

Žiadosť

o vydanie zmeny povolenia prevádzky podľa zákona o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia – doplnenie podania

Pre prevádzku:

A. Skládka odpadov Myslina – Lúčky

Okres Humenné

Rozsah zmeny:

„Skládka odpadov Myslina – Lúčky CENTRUM MBÚ“

Vypracovaná podľa zákona č. 39 / 2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení pre prevádzku uvedenú pod kategóriou priemyselných činností

5. Nakladanie s odpadmi:

5.3 b) Zhodnocovanie alebo kombinácia zhodnocovania a zneškodňovania odpadu, ktorý nie je nebezpečný, s kapacitou väčšou ako 75 t za deň, ktoré zahŕňa jednu alebo viacero z nasledovných činností, ale nezahŕňa činnosti, na ktoré sa vzťahujú osobitné predpisy:

1. biologická úprava;
2. predúprava odpadov na spaľovanie alebo spoluspaľovanie;

5.4. Skládky odpadov, ako sú vymedzené v osobitnom predpise, ktoré prijímajú viac ako 10 t odpadu za deň alebo majú celkovú kapacitu presahujúcu 25 000 t, okrem skládok inertných odpadov.

August 2026

OBSAH

A.	ÚDAJE IDENTIFIKUJÚCE PREVÁDZKOVATEĽA.....	4
1.	Základné informácie.....	4
2.	Informácie o povoľovanej prevádzke	4
3.	Ďalšie informácie o prevádzke	7
4.	Základné informácie o stavebných objektoch prevádzky	7
5.	Informácie k žiadosti o zmenu vydaného integrovaného povolenia	12
B.	ÚDAJE O PREVÁDZKE A JEJ UMIESTNENÍ	15
C.	ZOZNAM SUROVÍN, POMOCNÝCH MATERIÁLOV A ĎALŠÍCH LÁTKO A ENERGIÍ, KTORÉ SA V PREVÁDZKE POUŽÍVAJÚ ALEBO VYRÁBAJÚ.....	54
D.	OPIS MIEST PREVÁDZKY, V KTORÝCH VZNIKAJÚ EMISIE A ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH MNOŽSTVÁCH A DRUHOCH EMISIÍ DO JEDNOTLIVÝCH ZLOŽIEK ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SPOLU S OPISOM VÝZNAMNÝCH ÚČINKOV EMISIÍ A ĎALŠÍCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A NA ZDRAVIE ĽUDÍ	55
E.	OPIS MIESTA PREVÁDZKY A CHARAKTERISTIKA STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V TOMTO MIESTE.....	55
F.	OPIS A CHARAKTERISTIKA POUŽÍVANEJ ALEBO NAVRHOVANEJ TECHNOLÓGIE A ĎALŠÍCH TECHNÍK NA PREDCHÁDZANIE VZNIKU EMISIÍ, A AK TO NIE JE MOŽNÉ, NA OBMEDZENIE EMISIÍ.....	55
G.	OPIS A CHARAKTERISTIKA POUŽÍVANÝCH ALEBO NAVRHOVANÝCH OPATRENÍ NA PREDCHÁDZANIE VZNIKU ODPADOV A NA PREDNOSTNÉ ZHODNOCOVANIE ODPADOV VZNIKAJÚCICH V PREVÁDZKE.....	55
H.	OPIS A CHARAKTERISTIKA POUŽÍVANÝCH ALEBO PRIPRAVOVANÝCH OPATRENÍ A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ NA MONITOROVANIE PREVÁDZKY A EMISIÍ DO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA.....	55
I.	ROZBOR POROVNANIA PREVÁDZKY S NAJLEPŠOU DOSTUPNOU TECHNIKOU	55
J.	OPIS A CHARAKTERISTIKA ĎALŠÍCH PRIPRAVOVANÝCH OPATRENÍ V PREVÁDZKE, NAJMÄ OPATRENÍ NA HOSPODÁRNE VYUŽÍVANIE ENERGIÍ, NA PREDCHÁDZANIE HAVÁRIÁM A NA OBMEDZOVANIE ICH PRÍPADNÝCH NÁSLEDKOV	73
K.	OPIS SPÔSOBU UKONČENIA ČINNOSTI PREVÁDZKY A OPATRENÍ NA VYLÚČENIE RIZÍK PRÍPADNÉHO ZNEČIŠŤOVANIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA ALEBO OHROZENIA ZDRAVIA ĽUDÍ POCHÁDZAJÚCEHO Z PREVÁDZKY PO UKONČENÍ JEJ ČINNOSTI A OPATRENÍ NA PRINAVRÁTENIE MIESTA PREVÁDZKY DO USPOKOJIVÉHO STAVU ..	77
L.	STRUČNÉ ZHRNUTIE ÚDAJOV A INFORMÁCIÍ UVEDENÝCH V PÍSMENÁCH A. AŽ K. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÝM SPÔSOBOM NA ÚČELY ZVEREJNENIA	78
M.	NÁVRH PODMIENOK POVOLENIA	83

CSO Myslina S.r.O. Člen skupiny KOSIT	Skládka odpadov - Myslina Lúčky	Strana 3 z 86
---	--	---------------

N.	OZNAČENIE ÚČASTNÍKOV KONANIA, KTORÍ SÚ PREVÁDZKOVATEĽOVI ZNÁMI, PRÍPADNE CUDZÍ DOTKNUTÝ ORGÁN, AK JESTVUJÚCA PREVÁDZKA MÁ ALEBO NOVÁ PREVÁDZKA MÔŽE MAŤ CEZHRANIČNÝ VPLYV	84
O.	PREHLÁSENIE	85
P.	PRÍLOHY K ŽIADOSTI	86

CSO Myslina s.r.o. Člen skupiny KOSIT	Skládka odpadov - Myslina Lúčky	Strana 4 z 86
---	--	---------------

A. Údaje identifikujúce prevádzkovateľa

1. Základné informácie

1.1	Žiadateľ/Stavebník	CSO Myslina s.r.o.		
1.2	Názov prevádzkovateľa	CSO Myslina s.r.o.		
1.2	Právna forma	s.r.o.		
1.3	Druh žiadosti	Jestvujúca prevádzka podľa zákona o IPKZ		X
		Zmena integrovaného povolenia		X
		Nová prevádzka podľa zákona o IPKZ		-
1.5	Adresa sídla prevádzkovateľa/stavebníka	Rastislavova 98, 043 46 Košice		
1.6	Poštová adresa (pokiaľ sa líši od vyššie uvedenej)	-		
1.7	www adresa	www.kosit.sk		
1.8	Štatutárny zástupca, funkcia v spoločnosti	Martin Šmigura - konateľ Ing. Lucia Šprinc - konateľ		
1.9	IČO	50 932 284		
1.10	Kód OKEČ (NACE), NOSE-P	NOSE-P 109.03		
1.11	Výpis z obchodného registra alebo z inej evidencie	Oddiel: Sro vločka č.: 47192/V	Príloha č.	-
1.12	Splnomocnená kontaktná osoba	Mgr. Alexander Starinský, t. č. +421 905 264 750 e-mail: starinsky@kosit.sk		
1.13	Identifikácia spracovateľa predkladanej žiadosti	Mgr. Alexander Starinský, t. č. +421 905 264 750 e-mail: starinsky@kosit.sk		

2. Informácie o povoľovanej prevádzke

2.1	Názov prevádzky	A. Skládka odpadov Myslina – Lúčky
2.2	Adresa prevádzky	066 01 Humenné
2.3	Umiestnenie prevádzky	Bez zmeny
2.4	Počet zamestnancov	Skládka odpadov Myslina - Lúčky: Bez zmeny Skládka odpadov Myslina – Lúčky, CENTRUM MBÚ: Bez zmeny
2.5	Dátum začatia a predpokladaného ukončenia stavby a činnosti prevádzky	Skládka odpadov Myslina - Lúčky: <i>Bez zmeny</i>

CSO Myslina S.r.O. Člen skupiny KOSIT	Skládka odpadov - Myslina Lúčky	Strana 5 z 86
--	--	---------------

		Skládka odpadov Myslina – Lúčky CENTRUM MBÚ: <i>Dátum začatia stavby:</i> - 02/2026 <i>Dátum dokončenia stavby:</i> - zmena z dôvodu predkladanej zmeny stavby pred jej dokončením – 03/2027 (pôvodný termín 09/2026) <i>Dátum začatia činnosti:</i> - po povolení na prevádzku, predpoklad od 2027 <i>Dátum ukončenia činnosti:</i> - ukončenie činnosti sa neplánuje
2.6	Kategória činnosti, do ktorej prevádzka spadá podľa prílohy č.1 zákona o IPKZ	5. Nakladanie s odpadmi
2.7	Hodnota príslušného rozhodovacieho parametra v danej kategórii (podľa prílohy č.1 zákona o IPKZ)	5.4 Skládky odpadov, ako sú vymedzené v osobitnom predpise, ktoré prijímajú viac ako 10 t odpadu za deň alebo majú celkovú kapacitu presahujúcu 25 000 t, okrem skládok inertných odpadov 5.3 b) Zhodnocovanie alebo kombinácia zhodnocovania a zneškodňovania odpadu, ktorý nie je nebezpečný, s kapacitou väčšou ako 75 t za deň, ktoré zahŕňa jednu alebo viacero z nasledovných činností, ale nezahŕňa činnosti, na ktoré sa vzťahujú osobitné predpisy: 1. biologická úprava; 2. predúprava odpadov na spaľovanie alebo spoluspaľovanie;
2.8	Projektovaná hodnota vyššie uvedeného rozhodovacieho parametra	5.4 <i>Bez zmeny</i> 5.3 <i>Bez zmeny</i>
2.9	Prevádzkovaná kapacita a prevádzková doba (hod.)	5.4 <i>Bez zmeny</i> 5.3 <i>Bez zmeny</i>

CSO Myslina S.r.o. Člen skupiny KOSIT	Skládka odpadov - Myslina Lúčky	Strana 6 z 86
---	--	---------------

2.10	Zoznam vykonávaných činností podľa prílohy č. 1 a 2 zák. č. 79/2015 Z. z.	Bez zmeny
2.11	Kategorizácie zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa Prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z.	Bez zmeny
2.12	Trieda skládky odpadov	Skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný

CSO Myslina S.r.o. Člen skupiny KOSIT	Skládka odpadov - Myslina Lúčky	Strana 7 z 86
---	--	---------------

3. Ďalšie informácie o prevádzke

3.1	Hodnotenie vplyvu prevádzky na životné prostredie podliehajúcej zmene stavby pred dokončením	Rozhodnutie č. 2690/2022-11.1.1./pb, 16107/2022, 16108/2022-int. zo dňa 16.03.2022 vydané v zisťovacom konaní Ministerstvom životného prostredia SR, sekciou posudzovania vplyvov na životné prostredie, odborom posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov; Záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania č. 13035/2025-11.1/av 37380/2025 37381/2025-int., zo dňa 07.07.2025, vydané v zisťovacom konaní Ministerstvom životného prostredia SR, sekciou environmentálneho posudzovania a povoľovania, odborom posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.					
3.2	Cezhraničné vplyvy	Nie	X	Áno	-	Odkaz na opis ďalej v žiadosti	-

4. Základné informácie o stavebných objektoch prevádzky

4.1	Územné rozhodnutie	Číslo rozhodnutia a dátum jeho vydania	č. OcU-My-145/2021-1, zo dňa 15.12.2021, vydané Obcou Myslina (vydané pre stavbu „Myslina-Lúčky, kompostáreň“ – dozrievacia plocha v rámci predmetnej zmeny); č.129/32682/2023/OÚPVŽPD/Amb, zo dňa 28.06.2023, vydané Mestom Humenné (vydané pre stavbu podliehajúcu zmene stavby pred dokončením).
-----	--------------------	--	---

CSO Myslina S.r.O. Člen skupiny KOSIT	Skládka odpadov - Myslina Lúčky	Strana 8 z 86
--	--	---------------

4.2	Stavebné povolenie	Číslo rozhodnutia a dátum jeho vydania	č. OcU-My-2022/107, zo dňa 01.08.2022, vydané Obcou Myslina (vydané pre stavbu „Myslina-Lúčky, kompostáreň“ – dozrievacia plocha v rámci predmetnej zmeny); č. 7681/57/2025-38069/2025/750040103/Z14-SP, zo dňa 31.10.2025 (vydané pre stavbu podliehajúcu zmene stavby pred dokončením).
4.3	Kolaudačné rozhodnutie	Číslo rozhodnutia a dátum jeho vydania	č. 138/2024, zo dňa 15.10.2024, vydané Obcou Myslina (vydané pre stavbu „Myslina-Lúčky, kompostáreň“ – dozrievacia plocha v rámci predmetnej zmeny)
4.4	Parcelné čísla a druh stavebného pozemku, s uvedením vlastníckych alebo iných práv podľa katastra nehnuteľnosti	<u>k.ú. Humenné:</u> Bez zmeny KN-C parcelné č.: 5363/2, 5363/15, 5363/24 – ostatná plocha, 5363/13 - zastavaná plocha a nádvorie List vlastníctva č. 10572 vlastník: CSO Myslina s.r.o., Rastislavova 98, Košice, PSČ 043 46, SR, IČO: 50932284 Ďarchy: záložné právo v prospech Tatra banky, a.s., so sídlom Hodžovo námestie 3, 811 06 Bratislava 1, IČO: 00 686 930	
4.5	Parcelné čísla susedných pozemkov a susedných stavieb alebo súvisiacich pozemkov, s uvedením subjektov, ktoré majú vlastnícke alebo iné práva k týmto pozemkom	<u>k. ú. Humenné:</u> Register „C“ Parc. č. 5364/2, LV č. 10572 Parc. č. 5363/29, LV č. 10572	

		Parc. č. 5363/14, LV č. 10572 Parc. č. 5363/17, LV č. 10572 Parc. č. 5363/20, LV č. 10572 Parc. č. 5365/2, LV č. 10572 Parc. č. 5365/3, LV č. 10572 Parc. č. 5365/4, LV č. 10572 Vlastník: CSO Myslina s.r.o., Rastislavova 98, Košice, 043 46, IČO: 50932284 Register „E“ Parc. č. 2025, LV č. 6664 Vlastník: AGRO-HUMENNÉ s.r.o., Suchý Jarok 2812, Humenné, 066 01, IČO: 55674330 Parc. č. 3704/2, 3836 LV č. 6039 Vlastník: Slovenská republika 1/1; správa: Slovenský pozemkový fond, Búdkova 36, Bratislava, PSČ 814 47, SR Parc. č. 3-433 Vlastník: - zoznam vlastníkov uvedený na LV č. 6094 Parc. č. 3726, LV č. 7134 Vlastník: Obec Myslina, Myslina 19, Humenné, 066 01, IČO: 323268 Parc. č.: 2024, LV 10572 Vlastník: CSO Myslina s.r.o., Rastislavova 98, Košice, 043 46, IČO: 50932284
4.6	Názov a členenie stavby na stavebné objekty, ktoré sú predmetom žiadosti zmeny stavby pred dokončením	Názov stavby: <u>Skládka odpadov Myslina – Lúčky CENTRUM MBÚ</u> Rozsah stavebných objektov podľa vydaného stavebného povolenia: SO 01 – Príprava územia (časť „Oporný múr“)

		SO 02 – Hala príjmu SO 03 – Boxy uskladnenia biologickej zložky SO 03.1 – Stavebná časť SO 03.2 – Technologické zariadenia, meranie a regulácia SO 04 – Zastrešenie manipulačnej plochy SO 05 – Dozrievacia plocha <i>(nerealizuje sa)</i> SO 06 – Biofilter <i>(nerealizuje sa)</i> SO 07 – Podzemné nádrže SO 08 – Spevnené plochy a komunikácie SO 09 – Vzduchotechnika SO 10 – Elektroinštalácia SO 11 – Rozvod pitnej a požiarnej vody SO 12 – Vnútroareálová kanalizácia SO 13 – Šachta odpadových vôd <i>(bez zmeny)</i> SO 14 – Vonkajšie káblové rozvody a vonkajšie osvetlenie SO 15 – Objekty sociálneho zázemia SO 16 – Váha s vážnicou <i>(nerealizuje sa)</i> SO 17 – Terénne a sadové úpravy SO 18 – Oplotenie SO 19 – Prekládky inžinierskych sietí <i>(nerealizuje sa)</i> <u>Stavba podľa navrhovanej zmeny stavby pred jej dokončením bude členená na nasledovné SO:</u> SO 01 – Príprava územia (časť oporný múr) SO 02 – Hala príjmu SO 03 – Boxy uskladnenia biologickej zložky SO 03.1 – Stavebná časť SO 03.2 – Technologické zariadenia, meranie a regulácia SO 04 – Zastrešenie manipulačnej plochy SO 07 – Podzemné nádrže SO 08 – Spevnené plochy a komunikácie SO 09 – Vzduchotechnika SO 10 – Elektroinštalácia SO 11 – Rozvod pitnej a požiarnej vody
--	--	--

CSO Myslina S.r.O. Člen skupiny KOSIT	Skládka odpadov - Myslina Lúčky	Strana 11 z 86
---	--	----------------

		SO 12 – Vnútroareálová kanalizácia SO 13 – Šachta odpadových vôd (<i>bez zmeny</i>) SO 14 – Vonkajšie káblové rozvody a vonkajšie osvetlenie SO 15 – Objekty sociálneho zázemia SO 17 – Terénne a sadové úpravy SO 18 – Oplotenie
--	--	--

CSO Myslina S.r.O. Člen skupiny KOSIT	Skládka odpadov - Myslina Lúčky	Strana 12 z 86
--	--	----------------

5. Informácie k žiadosti o zmenu vydaného integrovaného povolenia

5.1	Názov prevádzky podľa platného integrovaného povolenia	A. Skládka odpadov - Myslina Lúčky
5.2	Číslo platného integrovaného povolenia	Integrované povolenie č.j. 1562-4950/57/2008/Mil/570050207 zo dňa 22.02.2008, v znení neskorších zmien a doplnkov vydaných v nasledujúcich rozhodnutiach: Číslo: 92/9-OIPK/2004-Ha zo dňa 22.04.2004, Číslo: 2518/229-OIPK/2005-Be/750040103/Z1 zo dňa 30.12.2005, Číslo: 2140/304-OIPK/2006-Mi/750040103/Z2 zo dňa 09. 10. 2006, Číslo: 6221-19286/2010/Mil/750040103/Z4 zo dňa 22.06.2010, Číslo: 7004-26689/2012/Mil/750040103/Z5 zo dňa 17.10.2012, Číslo: 4319-35098/2014/Mil,Mer/750040103/ZSP6 zo dňa 16.12.2014, Číslo: 1212-2925/Mer,Ber/750040103/Z7-KR zo dňa 01.02.2016, Číslo: 10034/57/2019-2873/2020/750040103/Z8 zo dňa 30.01.2020, Číslo: 9020/57/2020-39906/2020/750040103/Z9 zo dňa 10.12.2020, Číslo: 4840/57/2021-33803/2021/750040103/Z10-SP zo dňa 14.09.2021, Číslo: 6684/57/2022-30277/2022/750040103/Z11 zo dňa 05.09.2022, Číslo:10047/57/2022-44141/2022/750040103/Z12 zo dňa 12.12.2022, Číslo: 10930/57/2022-11292/2023/750040103/KR-Z6/1 zo dňa 28.03.2023, Číslo: 11646/57/2022-12044/2023/750040103/KR-Z6/2 zo dňa 04.04.2023, Číslo: 7640/57/2023-29562/2023/750040103/KR-Z6/3 zo dňa 14.08.2023, Číslo: 7681/57/2025-38069/2025/750040103/Z14-SP, zo dňa 31.10.2025, Číslo: 7350/57/2026-14227/2026/750040103/Z15 zo dňa 16.04.2026.

5.3	Typ žiadosti	Zmena integrovaného povolenia predmetnej prevádzky podľa zákona NR SR č. 39/2013 Z.z. o IPKZ a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa týka: a) <u>v oblasti ovzdušia:</u> - súhlasu na povolenie zmeny stacionárneho zdroja podľa § 3 ods. (3) písm. a) bodu 1. zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ; b) <u>v oblasti povrchových vôd a podzemných vôd:</u> - súhlasu na zmenu stavieb a zariadení alebo na činnosti, na ktoré nie je potrebné povolenie podľa tohto zákona, ktoré však môže ovplyvniť stav povrchových vôd a podzemných vôd, podľa § 3 ods. (3) písm. b) bod 4. zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ; c) <u>v oblasti odpadov:</u> - zmeny súhlasu na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov okrem spaľovní odpadov, zariadení na spoluspaľovanie odpadov a vodných stavieb, v ktorých sa zhodnocujú osobitné druhy kvapalných odpadov podľa § 3 ods. (3) písm. c) bod 2. zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ; d) <u>v oblasti ochrany prírody a krajiny:</u> - vyjadrenie k vydaniu zmeny stavby na stavbu „Skládka odpadov Myslina – Lúčky CENTRUM MBÚ“ podľa § 3 ods. 3 písm. g) zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ, e) <u>v oblasti stavebného konania:</u> - povolenia na uskutočnenie zmeny stavby pred dokončením „Skládka odpadov Myslina – Lúčky, CENTRUM MBÚ“ podľa § 3 ods. (4) zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ, v zmysle § 84 ods. (5) Stavebného zákona č. 25/2025 Z.z.;
5.4	Zdôvodnenie žiadosti	Zmena stavby pred jej dokončením vyplynula z výberu konkrétneho dodávateľa technológie biologickej úpravy odpadu, ako aj skutočnosti, že investor vybudoval v samostatnom konaní dozrievaciu plochu pre biologicky stabilizovaný odpad (podsitnú frakciu), ako aj zo zámeru investora vybudovať v predmetnej lokalite stredisko triedeného zberu (podlieha samostatnému povoľovaniu).

		Pre stavbu bolo vydané a je právoplatné rozhodnutie IŽP Košice č. 7681/57/2025-38069/2025/750040103/Z14-SP z 31.10.2025, ktorým sa mení a dopĺňa integrované povolenie (podstatná zmena), a ktorým bolo povolené uskutočnenie stavby „Skládka odpadov Myslina – Lúčky CNETRUM MBÚ“. Názov stavby/zariadenia: „Skládka odpadov Myslina – Lúčky CENTRUM MBÚ“ Z dôvodu stanovenej podmienky č. 1.3.3.6 v integrovanom povolení č. 7681/57/2025-38069/2025/750040103/Z14-SP zo dňa 31.10.2025, Vás zároveň žiadame o zmenu podmienky uvedenej v časti II.B Záväzná podmienky integrovaného povolenia, bodu 1.3 Podrobnosti o opatreniach na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke, podmienky č. 1.3.3.6 uvedenej v bode 1.3.3 Podmienky pre úpravu odpadov a zneškodňovanie odpadov, používané média a energie. V rámci podanej žiadosti požadujeme vydanie zmeny stavby pred jej dokončením, vrátane predĺženia termínu na dokončenie stavby a zmenu súhlasu na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov.
5.5	Vydané povolenia, súhlasy, rozhodnutia a vyjadrenia	Bod P. Prílohy žiadosti predloženej žiadosti, kde sú uvedené všetky doklady a vyjadrenia dotknutých orgánov a organizácií k predmetnému konaniu.
5.4	Projektanti	Zodpovedný projektant / Hlavný inžinier projektu: Ing. Ladislav Hnidiak, autorizovaný stavebný inžinier, pod registračným číslom 1683*A2_ v kategórii Komplexné architektonické a inžinierske služby a súvisiace technické poradenstvo, Bc. Stanislav Varga, číslo autorizácie 5287*T*I4 v kategórii Technické, technologické a energetické vybavenie stavieb, Ing. Miroslav Molnár, registračné číslo 21/2019/ BČO, Ing. Stanislav Prcúch, registračné číslo 7003*I2_ v kategórii Inžinier pre konštrukcie inžinierskych stavieb,

CSO Myslina S.r.o. Člen skupiny KOSIT	Skládka odpadov - Myslina Lúčky	Strana 15 z 86
---	--	----------------

		Ing. Marián Dragošek, registračné číslo 6068*13 v kategórii Inžinier pre statiku stavieb, Ing. Jana Schneiderová, registračné číslo 1632*Z*5-1,2,4_ v kategórii Technické, technologické a energetické vybavenie stavieb.
5.6	Uskutočnenie stavby	Stavba je uskutočňovaná dodávateľsky. Zhotoviteľom stavby je spoločnosť ENVIGEO, a.s., Kynceľovská cesta 2/8, 974 11 Banská Bystrica, IČO: 31 600 891
5.7	Investičné náklady na stavbu	Bez zmeny

B. Údaje o prevádzke a jej umiestnení

Opis prevádzky – zmena
Popis stavebných objektov a ich zmien (zmeny uvedené kurzívou) <u>SO 01 - Príprava územia</u> V rámci stavebného objektu bude a je riešené: • Výrub náletovej zelene, ktorá sa nachádza v mieste navrhovanej výstavby. – <i>realizuje sa na základe povolenia na výrub</i> • Realizácia odvodňovacieho žľabu z betónových žľaboviek v celkovej dĺžke cca 300 m - <i>nebude realizovaný v rozsahu okolo plánovanej dozrievacej plochy – tento objekt sa nerealizuje z dôvodu existencie dozrievacej plochy v areáli skládky. Odvodňovací žľab sa zrealizuje za hlavou oporného múra pozdĺž hranice pozemku.</i> • Z dotknutého územia sa stiahne humózná vrstva vo výmere cca 11 000 m², ktorá sa uskladní na voľnom priestranstve v rámci parciel investora určených pre výstavbu (<i>zrealizované</i>). Časť z nej sa použije pri spätnom zahumusovaní v rámci objektu SO 17 – Terénne a sadové úpravy. • V nevyhnutnom rozsahu sa odkope svah v západnej a severozápadnej časti areálu, aby bola zabezpečená rovinatosť pozemku pre výstavbu. <i>Vyššie uvedené práce sú v patričnom rozsahu vykonávané alebo už vykonané.</i>

- Realizácia oporného ŽB múru výšky 3,0 m za boxami, v rozsahu danom výkresovou časťou, ktorý zabezpečí priestor za boxami pre osadenie technológie na ktorom je osadené kompozitné rúrkové zábradlie výšky 1100 mm ako ochrana pred pádom z príslušného terénu. *Zmena stavby spočíva v zmene tvaru a rozsahu oporného múru, ale vychádza z pôvodného návrhu. Vytvorený priestor medzi oporným múrom a objektom SO03 bude slúžiť na umiestnenie technológie prevzdušňovania bioreaktorov.*

Oporný múr

V priestore za objektmi SO 03 – Boxy Uskladnenia biologickej zložky sa zrealizuje oporný ŽB múr pôdorysného tvaru písmena „C“. V reze bude mať tvar obráteného písmena „T“.

Múr bude založený na podkladnom betóne C16/20 a zhutnenom štrkodrvovom lôžku fr. 0-63 hr. 500 mm alebo lôžku z kameniva obaleného cementom KSC z dôvodu vysokej hladiny spodnej vody (v lôžku by sa vytvoril kolektor vody a menil by základacie pomery). Samotný oporný múr bude zrealizovaný z betónu STN EN 206-1-C 30/37-XC4, XF3, XA3 (SK)-CL0,4-Dmax 16-S3 ako vodostavebný s priesakom max. 50mm.

Päta múru bude symetrická š. 2300mm na os múru. Jej hrúbka bude 500 mm a hrúbka steny múru bude 300 mm. Oporný múr sa zrealizuje dilatovaný s vkladnými dilatačnými profilmi aj pre vytvorenie pracovných záberov steny oporného múru, doska sa vyhotoví na jeden záber. Oporný múr bude vystužený prúťovou výstužou B500 s krytím výstuže betónom 40 mm. Pre oporný železobetónový múr sa spracuje realizačná dokumentácia statiky.

Zo strany zasypu sa k múru do štrkového lôžka uloží drenážna PVC rúra DN100, ktorá sa obalí geotextíliou. Na ňu budú napojené odvodňovacie PVC rúrky DN50, ktoré budú prechádzať cez múr.

Na hornej hrane múru bude osadené ochranné kompozitné rúrkové zábradlie s tromi priečkami a kotvené cez kotevné platne do betónu. Výška zábradlia bude 1100 mm.

SO 02 - Hala príjmu

Objekt bude slúžiť na príjem a triedenie odpadu na nadsitnú frakciu a podsitnú frakciu s obsahom biologickej zložky.

Stavebné riešenie objektu

Jedná sa o nadzemný halový objekt vonkajších pôdorysných rozmerov 30,5 × 40,8 m a výšky 11,54 m v hrebeni. Objekt je založený na baranených pilótach a ŽB základovej doske, na ktorú nadväzujú ŽB obvodové steny. Na nich sú na krátkych oceľových stĺpoch uložené oceľové priehradové väzníky s rozponom 30,0 m. Opláštenie nad ŽB stenami tvorí fasádny trapézový oceľový plech. Sedlová strecha má strešný plášť z trapézového oceľového plechu.

V pozdĺžnych ŽB stenách sú automatické elektrické sekcionálne brány na vjazd a výjazd vozidiel a takisto 2 automatické elektrické sekcionálne brány na príjem odpadu do dočasného zásobníka odpadu. V mieste zásobníka je podlaha objektu znížená. V časti opláštenia z trapézového plechu je presvetľovací pás s výplňou z komôrkového polykarbonátu.

Farebné prevedenie objektu bude pozostávať z pohľadového betónu a lakoplastovaného plechu vo farbe RAL 9002.

Zmena stavby pred dokončením sa týka doplnenia technickej miestnosti pôdorysného rozmeru 4x5m v rámci vnútorného priestoru stavby pre umiestnenie elektrických rozvádzačov, zmeny tvaru podlahy dočasného zásobníka s vymedzením priestoru umiestnením LEGO blokov po jeho obvode. Hala príjmu vo vzťahu k príľahlým objektom SO03 a SO04 bola posunutá o jeden meter od prístupovej komunikácie vid'. Situáciu stavby. Technická miestnosť je navrhnutá s dvojitou podlahou, kde v jej o 60cm zníženej časti zaústujú chráničky pre NN privody resp. vývody k strojom a zariadeniam. Prestrešenie haly je vyriešené priehradovými väzníkmi, trapézovými strešnými a obvodovými plechmi s doplneným výlezom na strechu, systémovým riešením LLENTAB

Projektované kapacity:

Obostavaný priestor: 15.015 m³
Zastavaná plocha: 1.245 m²

Statika

Objekt haly má pôdorys tvaru obdĺžnika a obrysové rozmery nosných stien objektu je 40,8 m x 30,5 m. Výška objektu v hrebeni strechy je 11,54 m. Nosný systém objektu sa skladá z železobetónovej časti a ocelevej časti. Spodná stavba haly sa skladá s podlahovej dosky hrúbky 400 mm. Obvodové steny haly majú hrúbku 500 mm a štítové 300mm. Výška obvodových stien je 7,5 m. V obvodových stenách sú otvory pre vstupné a výstupné brány s rozmerom 4,0 m x 6,0 m resp. 4,5 x 6,0 m. Na stenách stojí oceľová konštrukcia prestrešenia objektu. Železobetónové časti objektu sa zrealizujú z betónu triedy C25/30, resp. C30/37 na základe agresivity prostredia a nutnosti dosiahnuť vodotesnosť. Oceľová konštrukcia sa skladá z priehradových väzníkov v rastru 6,0 m a 4,5 m. Väzníky sú cez krátke stĺpy kotvené do vrcholu železobetónových stien. Priehradové väzníky a celá konštrukcia prestrešenie je priestorovo stužená v po obvode vo zvislej rovine, ďalej v rovine strechy na koncoch v strede a po obvode strechy. Ďalej sú priehradové väzníky medzi sebou stabilizované približne po štvrtinách rozponu väzníkov pomocou zvislých stužidiel. Krytinu a opláštenie bude tvoriť trapézový plech. Sklon strešných rovín sedlovej strechy haly je 7,13°. Trieda ocele oceľových prvkov S250GD, S320GD, S350GD a S355.

Objekt bude založený na baranených pilotách s rozmerom hlavy piloty 500x500 mm a dĺžkou piloty 5,0 m. Pod štítové steny sú piloty rozmiestnené vo vzdialenosti 2,5 m. Pod hlavné steny a stĺpy sú rozmiestnené v pároch, vo vzdialenosti 1,5 m. Na piloty je osadený obvodový železobetónový základový trám s prierezom 500 x 700 mm. Na tento obvodový trám je posadená po obvode podlahová doska objektu a železobetónové steny objektu.

Pod podlahovú dosku objektu je nutné vylepšenie parametrov podložia. Pod dosku sa zrealizuje hutnený štrkový vankúš hrúbky 750 mm až 950 mm. Štrkový vankúš sa bude realizovať po vrstvách hrúbky cca 200 mm až 250 mm. Vo vrchole hutneného štrkového vankúša je nutné dosiahnuť $E_{def\ 2} = 80\text{ MPa}$ pričom $E_{def\ 2} / E_{def\ 1} \leq 2,5$. Pre začatím prác na hutnených štrkových vrstvách je nutné preveriť E_{def} na pláni.

SO 03 - Boxy uskladnenia biologickej zložky

Predmetný stavebný objekt rieši vybudovanie ôsmich boxov pre stabilizáciu biologickej zložky odpadu.

Zmena stavby daného objektu vyplýva z výberu konkrétneho dodávateľa technológie stavebníkom z čoho vyplynuli zmeny stavebného a technologického vybavenia daného objektu. Z hľadiska stavebného sú objekty navrhnuté z betónových LEGO kociek, zmonolitnené železobetónovými stenami a vencami na ktorých je osadená oceľová konštrukcia prestrešenia bez II.NP a z hľadiska technologického je technológia prevzdušňovania vrátane štyroch biofiltrov, ktoré sú vzhľadom na ich riešenie súčasťou technológie, umiestnenej za a vedľa boxov a riadenie v technologickom kontajneri umiestnenom pri boxoch.

Stavebné riešenie objektu

Jedná sa o nadzemný objekt, ktorý pozostáva z 2×4 boxov identickej veľkosti určených na stabilizáciu biologickej zložky odpadu. Každý box má vnútorné pôdorysné rozmery 22,0x7,835m. Svetlá výška je vzhľadom k spádovanej podlahe boxu premenlivá od 5,05 – 4,7 m. Medzi boxami sa nachádza prestrešená manipulačná plocha – objekt SO04.

Konštrukčne sú boxy riešené ako uzavreté krabicové objekty vyhotovené z LEGO betónových blokov š.600mm v.600mm, doplnené železobetónovými štítovými stenami a železobetónovými vencami. V železobetónovej podlahe boxov sú pozdĺžne uložené prevzdušňovacie a drenážne prvky, riešené v rámci technológie. Podlaha je spádovaná smerom k bránam. Medzi boxami sa nachádza manipulačná plocha. V prednej stene každého boxu sa nachádza otvor, v ktorom je osadená hliníková rolovacia brána s pohonom 6x4m, riešená v rámci technológie. Bránami je zabezpečený prístup do boxov z manipulačnej plochy.

Nad boxami je navrhnuté prestrešenie z oceľovej typovej konštrukcie. Opláštenie tvorí trapézový plech.

Farebné prevedenie objektu bude pozostávať z pohľadového betónu a lakoplastovaného plechu vo farbe RAL 9002.

Projektované kapacity:

Obostavaný priestor SO03 : 13.260 m³

Zastavaná plocha SO03 : $780,05 \times 2 = 1.560,1\text{ m}^2$

Statika

Počet boxov je osem, pričom sú rozdelené symetricky po štyri kusy na každej strane stredovej prestrešenej časti SO 04. Jeden box ma osovú pôdorysnú rozmeru stien 22,4 m x 8,4 m. Výška boxov po strechu je vzhľadom na tvar strechy rôzna z 6,045 m do 7,465 m od +0,00. Železobetónové časti objektu sa zrealizujú z betónu triedy C30/37 na základe agresivity prostredia a nutnosti dosiahnuť vodotesnosť. Boxy sú vyhotovené z betónových LEGO kociek doplnené o železobetónové monolitické steny a vence, objekty zložené zo základovej dosky hrúbky 400 mm a stien hrúbky 600 mm resp. 250 mm žb. Podhľad tvorí PVC membrána, ktorá bude vyhotovená aj ako predel podstrešného priestoru medzi boxami.

Objekt bude založený na baraných pilotách s rozmerom hlavy piloty 500x500 mm ma dĺžkou piloty 5,0 m. Pod zadné steny sú piloty rozmiestnené vo vzdialenosti 4,15 m. Pod hlavné nosné steny sú rozmiestnené piloty vo vzdialenosti 1,8 m Na piloty je osadený obvodový železobetónový základový trám s prierezom 500 x 700 mm. Na tento obvodový trám je posadená po obvode podlahová doska objektu a betónové a železobetónové steny objektu.

Oceľová konštrukcia prestrešenia a opláštenia je navrhnutá typová LLENTAB.

Pod podlahovú dosku strednej časti a základové dosky boxov objektu je nutné vylepšenie parametrov podložia. Pod dosku sa zrealizuje hutnený štrkový vankúš hrúbky 750 mm až 950 mm. Štrkový vankúš sa bude realizovať po vrstvách hrúbky cca 200 mm až 250 mm. Vo vrchole hutneného štrkového vankúša je nutné dosiahnuť $E_{def2} = 80 \text{ MPa}$ pričom $E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$.

SO 04 - Zastrešenie manipulačnej plochy

Predmetný stavebný objekt rieši zastrešenie manipulačnej plochy medzi boxami uskladnenia biologickej zložky.

Zmena stavby pri danom objekte vyplynula zo zmeny objektu SO03 s ktorým je previazaná a konštrukčne závislá. Z uvedeného vyplynula aj zmena rozmerov stavby a konštrukčné riešenie prestrešenia a opláštenia je vyriešené pre vybraného dodávateľa ako typové LLENTAB.

Stavebné riešenie objektu

Manipulačná plocha medzi boxami je zastrešená a uzavretá pomocou oceľovej strešnej konštrukcie kotvenej na steny boxov. Oceľovú konštrukciu tvoria priehradové väzníky s rozponom 14,25 m, ktoré sú súčasťou prestrešenia boxov. Vnútorne pôdorysné rozmery sú 34,0 x 14,0 m a výška v hrebeni je 8,465 m. Strešný plášť je z lakoplastovaného trapézového oceľového plechu. Stavba je opláštená trapézovým oceľovým plechom. V opláštení východnej pozdĺžnej steny je súvislé presvetlenie s výplňou z komôrkového polykarbonátu a západné stena je otvorená s výplňou protiprievanovou tkaninou, ktorá bude slúžiť na nasávanie vonkajšieho vzduchu pre účely technologickej vzduchotechniky, ktorá má nasávacie otvory z priestoru objektu SO04.

Oceľové konštrukcie

Oceľová konštrukcia prestrešenia haly je osadená na ŽB stenách objektov SO03. Pozostáva z priehradových väzníkov uložených na krátkych oceľových stĺpoch. Väzníky sú navrhnuté v rastru 5,7 resp. 4,7 m.

Priehradové väzníky a celá konštrukcia prestrešenie je priestorovo stužená po obvode vo zvislej rovine, ďalej v rovine strechy na koncoch, v strede a po obvode strechy. Ďalej sú priehradové väzníky medzi sebou stabilizované približne po štvrtinách rozponu väzníkov pomocou zvislých stužidiel. Trieda ocele oceľových prvkov S235.

Oceľové konštrukcie sú bez nárokov na protipožiarnu odolnosť, musia byť len vo vyhotovení D1 ako nehorľavé. Oceľová konštrukcia prestrešenia je navrhnutá typová LLENTAB. V rámci návrhu oceľovej konštrukcie boli doplnené aj výlezy na strechy objektov SO03, SO04 a SO02.

Opláštenie strechy a stien

Strešný plášť tvorí lakoplastovaný trapézový plech T50 uložený na nosnej oceľovej konštrukcii. Sklon strešnej roviny je 3,58°.

Od výšky +5,050 až po strešný plášť je hala uzavretá lakoplastovaným fasádnym trapézovým plechom T18.

Klampiarske prvky

Klampiarske prvky budú z lakoplastovaného plechu hr. 0,63 mm. Takto budú riešené strešné a stenové lišty a takisto odkvapový systém zo žlabov šírky 150 mm a zvodov Ø120 mm. Dažďové zvody sú cez zachytávače nečistôt odvodnené do nádrže na dažďovú vodu riešenú v samostatnom stavebnom objekte. *Návrh v rámci systémového riešenia LLENTAB.*

Výplne otvorov

Presvetlenie manipulačnej plochy zabezpečujú presvetľovacie a vetracie otvory s výplňou z komôrkového polykarbonátu a protiprievanovej siete. Presvetlenie polykarbonátom s rozmerom 1,1x31,78m a presvetľovací a vetrací otvor prekrytý protiprievanovou sieťovinou 0,65x34,0 m.

Statika

Objekt zastrešenia má pôdorys tvaru obdĺžnika a obrysové rozmery nosných stien objektu je 34,33 m x 14,5 m. Výška objektu v hrebeni strechy je 8,46 m. Nosný systém objektu sa skladá z železobetónovej časti a oceľovej časti. Spodná stavba strednej časti haly sa skladá s podlahovej dosky hrúbky 300 mm. Obvodové steny haly (sú to čelné žb steny SO03) majú hrúbku 250 mm. Výška obvodových stien je 5,05 m. V štítovej stene objektu je navrhnutý otvor pre sekčnú bránu rozmeru 6,0 m x 6,0 m s personálnym vstupom. Na stenách stojí oceľová konštrukcia prestrešenia objektu. Železobetónové časti objektu sa zrealizujú z betónu triedy C30/37 na

základe agresivity prostredia a nutnosti dosiahnuť vodotesnosť. Oceľová konštrukcia sa skladá z priehradových väzníkov v rastri 5,7 resp. 4,688 m. Väzníky sú cez krátke stĺpy kotvené do vrcholu železobetónových stien. Priehradové väzníky a celá konštrukcia prestrešenie je priestorovo stužená v po obvode vo zvislej rovine, ďalej v rovine strechy na koncoch v strede a po obvode strechy. Ďalej sú priehradové väzníky medzi sebou stabilizované približne po štvrtinách rozponu väzníkov pomocou zvislých stužidiel. Krytinu a opláštenie bude tvoriť trapézový plech. Sklon strešných rovín sedlovej strechy haly je 3,58°. Trieda ocele oceľových prvkov je podľa typových dodávateľských podkladov spoločnosti LLENTAB.

Objekt bude založený na baranených pilotách s rozmerom hlavy piloty 500x500 mm ma dĺžkou piloty 5,0 m. Pod štítové steny sú piloty rozmiestnené vo vzdialenosti 4,0 m a 7,1 m. Pod hlavné steny a stĺpy sú rozmiestnené v pároch vo vzdialenosti 1,5 m. Na piloty je osadený obvodový železobetónový základový trám s prierezom 500 x 700 mm. Na tento obvodový trám je posadená po obvode podlahová doska objektu a železobetónové steny objektu.

Pod podlahovú dosku strednej časti a základové dosky boxov objektu je nutné vylepšenie parametrov podložia. Pod dosku sa zrealizuje hutnený štrkový vankúš hrúbky 750 mm až 950 mm. Štrkový vankúš sa bude realizovať po vrstvách hrúbky cca 200 mm až 250 mm. Vo vrchole hutneného štrkového vankúša je nutné dosiahnuť $E_{def2} = 80 \text{ MPa}$ pričom $E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$.

SO 05 - Dozrievacia plocha (nerealizuje sa / vypúšťa sa)

V rámci zmeny stavby pred dokončením sa vynecháva predmetný objekt z dôvodu jestvujúcej novej dozrievacej plochy v areáli skládky a zámeru stavebníka postaviť v priestore pôvodného objektu stredisko triedeného zberu, ktoré je riešené ako samostatná stavba. Na predmetnej ploche sa vykonajú len opatrenia z objektu SO 01 v primeranom rozsahu.

Funkciu dozrievacej plochy bude v rámci prevádzky plniť spevnená vodohospodársky zabezpečená plocha, ktorá bola vybudovaná na základe stavebného povolenia č. OcU-My-2022/107, zo dňa 01.08.2022, vydaného Obcou Myslina, pre ktorú bolo vydané kolaudačné rozhodnutie č. 138/2024, zo dňa 15.10.2024, vydané Obcou Myslina.

Stavebno-technické riešenie a rozsah predmetnej, zrealizovanej stavby:

SO - 01 Príprava územia

V rámci objektu bude zo záujmového územia najskôr odstránená náletová zeleň, v prípade rozhodnutia navrhovateľa môžu byť predmetné práce zrealizované ešte pred začiatkom výstavby kompostárne. Následne sa z celého záujmového územia odstráni povrchová vrstva zeminy humózneho charakteru, ktorá sa uloží na dohodnutú medziskládku a použije sa podľa rozhodnutia navrhovateľa. Súčasťou objektu je ďalej príprava podložia pre realizáciu jednotlivých objektov a preložka časti jestvujúceho zemného rigola.

SO - 02 Kompostovacie plochy

Navrhované plochy budú betónové s vyspádovaním povrchu v priemernom sklone cca 1,5 – 3,63 % v SJ smere a cca 2,42; 6% vo ZV smere, v súlade s jestvujúcou konfiguráciou terénu, smerom k záchytnej akumuláčnej nádrži (AN), riešenej v rámci SO-04, s navrhovaným prevádzkovým objemom 225 m³, ktorá bude situovaná pri JV rohu kompostovacích plôch. Zachytenými zrážkovými vodami z AN sa budú riadiť polievať jednotlivé zakládky uložených materiálov na kompostovanie pomocou fekálneho voza s cisternou. Kompostovacie plochy budú ohraničené obvodovým múrikom s premenlivou výškou od minimálne 500 mm až po maximálne 1000 mm v JV rohu pri AN, pričom zo západnej strany, kde je navrhnutý prístup na plochy, nebude obvodový múrik realizovaný.

Na základe výsledkov IG prieskumu je základová pôda na pôvodne plánovanej lokalite tvorená ílmi so strednou plasticitou triedy F6 (STN 72 1001). Tieto zeminy sú pre zakladanie podmienené vhodné, pretože sú veľmi stlačiteľné a pri styku s vodou, ktorá sa na území v súčasnosti nachádza, objemovo nestále. Vzhľadom k uvedenému je potrebné na základe predbežného statického posúdenia na zabezpečenie funkčného a bezporuchového založenia objektu kompostovacích plôch vytvoriť homogénne podložie pod základovou doskou. Toto bude zabezpečené vybudovaním hutneného štrkopieskového vankúša priemernej hrúbky cca 600 mm (štrkodry frakcie 0-63 mm, číslo nerovnozrnosti $CU \geq 15$), vystužený dvomi radmi geomreží s okom 33x33 mm. Na zlepšenie prenosu zaťaženia do podložia bude použitá tkaná geotextília s min. ťahovou pevnosťou 60 kN/m (napr. Geolon 60, PK-Tex PP 60).

V najnižšej úrovni základovej škáry je tiež navrhnuté drenážne potrubie pre zabezpečenie odvedenia vody z podložia, do jestvujúceho rigola prevádzkového dvora.

Navrhovaná konštrukcia kompostovacích plôch bude potom nasledovná:

- upravené a zhutnené podložie (dno výkopu v požadovanej úrovni a spáde)
 - tkaná geotextília (cca 60kN/60kN)
 - 1.vrstva štrku / štrkodry / drveného betónu fr. 0-63 mm, hr. 200 mm bez vibrácie
 - 1.vrstva geomreže s okom 33x33 mm
 - 2.vrstva geomreže s okom 33x33 mm
 - 2.vrstva štrku / štrkodry / drveného betónu fr. 0-63 mm, hr. 200 mm s vibráciou
 - 3.vrstva štrku / štrkodry / drveného betónu fr. 0-63 mm, hr. 200 mm s vibráciou
 - separačná PVC fólia
 - podkladový betón C 12/15 hr. 100 mm
- betónová doska s obvodovým múrikom hr. 200 mm (Základová doska plôch a rovnako aj obvodové múriky budú z betónu STN EN206-1 - C20/25 - XC2, XF2 (SK) - Cl 0,4 - Dmax 16 - S3, max. priesak 50mm, výstuž bude z ocele B500B).

SO - 04 Akumulačná nádrž

Slúži na akumuláciu zachytených zrážkových vôd z kompostovacích plôch a bude vybudovaná pri JV rohu areálu s priamym prepojením na betónové kompostovacie plochy, ktoré sú smerom k AN vyspádované. Navrhovaná nádrž bude obdĺžniková so svetlými pôdorysnými rozmermi 25,0 x 6,0 m a s využiteľným objemom 225 m³ pri výške vody v nádrži 1,50 m (dno nádrže v úrovni 162,80 m n.m.) bez spätného vylitia vody späť na plochy. Tento objem postačuje približne na zachytenie denného úhrnu zrážok s opakovaním raz za 20 rokov ($p = 0,05$). V prípade extrémnych zrážok pripúšťame spätné zatopenie kompostovacích plôch až do úrovne minimálnej koruny obvodového múrika plôch, čo predstavuje spoločný záchytný priestor akumuláčnej nádrže aj s voľným retenčným priestorom kompostovacích plôch pri zaplnení plochy zakládkami kompostu celkový objem 605 m³. Tento objem postačuje na zachytenie celkového priemerného úhrnu zrážok za 2 najvýdatnejšie mesiace v roku (jún 88 mm + júl 90 mm), bez výparu a bez spätnej recirkulácie zachytených vôd na uložené zakládok kompostu. Spätné polievanie zakládok kompostu bude riešené periodicky s riadením prevádzky fekálnym vozom podľa aktuálneho stavu počasia a jednotlivých zakládok kompostu. Samotná akumulčná nádrž bude stavebne priradená ku kompostovacím plochám a bude realizovaná z vodostavebného betónu STN EN206-1 – C25/30 - XC2, XF2 (SK) - Cl 0,4 - Dmax 16 - S3, max. priesak 50mm, armovaného betonárskou oceľou B500B. Koruna obvodových stien AN bude korešpondovať s úrovňou obvodového ochranného múrika kompostovacích plôch. Z najnižšej úrovne dna kompostovacích plôch bude zrealizovaný otvor pre odvedenie zrážkových vôd z plochy do nádrže. Koruna múrika akumuláčnej nádrže bude po celom obvode max. 1100 mm nad upraveným terénom okolo AN. Z tohto dôvodu nie je potrebné realizovať po obvode nádrže zábradlie.

SO - 05 Vnútroareálová komunikácia

Pre prístup do nových kompostovacích plôch bude vybudovaná vnútroareálová komunikácia, napojená na súčasný systém areálových ciest skládky odpadov. Vzhľadom k tomu, že kompostáreň bude súčasťou oploteného areálu susednej skládky odpadov, tak súčasný vstup do oploteného areálu skládky z jestvujúcej asfaltovej prístupovej cesty do prevádzkového dvora bude využitý aj pre navrhovaný areál kompostárne. Začiatok novej vnútroareálovej komunikácie je navrhnutý medzi jestvujúcou akumulčnou nádržou a prevádzkovým dvorom skládky (pripojením na jestvujúcu areálovú panelovú cestu). Nová komunikácia je následne vedená západným smerom k ploche pre úpravu BRO (SO-03) a prístrešku pre drvič (SO-07), kde je navrhnuté jej rozšírenie tak, aby vznikla spevnená manipulačná plocha pre prístup k predmetným objektom. Od manipulačnej plochy pokračuje komunikácia južným smerom v súbehu s betónovými kompostovacími plochami, ktoré sú v tomto úseku bez obvodového múrika, čím sa dosiahne možnosť vjazdu automobilov, resp.. mechanizmov pozdĺž celej západnej strany. Navrhovaná komunikácia bude mať takmer v celej dĺžke šírku 3,0 m, pričom na oboch stranách bude spevnená krajnica šírky 500 mm. V počiatočnom úseku pri napojení na jestvujúcu panelovú cestu a úsek odbočky k akumuláčnej nádrži budú mať šírku 6,0 m, tiež s obojstrannými spevnenými krajnicami.

Komunikácia je navrhnutá so štrkovým povrchom, okrem rozšírenej časti medzi objektom prístrešku a plochy pre BRO. V tejto časti je betónová plocha.

Konštrukcia betónovej komunikácie:

- Cementobetónový kryt, hrúbka 200 mm
- Podkladný betón, hrúbka 100 mm
- Vrstva štrku fr. 0-63 mm, hrúbka 200 mm
- Vrstva štrku fr. 0-63 mm, hrúbka 200 mm
- Geomreža s okom 33 x 33 mm
- Vrstva štrku fr. 0-63 mm, hrúbka 200 mm
- Geomreža s okom 33 x 33 mm
- Tkaná geotextília (pevnosť min. 60kN/m x 60kN/m)
- Upravené a zhutnené podložie

Konštrukcia štrkovej komunikácie:

- Pojazdová vrstva zo štrkodrvy fr. 0/63 mm, hrúbka 200 mm
- Podkladná vrstva zo štrkodrvy fr. 0/63 mm, hrúbka 200 mm
- Tkaná geotextília (pevnosť min. 60kN/m x 60kN/m)
- Upravené a zhutnené podložie

SO - 06 Oplotenie

Navrhovaný areál kompostárne bude na južnej strane areálu oplotený vo vzdialenosti 3 m od hranice pozemku určeného pre výstavbu (parcela č. 900/2 – register C), okrem krátkeho úseku v SZ časti, kde bude oplotenie pozdĺž hranice s parcelou 900/1 – register C.

Nové oplotenie bude realizované z poplastovaného pletiva výšky 2,0 m, s oceľovými stĺpikmi a zábranou proti podhrabávaniu, pričom v požadovaných bodoch bude napojené na jestvujúce oplotenie susedného areálu skládky odpadov. Súčasťou objektu bude tiež výmena existujúceho oplotenia v severnej časti (medzi prevádzkovanou skládkou a kompostárňou).

Celková dĺžka realizovaného oplotenia bude 416,66 m.

SO - 08 Rozvody NN

Pre hygienizačné zariadenie a drvič kuchynského odpadu, ktoré budú uložené na betónovej ploche navrhovanej v rámci SO-07 Prístrešok pre drvič, bude potrebná realizácia novej zásuvkovej skrine na napojenie predmetných zariadení na elektrickú energiu.

Navrhovaný rozvod NN bude napojený na jestvujúcu skrinku PRIS prevádzkovej budovy a vedený bude súbežne s východnou a ďalej severnou stranou navrhovaných kompostovacích plôch. Podzemný kábelový rozvod NN bude napojený na najbližší jestvujúci rozvádzač v areáli prevádzkového dvora. Okrem toho sa pre prevádzku kompostárne uvažuje s osvetlením kompostovacích plôch a kontajnerov, pričom osvetlenie bude spojené aj s kamerovým systémom.

SO - 09 Zatrávnenie a úprava voľných plôch

Po realizácii všetkých potrebných objektov navrhovanej kompostárne sa zrealizuje úprava všetkých voľných nezastavaných plôch tak, aby sa napojili na okolitý rastlý terén. Na takto

upravenom povrchu sa následne zrealizuje zatrávnenie voľných plôch areálu na celkovej ploche cca 2 060 m². Navrhnutý je typ osiatia pre parkovú rekultiváciu v zmysle STN 83 8104, napr. zloženie pre „krajínarský trávnik“:

- Festuca rubra rubra 25 %
- Poa pratensis 15 %
- Agrostis tennis 10 %
- Festuca ovina 35 %
- Festuca rubra sp fallax 15 %

Zloženie trávnej zmesi odporúčame upraviť pre miestne podmienky, podľa dostupnosti jednotlivých druhov tráv.

SO 06 – Biofilter (nerealizuje sa / vypúšťa sa)

V rámci zmeny stavby pred dokončením sa vynecháva predmetný objekt z dôvodu výberu konkrétneho dodávateľa technológie biologickej úpravy, ktorý má vyriešenú filtráciu v rámci svojej technológie prevzdušňovania (VZT) pomocou štyroch vertikálnych biofiltrov umiestnených za a vedľa bioreaktorových boxov. Pôvodne navrhovaný centrálny objekt SO 06 Biofilter sa nahrádza novou zostavou filtrácie od konkrétneho dodávateľa technológie. Biologická úprava bude po novom napojená na štyri vertikálne biofiltre (integrované priamo k bioreaktorom), ktoré zabezpečia identickú alebo vyššiu mieru eliminácie pachových látok a emisií.

SO 07 - Podzemné nádrže

Predmetný stavebný objekt rieši vybudovanie podzemných ŽB nádrží na zachytávanie dažďových vôd a znečistených vôd z procesu.

Zmena stavby spočíva v počte a výmene podzemných nádrží z pôvodného návrhu z dôvodu vypustenia objektu SO05 dozrievacia plocha. Objekt bude pozostávať z dvoch podzemných nádrží / sústavy nádrží a to nádrž „C“ pre dažďové vody s objemom 40 m³, kde budú zvedené len čisté vody zo striech, ktoré budú využívané na dopĺňanie procesných vôd a ako vody skrápace pre biofiltre. Druhou nádržou je nádrž „B“, ktorá veľkostne nahradila nádrž „A“, ktorá bude slúžiť pre procesné vody a budú do nej zaústené aj mierne znečistené vody zo spevnených, obslužných plôch s objemom zostavy 200 m³. Všetky nádrže budú vybavené signalizačným zariadením pre informáciu o naplnení nádrže s výstrahou pre prípad preplnenia.

Stavebné riešenie objektu

Objekt pozostáva z dvoch podzemných nádrží. Nádrže sú tvorené prefabrikovanými ŽB segmentami, ktoré sú vzájomne prepojené a utesnené. Nádrž „C“ na dažďové vody zo striech s objemom 40m³ je umiestnená pod podlahou manipulačnej plochy medzi boxami uskladnenia biologickej zložky. Nádrž „B“ na mierne znečistené vody z vonkajších manipulačných plôch a procesné vody má objem 200 m³. Nádrž na znečistené vody je osadená pod vonkajšou manipulačnou plochou. Prístup do nádrží je cez vstupné prefabrikované ŽB komíny uzavreté

vodotesnými a uzamykateľnými liatinovými poklopmi triedy zaťaženia E600. Nádrže sú konštrukčne navrhnuté na prejazdne zaťaženie D400.

Statika

Objekt podzemných nádrží sa v tomto stupni skladá z *dvoch* podzemných objektov. Jeden je v strednej časti pod SO 04 a druhý bude pod SO 08. V tomto stupni sú uvažované prefabrikované montované podzemné nádrže. Nádrže je možné navrhnuť spočítať a realizovať aj ako monolitické železobetónové. Pri všetkých nádržiach objektu SO 07 je nutné zaoberať sa vztlakom. Keďže každá nádrž je celým objemom pod hladinou podzemnej vody. V prípade montovaných nádrží je nutné vyžiadať si posúdenie nádrží na statiku nádrží vrátane vztlaku pre danú hladinu podzemnej vody. V prípade, že sa v realizačnom stupni budú tieto nádrže realizovať ako monolitické železobetónové, je nutné okrem bežného statického zaťaženia uvažovať aj zo vztlakom pre danú hladinu podzemnej vody.

Pod základovú dosku objektu je nutné vylepšenie parametrov podlažia. Pod dosku sa zrealizuje hutnený štrkový vankúš hrúbky 150 mm až 250 mm. Vo vrchole hutneného štrkového vankúša je nutné dosiahnuť $E_{def\ 2} = 45\text{ MPa}$ pričom $E_{def\ 2} / E_{def\ 1} \leq 2,5$.

Nádrže budú vybavené signalizačným zariadením proti ich preplneniu.

SO 08 - Spevnené plochy a komunikácie

V rámci objektu sú riešené pojazdne a pochôdzne spevnené plochy v areáli prevádzky.

Zmena stavby pred dokončením rieši zmenu rozsahu spevnených plôch aj vo vzťahu k vypusteným objektom z objektovej skladby a jednak zo zmeny technológie pre objekt SO03. V rámci pôvodného objektu sa nebude realizovať odvodňovací žlab do ktorého boli zaústené vody z objektu SO05, ktorý sa nerealizuje. Rovnako sa nebude riešiť základ pod TG, z dôvodu zmeny technológie a nerealizácie SO06.

V miestach napojenia vnútroareálovej pojazdnej spevnenej plochy na jestvujúcu cestu sa budú riešiť priepusty. *Odvodnenia plôch sú navrhnuté pozdĺžnym a priečnym sklonom do uličných a dvorných vpustov.*

Spevnené plochy pochôdzne

Spevnené plochy pochôdzne sa budú realizovať zo zámkovej dlažby, ktorá bude ukončená trávovými obrubníkmi.

Konštrukcia chodníkov je navrhovaná v skladbe:

zámková dlažba hr. 80 mm

drvené kamenivo fr. 4-8, hr. 40 mm

drvené kamenivo fr. 8-16, hr. 150 mm

drvené kamenivo fr. 16-32, hr. 800 mm

celkom 1070 mm

Celková plocha chodníkov je 58,8 m².

Konštrukcia spevnenej pojazdnej plochy

Spevnené plochy pojazdné sú navrhované betónové s nosnosťou navrhovanou pre pohyb nákladných vozidiel a nakladačov. Jedná sa o plochu pri váhe, príjmovú plochu pred halou príjmu, manipulačnú plochu medzi boxami a dozrievacou plochou, manipulačnú plochu za dozrievacou plochou a expedičnú plochu pri objektoch sociálneho zázemia. Jednotlivé plochy budú napojené na existujúcu prístupovú cestu k prevádzke skládky komunálneho odpadu. V mieste križovania s rigolom budú vytvorené priepusty. Celková plocha pojazdných plôch je cca 2473,3 m².

Spevnené plochy pojazdné sú tvorené betónovou doskou hr. 23 cm - z cestného betónu CB II-Cl 04-Dmax,22-S3 C 30/37-XF4 so zabudovanou KARI sieťou 150 mm x 150 mm, $\varnothing$ 8 mm. Povrch dosky bude ošetrený kryštalizujúcimi prípravkami(sika) na ošetrenie povrchu betónov. Pokládka betónu bude na celej ploche riadená ustanoveniami Technicko-kvalitatívnymi podmienkami MDVRR, príslušnými normami a technickými predpismi.

Doska bude budovaná cestným finišerom s dilatačnými škárami každých 5m podľa STN 73 6123 tesnenými pružnými tmelmi (tekutá guma) vyspádovaná v sklone 1% a 0,5% do otvoreného žľabu alebo priekopy. Dilatačné škáry budú narezané do zatvrdnutého betónu do hĺbky 2/3 dosky tak, aby doska bola narezaním delená na bloky 5,0 x 5,0 m. Tie po narazení je nutné zbaviť prachu tlakovým vzduchom a vyplniť pružným tmeľom (tekutá guma) aplikovaným pod tlakom v celej výške narezanej škáry. Hutniaca lišta finišera bude opatrená jutovou zásterou, ktorá zrovnáva nezrovnalosti zanechané lištou. Zhutnenie musí byť rovnomerné v celej hrúbke dosky. Betónová zmes bude mäkkej konzistencie s vodným súčiniteľom $v = 0,4 - 0,45$. Na výrobu betónu má byť použitých 370 kg cementu na 1 m³ hotového betónu, množstvo vody má byť $v = (0,4 \sim 0,45) \cdot 370 = 148 \sim 165$ l/m³. Pri realizácii betónových prác je nutné dodržať technicko-kvalitatívne podmienky MDVRR.

Pri tuhnutí betónu, hydraulické teplo má byť v celej hrúbke dosky rovnaké (rozdiely minimálne). Keď je predpoklad, že dôjde k výraznému rozdielu teplôt je nutná jeho ochrana (horúce počasie alebo chladné).

Ak teplota ovzdušia klesne na + 5°C práca pokládky betónu bude prerušená a urobené opatrenia, aby teplota zmesi bola dodržaná. Počas celej doby tuhnutia betónu, pri teplote nad 30°C budú urobené opatrenia proti nadmernému odparovaniu vody z povrchu.

Konštrukcia vozovky manipulačnej plochy

Cementobetónový kryt CB II-Cl 04-Dmax,22-S3 230mm STN 73 6123
C 30/37-XF4

- s kari sieťou 150/150/8mm

Cementom stmelená zmes CBGM C5/6 150mm STN 73 6126

Nestmelená vrstva zo štrkodrviny ŠD; 63 GC 800mm STN 73 6126
Spolu min. 1180mm

Priepust

V mieste napojenia navrhovaných spevnených plôch z areálu na jestvujúcu komunikáciu sú riešené betónové priepusty. Priepust pozostáva z betónových prefabrikovaných čiel, obetónovanej ŽB rúry DN 500 a hornej ŽB dosky. Podzemné časti čiel majú výšku 145 mm a vrchná časť čela má výšku 185 mm, hrúbka steny čela je 130 mm. Čelá sú uložené na hutnom štrkovom podsype hr. 100 mm. Na dne výkopu medzi čelami je zhutnené štrkopieskové lôžko hr. 100mm. Medzi čelami je obetónovaná ŽB rúra DN 500 v predpísanom spáde. Vrchnú časť priepustu tvorí ŽB doska vystužená pri spodnom okraji KARI sieťou 150/150×8mm.

SO 09 - Vzduchotechnika

Technologické zariadenie vzduchotechniky je riešené v „SO 03 - Boxy uskladnenia biologickej zložky“, časť „Technologické zariadenia, meranie a regulácia“. V rámci predmetného objektu sú riešené vzduchotechnické potrubia na hygienické odvetranie priestoru objektu haly príjmu.

Zmena stavby pred dokončením spočíva v zmene systému odvetrania haly príjmu vzhľadom k zmene technológie vetrania objektov SO03, kde jednak za hľadiska parametrov ventilátorov a tlakových pomerov v rámci technológie vetrania v boxoch nie je možné napojenie vzduchotechniky objektu haly príjmu na technologickú vzduchotechniku. Odvetranie haly príjmu je navrhnuté pomocou troch strešných priemyselných odsávacích ventilátorov s logikou riadenia spúšťania ventilátorov a otvárania vetracích klapiek ako podtlakové. Z hľadiska požiadavky na zabezpečenie najlepších dostupných techník (BAT) pri spracovaní odpadu sa vzhľadom na činnosti vykonávajúce v hale príjmu: krátkodobé uskladnenie, nakladanie, drvenie a triedenie odpadu s minimalizovaným skladovaným množstvom, požaduje zabránenie vzniku difúzných emisií do ovzdušia. V závislosti od rizika, ktoré odpad predstavuje v oblasti difúzných emisií do ovzdušia, je mimoriadne významná BAT 14d, pre ktorú je navrhnutá technika spracovania odpadu v uzavretej hale a kombinácia ďalších techník BAT14, ale vzhľadom na použitie zariadení so spaľovacími motormi sú bezpečnostné dôvody hlavne pre vznik nebezpečnej hladiny CO, kde návrh vzduchotechniky zabezpečuje primeranú hladinu emisií aj cez sústavu čidiel napojených v rámci riadenia VZT. Procesy biologickej úpravy odpadu je následne riešený v rámci objektu SO03, na ktorý sa uplatňujú najmä požiadavky BAT34.

Opis vzduchotechnických zariadení

Vetrание haly príjmu - SO02

Hala príjmu bude vetraná podtlakovo. Odvod vzduchu bude tromi strešným ventilátormi s celkovým výkonom 30 000 m³/h. Prívod vzduchu do haly bude cez štyri nasávacie žalúzie s klapkou so servopohonom umiestnené na fasáde. Ku každému odvodnému ventilátoru bude prislúchať jedna nasávacia žalúzia. V prípade zapnutia jedného ventilátora sa automaticky otvorí klapka na prislúchajúcej fasádnej mriežke. (v prípade zapnutia prvého ventilátora sa otvoria dve klapky na každej strane. Ku každému ďalšiemu ventilátoru bude prislúchať už len jedna fasádna

klapka). Výmena vzduchu je navrhnutá na 2,0 x/h výmenu celej haly. Ovládanie ventilátorov a klapiek so servopohonom rieši profesia ELI.

Technické parametre strešného ventilátora 3.1.101-3.1.103

Vzduchový výkon odvod : 10 000 m³/h

Externá tlaková strata : 250 Pa

Príkon : 3,0 kW

Prúd : 6,4 A

Napätie : 3x440V

Prislúchajúce 4x servopohony na fasádnych mriežkach 1-230V

SO 10 - Elektroinštalácia

V rámci predmetného objektu je riešená stavebná elektroinštalácia a bleskozvod pre všetky stavebné objekty.

Zmena stavby pred dokončením spočíva v úprave inštalácií v rámci zmien objektovej skladby a požiadaviek na plánovanú budúcu výstavbu. Základnou zmenou je umiestnenie technickej miestnosti v rámci haly príjmu, kde bude situovaný hlavný rozvádzač ako aj ostatné technologické rozvádzače.

Elektroinštalácia váhy s vážnicou

- nerieši sa , objekt sa nebude realizovať

SO 11 - Rozvod pitnej a požiarnej vody

V rámci objektu SO 11 - Rozvod pitnej a požiarnej vody navrhujeme vodovodnú prípojku pre pitné účely a sociálne účely objektov sociálneho zázemia, požiarneho vodovodu pre požiarne účely.

Zmena stavby pred dokončením rieši miernu zmenu trasovania zaokruhovaneho požiarneho vodovodu zrejmu zo situácie. Vzhľadom k výberu konkrétneho dodávateľa technológie, nebude realizovaná práčka plynov v zmysle pôvodného riešenia a tým nebude realizovaná prípojka k práčke plynov. Vzhľadom k nerealizácii objektu SO16 nebude riešené ani pripojenie k tomuto objektu. V rámci rozvodov vody sa pri križovaní s pôvodným prívodom vody pre jestvujúci administratívno-sociálny objekt skládky odpadov, vyhotoví prepaj novobudovaného vodovodu s jestvujúcim prívodom. Na všetky odbočenia rozvodu pitnej vody sa osadia ventily so zemnou súpravou a liatinovým poklopom. Vnútorne rozvody požiarnej vody sa vzhľadom k tomu, že objekty nebudú vykurované navrhli vedené zemou, len so stúpajúcimi oceľovými izolovanými a ohrievanými prívodmi do 4ks hydrantov s tvarovo stálou hadicou. Vedľa hydrantov sa navrhujú výtokové ventily pre napojenie hadice pre účely čistenia povrchov prípadne aj núdzového dopustenia nádrží.

Osadenie objektu

Situačné osadenie potrubí je aktualizované a je zrejmé zo situácie (príloha ZE.11-2) a výškové osadenie potrubí zostáva pôvodné a je zrejmé z dokumentácie pre vydanie stavebného povolenia z ich pozdĺžnych profilov (prílohy E.11-3 až E.11-6).

Konštrukčné riešenie objektu

Pre pitné účely a sociálne účely objektov sociálneho zázemia aj pre požiarné účely sa zriadi vodovodná prípojka zo šachty napojenej na zásobné potrubie z vodojemu, ktoré je v správe VVS a.s., Závod Humenné, vedené pozdĺž staveniska. Odbočka sa zriadi potrubím HDPE DN 150, na ktorom bude osadená vodomerná šachta. Vo vodomernej šachte bude potrubie rozvetvené na dve vetvy – požiarny vodovod DN150 a vodovodnú prípojku pre objekty sociálneho zázemia DN 32. Obe vetvy budú vybavené uzatváracou armatúrou, filtrom a fakturačným skrutkovým vodomermom DN 100 resp. DN 25. Za vodomernou šachtou bude potrubie požiarného vodovodu HDPE DN 150 opatrené odbočkou pre zokruhovanie rozvodu požiarnej vody.

Vodomerná šachta

Jedná sa o železobetónový prefabrikovaný objekt s vnútornými rozmermi 2400x1400 mm a svetlej výšky 2,0m. Zakladanie objektu sa začne uložením hutneného štrkového lôžka hr. 300 mm z kameniva frakcie 16-32 mm, a následne realizáciou podkladného betónu hrúbky 150 mm triedy C 16/20, ktorý bude vystužený jednou vrstvou KARI sieťoviny Ø 8 (umiestnenej v strede podkladného betónu), veľkosť oka 150x150 mm, na ktorý sa následne uloží pieskové lôžko hrúbky 30 mm (požiadavka výrobcu). Na takto pripravený podkladný betón sa osadí železobetónová prefabrikovaná šachta, ktorá sa skladá z prefabrikovaných dielcov - šachtového dna, stropnej dosky, vstupného komína. Hrúbka dna je 160 mm a hrúbka stien 150 mm. Hrúbka stropnej dosky je 160 mm. Nad otvor v stropnej doske sa osadí prefabrikovaný železobetónový vstupný komín, vnútorných rozmerov 600x800 mm s hrúbkou stien 150 mm a výška komína je 600 mm.

Na dno šachty sa vybetónuje jímka rozmerov 350x350 mm hĺbky 220 mm z betónu triedy C12/15 a dno šachty sa vyspáduje smerom k jímke spádovým betónom hrúbky 30~80 mm. Vstup do šachty bude zabezpečený pomocou šachtových stúpadiel, ktoré sú súčasťou dodávky šachty. Celá šachta sa uzavrie uzamykateľným liatinovým poklopom navrhnutým na rozmery otvoru 600x800 mm a zaťaženie do 40 ton. Šachta bude odvetrávaná cez nerezové potrubie DN 100, ktoré bude vyvedené nad terén mimo spevnenú plochu. Všetky prestupy a spoje budú vodonepriepustne utesnené.

Vodovodnú prípojku k objektu SO 15 navrhujeme z rúr HDPE PE100-RC, DN/ID 32mm, PN10 dĺžky 210 m + odbočka k objektu SO 16 dĺžky 1,5 m. Pred zahájením výkopových prác sa v úseku zelene zoberie ornica v hr.=200 m a uloží sa vedľa ryhy resp. sa uskladní na dočasné skládky. Výkop ryhy sa prevedie v šírke 1000 mm resp. 1700 mm v spoločnej ryhe s požiarnym vodovodom za použitia príložného paženia. Výkop - zemina z ryhy sa uloží pozdĺž ryhy potrubia, okrem vytlačenej zeminy, ktorá sa odvezie na miesto určené investorom. V miestach výskytu spodnej vody sa dno

ryhy odvodní drenážnymi flexibilnými rúrkami profilu 65 mm. Rúrky budú zaústené do zberných prehĺbených šachtíček odkiaľ sa bude fekálnym vozidlom odčerpávať voda. Potrebu výstavby drenáže spresní stavebný dozor investora. Pre zabezpečenie vytýčenia potrubia navrhujeme samolepiacou páskou na potrubie upevniť v celej dĺžke trasovací vodič z CY 6 mm². Potrubie je z materiálu PE100-RC, ktorý zaručuje vysokú odolnosť voči mechanickému poškodeniu a rýchlemu i pomalému šíreniu trhlín a umožňuje pokládku bez použitia pieskového lôžka. Pružnosť HDPE dovoľuje uskutočniť zmenu smeru, alebo kopírovať terén tvorbou oblúkov v polomere R, pre ktorý v závislosti od teploty platí (nezávisle od tlakovej rady): dovoľený minimálny polomer R je pri teplote 20 °C 20xdn, pri teplote 10 °C 35xdn a pri teplote 0 °C 50xdn, kde dn je vonkajší priemer potrubia bez ohľadu na hrúbku stien rúr. Po montáži rúr sa prevedú tlakové skúšky podľa príslušnej normy STN EN 805. Obsyp potrubia sa prevedie z prehodenej výkopovej zeminy do výšky 300 mm nad potrubie. Na obsyp sa po celej dĺžke potrubia uloží modrá výstražná fólia. Zásyp ryhy sa prevedie zeminou zhutňovaním po 200 mm vrstvách. Po zásype ryhy sa prevedie skúška funkčnosti vyhládavacieho vodiča. Úprava povrchu v zatrávnených plochách sa prevedie po zásype ryhy zahumusovaním a zatrávnením. Križovanie potrubia s rigolom navrhujeme realizovať mikrotunelovaním chráničky HDPE PE 100-RC - DN100mm, PN16, SDR11 dĺžky 6m, do ktorej sa zatiahne potrubie na klzných objímkach. Chránička sa po vložení potrubia opatrí na oboch koncoch tesniacimi manžetami pre potrubia DN 32/100. Križovanie potrubia s jestvujúcou prístupovou komunikáciou navrhujeme realizovať mikrotunelovaním chráničky HDPE PE 100-RC - DN100mm, PN16, SDR11 dĺžky 11m, do ktorej sa zatiahne potrubie na klzných objímkach. Chránička sa po vložení potrubia opatrí na oboch koncoch tesniacimi manžetami pre potrubia DN 32/100.

Na potrubí sa osadia: dve 90° kolená HDPE DN32, T-kus HDPE DN32 a uzáver so zemnou súpravou DN32.

Na potrubí sa osadia:

- 90° koleno HDPE DN150 - 2ks
- T-kus DN32 - 1ks
- uzáver DN32 so zemnou súpravou a uličným poklopom

Požiarňý vodovod navrhujeme z rúr HDPE PE100-RC, DN/ID 150mm, PN10 dĺžky 590 m. Pred zahájením výkopových prác sa v úseku zelene zoberie ornica v hr.=200 m a uloží sa vedľa ryhy resp. sa uskladní na dočasné skládky. Výkop ryhy sa prevedie v šírke 1000 mm resp. 1700 mm v spoločnej ryhe s vodovodnou prípojkou za použitia príložného paženia. Výkop - zemina z ryhy sa uloží pozdĺž ryhy potrubia, okrem vytlačenej zeminy, ktorá sa odvezie na miesto určené investorom. V miestach výskytu spodnej vody sa dno ryhy odvodní drenážnymi flexibilnými rúrkami profilu 65 mm. Rúrky budú zaústené do zberných prehĺbených šachtíček odkiaľ sa bude fekálnym vozidlom odčerpávať voda. Potrebu výstavby drenáže spresní stavebný dozor investora. Pre zabezpečenie vytýčenia potrubia navrhujeme samolepiacou páskou na potrubie upevniť v celej dĺžke trasovací vodič z CY 6 mm². Potrubie je z materiálu PE100-RC, ktorý zaručuje vysokú odolnosť voči mechanickému poškodeniu a rýchlemu i pomalému šíreniu trhlín a umožňuje pokládku bez použitia pieskového lôžka. Pružnosť HDPE dovoľuje uskutočniť zmenu smeru, alebo kopírovať terén tvorbou oblúkov v polomere R, pre ktorý v závislosti od teploty

platí (nezávisle od tlakovej rady): dovoľený minimálny polomer R je pri teplote 20 °C 20xdn, pri teplote 10 °C 35xdn a pri teplote 0 °C 50xdn, kde dn je vonkajší priemer potrubia bez ohľadu na hrúbku stien rúr.

Po montáži rúr sa prevedú tlakové skúšky podľa príslušnej normy STN EN 805. Obsyp potrubia sa prevedie z prehodenej výkopovej zeminy do výšky 300 mm nad potrubie. Na obsyp sa po celej dĺžke potrubia uloží modrá výstražná fólia. Zásyp ryhy sa prevedie zeminou zhutňovaním po 200 mm vrstvách. Po zásype ryhy sa prevedie skúška funkčnosti vyhľadávacieho vodiča. Úprava povrchu v zatrávnených plochách sa prevedie po zásype ryhy zahumusovaním a zatrávnením. Križovanie potrubia s rigolom navrhujeme realizovať mikrotunelovaním chráničky HDPE PE 100-RC - DN225mm, PN16, SDR11 dĺžky 6m, do ktorej sa zatiahne potrubie na klzných objímkach. Chránička sa po vložení potrubia opatrí na oboch koncoch tesniacimi manžetami pre potrubia DN 150/225. Križovanie potrubia (2x) s jestvujúcou prístupovou komunikáciou navrhujeme realizovať mikrotunelovaním chráničky HDPE PE 100-RC - DN 225mm, PN16, SDR11 dĺžky 11m, resp. 12m do ktorej sa zatiahne potrubie na klzných objímkach. Chráničky sa po vložení potrubia opatria na oboch koncoch tesniacimi manžetami pre potrubia DN 150/225. Pre protipožiarne zabezpečenie stavby sú na zokruhovanom požiarom vodovode osadené 5 ks nadzemné protipožiarne hydranty, aby bola nimi zabezpečená možnosť dopravy 25 l/s (podľa požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti stavby). Na trase potrubia sú osadené potrebné armatúry na zabezpečenie odvzdušnenia a prepláchnutia – odkalenia.

Na potrubí sa osadia:

- 22° koleno HDPE DN150
- 90° koleno HDPE DN150
- hrdlový T-kus DN150 s prírubou DN50
- hrdlový T-kus DN150 s prírubou DN150
- lemový nákrúžok DN150
- prírubový uzáver DN150 so zemnou súpravou a uličným poklopom

Vnútorňý požiarňý vodovod

Na požiarňom vodovode budú osadené 4ks nástenné hydranty s príslušenstvom a hadicou DN32. Z kmeňového požiarneho vodovodu bude odbočený požiarňý vodovod pre budovy SO02, SO03 a SO04. Materiál prípojky k vnútorným nástenným hydrantom HDPE SDR 11/PN16 32x3,0. Potrubie bude vedené v zemi. Napojenie na jednotlivé vnútorné hydranty navrhujeme stúpačky z podlahy z rúr OCEĽ - DN/ID 32mm, PN10. Oceľové stúpačky budú izolované a opatrené s ohrievacím káblom. Vedľa hydrantov navrhujeme výtokové ventily.

Odbočka k dažďovej nádrži

Zrealizuje sa spôsobom hadicových vývodov v objekte SO04 situovaných vedľa hydrantov. Hadicové vývody sa zrealizujú aj vedľa hydrantov v SO02.

Odbočka k práčke plynov

Nebude sa realizovať.

SO 12 - Vnútroareálová kanalizácia

Zmena stavby pred dokončením sa týka zmien trasovania kanalizačných potrubí a usporiadania vetiev kanalizácie v rámci súvisiacich zmien objektovej skladby.

V rámci objektu SO 12 – Vnútroareálová kanalizácia sú riešené tieto potrubia:

Potrubie "1" - Odpadové potrubie kanalizačné z objektu SO 15 - PVC DN/ID 160 až 250

Potrubie "2" - Odpadové potrubie kanalizačné z objektu SO 02 - PVC DN/ID 200

Potrubie "3" - Odpadové potrubie zo spevnených plôch, - PVC DN/ID 160 až 250

Potrubie "4" - Odpadové potrubie zo spevnených plôch - PVC DN/ID 200

Potrubie "5" - Odpadové potrubie z objektu SO 03, SO 04 - PVC DN/ID 160 až 200

Potrubie "6" - Odpadové potrubie z objektu SO 03, SO 04 - PVC DN/ID 160 až 200

Potrubie "7" - Odpadové potrubie zo spevnených plôch - PVC DN/ID 200

Potrubie "8" – Dažďové potrubie zo striech SO 02, SO 03, SO 04 – PVC DN/ID 200 až 315

Potrubie "9" – Dažďové potrubie zo striech SO 02, SO 03, SO 04 – PVC DN/ID 200 až 315

Potrubie "10" – Dažďové potrubie prepádové z SO 07 nádrž C 40m³ – PVC DN/ID 315

Potrubie "11" – Dažďové potrubie z 1/2 strechy SO 02 – PVC DN/ID 200

Potrubie "12" – Dažďové potrubie zo spevnených plôch SO 08 – PVC DN/ID 200

Osadenie objektu

Situačné osadenie potrubí je zrejmé zo situácie (príloha Z.12-2a, Z.12-2b, Z.12-2c) a výškové osadenie potrubí je zrejmé z ich pozdĺžnych profilov (prílohy Z.12-2a1, Z.12-2b1, Z.12-2c1,).

Konštrukčné riešenie objektu

Potrubie "1" - Odpadové potrubie z objektu SO 15 bude odvádzať splaškové vody zo sociálneho zariadenia objektu SO 15, ktoré sa zaústi do objektu SO 13 – Šachta odpadových vôd. Potrubie navrhujeme z PVC kanalizačných rúr profilu DN/ID 250 mm dĺžky 74,0 m od šachty S1, po S2 a S3. Od šachty S3 po šachtu S4 navrhujeme z PVC kanalizačných rúr profilu DN/ID 200 mm dĺžky 44,8 m. Do tejto Š4 šachty bude napojenie z plánovaného objektu DN160. Pokračovanie od Š4 šachty po šachtu Š5 z PVC kanalizačných rúr profilu DN/ID 160 mm dĺžky 39,3 m. Š5 šachtu a Objekt SO 15 navrhujeme potrubie z PVC kanalizačných rúr profilu DN/ID 160 mm dĺžky 2,8 m. Pred zahájením výkopových prác sa v úseku zelene zoberie ornica a uloží sa vedľa ryhy. Výkop ryhy sa prevedie v šírke 700-1 000 mm za použitia prílohného paženia. Výkop - zemina z ryhy sa uloží vedľa ryhy, okrem vytlačenej zeminy, ktorá sa odvezie na miesto určené investorom. V úsekoch s výskytom podzemnej vody na odvodnenie rýh navrhujeme osadiť na dno ryhy PVC flexibilné drenážne rúrky DN 65 mm. Drenáž sa obsype štrkopieskom. Drenáž v jednotlivých úsekoch sa zaústi do čerpacej záchytky, odkiaľ sa ponornými čerpadlami voda odčerpá. Potrebu výstavby drenáže spresní stavebný dozor investora. PVC kanalizačné rúry sa uložia na pieskové

lôžko hrúbky 150mm, ktoré sa zriadi na urovnané dno ryhy. Po montáži rúr sa vykoná skúška vodotesnosti v zmysle STN. Po vykonaní skúšok sa kanalizačné rúry obsypú pieskom do výšky 30 cm nad rúru. Na obsyp potrubia sa uloží výstražná fólia hnedej farby. Nakoniec sa po vykonaní vnútornej kontroly stoky video-záznamovou technikou vykoná zhutnený zásyp ryhy a úprava terénu. Územie nad ryhou sa v úsekoch zelene zahumusuje a zatravní. Na kanalizačnom potrubí sa osadí päť prefabrikovaných kanalizačných šacht DN1000. Šachty sa opatria liatinovými poklopami na zaťaženie do 12,5t resp. šachty na zaťaženie do 40t. Križovanie potrubia s jestvujúcou prístupovou komunikáciou bude riešené pretláčaním a uložením v oceleovej chráničke DN 500 dĺžky 9 m, do ktorej sa zatiahne potrubie na klzných objímkach. Potrubie križujúce budúce prístupové komunikácie do areálu MBÚ budú uložené do chráničiek DN 500 dĺžky 11 resp. 4 m ktoré sa osadia pri výstavbe. Chráničky sa po vložení potrubia opatria na oboch koncoch tesniacimi manžetami DN 200/500, resp. DN 300/500.

Potrubie "2" - Odpadové potrubie z objektu SO 02 bude odvádzať splaškové vody zo zberných BG žlabov, ktoré sa zaústi do objektu SO 13 – Šachta odpadových vôd. Potrubie navrhujeme z PVC kanalizačných rúr profilu DN/ID 200 mm dĺžky 25,40 m.

Pred zahájením výkopových prác sa v úseku zelene zoberie ornica a uloží sa vedľa ryhy. Výkop ryhy sa prevedie v šírke 700-1 000 mm za použitia príložného paženia. Výkop - zemina z ryhy sa uloží vedľa ryhy, okrem vytlačenej zeminy, ktorá sa odvezie na miesto určené investorom. V úsekoch s výskytom podzemnej vody na odvodnenie rýh navrhujeme osadiť na dno ryhy PVC flexibilné drenážne rúrky DN 65 mm. Drenáž sa obsype štrkopieskom. Drenáž v jednotlivých úsekoch sa zaústi do čerpacej záchytky, odkiaľ sa ponornými čerpadlami voda odčerpá. Potrebu výstavby drenáže spresní stavebný dozor investora. PVC kanalizačné rúry sa uložia na pieskové lôžko hrúbky 150mm, ktoré sa zriadi na urovnané dno ryhy. Po montáži rúr sa vykoná skúška vodotesnosti v zmysle STN. Po vykonaní skúšok sa kanalizačné rúry obsypú pieskom do výšky 30 cm nad rúru. Na obsyp potrubia sa uloží výstražná fólia hnedej farby. Nakoniec sa po vykonaní vnútornej kontroly stoky video-záznamovou technikou vykoná zhutnený zásyp ryhy a úprava terénu.

Potrubie "3" - Odpadové potrubie zo spevnených plôch, - PVC DN/ID 160 až 250 (SO 07 nádrž B - 200m³) bude zaústený cez šachty od Šs4 cez kanalizačnej zbernej šachty Šs7.

Potrubie navrhujeme z PVC kanalizačných rúr profilu DN/ID 250 mm dĺžky 19,5 m, DN200 dĺžky 20,5 a DN 160 dĺžky 34,20m . Pred zahájením výkopových prác sa v úseku zelene zoberie ornica a uloží sa vedľa ryhy. Výkop ryhy sa prevedie v šírke 1 000 mm za použitia príložného paženia. Výkop - zemina z ryhy sa uloží vedľa ryhy, okrem vytlačenej zeminy, ktorá sa odvezie na miesto určené investorom. V úsekoch s výskytom podzemnej vody na odvodnenie rýh navrhujeme osadiť na dno ryhy PVC flexibilné drenážne rúrky DN 65 mm. Drenáž sa obsype štrkopieskom. Drenáž v jednotlivých úsekoch sa zaústi do čerpacej záchytky, odkiaľ sa ponornými čerpadlami voda odčerpá. Potrebu výstavby drenáže spresní stavebný dozor investora. PVC kanalizačné rúry sa uložia na pieskové lôžko hrúbky 150mm, ktoré sa zriadi na urovnané dno ryhy. Po montáži rúr sa vykoná skúška vodotesnosti v zmysle STN. Po vykonaní skúšok sa kanalizačné rúry obsypú pieskom do výšky 30 cm nad rúru. Na obsyp potrubia sa uloží výstražná fólia hnedej farby. Nakoniec sa po vykonaní vnútornej kontroly stoky video-záznamovou technikou vykoná zhutnený zásyp ryhy a úprava terénu.

Potrubie "4" - Odpadové potrubie zo spevnených plôch - PVC DN/ID 200 bude vyvedený do potrubia „3“ cez šachtu Šs2. Potrubie navrhujeme z PVC kanalizačných rúr profilu DN/ID 200 mm dĺžky 11,5 m. Výkop ryhy sa prevedie v rámci výkopových prác objektov SO 06 a SO 08. PVC kanalizačné rúry sa uložia na pieskové lôžko hrúbky 150mm, ktoré sa zriadi na urovnané dno ryhy. Po montáži rúr sa vykoná skúška vodotesnosti v zmysle STN. Po vykonaní skúšok sa kanalizačné rúry obsypú pieskom do výšky 30 cm nad rúru. Na obsyp potrubia sa uloží výstražná fólia hnedej farby. Nakoniec sa po vykonaní vnútornej kontroly stoky video-záznamovou technikou vykoná zhutnený zásyp ryhy a úprava terénu. Územie nad ryhou sa upraví v rámci SO 08 – Spevnené plochy a komunikácie. Na kanalizačnom potrubí sa osadí lomová plastová šachta DN600. Potrubie pri vyústení do rigola sa opatrí spätnou (žabiou) klapkou.

Potrubie "5" a "6" - Odpadové potrubie z objektu SO 03, SO 04 - PVC DN/ID 160 až 200 sa zaústi do objektu SO 07 (nádrž B - 200m³). Potrubie „5“ sa napojí na Potrubie „3“ cez šachtu Šs1 a Potrubie „6“ cez šachtu Šs7. Potrubie navrhujeme z PVC kanalizačných rúr profilu DN/ID 160 dl 20,8 a DN 200 mm dĺžky 49,0 m.

Výkop ryhy sa prevedie v šírke 700 mm za použitia príložného paženia. Výkop - zemina z ryhy sa uloží vedľa ryhy, okrem vytlačenej zeminy, ktorá sa odvezie na miesto určené investorom.

V úsekoch s výskytom podzemnej vody na odvodnenie rýh navrhujeme osadiť na dno ryhy PVC flexibilné drenážne rúry DN 65 mm. Drenáž sa obsype štrkopieskom. Drenáž v jednotlivých úsekoch sa zaústi do čerpacej záchytky, odkiaľ sa ponornými čerpadlami voda odčerpá. Potrebu výstavby drenáže spresní stavebný dozor investora. PVC kanalizačné rúry sa uložia na pieskové lôžko hrúbky 150mm, ktoré sa zriadi na urovnané dno ryhy. Po montáži rúr sa vykoná skúška vodotesnosti v zmysle STN. Po vykonaní skúšok sa kanalizačné rúry obsypú pieskom do výšky 30 cm nad rúru. Na obsyp potrubia sa uloží výstražná fólia hnedej farby. Nakoniec sa po vykonaní vnútornej kontroly stoky video-záznamovou technikou vykoná zhutnený zásyp ryhy a úprava terénu. Územie nad ryhou sa upraví v rámci SO 08 – Spevnené plochy a komunikácie. Na kanalizačnom potrubí sa osadia štyri plastové šachty DN600 a jedna prefabrikovaná kanalizačná šachta DN1000 a opatria sa liatinovými poklopmi na zaťaženie do 40t.

Potrubie "7" - Odpadové potrubie zo spevnených plôch - PVC DN/ID 200 bude vyvedený do potrubia „3“ cez šachtu Šs2. Potrubie navrhujeme z PVC kanalizačných rúr profilu DN/ID 200 mm dĺžky 11,5 m. Výkop ryhy sa prevedie v rámci výkopových prác objektov SO 06 a SO 08. PVC kanalizačné rúry sa uložia na pieskové lôžko hrúbky 150mm, ktoré sa zriadi na urovnané dno ryhy. Po montáži rúr sa vykoná skúška vodotesnosti v zmysle STN. Po vykonaní skúšok sa kanalizačné rúry obsypú pieskom do výšky 30 cm nad rúru. Na obsyp potrubia sa uloží výstražná fólia hnedej farby. Nakoniec sa po vykonaní vnútornej kontroly stoky video-záznamovou technikou vykoná zhutnený zásyp ryhy a úprava terénu. Územie nad ryhou sa upraví v rámci SO 08 – Spevnené plochy a komunikácie. Na kanalizačnom potrubí sa osadí lomová plastová šachta DN600. Potrubie pri vyústení do rigola sa opatrí spätnou (žabiou) klapkou.

Potrubie "8" - Dažďové potrubie zo striech SO 02, SO 03, SO 04 – PVC DN/ID 200 až 315 rieši odvedenie Dažďových vôd zo striech objektu SO 02, So 03 a SO 04 do objektu SO 07 (nádrž C 40m³) Nádrž čistej dažďovej vody. Potrubie navrhujeme z PVC kanalizačných rúr profilu DN/ID 200 mm dĺžky 60,4 m. DN 250mm dĺžky 31,6m, DN 315 dĺžky 6,0m. Výkop ryhy sa prevedie v rámci výkopových prác objektu SO 08. PVC kanalizačné rúry sa uložia na pieskové lôžko hrúbky

150mm, ktoré sa zriadi na urovnané dno ryhy. Po montáži rúr sa vykoná skúška vodotesnosti v zmysle STN. Po vykonaní skúšok sa kanalizačné rúry obsypú pieskom do výšky 30 cm nad rúru. Na obsyp potrubia sa uloží výstražná fólia hnedej farby. Nakoniec sa po vykonaní vnútornej kontroly stoky video-záznamovou technikou vykoná zhutnený zásyp ryhy a úprava terénu. Územie nad ryhou sa upraví v rámci SO 08 – Spevnené plochy a komunikácie. Na kanalizačnom potrubí sa osadia 3 plastové šachty DN600 Šd1, Šd2, Šd3 a opatria sa liatinovými poklopami na zaťaženie do 60t.

Potrubie "9" - Dažďové potrubie zo striech SO 02, SO 03, SO 04 – PVC DN/ID 200 až 250 bude zaústené do sútokovej šachty Šd1 Potrubie "8". Táto vetva rieši odvedenie dažďových vôd zo striech objektu SO 02, So 03 a SO 04 do objektu SO 07 (nádrž C 40m³) Nádrž čistej dažďovej vody. Potrubie navrhujeme z PVC kanalizačných rúr profilu DN/ID 200 mm dĺžky 17,73 m. DN 250mm dĺžky 51,20m. Výkop ryhy sa prevedie v rámci výkopových prác objektu SO 08. PVC kanalizačné rúry sa uložia na pieskové lôžko hrúbky 150mm, ktoré sa zriadi na urovnané dno ryhy. Po montáži rúr sa vykoná skúška vodotesnosti v zmysle STN. Po vykonaní skúšok sa kanalizačné rúry obsypú pieskom do výšky 30 cm nad rúru. Na obsyp potrubia sa uloží výstražná fólia hnedej farby. Nakoniec sa po vykonaní vnútornej kontroly stoky video-záznamovou technikou vykoná zhutnený zásyp ryhy a úprava terénu. Územie nad ryhou sa upraví v rámci SO 08 – Spevnené plochy a komunikácie. Na kanalizačnom potrubí sa osadí plastová šachta Šd4 - DN600 a opatria sa liatinovými poklopami na zaťaženie do 60t.

Potrubie "10" - Dažďové potrubie prepadové z SO 07 nádrž C 40m³ Táto kanalizačná vetva je bezpečnostnou vetvou takzvaný bezpečnostný prepad z nádrže na čistú dažďovú vodu SO 07 nádrž C 40m³. Vetva bude vyvedená do rigola ktorá odvádzajú dažďové vody do potoka. Potrubie navrhujeme z PVC kanalizačných rúr profilu DN/ID 315 mm dĺžky 37,8 m. Výkop ryhy sa prevedie v rámci výkopových prác objektu SO 07 a SO 08. PVC kanalizačné rúry sa uložia na pieskové lôžko hrúbky 150mm, ktoré sa zriadi na urovnané dno ryhy. Po montáži rúr sa vykoná skúška vodotesnosti v zmysle STN. Po vykonaní skúšok sa kanalizačné rúry obsypú pieskom do výšky 30 cm nad rúru. Na obsyp potrubia sa uloží výstražná fólia hnedej farby. Nakoniec sa po vykonaní vnútornej kontroly stoky video-záznamovou technikou vykoná zhutnený zásyp ryhy a úprava terénu. Územie nad ryhou sa upraví v rámci SO 08 – Spevnené plochy a komunikácie. Na kanalizačnom potrubí sa osadí jedna plastová šachta Šd5 DN600 a opatrí sa liatinovým poklopom na zaťaženie do 60t.

Potrubie "11" - Dažďové potrubie z ½ strechy SO 02 – PVC DN/ID 200 Táto vetva zabezpečuje odvedenie dažďových vôd z 1/2 strešnej plochy objektu SO 02. Dažďové vody budú odvádzané potrubím do existujúceho cestného rigola, ktorý následne ústi do miestneho vodného toku. Vetva sa rozvetvuje na tri zvodové stúpačky, pričom päty všetkých stúpačiek budú vybavené lapačmi strešných splavenín na zachytávanie hrubých nečistôt.

Odôvodnenie nevyužitia retenčnej nádrže „C“ Navrhované riešenie odvádzania dažďových vôd priamo do cestného rigola je zvolené z dôvodu hydraulických a hydrogeologických podmienok v území. Pri bilancii predpokladaného úhrnu zrážok je zrejmé, že dažďové vody z ½ plochy strechy SO 02 by po naplnení retenčnej nádrže „C“ aj tak odtekali cez prepad do odvodňovacieho rigola. Zaústenie tejto vetvy do nádrže by preto neprispelo k zvýšeniu retenčnej kapacity, keďže strešné

vody majú charakter čistých zrážkových vôd bez rizika kontaminácie. Zároveň vzhľadom na vysokú hladinu podzemnej vody a pozdĺžny profil kanalizačnej vetvy by bolo potrebné retenčnú nádrž „C“ osadiť výrazne hlbšie, čo je v daných hydrogeologických podmienkach technicky nevhodné a nadmieru komplikované. Priame zaústenie do rigola je preto technicky najvhodnejšie, bezpečné a plne v súlade s charakterom odvádzaných vôd. Technické riešenie potrubia Potrubie je navrhnuté z PVC kanalizačných rúr profilu DN/ID 200 mm v celkovej dĺžke 40,0 m. Výkop ryhy bude realizovaný v rámci zemných prác objektu SO 08. Rúry budú uložené na pieskovej lôžke hrúbky 150 mm zriadené na urovnanom dne ryhy. Po montáži potrubia sa vykoná skúška vodotesnosti v zmysle príslušnej STN. Po úspešnej skúške sa potrubie obsype pieskom do výšky 300 mm nad vrch rúry a následne sa uloží výstražná fólia hnedej farby. Po vykonaní vnútornej kontroly potrubia videozáznamovou technikou sa ryha zhutnene zasype a terén sa upraví do pôvodného stavu. Územie nad ryhou bude upravené v rámci objektu SO 08 – Spevnené plochy a komunikácie.

Potrubie “12” - Dažďové potrubie zo spevnených plôch SO 08 – PVC DN/ID 200 Táto vetva zabezpečuje odvedenie dažďových vôd zo spevnených plôch objektu SO 08. Dažďové vody budú odvádzané potrubím do existujúceho cestného rigola, ktorý následne ústi do miestneho vodného toku. Pred zaústením do potrubia sú dažďové vody zachytávané prostredníctvom dvoch uličných vpustí Wavin Tegra 425, vybavených kompletným čistiteľným sifónom na zachytávanie splavenín a hrubých nečistôt.

Potrubie je navrhnuté z PVC kanalizačných rúr profilu DN/ID 200 mm v celkovej dĺžke 23,8 m. Výkop ryhy bude realizovaný v rámci zemných prác objektu SO 08. Rúry budú uložené na pieskovej lôžke hrúbky 150 mm zriadené na urovnanom dne ryhy. Po montáži potrubia sa vykoná skúška vodotesnosti v zmysle príslušnej STN. Po úspešnej skúške sa potrubie obsype pieskom do výšky 300 mm nad vrch rúry a následne sa uloží výstražná fólia hnedej farby. Po vykonaní vnútornej kontroly potrubia videozáznamovou technikou sa ryha zhutnene zasype a terén sa upraví do pôvodného stavu.

Vplyv na povrchové a podzemné vody Na spevnenej ploche SO 08 pred halou príjmu SO 02 nebudú prebiehať žiadne činnosti, ktoré by mohli viesť k úniku ropných látok alebo iných nebezpečných látok do životného prostredia. Plocha slúži výhradne ako komunikačný priestor pre bezpečný prejazd vozidiel smerujúcich do haly príjmu; nebude využívaná na parkovanie, odstavenie mechanizmov ani manipuláciu s materiálmi.

Charakter plochy a spôsob jej využívania nepredstavujú riziko vzniku znečistených vôd. Dažďové vody zo spevnenej plochy majú charakter bežného povrchového odtoku z komunikácie, preto nie je potrebné ich technologické čistenie. Zachytávanie splavenín vo vpustiach je vzhľadom na charakter plochy postačujúce a v súlade s bežnou praxou pri odvodňovaní dopravných a manipulačných plôch.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že realizáciou ani prevádzkou spevnenej plochy nedôjde k ohrozeniu podzemných ani povrchových vôd.

SO 13 - Šachta odpadových vôd (bez zmeny)

Predmetný stavebný objekt rieši vybudovanie podzemnej ŽB nádrže na akumuláciu splaškov z objektu SO15 a prebytočných odpadových vôd.

Nerieši sa zmena v rámci zmeny stavby pred dokončením, zostáva pôvodné riešenie, len s tým že odvodnenie líniového žľabu z haly SO 02 bude zaústené do splaškovej kanalizácie, ktorá je zaústená do tohto objektu.

Základové konštrukcie

Z dôvodu nepriaznivých geologických pomerov je nutné vylepšenie parametrov podložia pod základovú dosku. Pod dosku sa zrealizuje hutnený štrkový vankúš hrúbky 300 mm. Štrkový vankúš sa bude realizovať po vrstvách hrúbky cca 150 mm. Vo vrchole hutneného štrkového vankúša je nutné dosiahnuť $E_{def\ 2} = 45\text{ MPa}$ pričom $E_{def\ 2} / E_{def\ 1} \leq 2,5$. Pre začatím prác na hutnených štrkových vrstvách je nutné preveriť E_{def} na pláni. Na základe konzultácie projektanta ASR, statiky a geológa vyhodnotiť vhodnosť podkladu, resp. zhodnotiť nutnosť hlbšieho výkopu prípadne stabilizácie základovej pláne. Pod ŽB konštrukciami je zrealizovaný podkladný betón hr. 150 mm.

Kvôli vysokej hladine spodnej vody navrhujeme osadiť prefabrikáty na základovej ŽB doske hr. 400 mm, ktorá bude vystužená zváranými sieťami KARI KY 14, 150×8/150×8 pri všetkých povrchoch (presah sietí min. 300mm). Je potrebné zabezpečiť optimálnu rovinatosť povrchu. V opačnom prípade je potrebné nerovnosti vyrovnať pieskom fr. 8 mm. Pôdorysne bude doska presahovať samotnú nádrž o 500 mm na každej strane. Následne sa k základovej doske všetky prefabrikované segmenty prikotvia podľa pokynov dodávateľa prefabrikátov. Kotvenie sa obetónuje lokálne alebo sa po obode nádrže zhotoví betónový prstenec, ktorým sa kotvenie obetónuje. V prípade, že bude použitá nádrž iných rozmerov, je nevyhnutné zo strany dodávateľa prepočítať účinky vztlaku na nádrž a podľa toho prispôsobiť rozmery ŽB dosky, prípadne betónového prstenca.

Konštrukcia nádrže

Nádrž je tvorená ŽB prefabrikovanými segmentami z vodostavebného železobetónu s prieleznými otvormi. Vonkajšie pôdorysné rozmery segmentov sú $2,4 \times 5\text{ m}$. Výška segmentov je 2130 mm. Vnútorne pôdorysné rozmery segmentov sú $2,16 \times 4,76\text{ m}$. Svetlá výška je 1,8 m. Nádrž má vonkajší pôdorysný rozmer $7,2 \times 5,0\text{ m}$.

Spojením dvoch a viac segmentov vzniká voľný prestup, ktorý slúži hlavne pri údržbe. Veľkosť otvoru je 1500 na výšku a 800 mm na šírku. Na vonkajšiu stranu nádrže sa naniesie tesnenie, ktoré vytvorí trvalé pružný vodotesný spoj medzi nádržami. Utesnené škáry sa počas starnutia nezmršťujú, netvrdnú a ani neoxidujú. Na vzniknutú škáru na spoji a priľahlé plochy sa naniesie penetračný náter. Po uschnutí sa škára a priestor okolo nej (po oboch stranách) zaplní tesniacou maltou. Proti mechanickému posunu pri spätných zásypoch budú nádrže medzi sebou spájané oceľovým profilom dĺžky min 500 mm podľa pokynov dodávateľa. Kotvenie sa zrealizuje po oboch stranách nádrže.

Napojenie potrubí sa realizuje cez osadené šachtové prechodky, prípadne tesnením pomocou tesniacich krúžkov alebo reťazového tesnenia do otvoru zhotoveného jadrovým vŕtaním. Nad otvormi v zákrytovej doske sa osadia skruže a kónus, ktoré slúžia ako vstupné komíny pre obsluhu. Skruže sú vytesnené cementovou maltou, v prípade výskytu podzemnej vody sa spoje

vytesnia tesniacou maltou ako ostatné spoje pri prefabrikátoch. Na vstupné komíny sa osadia liatinové poklopy pre zaťaženie E600. Vnútorne povrchy podlahy a stien nádrže budú opatrené ochranným náterom so zvýšenou chemickou odolnosťou.

Nádrž bude vybavená kontrolným hladinovým systémom voči preplneniu. Obsah nádrže bude likvidovaný len v zmluvnej čistiarni odpadových vôd.

SO 14 - Vonkajšie káblové rozvody a vonkajšie osvetlenie

Predmetný objekt rieši vonkajšie káblové NN rozvody a vonkajšie osvetlenie.

Zmena stavby pred dokončením sa týka trasovania a vyplýva aj z novej objektovej skladby, kde sa vynecháva napr. objekt SO 05. Vonkajšie osvetlenie najmä v časti prístupovej komunikácie bude riešené v rámci nového projektu haly triedenia.

Hlavné trasy káblových vedení

Hlavné trasy vonkajších káblových vedení sú vedené k jednotlivým objektom.

Projekt navrhuje uložiť káblové vedenia vonkajšieho osvetlenia v zemi, v hĺbke min.1000mm pod úrovňou terénu v chráničke KF09095, nad ktoré bude vo zvislej vzdialenosti 300mm uložená výstražná fólia. Pri uložení káblov v zemi je potrebné dodržať minimálne vodorovné a zvislé vzdialenosti od inžinierskych sietí v zmysle STN 73 6005 a STN 33 2000-5-52/A1.

Vonkajšie osvetlenie

Pre vonkajšie osvetlenie projekt navrhuje osadiť oceľové stĺpy nepätkované výšky 9,5m s dvojramennými výložníkmi, na ktoré budú inštalované 230V/150W LED svietidla s krytím IP65. Montáž svietidiel na výložník sa zrealizuje pomocou montážnych sad na stĺpy.

Prívod k svietidlám sa zrealizuje AYKY káblom príslušnej dimenzie s jednodrôtovou konštrukciou jadra a s PVC izoláciou, ktorý bude vedený v zemi. Projekt navrhuje uložiť kábel v zemi do chráničky KF09095 v hĺbkach 700mm v trávnom poraste a 1000mm pod spevnenými plochami pod úrovňou terénu pričom vo zvislej vzdialenosti 300mm nad káblom bude uložená výstražná fólia. Pri prechode káblov zo zeme k príslušným stĺpom je potrebné káble chrániť ohybnými pancierovými rúrkami príslušnej dimenzie podľa vonkajšieho priemeru kábla.

Osvetlenie bude ovládané automaticky od súmrakového spínača osadeného v rozvádzači RVO. Senzor je potrebné umiestniť tak aby nedochádzalo k oslňovaniu umelým svetlom.

Uzemnenie

Uzemňovacia sústava stožiarov VO je navrhovaná žiarovo zinkovaným pásom FeZn 30x4 vedeným v trase vonkajšieho osvetlenia s dôrazom na umiestnenie jednotlivých stĺpov vonkajšieho osvetlenia. Z uzemňovača budú k jednotlivým osvetľovacím stĺpom vyvedené

uzemňovacie príklady FeZn Ø10. Vodiče k uzemňovaču pripojiť svorkou 2xSR03, k osvetľovaciemu stožiaru svorku SP1.

Jednotlivé spoje v zemi zrealizovať zvarmi alebo príslušnými zdvojenými svorkami.

Uzemňovacia sústava je navrhnutá tak, že celkový zemný odpor uzemňovacej sústavy je menší, najviac však rovný 5Ω.

SO 15 - Objekty sociálneho zázemia

Objekt tvorí sústava piatich unimobuniiek, každá rozmerov cca 2,45 × 6,1 m.

V rámci zmeny stavby pred dokončením sa objekt preriešil aj pre perspektívne budúce potreby stavebníka. Objekt v rámci zmeny stavby pred dokončením tvorí sústava 12 ks 20" typových kontajnerov, každý rozmerov 2,435 × 6,055 m. Sú osadené na vystuženom plošnom betónovom základe. Celkový vonkajší rozmer objektu je 29,385 × 6,055 m a výška 2,8 m. Objekt je členený na sociálne zázemie žien a sociálne zázemie mužov. Ženskú časť tvorí šatňa a umyváreň s WC. Mužská časť je tvorená šatňou, umyvárňou a WC. V objekte je situovaný kontajner vážnice so sociálnym zázemím, denná miestnosť so zádverím a malou kuchynskou linkou. Vstup do šatní je riešený cez zádverie, z ktorého je aj vstup do technickej miestnosti s upratovačkou. Vonkajšie opláštenie objektu je vo farbe RAL 9002.

Základové konštrukcie

Z dôvodu nepriaznivých geologických pomerov je nutné vylepšenie parametrov podlažia pod podlahovú dosku. Pod dosku sa zrealizuje hutnený štrkový vankúš hrúbky 700 mm. Štrkový vankúš sa bude realizovať po vrstvách hrúbky cca 200 mm až 250 mm. Vo vrchole hutneného štrkového vankúša je nutné dosiahnuť $E_{def\ 2} = 80\text{ MPa}$ pričom $E_{def\ 2} / E_{def\ 1} \leq 2,5$. Pre začatím prác na hutnených štrkových vrstvách je nutné preveriť E_{def} na pláni. Na základe konzultácie projektanta ASR, statiky a geológa vyhodnotiť vhodnosť podkladu, resp. zhodnotiť nutnosť hlbšieho výkopu prípadne stabilizácie základovej pláne.

Objekt bude založený na ŽB základovej doske hrúbky 300 mm. Bude vystužená zváranými sieťami KARI KY 14, 150×8/150×8 pri všetkých povrchoch (presah sietí min. 300mm). V mieste vodovodnej a kanalizačnej prípojky sa doska upraví tak, aby cez ňu prechádzali potrubia. Pod doskou je zrealizovaný podkladný betón hr. 150 mm.

Konštrukcia kontajnerov

8 ks Kancelársky kontajner 20'

4 ks Sanitárny kontajner 20'

Vyhotovenie

- Konštrukcia: Postavený
- Vonkajšia výška kontajnera: 2800 mm
- Svetlá výška vnútorného priestoru: 2500 mm
- Prevedenie rámu strechy: Štandardné prevedenie

- *Prevedenie rohového stĺpu: Štandardné prevedenie*
- *Prevedenie podlahovej konštrukcie: Štandardné podlahové nosníky*
- *Výška parapety: 1030 mm nad hornou stranou dlážky (HSD)*
- *Poloha pripojenia prívodu a odvodu vody: Cez podlahu*

Lakovanie

- *Farba kontajnera RAL 9002 svetlošedá*

Vnútorný dekor

- *Vnútorný dekor: hladký*
- *Vnútorný dekor strop: hladký*

Tepelná izolácia

- *Tepelná izolácia steny: PIR - pena 110 mm*
- *Tepelná izolácia stropu: PU pena 140 mm*
- *Tepelná izolácia podlahy: PU pena 100 mm*
- *Tepelná izolácia priečky: Bez tepelnej izolácie*

Elektroinštalácia

- *Prevedenie elektrickej prípojky: Vráťane CEE prehĺbenia, vrátane rozvádzača*
- *Elektroinštalácia: SK norma (400V/32A/5-pólový)*

Prevedenie podlahovej konštrukcie

- *Rozostup otvorov pre vysokozdvížný vozík: 2050 mm*
- *Podlahová platňa: Štandardná podlahová doska*
- *Podlahová krytina: Superstep, 2mm, R10/C*
- *Povyťahnutá podlahová krytina: SURESTEP, 2 mm, R10/C*

Vybavenie

13 ks Zosilnenie stien

4 ks Kancelárske okno s otáčacím/vyklápacím kovaním a roletou Vonkajší rozmer otvoru: 945X1200 mm

Svetlý okenný otvor: 821X1076 mm

Výška parapety: 1030 mm nad vrchnou hranou podlahy

Rolety s plastovými lamelami

Izolačné presklenie s plynovou výplňou

12 ks Sanitárne okienko s vyklápacím kovaním

Výška parapety: 1525 mm nad vrchnou hranou podlahy Vonkajší rozmer otvoru: 652 X 714 mm

Svetlý okenný otvor: 590 X 528 mm

Izolačné presklenie s plynovou výplňou

3 ks Oceľové vonkajšie dvere

Stavebná mierka podľa DIN 4172 (šírka): 875 mm Svetlá priechodná šírka: 811 mm

Svetlá priechodná výška: 2065 mm

Otvárané von

4 ks Oceľové vonkajšie dvere

Stavebná mierka podľa DIN 4172 (šírka): 875 mm Svetlá priechodná šírka: 811 mm

Svetlá priechodná výška: 2065 mm

Otvárané dovnútra

4 ks Dverný panel bez dverí, štandardizovaná šírka 875 mm Svetlá priechodná výška: 2065 mm

Otvárané von

DELIACE STENY

6 LFM Vnútoraná priečka

Bez izolácie

Drevotriesková doska- biela

4 LFM Vnútoraná priečka

Bez izolácie

Povrchovo upravený oceľový plech, 0,5 mm, farba: biela (podobná RAL 9010)

5 ks Vnútorané dvere

Stavebná mierka podľa DIN 4172 (šírka): 875 mm Svetlá priechodná šírka: 811 mm

Svetlá priechodná výška: 2065 mm

9 LFM Deliaca stena WC

5 ks Vnútorané dvere WC deliaca stena 625X2000 mm

Elektrická inštalácia

16 ks Zásuvka, jednoduchá

350 mm nad hornou stranou dlážky (HSD)

5 ks Zásuvka, jednoduchá Elektrina vo vlhkom prostredí

1800 mm nad hornou stranou dlážky (HSD)

1 ks Zásuvka, jednoduchá Elektrina vo vlhkom prostredí

1240 mm nad hornou stranou dlážky (HSD)

- 1 ks Zásuvka, jednoduchá Elektrina vo vlhkom prostredí

- 2 ks Zásuvka, jednoduchá Elektrina vo vlhkom prostredí

480 mm nad hornou stranou dlážky (HSD)

20 ks Zásuvka , dvojité

350 mm nad hornou stranou dlážky (HSD)

6 ks Vypínač

1150 mm nad hornou stranou dlážky (HSD)

2 ks Striedavý spínač

1150 mm nad hornou stranou dlážky (HSD)

5 ks Sériový vypínač

Elektrina vo vlhkom prostredí

1150 mm nad hornou stranou dlážky (HSD)

Sanitárne vybavenie

4 ks Keramické umývadlo, 500 X 410 mm Vráťane pákovej batérie
Vráťane kovového zrkadla Vráťane kovového háku Vráťane nádoby na mydlo
1 ks Keramické umývadlo, 500 X 410 mm Vráťane pákovej batérie, osvetlenie
Vráťane 5 litrovej nádrže pod stôl Vráťane kovového zrkadla Vráťane kovového háku
Vráťane nádoby na mydlo
2 ks Dvojité umývadlo, sklolaminát, 1 200 x 420 mm Vráťane pákovej batérie
Vráťane kovového zrkadla
5 ks WC kontajner vr. toalety a držiaka papierového kotúča
7 ks Odtok
4 ks Sprchovacia kabína, sklolaminát Vráťane pákovej batérie
Vráťane sprchového závesu
2 ks 300 litrový ohrievač vody
2 ks Tlakový redukčný ventil
1"
2 ks Tlakový redukčný ventil
1/2"
5 ks Ventilátor odpadového vzduchu, 170 m³/h
10 ks Elektrický konvektor 2 kW
4 ks Teplovzdušný ventilátor 2 kW
2 ks Elektrický konvektor 500 W
26 ks LED montované svietidlo 36 W

Dodatočná výbava

Spojovací materiál

11 GAR Vonkajší spojovací materiál 08'/10'/16'/20'
5 ks CEE spojovací kábel, 32 A / 5 pólový, 1,5 bm.
1 ks Vnútrotný spojovací materiál na dlhú stranu 16'
4 ks Vnútrotný spojovací materiál na dlhú stranu 20'
4 ks Spojovací materiál pre dvere 875 mm
Svetlá priechodná výška: 2065 mm
1 ks Doplnkový balík vyhotovenie "L"

Upozornenie: Rozmery a konštrukčné riešenie unimobuniiek sa môžu odlišovať na základe konštrukčného riešenia konkrétneho výrobcu a dodávateľa unimobuniiek.

Súčasťou dodávky kontajnera je vnútorná elektroinštalácia vrátane vykurovacích telies, zariadenie predmety sanity, vodovodné a kanalizačné rozvody ukončené cca. 0,5 m od vonkajšej steny objektu, kde sa napoja na vnútroareálové rozvody. Napojenie rozvádzača

unimobunky je vedené cez stenu unimobunky, prípadne cez podlahu (konzultovať s konkrétnym dodávateľom kontajnera, ktoré riešenie je vhodnejšie).

Vykurovanie kontajnera je závesnými stenovými elektrickými konvektormi so vstavaným termostatom. Odvetranie objektu je prirodzené oknami.

Statika

Objekt sociálneho zariadenia má pôdorys tvaru obdĺžnika a obrysové rozmery nosných stien objektu je 29,385 × 6,055 m. Výška objektu vo vrchole strechy je 2,80 m. Objekt je vyskladaný z prefabrikovaných oceľových kontajnerov s rozmerom 2,435 × 6,055 m. Kontajnery sú osadené na železobetónovej základovej doske hrúbky 300 mm. Železobetónové časti objektu sa zrealizujú z betónu triedy C25/30, resp. C30/37 na základe agresivity prostredia a nutnosti dosiahnuť vodotesnosť. Objekt je možné založiť aj na vystuženom základovom železobetónovom rošte zo základových pásov prierezu 400 x 800 mm.

Pod podlahovú dosku objektu je nutné vylepšenie parametrov podlažia. Pod dosku sa zrealizuje hutnený štrkový vankúš hrúbky 700 mm. Štrkový vankúš sa bude realizovať po vrstvách hrúbky cca 200 mm až 250 mm. Vo vrchole hutneného štrkového vankúša je nutné dosiahnuť Edef 2 = 80 MPa pričom Edef 2 / Edef 1 ≤ 2,5.

SO 16 - Váha s vážnicou

V rámci zmeny stavby pred dokončením sa objekt nebude realizovať, bude sa využívať jestvujúca váha s vážnicou na skládke. Nová vážnica sa vyhotoví v rámci objektu SO15 a váha sa bude budovať v rámci projektu strediska triedeného zberu.

SO 17 - Terénne a sadové úpravy

Účelom riešenia predmetného objektu je zabezpečenie konečných úprav terénu v rámci navrhovaného areálu.

V rámci zmeny stavby pred dokončením sa bude meniť len rozsah terénnych a sadových úprav, ktoré zostanú v úrovni hrubých terénnych úprav pre objekty, ktoré sa nerealizujú, ale na ich mieste je plánovaná nová výstavba.

Spätné zahumusovanie nezastavaných plôch, násypov, svahovanie násypov sa prevedie humusom, ktorý sa pred započatím výstavby zozbiera z celej plochy areálu. Rozsah terénnych úprav je zrejмый z výkresovej časti. Situácia a pozdĺžny rez A-A .

Po realizácii objektov založených pod úroveň rastlého terénu a po vykonaní skúšky vodotesnosti sa zrealizujú spätné zásypy po úroveň rastlého terénu. Spätné zásypy sa budú realizovať z hutniteľnej zeminy.

Hrúbka vrstiev hutneného materiálu bude max. 300mm, v miestach pod budúcim obsypom a spevnenými plochami je hutnenie nutné riešiť tak, aby miera zhutnenia bola 97% PS. Realizácia hutneného obsypu musí byť prevedená rovnomerne po vrstvách a koordinovaná s výstavbou objektov. Násypy sa budú realizovať v sklone 1:1,5.

Následne je zrealizovaný osev trávnyim semenom a prevalcovaním celého areálu vrátane časti svahovitého obsypu. Po vzklíčení trávy je v priebehu prvých 12 mesiacov realizovaný pokos každé 3 mesiace. V neskoršej dobe je kosenie trávy závislé od prevádzky vodojemu a jeho údržby (min. 3x za rok). V areáli sa vysadí 180 ks ihličnatých trvalo zelených drevín.

SO 18 - Oplotenie

Účelom výstavby predmetného objektu je zabezpečenie areálu navrhovanej prevádzky pred vstupom nepovolaných osôb.

Zmena stavby pred dokončením rieši jednak zmenu konštrukcie nového oplotenia, čiastočne aj zmenu trasovania, počet brán a doplnenie dvoch rámp na vstupe resp. výstupe z areálu skládky.

Konštrukcia nového oplotenia

Nosné prvky: Ocelové stĺpiky kruhového prierezu Ø48 mm, žiarovo zinkované, osadené do betónových pätiiek s rozstupom 3,0 m.

Výplň: Strojové pletivo výšky 2000 mm, oko štandardne 50×50 mm, povrchová úprava pozink + PVC (voliteľné).

Zabezpečenie: Tri rady ostnatého drôtu nad pletivom, upevnené priamo na stĺpiky, celková výška oplotenia 2500 mm.

Základy: Stĺpiky budú osadené do betónových pätiiek min. rozmerov 300×300×800 mm resp. vrtné DN250 mm na hĺbku 800mm

Betón triedy C20/25, bez výstuže

Povrchová úprava:

Všetky kovové prvky budú žiarovo zinkované, doplnené poplastom resp. práškovou farbou RAL 6005 resp. podľa požiadaviek investora.

Pletivo s PVC povlakom v zelenej farbe (RAL 6005) alebo inej podľa dohody.

Prístupové miesta:

V rámci oplotenia je integrovaná jedna posuvná samonosná el. brána prejazdnej šírky 6,0m, priamo na hlavnom vstupe do areálu. Vedľa hlavnej brány sa umiestni aj personálna bránička, hlavne ako núdzový vstup pre prípad zlyhania hlavnej brány. Za hlavnou bránou sa v areáli stavebníka vyhotovia dve rampy (závory) na vstupe a výstupe z areálu s komunikačnými stĺpikmi a kamerovým dohľadom vstupného priestoru.

Montáž

Montáž bude realizovaná v súlade s technologickým postupom výrobcu komponentov systémového oplotenia. Odporúčame použitie výrobkov od jedného výrobcu.

Po vytýčení trasy oplotenia sa vykoná výkop pre základy, osadenie stĺpikov, montáž pletiva a ostnatého drôtu.

Všetky spoje budú pevné, odolné voči poveternostným vplyvom.

Bezpečnostné a legislatívne požiadavky

*Oplotenie spĺňa požiadavky STN EN 10223-6 (pletivá) a STN EN 10346 (zinkovanie).
Výška nad 2,0 m s ostnatým drôtom vyhovuje bezpečnostným normám pre ochranu objektov.*

SO 19 - Prekládky inžinierskych sietí

V rámci zmeny stavby pred dokončením sa uvedený objekt vypúšťa z dôvodu, že nie je potrebná realizácia prekládky, keďže nedôjde ku kolízii s nerealizovaným objektom SO16 váha s vážnicou.

Opis technologického postupu a ich zmien (zmeny uvedené kurzívou)

Vstupným materiálom do procesu mechanickej úpravy odpadu bude predovšetkým netriedený prípadne nedostatočne vytriedený odpad s obsahom biologicky rozložiteľnej zložky. Vozidlá privádzajúce tieto odpady ich budú navážať na určenú plochu v uzavretej hale. Technologický proces príjmu, dočasného skladovania a samotnej mechanickej úpravy odpadov bude nastavený tak, aby spĺňal stanovené legislatívne povinnosti pri nakladaní s odpadom. Privázaný odpad sa bude priebežne spracovávať tak, aby nevznikla skladová kapacita v zariadení. Tá môže nastať v prípade neplánovaných odstávok technológie. V takomto prípade sa stanoví maximálna skladová kapacita z drvenia a sitovania na dočasnej skladovacej ploche na úrovni 1200 t odpadu.

Mechanická úprava odpadu

Hlavným účelom mechanickej úpravy odpadu je oddelenie biologicky rozložiteľnej zložky odpadu, získanie zložiek odpadu vhodných na materiálové a energetické zhodnotenie, zmiešanie odpadu a homogenizácia zneškodňovaného odpadu na skládke odpadov a príprava odpadu na jeho ďalšie využitie.

Odpady kategórie „O – ostatný odpad“ privádzané nákladnými a komunálnymi vozidlami budú po odvážení a zaevidovaní umiestňované na spevnené plochy v uzavretých priestoroch určených na dočasné uskladnenie odpadu. Váženie odpadu sa bude vykonávať na certifikovanej jestvujúcej mostovej váhe v areáli skládky. Celý proces mechanickej úpravy odpadov začína vstupnou kontrolou privezených odpadov. V rámci tejto kontroly sú z privezeného odpadu vytriedené tie odpady, ktoré nie sú určené na príjem do navrhovaného zariadenia, odpady, ktoré svojimi vlastnosťami nie je možné drviť navrhovaným drvičom resp. otváračom vriec.

Plochy pre dočasné skladovanie a úpravu odpadov budú pod neustálym dohľadom kamerového systému so záznamom pre zabezpečenie bezpečnostných predpisov pri manipulácii s odpadmi a pre minimalizáciu vzniku požiaru.

Dovezený odpad bude drapákovým čelným nakladačom prevášaný z dočasnej skladovacej plochy a dávkovaný priamo do násypky drviča resp. otvárača vriec, ktorý zabezpečí otváranie vriec, v ktorých je predmetný odpad a zároveň zabezpečí aj drvenie celého obsahu. Odpad z drviča resp. otvárača vriec bude následne dopravníkom doručený do sitového triediča. Súčasťou

dopravníka bude aj separátor kovov, ktorý bude slúžiť na oddelenie týchto materiálov z výstupného materiálu po podrvení v drviči resp. otvárači vriec. Kovové odpady budú ukladané na dočasnú skladovaciu plochu, alebo priamo do veľkoobjemových kontajnerov a následne budú expedované za účelom ich materiálového zhodnotenia.

Výstupom zo sitovania prostredníctvom sitového triediča sú dva druhy frakcií:

Podsitná frakcia – drvina, ktorá prepadla sitom, ktorá je tvorená predovšetkým biologickou zložkou odpadu s obsahom prímiesí, ktoré slúžia ako médium zabezpečujúce potrebnú štruktúru pre dostatočný prístup vzduchu v procese biologickej stabilizácie.

Nadsitná frakcia – drvina, ktorá neprepadla sitom, tvorená odpadmi, ktoré sú vhodné na energetické využitie.

Nadsitná frakcia bude po drvení a sitovaní uskladnená na dočasnú skladovaciu plochu alebo priamo do kontajnerov alebo priamo do nákladných vozidiel. Táto nadsitná frakcia bude odvezená mimo areál predmetnej stavby k ďalšiemu využitiu alebo zneškodneniu.

Podsitná frakcia bude umiestňovaná na určenú plochu, z ktorej bude čelným nakladačom prevážaná na ďalšie spracovanie v navrhovanej stavbe. Táto frakcia obsahuje predovšetkým biologicky rozložiteľnú zložku oddelenú zo vstupujúceho odpadu a bude ďalej upravovaná v procese biologickej úpravy odpadu.

Procesy prijímania a mechanickej úpravy odpadu budú prebiehať výlučne v uzavretých halách. Proces stabilizácie biologicky rozložiteľnej zložky odpadu bude prebiehať v uzavretom stabilizačnom priestore a na dozrievacom dvore. Biologický stabilizačný proces bude zahŕňať aj automaticky riadený aktívny systém prevzdušňovania a vetrania v kombinácii s biologickou filtračnou technológiou. Zvolené technologické riešenie zabezpečí maximálnu elimináciu emisií zápachu, hluku a prachu do okolitého prostredia.

Biologická úprava odpadu

Biologická úprava po oddelení nadsitnej frakcie, ktorá tvorí približne 30 000t ročne sa bude stabilizovať v dvoch fázach. Prvá fáza kompostovania organických materiálov (približne 4 týždne) prebieha v uzavretých kompostovacích boxoch. Finálna fáza, ďalšie 4 týždne, kým sa nedosiahne kritérium stabilizácie uloženia odpadu na skládke, sa uskutoční na *jestvujúcej* otvorenej dozrievacej ploche *v rámci areálu skládky odpadov*.

Zmena stavby pred dokončením sa hlavne dotýka zmeny technológie bioreaktorov, ktoré sa zmenili na základe stavebníkom vybratého konkrétneho dodávateľa technológie. Z uvedeného vyplývajú konštrukčné aj technologické zmeny.

V predmetnej stavbe sa nachádzajú nasledovné technologické zariadenia:

Bioreaktory

Bioreaktory budú skonštruované ako železobetónové/betónové uzavreté komory bez dodatočnej tepelnej izolácie. Hlavným konštrukčným systémom bioreaktorov budú steny z betónových LEGO kociek a železobetónové steny založené na základovej doske. V podlahe reaktorov sú navrhnuté trasy prevzdušňovacích a priesakových kanálov z PVC rúr vybavených dýzami podľa projektu technologickej VZT.

Dno kanála je vedené so sklonom rovnobežným so sklonom povrchu podlahy (1,5 %) smerom k bráne reaktora. Od čela reaktora sa ponechal priestor približne 1,50 m bez prevzdušňovania.

Odpadová voda z reaktorov sa bude odvádzať systémom rúrok a tvaroviek z PVC rúrok SN8 do spoločných sifónových komôr (1 komora/1 reaktor), pričom výška sifónu bude min. 1,5 násobok výšky dispozičného tlaku ventilátora, počítané od konca rúrky po hladinu kvapaliny. Aby bolo možné vyčistiť vertikálne časti sifónov, vyrobia sa T-kusy a uzavru zátkami.

Ďalšie charakteristiky systému aerácie a priesakových kvapalín sú uvedené vo výkresovej časti dokumentácie.

Ako uzatvárací systém pre brány reaktora sa predpokladá použitie rolovacích hliníkových vrát ako dodávka technológie.

Ventilátory budú umiestnené vo vonkajšom prostredí za zadnou stenou bioreaktorov. Osadené budú prevzdušňovacie ventilátory, jeden na každý bioreaktor, a jeden odťahový ventilátor pre každý bioreaktor cez systém výfukového ventilačného potrubia z reakčných komôr vyvedených cez biofiltre do vonkajšieho prostredia. Stacionárne valcové biofiltre budú vo vyhotovení 1ks / 2ks komory tzn. 4ks biofiltrov.

Riadenie procesov bude umiestnené v riadiacom kontajneri pri objekte bioreaktorov.

Systém vetracích kanálov

K rozvodu vzduchu bioreaktorov sa navrhuje mechanický ventilačný systém z polypropylénu. Ventilačný systém bude mať funkciu miešania prúdov vzduchu, t. j. spätného získavania tepla a vlhkosti z procesu, pomocou systému automatického a operátorom nastaviteľného percentuálneho otvorenia jednotlivých klapiek. Okrem toho ventilačný systém automaticky nastaví systém prívodu vzduchu z bioreaktorov tak, aby sa maximalizovala rovnováha prívodu medzi bližšími a vzdialenejšími reaktormi vzhľadom na vzdialenosť od výfukového ventilátora.

Vetrací systém bude vybavený odbočkami na odvádzanie kondenzátu do procesného odvodňovacieho systému a bude zabezpečený systém na kompenzáciu pozdĺžnych tepelných predĺžení potrubia v závislosti od zvolených parametrov vetracích potrubí.

Popis procesu prevzdušňovania

Ventilátory na prevzdušňovanie vháňajú vzduch do prevzdušňovacieho systému pozostávajúceho zo skupiny 8 potrubí. Účelom hydraulického vyváženia systému je zabezpečiť priame hydraulické prepojenie (bez prevzdušňovacieho systému medzi krajnými rozdeľovačmi spájajúcimi kanály do "kruhového" systému zapojenia).

Do každého bioreaktora sa bude privádzať čerstvý alebo spracovaný vzduch vrátane možnosti miešania prúdov vzduchu. Čerstvý vzduch sa bude nasávať z podstrešného priestoru cez prívody vzduchu umiestnené v stene nad bránami. Odpadový vzduch sa bude z bioreaktorov odvádzať cez ventilačné mriežky umiestnené v zadnej stene bioreaktorov do jedného spoločného ventilačného potrubia, odkiaľ sa bude odvádzať cez výfukový ventilátor do čistiaceho systému biofiltra.

POZNÁMKA: S cieľom zachovať podmienky, ktoré spĺňajú požiadavky najlepších dostupných techník (BAT) na spracovanie odpadu, stanovenie záverov o BAT na spracovanie odpadu, ventilačný systém poskytuje možnosť recirkulácie vzduchu po spracovaní - regenerácia z hľadiska teploty a vlhkosti.

Aby bol proces biologickej premeny vzduchotesný, množstvo vzduchu odvádzaného z reakčných komôr v pomere k množstvu privádzaného vzduchu sa vždy vyznačuje koeficientom $> 1,0$.

Sprinklerový systém

V každom bioreaktore sa umiestni kropiaci systém s mechanickým ovládaním vo vnútri reaktora, ktorý nemusí mať vlastný vykurovací systém (a izoláciu), pretože po každom kropení bude nasledovať vypúšťanie a návrat výluhu do nádrže na výluh. Celý systém postrekovačov bude vyrobený z plastových rúr PE/PCV/PP. Ako uzatváracie a regulačné armatúry/klapky budú použité materiály, ako je nehrdzavejúci plast, napr. z PE, PP alebo PVC, prípadne z liatiny.

Prívod do zavlažovacieho systému pre bioreaktory sa bude realizovať priamo z nádrže na priesakovú vodu s použitím prečerpávacej stanice alebo voliteľne pomocou dažďovej vody zachytenej v retenčnej nádrži na dažďovú vodu s prívodom z prečerpávacej stanice.

Predpokladá sa súčasné zavlažovanie jedného bioreaktora.

Ovládanie čerpadla sa umiestni do objektu SO04 a je navrhnuté ako neautomatizované tzn. za jeho spustenie a vypnutie zodpovedá poučená obsluha na základe nameraných hodnôt zo sond a programu riadenia bioreaktorov.

POZNÁMKA: V záujme zachovania podmienok, ktoré spĺňajú požiadavky najlepších dostupných techník (BAT) na spracovanie odpadu, stanovenie záverov o najlepších dostupných technikách (BAT) na spracovanie odpadu, bol do systému postrekovačov navrhnutý systém recirkulácie priesakových vôd prostredníctvom spoločného zberača priesakových vôd a čistej vody vrátane zariadení proti znečisteniu.

Biofilter

V rámci zmeny stavby pred dokončením sa v rámci zmeny technológie biologickej stabilizácie odpadu zrušil objekt horizontálneho biofiltra a bol nahradený 4ks vertikálnych biofiltrov pre čistenie odpadného vzduchu z komôr, ako súčasť technológie.

Biofiltre sú určené na dezodorizáciu procesných plynov a vzduchu z ventilácie reaktorového boxu.

Biologické čistenie vzduchu v biofiltri spočíva v pomalom prechode plynov cez vrstvu porézneho materiálu osídleného mikroorganizmami.

Za určitých prevádzkových podmienok biofiltra sa znečisťujúce látky prítomné vo výfukových plynach absorbujú a postupne sa rozkladajú na prírodné látky, ako je voda a oxid uhličitý. Vzduch sa distribuuje v distribučnom priestore a potom prúdi nízkou rýchlosťou cez biologické organické lôžko.

Ako filtračný materiál sa navrhuje kôra alebo lepenka. Spôsob rozmiestnenia filtračného materiálu má zabezpečiť jeho rovnomerné prevzdušnenie a rovnomerný kontakt celého prúdu plynu s lôžkom v celom jeho objeme.

Mnohé organické zlúčeniny, ako sú fenoly, formaldehyd, xylén, toluén, styren, alkoholy, ketóny a glykoly sa účinne rozkladajú. Pri optimálnych prevádzkových parametroch biofiltra je neutralizácia znečisťujúcich látok veľmi vysoká a bude predstavovať viac ako 90 % vstupného zaťaženia.

Po prefiltrovaní v biofiltri sa vzduch vypustí do atmosféry.

Hala na nakladanie bioreaktorov / hala na mechanickú úpravu

Ako spojovací prvok medzi skupinou bioreaktorov a ostatnou infraštruktúrou na mieste sa navrhuje nakladacia hala bioreaktorov – objekt SO04.

Hala je súčasťou technologických zariadení, v ktorých sa môžu vykonávať činnosti súvisiace s technologickými procesmi spracovania odpadov, preto sa priesak z týchto plôch spracováva ako priesaková voda a cez technologickú kanalizáciu bude odvádzaný do technologickej nádrže vyznačenej na TMP. *Hala bude priamo odvetrávaná systémom VZT pre bioreaktory, keďže je nasávanie do bioreaktorov riešené priamo z tohto objektu cez presvetľovací/vetrací pás v pozdĺžnej západnej stene.*

Skladovacie nádrže na odpadovú vodu z technologických procesov s čerpacou stanicou

Na mieste predmetnej stavby bude umiestnená jedna nádrž na priesakovú kvapalinu o objeme 200 m³ a jedna nádrž na čisté dažďové vody o objeme 40 m³.

Zrecia plocha

Nerealizuje sa, bude využívaná novovybudovaná plocha v areáli skládky odpadov.

Popis procesu a inštalácie systému prevádzky

Popis biologických a biochemických procesov pri aeróbnom spracovaní odpadu

Funkčnosť zariadenia umožní aeróbne spracovanie (stabilizáciu) podsitnej frakcie odpadov vyseparovaných z nesegregovaného (zmesového) komunálneho odpadu.

Popis procesu biostabilizácie

Biostabilizácia je proces, ktorý vedie k čiastočnej mineralizácii a humifikácii organickej hmoty. Odumreté organické zvyšky sa rozkladajú na jednoduché zlúčeniny za účasti pôdných mikroorganizmov a fauny. Počas mineralizácie sa organická hmota premieňa na minerálne zlúčeniny. Počas procesu mineralizácie sa organické látky oxidujú na produkty, ako sú oxid uhličitý, voda, dusičnany, fosforečnany a sírany. Proces humifikácie zahŕňa premenu rastlinných a živočíšnych zvyškov na humus. Procesy humifikácie syntetizujú humusové zlúčeniny z jednoduchých látok, medzi ktoré patria humínové kyseliny (hymatomelanová, hnedá humínová, sivá humínová), fulvokyseliny (krénová, apokrénová), humíny a ulmíny. Humínové zlúčeniny sú látky so zložitou štruktúrou, majú vysokú sorpčnú kapacitu (schopnosť uskladňovať vodu). Zloženie humusu určuje vlastnosti pôdy, ako je úrodnosť pôdy a sorpčný komplex.

Biostabilizácia je prirodzený proces spracovania látok za kontrolovaných podmienok v prítomnosti kyslíka (vzduchu), pri vhodnej teplote a vlhkosti. Organické látky, t. j. látky rastlinného alebo živočíšneho pôvodu, podliehajú v prirodzených podmienkach rozkladu.

V procese aeróbnej stabilizácie je na rozdiel od výroby hnojivového kompostu cieľom dosiahnuť maximálnu možnú redukciu, t. j. mineralizáciu aktívnej organickej hmoty.

Proces biostabilizácie prebieha v dvoch základných fázach:

Prvá fáza - fáza intenzívneho exotermického procesu v aeróbných podmienkach - sa delí na spúšťaciu, hlavnú a prechodnú fázu. *Spúšťanie* je charakterizované spontánnym a rýchlym nárastom teploty na približne 40 °C až 45 °C. Preto hovoríme, že biostabilizácia je exotermický proces. Počas tohto obdobia sa vyvíjajú mezofilné baktérie.

Hlavnou fázou je termofilná fáza, ktorá prebieha v teplotnom rozmedzí 50°-75 °C a trvá 10-14 dní. Počas tohto obdobia sa vyvíjajú termofilné mikroorganizmy, najmä termofilné baktérie. V metabolických procesoch týchto baktérií dochádza k oxidácii bielkovinových látok, sacharidov, organických kyselín, tukov atď. Vysoká teplota ničí kukly hmyzu, vajčka hmyzu a prevažnú väčšinu koliformných baktérií.

Treba mať na pamäti, že optimálna teplota procesu pre termofilnú fázu je <65 °C. Pri vyšších teplotách (> 75 °C) počas dlhšieho obdobia sa syntéza určitých látok spomaľuje a môžu sa zvýšiť emisie zápachu. Krátkodobé zvýšenie teploty, dokonca aj nad 80 °C, však nemá vplyv na celkový proces, ale len ho spomalí a vytvorí tzv. prechodnú fázu.

Prechodná fáza je obdobím poklesu teploty na približne 50-40 °C. Približne po 21 dňoch sa proces biostabilizácie posunie do druhej fázy.

Druhá fáza - trvá približne 4 až 8 týždňov (rôzne, v závislosti od vonkajších podmienok a očakávanej úrovne stabilizácie organickej hmoty). Teplota procesu sa pohybuje v rozmedzí 65 - 40 °C Vplyvom mineralizačných a humifikačných procesov sa vytvára materiál podobný humusu. Patogénne organizmy, formy spór týchto organizmov a semená burín sa ničia. V tejto fáze sa začína mineralizácia obzvlášť odolných zlúčenín - lignínov. Rozvíjajú sa huby, ktoré rozkladajú celulózu a hemicelulózu. Dochádza k pomalému znižovaniu teploty lôžka, až na teplotu okolia. Toto obdobie sa nazýva zrenie biostabilizátu. Počet termofilných baktérií sa výrazne znižuje a nahrádza ich populácia mezofilných baktérií. Biochemické procesy pomaly odumierajú v dôsledku vyčerpania zdrojov živín. Meradlom ukončenia procesu biostabilizácie je výskyt dusičnanov a dosiahnutie C/N = 16:1 až 20:1 a C/P = 100:1.

Pôvod a príprava surovín pre jednotlivé procesy aeróbného spracovania odpadu

Prvá etapa zahŕňa separované spracovanie podsitnej frakcie komunálneho odpadu separovanej mechanicky na sítach triedičky odpadu. Vybudované zariadenie má zabezpečiť vzdychotesnosť procesu v časti biologickej stabilizácie organickej frakcie zmesového komunálneho odpadu a materiálov podliehajúcich procesu biostabilizácie, možnosť zvlhčovania vsádzky, a to aj s využitím uzavretého obehu znečistenej vody, zachytávania a čistenia technologického vzduchu.

Popis fázy intenzívnej stabilizácie

Pod technológiou biostabilizačného procesu sa rozumie súbor konštrukčných a technických riešení, ktoré umožňujú realizáciu procesu za definovaných, optimálnych a kontrolovaných podmienok. Optimálne podmienky pre exotermický aeróbny proces sú 55 - 56 °C. Teplota nad 45 °C neomylné indikuje aeróbny proces. Pri teplotách nad 75 °C ÷ 80 °C dochádza k výmene kolónií baktérií za huby a začína sa proces karbonizácie alebo spopolňovania organických látok.

V prípade organickej frakcie komunálneho odpadu 0-80 mm prehriatie spomaľuje proces redukcie organických látok z odpadu, čo znamená nebezpečenstvo nedosiahnutia zamýšľaného efektu.

Hustota

Odpad určený na biostabilizáciu bude pochádzať z haly mechanickej úpravy a/alebo prípravy odpadu. Predpokladaná hodnota hustoty podľa požiadaviek zadávateľa je 0,60 t/m³.

Príprava materiálu na proces kyslíkovej stabilizácie bežného odpadu

Materiál sa dodá priamo zo zariadenia na mechanickú úpravu odpadu a vyloží sa v uzatvárateľnej hale pred reaktormi. Potom sa pomocou nakladača umiestni do reaktora, kde bude prebiehať proces aeróbnej úpravy odpadu podľa stanovených technologických podmienok s kontrolou teploty, nasýtenia kyslíkom a organoleptickej vlhkosti materiálu. V systéme aeróbnej stabilizácie odpadu sa nepredpokladá dodatočné obohacovanie materiálu externými donormi C a N, avšak pomer C:N by mal byť 25:1 až 30:1 alebo dokonca 40:1.

Presun

Jediný spôsob, ako uvoľniť hustotu materiálu je otočiť ho. Pri statickom procese v boxoch je jediným spôsobom, ako obrátiť predmetnú zložku odpadu jej vyloženie a opätovné naloženie, pričom sa presúva z boxu do boxu pomocou kolesového nakladača. Obsluha nakladača by mala zabezpečiť, aby bol materiál v novo naplnenom boxe čo najviac homogenizovaný. Presun z boxu do boxu trvá približne 3 až 4 hodiny, pričom presun starších boxov je jednoduchší a kratší. Premiestňovanie sa spravidla uskutočňuje raz týždenne.

Počas 28 dní je boxy potrebné otočiť minimálne 4-krát. Prázdny box by sa mal pred naplnením v procese obracania pripraviť, t. j. musia sa vyčistiť prevzdušňovacie kanály. Aby bolo možné materiál obrátiť, je potrebné najprv uvoľniť ďalší box a pripraviť ho na opätovné naplnenie. V dôsledku toho je potrebné najprv vyprázdniť napr. box č. 5 do priestoru triedenia (sito a vyrovnávací box), aby sa potom materiál mohol obrátiť z boxu č. 4 do boxu č. 5 a podobne aj pre ostatné boxy.

Hygienický postup a odbavenie

Dôležitým procesom aeróbnej stabilizácie je hygienizácia. V prípade organickej frakcie komunálneho odpadu, ktorá je potenciálnym nositeľom patogénov nebezpečných pre ľudí a zvieratá by pri každej manipulácii s týmto materiálom na voľnom priestranstve mala predchádzať hygienizácia. Proces hygienizácie prebieha pri teplotách nad +55o C, čo na rozdiel od anaeróbnej digescie zabezpečuje jednoduchú a spoľahlivú hygienizáciu vstupného materiálu. Proces hygienizácie zaznamenáva procesné zariadenie riadiace prevádzku zariadenia.

Zníženie hmotnosti a objemu

V procese aeróbnej biostabilizácie dochádza počas 4-týždňového intenzívneho procesu k výraznému zníženiu objemu vstupnej suroviny v dôsledku straty vody vo forme pary a výluhu a TOC vo forme CO₂ a iných látok obsahujúcich vo svojom zložení (napr. O₂ , H a N). Očakávaný efekt zníženia je približne 10 - 20 % objemu vstupnej suroviny a približne 15-25 % zníženia hmotnosti v závislosti od obsahu vlhkosti po procese.

Vykládka na zrecej ploche

Približne po 28 dňoch procesu prebiehajúceho v uzavretých podmienkach sa materiál vyloží na zreciu plochu pomocou kolesového nakladača. Na zrecej ploche sa následne vykoná ďalší proces stabilizácie materiálu, ktorý by mal byť plne kontrolovaný z hľadiska vlhkosti a mikrobiálnej termoaktivity. *V areáli skládky sa nachádza novovybudovaná plocha, ktorá bude využívaná aj ako zrecia plocha.*

Ukončenie procesu

Po období do ôsmich týždňov (v závislosti od meteorologických podmienok) sa materiál ochladí na teplotu približne 45 - 30 °C alebo nižšiu. Skutočné ukončenie spracovania odpadu je

podmienené dosiahnutím biologickej stability. Biologicky stabilný materiál bude investorom nasmerovaný na ďalšie nakladanie.

Systém prevzdušňovania a riadenia procesu - Prevzdušňovacie kanály

Predmetné zložky odpadu v boxoch budú prevzdušňované systémom prevzdušňovacích kanálikov umiestnených v podlahe boxu. Kanály sú vybudované tak, že plocha vybavená tryskami je pod povrchom podlahy.

Konštrukcia a počet trysiek umožňujú rovnomernú distribúciu vzduchu pod celý spodný povrch lôžka. Výsledkom je, že nehrozí prekážka ľahkého prúdenia vzduchu cez nehomogénny materiál vsádzky. Prevzdušňovacie kanály sú zároveň prijímačom technologického výluhu. Plastové výtlačné potrubia sú rozdelené na pneumatický systém, ktorý prechádza do ventilátorov, a hydraulický systém, ktorý prechádza do sifónových vrtov, potom do zbernej jamy, nádrže na výluh a následne sa môže vrátiť do procesu pomocou postrekovacieho systému.

Kanály budú vyrobené z PVC -U SN8 DN Ø160 mm. Počet kanálov na jeden reaktor je 8 ks.

Regulácia teploty a kyslíka

Na kontrolu procesu kompostovania sú k dispozícii merače na meranie teploty. Tieto zariadenia majú dva meracie body a poskytujú obraz prierezu a rozloženia teplotných zón vo vnútri materiálu.

Na kontrolu procesu z hľadiska vhodného prevzdušňovania sa použije kombinovaný kyslíkový senzor zabudovaný v tej istej sonde spolu s teplotným senzom, ktorý sa umiestni priamo do materiálu. Ako senzory kyslíka sa používajú digitálne bezdrôtové senzory zabudované v prvkoch z nehrdzavejúcej ocele. Pre každý z reaktorov sa predpokladá jeden kyslíkový senzor.

Kontrola a vizualizácia

Zariadenia zabezpečujúce kontrolu a priebeh procesu v bioreaktoroch - ventilátory, klapky, sú riadené programovateľným PLC regulátorom v rozvádzači I&C. Systém zhromažďuje informácie o stave zariadení (práca/nepráca/porucha) a zobrazuje ich vo vizualizačnom systéme.

Používateľ môže ovládať zariadenia z panela HMI alebo z počítačovej miestnosti. Z hľadiska ovládania poskytujú panel HMI a počítač rovnaké možnosti.

C. Zoznam surovín, pomocných materiálov a ďalších látok a energií, ktoré sa v prevádzke používajú alebo vyrábajú

SPOTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE

Bez zmeny

PRODUKCIA A SPOTREBA VODY

Bez zmeny

Bilancia vôd z prevádzky

Bez zmeny

ODPADY

Bez zmeny

D. Opis miest prevádzky, v ktorých vznikajú emisie a údaje o predpokladaných množstvách a druhoch emisií do jednotlivých zložiek životného prostredia spolu s opisom významných účinkov emisií a ďalších vplyvov na životné prostredie a na zdravie ľudí

Bez zmeny

E. Opis miesta prevádzky a charakteristika stavu životného prostredia v tomto mieste

Bez zmeny

F. Opis a charakteristika používanej alebo navrhovanej technológie a ďalších techník na predchádzanie vzniku emisií, a ak to nie je možné, na obmedzenie emisií

Bez zmeny

G. Opis a charakteristika používaných alebo navrhovaných opatrení na predchádzanie vzniku odpadov a na prednostné zhodnocovanie odpadov vznikajúcich v prevádzke.

Bez zmeny

H. Opis a charakteristika používaných alebo pripravovaných opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia

Bez zmeny

I. Rozbor porovnania prevádzky s najlepšou dostupnou technikou

Vhodnosť uvedenej činnosti „MBÚ odpadov“ je porovnávaná v zmysle ROZHODNUTIA - VYKONÁVACIE ROZHODNUTIE KOMISIE (EÚ) 2018/1147 z 10. augusta 2018, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pri spracovaní odpadu. Tieto závery o najlepších dostupných technikách (ďalej len „závery o BAT“) sa týkajú viacerých činností uvedených v prílohe I k smernici 2010/75/EÚ, v našom prípade ide o činnosť:

5.3.b) zhodnocovanie alebo kombinácia zhodnocovania a zneškodňovania odpadu neklasifikovaného ako nebezpečný s kapacitou presahujúcou 75 ton za deň, ktoré zahŕňa jednu alebo viacero z nasledovných činností, ale nezahŕňa činnosti, na ktoré sa vzťahuje smernica 91/271/EHS:

- i) biologická úprava;
- ii) predúprava odpadov na spaľovanie alebo spoluspaľovanie;

Techniky uvedené a opísané v týchto záveroch o BAT nie sú normatívne ani úplné. Na zabezpečenie minimálne ekvivalentnej úrovne ochrany životného prostredia možno použiť aj iné techniky.

Pokiaľ nie je uvedené inak, tieto závery o BAT sú všeobecne použiteľné.

1. VŠEOBECNÉ ZÁVERY O BAT

Závery BAT	Znenie BAT	Navrhovaný spôsob/technológia	Vyhodnotenie
BAT 1	S cieľom zlepšiť celkové environmentálne vlastnosti sa má v rámci BAT vykonávať a dodržiavať systém environmentálneho manažérstva (EMS), ktorý má všetky tieto vlastnosti: I. angažovanosť manažmentu vrátane vyššieho manažmentu; II. vymedzenie environmentálnej politiky manažmentom, ktorá zahŕňa neprestajné zlepšovanie environmentálnych vlastností zariadenia; III. plánovanie a stanovenie potrebných postupov, úloh a cieľov v spojení s finančným plánovaním a investíciami; IV. vykonávanie postupov s osobitným dôrazom na: a)	Spoločnosť CSO Myslina s.r.o nemá v súčasnosti zavedený systém environmentálneho manažérstva (EMS). BAT 1 nevyžaduje aby bol navrhovateľ v čase podania žiadosti o stavebné povolenie držiteľom EMAS. Navrhovateľ plánuje do budúcnosti tento systém zaviesť. Rozsah a povaha EMS bude navrhnutá s cieľom zlepšiť celkové environmentálne vlastnosti uvedené v BAT 1 v bodoch I. až XV., s čo najmenším dopadom na životné prostredie.	Súladi

	štruktúru a zodpovednosť; b) prijímanie, odbornú prípravu, informovanosť a kompetencie zamestnancov; c) komunikáciu; d) zapojenie zamestnancov; e) dokumentáciu; f) účinnú kontrolu procesov; g) programy údržby; h) pripravenosť na núdzové situácie a reakciu na ne; i) zabezpečovanie dodržiavania právnych predpisov v oblasti životného prostredia; V. kontrola plnenia a prijímanie nápravných opatrení s osobitným dôrazom na: a) monitorovanie a meranie [pozri aj referenčnú správu JRC o monitorovaní emisií do ovzdušia a vody zo zariadení, na ktoré sa vzťahuje smernica o priemyselných emisiách (ROM)]; b) nápravné a preventívne opatrenia; c) uchovávanie záznamov; d) nezávislé (tam, kde je to možné) interné alebo externé audity s cieľom určiť, či EMS zodpovedá plánovaným opatreniam a či sa správne zaviedol a udržiava; VI. preskúmanie EMS a jeho pretrvávajúcej vhodnosti, primeranosti a účinnosti vyšším manažmentom; VII. sledovanie vývoja čistejších technológií; VIII. zohľadnenie vplyvov na životné prostredie v dôsledku konečného vyradenia zariadenia z prevádzky vo fáze plánovania nového zariadenia a počas jeho prevádzkovej životnosti; IX. pravidelné vykonávanie referenčného porovnávania na úrovni odvetvia; X. nakladanie s tokmi odpadu; XI. súpis tokov odpadových vôd a odpadových plynov; XII. plán nakladania so zvyškami;		
--	--	--	--

	XIII. plán riadenia havárií; XIV. plán riadenia zápachu; XV. plán riadenia hluku a vibrácií.		
BAT 2	S cieľom zlepšiť celkové environmentálne vlastnosti zariadenia sa majú v rámci BAT použiť všetky ďalej uvedené techniky. a) Stanovenie a vykonávanie postupu charakterizácie odpadu a predbežného prijímania odpadu b) Stanovenie a vykonávanie postupov prijímania odpadu c) Stanovenie a vykonávanie systému sledovania odpadu a súpisu odpadu d) Stanovenie a vykonávanie systému riadenia kvality výstupu e) Zabezpečenie oddeľovania odpadu f) Zabezpečenie kompatibility odpadu pred jeho zmiešaním g) Triedenie prichádzajúceho tuhého odpadu	Techniky a), b), c) : Zadefinované, vstupné druhy odpadov (<i>bez zmeny</i>) budú po odvážení a zaevidovaní umiestňované na vyčlenenú plochu do SO 02 Hala príjmu, v rámci vodohospodársky zabezpečenej plochy, ktorá bude určená na dočasné uskladnenie odpadu. Váženie vstupných odpadov sa vykoná na certifikovanej mostovej váhe, v rámci <i>existujúceho areálu skládky odpadov</i>. Celý proces začína vstupnou vizuálnou kontrolou privezených odpadov. V rámci tejto kontroly sú z privezeného odpadu obsluhou vytriedené tie odpady, ktoré nie sú určené na príjem do daného zariadenia, príp. odpady, ktoré charakterovými vlastnosťami nie je možné drviť drvičom. Technologický proces príjmu, dočasného skladovania odpadu a mechanickej úpravy (priebežné drvenie odpadu) je nastavený tak, aby v zariadení nevznikala neprimeraná skladová kapacita. Tá je v rámci SO 02 Hala príjmu navrhovaná na max. 1 200 t, v prípade poruchy, resp. odstávky niektorej z technologických častí zariadenia.	Súladi

		Technika d) : Mechanická úprava odpadov navrhnutou technológiou drviča a bubnového sita zabezpečuje efektívne oddelenie biologicky rozložiteľnej zložky odpadov od nadsitnej frakcie. Pre podsitnú frakciu je zadaný proces, zabezpečujúci riadenie kvality výstupu (pravidelné prekopávanie, zavlažovanie, pravidelný monitoring kľúčových parametrov...) Techniky e), g) : Pre jednotlivé druhy odpadov budú v rámci SO 02 Hala príjmu vyčlenené samostatné plochy: plocha pre príjem odpadu, plocha pre kovové odpady, plocha pre podsitnú frakciu a plocha pre nadsitnú frakciu. Mechanickou úpravou odpadu dôjde k rozdeleniu vstupných odpadov na nadsitnú a podsitnú frakciu. Zároveň magnetický separátor kovov zabezpečí oddelenie kovovej frakcie. Celý proces ale začína vstupnou vizuálnou kontrolou privezených odpadov. V rámci tejto kontroly sú z privezeného odpadu obsluhou vytriedené tie odpady, ktoré nie sú určené na príjem do daného zariadenia, príp. odpady, ktoré charakterovými	
--	--	---	--

		vlastnosťami nie je možné drviť drvičom. Technika f) : Pre jednotlivé druhy odpadov budú vyčlenené samostatné plochy, uvedené pri technikách e) a g) tak, aby bola zabezpečená požadovaná kompatibilita jednotlivých druhov odpadov.	
BAT 3	S cieľom uľahčiť znižovanie emisií do vody a ovzdušia sa má v rámci BAT zaviesť a udržiavať súpis tokov odpadových vôd a odpadových plynov v rámci systému environmentálneho manažérstva (pozri BAT 1), ktorý zahŕňa všetky tieto prvky: i) informácie o vlastnostiach odpadu, ktorý sa má spracovať, a procesoch spracovania odpadu vrátane: a) zjednodušeného znázornenia pracovného postupu, v ktorom sa uvádza vznik emisií; b) opisov techník, ktoré sú súčasťou procesu, a čistenia odpadových vôd/plynov pri zdroji vrátane opisov ich výkonnosti; ii) informácie o vlastnostiach tokov odpadových vôd, ako napríklad: a) priemerné hodnoty a kolísanie prietoku, pH, teploty a vodivosti; b) priemerná koncentrácia a hodnoty zaťaženia príslušných látok a ich kolísanie (napr. ChSK/TOC, formy dusíka, fosfor, kovy, soli, prioritné látky/mikropolutanty); c) údaje o biologickej	Spoločnosť CSO Myslina s.r.o nemá v súčasnosti zavedený systém environmentálneho manažérstva (EMS). BAT 1 nevyžaduje aby bol navrhovateľ v čase podania žiadosti o stavebné povolenie držiteľom EMAS. Navrhovateľ plánuje do budúca tento systém zaviesť. Rozsah a povaha EMS bude navrhnutá s cieľom zlepšiť celkové environmentálne vlastnosti uvedené v BAT 1 v bodoch I. až XV., s čo najmenším dopadom na životné prostredie, ktoré budú sledovať všetky prvky uvedené v rámci BAT 3.	Súlad

	likvidovateľnosti [napr. BOD, pomer BOD/ChSK, Zahn-Wellensov test, potenciál biologickej inhibície (napr. inhibícia aktivovaného kalu)]; iii) informácie o vlastnostiach tokov odpadových plynov, ako napríklad: a) priemerné hodnoty a kolísanie prietoku a teploty; b) priemerná koncentrácia a hodnoty zaťaženia príslušných látok a ich kolísanie (napr. organické zlúčeniny, POP, ako napríklad PCB); c) horľavosť, dolné a horné limity výbušnosti, reaktivita; d) prítomnosť iných látok, ktoré môžu mať vplyv na systém čistenia odpadových plynov alebo bezpečnosť zariadenia (napr. kyslík, dusík, vodná para, prach).		
BAT 4	S cieľom znížiť environmentálne riziko súvisiace s uskladnením odpadu sa majú v rámci BAT použiť všetky ďalej uvedené techniky. a) Optimalizované miesto uskladnenia b) Primeraná kapacita uskladnenia c) Bezpečná prevádzka uskladnenia d) Samostatný priestor na uskladňovanie zabaleného nebezpečného odpadu a nakladanie s ním	V rámci navrhovanej činnosti budú použité všetky techniky použiteľné pre dané typy odpadov. Priestory pre uskladnenia odpadov sú optimalizované vzhľadom na technologický proces (stanovená max. skladová kapacita plochy pre príjem odpadov v rámci SO 02, optimalizované rozmery SO 03 pre optimálny proces biologickej úpravy, vzhľadom na predpokladané dĺžky procesov a spracovávané množstvo odpadov). Pre nakladanie s odpadmi v zariadení je v rámci dotknutých stavebných objektov (SO 02, SO 03) vytvorená primeraná kapacita	Súlad

		uskladnenia, ktorá umožňuje priebežné spracovávanie odpadov tak, aby v zariadení nevznikala neprimeraná kapacita uskladnenia. Pre bezpečnú prevádzku uskladnenia sú navrhnuté spevnené, vodohospodársky zabezpečené plochy a tiež uzavreté priestory, mimo ktorých nebude dochádzať k uskladňovaniu odpadov. Nebezpečný odpad nebude vstupovať do prevádzky vstupovať, resp. nebude predmetom MBÚ. Skladovanie nebezpečných odpadov vznikajúcich v súvislosti so samotnou prevádzkou zariadenia bude zabezpečené prostredníctvom na tento účel vyhradeného, existujúceho skladu, v rámci areálu skládky odpadov.	
BAT 5	S cieľom znížiť environmentálne riziko súvisiace s nakladaním s odpadom a prevozom odpadu sa majú v rámci BAT stanoviť a vykonávať postupy nakladania s odpadom a prevozu odpadu na príslušné miesto uskladnenia alebo spracovania. Patria medzi ne tieto prvky: – nakladanie s odpadom a prevoz odpadu vykonávajú kompetentní zamestnanci, – nakladanie s odpadom a prevoz odpadu sa riadne dokumentujú a pred vykonaním a po vykonaní overujú,	Navrhovateľ už v súčasnosti realizuje nakladanie s odpadom, v rámci existujúcej integrovanej prevádzky, ktoré sa riadi uvedenými postupmi. Tieto postupy budú zároveň súčasťou aj prevádzkovej dokumentácie zariadenia, ktorá bude predložená v rámci žiadosti o prevádzkové povolenie zariadenia. Aj v rámci navrhovanej činnosti budú naďalej dodržiavané už v súčasnosti uplatňované štandardy, uvádzané v rámci BAT 5, ktoré zaručujú splnenie požadovaných	Súlad

	– prijímajú sa opatrenia na predchádzanie únikom, zisťovanie únikov a ich zmierňovanie, – pri zmiešavaní odpadu sa vykonávajú predbežné prevádzkové a konštrukčné opatrenia (napr. odsávanie prachového/práškového odpadu). Postupy nakladania s odpadom a prevozu odpadu sú založené na rizikách a zohľadňuje sa v nich pravdepodobnosť havárií a incidentov a ich vplyv na životné prostredie.	prvkov. Rovnako budú vykonávané aj všetky súvisiace operácie.	
BAT6	Najlepšou dostupnou technikou (BAT) pre príslušné emisie do vody podľa súpisu tokov odpadových vôd je monitorovanie kľúčových prevádzkových parametrov (napr. toku odpadových vôd, pH, teploty, vodivosti, BSK) na kľúčových miestach (napr. pri vstupe na predúpravu a/alebo výstupe z nej, pri vstupe na konečné spracovanie, v mieste, z ktorého sa emisie vypúšťajú zo zariadenia).	Spoločnosť CSO Myslina s.r.o. nemá v súčasnosti zavedený systém environmentálneho manažérstva (EMS) v zmysle BAT 1. Počas prevádzky zariadenia nebude dochádzať k vypúšťaniu odpadových vôd do podzemných alebo povrchových vôd (okrem nekontaminovaných dažďových zo striech objektov, z bezpečnostného prepadu akumuláčnej nádrže určenej pre tieto vody). Odpadové vody vzniknuté v rámci prevádzky zariadenia budú odvádzané z vodohospodársky zabezpečených plôch, v závislosti od charakteru, <i>do novovybudovanej akumuláčnej nádrže (SO 07)</i> . Vodná bilancia zariadenia predpokladá ich primárne využitie v technologickom procese, napr. na zavlažovanie v rámci	Súlad

		biologickej úpravy. V ojedinelom prípade vzniku prebytku týchto vôd, budú odpadové vody z technologického procesu vyvážané na likvidáciu do zmluvnej čistiarne odpadových vôd (ČOV). Zmluvná ČOV zadefinuje navrhovateľovi maximálne koncentrácie pre jednotlivé ukazovatele na vstupe do tohto zariadenia.	
BAT 7	V rámci BAT sa majú monitorovať emisie do vody aspoň s ďalej uvedenou frekvenciou a v súlade s normami EN. Ak nie sú k dispozícii normy EN, v rámci BAT sa použijú normy ISO, vnútroštátne alebo iné medzinárodné normy, ktoré zabezpečujú získanie údajov rovnocennej odbornej kvality.	V zmysle informácií uvedených v BAT 6 budú prebytočné odpadové vody z technologického procesu vznikať v minimálnom množstve a v prípade potreby budú vyvážané na zmluvnú ČOV. Z uvedeného vyplýva, že odpadové vody z prevádzky nebudú priamo vypúšťané do vody, resp. do podzemných alebo povrchových vôd.	Nerelevantné
BAT 8	V rámci BAT sa majú monitorovať organizovane odvádzané emisie do ovzdušia aspoň tak často, ako sa uvádza v nasledujúcej tabuľke, a v súlade s normami EN. Ak nie sú k dispozícii normy EN, v rámci BAT sa použijú normy ISO, vnútroštátne alebo iné medzinárodné normy, ktoré zabezpečujú získanie údajov rovnocennej odbornej kvality.	Organizovane odvádzané emisie do ovzdušia budú pravidelne monitorované v rozsahu a frekvenciách v súlade s požiadavkami BAT 8, vzťahujúce sa na biologickú úpravu odpadu a mechanicko – biologickú úpravu odpadu, ktoré budú zadefinované aj vo vydanej zmene integrovaného povolenia.	Súlad
BAT 9	V rámci BAT sa majú minimálne raz ročne monitorovať difúzne emisie organických zlúčenín do ovzdušia z regenerácie odpadových rozpúšťadiel, dekontaminácie zariadenia obsahujúceho POP s rozpúšťadlami a fyzikálno-chemickej úpravy rozpúšťadiel na zhodnotenie ich energetickej hodnoty, a to		Nerelevantné

	pomocou jednej z ďalej uvedených techník alebo ich kombinácie.		
BAT 10	V rámci BAT sa majú pravidelne monitorovať emisie zápachu.	Použitelnosť tejto BAT sa obmedzuje na prípady, kedy sa očakáva alebo je podložené obťažovanie zápachom v prípade citlivých receptorov. V rámci konania podľa zákona č. 24/2006 Z.z. bola pre navrhovanú činnosť vypracovaná rozptylová štúdia, ktorá nepredpokladá obťažovanie zápachom v prípade citlivých receptorov. Navrhovaná činnosť je technicky a technologicky navrhnutá tak aby sa minimalizovali emisie zápachu a to nasledovne: Príjem, skladovanie a mechanická úprava odpadov bude prebiehať v uzavretej hale s napojením odvetrávania na biofilter. Biologická úprava odpadov bude prebiehať v prvotnej fáze v uzavretých, odvetrávaných boxoch s ich napojením na biofilter. Manipulačná plocha medzi boxami bude uzavretá, s napojením odvetrávania na biofilter. Na dozrievacej ploche budú aplikované techniky v súlade s príslušným BAT 37 (použitie prekryvacej geotextílie a zohľadnenie poveternostných podmienok	Súlad

CSO Myslina s.r.o. Člen skupiny KOSIT	Skládka odpadov - Myslina Lúčky	Strana 66 z 86
--	---	-----------------------

		a predpovede počasia pri vykonávaní činnosti vonku).	
BAT 11	V rámci BAT sa má s frekvenciou aspoň raz ročne monitorovať ročná spotreba vody, energie a surovín, ako aj ročná tvorba zvyškov a odpadovej vody.	Požadovaná BAT bude počas prevádzky realizovaná v plnom rozsahu.	Súlad
BAT 12	S cieľom zabrániť vzniku emisií zápachu alebo, ak to nie je možné, znížiť ich množstvo sa má v rámci BAT stanoviť, vykonávať a pravidelne preskúmať plán riadenia zápachu, ktorý je súčasťou systému environmentálneho manažérstva a ktorý zahŕňa všetky tieto prvky: — protokol, ktorý obsahuje opatrenia a harmonogramy, — protokol na vykonávanie monitorovania zápachu, ako sa stanovuje v BAT 10, — protokol pre reakcie na zistené výskytu zápachu, napr. sťažnosti, — prevencia zápachu a program jeho zmiernenia navrhnutý tak, aby identifikoval zdroje, opísanie podielu jednotlivých zdrojov, a realizácia preventívnych opatrení a/alebo opatrení na zmiernenie.	Spoločnosť CSO Myslina s.r.o nemá v súčasnosti zavedený systém environmentálneho manažérstva (EMS). BAT 1 nevyžaduje aby bol navrhovateľ v čase podania žiadosti o stavebné povolenie držiteľom EMAS. Zároveň v zmysle popisu uvedenom pri BAT 10 je navrhovaná činnosť technicky a technologicky navrhnutá tak, aby sa minimalizovali emisie zápachu.	Súlad
BAT 13	S cieľom zabrániť vzniku emisií zápachu alebo, ak to nie je možné, dosiahnuť ich zníženie sa má v rámci BAT použiť jedna z ďalej uvedených techník alebo ich kombinácia. a) Minimalizácia času zotrvania b) Chemická úprava c) Optimalizácia aeróbnej úpravy	V rámci navrhovanej technológie budú použité techniky: a) v súlade s BAT 2 – minimalizácia času zotrvania c) technologický proces biologickej úpravy je navrhnutý s cieľom optimalizácie aeróbnej biologickej úpravy (pravidelným prekopávaním a zavlažovaním)	Súlad

BAT 14	S cieľom zabrániť vzniku difúzných emisií do ovzdušia, najmä prachu, organických zlúčenín a zápachu, alebo, ak to nie je možné, dosiahnuť ich zníženie sa má v rámci BAT použiť vhodná kombinácia ďalej uvedených techník. V závislosti od rizika, ktoré odpad predstavuje v oblasti difúzných emisií do ovzdušia, je mimoriadne významná BAT 14d. a) Minimalizácia počtu potenciálnych zdrojov difúzných emisií b) Výber a používanie zariadenia s vysokou integritou c) Protikorózne opatrenia d) Zamedzenie úniku, záchyt a spracovanie difúzných emisií e) Zvlhčovanie f) Údržba g) Čistenie priestorov spracovania a uskladňovania odpadu h) Program zisťovania únikov a ich opravy (LDAR)	V rámci technologického procesu bude použitá kombinácia techník : d) – uskladňovanie, spracovanie a nakladanie s odpadom v uzavretých priestoroch e) - zvlhčovanie odpadu pri biologickej úprave f) – pravidelná údržba technologických zariadení g) – pravidelné čistenie priestorov spracovania a uskladňovania odpadu.	Súlad
BAT 15	V rámci BAT sa má spaľovanie použiť len z bezpečnostných dôvodov alebo v prípade mimoriadnych prevádzkových podmienok (napr. nábeh či odstavenie prevádzky) pomocou obidvoch ďalej uvedených techník.		Nerelevantné
BAT 16	S cieľom znížiť emisie zo spaľovania do ovzdušia v prípade, že je takéto spaľovanie nevyhnutné, sa majú v		Nerelevantné

	rámci BAT použiť obidve ďalej uvedené techniky.		
BAT 17	S cieľom zabrániť vzniku emisií hluku a vibrácií alebo, ak to nie je možné, znížiť ich množstvo sa má v rámci BAT stanoviť, vykonávať a pravidelne preskúmať plán riadenia hluku a vibrácií, ktorý je súčasťou systému environmentálneho manažérstva (pozri BAT 1) a ktorý zahŕňa všetky tieto prvky: I. protokol obsahujúci príslušné opatrenia a harmonogramy; II. protokol na vykonávanie monitorovania hluku a vibrácií; III. protokol pre reakcie na zistené výskyty hluku a vibrácií, napr. sťažnosti; IV. program znižovania hluku a vibrácií navrhnutý tak, aby identifikoval zdroje hluku a vibrácií; meranie/odhad expozície hluku a vibráciám; opísanie podielu jednotlivých zdrojov a realizácia preventívnych opatrení a/alebo opatrení na zmiernenie.	Použiteľnosť tejto BAT sa obmedzuje na prípady, kedy sa očakáva alebo je podložené obťažovanie hlukom a vibráciami v prípade citlivých receptorov. V rámci konania podľa zákona č. 24/2006 Z.z. bola pre navrhovanú činnosť vypracovaná hluková štúdia, ktorá nepredpokladá obťažovanie hlukom v prípade citlivých receptorov. Prevádzka zariadenia nebude prebiehať počas nočných hodín. Prevažná časť prevádzky bude vykonávaná v uzavretých priestoroch. Vznik hluku alebo vibrácií na úrovni, ktorá by obťažovala citlivé receptory sa preto nepredpokladá.	Súlad
BAT 18	S cieľom zabrániť vzniku emisií hluku a vibrácií, alebo, ak to nie je možné, dosiahnuť ich zníženie sa v rámci BAT má použiť jedna z ďalej uvedených techník alebo ich kombinácia. a) Vhodné umiestnenie zariadení a budov b) Prevádzkové opatrenia c) Zariadenie s nízkou hlučnosťou	Pri prevádzke budú aplikované techniky : a) vhodné umiestnenie vstupov do budov, použitie budov ako zvukovej clony b) prevádzka zariadenia nebude prebiehať v noci	Súlad

	d) Zariadenia na kontrolu hluku a vibrácií e) Zníženie hluku		
BAT 19	S cieľom optimalizovať spotrebu potreby, znížiť objem vytvárajanej odpadovej vody a zabrániť vzniku emisií do pôdy a vody, alebo, ak to nie je možné, dosiahnuť ich zníženie sa má v rámci BAT použiť vhodná kombinácia ďalej uvedených techník. a) Hospodárenie s vodami b) Recirkulácia vody c) Nepriepustný povrch d) Techniky na zníženie pravdepodobnosti a vplyvu nadmerných prietokov a zlyhaní nádrží a nádob e) Zastrešenie priestorov uskladnenia a spracovania odpadu f) Oddeľovanie tokov vody g) Primeraná drenážna infraštruktúra h) Opatrenia týkajúce sa konštrukcie a údržby na zisťovanie a opravu únikov i) Vhodná úložná kapacita	V rámci technologického procesu bude uplatnená uvedená kombinácia techník: a) Hospodárenie s vodami – na zavlažovanie odpadu budú primárne využívané výluhy zachytené v akumulčných nádržiach. b) Recirkulácia vody – použitá voda, ktorá vznikne pri procese bude opätovne použitá na zavlažovanie. Prípadný prebytok odpadových vôd bude odváňaný na ČOV len v minimálnom množstve. c) Nepriepustný povrch – novovybudované plochy budú stavebno-technicky riešené tak ,aby nedošlo k prieniku škodlivých látok do vody a pôdy. e) Zastrešenie priestorov uskladnenia a spracovania odpadu - uskladnenie a spracovanie	Súladi

		odpadov bude prebiehať v uzavretých priestoroch. i) Vhodná úložná kapacita – akumulačné nádrže na odpadové vody sú navrhnuté tak, aby zabezpečili dostatočný objem na opätovné zavlažovanie biologicky upravovaného odpadu. Úložná kapacita jednotlivých druhov odpadov je navrhnutá tak, aby odpady boli spracované priebežne a aby nevznikali neprimerané skladové kapacity, ktoré sú späté aj so vznikom odpadových vôd.	
BAT 20	S cieľom zníženia emisií do vody sa má v rámci BAT odpadová voda upravovať pomocou vhodnej kombinácie ďalej uvedených techník.	V rámci zariadenia nebude dochádzať k vypúšťaniu odpadových vôd do vody. Prebytočné odpadové vody z technologického procesu budú likvidované/upravované v zmluvnej ČOV.	Nerelevantné.
BAT 21	S cieľom zabrániť dôsledkom havárií a incidentov pre životné prostredie alebo ich obmedziť sa majú v rámci BAT použiť ako súčasť plánu riadenia havárií všetky ďalej uvedené techniky (pozri BAT 1).	Spoločnosť CSO Myslina s.r.o nemá v súčasnosti zavedený systém environmentálneho manažérstva (EMS). BAT 1 nevyžaduje aby bol navrhovateľ v čase podania žiadosti o stavebné povolenie držiteľom EMAS.	Súlad

		Navrhovateľ plánuje do budúcnosti tento systém zaviesť. Rozsah a povaha EMS bude navrhnutá s cieľom zlepšiť celkové environmentálne vlastnosti uvedené v BAT 1 v bodoch I. až XV., s čo najmenším dopadom na životné prostredie. K prevádzkovému povoleniu prevádzky bude zároveň musieť navrhovateľ predložiť schválený havarijný plán podľa vodného zákona, ako aj prevádzkovú dokumentáciu, ktorá popisuje akým spôsobom registrovať a riadiť prípadné havárie a incidenty.	
BAT 22	S cieľom využiť materiálovú efektívnosť sa majú v rámci BAT materiály nahrádzať odpadom.	Namiesto vôd z vodovodnej prípojky sa budú v technologickom procese primárne spätne využívať zachytené odpadové vody vznikajúce zo samotného procesu, ktoré budú nahrádzať vody z vodovodnej prípojky.	Súlad
BAT 23	Na efektívne využívanie energie sa v rámci BAT majú používať obidve ďalej uvedené techniky. a) Plán energetickej efektívnosti b) Záznam o energetickej bilancii	Uvedená BAT bude aplikovaná v plnom rozsahu.	Súlad
BAT 24	S cieľom znížiť množstvo odpadu určeného na zneškodnenie sa má v rámci BAT maximalizovať opakované používanie obalov ako súčasť plánu nakladania so zvyškami (pozri BAT 1).	Počas prevádzky budú vo všetkých prípadoch, kedy to bude možné a účelné, použité opakovateľne použiteľné obaly.	Súlad

2. ZÁVERY O BAT TÝKAJÚCE SA MECHANICKÉHO SPRACOVANIA ODPADU

Pokiaľ nie je uvedené inak, závery o BAT uvedené v oddiele 2 sa vzťahujú na mechanické spracovanie odpadu, ak sa nekombinuje s biologickou úpravou a dopĺňajú všeobecné závery o BAT uvedené v oddiele 1.

3. ZÁVERY O BAT TÝKAJÚCE SA BIOLOGICKEJ ÚPRAVY ODPADU

Pokiaľ nie je uvedené inak, závery o BAT uvedené v oddiele 3 sa vzťahujú na biologickú úpravu odpadu a dopĺňajú všeobecné závery o BAT uvedené v oddiele 1. Závery o BAT uvedené v oddiele 3 sa nevzťahujú na spracovanie kvapalného odpadu na báze vody.

Závery BAT	Znenie BAT	Navrhovaný spôsob/technológia	Vyhodnotenie
BAT 33	S cieľom znížiť emisie zápachu a zlepšiť celkové environmentálne vlastnosti sa má v rámci BAT vyberať odpadový vstup. Technika pozostáva z uskutočnenia predbežného prijímania, prijatia a triedenia odpadového vstupu (pozri BAT 2), aby sa zabezpečila vhodnosť odpadového vstupu na spracovanie odpadu, napr. pokiaľ ide o bilanciu živín, vlhkosť alebo toxické zlúčeniny, ktoré môžu znížovať biologickú aktivitu.	Do zariadenia budú na biologickú úpravu odpadov vstupovať iba vhodné odpady po vytriedení, resp. po predchádzajúcej mechanickej úprave, s cieľom získania frakcie s obsahom biologicky rozložiteľnej zložky odpadov. Ide o tzv. podsitnú frakciu. Predbežný príjem odpadov a ich triedenie bude prebiehať v súlade s opisom uvedeným v BAT 2.	Súlad
BAT 34	S cieľom znížiť organizovane odvádzané emisie prachu, organických zlúčenín a zápachajúcich zlúčenín vrátane H ₂ S a NH ₃ do ovzdušia sa má v rámci BAT použiť jedna z ďalej uvedených techník alebo ich kombinácia: a) Adsorpcia b) Biofilter c) Textilný filter d) Tepelná oxidácia	<i>V rámci navrhovanej technológie bude použitá technika b).</i>	Súlad

CSO Myslina S.r.O. Člen skupiny KOSIT	Skládka odpadov - Myslina Lúčky	Strana 73 z 86
--	--	----------------

e) Mokrú výpierku		
-------------------	--	--

Úroveň emisií súvisiaca s BAT (BAT-AEL) pre organizovane odvádzané emisie zápachu NH₃, prachu a TVOC do ovzdušia z biologickej úpravy odpadu:

Parameter	Jednotka	BAT – AEL (priemer za obdobie odoberania vzoriek)	Proces spracovania odpadu
NH ₃ ^{(1), (2)}	mg/Nm ³	0,3 -20	Každá biologická úprava odpadu
Koncentrácia zápachu ^{(1), (2)}	ou _E /Nm ³	200 - 1000	
Prach	mg/Nm ³	2-5	Mechanická biologická úprava odpadu
TVOC	mg/Nm ³	5-40 ^{(1),}	
(1) Používa sa buď BAT-AEL pre NH₃, alebo BAT-AEL pre koncentráciu zápachu. (2) Táto BAT-AEL sa nepoužíva pri spracovaní odpadu, ktorý pozostáva najmä z hnoja. (3) Dolnú hranicu rozpätia možno dosiahnuť použitím tepelnej oxidácie.			

Súvisiace monitorovanie je opísané v BAT 8.

Plnenie pre BAT 34:

BAT 8

V rámci BAT sa majú monitorovať organizovane odvádzané emisie do ovzdušia aspoň tak často, ako sa uvádza v nasledujúcej tabuľke, a v súlade s normami EN. Ak nie sú k dispozícii normy EN, v rámci BAT sa použijú normy ISO, vnútroštátne alebo iné medzinárodné normy, ktoré zabezpečujú získanie údajov rovnocennej odbornej kvality.

Látka/parameter	Norma (normy)	Proces spracovania odpadu	Minimálna frekvencia monitorovania(1)	Monitorovanie súvisiace
H ₂ S	Norma EN nie je k dispozícii	Biologická úprava odpadu(4)	1x za 6 mesiacov	BAT 34
NH ₃	Norma EN nie je k dispozícii	Biologická úprava odpadu(4)	1x za 6 mesiacov	BAT 34
Koncentrácia zápachu	EN 13725	Biologická úprava odpadu(5)	1x za 6 mesiacov	BAT 34
Prach	EN 13284-1	Mechanická biologická úprava odpadu	1x za 6 mesiacov	BAT 34

CSO Myslina S.r.O. Člen skupiny KOSIT	Skládka odpadov - Myslina Lúčky	Strana 74 z 86
--	--	----------------

TVOC	EN 12619	Mechanická biologická úprava odpadu	1x za 6 mesiacov	BAT 34
------	----------	---	------------------	--------

Poznámka :

(4) Namiesto toho možno vykonávať monitorovanie koncentrácie zápachu.

(5) Ako alternatívu k monitorovaniu koncentrácie zápachu možno použiť monitorovanie NH₃ a H₂S.

Strana 4 - ROZHODNUTIA VYKONÁVACIE ROZHODNUTIE KOMISIE (EÚ) 2018/1147

VYMEDZENIE POJMOV. Na účely týchto záverov o BAT sa uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

Organizovane odvádzané emisie: Emisie znečisťujúcich látok do životného prostredia akýmkoľvek vývodom, potrubím, komínom atď. Patria sem aj emisie z otvorených biofiltrov.

Závery BAT	Znenie BAT	Navrhovaný spôsob/technológia	Vyhodnotenie
BAT 35	S cieľom znížiť tvorbu odpadovej vody a spotrebu vody sa majú v rámci BAT použiť všetky ďalej uvedené techniky: a) Oddeľovanie tokov vody b) Recirkulácia vody c) Minimalizácia tvorby filtrátu	V rámci navrhovanej technológie budú uplatnené všetky uvedené techniky BAT. a) Oddeľovanie tokov vody – toky vody budú oddeľované tak, aby bolo možné zabezpečiť environmentálne nakladanie s nimi. Vody z dozrievacej plochy budú zvedené do samostatnej akumuláčnej nádrže, vody z uzavretých priestorov a vonkajších spevnených plôch budú zvedené do samostatnej akumuláčnej nádrže a dažďové vody zo striech budú taktiež akumulované v samostatnej akumuláčnej nádrži. b) Recirkulácia vody – odpadová voda z akumuláčnych nádrží bude opätovne použitá na zavlažovanie v rámci technologického procesu.	Súladi

		c) Minimalizácia tvorby filtrátu – stavebno-technicky bude celá prevádzka a plochy zabezpečené proti prieniku znečisťujúcich látok do vody a pôdy. Odpady budú priebežne spracovávané v uzavretých priestoroch, čím sa výrazne minimalizuje množstvo odpadovej vody. V rámci dozrievacej plochy budú jednotlivé základky, resp. hroble materiálu prekryvané kompostovacou geotextíliou. Celý proces biologickej úpravy odpadov bude prebiehať s riadeným zavlažovaním, s cieľom optimalizácie obsahu vlhkosti.	
BAT 36	S cieľom znížiť emisie do ovzdušia a zlepšiť celkové environmentálne vlastnosti sa majú v rámci BAT monitorovať a/alebo riadiť kľúčové parametre odpadu a procesov vrátane: – vlastností odpadového vstupu (napr. pomer C a N, veľkosť častíc), – teploty a obsahu vlhkosti na rôznych miestach riadkov, – aerácie riadka (napr. prostredníctvom frekvencie otáčania riadka, koncentrácie O₂ a/alebo CO₂ v riadku, teploty vzdušných prúdov v prípade núteného prevzdušňovania),	V rámci mechanickej úpravy odpadov bude zabezpečená optimálna veľkosť častíc. Teplota a vlhkosť všetkých základok (riadkov) bude pravidelne (1 x denne) sledovaná na viacerých miestach v rámci prevádzkového monitoringu. Aerácia základok bude vykonávaná min. 1 x týždenne pomocou čelného nakladača – frekvencia otáčania riadka. Optimálna pórovitosť bude zabezpečená predchádzajúcou mechanickou úpravou (požadovaná veľkosť častíc). Šírka a výška hroblí na dozrievacej ploche je navrhnutá s ohľadom na zníženie emisií do ovzdušia.	Súlad

	– pórovitosti, výšky a šírky riadka.		
BAT 37	S cieľom znížiť difúzne emisie prachu, zápachu a bioaerosólov do ovzdušia pochádzajúce z krokov spracovania na otvorenom priestranstve sa má v rámci BAT použiť jedna alebo obidve ďalej uvedené techniky. a) Použitie krytov z polopriepustných membrán b) Úprava činností podľa meteorologických podmienok	Biologická úprava odpadu (intenzívna fáza) bude prebiehať v uzavretých boxoch. Dozrievacia fáza procesu bude prebiehať na vodohospodársky zabezpečenej spevnenej ploche. Plocha bude zabezpečená na elimináciu difúznych emisií a úletov (prekrývanie základok kompostovacou geotextíliou). V rámci BAT bude taktiež aplikovaná technika b): b) Úprava činností podľa meteorologických podmienok – v prípade veľmi vysokej rýchlosti vetra alebo jeho nepriaznivého smeru (smerom na najbližšie obytné zóny), nebudú v rámci biologickej úpravy vykonávané činnosti, ktoré môžu byť späté so vznikom prašnosti, zápachu a bioaerosólov, ako napr. prekopávanie základok alebo expedícia materiálu zo základok.	Súlad
BAT 38	S cieľom znížiť emisie do ovzdušia a zlepšiť celkové environmentálne vlastnosti sa majú v rámci BAT monitorovať a/alebo riadiť kľúčové parametre odpadu a procesov: Vykonávanie manuálneho a/alebo automatického systému monitorovania na: – zabezpečenie stabilnej prevádzky digestora, – minimalizáciu prevádzkových ťažkostí, – zabezpečenie dostatočne včasného upozorňovania na zlyhania systému.	Uvedené závery o BAT sa vzťahujú na anaeróbnou biologickú úpravu. V rámci navrhovanej technológie bude biologická úprava odpadu vykonávaná výlučne aeróbnym spôsobom.	Nerelevantné

CSO Myslina S.r.o. Člen skupiny KOSIT	Skládka odpadov - Myslina Lúčky	Strana 77 z 86
--	--	----------------

	Patrí sem aj monitorovanie a/alebo riadenie kľúčových parametrov odpadu a procesov: — pH a zásaditosti materiálu prúdiaceho do digestora, — prevádzkovej teploty digestora, — množstva, zloženia a tlaku bioplynu.		
BAT 39	S cieľom znížiť emisie do ovzdušia sa majú v rámci BAT použiť obidve ďalej uvedené techniky: a) Oddeľovanie tokov odpadových plynov b) Recirkulácia odpadového plynu	V rámci BAT budú použité obe uvedené techniky. Toky odpadových plynov budú oddeľované v závislosti od miesta ich vzniku (odddeľovanie toku odpadových plynov z biologickej úpravy od toku odpadových plynov z príjmu a mechanickej úpravy odpadu). Navrhovaná technológia umožňuje zároveň recirkuláciu odpadového plynu z biologickej úpravy – spätný tok zachytených plynov do uzavretých boxov prostredníctvom odvetrávacieho systému).	Súlad

J. Opis a charakteristika ďalších pripravovaných opatrení v prevádzke, najmä opatrení na hospodárne využívanie energií, na predchádzanie haváriám a na obmedzovanie ich prípadných následkov

Bez zmeny

K. Opis spôsobu ukončenia činnosti prevádzky a opatrení na vylúčenie rizík prípadného znečisťovania životného prostredia alebo ohrozenia zdravia ľudí pochádzajúceho z prevádzky po ukončení jej činnosti a opatrení na prinavrátenie miesta prevádzky do uspokojivého stavu

Bez zmeny

CSO Myslina s.r.o. Člen skupiny KOSIT	Skládka odpadov - Myslina Lúčky	Strana 78 z 86
---	--	----------------

L. Stručné zhrnutie údajov a informácií uvedených v písmenách A. až K. všeobecne zrozumiteľným spôsobom na účely zverejnenia

P.č.	Zhrnutie
1.	Identifikácia prevádzkovateľa a stavebníka: CSO Myslina s.r.o. Rastislavova 98 043 46 Košice IČO: 50 932 284
2.	Zmena integrovaného povolenia predmetnej prevádzky podľa zákona NR SR č. 39/2013 Z.z. o IPKZ a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa týka: a) <u>v oblasti ovzdušia:</u> - súhlasu na povolenie zmeny stacionárneho zdroja podľa § 3 ods. (3) písm. a) bodu 1. zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ; b) <u>v oblasti povrchových vôd a podzemných vôd:</u> - súhlasu na zmenu stavieb a zariadení alebo na činnosti, na ktoré nie je potrebné povolenie podľa tohto zákona, ktoré však môže ovplyvniť stav povrchových vôd a podzemných vôd, podľa § 3 ods. (3) písm. b) bod 4. zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ; c) <u>v oblasti odpadov:</u> - zmeny súhlasu na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov okrem spaľovní odpadov, zariadení na spoluspaľovanie odpadov a vodných stavieb, v ktorých sa zhodnocujú osobitné druhy kvapalných odpadov podľa § 3 ods. (3) písm. c) bod 2. zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ; d) <u>v oblasti ochrany prírody a krajiny:</u> - vyjadrenie k vydaniu zmeny stavby na stavbu „Skládka odpadov Myslina – Lúčky CENTRUM MBÚ“ podľa § 3 ods. 3 písm. g) zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ, e) <u>v oblasti stavebného konania:</u> - povolenia na uskutočnenie zmeny stavby pred dokončením „Skládka odpadov Myslina – Lúčky, CENTRUM MBÚ“ podľa § 3 ods. (4) zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ, v zmysle § 84 ods. (5) Stavebného zákona č. 25/2025 Z.z.; Zmena stavby pred jej dokončením vyplynula z výberu konkrétneho dodávateľa technológie biologickej úpravy odpadu, ako aj skutočnosti, že investor vybudoval v samostatnom konaní dozrievaciu plochu pre biologicky stabilizovaný odpad (podsitnú frakciu), ako aj zo zámeru investora vybudovať v predmetnej lokalite stredisko triedeného zberu (podlieha samostatnému povoľovaniu).

Pre stavbu bolo vydané a je právoplatné rozhodnutie IŽP Košice č. 7681/57/2025-38069/2025/750040103/Z14-SP z 31.10.2025, ktorým sa mení a dopĺňa integrované povolenie (podstatná zmena), a ktorým bolo povolené uskutočnenie stavby „Skládka odpadov Myslina – Lúčky CNETRUM MBÚ“.

Z dôvodu stanovenej podmienky č. 1.3.3.6 v integrovanom povolení č. 7681/57/2025-38069/2025/750040103/Z14-SP zo dňa 31.10.2025, Vás zároveň žiadame o zmenu podmienky uvedenej v časti II.B Záväzné podmienky integrovaného povolenia, bodu 1.3 Podrobnosti o opatreniach na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke, podmienky č. 1.3.3.6 uvedenej v bode 1.3.3 Podmienky pre úpravu odpadov a zneškodňovanie odpadov, používané média a energie.

V rámci podanej žiadosti požadujeme vydanie zmeny stavby pred jej dokončením, vrátane predĺženia termínu na dokončenie stavby a zmenu súhlasu na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov.

Parcelné čísla a druh stavebného pozemku, s uvedením vlastníckych alebo iných práv podľa katastra nehnuteľnosti:

k.ú. Humenné:

KN-C parcelné č.:

5363/2, 5363/15, 5363/24 – ostatná plocha,

5363/13 - zastavaná plocha a nádvorie

List vlastníctva č. 10572

vlastník: CSO Myslina s.r.o., Rastislavova 98, Košice, PSČ 043 46, SR, IČO: 50932284

Ťarchy: záložné právo v prospech Tatra banky, a.s., so sídlom Hodžovo námestie 3, 811 06 Bratislava 1, IČO: 00 686 930

Parcelné čísla susedných pozemkov a susedných stavieb alebo súvisiacich pozemkov, s uvedením subjektov, ktoré majú vlastnícke alebo iné práva k týmto pozemkom:

k. ú. Humenné:

Register „C“

Parc. č. 5364/2, LV č. 10572

Parc. č. 5363/29, LV č. 10572

Parc. č. 5363/14, LV č. 10572

Parc. č. 5363/17, LV č. 10572

Parc. č. 5363/20, LV č. 10572

Parc. č. 5365/2, LV č. 10572

Parc. č. 5365/3, LV č. 10572

Parc. č. 5365/4, LV č. 10572

Vlastník:

CSO Myslina s.r.o., Rastislavova 98, Košice, 043 46,

IČO: 50932284

Parc. č. 2025, LV č. 6664

Vlastník: DEJ Invest s.r.o., Mlynská 1346, Vranov nad Topľou, 093 01, IČO: 31710751

Register „E“

Parc. č. 2025, LV č. 6664

Vlastník: AGRO-HUMENNÉ s.r.o., Suchý Jarok 2812, Humenné, 066 01, IČO: 55674330

Parc. č. 3704/2, 3836 LV č. 6039

Vlastník: Slovenská republika 1/1; správa: Slovenský pozemkový fond, Búdkova 36, Bratislava, PSČ 814 47, SR

Parc. č. 3-433

Vlastník: - zoznam vlastníkov uvedený na LV č. 6094

Parc. č. 3726, LV č. 7134

Vlastník: Obec Myslina, Myslina 19, Humenné, 066 01, IČO: 323268

Parc. č.: 2024, LV 10572

Vlastník:

CSO Myslina s.r.o., Rastislavova 98, Košice, 043 46,

IČO: 50932284

Názov stavby: „Skládka odpadov Myslina – Lúčky CENTRUM MBÚ“

Rozsah stavebných objektov podľa vydaného stavebného povolenia:

SO 01 – Príprava územia (časť „Oporný múr“)

SO 02 – Hala príjmu

SO 03 – Boxy uskladnenia biologickej zložky

SO 03.1 – Stavebná časť

SO 03.2 – Technologické zariadenia, meranie a regulácia

SO 04 – Zastrešenie manipulačnej plochy
SO 05 – Dozrievacia plocha
(*nerealizuje sa*)
SO 06 – Biofilter (*nerealizuje sa*)
SO 07 – Podzemné nádrže
SO 08 – Spevnené plochy a komunikácie
SO 09 – Vzduchotechnika
SO 10 – Elektroinštalácia
SO 11 – Rozvod pitnej a požiarnej vody
SO 12 – Vnútroareálová kanalizácia
SO 13 – Šachta odpadových vôd (*bez zmeny*)
SO 14 – Vonkajšie káblové rozvody a vonkajšie osvetlenie
SO 15 – Objekty sociálneho zázemia
SO 16 – Váha s vážnicou (*nerealizuje sa*)
SO 17 – Terénne a sadové úpravy
SO 18 – Oplotenie
SO 19 – Prekládky inžinierskych sietí (*nerealizuje sa*)

Stavba podľa navrhovanej zmeny stavby pred jej dokončením bude členená na nasledovné SO:

SO 01 – Príprava územia (časť oporný múr)
SO 02 – Hala príjmu
SO 03 – Boxy uskladnenia biologickej zložky
 SO 03.1 – Stavebná časť
 SO 03.2 – Technologické zariadenia, meranie a regulácia
SO 04 – Zastrešenie manipulačnej plochy
SO 07 – Podzemné nádrže
SO 08 – Spevnené plochy a komunikácie
SO 09 – Vzduchotechnika
SO 10 – Elektroinštalácia
SO 11 – Rozvod pitnej a požiarnej vody
SO 12 – Vnútroareálová kanalizácia
SO 13 – Šachta odpadových vôd (*bez zmeny*)
SO 14 – Vonkajšie káblové rozvody a vonkajšie osvetlenie
SO 15 – Objekty sociálneho zázemia
SO 17 – Terénne a sadové úpravy
SO 18 – Oplotenie

Návrh podmienok povolenia

Z dôvodu stanovenej podmienky č. 1.3.3.6 v integrovanom povolení č. 7681/57/2025-38069/2025/750040103/Z14-SP, zo dňa 31.10.2025, Vás žiadame o zmenu podmienky uvedenej v časti *II.B Záväzné podmienky integrovaného povolenia, bodu 1.3 Podrobnosti o opatreniach na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke, podmienky č. 1.3.3.6 uvedenej v bode 1.3.3 Podmienky pre úpravu odpadov a zneškodňovanie odpadov, používané média a energie:*

Pôvodné znenie:

1.3.3.6 Prevádzkovateľ je oprávnený vykonávať činnosť 5.3b) bod 2. predúprava odpadov na spaľovanie alebo spoluspaľovanie od 01.01.2027, kedy nebude možné skládkovať odpady s výhrevnosťou viac ako 6,5 MJ/kg, iba za podmienok stanovených v zmene integrovaného povolenia, o ktorú je prevádzkovateľ povinný IŽP Košice požiadať do 30.07.2026.

Nový návrh:

1.3.3.6 Prevádzkovateľ je oprávnený vykonávať činnosť 5.3b) bod 2. predúprava odpadov na spaľovanie alebo spoluspaľovanie od 01.01.2027, podľa podmienok Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti.

Z dôvodu zmeny stavby pred dokončením Vás žiadame o zmenu/predĺženie termínu na dokončenie stavby, podľa podmienky na uskutočnenie stavby č. 23, uvedenej v integrovanom povolení č. 7681/57/2025-38069/2025/750040103/Z14-SP, zo dňa 31.10.2025:

Pôvodné znenie:

23. Stavebník je povinný stavbu „Skládka odpadov Myslina – Lúčky CENTRUM MBÚ“ dokončiť do 30.09.2026.

Nový návrh:

23. Stavebník je povinný stavbu „Skládka odpadov Myslina – Lúčky CENTRUM MBÚ“ dokončiť do 31.03.2027.

M. Návrh podmienok povolenia

Z dôvodu stanovenej podmienky č. 1.3.3.6 v integrovanom povolení č. 7681/57/2025-38069/2025/750040103/Z14-SP, zo dňa 31.10.2025, Vás žiadame o zmenu podmienky uvedenej v časti II.B *Záväzné podmienky integrovaného povolenia, bodu 1.3 Podrobnosti o opatreniach na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke, podmienky č. 1.3.3.6 uvedenej v bode 1.3.3 Podmienky pre úpravu odpadov a zneškodňovanie odpadov, používané média a energie:*

Pôvodné znenie:

1.3.3.6 Prevádzkovateľ je oprávnený vykonávať činnosť 5.3b) bod 2. predúprava odpadov na spaľovanie alebo spoluspaľovanie od 01.01.2027, kedy nebude možné skládkovať odpady s výhrevnosťou viac ako 6,5 MJ/kg, iba za podmienok stanovených v zmene integrovaného povolenia, o ktorú je prevádzkovateľ povinný IŽP Košice požiadať do 30.07.2026.

Nový návrh:

1.3.3.6 Prevádzkovateľ je oprávnený vykonávať činnosť 5.3b) bod 2. predúprava odpadov na spaľovanie alebo spoluspaľovanie od 01.01.2027, podľa podmienok Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti.

Z dôvodu zmeny stavby pred dokončením Vás žiadame o zmenu/predĺženie termínu na dokončenie stavby, podľa podmienky na uskutočnenie stavby č. 23, uvedenej v integrovanom povolení č. 7681/57/2025-38069/2025/750040103/Z14-SP, zo dňa 31.10.2025 :

Pôvodné znenie:

23. Stavebník je povinný stavbu „Skládka odpadov Myslina – Lúčky CENTRUM MBÚ“ dokončiť do 30.09.2026.

Nový návrh:

23. Stavebník je povinný stavbu „Skládka odpadov Myslina – Lúčky CENTRUM MBÚ“ dokončiť do 31.03.2027.

CSO Myslina s.r.o. Člen skupiny KOSIT	Skládka odpadov - Myslina Lúčky	Strana 84 z 86
---	--	----------------

N. Označenie účastníkov konania, ktorí sú prevádzkovateľovi známi, prípadne cudzí dotknutý orgán, ak jestvujúca prevádzka má alebo nová prevádzka môže mať cezhraničný vplyv

P. č.	Zoznam účastníkov konania
1.	CSO Myslina s.r.o., Rastislavova 98, 043 46 Košice
2.	Mesto Humenné, Kukorelliho 1501/34, 066 28 Humenné
3.	Obec Myslina, Myslina 19, 066 01 Humenné
4.	Ing. Ladislav Hnidiak, Svätoplukova 33, 040 01 Košice
5.	Ing. Stanislav Prcúch, , SANAS s.r.o., Štítnická 64, 048 01 Rožňava
6.	Ing. Miroslav Molnár, Pavla Dobšinského 568/59, 984 03 Lučenec
7.	Bc. Stanislav Varga, Ľ. Podjavorinskej 1061, 984 01 Lučenec
8.	Ing. Marián Dragošek, Trieda SNP 2336/61B, 040 11 Košice
9.	Ing. Jana Schneiderová, Sylfway s.r.o., Kriváň 696, 962 04 Kriváň
10.	AGRO-HUMENNÉ s.r.o., Suchý Jarok 2812, Humenné, 066 01
11.	Tatra banka a.s., Hodžovo námestie 3, 811 06 Bratislava
12.	Slovenský pozemkový fond, Búdková 36, 817 15 Bratislava
13.	Vlastníci parcely EKN 3-433 v k.ú. Humenné
14.	Ján Fecenko, Lackovce 79, 066 01 Humenné
15.	Združenie domových samospráv, P. O. BOX 218, 850 00 Bratislava

CSO Myslina S.r.o. Člen skupiny KOSIT	Skládka odpadov - Myslina Lúčky	Strana 85 z 86
---	--	----------------

O. Prehlásenie

Týmto prehlasujem, že som vypracoval žiadosť o vydanie povolenia.

Potvrdzujem, že informácie uvedené v tejto žiadosti sú pravdivé, správne a kompletne.

Podpísaný: _____
(zástupca organizácie)

Dátum: _____05.08.2026_____

Vypísať meno podpisujúceho: Mgr. Alexander Starinský

Pozícia v organizácii: Vedúci oddelenia výstavby

Pečiatka alebo pečat' podniku:

CSO Myslina s.r.o. Člen skupiny KOSIT	Skládka odpadov - Myslina Lúčky	Strana 86 z 86
--	---	-----------------------

P. Prílohy k žiadosti

Plnomocenstvo Mgr. Alexander Starinský pre zastupovanie spoločnosti CSO Myslina s.r.o. - 1 x
 Projektová dokumentácia v stupni ZSPD, zák. č. 2130104, vypracovaná 03.2026 – 4 x
 Vyhodnotenie splnenia podmienok rozhodnutia o umiestnení stavby zo dňa 28.06.2023 – 1 x
 Vyhodnotenie splnenia podmienok rozhodnutia a záväzného stanoviska zo zisťovacieho konania – 2 x
 Rozhodnutie o umiestnení stavby zo dňa 28.06.2023 – 1 x
 Vyjadrenie OÚ HE, OSŽP, úsek OH k PD v stupni ZSPD, zo dňa 25.06.2026 – 1 x
 Vyjadrenie OÚ HE, OSŽP, úsek OPaK k PD v stupni ZSPD, zo dňa 26.05.2026 – 1 x
 Vyjadrenie OÚ HE, OSŽP, úsek OO k PD v stupni ZSPD, zo dňa 10.06.2026 – 1 x
 Vyjadrenie OÚ HE, OSŽP, úsek ŠVS k PD v stupni ZSPD, zo dňa 22.05.2026 – 1 x
 Stanovisko OR HaZZ HE k PD v stupni ZSPD, zo dňa 19.05.2026 – 1 x
 Stanovisko SVP, š.p. k PD v stupni ZSPD, zo dňa 20.05.2026 – 1 x
 Odborné stanovisko TUV SUD Slovakia s.r.o. k PD v stupni ZSPD zo dňa 14.05.2026 – 1 x
 Záväzné stanovisko Mesta Humenné zo dňa 28.05.2026 – 1 x
 Stanovisko k PD v stupni ZSPD, vydané Mestom Humenné, referátom dopravy, zo dňa 04.06.2026 – 1 x
 Právoplatné rozhodnutie zo zisťovacieho konania, zo dňa 16.03.2022 – 1 x
 Právoplatné záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania, zo dňa 07.07.2025 – 1 x
 Stanovisko VVS a.s. k PD v stupni ZSPD, zo dňa 13.05.2026 – 1 x
 Stanovisko VSD a.s. k PD v stupni ZSPD, zo dňa 18.05.2026 – 1 x
 Stanovisko spoločnosti Orange Slovensko a.s., zo dňa 28.04.2026 – 1 x
 Stanovisko spoločnosti SPP-DISTRIBÚCIA a.s., zo dňa 11.06.2026 – 1 x
 Stanovisko Slovak Telekom, a.s., zo dňa 27.04.2026 – 1 x
 Stanovisko SkyNet Infrastructure s.r.o., k PD v stupni ZSPD, zo dňa 11.06.2026 – 1 x
 Stavebné povolenie na stavbu „Myslina-Lúčky, kompostáreň“, zo dňa 01.08.2022 – 1 x
 Kolaudačné rozhodnutie pre stavbu „Myslina-Lúčky, kompostáreň“, zo dňa 15.10.2024 – 1 x
 Autorizačné osvedčenia zodpovedných projektantov – 6 x
 Doklad o úhrade správneho poplatku – 1 x (správny poplatok bude uhradený na základe platobného predpisu)