

NEUTRALIZAČNÍ A DEEMULGAČNÍ STANICE, BRNO

STUDIE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

srpen 2020



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ • GEOLOGIE

INVEK s.r.o.
Vinohrady 998/46
639 00 Brno
Czech Republic
tel.: (+420) 546 211 349
e-mail: invek@invek.cz

Obsah

1. Úvod	3
2. Stručný popis záměru	3
3. Souvislosti realizace záměru v oblasti odpadového hospodářství	4
4. Soulad s plánem odpadového hospodářství kraje	10
5. Závěr	13

NEUTRALIZAČNÍ A DEEMULGAČNÍ STANICE BRNO

PODKLADOVÁ STUDIE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

1. Úvod

Toto vyhodnocení je zpracováno jako studie pro potřeby dokumentace o posouzení vlivů záměru na životní prostředí podle § 8 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí záměru výstavby neutralizační a deemulgační stanice Brno.

Součástí studie je vyhodnocení situace záměru v síti zařízení pro nakládání s odpady Jihomoravského kraje, vyhodnocení trendů produkce zájmových odpadů a způsobů nakládání s nimi a posouzení souladu záměru s Plánem odpadového hospodářství Jihomoravského kraje.

2. Stručný popis záměru

Záměrem je vybudování a provozování zařízení k fyzikálně-chemické úpravě kapalných odpadů a odpadních vod. Z hlediska nakládání s odpady se jedná o odstraňování odpadů (*kód nakládání D9 - Fyzikálně-chemická úprava, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým z postupů uvedených pod označením D1 až D12 (např. odpařování, sušení, kalcinace)*), resp. úpravu odpadů před jejich odstraněním. Část odpadů na vstupu bude možné využít jako procesní chemikálie např. k úpravě pH zpracovávaného odpadu. Část odpadů na výstupu ze zpracování může být určena k materiálovému nebo energetickému využití (odsazené oleje k regeneraci nebo energetickému využití).

Po provedené úpravě bude výstupem ze zařízení předčištěná odpadní voda, lisovaný kal a odpadní olej.

Záměr je umístěn ve stávajícím areálu ČOV Modřice, ve vlastnictví společnosti Brněnské vodárny a kanalizace, a.s. Nový záměr bude logickým doplněním v oblasti čištění odpadních vod, resp. odstraňování kapalných odpadů, které není možné přímo zpracovat na ČOV Modřice, a u kterých je nutná předúprava fyzikálně-chemickými metodami neutralizace a deemulgace.

Vlastní technologie neutralizační a deemulgační stanice je navržena bez přímého výstupu do životního prostředí, tj.:

- odpadní voda bude předávána k dočištění na biologickou ČOV Modřice, tj. nebude prováděno přímé vypouštění do recipientu,
- lisovaný kal bude předáván k dalšímu nakládání na jiné vhodné zařízení (například do zařízení biodegradace ropného znečištění a následně na zabezpečenou skládku odpadů, např. na provoz Odpadového hospodářství Němčice nad Hanou),
- odpadní olej na výstupu ze zpracování bude v případě vyhovující kvality předáván k dalšímu materiálovému využití (regenerace olejů), případně k energetickému využití.

Provozovna bude mít charakter zařízení pro nakládání s odpady regionálního významu. S ohledem na polohu zařízení v Jihomoravském kraji a blízké dopravní dostupnosti k dálničním přivaděčům na D1 a D2, bude zařízení významné pro odpadové hospodářství celého Jihomoravského kraje.

Projektovaná kapacita posuzovaného záměru činí 20 000 t ročně.

Provoz neutralizační stanice je předpokládán pondělí až pátek, 1 až 2 směny, max. 16 hod. denně.

Realizace záměru rozšíří možnosti efektivnějšího a bezpečného nakládání s kapalnými odpady v regionu.

Podrobný popis technického a stavebního řešení záměru je uveden v textu dokumentace o posouzení vlivů záměru na životní prostředí, jejíž je tato studie součástí.

3. Souvislosti realizace záměru v oblasti odpadového hospodářství

Situace záměru v kontextu sítě zařízení pro nakládání s odpady

Dle POH Jihomoravského kraje pro roky 2016 – 2025 je na území kraje provozováno jediné zařízení tohoto typu. Jedná se o zařízení pro předčištění průmyslových odpadních vod a kapalných odpadů provozované společností Kaiser servis, které je umístěné v Brně Líšni (kapitola 2.4.2.1. analytické části POH).

Produkce zájmových odpadů

Zájmovými odpady jsou zejména kapalné odpady a kaly zahrnující kaly, znečištěné vody, emulze, odpady s nebezpečnou vlastností žíravost a podobně, pro které se jako vhodné jeví zpracování deemulgací, neutralizací nebo oddělením pevné a kapalné fáze.

Produkce odpovídajících odpadů v letech 2016 až 2018 je uvedena v následující tabulce:

Tab.: Produkce zájmových odpadů na území Jihomoravského kraje (zdroj isoh.mzp.cz)

číslo	kategorie	název	produkce (t/rok)			
			2016	2017	2018	průměr
190802	O	Odpady z lapáků písku	6443,7	4480,7	4150,4	5025
101213	O	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	5183,6	5771,0	3627,7	4861
190902	O	Kaly z čištění vody	4331,8	4439,8	3726,6	4166
161001	N	Odpadní vody obsahující nebezpečné látky	3572,1	4085,0	3459,7	3706
100215	O	Jiné kaly a filtrační koláče	2902,0	3357,7	4041,3	3434
130502	N	Kaly z odlučovačů oleje	3514,9	3692,3	2984,8	3397
010508	O	Vrtné kaly a odpady obsahující chloridy neuvedené pod čísly 01 05 05 a 01 05 06	1282,2	3357,1	5337,2	3325
190809	O	Směs tuků a olejů z odlučovače tuků obsahující pouze jedlé oleje a jedlé tuky	3079,6	3342,4	3384,5	3269
130503	N	Kaly z lapáků nečistot	2953,0	3446,0	3258,5	3219
110105	N	Kyselé močiči roztoky	2951,8	3259,3	3349,6	3187
120109	N	Odpadní řezné emulze a roztoky neobsahující halogeny	2843,6	2928,5	3363,1	3045
190801	O	Shrabky z česlí	2890,6	3080,4	2616,8	2863
110111	N	Oplachové vody obsahující nebezpečné látky	2411,8	2385,3	2098,7	2299
190813	N	Kaly z jiných způsobů čištění průmyslových odpadních vod obsahující nebezpečné látky	2151,2	2018,5	1942,7	2037
120301	N	Prací vody	2093,6	1888,6	1734,5	1906
130208	N	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	1847,2295	1807,491	1989,3354	1881
190205	N	Kaly z fyzikálně-chemického zpracování obsahující nebezpečné látky	1412,3	1692,3	2231,1	1779
130507	N	Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje	1719,3	1443,1	1937,8	1700
020702	O	Odpady z destilace lihovin	1096,7	794,6	2227,5	1373
190206	O	Kaly z fyzikálně-chemického zpracování neuvedené pod číslem 19 02 05	1439,9	1192,0	1003,5	1212
010505	N	Vrtné kaly a odpady obsahující ropné látky	1507,9	1469,2	545,7	1174
101314	O	Odpadní beton a betonový kal	298,6	806,1	1362,4	822
130105	N	Nechlorované emulze	607,2	1110,9	718,8	812
110113	N	Odpady z odmašťování obsahující nebezpečné látky	590,9	1026,6	506,1	708
020301	O	Kaly z praní, čištění, loupání, odstředování a separace	1054,0	429,3	486,0	656
080115	N	Vodné kaly obsahující barvy nebo laky s obsahem organických rozpouštědel nebo jiných nebezpečných látek	908,6	458,1	544,8	637
120118	N	Kovový kal (brusný kal, honovací kal a kal z lapování) obsahující olej	638,8	544,3	608,8	597
100213	N	Kaly a filtrační koláče z čištění plynu obsahující nebezpečné látky	471,9	611,9	632,0	572
130205	N	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	455,6883	509,33595	545,9238	504
161002	O	Odpadní vody neuvedené pod číslem 16 10 01	665,2	643,7	146,8	485
190703	O	Průsaková voda ze skládek neuvedená pod číslem 19 07 02	1198,0	24,0	0,0	407
101201	O	Odpadní keramické hmoty před tepelným zpracováním	316,5	354,8	437,8	370
110107	N	Alkalické močiči roztoky	328,6	392,4	363,7	362
020305	O	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	816,5	126,0	106,3	350
160304	O	Anorganické odpady neuvedené pod číslem 16 03 03	307,1	319,2	388,7	338

160709	N	Odpady obsahující jiné nebezpečné látky	20,6	318,5	594,8	311
130802	N	Jiné emulze	257,5	237,9	238,1	244
130501	N	Pevný podíl z lapáků písku a odlučovačů oleje	250,1	270,6	181,4	234
020701	O	Odpady z praní, čištění a mechanického zpracování surovin	262,1	196,8	213,4	224
080113	N	Kaly z barev nebo z laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	150,6	194,4	214,4	186
110109	N	Kaly a filtrační koláče obsahující nebezpečné látky	166,5	177,0	150,2	165
080119	N	Vodné suspenze obsahující barvy nebo laky s obsahem organických rozpouštědel nebo jiných nebezpečných látek	190,9	93,1	207,0	164
110108	N	Kaly z fosfátování	157,8	147,5	133,0	146
190606	O	Produkty vyhnívání z anaerobního zpracování živočišného a rostlinného odpadu	119,0	172,0	136,0	142
120302	N	Odpady z odmašťování vodní parou	69,5	162,6	189,1	140
120112	N	Upotřebené vosky a tuky	127,7	154,9	132,7	138
070311	N	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku obsahující nebezpečné látky	136,1	124,2	126,7	129
070214	N	Odpady přísad obsahující nebezpečné látky	117,8	130,1	116,4	121
120107	N	Odpadní minerální řezné oleje neobsahující halogeny (kromě emulzí a roztoků)	121,457	106,34	122,623	117
020502	O	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	215,5	38,0	74,4	109
190812	O	Kaly z biologického čištění průmyslových odpadních vod neuvedené pod číslem 19 08 11	105,0	115,9	94,4	105
060106	N	Jiné kyseliny	53,9	87,6	144,3	95
120114	N	Kaly z obrábění obsahující nebezpečné látky	117,9	75,1	83,4	92
130508	N	Směsi odpadů z lapáku písku a z odlučovačů oleje	68,0	91,8	108,0	89
060101	N	Kyselina sírová a kyselina siřičitá	82,9	94,0	84,8	87
020501	O	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	66,7	136,3	52,3	85
020704	O	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	12,8	227,6	0,6	80
161003	N	Vodné koncentráty obsahující nebezpečné látky	98,0	41,2	102,3	80
160506	N	Laboratorní chemikálie a jejich směsi, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	49,2	89,3	95,4	78
120115	O	Jiné kaly z obrábění neuvedené pod číslem 12 01 14	74,1	69,9	75,9	73
160303	N	Anorganické odpady obsahující nebezpečné látky	46,7	57,4	110,3	71
050103	N	Kaly ze dna nádrží na ropné látky	18,8	38,2	153,0	70
160708	N	Odpady obsahující ropné látky	58,3	38,7	102,2	66
130113	N	Jiné hydraulické oleje	59,55	36,47	64,705	54
060502	N	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku obsahující nebezpečné látky	72,6	44,2	36,8	51
200126	N	Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 25	46,5297	46,9021	40,9065	45
160507	N	Vyřazené anorganické chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	23,3	27,0	82,7	44
120199	O	Odpady jinak blíže neurčené	45,7	37,3	43,7	42
050106	N	Ropné kaly z údržby zařízení	25,1	31,0	70,9	42
080114	O	Jiné kaly z barev nebo z laků neuvedené pod číslem 08 01 13	41,2	42,6	41,8	42
030311	O	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku neuvedené pod číslem 03 03 10	58,0	28,1	34,0	40
080308	O	Vodné kapalně odpady obsahující tiskařské barvy	62,0	53,1	0,0	38
090101	N	Vodné roztoky vývojek a aktivátorů	34,5	31,5	33,7	33
060311	N	Pevné soli a roztoky obsahující kyanidy	43,3	23,5	28,9	32
080202	O	Vodné kaly obsahující keramické materiály	26,0	34,8	32,5	31
070711	N	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku obsahující nebezpečné látky	56,2	32,7	0,0	30
130307	N	Minerální nechlorované izolační a teplotnosné oleje	36,492	12,791	37,745	29
130206	N	Syntetické motorové, převodové a mazací oleje	27,698	28,485	26,894	28
160508	N	Vyřazené organické chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	20,4	35,4	26,5	27
191307	N	Jiný kapalný odpad ze sanace podzemní vody obsahující nebezpečné látky	44,5	23,3	2,1	23
110112	O	Oplachové vody neuvedené pod číslem 11 01 11	19,3	48,3	1,1	23
110198	N	Jiné odpady obsahující nebezpečné látky	20,5	28,1	19,7	23
090102	N	Vodné roztoky vývojek ofsetových desek	19,3	19,8	30,9	23
130110	N	Nechlorované hydraulické minerální oleje	17,885	23,012	24,726	22

060403	N	Odpady obsahující arsen	54,0	0,6	0,0	18
080314	N	Kaly tiskařských barev obsahující nebezpečné látky	8,4	14,1	33,0	18
130310	N	Jiné izolační a teplonosné oleje	15,764	18,98	19,01	18
040219	N	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku obsahující nebezpečné látky	9,0	28,9	9,3	16
060313	N	Pevné soli a roztoky obsahující těžké kovy	12,0	19,1	10,9	14
100122	N	Vodné kaly z čištění kotlů obsahující nebezpečné látky	11,4	13,0	12,3	12
190810	N	Směs tuků a olejů z odlučovače tuků neuvedená pod číslem 19 08 09	11,3	8,1	14,5	11
110106	N	Kyseliny blíže nespecifikované	26,8	3,4	0,7	10
060204	N	Hydroxid sodný a hydroxid draselný	3,1	4,2	23,0	10
090104	N	Roztoky ustalovačů	13,5	7,1	6,8	9
070501	N	Promývací vody a matečné louhy	5,3	7,9	12,8	9
080116	O	Jiné vodné kaly obsahující barvy nebo laky neuvedené pod číslem 08 01 15	11,0	9,5	2,1	8
090105	N	Bělící roztoky a roztoky bělicích ustalovačů	9,6	8,7	7,0	8
070701	N	Promývací vody a matečné louhy	6,5	8,0	9,2	8
130703	N	Jiná paliva (včetně směsí)	3,5	2,5	18,2	8
110302	N	Jiné odpady	12,0	4,3	4,3	7
020705	O	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	18,7	0,0	0,0	6
070301	N	Promývací vody a matečné louhy	6,5	7,7	5,0	6
020403	O	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	11,3	1,3	3,4	5
130701	N	Topný olej a motorová nafta	7,6	2,3	5,0	5
130506	N	Olej z odlučovače oleje	0,568	7,911	7,69	5
190207	N	Olej a koncentráty ze separace	3,6	0,0	7,4	4
080120	O	Jiné vodné suspenze obsahující barvy nebo laky neuvedené pod číslem 08 01 19	3,0	5,9	3,8	4
060314	O	Pevné soli a roztoky neuvedené pod čísly 06 03 11 a 06 03 13	3,8	5,1	2,3	4
101114	O	Kaly z leštění a broušení skla neuvedené pod číslem 10 11 13	3,8	4,8	0,0	3
070601	N	Promývací vody a matečné louhy	5,5	0,3	3,8	3
120119	N	Snadno biologicky rozložitelný řezný olej	3,25			3
130207	N	Snadno biologicky rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje	3,277	3,338	2,154	3
190811	N	Kaly z biologického čištění průmyslových odpadních vod obsahující nebezpečné látky	0,8	5,6	0,4	2
060104	N	Kyselina fosforečná a kyselina fosforitá	3,0	0,0	2,4	2
080316	N	Odpadní leptací roztoky	2,4	1,7	1,5	2
060201	N	Hydroxid vápenatý	4,1	0,0	2,2	2
120110	N	Syntetické řezné oleje	0,7	3,65	2,085	2
060102	N	Kyselina chlorovodíková	2,1	0,1	0,4	1
060603	O	Odpady obsahující jiné sulfidy neuvedené pod číslem 06 06 02	0,5	0,4	1,2	1
070604	N	Jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy	0,9	1,7	0,3	1
100118	N	Odpady z čištění odpadních plynů obsahující nebezpečné látky	1,3	1,6	0,0	1
160509	O	Vyřazené chemikálie neuvedené pod čísly 16 05 06, 16 05 07 nebo 16 05 08	1,8	0,2	1,0	1
160606	N	Odděleně soustředované elektrolyty z baterií a akumulátorů	1,2	0,3	1,1	1
050115	N	Upotřebené filtrační hlinky	0,3	0,8	0,5	1
060205	N	Jiné alkálie	0,1	0,1	3,2	1
120106	N	Odpadní minerální řezné oleje obsahující halogeny (kromě emulzí a roztoků)		0,815		1
130111	N	Syntetické hydraulické oleje		1,036	0,26	1
celkem			70604,1	71877,8	70816,2	71099

V následující tabulce jsou uvedeny dlouhodobé trendy produkce jednotlivých odpadů uvedených v tabulce výše. Do přehledu jsou zahrnuty odpady, které byly v letech 2016 – 2018 produkovány v průměru v objemu nad 150 t/rok.

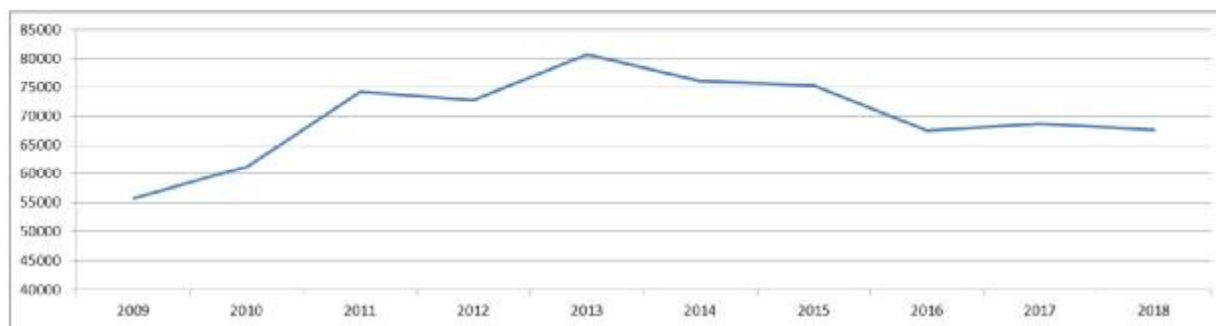
Tab.: Trendy produkce zájmových odpadů na území Jihomoravského kraje (zdroj isoh.mzp.cz)

číslo	název	produkce (t/rok)									
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
190802	Odpady z lapáků písku	8919,0	8337,1	6923,7	6536,5	5341,4	6047,2	4942,0	6443,7	4480,7	4150,4
101213	Kaly z čištění odpadních vod ...	847,0	1226,7	1957,8	2250,9	1547,9	1939,8	1220,4	5183,6	5771,0	3627,7
190902	Kaly z čiření vody	5236,5	5363,4	8110,5	2692,4	8964,7	5065,1	4701,6	4331,8	4439,8	3726,6
161001	Odpadní vody obsahující ...	4521,3	3309,1	1996,8	2886,0	2956,5	3250,9	3850,8	3572,1	4085,0	3459,7
100215	Jiné kaly a filtrační koláče	2757,4	3217,1	3236,1	2912,0	2571,2	2956,2	2357,4	2902,0	3357,7	4041,3
130502	Kaly z odlučovačů oleje	1929,0	2739,3	2453,7	2443,7	2583,1	3101,9	3309,5	3514,9	3692,3	2984,8
010508	Vrtné kaly a odpady ...	220,0	105,2	4862,7	10248,1	13598,9	12266,0	8020,9	1282,2	3357,1	5337,2
190809	Směs tuků a olejů z odlučovače ...	1550,0	1979,6	2294,7	2330,9	2525,8	2566,0	2847,0	3079,6	3342,4	3384,5
130503	Kaly z lapáků nečistot	3274,7	3337,5	3717,1	2779,6	3120,4	2907,2	3419,0	2953,0	3446,0	3258,5
110105	Kyselé močičí roztoky	1902,9	1861,2	1856,6	2243,8	2268,7	2086,3	2909,2	2951,8	3259,3	3349,6
120109	Odpadní řezné emulze ...	2706,1	2719,6	2761,2	2925,4	2958,5	3295,8	3257,5	2843,6	2928,5	3363,1
190801	Shrabky z česlí	1657,2	1950,0	1804,9	1819,1	2223,7	2171,3	2447,9	2890,6	3080,4	2616,8
110111	Oplachové vody obsahující ...	1123,0	1943,0	1325,8	1771,2	1575,9	1777,4	1817,8	2411,8	2385,3	2098,7
190813	Kaly z jiných způsobů ...	2239,3	2140,7	2708,9	2525,3	2610,7	3002,4	3048,5	2151,2	2018,5	1942,7
120301	Prací vody	895,1	1253,6	1438,5	1339,2	1452,1	1517,5	1992,2	2093,6	1888,6	1734,5
130208	Jiné motorové, převodové ...	1375,8	1563,4	1551,4	1830,2	1747,1	1849,2	1722,7	1847,2	1807,5	1989,3
190205	Kaly z fyzikálně-chemického ...	413,5	462,3	469,6	345,4	497,0	380,3	535,1	1412,3	1692,3	2231,1
130507	Zaolejovaná voda z odlučovačů ...	1192,5	1409,9	1370,4	1369,1	1425,7	1947,8	1545,1	1719,3	1443,1	1937,8
020702	Odpady z destilace lihovin	733,9	795,4	799,4	399,2	261,5	1547,0	1861,3	1096,7	794,6	2227,5
190206	Kaly z fyzikálně-chemického ...	404,5	1345,0	1852,7	2549,0	1215,8	1169,1	1444,7	1439,9	1192,0	1003,5
010505	Vrtné kaly a odpady ...	219,6	1211,4	899,7	1375,3	1429,0	831,7	3976,5	1507,9	1469,2	545,7
101314	Odpadní beton a betonový kal	159,6	88,0	32,0	173,3		904,9	249,8	298,6	806,1	1362,4
130105	Nechlorované emulze	120,1	80,5	327,1	644,0	565,2	851,8	913,7	607,2	1110,9	718,8
110113	Odpady z odmašťování ...	515,5	879,5	752,0	522,9	680,5	384,5	261,5	590,9	1026,6	506,1
020301	Kaly z praní, čištění, loupání ...	158,6	11,6	19,9	220,0	511,4	769,9	1020,4	1054,0	429,3	486,0
080115	Vodné kaly obsahující ...	643,3	546,7	827,9	861,7	690,9	747,1	845,7	908,6	458,1	544,8
120118	Kovový kal (brusný kal, ...)	508,6	613,3	591,2	532,0	520,8	477,0	532,0	638,8	544,3	608,8
100213	Kaly a filtrační koláče ...	0,0	395,9	352,5	341,2	398,4	541,7	490,0	471,9	611,9	632,0
130205	Nechlorované minerální ...	736,8	625,7	639,1	547,9	530,1	606,0	437,1	455,7	509,3	545,9
161002	Odpadní vody neuvedené ...	613,3	120,5	697,1	243,4	90,7	254,3	540,1	665,2	643,7	146,8
190703	Prúsaková voda ze skládek ...	738,4	1043,7	3419,1	2822,5	2787,0	171,0	227,0	1198,0	24,0	0,0

101201	Odpadní keramické ...	568,6	628,4	455,9	548,9	511,7	709,2	734,8	316,5	354,8	437,8
110107	Alkalické mořící roztoky	279,4	353,8	359,2	290,5	221,0	345,0	352,9	328,6	392,4	363,7
020305	Kaly z čištění odpadních vod ...	298,5	240,8	437,7	694,6	600,7	711,5	662,9	816,5	126,0	106,3
160304	Anorganické odpady ...	4679,1	5404,9	9500,9	7706,1	8425,1	5709,4	5607,7	307,1	319,2	388,7
160709	Odpady obsahující jiné ...	0,5	0,0	1,0	3,0	8,4	0,5	19,9	20,6	318,5	594,8
130802	Jiné emulze	384,5	649,2	623,6	304,7	297,2	286,0	316,5	257,5	237,9	238,1
130501	Pevný podíl z lapáků písku ...	96,7	191,5	56,3	159,7	146,2	155,4	216,5	250,1	270,6	181,4
020701	Odpady z praní, čištění ...	772,2	689,7	479,6	320,4	409,7	401,2	235,0	262,1	196,8	213,4
080113	Kaly z barev nebo z laků ...	108,8	120,6	108,4	127,7	132,2	152,0	126,0	150,6	194,4	214,4
110109	Kaly a filtrační koláče ...	80,0	98,9	144,3	106,6	128,6	122,6	133,7	166,5	177,0	150,2
080119	Vodné suspenze obsahující ...	108,2	122,4	115,4	76,3	148,0	168,8	167,0	190,9	93,1	207,0
celkem		55 689	61 176	74 332	72 820	80 679	76 146	75 317	67 584	68 776	67 658
meziroční změna (%)		--	9,9	21,5	-2	10,8	-5,6	-1,1	-10,3	1,8	-1,6

Celková produkce vybraných odpadů na území Jihomoravského kraje se v letech 2009 až 2017 pohybovala v rozmezí 55 689 t až 80 679 t ročně s celkově rostoucím trendem, průměrný meziroční nárůst produkce činí v daném období 2,6 %.

Obr.: Vývoj produkce vybraných odpadů na území Jihomoravského kraje (t/rok)



Nakládání s vybranými odpady

Pro potřeby této části studie bylo hodnoceno celkové nakládání s výše uvedenými odpady, které byly v letech 2016 – 2018 produkovány na území kraje v průměru v množství nad 500 t. Uvažovány jsou kódy nakládání, které odpovídají charakteru a kategorii odpadu případně kódy nakládání, u kterých je informace o nakládání veřejně dostupná.

Celkové výsledky této části hodnocení nejsou úplné a zcela vypovídající z důvodu výrazného omezení veřejného přístupu do informačního systému nakládání s odpady, který je agregován na základě ročních hlášení původců a oprávněných osob. Od roku 2016 byl zakázán veřejný přístup k veškerým informacím o nakládání s řadou jednotlivých druhů odpadů. Dále byl zakázán přístup k informacím o některých jednotlivých způsobech nakládání podle jednotlivých druhů odpadu.

Význam uváděných kódů nakládání s odpady je následující:

- XR1 využití odpadu způsobem obdobným jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie
- XR3 recyklace nebo zpětné získávání organických látek, které se nepoužívají jako rozpouštědla (včetně biologických procesů mimo kompostování a biologickou dekontaminaci)
- XR12 úprava odpadů před využitím některým ze způsobů uvedených pod označením R1 až R11
- XD1 ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (skládování)
- XD9 fyzikálně – chemická úprava jinde nespecifikovaná, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým ze způsobů uvedených pod označením D1 až D12
- XD10 spalování na pevnině

Tab.: Nakládání se zájmovými odpady na území Jihomoravského kraje (zdroj isoh.mzp.cz)

číslo	kat.	název	produkce (t/rok) průměr 2016 - 2018	nakládání (t/rok, průměr 2016 – 2018)						
				R1	R3	R12	D1	D9	D10	celkem
190802	O	Odpady z lapáků písku	5025	0	3	0	1283	121	0	0
101213	O	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	4861	0	0	0	0	41	0	0
190902	O	Kaly z čiření vody	4166	0	2	737	0	440	0	0
161001	N	Odpadní vody obsahující nebezpečné látky	3706	0	12	1	0	3443	0,2	0
100215	O	Jiné kaly a filtrační koláče	3434	0	0	0	2170	159	0	0
130502	N	Kaly z odlučovačů oleje	3397	0	61	44	0	3533	0,1	0
010508	O	Vrtné kaly a odpady obsahující chloridy neuvedené ...	3325	0	0	0	2714	0	0	0
190809	O	Směs tuků a olejů z odlučovače tuků obsahující pouze jedlé ...	3269	0	2676	0	0	10	0	0
130503	N	Kaly z lapáků nečistot	3219	0	444	5	0	2946	0,2	0
110105	N	Kyselé mořící roztoky	3187	0	0	3	0	1050	0,3	0
120109	N	Odpadní řezné emulze a roztoky neobsahující halogeny	3045	0	0	0	0	3059	2,2	0
190801	O	Shrabky z česlí	2863	2	0	0	1507	0	1,1	2
110111	N	Oplachové vody obsahující nebezpečné látky	2299	0	0	2	0	1307	0,5	0
190813	N	Kaly z jiných způsobů čištění průmyslových odpadních ...	2037	0	612	1	0	1132	0,8	0
120301	N	Prací vody	1906	0	0	1	0	1773	0,1	0
130208	N	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	1881	0	0	10	0	294	0,1	0
190205	N	Kaly z fyzikálně-chemického zpracování obsahující ...	1779	0	134	0	0	246	0	0
130507	N	Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje	1700	0	24	5	0	1731	0	0
020702	O	Odpady z destilace lihovin	1373	0	1415	0	0	0	0	0
190206	O	Kaly z fyzikálně-chemického zpracování neuvedené ...	1212	0	0	0	1205	6	0,2	0
010505	N	Vrtné kaly a odpady obsahující ropné látky	1174	0	4	0	0	0	0	0
101314	O	Odpadní beton a betonový kal	822	0	0	0	0	0	0	0
130105	N	Nechlorované emulze	812	0	0	0	0	258	0,1	0
110113	N	Odpady z odmašťování obsahující nebezpečné látky	708	0	0	2	0	728	0	0
020301	O	Kaly z praní, čištění, loupání, odstředování a separace	656	0	0	0	0	0	0	0
080115	N	Vodné kaly obsahující barvy nebo laky s obsahem ...	637	0	0	10	0	1211	0,1	0
120118	N	Kovový kal (brusný kal, honovací kal a kal z lapování) ...	597	0	130	1	0	115	2,3	0
100213	N	Kaly a filtrační koláče z čištění plynu obsahující ...	572	0	0	0	0	0	0	0
130205	N	Nechlorované minerální motorové, převodové ...	504	0	0	38	0	47	0,1	0
celkem			64166	2	5517	860	8879	23650	8,4	38916

Z tabulky vyplývá, že některé odpady jsou na území kraje ke zpracování dováženy. Jedná se o odpady, u nichž objem zpracování přesahuje objem produkce kraje. Celkově je objem uvedených odpadů zpracovaných uvedenými kódy nakládání nižší, než činí objem produkce na území kraje. Důvodem může být, že odpad byl zpracován jiným způsobem, u kterého není možnost veřejného přístupu k informacím (např. N14 – biodegradace). Dalším důvodem může být, že odpad byl z území kraje vyvezen ke zpracování na jiném místě.

Z uvedeného množství odpadu bylo v průměru v letech 2016 – 2018 40 % zpracováno jiným způsobem než výše uvedeným nebo vyvezeno ke zpracování mimo Jihomoravský kraj, 37% odpadů bylo zpracováno dle kódu D9 (fyzikálně – chemická úprava), recyklací organických látek (R3) bylo zpracováno 9 % odpadů a 14 % připadá na skládkování (D1).

V případě nebezpečných odpadů je celkově na území kraje ke zpracování dováženo výrazně méně odpadů, než je z území kraje vyvezeno. Dle analytické části POH Jihomoravského kraje bylo na území kraje v roce 2013 vyprodukováno 144 381

tun nebezpečného odpadu. Dále bylo na území kraje dovezeno 32 587 tun nebezpečného odpadu a z území kraje pak bylo vyvezeno celkem 102 177 tun nebezpečného odpadu.

Shrnutí analýzy produkce a nakládání s odpady ve vztahu k záměru

Výše uvedená analýza zahrnuje mimo jiné vyhodnocení trendů produkce zájmových odpadů, orientační vyhodnocení způsobů nakládání s těmito odpady a vyhodnocení situace záměru v síti zařízení kraje.

Z analýzy lze vyvodit následující zásadní závěry:

- Vývoz odpadu kategorie N z Jihomoravského kraje ke zpracování v jiných krajích dle POH kraje výrazně převyšuje dovoz odpadů ke zpracování v kraji. V roce 2013 bylo mimo kraj vyvezeno zhruba 100 000 t odpadů kategorie N, dovoz odpadů činil v tomto období zhruba 30 000 t.
- Zájmové odpady jsou na území kraje produkovány v objemu až 70 000 t/rok.
- Produkce zájmových odpadů má dlouhodobě rostoucí trend, průměrný meziroční nárůst produkce činí od roku 2009 2,6 %.
- Zájmové odpady jsou na území kraje zpracovávány převážně fyzikálně chemickou úpravou a recyklací organických látek a skládkováním (kódy nakládání D9, R3 a D1).

4. Soulad s plánem odpadového hospodářství kraje

Plán odpadového hospodářství byl vyhlášen obecně závaznou vyhláškou Jihomoravského kraje ze dne 1.12.2015, kterou se vyhlašuje závazná část Plánu odpadového hospodářství Jihomoravského kraje 2016 – 2025, která byla zveřejněna ve Věstníku právních předpisů Jihomoravského kraje jako částka 1/2016 s účinností od 1.12.2016.

V souvislosti s provozem zařízení jsou relevantní následující části plánu:

- část 3 – Zásady pro nakládání s vybranými druhy odpadů, kapitola 3.6 – Nebezpečné odpady
- část 4 – Zásady pro vytváření sítě zařízení k nakládání s odpady, kapitola 4.1 – Komplexní síť zařízení k nakládání s odpady

Zásady pro nakládání s nebezpečnými odpady

Cílem v této oblasti je dle plánu odpadového hospodářství:

- a) Snižovat měrnou produkci nebezpečných odpadů.
- b) Zvyšovat podíl využitých nebezpečných odpadů.
- c) Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí,
- d) Odstranit staré zátěže, kde se nacházejí nebezpečné odpady.

Pro nakládání s nebezpečnými odpady stanoví POH následující zásady:

- a) Podporovat výrobu výrobků tak, aby byl omezen vznik nevyužitelných nebezpečných odpadů, a tím bylo snižováno riziko s ohledem na ochranu zdraví lidí a životního prostředí.
 - Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- b) Nakládat s nebezpečnými odpady v souladu s hierarchií nakládání s odpady.
 - Zařízení je určeno k úpravě odpadu, dle kódu nakládání D9 se jedná o odstraňování odpadu. Podle hierarchie nakládání s odpady je odstraňování odpadu nejnižším stupněm hierarchie. V zařízení bude nakládáno s odpady, které není možné zpracovat způsoby uvedenými v hierarchii nakládání s odpady výše. Zpracování odpadu v zařízení není konečným způsobem jeho odstranění nebo využití. Výstupem ze zařízení bude předčištěná odpadní voda, která bude dále dočištěna na biologické ČOV a vrácena zpět do hydrologického oběhu. Dalším výstupem budou kaly, převážně určené k odstranění skládkováním a separované oleje, které bude možné dále materiálově nebo energeticky využívat. V zařízení budou dále využívány odpady charakteru kyselin nebo zásad k technologickým účelům. V souhrnu tak provoz zahrnuje kromě odstraňování odpadu zejména odstranění nebezpečných vlastností odpadu a dále prvky využívání odpadu.
 - Provoz je v souladu s požadavkem dle POH.
 - c) Podporovat technologie pro recyklaci a využití nebezpečných odpadů a technologie pro snižování nebezpečných vlastností odpadu.
 - Účelem provozu zařízení je odstranění nebezpečných vlastností odpadu separací nebezpečné složky nebo neutralizací.
 - Provoz je v souladu s požadavkem dle POH.

- d) Důsledně kontrolovat, zda odpad, který pozbyl nebezpečné vlastnosti, skutečně tyto vlastnosti nevykazuje.
- Odpad na výstupu z úpravy bude kategorie nebezpečný, protože bude obsahovat nebezpečné složky separované z kapalných odpadů (odvodněné kaly, separované oleje a emulze). Technologická odpadní voda na výstupu ze zařízení bude vyhovovat požadavkům ČOV.
 - Provoz je v souladu s požadavkem dle POH.
- e) Nevyužívat nebezpečné odpady a nebezpečný odpad, který přestal být odpadem na povrchu terénu. Nevyužívat nebezpečné odpady, resp. nebezpečné odpady, které přestaly být nebezpečnými odpady, na povrchu krajinného terénu.
- Záměr nezahrnuje využívání odpadu na povrchu terénu.
 - Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- f) Zpřísnit podmínky využívání nebezpečných odpadů jako technologického materiálu pro zvýšení technického zabezpečení skládky.
- Záměr nezahrnuje využívání odpadu k technickému zabezpečení skládky.
 - Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- g) Snižovat množství nebezpečných odpadů v komunálním odpadu.
- Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- Pro dosažení cílů stanoví POH následující opatření:*
- a) Průběžně vyhodnocovat systém nakládání s nebezpečnými odpady na krajské úrovni.
- Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- b) Motivovat veřejnost k oddělenému sběru nebezpečných složek komunálních odpadů.
- Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- c) Ve spolupráci s příslušnými orgány provádět účinnou osvětu o vlivu nebezpečných vlastností odpadů na zdraví člověka a životní prostředí včetně vytvoření metodik.
- Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- d) V případě potřeby podporovat zvýšení počtu zařízení na využívání nebezpečných odpadů a zařízení na úpravu ke snižování a odstraňování nebezpečných vlastností.
- Účelem provozu zařízení je odstranění nebezpečných vlastností odpadu separací nebezpečné složky nebo neutralizací.
 - Provoz je v souladu s požadavkem dle POH.
- e) Zavést systém podpory pro výstavbu nových inovativních technologií a modernizaci stávajících technologií pro využívání a úpravu nebezpečných odpadů.
- Provoz využívá zavedené a ověřené technologie neutralizace a separace nebezpečné složky z kapalných odpadů.
 - Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- f) Podporovat spolupráci MŽP s MPO při zavedení systému podpory inovativních výrobních technologií směřujících ke snížení množství vznikajících nebezpečných odpadů a odpadové náročnosti technologických procesů.
- Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- g) Podporovat bezpečné odstranění starých ekologických zátěží.
- Provoz je zařízením pro dekontaminaci kapalných odpadů a je vhodným zpracovatelským zařízením pro odpad ze sanací starých zátěží.
 - Provoz je v souladu s požadavkem dle POH.
- h) Důsledně kontrolovat množství nebezpečných odpadů používaných jako technologický materiál pro technické zabezpečení skládky odpadů.
- Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- i) Dodržovat legislativní ustanovení požadavků na osobu odebírající vzorky nebezpečných odpadů určené ke zkouškám k prokázání vlastností odpadu.
- Odběry vzorků odpadů a odpadních vod z provozu zařízení bude zajišťovat oprávněná osoba podle požadavků legislativy v odpadovém a vodním hospodářství.
 - Provoz je v souladu s požadavkem dle POH.

Komplexní síť zařízení k nakládání s odpady

Cílem v této oblasti je dle plánu odpadového hospodářství vytvořit a udržovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území Jihomoravského kraje.

Pro vytváření sítě zařízení stanoví POH následující zásady:

- a) Podporovat výstavbu zařízení v souladu s hierarchií nakládání s odpady.
 - Účelem provozu zařízení odstraňování nebezpečné složky nebo nebezpečné vlastnosti kapalných odpadů. V zařízení bude nakládáno s odpady, které není možné zpracovat způsoby uvedenými v hierarchii nakládání s odpady na vyšším stupni. Zpracování odpadu v zařízení není konečným způsobem jeho odstranění nebo využití. Výstupem ze zařízení bude předčištěná odpadní voda, která bude dále dočištěna na biologické ČOV a vrácena zpět do hydrologického oběhu. Dalším výstupem budou kaly, převážně určené k odstranění skládkováním a separované oleje, které bude možné dále materiálově nebo energeticky využívat. V zařízení budou dále využívány odpady charakteru kyselin nebo zásad k technologickým účelům. V souhrnu tak provoz zahrnuje kromě odstraňování odpadu zejména odstranění nebezpečných vlastností odpadu a dále prvky využívání odpadu.
 - Provoz je v souladu s požadavkem dle POH.
- b) Navrhovat nová zařízení v souladu s legislativními a technickými požadavky a nejlepšími dostupnými technikami.
 - Zařízení bude provozováno v souladu s platnou legislativou a technickými požadavky na jednotlivé metody zpracování. Soulad technického řešení s nejlepšími dostupnými technikami pro zpracování odpadů je vyhodnocen v samostatné kapitole dokumentace o posouzení vlivů záměru na životní prostředí. Dle závěrů tohoto vyhodnocení je záměr v souladu s nejlepšími dostupnými technikami.
 - Provoz je v souladu s požadavkem dle POH.
- c) Prioritně využívat stávající zařízení, která vyhovují požadované technické úrovni podle bodu b) včetně rozšiřování či navyšování kapacit.
 - Zařízení je novým zařízením umístěným na plochách určených územním plánem k nakládání s odpady. Požadavek POH výstavbu nových zařízení nevylučuje.
 - Provoz není v nesouladu s požadavkem POH.
- d) Z veřejných zdrojů podporovat výstavbu zařízení, u kterých bude ekonomicky a technicky prokázána účelnost jejich provozování na celostátní úrovni vzhledem k přiměřenosti stávající sítě zařízení a v souladu s POH JMK a POH ČR.
 - Záměr nevyžaduje podporu z veřejných zdrojů.
 - Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- e) V rámci procesu hodnocení vztahujícího se k podpoře z veřejných zdrojů posuzovat zařízení k nakládání s odpady z pohledu zajištění vstupů příslušných druhů odpadů, s nimiž bude nakládáno, včetně posouzení podkladů dokládajících, že v dané oblasti je dostatek odpadů pro technologii nebo pro systém pro nakládání s odpady a že zařízení je adekvátní z hlediska kapacity.
 - Záměr nevyžaduje podporu z veřejných zdrojů.
 - Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- f) V rámci procesu hodnocení vztahujícího se k podpoře z veřejných zdrojů posuzovat zařízení k nakládání s odpady z pohledu smluvního zajištění odbytu výstupů ze zařízení.
 - Záměr nevyžaduje podporu z veřejných zdrojů.
 - Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- g) Při podpoře z veřejných zdrojů u materiálového využití biologicky rozložitelných odpadů klást důraz na dodržování uzavřeného cyklu, vyžadovat doložení zajištění odbytu pro využití kompostu na zemědělské půdě nebo k rekultivacím.
 - Záměr nevyžaduje podporu z veřejných zdrojů a není zařízením pro zpracování BRO.
 - Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- h) Preferovat a z veřejných zdrojů podporovat výstavbu zařízení, u kterých je výstupem dále materiálově využitelný produkt.
 - Zařízení je určeno k úpravě odpadu (snížení koncentrace nebo odstranění nebezpečné složky) před následným využitím nebo odstraněním výstupu z úpravy v jiném zařízení. Požadavek výstavbu takového zařízení nevylučuje.
 - Provoz je v souladu s požadavkem dle POH.
- i) K podpoře z veřejných zdrojů doporučovat zařízení odpovídající svou kapacitou regionálnímu významu, která budou platnou součástí systému JMK nakládání s odpady.
 - Záměr nevyžaduje podporu z veřejných zdrojů. Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.

- j) K prokázání potřebnosti zařízení s navrženou kapacitou v JMK a pro podporu tohoto zařízení z veřejných zdrojů bude třeba doporučit stanovisko kraje. Stanovisko kraje se bude opírat o soulad s platným POH JMK a o podklady prokazující deficit takovychto zařízení identifikovaný v rámci vyhodnocení plnění cílů POH JMK.
- Tato studie odpadového hospodářství vyhodnocuje výstavbu zařízení v kontextu sítě obdobných zařízení kraje, objemu produkce zájmových odpadových proudů a souladu s POH kraje. Studie byla zpracována jako součást oznámení dokumentace podle § 8 zákona č. 100/2001 Sb.
- k) Zpracovat postupně požadavky na vytváření sítě zařízení OH do souboru výstupů územního plánování jako důležitý podklad pro rozhodování o dalším rozvoji (zejména průmyslových zón).
- Dle územního plánu města Brna je provoz umístěn na stabilizované ploše technické infrastruktury a je v souladu s územním plánem.
 - Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- l) Vytvořit podmínky pro dobudování sítě zařízení pro nakládání s nebezpečnými odpady v JMK.
- Zařízení bude součástí sítě zařízení JMK.
 - Provoz je v souladu s požadavkem dle POH.
- m) Nepodporovat výstavbu nových skládek odpadů z veřejných prostředků.
- Zařízení není skládkou.
 - Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- n) Vymežit odpadové toky a podmínky jejich zpracování, za kterých nebude vyžadováno povolení k provozu zařízení.
- Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- o) Informovat o kritériích a podmínkách stanovených na úrovni Evropské unie, kdy odpad přestává být odpadem a metodicky objasnit postupy vedoucí k vyjmutí z odpadového režimu.
- Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.
- p) Podporovat v rámci výzkumných záměrů projekty zaměřené na vývoj nových technologií využití, recyklace a zpracování odpadu nebo ověření dosud v ČR neprovozovaných technologií a zařízení k nakládání s odpady.
- Požadavek je mimo rámec provozu zařízení.

6. Závěr

Na základě vyhodnocení jednotlivých kapitol této studie lze formulovat následující zásadní závěry v oblasti odpadového hospodářství související s realizací záměru:

- Navržená kapacita záměru je reálně využitelná. Zájmové odpady jsou na území kraje produkovány v objemu zhruba 70 000 t/rok. Předkladatel záměru jako oprávněná osoba disponuje ve spádových provozech zhruba polovinou navržené kapacity zařízení.
- Trend produkce zájmových odpadů na území Jihomoravského kraje je rostoucí, s meziročním nárůstem o 2,6 %.
- Vývoz odpadu kategorie N z Jihomoravského kraje ke zpracování v jiných krajích dle POH kraje výrazně převyšuje dovoz odpadů ke zpracování v kraji. V roce 2013 bylo mimo kraj vyvezeno zhruba 100 000 t odpadů kategorie N, dovoz odpadů činil v tomto období zhruba 30 000 t.
- Záměr je v souladu se všemi výše hodnocenými požadavky Plánu odpadového hospodářství Jihomoravského kraje.

