odpadových vôd veľkosti 100 EO. Navrhovaná je mechanicko biologická ČOV s terciálnym stupňom čistenia. ČOV bude slúžiť aj pre odpadové vody vyhládovo produkované v objekte budovanom v ďalšej etape výstavby. Prečistené splaškové OV budú odvádzané stokou „S“ do stoky dažďovej kanalizácie „K1“.

Na stokách splaškovej kanalizácie budú osadené revízne šachty. Splaškovou kanalizáciou budú odvádzané iba odpadové vody komunálneho charakteru zo sociálnych a hygienických zariadení.

Splašková gravitačná kanalizácia bude z kanalizačného potrubia PVC hrdlového kruhovej tu-hosti SN10. Uloženie potrubia v rýhe bude do pieskového lôžka hr. 15 cm, obsyp sa prevedie pieskom do výšky 30 cm nad potrubie, zásyp pod komunikáciami bude štrkopieskom. Spájanie hrdiel potrubia bude po-mocou gumených krúžkov. Stoky budú dimenzie DN 200, prípojky od ZTI dimenzie DN 150.

Na splaškovej kanalizácii sa vybudujú revízne šachty $\varnothing 1000$ mm s prefabrikovaným dnom. Vstup do šacht bude z prefabrikovaných skruží, vrch šacht sa opatrí liatinovými kruhovými poklopmi $\varnothing 600$, zaťažova-cej triedy D400. Na umožnenie vstupu do šacht sa v ich stenách osadia oceľové stúpadlá s PE povrchom.

Čistiareň odpadových vôd

Stavebno - technické riešenie ČOV AT100

Čerpaciu stanicu bude tvoriť železobetónová nádrž s priemerom $d=1600$ mm s výškou $h=4600$ mm. Nádrž ČS sa osadí na železobetónovú základovú dosku hr.200 mm s toleranciou vodorovnosti ± 5 mm. Nádrž čerpacej stanice je riešená ako úplne zapustená, horný okraj nádrže bude cca 100 mm nad úrovňou terénu.

Biologický reaktor AT100 tvorí nádrž z polypropylénu, s priemerom $d=3500$ mm, s celkovou výškou $h=3000$ mm. Obvodové steny, rovnako ako technologické prepážky sú vyhotovené zvaráním z polypropylénu. Nádrž biologického reaktora je riešená ako čiastočne zapustená, staticky zabezpečená pre zabudovanie do hĺbky maximálne 2000 mm pod terénom. Nádrž biologického reaktora je treba obsypať

triedeným materiálom, napr. kamennou drvinou (makadam) frakcie 4-8 mm.

Kalojem tvorí nádrž z polypropylénu, s priemerom $d=1850$ mm, s celkovou výškou $h=2500$ mm. Obvodové steny, rovnako ako technologické prepážky sú vyhotovené zvaráním z polypropylénu. Nádrž kalojemu je riešená ako čiastočne zapustená do hĺbky maximálne 2000 mm pod terénom, pre statické zabezpečenie je

treba obetónovať suchým betónom.

Pieskový filter tvorí nádrž z polypropylénu, s priemerom $d=2800$ mm, s celkovou výškou $h=3000$ mm. Obvodové steny, rovnako ako technologické prepážky sú vyhotovené zváraním z polypropylénu. Nádrž kalojemu je riešená ako čiastočne zapustená do hĺbky maximálne 2000 mm pod terénom, pre statické zabezpečenie je treba obetónovať suchým betónom.

Pri inštalácii je nutné biologický reaktor, kalojem a pieskový filter osadiť na železobetónovú základovú dosku hr.200-300 mm s toleranciou vodorovnosti ± 5 mm. Základová škára biologického reaktora a kalojemu bude osadená nad maximálnou hladinou podzemnej vody. Nádrže ČOV budú čiastočne zapustené v teréne. Okolo nádrží bude realizovaný obsyp.

Plastová nádrž pre dúchadlo je z polypropylénu, s priemerom $d=900$ mm, s celkovou výškou 1000 mm. Plastová nádrž pre dúchadlo má byť uložená na betónovú základovú dosku tak, aby horný okraj nádrže bol nad terénom. Nádrž treba obsypať triedeným materiálom, napr. kamennou drvinou (makadám) frakcie 4-8 mm.

Plastová čerpacia stanica, biologický reaktor AT100, kalojem, pieskový filter a nádrž pre dúchadlo sú zakryté nepoškodným UV - stabilizovaným PP krytom.

Popis technologie čistenia odpadových vôd

Malá čistiareň odpadových vôd typu AT100 pre 100 EO (ekvivalentný obyvateľ) využíva aktivačný proces s aktivovaným kalom vo vznose s kontinuálnym spôsobom vypúšťania. Zariadenie pozostáva z jednej valcovej nádrže z polypropylénu – bioreaktoru, ktorý združuje v jednej nádrži funkciu mechanického predčistenia, akumulácie prebytočného kalu, biologického čistenia nízkozaťaženým aktivačným procesom, funkciu oddelenia vyčistenej vody od aktivovaného kalu v dosadzovacom priestore a funkciu vyrovnania nerovnomerného prietoku odpadových vôd v retenčnom priestore. Nádrž bioreaktora je rozdelená na štyri funkčné priestory:

Neprevzdušňovaný priestor mechanického predčistenia, aktivácie a akumulácie prebytočného kalu sa skladá z 12 komôr, v ktorých je zriadený tzv. vertikálne pretekaný labyrint - VFL® .

- Prevzdušňovaný aktivačný priestor
- Dosadzovací priestor
- Retenčný priestor nad normálnou hladinou vody v bioreaktore až po prielivný otvor v regulátore prietoku.

Odpadová voda s obsahom hrubých nečistôt priteká do čerpacej stanice, kde sa odohráva aj mechanické predčistenie pomocou plastového hrablicového koša na hrubé nečistoty. Čerpanie zabezpečuje melniace čerpadlo typu grundfos. Mechanicky predčistená odpadová voda je čerpaná do prvej komory bioreaktora. Do prvej komory je zaústnený nad hladinou vody otvor mamutkového čerpadla, ktoré čerpá zmes kalu a vody z poslednej komory neprevzdušňovaného kalového a aktivačného priestoru. Hydrodynamické pôsobenie recirkulovaného kalu rozdrobí

hrubé nečistoty. Mechanicky predčistená odpadová voda odteká do neprevzdušňovaného aktivačného a kalového priestoru bioreaktora s 12 komorami, ktoré sú navzájom prepojené striedavo pri normálnej hladine vody a pri dne bioreaktora a takto vytvárajú tzv. vertikálne pretekaný labyrint. Z neprevzdušňovaného aktivačného a kalového priestoru odteká zmes kalu a vody do prevzdušňovaného aktivačného priestoru. V aktivačnom priestore sú uložené pri dne jemnobublinné prevzdušňovacie elementy. Aktivačná zmes odteká do dosadzovacieho priestoru, kde sa oddelí aktivovaný kal od vyčistenej vody. Aktivovaný kal zo dna dosadzovacieho priestoru je odčerpávaný pomocou mamutkového čerpadla do prvej komory neprevzdušňovaného kalového priestoru. V dosadzovacej nádrži je pri hladine vody zabudovaný regulátor prietoku, ktorého úlohou je pomocou škrtiaceho otvoru regulovať odtok medzi normálnou a maximálnou hladinou v nádrži (retenčný priestor).

Prebytočný kal je odčerpávaný z prevzdušňovaného priestoru pomocou mamutkového čerpadla do kalojemu. Kalojem je vybavený prevzdušňovacím elementom na dne. Kalová voda odteká späť do prevzdušňovacieho priestoru aktivácie. Zahustený prebytočný kal zo dna kalojemu sa má vyčerpať a odvážať 2x-3x ročne pomocou fekálneho vozidla na zneškodnenie, čo je spravidla ČOV s väčšou kapacitou.

Tlakový vzduch na prevzdušnenie aktivačného priestoru a na chod mamutkových čerpadiel dodáva dúchadlo. Dúchadlo vháňa vzduch do vzduchového rozvádzača s regulačnými ventilmi, ktorý rozdeľuje vzduch do mamutkových čerpadiel (cirkulácia) alebo do jemnobublinných prevzdušňovacích elementov (prevzdušňovanie) podľa nastavenia ventilov na vzduchovom rozvádzači. Riadenie dúchadla môže vykonávať mikroprocesorová riadiaca jednotka. Porucha dúchadla a vypadnutie prúdu je hlásené optickou a zvukovou signalizáciou.

Popis prevádzkových súborov

V procese čistenia odpadová voda preteká postupne cez nasledovné stupne čistenia a kalového hospodárstva:

- 1) Vstupná čerpacia stanica
- 2) Biologické čistenie v biologickom reaktore AT 100
- 3) Kalové hospodárstvo

Vstupná čerpacia stanica

Odpadová voda nateká do čerpacej stanice. V čerpacej stanici je inštalovaný dierkovaný rošt na ochranu čerpadla a na oddelenie hrubých mechanických nečistôt zo surovej odpadovej vody. Pred dierkovaným roštom je prevzdušňovací element, ktorý slúži na rozmelenie hrubých nečistôt. V čerpacej stanici je umiestnené 1 ks ponorného kalového čerpadla. Čerpadlo je riadené plavákovými spínačmi od prevádzkovej hladiny (vyp/zap), vysoká hladina je signalizovaná plavákovým spínačom (havarijná hladina). Čerpadlo je napojené na PP potrubie vnútorného

priemeru DN 50. Čerpadlo je vybavené melniacim systémom.

Biologické čistenie

Kvalitatívne a kvantitatívne vyrovnaná odpadová voda je čerpaná ponorným kalovým čerpadlom výtlakom do biologického reaktora. Proces čistenia odpadovej vody je realizovaný technológiou nízkozaťažovanej aktivácie v jednokalovom systéme s biomasou vo vznose a aeróbnou stabilizáciou kalu. Biomasa v danom reaktorovom usporiadaní umožňuje odstránenie organického znečistenia a vytvára podmienky na priebeh procesov odstraňovania dusíka a fosforu. Proces čistenia prebieha kontinuálne, pričom jestvujúce autoregulačné prvky zabezpečujú vysokú stabilitu prebiehajúcich procesov a účinnosť čistenia v potrebnom látkovom a hydraulickom zaťažení.

Pritekajúca odpadová voda sa mieša s aktivovaným kalom v neprevzdušňovanom aktivačnom priestore. Neprevzdušňovaný aktivačný priestor sa nachádza v prstenci medzi vonkajším a vnútorným plášťom reaktora, pričom tento priestor je rozdelený radiálne usporiadanými deliacimi stenami. Deliace steny majú striedavo otvor pri dne a pri hladine vody. Z neprevzdušňovaného priestoru odteká aktivačná zmes do prevzdušňovacieho priestoru a ďalej do dosadzovacieho priestoru, kde sa oddelí aktivovaný kal od vyčistenej vody. V poslednej sekcii neprevzdušňovaného priestoru sa nachádza mamutkové čerpadlo, ktoré slúži na internú recirkuláciu kalu v neprevzdušňovanom priestore. Aktivovaný kal zo dna dosadzovacieho priestoru sa čerpá mamutkovým čerpadlom do prvej sekcii neprevzdušňovaného priestoru, kde sa mieša s pritekajúcimi odpadovými vodami (vratný kal). Prebytočný kal zo systému je automaticky odstraňovaný mamutkovým čerpadlom prebytočného kalu do kalojemu.

Na prevzdušňovanie aktivačnej zmesi a poháňanie mamutkových čerpadiel slúži dúchadlo, ktoré je umiestnené v samostatnej plastovej nádrži. Chod dúchadla je riadený časovým spínačom, jeho nastavenie sa upresní počas skúšobnej prevádzky. Tlakové potrubie od dúchadla je ukončené vo vzduchovom rozvádzači. Na vzduchovom rozvádzači sú umiestnené ventily na prívod a uzavretie vzduchu do jednotlivých vetiev prevzdušňovacích elementov a do mamutkových čerpadiel.

Biologický reaktor je vybavený obmedzovačom prietoku v dosadzovacej časti. Slúži na zrovnomenenie prietoku odpadových vôd, aby nedochádzalo k preťažovaniu separácie kalu. Na zamedzenie upchatia obmedzovača prietoku slúži nerezové sitko, ktoré treba občas prepláchnuť stlačeným vzduchom, pootvorením ventilu na vzduchovom rozvádzači.

Terciálny stupeň čistenia – pieskový filter

Nádrž terciárneho čistenia je z polypropylénu, s priemerom $d=2800$ mm, s celkovou výškou 2500 mm. Obvodové steny, rovnako ako technologické prepážky sú vyhotovené zvaráním z polypropylénu. Nádrž terciárneho čistenia je riešená ako zapustená tak, aby horný okraj nádrže bol cca 50-100 mm nad úrovňou terénu. Nádrž je staticky zabezpečená pre zabudovanie do hĺbky maximálne 2400 mm pod terénom. Nádrž terciárneho čistenia je treba obsypať triedeným materiálom, napr. kamennou drvinou (makadám) frakcie 4-8 mm. V nádrži terciárneho čistenia je

uložené ponorné kalové čerpadlo na spätný preplach pieskového filtra. Nádrž terciárneho čistenia je zakrytá nepochôdnym UV - stabilizovaným PP krytom.

Kalové hospodárstvo

Nízkozaťažovaná aktivácia ČOV zabezpečuje úplnú simultánnu aeróbnú stabilizáciu kalu. Takto vzniknutý kal v procese čistenia nevyžaduje stabilizáciu v anaeróbných podmienkach vyhnívacej nádrže. Obsah organického podielu je vplyvom dosahovaných technologických parametrov (zaťaženie kalu a vek kalu) výrazne redukovaný a znížená je aj produkcia prebytočného kalu. V procese čistenia je teda zároveň aj prebytočný kal stabilizovaný priamo v nádrži. Množstvo zahusteného kalu je závislé od zaťaženia čistiare (max. 18,3 m³/rok). Stabilizovaný prebytočný kal sa odčerpáva pomocou fekálneho vozidla z kalojemu.

TLAKOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA, PREČERPÁVACIA STANICA

Navrhovaný objekt rieši budúce možné napojenie na obecnú splaškovú kanalizáciu. Celkový návrh rieši dopojenie plánovaných objektov LPC a RASK na tlakovú splaškovú kanalizáciu s prečerpávaním do obecnej kanalizácie. Objekt pozostáva z tlakového potrubia vedeného v súbehu s ostatnými plánovanými sieťami, pričom na parcele KN-C 5368, k. ú. Rakoluby by bola osadená hlavná zberná podzemná nádrž s hlavnou čerpadlovou zostavou, kde by boli priamo napojené objekty LPC. Objekt RASK by bol dopojený z areálu spol. RASK z ich prečerpávacej stanice cez tlakové kanalizačné potrubie vedené súbežne s prístupovou cestou a zaústením do hlavnej zbernej prečerpávacej nádrže – viď situácia. Podrobnejšie riešenie bude v ďalšom stupni PD.

Pôvodné znenie v zámere:

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

Bod 6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMU A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA - Vplyvy na vodné pomery a pôdu, strana 60 zámeru:

Splaškové odpadové vody z administratívnej časti budú odvádzané vnútornou kanalizáciou do vlastnej ČOV. Splaškové odpadové vody z technického zázemia budú odvádzané vnútornou kanalizáciou do vlastnej ČOV. Prečisťované vody z ČOV budú odvádzané do dvoch vsakovacích systémov.

Nové znenie:

Splaškové odpadové vody z administratívnej časti budú odvádzané vnútornou kanalizáciou do vlastnej ČOV typu AT100 pre 100 EO. Splaškové odpadové vody z technického zázemia budú prečisťované v biologickej čistiarni odpadových vôd veľkosti 100 EO. Navrhovaná ČOV je mechanicko - biologická ČOV s terciálnym stupňom čistenia.

K daným zmenám patria nasledovné prílohy:

(príloha č. 1 – Situácie chodníka a križovatky), (príloha č. 2 – dielčí výrez zo situácie chodníka a križovatky – detail prečerpávacej stanice, príloha č. 3 - dielčí výrez zo situácie chodníka a križovatky – detail napojenia sietí, príloha č. 4 – schéma ČOV + napojenia na splaškovú kanalizáciu, príloha č. 5 – vyjadrenie obce Kočovce č. OÚKoč.338/2017 zo dňa 27.4.2017).

Doplňujúce informácie: dňa 27.4.2017 sa konalo pracovné stretnutie v obci Kočovce. Výstupom rokovania bolo, že bude spracovaná koncepcia odkanalizovania splaškových vôd v území V1a, V1b a V1c podľa schváleného územného plánu obce.

2. Doplniť dopravné napojenie navrhovanej stavby – napojenie areálových komunikácií s vjazdom/výjazdom na štátnu cestu II/515, doplniť celkovú dopravnú situáciu s prehľadnou mapovou prílohou.

Pôvodné znenie v zámere:

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

Bod 1. POŽIADAVKY NA VSTUPY- Dopravná a iná infraštruktúra, strana 44 zámeru:

Územie je aktuálne vybavené prístupovou komunikáciou vedúcou od hlavného ťahu NMnV – Rakoluby, cesta II/515. Posudzovaný areál bude dopravne napojený na jestvujúcu obslužnú komunikáciu priamym odbočením v mieste navrhovaného vjazdu. Jestvujúca obslužná komunikácia je v danom úseku zaradená do funkčnej triedy C3 a kategórie MOK 7,5/30 a je priamo napojená na cestu II/515.

Hlavný prístup na pozemok je navrhovaný zo západnej strany z existujúcej prístupovej komunikácie, pričom vstupy sú rozdelené na vstup pre parkovanie osobných automobilov – prvý vstup zo severnej strany, druhý vstup je určený len pre občasný vjazd pre údržbu strojov 1-2/rok, tretí vstup je hlavný pre nákladnú dopravu. Prvý a tretí vstup bude vybavený elektrickou posuvnou bránou s čítačkami a stredný vstup je len mechanický posuvný.

Navrhovaný spoločný vjazd a výjazd je situovaný vo vzdialenosti 34 m (osová vzdialenosť) od plánovanej stykovej križovatky. Vzdialenosť navrhovanej brány od kraja zámkovej dlažby bude minimálne 3,5 m (brána bude zatváraná iba počas

sviatkov a počas dní pracovného pokoja). Vzdialenosť navrhovaných závor od kraja komunikácie bude 26,0 m (situovanie závor je navrhnuté tak, aby počas čakania bol kamión celou svojou dĺžkou na pozemku investora a netvoril tak prekážku na komunikácii).

Servisný vjazd (trvale uzatvorený bránou) bude slúžiť iba v prípade výmeny technológie a jej časti v rámci objektu s intenzitou max. 2x ročne. Navrhovaný vjazd je v osovej vzdialenosti od ostatných dvoch vjazdov 80,0 m.

Areálové komunikácie budú situované tak, aby umožnili priamu obsluhu jednotlivých objektov s ohľadom na bezpečnosť a plynulosť cestnej dopravy.

Navrhnuté sú dvojpruhové obojsmerné obslužné komunikácie (smerovo nerozdelené) zaradené do funkčnej triedy C3 a so základnou šírkou vozovky 8,00-10,0 m. Priečny sklon komunikácii je jednostranný smerom k navrhovaným žľabom.

Spevnené a manipulačné plochy sú situované na južnej strane skladovej haly a navrhnuté sú tak, aby umožnili nacúvanie nákladných vozidiel a prípadne krátkodobé uloženie materiálu a hotových výrobkov.

Parkoviská pre osobné vozidlá sú situované na severnej strane riešeného územia a dopravne bude napojené na jestvujúcu obslužnú komunikáciu priamym odbočením v mieste navrhovaného spoločného vjazdu. Jestvujúca obslužná komunikácia je v danom úseku zaradená do funkčnej triedy C3 a kategórie MOK 7,5/30.

Navrhovaný spoločný vjazd a výjazd je situovaný vo vzdialenosti 165,0 m (osová vzdialenosť) od plánovaného dopravného napojenia (nákladná doprava). Vzdialenosť navrhovaných závor od kraja komunikácie bude vo vzdialenosti minimálne 3,5 m. Komunikácie v rámci parkoviská sú navrhnuté ako dvojpruhové obojsmerné zaradené do funkčnej triedy C3 a so šírkou vozovky 6,5m. Parkovacie miesta sú navrhnuté kolmo na komunikáciu. Základný rozmer parkovacích miest je 2,5*5,0m a celkový počet parkovacích miest je 214.

Chodníky v rámci riešeného územia budú navrhnuté tak aby umožnili bezpečný pohyb chodcov medzi výrobným podnikom a navrhovaným parkoviskom. Chodníky budú s krytom zo zámkovej dlažby a so základnou šírkou 2,5 až 3,5 m. Areálové chodníky budú napojené na chodník vedúci až k zástavke MHD na ceste II/515 pri kruhovom objazde.

Predpokladaný priemerný počet kamiónov pre I. etapu:

Počet kamiónov od 3,5 do 12 ton (pondelok až piatok): 5

Počet kamiónov nad 12 ton (pondelok až piatok): 10 až 15

Predpokladaný priemerný počet kamiónov pre II. etapu:

Počet kamiónov od 3,5 do 12 ton (pondelok až piatok): 10

Počet kamiónov nad 12 ton (pondelok až piatok): 15 až 20

Doplnenie k pôvodnému zneniu:

Navrhovaný chodník bude vedený od plánovaných objektov LPC a RASK a bude dopojený na existujúci chodník na parcele č. 218.

Z dôvodu zvýšenia bezpečnosti a plynulosti cestnej dopravy v stykovej križovatke cesty II/515 a účelovej komunikácie sa preloží jestvujúce zvislé dopravné značenie IS36A,B (začiatok – koniec obce) z pôvodného staničenia a to :

IS36a – z 2,334 km na 1,90 km

IS36b - z 2,297 km na 1, 90 km

Vzhľadom na tieto úpravy nebudú realizované zvislé dopravné značky B31a (najvyššia dovolená rýchlosť – 70 km/h) a pôvodná ZDZ B31a sa nebude prekladať, bude odstránená.

V rámci riešeného územia bude doplnené LED osvetlenie stykovej križovatky o 9 ks lampa s odsadením 2m od existujúcej krajnice vozovky smer NMnV - Rakofuby, ako aj osvetlenie účelovej komunikácie od staničenia 0,000 až 0,500 km.

K daným zmenám patria nasledovné prílohy:

(príloha č. 1 – Situácie chodníka a križovatky, príloha č. 6 – dielčí výrez zo situácie chodníka a križovatky – detail osvetlenie a značenie).

3. Doplniť spôsob napojenia stavby na inžinierske siete, počínajúc bodom napojenia na verejné distribučné siete.

K uvedenému bodu predkladáme: príloha č. 1 – Situácie chodníka a križovatky, príloha č. 7 – dielčí výrez zo situácie chodníka a križovatky – detail napojenia sietí, príloha č. 8 - dielčí výrez zo situácie chodníka a križovatky – detail prečerpávacej stanice, príloha č. 9 - dielčí výrez zo situácie chodníka a križovatky – detail na prípojné body, príloha č. 10 - dielčí výrez zo situácie chodníka a križovatky – detail na VN prípojku.

4. Do zámeru navrhovanej činnosti zapracovať požiadavku orgánu ochrany prírody – výsadbu drevín realizovať aj pozdĺž celého areálu smerom k obytnej zóne obce Kočovce.

Doplnenie: nakoľko je plánované rozšírenie existujúcej prevádzky LIFESTYLE LOGISTIK, posudzovaný zámer „VÝROBNNO – SKLADOVÁ HALA RÖCHLING AUTOMOTIVE SLOVAKIA“, bude situovaný za touto prevádzkou. Z tohto dôvodu zelené plochy v rámci posudzovaného areálu sú projektované po severnej a západnej strane. Prikladáme aj názornú situáciu, kde je umiestnenie plánovanej zelene (príloha č. 11) a prikkladáme aj situáciu posudzovanej plochy (príloha č. 12).

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA DOPLNENIA ZÁMERU

Miesto vypracovania zámeru: Žilina

Dátum vypracovania zámeru: Máj 2017

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. SPRACOVATEĽ ZÁMERU

OPŽP SK, s.r.o.
Horná Lehota 104
027 41 Oravský Podzámok
Mobil: + 421 917 867 399
E-mail: info@opzpsk.sk

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

Ing. Dominika Ďurišová
OPŽP SK s.r.o.
Horná Lehota 104
027 41 Oravský Podzámok
Mobil: + 421 917 867 399
E-mail: info@opzpsk.sk

.....

Ing. Ivan Mikudík
DRAFT STUDIO s.r.o.
Moyzesova 12
010 01 Žilina
Mobil: +421 905 618 838
E-mail: ivan.mikudik@draftstudio.sk

.....