

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

1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

1.1 ZÁBER PÔDY

V dôsledku výstavby CTParku dôjde pri variante 1 k celkovému záberu pôdy v rozsahu 36,1625 ha a v prípade variantu 2 v rozsahu 36,3747 ha.

BPEJ nachádzajúce sa na území CTParku:

- zóna 1 – 0702002 (6), 0714065 (6), 0792783 (9),
- zóna 2 – 0714065 (6),
- zóna 3 – 0714065 (6), 0701041 (5).

Krajský pozemkový úrad v Žiline udelil listom č. 1026/2006/20.08.2006 zo dňa 20.9.2006 (pozri príloha 5) súhlas podľa § 13 zákona č. 220/2004 Z.z. s budúcim použitím poľnohospodárskej pôdy na stavebné zámery v k.ú. Dolný Hričov v rámci návrhu Zmeny a doplnku ÚP-SÚ Dolný Hričov. Súhlas bol udelený okrem iného pre lokalitu 7 (približne identická so zónou 2) a pre lokalitu 15 (približne identická so zónou 1).

Z 38 parciel, na ktorých sa nachádza posudzovaný park, 28 pripadá na ornú pôdu, 7 na ostatné plochy, 1 na TTP a 2 na vodné plochy.

Budúci užívateľ má vysporiadané majetkovo-právne vzťahy k pozemkom.

1.2 NÁROKY NA ZASTAVANÉ ÚZEMIE

Pri výstavbe CTParku nedôjde k zásahom do zastavaného územia.

1.3 SPOTREBA VODY

Rozvody pitnej vody

Celý priemyselný areál je napojený na verejnú vodovodnú sieť Dolného Hričova prostredníctvom vodovodnej prípojky DN 100. Zóny 2 a 3 využijú vodojem, ktorý sa vybuduje západne od objektu Z1.

Jednotlivé objekty budú pripojené na areálové rozvody vody DN 100, v prípade požiarnej vody DN 200.

Nároky na pitnú a úžitkovú voduSpotreba pitnej a úžitkovej vody

Priemerná denná spotreba $Q_d = 277\,989$ l/deň

Ročná potreba vody $Q_{\text{ročná}} = 101\,466$ m³/rok

Potreba požiarnej vody $Q_{\text{pož.}} = 25$ l/s

Výrobný objekt	Pitná voda				Úžitková voda
	Denná spotreba (l/deň)	Maximálna denná spotreba (l/s)	Maximálna hodinová spotreba (l/s)	Ročná spotreba (m ³ /rok)	Ročná spotreba (m ³ /rok)
Z1	11 250	0,17	0,36	4106	530
Z2	20 224	0,30	0,58	7382	6900
Z3	21 875	0,32	0,40	7 984	203
Z4	11 195	0,19	0,41	4 086	-
Z5	12096	0,18	0,60	4 415	-
Z6/1	51408	0,75	1,012	18 764	-
Z6/2					-
Z6/3					-
Z6/4	7500	0,11	0,30	2737	-
Z7/1	22646	0,35	0,63	8266	5607
Z7/2					
Z7/3					
Z7/4	7500	0,11	0,30	2737	-
Z8/1	27680	0,48	0,80	10 103	30 800
Z8/2					
Z8/3					
Z9/1					
Z9/2					
Z9/3					
Z10/1	51595	0,895	2,74	18 832	10
Z10/2					-
Z11/1	12750	0,19	0,41	4 654	-
Z11/2					-
Z11/3					-
Z11/4					-
Z12/1	20 270	0,30	0,55	7399	-
Z12/2					8160
Z12/3					520
Z13/1	20 270	0,30	0,55	7399	-
Z13/2					-
Z13/3					-

Využívanie úžitkovej vody**Z1**

Na zrážanie vlhkosti odobratej z dreva v sušiarňi slúži chladič, ktorý je napojený na prívod studenej vody. Naplnenie a dopĺňanie uzavretého systému predstavuje potrebu - 230 m³ chladiacej vody za rok.

Z2

Technologická voda je využívaná na čistenia plynov z vulkanizácie a ako chladiaca voda. Celková denná spotreba technologickej vody predstavuje 23 m³/deň, celková ročná spotreba je 6 900 m³/rok.

Z3

Nároky na úžitkovú vodu v m³/rok:

	Nároky na technologickú vodu		
	výroba dielov	oprava spojok	spolu
spotreba emulzií	40	8	48
práčka-ultrazvuk	5	0	5
práčka PPS	0	150	150
Spolu	45	158	203

Z7/1

Za účelom chladenia pecí, kaliacích nádrží a ostatných zariadení bude v prevádzke inštalovaný uzavretý okruh chladiacej vody. Voda bude ochladzovaná vo vonkajšej chladiacej veži o kapacite cca 400-600 kW, zásobníkové nádrže a čerpacie agregáty budú sčasti umiestnené vo výrobní hale v strojovni, vlastné zariadenia primárneho okruhu budú umiestnené vo vonkajších priestoroch na spevnenej betónovej ploche. Predpokladaný výkon chladiacej sústavy je odhadovaný na 50-150 m³/hod.

Z8/1

Pre chladenie technológie budú inštalované dva samostatné chladiace rozvody.

Teplá voda - rozvod bude tvoriť vonkajší chladič s chladiacim výkonom 250 kW napojený vonkajším okruhom na zásobníkovú nádrž ochladenej vody o objeme 2 m³.

Chladná voda - rozvod bude tvoriť vonkajší chladič s chladiacim výkonom 30 kW napojený vonkajším okruhom na zásobníkovú nádrž ochladenej vody o objeme 1 m³.

Z pitnej vody bude po filtrácii (s aktívnym uhlím) a zmäkčovaní vyrábaná technológiou reverznej osmózy o kapacite max. 500 l/hod voda pre potrebu odstraňovania povlakov a pre dopĺňovanie vody chladiacich okruhov, tzv. RO voda (parameter tvrdosti <20µS/cm). Táto bude uskladnená v zásobníkovej nádrži s objemom 1000-2000 l. Nádrž bude vybavená UV likvidáciou biologických organizmov. Z nádrže vedený rozvod do miest spotreby - max. spotreba 1000 l/hod.

Časť RO vody bude ďalej upravovaná na tvrdosť <0.5µS/cm a bude rozvodom privedená k práčke na prípravu prácich roztokov. Max. spotreba DEMI vody bude 150 l/min (na úkor RO vody).

Ve výrobní hale je požadovaný prívod pitnej vody DN25 pre čistiaci stroj na podlahu a pre prípravu technologickej vody v množstve max. 6m³/hod.

Z9/2

Ve výrobní hale je požadovaný prívod pitnej vody pre čistiaci stroj na podlahu a pre prípravu kaliacich roztokov a testovanie pneumatík v množstve max. 1,2 m³/hod.

Z10/1

Ve výrobní hale je požadovaný prívod pitnej vody pre čistiaci stroj na podlahu a pre prípravu vodných rezných roztokov v množstve max. 3,6 m³/hod.

Z11/1

Vo výrobe plastov bude na dopĺňanie zacirkulovaného chladiaceho systému potrebných cca 10 m³ chladiacej vody ročne.

Rozvod požiarnej vody

Na zabezpečenie a dodávku požiarnej vody pre priemyselný park slúži požiarňa nádrž a čerpacia stanica stabilného hasiaceho zariadenia (SHZ).

1.4 SUROVINY A SKLADOVANIE**Z1**

Hlavnou surovinou je dubové a bukové drevo v množstve 7500 m³. Druhým významným vstupom je plastové lepidlo na báze granulátov (bez organických rozpúšťadiel) v celkovom množstve 14 t.

Z2

Základným materiálom vstupom je mixovaná guma, ktorá bude vstupovať v nasledovných maximálnych množstvách:

- pevná guma 732 t/rok
- špongiová guma 366 t/rok.

Okrem toho budú pri výrobe používané tieto produkty:

Používané látky	Ročná spotreba	Obsah nebezpečných látok	CAS
Kovové pružky	2 800 120 m	-	
Silikónový olej	7 000 kg	toluén	108-88-3
Nylon	1 050 kg	-	
EPDM - syntetická guma	2 400 000 ks	-	
Uretánový náter	5 650 kg	toluén xylén etylbenzén	108-88-3 1330-20-7 100-41-4
Lepidlo	300 kg	toluén	108-88-3

Prchavé organické látky

Toluén a ďalšie prchavé látky sú používané v procese nanášania uretánového náteru a nanášania nylónovej vrstvy pre tesnenia skiel, kde sa nachádza v malom množstve ako prísada v silikónovom oleji a v lepidle.

Z3

Celkové ročné množstvo vstupného materiálu pre výrobu dielov vo forme tyčí, rúr a výkrovkov je 6 500 t. Približne 90 % materiálu je oceľ, zvyšok liatina. Skladovacia kapacita predstavuje 600 t.

Oprava spojok spracuje ročne 980 000 ks starých spojok. Navyše sa nakupujú diely na výmenu neopraviteľných častí spojok a spojkový materiál v celkovom množstve 550 t. Skladovacia kapacita je 145 000 spojok a 55 t nakupovaných dielov.

Ostatné suroviny

	Jedn.	Spolu	
		ročná	skladová
Prostriedky pre prípravu rezných emulzií (cutmax UP 1-74)	m ³	7,9	1,8
Prostriedky pre prípravu brúsnych emulzií (Aquatensid BW)	m ³	10,1	1,6
Prostriedky pre elektrolytické obrábanie (NaNO ₃ , HNO ₃)	m ³	0,55	0,15
Prostriedky pre výrobu pracích roztokov	m ³	1,12	0,26
Prostriedky pre konzerváciu výrobkov (anticorit LRC123V)	m ³	5,57	1,44
Náterové látky + riedidlá pre povrch. Úpravu	m ³	0,71	0,41
Korundové abrazivo pre otryskávanie	t	27,0	2,0
Oleje a tuky pre údržbu strojov a zariadení :			
- mazacie	m ³	-	-
- hydraulické oleje	m ³	2,77	0,22
		6,16	1,0
Obalový materiál :			
- PE fólia	t	4,7	0,5
- Kartóny	t	27,0	2,9
- Voskový papier	t	5,4	0,6
Náradie, nástroje	t	3,0	
Náhradné diely pre údržbu	t	1,0	

Z4

Hlavnou surovinou sú kovové tyče. Denná spotreba je cca 3 tony.

Jednotlivé sústružnícke automaty využívajú sa svoju činnosť elektrickú energiu, stlačený vzduch a rezný – chladiaci hydraulický olej. V technológii sa budú využívať hydraulický a rezný olej v týchto orientačných ročných množstvách:

- hydraulický olej (Hydraulic 32 a 68) 300 l/rok
- rezný olej (Metacon 627) 1 100 l/rok

Okrem uvedených množstiev na naplnenie strojov sa navyše uvažuje s dennou spotrebou 50 l.

Spotrebované množstvá rezného oleja vyžadujú pravidelný dovoz oleja. Olej sa bude dovážať cisternovým vozidlom. Pomocou stáčacieho zariadenia umiestneného na fasáde objektu sa prečerpá do zásobníkovej nádrže. Olej je umiestnený v oceľových dvojplášťových nádržiach v sklade spôn, kde je umiestnené aj filtračné (odstredivé) zariadenie oleja. Rezný olej cirkuluje potrubím medzi jednotlivými automatmi, filtračným odstredivým zariadením a zásobníkovou nádržou, z ktorej je dopĺňaný do výrobného cyklu.

Chemikálie na konzerváciu (tetrachlóretylén) sa dováža v 200 litrových sudoch. Sud bude umiestnený v priestore pod schodiskom v blízkosti umývacieho boxu - práčky. Pre počiatočné naplnenie práčky je potrebné 4 x 210 litrov. Spotreba je malá, cca 250 l/rok, t.j. 410 kg/rok. Skladovanie bude len krátku dobu v malých množstvách.

Z6/1

Pol.	Názov popis	Ročná spotreba	Skladované množstvo
1.	Dosky plošných spojov	50 t	50 t
2.	Elektronické súčiastky	10 t	5t
3.	Nakupované komponenty výrobkov (skrine, plasty, zdroje, HDD, FDD, CD/DVD mechaniky,....	100 t	60 t
4.	PE fólie a sáčky na obaly	10 t	2t
5.	Odpadový papier	10 t	1 t
6.	Spájka	1 t	300 kg
7.	Čistiace prostriedky	500 kg	50 kg

Z6/2

Pol.	Názov popis	Ročná spotreba	Skladované množstvo
1.	Vstupný materiál odliatky, predobrobené výrobky, hutný materiál	740 t	50 t
2.	Rezné kapaliny, oleje	20 t	2 t
3.	PE fólie a sáčky na obaly	5 t	200 kg
4.	Čistiaci prostriedok - trichlóretylén (perchlóretylén)	2 t	180kg

Z6/3

Pol.	Názov popis	Ročná spotreba	Skladované množstvo
1.	Baliace kartóny	200 t	40 t
2.	Potlačené papierové médiá	500 t	100t
3.	PE a celulózové fólie a dosky pre blistre	200 t	40 t
4.	Nakupované položky pro kompletaci krabic a sestav	200 t	40 t
5.	CD/DVD média	150 t	50 t
6.	Tonery/atrament a vosky pro potlač	900 kg	100 kg
7.	Čistiace prostriedky	250 kg	50 kg

Z7/1

Pol.	Názov popis	Ročná spotreba	Skladované množstvo
1.	Vstupný materiál a hotové výrobky	4 250 t	100 t
2.	Kaliaci olej	-	3 t
3.	Odmasťovací prostriedok - práčky	-	3 t
4.	Kovové koše, palety	-	20 t
5.	Technické plyny (prevažne N ₂ , Ar)	-	1 t

V sklade olejov budú skladované nasledujúce položky materiálov:

Pol.	Názov popis	Ročná spotreba	Skladované množstvo
1.	Kaliaci olej (horľavina III. triedy nebezpečnosti)	20 t	3 t

Vo vonkajších skladoch plynov (plynné a skvapalnené) budú skladované položky:

Pol.	Názov popis	Ročná spotreba	Skladované množstvo
1.	Kvapalné plyny (N ₂ , Ar)	80 t	12 t
2.	Ostatné plyny (vodík, CO ₂ , CO, N ₂ O, C ₃ H ₈ , C ₂ H ₂ , NH ₃)	60 t	max. 3 t

Čpavok bude skladovaný v samostatnom priestore - temperovanom vonkajšom boxe - v dvojplášťových nádržiach - s celkovým množstvom skladovaného kvapalného čpavku 2 x 500 kg. Místnosť bude vybavena prirozeným provozním a havarijním nuceným větráním 10x/hod.

Z7/2

Pol.	Názov popis	Ročná spotreba	Skladované množstvo
1.	Vstupný materiál odliatky, predobrobené výrobky, hutný materiál	280 t	50 t
2.	Nakupované diely a komponenty	1500 t	150 t
3.	Rezné kvapaliny, oleje	50 t	4 t
4.	Znečistené rezné kvapaliny	-	2 t
5.	Hotové výrobky	-	30 t
6.	PE fólie a sáčky na obaly	5 t	200 kg
7.	Chemikálie pro odmašťování (alkálie pre odmastenie - kyselina pre neutralizáciu)	4 t	200 kg
8.	DEMI voda pre čistenie a oplachy	300 t	cca 2 t

Z7/3

Pol.	Názov popis	Ročná spotreba	Skladované množstvo
1.	Medené káble	190 t	40 t
2.	Hliníkové diely - odliatky	50 t	20 t
3.	Medené kontakty	22 t	4 t
4.	Oceľové kontakty	122 t	40 t
5.	Plastové diely a komponenty	41 t	10 t
6.	Obaly - kartony	120 t	20 t
7.	Obaly - PE sáčky	30 t	10 t
8.	Drobné gumové a plastové diely	17 t	5 t
9.	Spájkovací materiál	500 kg	50 kg
10.	Papierové etikety	20 t	4 t

Z8/1

Pol.	Názov popis	Ročná spotreba	Skladované množstvo
1.	Materiál na povlakovanie, rozpracovaný materiál a hotový materiál (oceľ)	-	5 t
2.	Technické plyny (dusík, argon, hélium, acetylén, vodík)	3 t	500 kg
3.	Chemikálie pro čistenie (peroxid)	15 t	2 t
4.	Prevádzkové chemikálie, konzervačné oleje	150 kg	20 kg
5.	Obalový materiál, kartony, papír PE fólie	2 t	200 kg
6.	Tyčinky čistého kovu Ti, Ti-Al (targety)	250 kg	30 kg
7.	Rozpúšťadlá pre čistenie strojov	100 kg	10 kg

Z8/2

Pol.	Názov popis	Ročná spotreba	Skladované množstvo
1.	Vstupný materiál zvitky plechov, plechové tabule	700 t	100 t
2.	Nástroje pre lisovanie	20 t	10 t
3.	Mazacie, prevodovkové oleje pre lisy	3 t	500 kg
4.	Technické plyny	2 t	500 kg
5.	PE fólie a sáčky na obaly	1 t	200 kg

Z9/1

Pol.	Názov popis	Ročná spotreba	Skladované množstvo
1.	Nakupované diely	250 t	30 t
2.	Dosky plošných spojov	40 t	10 t
3.	Elektronické súčiastky	10 t	5t
4.	Mechanické komponenty dosiek a mechanický spojovací materiál	50 t	20 t
5.	PE fólie a sáčky na obaly	5 t	1 t
6.	Spájka	2t	300 kg

Z9/2

Pol.	Názov popis	Ročná spotreba	Skladované množstvo
1.	Náhradné diely pre opravy	200 t	300 t
2.	Oleje - prevodovkové a hydraulické, mazacie tuky	80 t	5 t
3.	Nafta, náterové hmoty (spreje)	2,15 t	100 kg
4.	Ekologické odmašťovadlo	7 t	3x200 kg

Z10/1

Pol.	Názov popis	Ročná spotreba	Skladované množstvo
1.	Vstupný materiál odliatky, predobrobené výrobky, hutný materiál	680 t	100 t
2.	Nástroje na opravy	500 t	20 t
3.	Řezné kvapaliny, oleje	20 t	2 t
4.	PE fólie a sáčky na obaly	1 t	200 kg
5.	Chemikálie pro odmašťovanie (trichlóretylén, perchlóretylén)	60 kg	50 kg

Z10/2

Pol.	Názov popis	Ročná spotreba	Skladované množstvo
1.	Vstupný materiál - hotové náhradné diely	80 t	100 t
2.	Kartóny, PE fólie a sáčky na obaly	40 t	4 t kg

Z11/1

Vstupnými materiálmi do výroby sú granulované plasty - polyméry rôznych farieb, od rôznych výrobcov, s nasledovnými ročnými množstvami:

- PA - polyamid	100 t/rok
- PP - polypropylén	320 t/rok
- PE - polyetylén	140 t/rok
- PBT - polybutylén tereftalát	50 t/rok
- PC - polykarbonát	60 t/rok
Spolu	400 t/rok

Jedná sa o typické termoplastické materiály bez známych zdravotných, či environmentálnych rizík. PVC sa vo výrobe nepoužíva.

Okrem hlavných materiálov vstupujú rôzne pomocné materiály, predovšetkým v rámci údržby:

- hydraulický olej	350 l/rok
- prevodový olej	120 l/rok
- mazadlá	35 l/rok
- lepidlá	20 kg/rok.

Z11/2

Hlavnou surovinou sú kovové plechy, so spotrebou cca 200 ton ročne.

Spotreby pomocných materiálov sú nasledovné:

- brúsne emulzie	400 l/rok
- hydraulický olej	100 l/rok
- mazadlá	20 l/rok

Z11/3

Proces	Prostriedok	Použitie	Ročná spotreba (kg)
Automatická montáž	TCS-671-1	Spájkovacia pasta	600
	LF Solder TLF-405-59B	Spájkovacia pasta	800
	Loctite 348	Lepidlo	20
	Zestron SD 300	Čistiaci prostriedok	80
Ručná montáž	Cobar 390 RX-HT	Kolofónia a tavidlo	150
	Cobar Sn95Ag3,8Cu0,7	Spájka	800
	Lieh denaturovaný	Čistiaci prostriedok	100

Z12/1

Surovina	Množstvo v tonách
Meď	670
Mosadz	226
Fosfor bronz	65
Niklová oceľ	19
Cínová mosadz	153
Cínová meď	4
Niklová mosadz - alpaka	85
Nerez	60
Oceľ	22

Z12/2

Surovina	Množstvo v tonách
Hydraulické oleje	15
Odmasťovadlá – sufaclean	0,500
- vixobrik	0,200
- ekasit	0,350
Čistiaci prášok Rosler	0,6
Kyselina sírová čistá/ technická	0,800/ 0,294
Kyselina boritá	0,05
Anódy Sn	1,0
Anódy Ni	0,114
NiCl ₃	0,1
Ethylen	25,0 / zásobník – 6,5
Kyslík	zásobník - 6,0

Z13/1 a Z13/2

Surovina	Množstvá v t/rok
Práškové farby	10
Vodou riediteľné farby	10
Kyslá pasta na zvary	0,6
detergenty	960*
Organické rozpúšťadlá	1800*
nerez	17
ocel'	26
Hydraulické oleje	200*
Odmasťovadlá	200*

* - v litroch

Povinnosti prevádzkovateľa

- podľa zákona č. 163/2001 o chemických látkach a chemických prípravkoch a súvisiacich predpisov musia byť v prevádzkach k dispozícii karty bezpečnostných údajov, musia byť označené miesta, kde sa s týmito látkami manipuluje a obsluha musí byť zaškolená.
- Podľa zákona č. 126/2006 Z.z. a nariadenia vlády 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci je potrebné spracovať posudok o riziku a prevádzkový poriadok pre prácu s chemickými faktormi
- podľa zákona 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov musí firma spolu so žiadosťou o stavebné povolenie v súlade s §-om 4, 5 zákona 261/2002 podať oznámenie o zaradení podniku

1.5 ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

CTPark bude napojený na elektrickú energiu cez novú dvojlinku 22 kV vyvedenú z rozvodne 110/22 kV Marček. Jednotlivé objekty budú pripojené na areálové 22 kV rozvody.

Zemný plyn

Zásobovanie zemným plynom bude zabezpečené vybudovaním RS 3000 m3 VTL/STL v priestore objektu Z4 (zóna 1). RS bude napojená na existujúci plynovod VTL DN 300, ktorý bude v priestore zóny 1 prekladaný. Jednotlivé objekty budú pripojené na areálové STL rozvody.

Teplota

Výroba tepla pre vykurovanie administratívnych a výrobných priestorov bude riešená individuálne po jednotlivých objektoch na báze spaľovania zemného plynu. Bližšie údaje v časti 2.1.

1.6 NÁROKY NA DOPRAVNÚ A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Najdôležitejším aspektom je dopravné zaťaženie územia po vybudovaní a sprevádzkovaní celého CTParku. Doprava môže predstavovať v území negatívny faktor za podmienky, že bude ovplyvňovať svojimi prejavmi – hlučnosťou, vibráciami a emisiami – okolité obyvateľstvo.

Taká situácia môže nastať v prípade zóny 1, ktorá sa napája z cesty I/18 a nachádza sa v tesnej blízkosti obytnej zóny. Štyri spoločnosti, prevádzkované v zóne 1, budú predstavovať potenciál spolu 34 kamiónov denne v oboch smeroch. To pri rozdelení smerov na Žilinu a na Bratislavu v pomere 1:1 znamená, že cez obec prejde približne 1 kamión (nákladné vozidlo) za hodinu.

Podstatne vyššia intenzita dopravy bude smerovať z a do CTParku po diaľnici. Bude sa jednať o približne 460 nákladných vozidiel s nosnosťou nad 3,5 t a cca 350 dodávok denne. Navyše, v prípade dosiahnutia navrhovanej zamestnanosti, možno očakávať asi 1000 osobných vozidiel za 24 hodín. Uvedené čísla započítavajú každé vozidlo 2 x (príchod aj odchod). Pri rozrátaní uvádzaných 2100 vozidiel na 1 hodinu je to necelých 90 vozidiel, čo sa na zvýšení záťaže na diaľnici výraznejšie neprejaví.

1.7 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Celý CTPark bude po svojom dobudovaní zamestnávať až 2923 zamestnancov, z ktorých bude 1891 mužov a 1032 žien.

V zóne 1 by mohlo v roku 2010 pracovať - 575, v zóne 2 – 1085 a v zóne 3 – 1263 zamestnancov.

Výrobný objekt	Počet pracovníkov	Muži/Ženy	Výrobný objekt	Počet pracovníkov	Muži/Ženy
Z1	90	70/20	Z8/3	60	30/30
Z2	160	119/41	Z9/1	46	28/18
Z3	175	137/38	Z9/2	39	24/15
Z4	150	122/28	Z9/3	40	20/20
Z5	100	50/50	Z10/1	47	29/18
Z6/1	116	53/60	Z10/2	31	18/13
Z6/2	81	49/32	Z11/1	220	152/68
Z6/3	208	85/123	Z11/2	160	124/36
Z6/4	60	30/30	Z11/3	150	95/55
Z7/1	51	45/6	Z11/4	80	40/40
Z7/2	197	158/39	Z12/1	160	115/45
Z7/3	86	22/64	Z12/2	40	25/15
Z7/4	60	30/30	Z13/1	165	126/39
Z8/1	27	20/7	Z13/2	25	20/5
Z8/2	39	25/14	Z13/3	60	30/30

2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1 ZDROJE ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA

2.1.1 Zdroje znečisťovania a ich kategorizácia

Z1

Pri sušení dreva sa uvoľňuje určité množstvo prchavých organických látok, ktoré destilujú spolu s vodnou parou, ich množstvo stúpa s rastúcou teplotou sušenia. Pri teplotách sušenia dreva do 110 °C je množstvo týchto látok relatívne malé (prevažne formaldehyd, kyseliny mravčia resp. octová prípadne metanol), preto sa v praxi nevykonávajú žiadne opatrenia na kondenzáciu a obmedzovanie ich emisií. Jedná sa o prírodné obsahy uvedených látok.

Legislatívne predpisy ochrany ovzdušia kategorizujú vo vyhláške MŽP SR č. 706/2002 Z.z. priemyselné spracovanie dreva projektované na kapacitu 20 m³ a vyššiu spracovaného dreva za deň ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. Pre takéto zdroje sú určené v prílohe č. 4 k vyhláške špecifické emisné limity pre vybrané znečisťujúce látky – tuhé látky :

- a) pri všetkých technologických operáciách, pri ktorých vznikajú emisie tuhých znečisťujúcich látok, nesmie ich koncentrácia prekročiť hodnotu 50 mg.m⁻³,
- b) pri brúsení vo výrobe dýh, preglejok, dosiek a nábytku nesmie koncentrácia tuhých znečisťujúcich látok prekročiť hodnotu 10 mg.m⁻³.

Pre pracovné prostredie platia ustanovenia Nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, podľa ktorého sú NPHV pre častice dreva uvedené v prílohe č.1, časť 2.

V tejto prílohe je pevný aerosól z dreva, ku ktorému patrí aj prach z bukového a dubového, zaradený k pevným aerosólom s prevažne dráždivým účinkom – tabuľka č.4.

Tab.20 Najvyššie prípustné hodnoty vystavenia NPHVc – pre celkovú koncentráciu pevných aerosólov s prevažne dráždivým účinkom

Pevný aerosól z dreva	NPHVc [mg.m ⁻³]
Exotické dreviny	1,0
ostatné dreviny	8,0
buk, dub (karcinogén kategórie 1)	5,0 (TSH) ^x
ostatný rastlinný pevný aerosól	6,0

^x pre pevné aerosóly, ktoré sú zároveň klasifikované ako karcinogény alebo mutagény kategórie 1 a kategórie 2, sa stanovujú TSH - technická smerná hodnota – ako časovo vážený priemer koncentrácie karcinogénu alebo mutagénu vo vzduchu v dýchacej zóne zamestnanca a znamenajú časovo vážený priemer za 8-hodinovú zmenu a 40-hodinový pracovný týždeň.

Kategória karcinogén 1 znamená dokázaný karcinogén pre ľudí.

Odsávané odpadové plyny z jednotlivých drevoobrábacích zariadení zariadením Moldow sú v celom objeme recyklované do pracovného prostredia výroby dielne. Účinnou filtráciou tuhých látok z odpadových plynov zariadením Moldow sa dodržiavajú NPHVc pre pracovné činnosti súvisiace s chemickými faktormi – v danom prípade prachu z dubového a bukového dreva 5 mg.m⁻³ vo vzdušine recyklovanej do výrobných priestorov.

Z2

Kotolňa pre vykurovanie a prípravu TÚV predstavuje stacionárne zariadenie na spaľovanie palív s inštalovaným súhrnným tepelným príkonom 87,3 kW (tepelný výkonom 2 x 39,3 = 78,6 kW).

Vykurovanie pracovných priestorov sa z veľkej časti zabezpečí technologickým teplom z vulkanizačných liniek, kde bude kaučuková surovina spracovávaná pri teplotách nad 200 °C. Pre dokurovanie a potrebnú výmenu vzduchu budú inštalované strešné vykurovacie jednotky.

Technologický zdroj spotreby zemného plynu budú predstavovať horáky na zemný plyn používané v procese vulkanizácie. V každej z troch technologických liniek bude inštalovaných 5 horákov (t.j. 15 horákov). Výkon každého horáka dosahuje 5 kW, celkový výkon je 75 kW.

Hodinová spotreba zemného plynu bude 40 m³/hod. a ročná 204 840 m³.

Podľa vyhlášky č. 706/2002 Z.z. v znení vyhlášky č.410/2003 Z.z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok nedosiahne energetická časť prahovú hodnotu pre stredný zdroj znečisťovania (technologický celok obsahujúci stacionárne zariadenia pre spaľovanie palív s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom 0,3 MW a vyšším do 50 MW) a preto bude samostatne kategorizovaná ako malý zdroj.

Technologický zdroj - vulkanizácia a lepenie

V danom prípade je treba uviesť, že sa nebude vykonávať základná mechanická plastifikácia spojená s homogenizáciou kaučukovej suroviny v rôznych hnetacích strojoch (tieto operácie spojené s tvorbou a emisiami tuhých látok sa vykonávajú u dodávateľov polotovarov), ale len vytlačovanie potrebných profilov z polotovarov a ich vulkanizácia. Z toho dôvodu nebudú vznikať v technologickom procese výroby automobilových profilov významnejšie množstvá tuhých látok, ich vznik je obmedzený

len na operácie rezania a strihania. Tieto operácie sú vykonávané len v malom rozsahu a vznikajúce mechanické častice majú charakter makročastíc.

V prípade operácie vložkovania, kedy vzniká prach z nylónových vlákien, bude tento zachytávaný v tkaninových filtroch.

Relatívne menšie množstvo organických látok z procesu nanášania polyuretánu, vložkovania a silikónovania budú spoľahlivo obmedzované adsorpciou na aktívnom uhlí, čo umožňuje predpokladať bezproblémové dodržiavanie určených emisných limitov.

Kategorizácia zdroja

Technológie spracovania gumy sú v zmysle platnej kategorizácie zdrojov znečisťovania (príloha č. 2 k vyhláške č. 706/2002 Z.z. v znení vyhlášky č. 410/2003 Z.z.) kategorizované na základe množstva spracovanej gumovej zmesi. V danom prípade bude celkové množstvo spracovanej zmesi cca 275 kg, čím je prekročená prahová hodnota pre stredný zdroj znečisťovania 5 kg zmesi za hodinu.

Kategorizácia:

4. Chemický priemysel

4.33 Výroba a spracovanie gumy – projektované spracovanie gumovej zmesi ≥ 5 kg za hodinu

4.33.2 Stredný zdroj znečisťovania

Emisie a emisné limity

Pre výrobu a spracovanie gumových zmesí nie sú určené emisné limity pre vybrané znečisťujúce látky pri vybraných technológiách a zariadeniach a nie sú tiež určené všeobecné podmienky prevádzkovania zdrojov znečisťovania v prílohe č. 4 k vyhláške č. 706/2002 Z.z. v znení vyhlášky č. 410/2003 Z.z.. Z toho dôvodu sa v tomto prípade uplatňujú všeobecne platné emisné limity pre relevantné znečisťujúce látky a tiež všeobecné podmienky prevádzkovania určené v prílohe č. 3 citovanej vyhlášky.

V danom prípade by z operácií strihania, resp. orezávania hotových profilov mohli potenciálne vznikáť emisie tuhých znečisťujúcich látok, pre ktoré je určený nasledovný emisný limit (nové zdroje):

- Pri hmotnostnom toku TZL menšom ako 0,5 kg/hod nesmie ich koncentrácia v odpa-dovom plyne prekročiť hodnotu 150 mg/m³.
- Pri hmotnostnom toku TZL 0,5 kg/hod a vyššom nesmie ich koncentrácia v odpa-dovom plyne prekročiť hodnotu 50 mg/m³.

Z operácií vulkanizácie môžu vznikať emisie termických rozkladných a degradačných produktov v závislosti od druhu spracovávaného kaučuku. Presnejšie zloženie resp. jednotlivé látky je pomerne obťažné predpokladať, v každom prípade to budú pri spracovávaní polotovarov z prírodného kaučuku izoprén (metylbutadién) a dipentén, zo syntetických kaučukových zmesí predovšetkým olefiny (butény, propylén) a butadién a príp. príslušné parafíny.

Všetky tieto znečisťujúce látky (okrem butadiénu) patria k olefinom a parafinom, ktoré sú podľa prílohy č. 1 citovanej vyhlášky zaradené do 4. skupiny 3. podskupiny organických plynov a pár s týmto emisným limitom :

- Pri hmotnostnom toku vyššom ako 3 kg/hod nesmie prekročiť suma koncentrácií látok 3. podskupiny v odpadovom plyne hodnotu 150 mg/m³.

1,3-Butadién je zaradený do 1. skupiny 3.podskupiny – látky s karcinogénnym účinkom s emisným limitom:

- Pri hmotnostnom toku vyššom ako 25 g/hod nesmie prekročiť suma koncentrácií látok 3. podskupiny v odpadovom plyne hodnotu 5 mg/m³.

Z procesov nanášania polyuretánu a vločkovania, kde sa použijú prípravky na báze toluénu budú aktuálne emisie tohto rozpúšťadla.

Toluén je zaradený do 4. skupiny, 2. podskupiny znečisťujúcich látok. Pre túto skupinu je určený nasledovný emisný limit:

- Pri hmotnostnom toku vyššom ako 2 kg/hod nesmie prekročiť suma koncentrácií látok 2. podskupiny v odpadovom plyne hodnotu 100 mg/m³.

Zariadenia na čistenie odpadových plynov

Na čistenie emisií budú použité nasledovné čistiace zariadenia:

- vodná práčka s kapacitou 300 m³/min - bude použitá v procese vulkanizácie na odstraňovanie emisií SO₂. Jej účinnosť investor deklaruje v hodnote 60 %.
- adsorbčná veža s kapacitou 200 m³/min - bude použitá na odsávacom zariadení z procesov, v ktorých sa používajú prchavé organické látky (nanášanie uretánového náteru, lepenie). Jej účinnosť je 70 %.
- tkaninové filtre s kapacitou 60 m³/min - budú použité iba v procese vločkovania, na zachytávanie prachu z nylónových vlákien. Ich účinnosť je 90 %. V zmysle popisu v kapitole II.8 sa s použitím tejto technológie v prvej etape neuvažuje.

Rozptyl emisií znečisťujúcich látok bude zabezpečený výduchmi nad strechu objektu výrobnéj haly s výškou 10,5 m - na streche budú inštalované zariadenia na obmedzovanie emisií - vodná práčka a adsorbčná veža (aktívne uhlie). Ústie týchto zariadení bude vo výške 2-3 m nad strechou, čím bude splnená požiadavka na zabezpečenie rozptylu emisií (min. 5 m nad okolitým terénom) a tiež požiadavka na prevýšenie výduchov nad hrebeňom strechy, ktorá v danom prípade stredného zdroje musí byť min. 1 m nad hrebeňom strechy (príloha č. 6 vyhlášky č.706/2002 Z.z. v znení vyhlášky č.410/2003 Z.z.).

Z3

Výrobný objekt bude vplývať na ovzdušie prevádzkovaním energetických zariadení na vykurovanie pracovných a administratívnych priestorov a prevádzkou niektorých technologických zariadení vybavených odťahom.

Energetické zariadenia budú pozostávať v z kotolne (vykurovanie administratívnych priestorov a príprava TÚV) o príkone približne 190 kW) a výhrevných jednotiek (vykurovanie výrobných priestorov), ktorých celkový príkon dosiahne 1200 kW. Príkon jednotlivých infražiaričov bude od 20 do približne 50 kW. Všetky uvedené zariadenia budú používať ako zdroj energie zemný plyn. Celkový nainštalovaný príkon energetických zariadení predstavuje 1 390 kW. Maximálna hodinová spotreba zemného plynu predstavuje 230 m³ a ročná 2 250 000 m³.

Kategorizácia

Podľa prílohy č. 2 k citovanej vyhláške č. 706/2002 Z.z. v znení vyhlášok č.410/2003 Z.z. a č. 575/2005 Z.z. bude kotolňa kategorizovaná nasledovne:

1. Palivovo-energetický priemysel
 - 1.1 Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív

1.1.2 Stredný zdroj s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom od 0,3 do 50 MW

Vzhľadom na skutočnosť, že príkony jednotlivých energetických zariadení – výhrevných jednotiek vo výrobnéj hale s vlastným výduchom – nepresiahnu prahovú hodnotu 300 kW, budú malými zdrojmi, na ktoré sa nevťahuje povinnosť dodržiavať určené emisné limity ani preukazovať ich dodržiavanie.

Technologické zariadenia

Zo strediska výroby dielov nebude vyvedený mimo výrobnú halu žiadny výdych. Zo všetkých operácií mechanického opracovania (sústruženie, vŕtanie, brúsenie a pod.) ak aj prania, konzervovania a kalenia sa prípadné znečisťujúce látky dostávajú do pracovného prostredia výrobnéj haly, odkiaľ sú odsávané halovým odsávaním, prípadne ako fugitívne emisie prirodzeným vetraním cez svetlíky, okná, dvere a pod.. Na tieto odvody, ktoré sa považujú za vzduch výrobnno-produkčných hál sa nevzťahujú emisné limity ani povinnosť preukazovania ich dodržiavania.

V stredisku opráv spojok budú vybavené odsávacími zariadeniami vyvedenými mimo halu tieto stroje a činnosti:

- 3 x pieskovač
- konzervačná vaňa
- priebežná pračka PPS 630/500
- spoločné odsávanie pre lis, 3 x sústruh, vŕtačka a brúska pásová

Kategorizácia činností

Podľa platnej kategorizácie zdrojov znečisťovania uvedenej vo vyhláške MŽP SR č. 706/2002 Z.z. v znení vyhlášok č. 410/2003 Z.z. a č. 575/2005 Z.z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok, sú aktuálne nasledovné činnosti :

Opieskovanie

Inštalované budú tri opieskovacie zariadenia s odsávaním a filtráciou odpadových plynov papierovými valcovými filrami a vypúšťaním prefiltrovanej vzdušiny nad strechu haly. Aj keď v projektovej dokumentácii sa neuvádza kapacita opieskovania, dá sa reálne predpokladať, že presiahne prahovú hodnotu pre stredný zdroj znečisťovania – 20 m², na základe čoho bude kategorizácia nasledovná :

2. Priemyselná výroba a spracovanie kovov
- 2.9 Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti (bez používania organických rozpúšťadiel)
Súvisiaca činnosť - opieskovanie okrem kazetových zariadení s projektovanou kapacitou viac ako 20 m² opieskovaného materiálu za hodinu

2.9.2 Stredný zdroj znečisťovania

Mechanické opracovanie kovov

Pri ďalších činnostiach mechanického opracovania kovov je kategorizácia odvodená od množstva produkovaných tuhých látok – sústruženie, vŕtanie, brúsenie, ktoré sú kategorizované nasledovne :

2. Priemyselná výroba a spracovanie kovov
- 2.99 Ostatné priemyselné výroby a spracovania kovov - podiel hmotnostného toku znečisťujúcej látky emisií pred odlučovačom a hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre nové zdroje:
 - b) ostatné znečisťujúce látky (tuhé látky)
- 2.99.2 Stredný zdroj znečisťovania

Vzhľadom na celkovú ročnú výrobnú kapacitu spojok sa dá predpokladať prekročenie hmotnostného toku tuhých látok $0,5 \text{ kg} \cdot \text{h}^{-1}$ (pred odlučovačom), pri ktorom dosiahne podiel hmotnostných tokov hodnotu 1 – stredný zdroj znečisťovania.

Konzervovanie povrchov a povrchová úprava

Pri činnosti konzervovania povrchov sa nanáša na povrch súčiastok vrstva (povlak) organického konzervačného prostriedku pre zabránenie korózie. Konzervačná látka je rozpustená v organických rozpúšťadlách – benzíne resp. kerozíne.

Konzervácia sa bude vykonávať konzervačnými olejmi

- Anticorit LCR 123V, ktorého ročná spotreba bude $4\,932 \text{ l}$ (špec. hmotnosť $0,820 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$) t.j. $4\,044 \text{ kg}$
- Anticorit BOD FS, ročná spotreba 554 l (šp. hmotnosť $0,82$) t.j. 454 kg
- P3 – Prevex 6740-G, ročná spotreba 88 l (šp. hmotnosť $1,19$) t.j. 105 kg .

Spotreba organických rozpúšťadiel na konzerváciu bude $4,603 \text{ t}$ za rok. Takáto činnosť je kategorizovaná nasledovne :

6. Ostatný priemysel a zariadenia
- 6.3 Nanášanie náterov (povlakov) na povrchy, lakovanie s projektovanou spotrebou organických rozpúšťadiel $> 0,6 \text{ t}$ za rok – na plasty, gumu, textilie, fólie, papier, kovy (nenáležiace do 6.1 a 6.2)
- 6.3.2 Stredný zdroj znečisťovania

Zostávajúce činnosti - tampónová tlač (sieťotlač), pranie súčiastok budú malými zdrojmi znečisťovania :

Tampónová tlač patrí k polygrafii (číslo kategórie 6.7), ktorá je kategorizovaná na základe spotreby organických rozpúšťadiel bude spotreba prípravkov :

- Marapol (farba pre tlač), spotreba 60 l (špec. hmotnosť $1,4 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$) t.j. 84 kg ,
obsah org. rozpúšťadiel $43 \% = 36 \text{ kg}$
- TPV Marabu (riedidlo pre tlač), spotreba 26 l (špec. hmotnosť $0,97 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$) t.j. cca 25 kg

Celková spotreba organických rozpúšťadiel je 61 kg za rok, čo nedosahuje prahovú hodnotu pre stredný zdroj znečisťovania 600 kg – malý zdroj.

Pranie súčiastok bude používať anorganické prípravky na báze alkalických hydroxidov a silikátov - ES 11/C – ktoré nepatrí k odmasťovaniu a čisteniu povrchov kovov organickými rozpúšťadlami.

Emisné limity

Pre činnosti opieskovania a mechanického opracovania kovov nie sú určené špecifické emisné limity a preto budú platiť emisné limity všeobecne platné podľa prílohy č.3 k vyhláške č.706/2002 Z.z. v znení vyhlášok č.410/2003 Z.z. a č. 575/2005 Z.z. (nové zdroje) :

- Pri hmotnostnom toku TZL menšom ako $0,5 \text{ kg.h}^{-1}$ nesmie ich koncentrácia v odpadovom plyne prekročiť hodnotu 150 mg.m^{-3} .
- Pri hmotnostnom toku TZL $0,5 \text{ kg.h}^{-1}$ a vyššom nesmie ich koncentrácia v odpadovom plyne prekročiť hodnotu 50 mg.m^{-3} .

Všetky emisné limity platia pre koncentrácie prepočítané na suchý plyn pri štandardných podmienkach $101,325 \text{ kPa}$ a 0°C .

Na činnosti nanášania náterov na povrchy (konzervovanie) za použitia prípravkov s obsahom organických rozpúšťadiel sa vzťahuje vyhláška č. 409/2003 Z.z. v znení vyhlášky č. 132/2006 Z.z. (ktorou sa mení a dopĺňa pôvodná vyhláška), ktorá ustanovuje emisné limity, technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania.

Podľa prílohy č.2 k vyhláške č. 409/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov budú pre nanášanie náterov (povlakov) platiť ustanovenia bodu 4 presnejšie bodu 4.3 – nanášanie náterových látok na kovy a ďalšie materiály. Emisné limity sú určené diferencovane podľa ročnej spotreby rozpúšťadiel:

Činnosť	Prahová spotreba rozpúšťadla t.rok ⁻¹	Emisný limit			
		ako EF celk. org. uhlíka	celk. org. uhlíka v odp. plynach	pre fugitívne emisie	tuhých látok
		g.m ⁻²	mg.m ⁻³	%	mg.m ⁻³
Nanášanie náterových látok	0,6 – 5	-	120	25	3
	5 – 15	-	100	25	3
	> 15	-	50/75	20	3

V danom prípade pri hodnote spotreby rozpúšťadiel 4,6 t za rok budú platiť emisné limity : 120 mg.m^{-3} celk. org. uhlíka pre sušenie aj nanášanie, podiel hmotnosti fugitívnych emisií a hmotnosti vstupných rozpúšťadiel 25 % a 3 mg.m^{-3} pre tuhé látky z nanášania. V danom prípade nebude emisný limit pre tuhé látky relevantný, pretože konzervácia sa bude vykonávať ponorom, takže vznik aerosólu konzervačnej látky nie je aktuálny.

Z prehľadu zloženia jednotlivých prípravkov a tiež rizikových viet je zrejmé, že všetky patria podľa § 3 písm. c) vyhlášky č. 409/2003 Z.z. k organickým rozpúšťadlám, ktoré nie sú uvedené v písmenách a) t.j. látky klasifikované niektorou z viet R45, R46, R49, R60, R61 ani b) t.j. halogénované organické zlúčeniny klasifikované vetou R 40. Žiadny prípravok neobsahuje látky klasifikované ako karcinogény, mutagény alebo látky poškodzujúce reprodukciu niektorou z R viet ani halogénované organické zlúčeniny.

Z4

Palivo-energetické zdroje

Zdrojom tepla pre administratívne časti je závesný kondenzačný kotol Vitodens 300 – 24 s menovitým výkonom - 24,0 kW. Vo výrobných priestoroch sú nainštalované sálavé plynové žiariče v počte 20 ks s výkonom á 16,0 kW.

Príkon všetkých zariadení na spaľovanie plynu je $Q_P = 386,3 \text{ kW}$, príkon najväčšieho je $Q_P = 26,3 \text{ kW}$.

Maximálna hodinová spotreba zemného plynu predstavuje $52,6 \text{ m}^3$ a ročná $96\,750 \text{ m}^3$.

Okrem týchto plynových spotrebičov sú na streche navrhnuté ešte VZT jednotky v počte 2 ks.

Podľa vyhlášky č. 706/2002 Z.z. v znení vyhlášok MŽP SR č. 410/2003 Z.z. a 575/2005 Z.z. sú nové energetické zdroje zakategorizované ako stredné zdroje - technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia pre spaľovanie palív so súhrnným menovitým tepelným príkonom 0,3 MW a vyšším (do 50 MW).

Vzhľadom na skutočnosť, že príkon žiadneho jednotlivého zariadenia (tmavých žiarivov) nepresiahne prahovú hodnotu 300 kW, budú samostatne malými zdrojmi, na ktoré sa nevzťahuje povinnosť dodržiavať určené emisné limity ani preukazovať ich dodržiavanie.

Technologické zdroje

Zdroj znečisťovania ovzdušia bude predstavovať združená operácia odmasťovania a konzervácie hotových výrobkov za použitia konzervačných olejov, resp. voskov rozpustených v tetrachlóretyléne. Tetrachlóretylén plní funkciu rozpúšťadla na odstraňovanie nečistôt z povrchu hotových výrobkov a súčasne sú v ňom rozpustené konzervačné prostriedky (AVILUB - Metacolin 9664).

Kategorizácia zdroja

Uvedenú činnosť je možné začleniť v zmysle platnej kategorizácie k odmasťovaniu a čisteniu povrchov organickými rozpúšťadlami nasledovne:

6 Ostatný priemysel a zariadenia

6.4 Odmasťovanie a čistenie povrchov kovov, elektrosúčiastok a iných materiálov vrátane odstraňovania starých náterov (povlakov) organickými rozpúšťadlami s projektovanou spotrebou rozpúšťadiel klasifikovaných ako látky s karcinogénnymi účinkami > 0 t/rok pre stredný a > 1 t/rok pre veľký zdroj

Stredný zdroj znečisťovania - spotreba tetrachlóretylénu približne 410 kg/rok.

Znečisťujúcou látkou je v danom prípade tetrachlóretylén, resp. perchlóretylén (4. skupina 2. podskupina organických plynov a pár).

Podľa projektovej dokumentácie bude spotreba tetrachlóretylénu 250 l, t.j. 410 kg za rok (špec. hmotnosť 1,642 g/cm³). Pri fonde pracovnej doby 8 600 hodín za rok to predstavuje 0,048 kg odpareného rozpúšťadla za hodinu.

V zmysle prílohy č. 2 k vyhláške MŽP SR č. 409/2003 Z.z., časť 2. Odmasťovanie a čistenie povrchu kovov organickými rozpúšťadlami obsahujúcimi látky karcinogénne, je určená povinnosť vykonávať operácie v uzavretom priestore a prevádzkovať takéto zariadenia ako uzavretý systém, čo je v posudzovanom prípade splnené. Zároveň sú tým splnené aj požiadavky BAT.

Zostávajúce činnosti mechanického opracovania kovových tyčí neprodukujú významnejšie množstvá znečisťujúcich látok a budú malými zdrojmi znečisťovania.

Emisné limity

Vzhľadom na skutočnosť, že združená operácia odmasťovania, čistenia a konzervácie povrchov výrobkov sa bude vykonávať v uzavretom systéme hermetizovaného stroja s nastaviteľnými pracovnými operáciami a vstavanou regeneráciou rozpúšťadla, nebude inštalovaný žiadny organizovaný výdych pár do ovzdušia a k stratám bude dochádzať len pri otvorení stroja a vyberaní súčiastok, prípadne pri nakladaní novej náplne do stroja. Pri týchto činnostiach bude malé množstvo pár rozpúšťadla unikať do pracovného ovzdušia, odkiaľ budú odstraňované halovými ventilátormi do ovzdušia v podobe fugitívnych emisií. Na takéto odvody organických pár sa nevzťahujú emisné limity ani povinnosť preukazovania ich dodržiavania.

Úroveň pár tetrachlóretylénu bude predmetom zisťovania orgánov RVÚZ, ktorý majú kompetencie pre zisťovanie pracovného prostredia.

Z toho dôvodu sú emisné limity určené pre tetrachlóretylén v danom prípade irelevantné, rovnako aj podmienky pre rozptyl emisií ZL podľa prílohy č. 6 k vyhláške č. 706/2002 Z.z. v znení vyhlášky č. 410/2003 Z.z..

Z5

Technologický celok obsahuje parkovisko so 47 stojiskami a stacionárne zariadenia na spaľovanie palív s úhrnným tepelným výkonom cca 1 770 kW, pričom ani jeden zdroj nedosiahne hodnotu príkonu 300 kW. Maximálna hodinová spotreba zemného plynu predstavuje 200 m³ a ročná 290 000 m³.

Podľa vyhlášky č. 706/2002 Z.z. je nový energetický zdroj zakategorizovaný ako stredný zdroj - technologický celok obsahujúci stacionárne zariadenia pre spaľovanie palív so súhrnným menovitým tepelným príkonom 0,3 MW a vyšším (do 50 MW). Emisné limity sú uvedené v prílohe č. 4, vyhlášky MŽP SR č. 706/2002 Z.z.

Z6

Energetické zdroje

V jednotlivých prevádzkach budú inštalované kotlové jednotky, ktoré budú zabezpečovať vykurovanie objektu.

Vo všetkých prípadoch sa bude jednať o malé zdroje znečisťovania ovzdušia. Ich príkony sú nasledovné:

Z6/1 – 192 kW

Z6/2 – 139 kW

Z6/3 – 2 x 187 kW

Z6/4 – 2 x 43 kW

5 x 42 kW - výhrevné jednotky (vykurovanie skladových priestorov)

Maximálna hodinová spotreba zemného plynu predstavuje 203 m³ a ročná 188 000 m³.

Technologické zdroje

Z6/1

Činnosťou tejto prevádzky bude dochádzať k minimálnemu znečisteniu ovzdušia emisiami. Odsávanie bude v rámci technológie riešené len pre 1-2 špecializované pracoviska manuálneho spájkovania, kde bude odsávaný vzduch pred odťahom na strechu prechádzať filtermi na zachyt splodín (napr. zariadenie firmy NEDERMAN - účinnosť filtrácie 99,9%). Pre uvedenú prevádzku platia údaje o zaradení spájkovania ako malého zdroja obdobne ako pri objekte Z12.

Z6/2

Technologické strojné obrábacie zariadenia emitujúce tuhé látky do ovzdušia (vysokorýchlostné obrábanie a brúsenie do guľata) budú vybavené ochrannými kabínami alebo ochrannými krytmi, ktoré budú v rámci technológie samostatne odsávané. Uvažuje sa so zachytávaním aj olejovej hmly pri vysokorýchlostnom obrábaní (predpokladá sa nasadenie filtrov od firiem FILTERMIST alebo NEDERMAN).

Pre odmasťovanie sa uvažuje s uzavretou odmasťovacou linkou vybavenou recyklačným okruhom chlórovaného rozpúšťadla, extrakciou rozpúšťadla z kalov až na 3% obsahu a uhlíkovými filtermi pre zachyt prípadných plyných emisií. Výrobca

garantuje koncentrácie obsahu rozpúšťadla pred filtrom z aktívneho uhlia pod 1g/m^3 . Pri otvorených dverách garantuje výrobca množstvo VOC pod 100 g/hod . Pri odhade času otvorených dverí 5 minút/hod bude množstvo uniknutého trichlóretylénu (CAS 79-01-6) $8,33\text{ g/hod}$. Pri inštalácii technologického odsávania z tohto pracoviska $9500\text{ m}^3/\text{hod}$ bude uvažovaná koncentrácia vo výfukovanom vzduchu z haly pod 1mg/m^3 .

Z6/3

Činnosťou prevádzky nebude dochádzať k znečisteniu ovzdušia emisiami. Vo výrobnej hale bude dochádzať vzhľadom k používanému materiálu (plastové PE a celulózové fólie) k vývinu charakteristických aromatických pachových stôp plastového materiálu. Táto aróma bude z priestoru výrobnej haly odsávaná vzduchotechnickým zariadením zabezpečujúcim odsávanie a prívod čerstvého vzduchu podľa hygienických limitov.

Z7

Energetické zdroje

V jednotlivých prevádzkach budú inštalované kotlové jednotky, ktoré budú zabezpečovať vykurovanie objektu.

Vo všetkých prípadoch sa bude jednať o malé zdroje znečisťovania ovzdušia. Ich príkony sú nasledovné:

Z7/1 – $43 + 168\text{ kW}$

Z7/2 – $2 \times 43\text{ kW} + 7 \times 42\text{ kW}$ (výhrevné jednotky)

Z7/3 – $2 \times 29\text{ kW} + 5 \times 42\text{ kW}$ (výhrevné jednotky)

Z7/4 – $2 \times 43\text{ kW}$

$5 \times 42\text{ kW}$ - výhrevné jednotky (vykurovanie skladových priestorov)

Pre technologické účely sa uvažuje s príkonom 1750 kW vo všetkých druhoch pecí vrátane tvorby ENDO atmosféry.

Maximálna hodinová spotreba zemného plynu predstavuje 336 m^3 a ročná $603\,000\text{ m}^3$.

Z7/1

Činnosťou prevádzky bude dochádzať k znečisťovaniu ovzdušia emisiami zo spaľovania zemného plynu v plynových peciach, v menšej miere tiež zbytkovými produktmi ochranných atmosfér pracovných priestorov pecí. Produkty spaľovania budú vypúšťané komínovými odťahmi, zbytky z ochranných atmosfér budú vypúšťané do priestoru výrobnej haly a odstraňované vzduchotechnikou.

U vákuových pecí budú na odťahoch výjev inštalované odlučovače oleja a čpavku slúžiacich pre zachytenie eventúálnych únikov pri odsávaní pracovného priestoru.

V dôsledku vysokých operačných teplôt pri tepelnom spracovaní bude dochádzať ku komplexnému spáleniu (oxidácii) ako spaľovacieho média tak aj špecifickej atmosféry pre jednotlivé technologické operácie. Na výstupe komínových odťahov z pecí tak budú indikované len emisie CO_2 , NO_x , H_2O definované množstvom spáleného zemného plynu pri ohreve položiek na zušľachťovacie teploty.

Rozbrusovačka inštalovaná na pracovisku medzioperačnej kontroly bude vybavená odsávacím zariadením s filtrom pre zachyt pevných častíc vznikajúcich pri delení alebo brúsení kontrolovaných výrobných položiek. Parametre filtra budú vyhovovať emisnému limitu 50 mg/m^3 .

Z7/2

Celkom bude v klimatizovanom boxe umiestnených 4ks brúsiek - 2 ks brúsky REISEHAUER a 2 ks brúsky rovinnej horizontálnej. Pracovný priestor brúsek bude odsávaný a plastovým potrubím privádzaný do odlučovacej a filtračnej jednotky o vzduchovom výkone 3000 m³/hod. Tu budú na filtroch zachytené všetky pevné častice i olejová hmla - vzduch bude vrátený späť do priestoru klimatizovaného boxu. Emisie výrobných technológií budú hlboko pod emisným limitom 50 mg/m³. Očakáva sa celková emisia TZL pri dvojzmennej prevádzke cca 70-80 kg/rok.

Vo výrobe bude nasadených 5 vysokorychlostných obrábacích strojov. Tieto stroje budú vybavené odlučovačmi rezného oleja Absolent (event. Nederman, Filtermit) s účinnosťou 95-99% - vyčistený vzduch bude vyfukovaný do haly.

Z7/3

Odsávanie bude v rámci technológie riešené len pre pracovisko vytvrdzovacej pece. Vyfukovaný vzduch bude obsahovať minimálny obsah škodlivín.

Pre spájkovanie na jednom pracovisku sa predpokládajú druhy spájok s menším podielom olova. Na odsávanom potrubí bude podľa potreby inštalovaný filter zabezpečujúci záchyt plyných splodín technologickej operácie spájkovania.

Z8, Z9, Z10

Na každej zo šiestich výrobných prevádzok bude inštalovaný energetický zdroj o príkone 29 kW a spolu 13 výhrevných telies á 42 kW. V jednom prípade navyše kotol o príkone 90 kW.

Na každej z dvoch skladových prevádzok (Z8/3, Z9/3) budú inštalované kotlové jednotky 2 x 43 kW + 5 x 42 kW.

Maximálna hodinová spotreba zemného plynu predstavuje 155 m³ a ročná 693 000 m³.

Z8/1

Jediné emisie prchavých látok budú vznikáť pri čistení prevádzkového zariadenia, pri používaní propanolu (celková spotreba za rok max. 90 kg). Emisie budú cca 360 g/hod a koncentrácia emisií vo vyfukovanom vzduchu bude cca 40 mg/m³, tj. cca 24 mg/m³ TOC. Pre spotrebu rozpúšťadiel pod 600 kg nie je emisný limit.

Z8/2

Pri vlastnej technológii nebudú do ovzdušia emitované žiadne prchavé látky. Menšie znečistenie bude vznikať pri laserovom rezacom stroji. Odsávanie bude realizované pre pracovný stôl - plyny pri rezaní budú odsávané dolu, pevné nečistoty filtrované a vzduch bude vyfukovaný nad strechu.

Znečistenie tuhými látkami bude vznikať pri brúsení foriem a pri odihľovaní hotových výrobkov brúsením pneumatickými brúskami. Vzduch z pracovísk odihľovania bude odsávaný z pracovných stolov, filtrovaný na pevné nečistoty a vyfukovaný do haly. Obdobná filtrácia a mobilné odsávanie bude inštalovaná na pracovisku oprav foriem - pre technologické operácie navarovania a brúsenia foriem.

Z9/1

Odsávanie bude v rámci technológie riešené len pre pracoviská ručného spájkovania. Odsávaný vzduch bude pred odťahom na strechu prechádzať filtermi na zachyt splodín spájkovania. Vyfukovaný vzduch bude obsahovať minimálny obsah škodlivín. Pre spájkovanie sa navrhujú spájky s menším podielom olova alebo pre spájkovaciu vlnu – bezolovnaté spájky.

Z9/2

Samostatné odsávanie jednotlivých technologických zariadení sa uvažuje na pracoviskách opráv spaľovacích motorov (odťah spalín), na pracovisku zvárania a opráv karosérií - odťah splodín zvárania a lakovania farbami v spreji. Lokálnymi odsávaniami s filtráciou a výduchom do vnútorného prostredia haly budú vybavené montážne a dvojkotúčové brúsky.

Technologické zariadenia servisného strediska emitujúce do ovzdušia škodliviny budú vybavené technologickým odsávaním s filtráciou vyfukovaného vzduchu. Bude sa jednať o nasledujúce pracoviská:

- odsávanie výfukových plynov na pracovisku testovania spaľovacích motorov - škodlivinou budú spaliny a budú potrubím vyvedené do bočnej steny haly
- odsávanie priestoru zvárania a lakovania karosérií - odťahový ventilátor o kapacite 4000 m³/hod bude odsávať jednak splodiny vznikajúce pri zváraní – zváracie dymy, jednak prchavé látky uvoľňované pri zasychaní náterov aplikovaných v sprejovej forme. Celková odhadovaná spotreba farieb bude cca 150 kg/rok, podiel prchavých zložiek sa odhaduje na 60%. Množstvo emisií VOC bude takto 90 kg/rok, lakovanie bude v riešenom priestore vykonávané cca 800 hod/rok - potom bude koncentrácia VOC v odsávanej vzdušnine v dobe lakovania cca 28 mg/m³ (tj. cca 20 mg/m³ TOC).
- odsávanie ručných a dvojkotúčových brúsiek (celkom cca 4-5 brúsek) bude odsávať tuhé nečistoty vznikajúce pri brúsení z pracovného priestoru cez zachytýny filter a vyfukovať späť do priestoru výroby haly.

Z10/1

Technologické strojné obrábacie zariadenia emitujúce škodlivé látky do ovzdušia (vysokorychlostné obrábanie, brúsenie a lapovanie) budú vybavené ochrannými kabínami, ktoré budú samostatne odsávané cez filtre.

Pre odmasťovanie sa uvažuje s dvomi uzavretými odmasťovacími linkami vybavenými recyklačným okruhom s rozpúšťadlom na báze chlórovaných uhľovodíkov, extrakciou rozpúšťadla z kalov až na 3% obsahu a uhlíkovými filtermi pre zachyt prípadných plynných emisií. Výrobca garantuje koncentrácie rozpúšťadla pred filterom z aktívneho uhlia pod 1g/m³. Pri otvorených dverách garantuje výrobca množstvo VOC pod 100g/hod. Pri 5 minútach za hod bude množstvo uniknutého trichlóretylénu (CAS 79-01-6) 8,33g/hod. Pri inštalácii technologického odsávania z tohto pracoviska 9500m³/hod bude uvažovaná koncentrácia vo vyfukovanom vzduchu z haly pod 1mg/m³ – čo je pod prípustnými limitmi.

Z11***Palivo-energetické zdroje***

Vykurovanie administratívnych priestorov jednotlivých výrobných hál bude samostatnými kotolňami. Zdrojom tepla pre administratívne časti je závesný kondenzačný kotol Vitodens 300-24 (v každej časti jeden), s menovitým výkonom á - 24,0 kW.

Vo výrobných priestoroch sú nainštalované sálavé plynové žiariče, s uzatvorenou spaľovacou komorou, s tlakom plynu $P = 2,0 \text{ kPa}$.

V hale Z11/1 je 5 žiaričov, každý s výkonom $22,4 \text{ kW}$ (príkon $26,3 \text{ kW}$) a max. hodinovou spotrebou zemného plynu $2,7 \text{ m}^3/\text{hod}$. Celkový výkon infražiaričov je $112,0 \text{ kW}$.

V halách Z11/2 až Z11/4 bude po 11 žiaričov s obdobnými parametrami, s celkovým výkonom infražiaričov je $246,40 \text{ kW}$.

Oddymenie žiaričov je zvislým nerezovým potrubím nad strechu. Výdych prevyšuje atiku strechy o 1 m .

Okrem týchto plynových spotrebičov sú na streche navrhnuté ešte VZT jednotky v počte 1 ks pre každú halu, s max. hodinovou spotrebou zemného plynu jednej VZT jednotky $3,50\text{--}5,50 \text{ m}^3/\text{hod}$.

Príkon všetkých zariadení na spaľovanie plynu je $Q_P = 1\,052,4 \text{ kW}$, príkon najväčšieho je $Q_P = 26,3 \text{ kW}$.

Maximálna hodinová spotreba zemného plynu predstavuje $130,1 \text{ m}^3$ a ročná $253\,400 \text{ m}^3$.

Podľa vyhlášky č. 706/2002 Z.z. v znení vyhlášok MŽP SR č. 410/2003 Z.z. a 575/2005 Z.z. sú nové energetické zdroje zakategorizované ako stredné zdroje - technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia pre spaľovanie palív so súhrnným menovitým tepelným príkonom $0,3 \text{ MW}$ a vyšším (do 50 MW).

Emisné limity

Vzhľadom na skutočnosť, že príkon žiadneho jednotlivého zariadenia nepresiahne prahovú hodnotu 300 kW , budú samostatne malými zdrojmi, na ktoré sa nevzťahuje povinnosť dodržiavať určené emisné limity ani preukazovať ich dodržiavanie.

Technologické zdroje

Z11/1

Spracovanie polymérov je založená na docielení maximálnej tekutosti pri teplotách nižších ako je teplota deštrukcie, t.j. možnosti depolymerizácie, resp. rozkladu vstupných granulovaných plastov. K termodegradácii základného polyméru nesmie dochádzať, pretože by sa to prejavilo praskaním, zmenou farby a stratou požadovaných elastických vlastností vo finálnych výrobkoch, čiže ich znehodnotením. Z tohto dôvodu sú všetky modernejšie vstrekolisy vybavené snímaním teploty v jednotlivých zónach taviacej komory pomocou čidiel a ich napojením na tepelné regulátory integrované s blokováním vyhrievania, čím sa zabráňuje prekročeniu požadovanej spracovateľskej teploty.

Kategorizácia zdroja

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 706/2002 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 410/2003 Z.z. bude predmetný technologický zdroj kategorizovaný nasledovne:

4. Chemický priemysel
- 4.38 Priemyselné spracovanie plastov - výroba fólie a iných výrobkov s projektovaným množstvom spracovaného polyméru $\geq 100 \text{ kg}$ za hodinu
Malý zdroj znečisťovania - množstvo spracovaného polyméru 77 kg/hod .

Emisné limity

Pracovné priestory haly budú odsávané tzv. halovým odsávaním, ktoré má za úlohu vymieňať vzduch v pracovnom prostredí. Lokálne odsávanie so samostatným výduchom nebude inštalované na žiadnom vstrekolise. Tento vzduch „výrobnoprodukčných hál“ sa v zmysle príslušných predpisov (usmernenie MŽP SR, odbor ochrany ovzdušia z decembra 2003) nepovažuje za odpadový plyn a nevzťahuje sa naň povinnosť dodržiavania určených emisných limitov.

Inštalácia odsávania v hale lisovania plastov je potrebná jednak z dôvodu výmeny vzduchu a tým aj odvodu malého množstva vznikajúcich znečisťujúcich látok, ale aj pre odvod tepla od lisov.

Rozptyl emisií bude zabezpečený výduchmi z odsávania, vyvedenými cca 2 m nad strechu výrobnéj haly.

Z11/2

Výrobná hala bude mať strojársky charakter a budú sa v ňom vykonávať z veľkej časti operácie mechanického opracovania vstupných polotovarov - strihanie, rezanie, dierovanie, ohraňovanie a brúsenie. Tieto operácie nie sú významnejším zdrojom znečisťovania ovzdušia.

Z11/3

V rámci výroby dosiek plošných spojov sú používané rôzne chemické látky s obsahom organických rozpúšťadiel (pozri kap. IV.1.5). Všetky pracoviská, kde dochádza k manipulácii s týmito látkami sú odsávané do vonkajšieho ovzdušia.

Celkové množstvo VOC je vyčíslené na základe údajov o ročných spotrebách jednotlivých chemických látok a percentuálneho podielu VOC, ktorý bol vyčíslený na základe kariet bezpečnostných údajov.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame sumarizáciu spotrieb chemických látok v procesoch, kde dochádza k emisiám VOC do ovzdušia. Ostatné chemické látky uvedené v kap. IV.1.5 organické rozpúšťadlá neobsahujú.

Tab. 21 Spotreby chemických látok v procesoch, v ktorých dochádza k emisiám VOC

Druh	Typ	Ročná spotreba	Zloženie	Obsah
Proces: Automatická montáž				
Letovacia pasta	TCS-671-1	600 kg	cín	50-100
			živičná smola, kolofónia	2,5-10
			modifikovaná živič. smola	≤ 2,5
			2-(2-hexyloxyetoxy) etanol	≤ 2,5
			bizmut	25-50
			striebro	≤ 2,5
Čistidlo	Zestron SD 300	80 kg	1-etoxypropan-2-ol	40-50
			1-propoxypropan-2-ol	40-50
			1-metoxypropan-2-ol	5-10
Proces: Ručná montáž				
Tavidlo	Cobar 390 RX-HT	150 kg	propan-2-ol	80-90
			etanol	5-15
			kyselina adipová	<2
Čistidlo	Lieh denaturovaný	100 kg	etanol	100
			metyletylketón-2-butanón	0,2-1

Tab 22 Vyčíslenie spotreby VOC

Operácia	Ročná spotreba
Automatická montáž	95 kg
Ručná montáž	243 kg
Spolu	338 kg

Sumárna spotreba chemických prípravkov s obsahom organických rozpúšťadiel bude pri uvedených operáciách dosahovať cca 930 kg ročne, z čoho podiel organických rozpúšťadiel tvorí cca 338 za rok. Pri ročnom fonde strojnej doby 4 960 hodín za rok to predstavuje 0,068 kg VOC za hodinu.

Kategorizácia zdroja

Vzhľadom na dominantné výrobné operácie lakovania navrhujeme technologický zdroj zakategorizovať v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 706/2002 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 410/2003 Z.z. nasledovne:

6. Ostatný priemysel a zariadenia
- 6.3 Nanášanie náterov (povlakov) na povrchy

Malý zdroj znečisťovania - projektovaná spotreba organických rozpúšťadiel menšia ako 0,6 t za rok.

Emisné limity

Vyhláškou MŽP SR č. 409/2003 Z.z. ktorou sa ustanovujú emisné limity, technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania zdrojov a ich zariadení, v ktorých sa používajú organické rozpúšťadlá pre malé zdroje do 0,6 t rozpúšťadiel za rok emisné limity nie sú stanovené.

Rozptyl emisií

Rozptyl emisií bude zabezpečený výdychmi z odsávania, vyvedenými cca 2 m nad strechu výrobné haly.

Z12

Palivo-energetické zariadenie - kotolňa zabezpečí vykurovanie niektorých priestorov a prípravu TUV pre technologický proces a sociálne účely.

V rámci funkčného a priestorového celku dosiahnu energetické zariadenia súhrnný inštalovaný tepelný príkon približne 326 kW (4 ks kotlov v kotolni po 56 kW, 3 ks infražiaričov s príkonmi 45, 34 a 22,5 kW).

Maximálna hodinová spotreba zemného plynu predstavuje 66,5 m³ a ročná 230 000 m³.

Energetická časť spoločnosti je na základe platnej kategorizácie podľa prílohy č.2 k vyhláške č. 706/2002 Z.z. v znení vyhlášky č. 410/2003 Z.z. kategorizovaná nasledovne:

- 1 Palivovo-energetický priemysel
- 1.1 Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom $\geq 0,3$ MW
- 1.1.2 Stredný zdroj znečisťovania

Zo všetkých energetických zariadení na prípravu tepla pre vykurovanie, technologické potreby a prípravu TUV budú spaľovaním vznikať tuhé látky, oxidy síry,

oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a určité množstvo nespálených organických látok. Vzhľadom na skutočnosť, že infražiarice majú samostatné odvody spalín a tiež kotly v kotolni majú samostatné výduchy, sú samostatnými zariadeniami (príloha č. 4 k vyhláske, bod I.1.3), žiadny z nich nedosahuje prahovú hodnotu pre stredný zdroj a sú malými zdrojmi, na ktoré sa nevzťahuje povinnosť dodržiavať emisné limity a ani ich preukazovať.

Technologické zdroje

Z12/1

Jednotlivé technologické operácie budú vplyvať na ovzdušie nasledovne:

Lisovanie je mechanická operácia, ktorá sa bude vykonávať na rýchlobežných lisoch. Surovinou budú kovové plechy z mosadze, ocele, bronzu prípadne ďalšie špeciálne druhy plechov. Pri lisovaní (strihaní) vznikajúce väčšie častice kovov v dôsledku svojej hmotnosti spadnú na zem, jemné prachové častice nebudú vznikať. Aj keď lisovanie svojim charakterom je hutníckou druhovýrobou a spracovaním kovov (číslo kategórie 2.5), jeho kapacita je hlboko pod 1 t spracovaných kovov za hodinu a preto táto operácia je malým zdrojom znečisťovania.

Spájkovanie

Vykonávať sa bude tzv. tvrdé spájkovanie na 3 pásových linkách a 2 pájkovacích jednotkách - tzv. pájkovacích tanieroch. Vstupný kovový materiál sa nahrieva pomocou malých horáčikov spaľujúcich etylén v prúde kyslíka, ku ktorým sa privádza tavidlo (flux) a mosadzná pájka. Po pájkovaní sa materiál chladí vodou.

Ako tvrdé spájky sa používajú podľa charakteru materiálu strieborné spájky zložené z kovov – striebra, medi, zinku obyčajne s prídavkom cínu, niklu, fosforu a kremíka, ktorých teplota tavenia je v rozsahu 645 až 890 °C. Kvapalné tavidlo je privádzané priamo do miesta spájkovania a má za úlohu očistiť povrch a hlavne zlepšiť priľnavosť, zmáčavosť a spojenie kovov.

Potrebná teplota sa dosahuje spaľovaním etylénu, ktorý v prúde kyslíka dokonale horí prakticky bez tvorby tuhých látok a jeho spaľovacia teplota je plne vyhovujúca pre používané materiály a spájky.

Priestor horenia resp. spájkovania je na každej linke odsávaný a vzdušina je bez obmedzovania znečisťujúcich látok vypúšťaná nad strechou objektu do ovzdušia (spojený výdych zo všetkých liniek).

Používaná pájka je podľa materiálového listu zložená z kolofónie (živica ihličnatých stromov) v množstve 25 až 50 % rozpustenej v zmesnom rozpúšťadle – izopropanole a izobutanole. Rozpúšťadlá sa pri teplote spájkovania odparia a následne zhoria a živica pomôže vytvoriť spojenie medzi spájanými materiálmi.

Spotreba fluxu závisí od intenzity a druhu vykonávanej činnosti, približná spotreba je okolo 150 kg za tri mesiace (cca 0,45 kg za hodinu).

Podľa údajov prevádzkovateľa sa ročne spotrebuje 25 t etylénu, čo pri dvojzmenovej prevádzke v pracovných dňoch t.j. fonde 4 000 pracovných hodín predstavuje spotrebu približne 5 m³ etylénu za hodinu (špecifická hmotnosť 0,570 g.cm⁻³). Na základe tohto parametra sa dá približne odhadnúť výkon všetkých horákov na spájkovacích linkách – približne 45 až 55 kW.

Operácie spájkovania je možné priradiť ku ostatným priemyselným výrobám a spracovaniu kovov (číslo kategórie 2.99). Súčasťou technológie je spaľovanie paliva s menovitým tepelným príkonom cca 50 kW, podiel hmotnostných tokov

znečisťujúcich látok pred odlučovačom (tuhých látok zo spájkovania – tzv. dymu, prípadne rozpúšťadiel z fluxu) a hmotnostných tokov znečisťujúcich látok uvedených v prílohe č.3 vyhlášky č. 706/2002 Z.z. v znení vyhlášky č. 410/2003 Z.z. tiež nedosiahne prahové hodnoty pre stredný zdroj a preto aj **spájkovanie bude malým zdrojom znečisťovania**.

Tepelno - mechanické opracovanie

Proces tepelno-mechanického opracovania v trovalírni spočíva v odmasťovaní a odihľovaní (zbavení okují) vstupných výrobkov (konektory, oká, dutinky). Táto činnosť sa vykonáva vo vibračnom bubne (obrusovanie kameňmi) vo vodnom prostredí, takže nevytvára žiadne emisie znečisťujúcich látok.

Opracované výrobky sa ďalej vypaľujú v žihacej peci ($T=500-550^{\circ}\text{C}$) s priamym ohrevom spalínami zemného plynu (uľahčí sa následné spájanie medených trubičiek), chladia ponorením v košoch do nádoby s vodou) a odstreďujú v odstredivke – vibračné odstránenie okují.

Sušenie priamym stykom spalín s ohrievaným médiom je **malým zdrojom znečisťovania** (tepelný príkon horáka cca 40 kW), odpadové plyny sú odvedené samostatným komínom do ovzdušia nad strechou objektu.

Z12/2

Povrchová úprava kovových výrobkov začína odmasťovaním v zariadení VIXEN Tristar 504 (objem kúpeľa $0,28\text{ m}^3$), ako odmasťovacie činidlo sa používa alternatívne podľa druhu upravovaných kovových materiálov prípravok Ekasit (vodný roztok hydroxidu sodného a metakremičitanu sodného (teplota 53°C), ďalej Surfaclean (obsahujúci 2-aminoetanol) a detergent Vixobrite S202 (neiónový tenzid, limonén a uhľovodíkové rozpúšťadlo). Posledné dva prípravky sú účinnejšie pri vyšších teplotách. Linka má samostatné odsávanie do ovzdušia, nie je prevzdušňovaná, preto potenciálne znečisťujúce látky vo forme aerosólu nebudú významné – odparovať sa bude len aminoetanol (má určený emisný limit, aj keď jeho prchavosť je malá (teplota varu 171°C)).

Po odmasťení sa vykoná oplach demivodou a výrobky sa sušia pri teplote 70 až 80°C (elektrický ohrev).

Vlastná povrchová úprava sa vykonáva na troch linkách použitím elektrolytických postupov. Sled jednotlivých operácií a objemy kúpeľov v každej linke sú nasledovné : odmasťovanie (330 l), leštenie (170 l), niklovanie (220 l), cínovanie (320 l) a konečný oplach (170 l). Každá linka má 9 kúpeľov zostavených za sebou.

Na obmedzovanie emisií aerosólov elektrolytických prostriedkov je inštalovaný lamelový odlučovač kvapiek TR 2 125-2 na každej linke, do ktorého sú zaústené odpadové plyny zo všetkých kúpeľov (odpadové plyny sa miešajú v zmiešavacej krabici) odlúčená vzdušina sa vypúšťa nad strechou objektu.

Účinnými látkami v kúpeľoch sú:

- niklovací kúpeľ – síran nikelnatý, chlorid nikelnatý, kyselina boritá a leskotvorná prísada
- cínovací kúpeľ – kyselina chlorovodíková a cínové anódy

Všetky nádrže (okrem nádrže s demi vodou) sú vyhrievané na 50 až 60°C elektricky, spaliny sú odvádzané spolu s odsávanými plynmi do ovzdušia.

Emisné limity

Pre procesy povrchových úprav bez použitia organických rozpúšťadiel nie sú určené špecifické emisné limity, preto platia všeobecné emisné limity pre jednotlivé znečisťujúce látky v zmysle prílohy č.3 k vyhláške č. 706/2002 Z.z. v znení vyhlášky č. 410/2003 Z.z..

Z procesov niklovania a cínovania sú aktuálne emisné limity pre nikel, cín, kyselinu chlorovodíkovú (z cínovacieho kúpeľa), oxidy síry z použitia síranu nikelnatého v niklovacom kúpeli a tiež vzhľadom na spojené odpadové plyny s odmasťovaním aj etanolamínu a priamy ohrev tiež oxidov dusíka zo spaľovania zemného plynu.

Nikel a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Ni (1. skupina ZL 2. podskupina – látky s karcinogénnym účinkom):

- Pri hmotnostnom toku vyššom ako 5 g.h^{-1} nesmie celková koncentrácia látok 2. podskupiny v odpadovom plyne prekročiť hodnotu 1 mg.m^{-3} .

Cín a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Sn (2. skupina ZL 3. podskupina – tuhé znečisťujúce anorganické látky) :

- Pri hmotnostnom toku vyššom ako 25 g.h^{-1} nesmie celková koncentrácia látok 3. podskupiny v odpadovom plyne prekročiť hodnotu 5 mg.m^{-3} .

Anorganické plynné zlúčeniny vyjadrené ako HCl – (3. skupina 3. podskupina anorganických ZL vo forme plynov a pár):

- Pri hmotnostnom toku vyššom ako $0,3 \text{ kg.h}^{-1}$ nesmie celková koncentrácia látok 3. podskupiny v odpadovom plyne prekročiť hodnotu 30 mg.m^{-3} .

Etanolamín (4. skupina 1. podskupina – organické plyny a pary)

- Pri hmotnostnom toku vyššom ako $0,1 \text{ kg.h}^{-1}$ nesmie celková koncentrácia látok 1. podskupiny v odpadovom plyne prekročiť hodnotu 20 mg.m^{-3} .

Pre oxidy síry platí nasledovný všeobecný emisný limit:

- Pri hmotnostnom toku oxidov síry vyššom ako 5 kg.h^{-1} nesmie koncentrácia oxidov síry v odpadovom plyne prekročiť hodnotu 500 mg.m^{-3} .

Pre oxidy dusíka platí rovnaký emisný limit.

Kategorizácia povrchovej úpravy

Kategorizácia liniek povrchovej úpravy kovov je založená na objeme kúpeľov – v danom prípade pri použití elektrolytických postupov:

2. Priemyselná výroba a spracovanie kovov
- 2.9 Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti (bez požívania organických rozpúšťadiel) – pri použití elektrolytických postupov s objemom kúpeľov $\geq 1 \text{ m}^3$
- 2.9.2 Stredný zdroj znečisťovania

Táto kategorizácia bude rovnaká aj v prípade dodatočnej montáže ďalších galvanických liniek, do celkového objemu kúpeľov 30 m^3 .

Okrem výduchov z energetických zariadení je potrebné počítať aj s 4 ks výfukov z odsávania z galvanizačných liniek, 4 ks z úpravy povrchu, 1 ks z odsávania od spájkovacích automatov.

Z13/1

Palivo-energetické zariadenie - kotolňa zabezpečí vykurovanie niektorých priestorov a prípravu TÚV pre technologický proces a sociálne účely.

V rámci funkčného a priestorového celku dosiahnu energetické zariadenia súhrnný inštalovaný tepelný príkon približne 1,145 MW (2 ks kotlov v kotolni po 400 kW, ohrievač vody 25 kW, ohrevy zariadení na povrchovú úpravu – sušenie a vypaľovanie cca 320 kW. Energetická časť spoločnosti je na základe platnej kategorizácie podľa prílohy č.2 k vyhláške č.706/2002 Z.z. v znení vyhlášky č.410/2003 Z.z. kategorizovaná nasledovne:

1 Palivovo-energetický priemysel

1.1 Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom $\geq 0,3$ MW

1.1.2 Stredný zdroj znečisťovania

Vzhľadom na skutočnosť, že všetky energetické zariadenia vrátane kotlov v kotolni budú mať samostatné odvody spalín, budú samostatnými zariadeniami (príloha č. 4 k vyhláške, bod I.1.3). Ohrievač TÚV bude samostatne malým zdrojom, kotly v kotolni a ohrev výrobkov v povrchovej úprave (riešený dvomi horákmi vo vypaľovacej peci a prepúšťaním časti horúceho vzduchu na sušenie výrobkov po nanosení rozpúšťadlovej farby) budú strednými zdrojmi.

Maximálna hodinová spotreba zemného plynu predstavuje 128,20 m³ a ročná 203 000 m³.

Technologické zdroje

Jednotlivé technologické operácie budú vplývať na ovzdušie nasledovne :

V danom prípade sa bude najprv vykonávať mechanické spracovanie kovových polotovarov rezaním, pílením, strihaním, ohýbaním, sústružením, frézovaním, vŕtaním a brúsením kovových plechov a profilov a tiež zváracie činnosti. Tieto činnosti majú strojársky charakter, množstvo vznikajúcich tuhých látok bude malé, rovnako aj zváracieho dymu, navyše vykonávaného v inertnej atmosfére. Výrobné operácie takéhoto charakteru nie sú menovite uvedené v bodoch 1 až 6 platnej kategorizácie (príloha č. 2 k vyhláške č.706/2002 Z.z. v znení vyhlášky č.410/2003 Z.z.), ale vzhľadom na predmet činnosti – kovové diely (oceľ, železo, meď a hliník) je možné ich priradiť ku ostatným výrobám a spracovaniu kovov (číslo kategórie 2.99), v ktorých podiel hmotnostného toku najzastúpenejšej znečisťujúcej látky (tuhých látok) pred odlučovačom a hmot. toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č.3 pre nové zdroje bude podľa odhadu a s prihliadnutím na rozsah výroby ≤ 1 (neprekročí prahovú hodnotu pre stredný zdroj znečisťovania 0,5 kg.h⁻¹), na základe čoho možno ich začleniť ku malým zdrojom znečisťovania.

Do tejto kategórie patrí aj ďalšia činnosť – opieskovanie (v ktorom pri čistení kovových povrchov kremičitým pieskom hmot. tok tuhých látok podľa odhadu nemôže za žiadnych okolností presiahnuť 0,5 kg za hodinu, čo znamená dosiahnutie prahovej hodnoty pomeru hmot. tokov pred odlučovačom a uvedeného v prílohe č.3 t.j. min. 1) – tiež malý zdroj znečisťovania.

Technologický proces odmastovania a čistenie kovových polotovarov sa bude vykonávať sčasti bezrozpúšťadlovým spôsobom (saponátmi) a zčasti technickým benzínom ako organickým rozpúšťadlom. Podľa dodanej dokumentácie bude spotreba maximálne 100 až 150 l za mesiac (približne 1 800 l ročne), čo pri približnej špecifickej hmotnosti benzínu 0,8 znamená 1,44 t za rok. Technický benzín patrí k ostatným organickým rozpúšťadlám, jeho spotreba presiahne prahovú hodnotu pre

stredný zdroj 0,6 t za rok, ale nepresiahne prahovú hodnotu pre veľký zdroj 2 t za rok. Na základe toho bude činnosť odmasťovania kategorizovaná nasledovne :

6. Ostatný priemysel a zariadenia

6.4 Odmasťovanie a čistenie povrchov kovov, elektrosúčiastok a iných materiálov vrátane odstraňovania starých náterov (povlakov) organickými rozpúšťadlami – ostatné organické rozpúšťadlá

6.4.2 Stredný zdroj znečisťovania – spotreba rozpúšťadiel väčšia ako 0,6 t za rok.

Z13/2

Povrchové úpravy sa budú vykonávať alternatívne dvomi spôsobmi práškovaním a vodouriediteľnou farbou.

- a) Práškovanie sa vykoná v kabíne vybavenej účinným vzduchotechnickým systémom pre odsávanie farby nezachytenej na povrchu dielcov (prestrek). Odlúčenie práškovej farby od vzdušiny nastane v cyklóne a na filtri. Pod cyklónom bude zberná rekuperačná nádoba, z ktorej sa s odlúčený prášok bude recyklovať späť do nanášacieho cyklu.

Za kabínami - jedna kabína bude inštalovaná na práškové nanášanie farby, druhá kabína na mokré lakovanie rozpúšťadlovými farbami – budú inštalované zariadenia na finálnu úpravu náterov, konkrétne za práškovaním bude vypaľovacia pec (teplota vypaľovania do 200 0C) nepriamo vyhrievaná zemným plynom, z ktorej sa časť horúcich odpadových plynov prepúšťa do sušiacej pece za striekacou kabínou rozpúšťadlových farieb (teplota sušenia do 80 0C).

Na povrchovú úpravu budú používané práškové farby na báze epoxy-polyesteru (alebo len polyesterové), projektovaná spotreba 10 až 12 t za rok.

Proces nanášania práškových farieb bude kategorizovaná nasledovne :

6. Ostatný priemysel a zariadenia

6.8 Nanášanie povlakov s použitím práškových hmôt (bez použitia organických rozpúšťadiel) s projektovanou spotrebou práškovej hmoty ≥ 1 t

6.8.2 Stredný zdroj – projektovaná spotreba práškových hmôt 60 t za rok.

- b) Na povrchovú úpravu kvapalnými farbami budú aplikované farby vodouriediteľné polyuretánové farby Durokor JŠ a Hodopur výrobcu Color Spectrum, a.s., Hodonín ČR. Farba Durokor JŠ je jednovrstvová s obsahom butylglykolu cca 3 %, farba Hodopur je matný email s obsahom max 22 % butylacetátu a max. 18 % toluénu. Aj keď predbežne nie je presnejšie špecifikovaná spotreba jednotlivých náterov, dá sa reálne predpokladať, že pri spotrebe kvapalných farieb približne 8 t za rok prekročí spotreba organických rozpúšťadiel prahovú hodnotu 0,6 t za rok, ale nedosiahne prahovú hodnotu pre veľký zdroj znečisťovania 5 t za rok, t.z. lakovňa bude kategorizovaná takto :

6. Ostatný priemysel a zariadenia

6.3 Nanášanie náterov (povlakov) na povrchy, lakovanie s projektovanou spotrebou organických rozpúšťadiel v rozmedzí 0,6 až 5 t za rok

6.3.2 Stredný zdroj znečisťovania – nanášanie na kovové povrchy.

Všetky ďalšie činnosti (kompletizovanie zostáv), spočívajúce v osadzovaní elektrotechnických súčiastok a dielov do povrchovo upravených rozvodných skríň a ďalších rozvádzačov sa vykonávajú ručne podľa schém a v podstate nemajú vplyv na ovzdušie (nevykonáva sa ani spájkovanie).

Emisné limity

Zo všetkých energetických zariadení v kotolni, ohrievača TÚV a horákov na prípravu horúceho vzduchu pre sušenie kvapalných farieb a vypaľovanie práškových farieb budú spaľovaním zemného plynu vznikať tuhé látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a určité množstvo nespálených organických látok. Energetická časť je v zmysle členenia zariadení na spaľovanie palív vo vzťahu ku platnosti emisných limitov (príloha č.4 k vyhláške, bod I.1.2 zariadením 1.2.4 (zariadenia zdrojov, ktoré budú uvedené do prevádzky od 27 novembra 2003). Pre takéto zariadenia platia nasledovné emisné limity - spaľovanie plyných palív:

	znečisťujúca látka			
	TZL	SO ₂	NO _x ako NO ₂	CO
emisný limit [mg.m ⁻³]	5	35	200	100

Všetky emisné limity na spaľovanie plyných palív platia pre koncentrácie prepočítané na suchý plyn pri štandardných podmienkach 101,325 kPa a 0 °C a 3 % obj. kyslíka.

Pre procesy mechanického spracovania kovových polotovarov budú platiť všeobecné emisné limity pre tuhé látky a všeobecné podmienky prevádzkovania podľa prílohy č.3 k vyhláške č.706/2002 Z.z. v znení vyhlášky č.410/2003 Z.z. (nové zdroje):

- a) v odpadovom plyne prekročiť hodnotu 150 mg.m⁻³,
- b) Pri hmotnostnom toku TZL 0,5 kg.h⁻¹ a vyššom nesmie ich koncentrácia v odpadovom plyne prekročiť hodnotu 50 mg.m⁻³.

Pri hmotnostnom toku TZL menšom ako 0,5 kg.h⁻¹ nesmie ich koncentrácia

Pre odmasťovanie súčiastok technickým benzínom, ktorý patrí k ostatným organickým rozpúšťadlám (§ 3 písm. c/ vyhlášky MŽP SR č.409/2003 Z.z.) je v prílohe č.2 k vyhláške bod 2.2 určený emisný limit diferencovane podľa ročnej spotreby rozpúšťadiel :

Prahová spotreba rozpúšťadla	Emisný limit	
	Σorg.C	Fugitívne emisie
t.r ⁻¹	mg.m ⁻³	%
0,6 – 2	120	20
> 2 – 10	75	20
> 10	75	15

Pri projektovanej spotrebe rozpúšťadla 1,44 t ročne platí emisný limit 120 mg.m⁻³ a limit pre fugitívne emisie 20 %.

Pre práškové nanášanie sú v prílohe č.2 k vyhláške č.409/2003 Z.z. bod 4.3 sú určené nasledovné emisné limity (vlhký plyn a štandardné podmienky - 0 °C a 101,325 kPa):

- emisný limit celkového organického uhlíka v odpadových plynach 50 mg.m⁻³
- emisný limit tuhých látok 15 mg.m⁻³ farby.

V tom istom bode prílohy k vyhláške sú určené aj emisné limity pre nanášanie náterových látok kvapalnými farbami na kovové povrchy tiež v závislosti od prahovej spotreby rozpúšťadiel :

Prahová spotreba rozpúšťadla	Emisný limit		
	Σorg.C	Fugitívne emisie	Tuhé látky
t.r ⁻¹	mg.m ⁻³	%	mg.m ⁻³
0,6 – 5	120	25	3
> 5 – 15	100	25	3
> 15	50/75 ¹	20	3

¹ Prvý emisný limit platí pre proces sušenia, druhý pre proces nanášania

2.1.2 Rozptyl emisií

Za účelom posúdenia imisnej situácie v celom priestore CTParku a jeho okolí bol zostavený matematický model znečistenia ovzdušia - rozptylu jednotlivých znečisťujúcich látok. Rozptylová štúdia predstavuje prílohu 1 tohto zámeru. Model bol spracovaný na základe metodiky SHMÚ a Geofyzikálneho ústavu SAV, pomocou výpočtového programu MODIM (Envitech Trenčín). Jedná sa o program pre matematické modelovanie rozptylu znečisťujúcich látok - imisií v ovzduší. Matematický model použitý v programe vychádza z metodiky EPA USA - ISC2.

Výpočet bol spracovaný pre priemerné ročné a krátkodobé koncentrácie znečisťujúcich látok, v zmysle kritérií vyhlášky MŽP SR č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia. Krátkodobé koncentrácie boli počítané pre najnepriaznivejšie meteorologické rozptylové podmienky, kedy je znečistenie ovzdušia najvyššie (trieda stability C) a nízka rýchlosť vetra (trieda rýchlosti 1).

Koncentrácie znečisťujúcich látok vo voľnom ovzduší sú vykreslené na nasledujúcich obrázkoch izočiarami v jednotkách mikrogram na meter kubický. Vykreslené sú koncentrácie pre NO₂, CO a VOC. Koncentrácie pre tuhé látky a SO₂ nie sú graficky spracované, nakoľko dosahovali zanedbateľné hodnoty. Výsledky výpočtu sumarizujeme v nasledujúcej tabuľke.

Porovnanie vypočítaných koncentrácií NO₂ a CO s limitmi vyhlášky 705/2002 platnými v roku 2010 uvádzame v nasledovnej tabuľke:

ZL	Priemerované obdobie	Maximálne koncentrácie µg/m ³	Limitná hodnota µg/m ³	Percento limitu
NO ₂	1 hod	8,55	200	4,3
NO ₂	1 rok	1,05	40	2,6
CO	8 hod	13,7	10 000	0,14

Na základe porovnania vypočítaných koncentrácií NO₂ a CO s limitnými hodnotami stanovených vyhláškou č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia konštatujeme, že všetky vypočítané koncentrácie sú hlboko pod limitnými hodnotami.

Pre **prchavé organické látky** (s výnimkou benzénu) vyššie uvedená vyhláška neudáva imisný limit. Vzhľadom na túto skutočnosť sme pre interpretáciu výpočtov VOC použili koeficient „S“ uverejnený v Informácii MŽP SR vo Vestníku MŽP SR č. 5/1996. Podľa uvedených koeficientov možno látky používané vo výrobe zaradiť do troch skupín.

Najprísnejší imisný limit - $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ je stanovený pre trichlóretylén (TCE) a etylbenzén. Maximálne koncentrácie v riešenom území dosahujú $10,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, pričom na okraji obytnej zóny je to $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, čo je 4 % povoleného limitu.

VOC druhej skupiny, s hraničnou hodnotou $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tvorené z prevažnej časti aromatickými uhlíkmi (toluén, xylén), dosahujú $24,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, na okraji obytnej zóny $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, čo je 5 % povoleného limitu.

VOC tretej skupiny majú hraničnú hodnotu $1\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a tvoria cca 65 % objemu celkových VOC. Zaraďujú sa sem predovšetkým alkoholy a alifatické uhlíkovodíky obsiahnuté v benzíne. Podľa výpočtu dosahujú maximálne koncentrácie VOC v riešenom území $54,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a na okraji obytnej zóny $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, čo je hlboko pod povolený limit.

Povinnosti prevádzkovateľa

Z legislatívnych predpisov ochrany ovzdušia vyplývajú pre prevádzkovateľa nasledovné povinnosti:

- podľa zákona č. 478/2002 o ochrane ovzdušia musí spoločnosť požiadať podľa § 22 o súhlas na umiestnenie a povolenie stavby a po ukončení výstavby (pred uvedením do prevádzky) o súhlas na užívanie stavby zdroja znečistenia ovzdušia,
- v rámci skúšobnej prevádzky (zábehu technológie) bude potrebné zabezpečiť preukázanie dodržania emisných limitov meraním oprávnenou organizáciou v súlade s vyhl. 408/2003 Z.z. a následne zabezpečiť pravidelné merania dodržiavania emisného limitu oprávnenou organizáciou,
- spracovať prevádzkové predpisy pre obsluhu zariadení (Miestny prevádzkový poriadok pre všetky prevádzkové súbory) zahrňujúce povinnosti dodržiavania technologických parametrov a predpísaných podmienok prevádzkovania vrátane riešenia mimoriadnych prevádzkových stavov a havárií,
- viesť prevádzkovú evidenciu podľa požiadaviek platnej legislatívy v ochrane ovzdušia (vyhl. č.61/2004 Z.z.)
- po uvedení zariadenia do prevádzky je prevádzkovateľ zdroja znečisťovania povinný poskytovať príslušnému orgánu ochrany ovzdušia súhrn údajov z prevádzkových evidencií, ktoré sú uvedené v § 2 ods. 2 vyhlášky. Súhrn sa vyhotovuje za uplynulý kalendárny rok a predkladá v ustanovenom termíne každoročne do 15. februára. Tento termín sa nevzťahuje na zistené prekročenia emisného limitu a havárie, na ktoré sa vzťahujú ustanovenia § 19 ods. 1 písm. c) resp. h) a § 5 vyhlášky č. 61/2004 Z.z..

2.2 ODPADOVÉ VODY

Odvedenie vôd z povrchového odtoku

Kanalizácia dažďová z areálov

Dažďová kanalizácia je vnútri areálov delená na zber vôd z povrchového odtoku zo spevnených plôch a zo striech. Kanalizácia odvádzajúca dažďové vody zo spevnených plôch je vybavená odlučovačmi ropných látok a následne zaústená do dažďovej kanalizácie zberajúcej vody zo striech. Dažďová kanalizácia je zaústená do Závodského potoka a do vodného toku vedeného priepustom popod diaľničné teleso v západnej časti územia. V prípade ak sa hydrogeologickým prieskumom potvrdia dobré podmienky pre vsakovanie dažďových vôd, bude navrhnutý tento spôsob odvádzania vôd z povrchového odtoku.

Návrhové odtokové množstvo dažďových vôd, odvedené z územia CTParku do recipientov, alt. do vsaku je 2463 l.s^{-1} .

Odlučovač ropných látok

Komunikácie a spevnené plochy, kde je nebezpečie úniku ropných látok do povrchových resp. podzemných vôd, budú zabezpečené odlučovačom ropných látok s výstupnou hodnotou do $0,5 \text{ mg/l NEL}$.

Splašková odpadová voda

Kanalizácia splašková z areálov

Splašková kanalizácia je riešená výtlačným potrubím DN 100 na kanalizačný zberač v Dolnom Hričove (koncovka SČOV Dolný Hričov). Vnútroareálové rozvody sú riešené gravitačným potrubím DN 300.

Vo všeobecnosti

Používané rezné a brusné kvapaliny olejového typu budú spolu s používanými hydraulickými, resp. prevodovkovými olejmi predstavovať určité riziko pri ich úniku z technologických strojov a zariadení. Preto budú jednotlivé stroje (staršie zariadenia neodporúčame využívať) vybavené plechovými záchytnými vanami pre zachyt úkapov a zamedzenie kontaminácie stavebných konštrukcií. Navyše bude podlaha vo výrobných halách opatrená náterom zamedzujúcim kontamináciu podlahy ropnými látkami. Podlahy budú pravidelne čistené podlahovým umývacím strojom s roztokom saponátu – znečistené čiastice roztoky budú odstraňované ako nebezpečné odpady.

Ropné látky – hydraulické, prevodovkové a mazacie oleje budú skladované v oddelenom priestore na záchytných vaniach s roštami. Rovnako budú osobitne skladované ostatné nebezpečné odpady a chemikálie – triesky, brusné kaly, kaly z odmasťovania a čistenia.

Ropné látky, ktoré napriek tomu uniknú mimo pracovisko a zachytne vane budú zneškodňované špecifickými záchytnými prostriedkami – sorbentmi, vapexom a pod. a tie budú potom bude nakladané ako s nebezpečným odpadom.

Pokiaľ nie je v popise nakladania uvedené inak, budú odpadové technologické vody po úprave odvádzané do splaškovej kanalizácie. Alternatívnym riešením je ich vypúšťanie do Váhu.

Produkcia odpadovej vody

Výrobné objekty	Produkcia OV (m ³ /rok)	Z toho OV úžitková (m ³ /rok)	Výrobné objekty	Produkcia OV (m ³ /rok)	Z toho OV úžitková (m ³ /rok)
Z1	4106	-	Z11/1	18058	-
Z2	8800	1500	Z11/2		-
Z3	8128	144	Z11/3		-
Z4	3918	-	Z11/4		-
Z5	2040	-	Z12/1	11475	-
Z6/1	11 310	-	Z12/2		-
Z6/2		360	Z13/1	7660	360
Z6/3			Z13/2		
Z6/4	2737		Z13/3		-
Z7/1	13873	5607			
Z7/2					
Z7/3					
Z7/4					
Z8/1	9 120	720			
Z8/2		-			
Z8/3		-			
Z9/1		-			
Z9/2		-			
Z9/3		-			
Z10/1		-			
Z10/2		-			

Nakladanie s OV úžitkovou**Z2**

Technologické odpadové vody budú vznikať ako chladiace vody a odpadové vody z čistenia plynov z vulkanizácie (4,5 m³/deň). Očakávané sú nasledovné hodnoty ukazovateľov znečistenia:

pH	4,5
ChSK-Mn	200 mg/l
BSK5	220 mg/l
Rozpustné látky	40 mg/l
Celkový dusík	60 mg/l
Cu	0,2 mg/l
Zn	4 mg/l.

Z3

Vznik odpadových vôd z technológie (v m³/rok):

	Tvorba odpadovej technologickej vody		
	výroba dielov	oprava spojok	spolu
spotreba emulzií	28	3	31
práčka-ultrazvuk	3	0	3
práčka PPS	0	110	110
Spolu	31	113	144

Z7/1

Chladiaci systém funguje v uzavretom okruhu. Zušľachtené výrobky budú od kaliaceho oleja čistené ponorom alebo postrekom v uzavretých pracích strojoch (celkom 4ks). Pracovné kúpele budú tvorené alkalickým emulgačným/deemulgačným prostriedkom, ktorý odstráni zvyšky kaliaceho oleja z povrchu súčiastok a odlúčený olej na povrchu kúpeľa je následne separovaný ako odpad. Čistiaci roztok sa používa opakovane, v intervaloch raz za 1-2 mesiace je kompletne menený externou firmou a odvážaný k zneškodneniu mimo posudzovanú prevádzku. Pre finálne oplachy bude používaná DEMI voda. Znečistené oplachové roztoky potom budú z linky prečerpávané priamo do splaškovej kanalizácie. Hodnoty znečistenia nebudú zďaleka dosahovať limitov kanalizačného poriadku.

Z7/2

Čistenie výrobkov sa predpokladá dvojúrovňové. Prvotné čistenie bude vykonané v uzavretom automatickom čistiacom stroji používajúcom čistenie pomocou oplachovania v košoch v alkalických vodných roztokoch. Zariadenie na čistenie bude vybavené cirkulačným systémom, pri ktorom budú znečistené pracovné roztoky filtrované a priebežne dopĺňané oplachovými roztokmi DEMI vody. Čistiace znečistené roztoky po skončení ich „životnosti“ budú zhromažďované v zásobníkovej nádrži o objeme 3 m³, odkiaľ budú externou firmou vyčerpávané a odvážané k odstráneniu mimo prevádzku.

Finálne dočistenie určitých výrobkov s požiadavkou na extrémnu čistotu bude vykonávané v automatickom stroji s ultrazvukovým čistením v DEMI vode. Táto linka podobne ako aj montáž budú umiestnené v samostatnom technologickom boxe s triedou čistoty 10000. Znečistené oplachové roztoky potom budú z linky prečerpávané priamo do splaškovej kanalizácie. Hodnoty znečistenia nebudú zďaleka dosahovať limitov kanalizačného poriadku.

Z8/1

Čistiace kvapaliny používané pri technológii odstraňovania povlakov budú po znečistení zhromažďované v plastových kontajneroch o objeme 1000 l a zneškodňované externou organizáciou. DEMI voda používaná k dočisteniu (150l/hod) potom bude vypustená do normálnej splaškovej kanalizácie, úroveň znečistenia saponátmi bude nižšia než pri bežnom umývaní riadu.

Z10/1

Voda bude používaná na prípravu rezných a brusných kvapalín, resp. na dopĺňovanie vody do rezných a brusných kvapalín pri stratách odparom. Použité kvapaliny budú

priebežne čistené a filtrované. Po ukončení životnosti kvapalín budú tieto odstraňované špecializovanými subjektmi ako nebezpečný odpad.

Z12/2

Odpadové vody z povrchových úprav budú odvádzané kanalizáciou do neutralizačnej stanice a následne budú odvážané na zneškodnenie k externej organizácii.

Neutralizačná stanica

Linka povrchových úprav bude produkovať tri druhy odpadových vôd:

- Kyslé oplachové vody z niklovania a cínovania
- Oplachové vody z odmasťovania
- Kyslé vody chromové

Samostatne je riešená výmena pracovných kúpeľov, ktorá sa vykonáva 1x mesačne. Koncentrované kúpele sa budú zneškodňovať samostatne od ostatných vôd a po prečistení budú zaústené do akumuláčnej vyrovnávacej nádrže. Druhým spôsobom môže byť, že koncentrované kúpele budú zneškodňované prostredníctvom oprávnených organizácií mimo miesta ich vzniku.

Produkované maximum odpadových vôd bude denne 35 m³ alkalických vôd a kyslých vôd (vody z niklovania a kyslé vody chromové) v dvoch smenách.

Kyslé oplachové vody niklové a cínové sú privádzané priamo do vyrovnávacej nádrže o objeme cca 30 m³. Vyrovnávacia nádrž je vybavená hladinovými snímačmi a ponorným miešadlom, ktorým sú odpadové vody homogenizované. Oplachové vody z odmasťovania sú zvedené do lapolu. Po prečistení (zbavení ropných látok) sú vody čerpané do vyrovnávacej nádrže.

Oplachové vody chromové sú vedené samostatným potrubím do podzemnej nádrže, odkiaľ sú prečerpávané do reakčnej nádrže o objeme 2 m³, kde dochádza v kyslom prostredí ku redukcii Cr⁶⁺. Do reakčnej nádrže sú pridávané činidlá: kyselina sírová a siričitan sodný. Takto predupravená voda gravitačne odteká do akumuláčnej vyrovnávacej nádrže.

Vo vyrovnávacej nádrži sú vody kontinuálne premiešavané a prečerpávané cez prietokomer do reakčnej nádrže. Do nádrže sú primiešavané činidlá – lúh (NaOH) a chlorid vápenatý. Vody alkalizujú na pH 9,5-10. V reaktore dochádza k dokonalému vyzrážaniu niklu, cínu a chrómu. Odtiaľ vody gravitačne odtekajú do prečerpávacej nádrže odkiaľ sú čerpané a dopravované cez flokulátor do EVHfiltra. Do odpadových vôd sú pridávané koagulant a flokulant pre zlepšenie koagulácie (zrážania) a následnej sedimentácie kalu.

V EVHfiltru dochádza k separácii kalov po koagulácii, s následnou sedimentáciou ťažších podielov a filtráciou ľahkých zložiek cez plávajúcu filtračnú náplň.

Takto upravená a vyčistená voda gravitačne odteká do kontrolnej nádrže s výstupným meraním pH. Z kontrolnej nádrže gravitačne odteká cez prietokomer do splaškovej kanalizácie.

Kaly sú akumulované v nádrži o objeme 2 m³ a následne sú odvodňované na kalolise. Predpokladané množstvo kalu je 25 kg/deň, čo činí za rok 6,25 t. Kal je skladovaný v kontajnery a bude zneškodňovaný prostredníctvom oprávnených organizácií. Filtrát z kalolisu je späťne odvádzaný do vyrovnávacej nádrže.

Koncentrované kúpele nesmú byť vypúšťané priamo do navrhovanej ČOV. Buď budú likvidované prostredníctvom oprávnených organizácií, ktoré sa zaoberajú takouto činnosťou alebo budú koncentráty jednotlivo vypúšťané a upravované v samostatnom

reaktore o objeme cca 1 m³, pretože pôjde o rôzne technologické postupy pri zneškodňovaní jednotlivých kúpeľov. Až po úprave môžu byť tieto vody vypustené do vyrovnávacej nádrže a prejdú procesom čistenia ako oplachové vody.

Odpadové vody po čistení na navrhovanej ČOV musia spĺňať požiadavky nariadenia vlády SR č. 296/2005 Z.z. príloha 3. B. čl. 5.2.- Povrchová úprava kovov a plastov a kanalizačného poriadku verejnej kanalizácie. Vyčistené odpadové vody budú spĺňať požiadavky NV uvedené v nasledovnej tabuľke

Parameter	NV 296/2005 príloha 3, čl. 5.2 mg.l ⁻¹	Vyčistená voda z ČOV	Emisie kg.r ⁻¹
pH	6,0 – 9,0	6,0 – 9,0	-
CHSK _{Cr}	300	300	2 448
Fe _{celk}	3,0	3,0	24,5
Cr _{celk}	0,5	0,5	4,0
Cr ⁶⁺	0,1	0,1	0,8
Ni	0,5	0,5	4,0
Sn	2,0	2,0	16,3
NEL	3,0	3,0	24,5

Povinnosti prevádzkovateľa

- ✓ požiadať o povolenie na vodnú stavbu (ČOV, kanalizácia);
- ✓ požiadať o vydanie povolenia na vypúšťanie odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku do povrchového toku v zmysle §-u 21 a 36 zákona 364/2004 Z.z. v prípade ak sa príslušné organizácie rozhodnú pre vypúšťanie OV do Váhu;
- ✓ spracovať a predložiť na odsúhlasenie havarijný plán v zmysle §-u 41 zákona 364/2004 Z.z.

2.3 ODPADY

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vzniknú druhy odpadov, zaradené do kategórie nebezpečných odpadov (N) a ostatných odpadov (O). Pokiaľ boli dostatočné podklady, je priložený aj odhad množstva v tonách jednotlivých druhov odpadov uvedený v nasledovných tabuľkách:

Z1

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.
03 01 05	Piliny, hobliny a odrezky	O
08 01 13	Kaly z farby a laku obs. org. rozpúšťadla a iné NL	N
08 01 17	Odpady z odstraňovania farby alebo laku *	N
08 01 19	Vodné suspenzie obs. lepidla	N
08 01 20	Vodné suspenzie obs. farby	O
08 0120	Vodné suspenzie obs. farby	O
08 04 10	Odpadové lepidlá	O
08 04 14	Vodné kaly obs. lepidla iné ako 080413	O
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové a prev. oleje	N
13 08 02	Iné emulzie	N
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 10	Obaly obs. zvyšky NL	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály s obs. NL	N

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.
16 02 14	Vyradené zariadenia iné ako 16 0209-160213	O
16 01 07	Olejoyé filtre	N
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezp. časti (elektronický šrot, žiarivky)	N
16 06 01	Olovené batérie	N
19 01 12	Popolček a škvára iné ako 190111	O
19 12 01	Papier a lepenka	O
19 12 02	Železné kovy	O
19 12 12	Iné odpady vrátane zmieš. obalov	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

* jedná sa o znečistený brúsny prach, znečistené brúsne papiere

Drevný odpad z výroby energeticky využívať. Zvážiť efektívnosť vybudovania kotla na drevné palivo.

Z2

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.
06 04 04	odpady obsahujúce ortuť	N
07 02 99	odpady inak nešpecifikované (odpadová guma)	O
07 07 04	iné organické rozpúšťadlá	N
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
16 06 01	olovené batérie	N
20 01 01	papier a lepenka	O
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia	O
20 01 39	plasty	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Z3

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Výroba dielov	Opravy spojok	Spolu
10 03 99	Odpady inak nešpecifikované		0,1	0,1	0,2
11 01 13	Odpady z odmasťovania obsahujúce nebezpečné látky	N			135,0
11 01 16	Nasýtené alebo použité iontomeničové živice	N	6,0	0,0	6,0
12 01 01	Piliny a triesky zo železných kovov	O	400,0	6,0	406,0
12 01 02	Prach a zlomky zo železných kovov	O	0	200,0	200,0
12 01 14	Kaly z obrábania obsahujúce nebezpečné látky	N			10,0
12 01 17	Odpadový pieskovací materiál iný ako v 12 01 16	O	0	27,0	27,0
12 01 18	Kovový kal z brúsenia, honovania a lapovania obsahujúci olej	N	4,0	45,0	49,0
12 01 21	Použitie brúsne nástroje a brúsne materiály iné ako uvedené v 12 01 20	O	0,1	0,6	0,7
13 01 05	Nechlórované emulzie	N			40,0
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N	3,5	0,5	4,0

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Výroba dielov	Opravy spojok	Spolu
13 02 05	Nechlórované minerálne oleje mazacie	N			1,0
13 05 01	Tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N			0,1
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody				0,1
13 05 07	Voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N			0,2
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	1,0	6,0	7,0
15 01 02	Obaly z plastov	O	2,3	6,1	8,4
15 01 06	Zmiešané obaly	O	0,0	20,0	20,0
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	N	5,5	1,1	6,6
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	1,5	5,5	7,0
16 01 12	Brzdové platničky a obloženie iné ako uvedené v 16 01 11	O	0,0	75,0	75,0
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezp. časti (elektronický šrot, žiarivky)	N	0,1	0,1	0,2
16 01 17	Železné kovy	O			10,0
16 06 01	olovené batérie	N			0,1
16 06 02	Niklovo-kadmiové batérie	N			0,1
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	3,5	14,0	17,5

Z4

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.
12 01 01	piliny a triesky zo železných kovov	O
12 01 02	prach a zlomky zo železných kovov	O
12 01 03	piliny a triesky z neželezných kovov (Zn, Ni, W)	O
12 01 07	minerálne rezné oleje neobsahujúce halogény okrem emulzií a roztokov	N
12 01 09	rezné emulzie a roztoky neobsahujúce halogény	N
12 01 14	kaly z obrábania obsahujúce nebezpečné látky	N
12 01 18	kovový kal z brúsenia, honovania a lapovania obsahujúci olej	N
12 01 20	použitie brúsne nástroje a brúsne materiály obsahujúce nebezpečné látky	N
13 01 10	nechlórované minerálne hydraulické oleje	N
13 01 13	iné hydraulické oleje	N
13 02 08	iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 08 02	iné emulzie (kondenzát z kompresorov)	N
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezp. časti (elektronický šrot, žiarivky)	N
16 02 14	vyradené zariadenia (elektronický šrot)	O
16 06 01	olovené batérie	N
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Pri výrobe vzniká predovšetkým kovový odpad - spony (sústružiny). Spony sú zberané do samostatných zberných košov umiestnených pri každom výrobnom automate a sú odvážané do zberného kontajnera, odkiaľ sa odvážajú do zberných surovín. Pred samotným naložením do kontajneru prejdú spony odstrediacim zariadením, kde sa z nich odstredí zbytkový rezný olej, ktorý sa využíva v ďalšej výrobe.

Z5, Z6/4, Z7/4, Z8/3, Z9/3, Z11/4, Z13/3

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.
08 03 17	odpadový toner do tlačiarne obsahujúci nebezpečné látky	N
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 04	obaly z kovu	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 07	obaly zo skla	O
20 01 01	papier a lepenka	O
20 01 02	sklo	O
20 01 11	textílie	O
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 33	batérie a akumulátory	N
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia	O
20 01 39	plasty	O
20 01 40	kovy	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	O

Z6/1

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ.
08 03 18	Odpadový tlačiarenský toner iný ako uvedený v 080317	O	0,1
12 01 04	šrot neželezných kovov, káble, vodiče	O	4
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	20
15 01 02	plastové obaly (antistatické sáčky, sáčky, fólie)	O	20
15 01 06	zmes obalových materiálov	O	2
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,2
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212	N	4*

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ.
16 02 14	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 160209 až 160213	N	2*
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	10
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	50

* sčasti budú odosielané do výrobných závodov, sčasti separované ako nebezpečný odpad

Z6/2

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ.
12 01 01	Piliny a triesky zo železných kovov	O	25
12 01 07	minerálne rezné oleje neobsahujúci halogény	N	15
12 01 10	syntetické rezné oleje	N	5
12 01 18	Kovový kal z brúsenia, honovania a lapovania obsahujúci olej	N	1
12 01 20	použité brúsne nástroje a brúsne materiály obsahujúce nebezpečné látky	N	2
12 03 01	Vodné pracie kvapaliny	N	1,5
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N	2
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	2
14 06 02	Iné halogénované rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel	N	2
14 06 04	Kaly alebo tuhé odpady obsahujúce halogénované rozpúšťadlá	N	1,5
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	2
15 01 06	zmes obalových materiálov	O	2
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	1
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	1
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212	N	0,1
20 01 01	papier a lepenka	O	20
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	5
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	70

Z6/3

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ.
08 0318	Odpadový tlačiarenský toner iný ako uvedený v 080317	O	0,05
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	50
15 01 06	zmes obalových materiálov	O	20
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,05
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,3
20 01 01	papier a lepenka	O	10
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212	N	0,05
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	10
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	100

Z7/1

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ.
12 03 01	Vodné pracie kvapaliny	N	15
13 03 08	Syntetické izolačné a teplotnosné oleje	N	20
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,3
20 01 01	papier a lepenka	O	10
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212	N	0,05
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	5
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	50

Z7/2

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ.
08 01 19	Vodné suspenzie obsahujúce farby alebo laky, ktoré obsahujú organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	20
11 01 12	Vodné oplachovacie kvapaliny iné ako uvedené v 11 0111	O	300
11 01 13	odpady z odmasťovania obsahujúce nebezpečné látky	N	5
12 01 01	Piliny a triesky zo železných kovov	O	12
12 01 03	Piliny a triesky z neželezných kovov	O	12
12 01 07	minerálne rezné oleje neobsahujúce halogény	N	30
12 01 10	syntetické rezné oleje	N	12
12 01 18	Kovový kal z brúsenia, honovania a lapovania obsahujúci olej	N	4
12 01 20	použitá brúsne nástroje a brúsne materiály obsahujúce nebezpečné látky	N	2
12 03 01	Vodné pracie kvapaliny	N	0,5
13 01 10	použitý hydraulický olej	N	2
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	2
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	2
15 01 06	zmes obalových materiálov	O	2
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	2
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	1
20 01 01	papier a lepenka	O	30
20 01 04	plastový odpad, obaly	O	5
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212	N	0,1
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	20
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	150

Z7/3

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ.
08 0318	Odpadový tlačiarenský toner iný ako uvedený v 080317	O	0,1
12 01 04	šrot neželezných kovov, káble, vodiče	O	3
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	15
15 0102	plastové obaly (PE sáčky, fólie)	O	5
15 01 06	zmes obalových materiálov	O	2
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,2

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ.
16 02 14	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 160209 až 160213	N	2
20 01 01	papier a lepenka	O	10
20 01 04	plastový odpad	O	1
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212	N	0,1
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	10
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	100

Z8, Z9, Z10

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ.
13 05 01*	Pevný podíl z lapáků písku a odlučovačů oleje	N	
13 05 02*	kaly z odlučovačov oleja z vody	N	
13 05 03*	Kaly z lapačov nečistôt	N	4
13 05 06*	Olej z odlučovačov oleja z vody	N	
13 05 07*	Voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N	
13 05 08*	zmesy odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N	
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	1
15 01 02	Plastové obaly	O	
15 01 03	obaly z dreva	O	1
15 01 06	zmes obalových materiálov	O	1
15 01 09	Textilní obaly	O	
20 01 01	papier a lepenka	O	2
20 01 02	Sklo	O	
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	5
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	150

Z8/1

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ.
11 01 09	Kaly a filtračné koláče obsahujúce nebezpečné látky	N	0,2
11 01 13	odpady z odmasťovania obsahujúce nebezpečné látky	N	35
12 01 16	Odpadový pieskovací materiál obsahujúci nebezpečné látky	N	0,5
13 02 05	nechlorované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,08
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	2
15 01 06	zmes obalových materiálov	O	1
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,3
20 01 01	papier a lepenka	O	10
20 01 04	plastový prach kontaminovaný (nečistoty, brus) recyklován do špecifických výrobkov	O	5
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212	N	0,05
20 01 27	barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N	0,12
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	2
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	15
20 03 03	uliční smetky	O	4

Z8/2

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ.
12 01 01	Piliny a triesky zo železných kovov	O	50
12 03 01	Vodné pracie kvapaliny	N	2
13 01 10	použitý hydraulický olej, mazací oleje	N	1
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	1
15 01 06	zmes obalových materiálov	O	1
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	1
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	1
20 01 01	papier a lepenka	O	2
20 01 04	plastový odpad, obaly	O	1
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212	N	0,05
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	2
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	20
20 03 03	uliční smetky	O	4

Z9/1

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ.
08 0318	Odpadový tlačiarenský toner iný ako uvedený v 080317	O	0,5
12 01 04	šrot neželezných kovov, káble, vodiče	O	1
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	20
15 0102	plastové obaly (antistatické sáčky, sáčky, fólie)	O	2
15 01 06	zmes obalových materiálov	O	2
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,2
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212	N	0,4
16 02 14	desky plošných spojů - vadné, neopraviteľné	N	0,5
20 01 01	papier a lepenka	O	10
20 01 04	plastový odpad	O	1
20 01 21	zářivky a výbojky	N	0,05
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	2
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	25
20 03 03	uliční smetky	O	4

Z9/2

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ.
11 01 13	odpady z odmasťovania obsahujúce nebezpečné látky	N	7
12 03 01	Vodné pracie kvapaliny	N	2
13 02 05	nechlorované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	40
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	35
15 01 06	zmes obalových materiálov	O	1
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,1
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,1
16 01 03	Opotrebované pneumatiky	O	8
16 01 07	olejové filtre	N	2

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ.
16 01 11	brzdové platničky a obloženie obsahujúce azbest	N	0,5
16 01 13	brzdové kvapaliny	N	4
16 01 14	nemrznúce kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky	N	1
16 01 17	Železné kovy	O	30
16 01 18	neželezné kovy	O	4
16 01 19	plasty	O	5
16 01 20	sklo	O	2
16 06 01	Olovené batérie	N	30
20 01 01	papier a lepenka	O	2
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212	N	0,05
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	2
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	20

Z10/1

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ.
11 01 13	odpady z odmasťovania obsahujúce nebezpečné látky	N	2
12 01 01	Piliny a triesky zo železných kovov	O	25
12 01 07	minerálne rezné oleje neobsahujúce halogény	N	3
12 01 10	syntetické rezné oleje	N	5
12 01 18	Kovový kal z brúsenia, honovania a lapovania obsahujúci olej	N	3
12 01 20	použité brusné kotouče	N	5
12 03 01	Vodné pracie kvapaliny	N	2
13 01 10	použitý hydraulický olej, mazací oleje	N	6
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	4
14 06 02	Iné halogénované rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel	N	0,5
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	2
15 01 06	zmes obalových materiálov	O	1
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	1
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	1
20 01 01	papier a lepenka	O	2
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212	N	0,05
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	2
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	20

Z10/2

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ.
12 03 01	Vodné pracie kvapaliny	N	2
15 01 06	zmes obalových materiálov	O	1
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,1
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,1
20 01 01	papier a lepenka	O	2
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212	N	0,05
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	2
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	20

Z11/1

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.
12 01 09	rezné emulzie nehalogénové	N
13 01 11	syntetické hydraulické oleje	N
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 08 02	iné emulzie (kondenzát z kompresorov)	N
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie , ochranné odevy kontaminované NL	N
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti	N
16 02 14	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 160209 až 160213	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Z11/2

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.
12 01 01	piliny a triesky zo železných kovov	O
12 01 02	prach a zlomky zo železných kovov	O
12 01 03	piliny a triesky z neželezných kovov	O
12 01 09	rezné emulzie a roztoky neobsahujúce halogény	N
12 01 18	kovový kal z brúsenia, honovania a lapovania obsahujúci olej	N
12 01 20	použité brúsne nástroje a brúsne materiály obsahujúce nebezpečné látky	N
12 01 21	použité brúsne nástroje a brúsne materiály iné ako uvedené v 12 01 20	O
13 01 10	nechlórované minerálne hydraulické oleje	N
13 01 13	iné hydraulické oleje	N
13 02 08	iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 08 02	iné emulzie (kondenzát z kompresorov)	N
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie , ochranné odevy kontaminované NL	N
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezp. časti (elektronický šrot, žiarivky)	N
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Z11/3

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.
07 02 13	odpadový plast	O
11 01 11	vodné oplachovacie kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 08 02	iné emulzie (kondenzát z kompresorov)	N
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami (obaly z oleja)	N
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie , ochranné odevy kontaminované NL	N
16 02 13	vyrazené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti	N
16 02 14	vyrazené zariadenia (elektronický šrot)	O
16 06 01	olovené batérie	N
17 04 01	meď	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Z12/1 a Z12/2

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
16 02 14	Vyrazené zariadenia iné ako 16 02 09, 16 02 13 (bez PCB, azbestu)	O
15 01 04	obaly z kovu	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
12 01 01	Pilina a triesky zo železných kovov	O
12 01 03	Pilina a triesky z neželezných kovov	O
16 02 13	vyrazené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti	N
11 01 05	Kyslé moriace roztoky	N
11 01 13	Odpady z odmasťovania obsahujúce NL	N
12 01 10	Syntetické rezné oleje	N
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N
13 03 10	Iné izolačné a teplotnosné oleje	N
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 08	Zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov ...	N
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 01 07	Olejové filtre	N
16 06 01	Olovené batérie	N
19 02 05	Kaly z fyzikálno- chem. spracovania obsahujúce NL	N

Z13/1 a Z13/2

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.
Kód odpadu	Názov odpadu	Kateg. odpadu
16 02 13	vyrazené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti	N
12 01 01	Pilina a triesky zo železných kovov	O
12 01 03	Pilina a triesky z neželezných kovov	O
13 01 11	Syntetické hydraulické oleje	N
13 02 08	Iné motorové , prevodové a mazacie oleje	N
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 08	Zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 04	obaly z kovu	O
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov ...	N
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 01 07	Olejové filtre	N
16 02 14	Vyrazené zariadenia iné ako 16 02 09, 16 02 13 (bez PCB, azbestu	O
16 06 01	Olovené batérie	N
17 04 09	Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N
19 02 05	Kaly z fyzikálno- chem. spracovania obsahujúce NL	N
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva, ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

Medzi prvoradé úlohy pri zahájení prevádzky bude patriť vybavenie súhlasu na nakladanie s nebezpečnými odpadmi, spracovanie pokynov v prípade havárie, spracovanie programu odpadového hospodárstva a zabezpečenie základných zmlúv s oprávnenými organizáciami na odber a následné zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov.

Komunálny odpad vznikajúci počas prevádzky zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta. Nebezpečný odpad bude zhromažďovaný vo vyhradenom priestore zabezpečenom v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. a zneškodňovaný prostredníctvom oprávnenej organizácie.

Odpad, ktorý je kategorizovaný ako nie nebezpečný, bude zhromažďovaný vo vonkajšom prestrešenom sklade, kde budú umiestnené kontajnery na odpad. Bližšie k skladovaniu odpadov v kap. 1.4.

Ropné produkty zachytené vo filtroch a mechanické nečistoty v kalovom priestore budú z odlučovača odčerpávané. Ich likvidáciu môže vykonávať subjekt, ktorý má oprávnenie na nakladanie s odpadmi tohto druhu.

Po uvedení závodu do prevádzky bude spoločnosť ZF Sachs povinná vykonávať evidenciu množstva vzniknutých odpadov ako i zasielať hlásenie na príslušný obvodný úrad životného prostredia o vzniku a nakladaní s odpadmi v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 283/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov.

2.4 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

V hlukovej štúdii (príloha č.2) boli vyhodnotené v súvislosti s možnosťou ovplyvnenia priľahlého obytného územia technologické zdroje hluku na objektoch zóny 1.

Tab. 23 Technologické zdroje hluku na objektoch zóny 1

Zdroj hluku	L _{WA}
Objekt Z1	
Vzduchotechnické zariadenia (sanie-výtlač) – 6x	85 dB
Objekt Z2	
Vzduchotechnické zariadenia (sanie-výtlač) – 8x	80 dB
Komín kotolne – 1 x	78 dB
Objekt Z3	
Vzduchotechnické zariadenia (sanie-výtlač) – 6x	80 dB
Komín kotolne – 1 x	78 dB
Trafostanica – 1x	65 dB
Objekt Z4	
Vzduchotechnické zariadenia (sanie-výtlač) – 4x	85 dB

L_{WA} emisná hodnota hladiny akustického výkonu zdroja

Nakoľko zdroje hluku nachádzajúce sa na objektoch zóny 2 a 3 nemajú šancu ovplyvniť hlukovú situáciu v zastavanom území niektorej z dotknutých obcí, nakoľko sa nachádzajú až za železnicou a diaľnicou, neboli tieto v hlukovej štúdii vyhodnocované.

Prikladáme stručný popis zariadení, ktoré sú z pohľadu hluku významnejšie:

Z5

Nárast hlukovej záťaže v súvislosti s uvedenými prejazdmi 160 nákladných a 100 osobných vozidiel za 24 hodín možno vzhľadom na intenzitu dopravy na diaľnici D3 považovať za zanedbateľný.

Technologické zdroje hluku reprezentujú zariadenia chladenia, vzduchotechniky, kotolne a ďalších zariadení. Tieto zariadenia budú umiestnené prevažne na streche objektu, eventuálne na jeho fasáde.

Tab.24 Technologické zdroje hluku na objekte LC

Zdroj hluku	L _{WA}	L _{A,7m}
ventilátory chladenia	90 dB	65 dB
trafostanica, elektrorozvodňa na fasáde	65 dB	40 dB
komín z kotolne	70,5 dB	62,5 dB
komín výfuk	85,5 dB	77,5 dB
NZ sanie na fasáde	89,5 dB	81,5 dB
vzduchotechnika - sanie na fasáde	75 dB	50 dB
vzduchotechnika - výtlač na fasáde	75 dB	50 dB
kondenzátory	99 dB	78 dB
chladič etylénglykolu	95 dB	74 dB

L_{WA} emisná hodnota hladiny akustického výkonu zdroja

L_{A,7m} imisná hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od zdroja

Z6

Pri objekte sa uvažuje s prejazdmi 66 nákladných a 85 dodávkových vozidiel za deň.

Z6/2

V navrhovanej technológii sa nepočíta s výraznými stacionárnymi zdrojmi hluku a vibrácii.

Výrobné obrábacie stroje budú vybavené ochrannými kabínami znižujúcimi úroveň hluku vo výrobných priestoroch. Jednotlivé stroje budú produkovať hluk v rozsahu až 75-80 dB(A) podľa charakteru výrobných operácií a typu zariadenia. Pokiaľ bude obsluha nútená zasahovať do pracovných priestorov zariadenia s vyššími hodnotami hlukovej záťaže, budú títo pracovníci vybavení chráničmi sluchu.

Z6/3

Používané výrobné technológie, stroje a zariadenia nepredpokladajú výskyt zdrojov hluku s viac ako 60-75 dB(A).

Z7

Pri objekte sa uvažuje s prejazdmi 72 nákladných a 94 dodávkových vozidiel za deň.

Z7/1

Používané výrobné technológie, stroje a zariadenia nepredpokladajú výskyt zdrojov hluku s viac ako 60-75 dB(A).

Trvalými zdrojmi hluku o max. intenzite 75 - 80 dB(A) budú vzduchotechnické odsávacie zariadenia a komínové odťahy plynových pecí. Kompresorovňa a čerpadla strojovne chladienia budú umiestnené v samostatnom stavebne oddelenom odhlučnenom priestore, kde nebude trvalé obslužné pracovisko.

Z7/2

Výrobné obrábacie stroje budú vybavené ochrannými kabínami znižujúcimi úroveň hluku vo výrobných priestoroch. Jednotlivé stroje budú produkovať hluk v rozsahu až 75-80 dB(A) podľa charakteru výrobných operácií a typu zariadenia. Pokiaľ bude obsluha nútená zasahovať do pracovných priestorov zariadenia s vyššími hodnotami hlukovej záťaže, budú títo pracovníci vybavení chráničmi sluchu.

Vo zvyšnej časti haly bude konštantná úroveň hluku hlboko pod hygienickými limitmi (očakáva sa 50-60dB(A)), vzhľadom k tomu, že montážne pracoviská budú vybavené elektrickým ručným náradím. Sporadicky sa tu budú vyskytovať nárazové vyššie hlukové hodnoty, napr. pri použití kladiva pri montáži výrobných zostáv do rozvodných skríň.

Pri čistení ultrazvukom musí inštalované zariadenie zabezpečiť limity prípustného akustického tlaku mimo toto zariadenie.

Z7/3

V navrhovanej technológii sa nepočíta s výraznými stacionárnymi zdrojmi hluku a vibrácii. Naopak bude požadované zabezpečenie dostatočne kvalitného pracovného prostredia umožňujúce vysoké pracovné sústredenie a dosahovanú kvalitu práce na ručných pracoviskách.

Z8

Pri objekte sa uvažuje s prejazdmi 40 nákladných a 14 dodávkových vozidiel za deň.

Z8/1

Používané výrobné technológie, stroje a zariadenia nepredpokladajú výskyt zdrojov hluku s viac ako 60-75 dB(A). Jediným zdrojom hluku cca 85-90 dB(A) budú kompresory, čerpadlá a vzduchotechnické zariadenia umiestnené v strojovni. V tomto priestore nebudú umiestnené žiadne trvalé pracoviská.

Mikrotryskáče budú v kompaktnej konštrukcii umiestnené v samostatnom priestore - hlučnosť zariadenia bude cca 67dB(A).

Z8/2

Výrobné lisovacie a formovacie stroje budú produkovať hluk až 80 - 100 dB(A) - obsluha strojov bude vybavená osobnými ochrannými prostriedkami, chráničmi sluchu. Minimalizácia vzniku hluku bude riešená inštaláciou antivibračných podložiek strojov, na ktoré budú excentrické lisy umiestnené, používaním špeciálnych lisovacích nástrojov s tlmiacimi segmentmi a s vyhadzovačmi výrobkov stlačeným plynom (dusíkom). Zamedzenie šírenia hluku na ostatné pracoviská výrobných hál bude ochrannými zvuk pohlcujúcimi panelovými stenami a priestorovým oddelením montážnych pracovísk (kde nebude žiadny nadmerný hluk vznikať) regálovým skladom materiálu.

Medzi netrvalé a menšie zdroje hluku bude patriť pracovisko údržby lisovacích nástrojov s používanou ručnou a dvojkotúčovou brúskou - tiež tento pracovník údržby bude vybavený príslušnými ochrannými pomôckami.

Z9

Pri objekte sa uvažuje s prejazdmi 60 nákladných a 50 dodávkových vozidiel za deň.

Z9/1

V navrhovanej technológii sa nepočíta s výraznými stacionárnymi zdrojmi hluku a vibrácií. Naopak bude požadované zabezpečenie dostatočne kvalitného pracovného prostredia umožňujúce vysoké pracovné sústredenie a dosahovanú kvalitu práce na ručných pracoviskách.

Z9/2

V servisnom stredisku nebudú umiestnené technológie predstavujúce trvalé významné zdroje hluku okrem pracoviska testovania spaľovacích motorov - bude odtienené mobilnými odhlučňovacími stenami. Na pracoviskách, kde bude krátkodobo dochádzať k navýšeniu intenzity hluku nad prijateľnú úroveň (nad 75-80dB(A)), budú pracovníci vybavení ochrannými pracovnými pomôckami.

Z10/1

Celkovo sa pri objekte Z10 uvažuje s prejazdmi 40 nákladných a 102 dodávkových vozidiel.

Výrobné obrábacie stroje budú vybavené ochrannými kabínami znižujúcimi úroveň hluku vo výrobných priestoroch. Jednotlivé stroje budú produkovať hluk v rozsahu až 75-80 dB(A) podľa charakteru výrobných operácií a typu zariadenia. Pokiaľ bude obsluha nútená zasahovať do pracovných priestorov zariadenia s vyššími hodnotami hlukovej záťaže, budú títo pracovníci vybavení chráničmi sluchu.

Brúsky budú pracovať v tzv. mokrých procesoch, pod brúsnymi kvapalinami olejového a vodného typu, priestor brúsenia bude od výrobné haly oddelený uzavretou kabínou stroje.

Z11

Celkovo sa pri objekte uvažuje s prejazdmi 60 nákladných vozidiel za deň.

Pre všetky prevádzky platí, že výrobné obrábacie stroje budú vybavené ochrannými kabínami znižujúcimi úroveň hluku vo výrobných priestoroch. Jednotlivé stroje budú produkovať hluk v rozsahu až 75-80 dB(A) podľa charakteru výrobné operácie a typu zariadenia.

Z12/1

Celkovo sa pri objekte uvažuje s prejazdmi 5 nákladných vozidiel za deň.

Technologické zdroje hluku reprezentujú zariadenia vzduchotechniky, kotolne a ďalších zariadení. Ich charakteristika sa nachádza v nasledujúcej tabuľke.

Tab.25 Technologické zdroje hluku na objekte výrobné haly

Zdroj hluku	$L_{pA,7m}$
Vzduchotechnika na fasáde – spájkovňa	95 dB
Sanie a výtlak vzduchotechniky	75 dB

$L_{A,2m}$ imisná hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od zdroja

Z energetiky budú vyvedené 4 výduchy a z technológie 9.

V rámci vnútorných priestorov budú predstavovať rozhodujúci zdroj hluku lisy s hodnotou hluku okolo 85 dB.

Z13

Celkovo sa pri objekte uvažuje s prejazdmi 38 nákladných vozidiel za deň.

Výrobné obrábacie stroje budú vybavené ochrannými kabínami znižujúcimi úroveň hluku vo výrobných priestoroch. Jednotlivé stroje budú produkovať hluk v rozsahu až 75-80 dB(A) podľa charakteru výrobné operácie a typu zariadenia. Významnejšími zdrojmi hluku budú zvracie agregáty a hlavne opieskovacie zariadenia. Pokiaľ bude obsluha nútená zasahovať do pracovných priestorov zariadenia s vyššími hodnotami hlukovej záťaže, budú títo pracovníci vybavení chráničmi sluchu.

2.5 ZDROJE ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU

Pri riadnom prevádzkovaní jednotlivých zariadení nebude vznikať ani žiarenie, ani teplo ani zápach. Potenciálnym zdrojom zápachu po organických látkach môžu byť všetky zariadenia prevádzkujúce konzervovanie, striekanie alebo spájkovanie.

2.6 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Predmetným územím prechádza v časti Zóny 1 VTL plyn DN 300, ktorý je potrebné z titulu výstavby preložiť v dĺžke 832 m.

Zónou 1 a zónou 2 prechádza vzdušné vedenie VN 22 kV, ktoré je potrebné z titulu výstavby na danom území preložiť. Jedná sa o prípojku pre Letisko. Preložená časť vedenia bude riešená zemným káblom.

Naprieč zónou 1 prechádza odvodňovací rigol, zachytávajúci povrchové vody časti územia nad štátnou cestou I/18, ktorý je z titulu výstavby potrebné preložiť a zatrubniť v celej trase v rámci pozemku. Potrubie bude slúžiť aj na odvod splaškových vôd zo Zóny 1, zaústenie zatrubneného rigola bude do jestvujúceho bezmenného potoka.

Pozemky určené na výstavbu priemyselného areálu sú vedené ako orná pôda, bude potrebné vykonať skryvku ornice v predpokladaných hrúbkach 30-40 cm.

Vzhľadom na vysoké hladiny 100-ročných vôd potoka a rieky Váh, bude potrebné ochrániť všetky tri zóny voči týmto vodám, ochranným valom.

2.7 VÝZNAMNÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

Pred výstavbou areálov dôjde k odobratiu ornice v hrúbke 0,3 až 0,4 m.

Protipovodňová ochrana rieši ochranu územia priemyselného parku – zóna č. 1 až 3 pred veľkými povrchovými vodami.

Ochrana č. 1 (zo smeru od štátnej cesty I/18) predpokladá zachytenie povrchového odtoku z územia nad št. cestou I/18 gravitujúceho k jestvujúcemu rúrovému priepustu popod št. cestu. Navrhuje sa vpustný objekt a podzemným rúrovým potrubím neškodne odvieť do recipientu, ktorým je nemenovaná vodoteč trasovaná západným okrajom zóny č. 1. Uvedené potrubie je možné využiť ako recipient dažďových vôd zo striech a spevnených plôch zóny č. 1.

Ochrana č. 2 (vplyv Závadského toku)

Tok Závadský významným spôsobom ovplyvňuje zátopu v záujmovom území vzhľadom na jeho povodňové prietoky vyplývajúce z hydrologických údajov, z ktorých vyplýva, že $Q_{100} = 29 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Pre potreby tejto dokumentácie bola stanovená výpočtom úroveň povodňovej hladiny, pričom nebolo uvažované so zásahom do prietochného profilu toku.

Podľa výsledkov výpočtu priebeh hladiny Q_{100} reprezentuje stav pri obojstrannom hrádzovaní s min. odstupmi od brehovej čiary. V prípade, že by sa neuvažovalo s obojstrannou zástavbou možno uvažovať so znížením úrovne koruny hrádze vzhľadom na možný preliv vody na stranu od záujmového územia, Toto sa týka hlavne úseku Závadského potoka v priestore zóny č. 2. V tomto prípade je nutná ochrana na úroveň Q_{100} toku Váh.

Návrh zásahov preto predpokladá ochrannú hrádzu pri zóne č. 1 po obvode hranice so futbalovým ihriskom. Úroveň koruny hrádze navrhujem viesť vo výške 1,0 m nad pôvodným terénom.

Zónu č. 2 je potrebné chrániť od toku Závadský a zároveň aj od toku Váh. Podľa výsledkov výpočtov a podkladov je navrhované ohrádzovanie v úseku od diaľnice D1 pozdĺž toku Závadský potok až po dolnú úroveň zóny č. 1. Návrhové výšky koruny ochrannej hrádze sú zrejmé zo situácie so samostatnými hodnotami pre tok Závadský potok a tok Váh. Pri uvažovaní možnosti vyliatia vody z toku Závadský potok na stranu od zóny č. 2 je možné uvažovať s redukciou úrovne koruny hrádze Q_{100} toku Závadský.

Zóna č. 3 je záujmovým územím, ktorému je potrebné venovať mimoriadnu pozornosť vzhľadom na to, že na jej zaťaženie povodňami vplýva tok ako tok Závadský tak aj tok Váh a hlavne vplyv spätného vzdutia pri povodniach. Ochranná hrádzu je potrebné viesť aj v priestore pod zónou č. 3.

3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1 POSÚDENIE VPLYVOV NA OBYVATEĽSTVO

Areál priemyselného parku CTP sa približuje k obytnej zástavbe v Dolnom Hričove na vzdialenosť max. 100 m. Generálne sa dá povedať, že zóna 1 je vzdialená od bývania cca 100-700 m, zóna 2 od 400 do 600 m a zóna 3 od 700 do 1000 m.

Úroveň znečisťovania ovzdušia a hladiny hluku budú značne pod prípustnými limitmi (pozri prílohy č. 1 a 2).

3.2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

3.2.1 Reliéf a horninové prostredie

V súvislosti s posúdením nárokov na terénne úpravy a geologickú situáciu danej lokality možno konštatovať, že jediným ovplyvnením reliéfu bude vybudovanie protipovodňového valu.

3.2.2 Vplyvy na ovzdušie

Hodnotením vplyvov na ovzdušie sa zaoberáme v kapitole IV.2.1. a 2.5.

3.2.3 Vplyvy na povrchovú vodu a podzemnú vodu

Povrchová voda

Vplyvy na kvalitu povrchových vôd súvisia predovšetkým s produkciou odpadových vôd, ktoré sú odvádzané do verejnej kanalizácie. Pri prevádzke závodu budú vznikať splaškové a priemyselné odpadové vody. Priemyselné (technologické) odpadové vody budú odvážané a zneškodňované prostredníctvom spôsobilých organizácií. Vzhľadom na riešenie splaškových odpadových vôd odvedením do verejnej kanalizácie a následne ČOV spojené s významným vplyvom na povrchové vody. Vody z povrchového odtoku, časť z parkoviska, bude zaústená do ORL a až následne do retenčnej nádrže a recipientu.

Významnou zmenou v území bude v prípade variantu 2 preloženie Závadského potoka. Nakoľko sa jedná o umelý vodný tok, je podstatne dôležitejšie vyhodnotenie vplyvov na hodnotnejšie brehové porasty, ktoré by sa mali zachovať.

Podzemná voda

Ovplyvnenie kvality podzemných vôd je možné iba v prípade únikov nebezpečných látok z technológie, prípadne skladovacích priestorov. Je preto nutné tieto priestory technicky a organizačne zabezpečiť tak, aby bolo uvedené riziko minimalizované. Prevádzku a sklady je potrebné zabezpečiť v zmysle platných noriem. Na potenciálne havarijné úniky bude potrebné vypracovať havarijný plán, v zmysle zákona č. 364/ 2004 Z.z. o vodách a vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z.

Pri zakladaní stavby bude pravdepodobne potrebné v niektorých úsekoch využiť technické postupy na zníženie hladiny podzemných vôd a následne stavbu zabezpečiť proti vplyvom zvýšenej hladiny podzemnej vody. Pokiaľ sa odvedú vody

z povrchového odtoku okolitých recipientov, možno očakávať mierne zníženie hladiny podzemných vôd v danom priestore. V prípade realizácie vsakov sa retenčná schopnosť územia neobmedzí.

3.2.4 Vplyvy na pôdu

V dôsledku výstavby CTParku dôjde k celkovému záberu pôdy v rozsahu okolo 36 ha, s ktorým sa zväčša uvažuje aj v územnom pláne obce Dolný Hričov. Iné vplyvy na pôdu sa nepredpokladajú.

3.2.5 Vplyvy na faunu a flóru

Výstavbou ani prevádzkou nového výrobného zariadenia nehrozí priame ovplyvnenie fauny a flóry s výnimkou pôdných organizmov. Vzhľadom na charakter územia, ktorý predstavuje poľnohospodárska pôdy, nie je potrebné realizovať výrubu drevín. Hlavne pri výstavbe je potrebné realizovať dopravu a stavebné práce tak, aby sa minimalizoval zásah do brehových porastov Závadského potoka.

3.3 VPLYVY NA KRAJINU

3.3.1 Vplyvy na štruktúru a využívanie krajiny

Areál CTP sa zakomponuje do krajiny, ktorá sa postupne mení z poľnohospodárskej na priemyselne využívanú. Celé územie v priestore letiska Hričov a diaľničnej križovatky sa stane novým priemyselným centrom žilinského regiónu.

3.3.2 Vplyvy na scenériu krajiny

S vyššie uvedeným úzko súvisí aj premena scenérie územia, v ktorom sa zrealizuje priemyselný park. Prírodné a kultúrne porasty budú nahradené priemyselnými objektmi a spevnenými plochami. Aby sa aspoň čiastočne zachoval pôvodný stav v území, bude nevyhnutné zo strany povoľujúceho úradu podmieňovať výstavbu všetkých nielen posudzovaného areálu, výsadbou kvalitných drevín s maximálne možnou výmerou. Uvedený návrh rešpektuje a podiel zelene predstavuje okolo 30 % zo zaberaných pozemkov.

3.4 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Vybudovanie nového závodu posilní urbanizačné trendy v regióne a podporí jeho regionálny rozvoj.

3.5 VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY

V území sa nenachádzajú žiadne kultúrne a historické pamiatky, paleontologické náleziská, či významné geologické lokality, ktoré by mohli byť ovplyvnené realizáciou zámeru. Rovnako nepredpokladáme ani vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Nakoľko v hodnotenom území nebol robený širší archeologický prieskum, bude pri zemných prácach potrebné postupovať v súlade so zákonom č. 49/2002 Z.z.

o ochrane pamiatkového fondu a zákonom č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku. Pred vydaním územného rozhodnutia je potrebné požiadať Pamiatkový úrad SR Bratislava o písomné stanovisko.

3.6 VPLYVY NADVÄZUJÚCICH STAVIEB A INFRAŠTRUKTÚRY

Problematika preložky Závadského potoka ako aj výstavby protipovodňového valu je popísaná v príslušných častiach zámeru. Realizácia preložiek (pozri vyvolané investície) bude vykonaná na pozemkoch užívateľa stavby a nie je dôvod očakávať významnejšie zásahy do prírodného prostredia.

4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Z hľadiska zdravotných rizík je vzhľadom na charakter výroby vo vzťahu k obyvateľstvu relevantné posudzovať vplyv hluku a znečistenia ovzdušia.

Vzhľadom na vzdialenosť obytnej zóny je predpoklad, že prípustné najvyššie ekvivalentné hladiny hluku určené nariadením vlády SR č. 339/2006 Z.z. (50 dB v dennej dobe a 45 dB v noci) budú dodržané. Na základe výsledkov hlukovej štúdie bude hladina hluku od stacionárnych zdrojov dosahovať v obytnej zóne hodnoty okolo 24, resp. 25 dB, čo je výrazne pod uvedený limit.

Navrhovaný zámer výrazne neovplyvní súčasné pomery dotknutého územia ani z hľadiska hygieny ovzdušia. Na základe výsledkov rozptylovej štúdie (príloha 1) budú koncentrácie znečisťujúcich látok hlboko pod platnými imisnými limitmi stanovenými vyhláškou MŽP SR č. 705/2003 Z.z. jedná sa o úrovne 5 až 10 % z limitných hodnôt.

Zdravotné riziká vyplývajúce s vykonávaním práce v prostredí so zvýšenou hlučnosťou, teplom, prípadne chemickými faktormi, spadajú pod kompetencie Regionálneho úradu verejného zdravotníctva.

Vzdialenosť obytného územia od plánovaného areálu ako aj diaľničný val sú dostatočnou zárukou, že prevádzka závodu nebude mať nepriaznivý vplyv na zdravotný stav, pohodu a kvalitu životného prostredia dotknutého obyvateľstva.

5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

5.1 VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMA

Nakoľko sa jedná o územie v 1. stupni ochrany podľa zákona 543/2002 z.z. o ochrane prírody a krajiny, nebude zasiahnuté do chránených území.

5.2 VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Ako už bolo konštatované v kapitole II.8.1, zasiahne variant 1 do jadra genofondovej lokality, ktorá zároveň predstavuje jadro RBc Váh pri Kotešove. Na základe tohto zistenia a terénneho prieskumu zadal spracovateľ zámeru vypracovanie odborného posudku (príloha 3) oprávnenou osobou v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny (RNDr. Peter Straka, PhD).

Z posudku a terénneho prieskumu vyplývajú nasledovné závery:

- Závadský (Podhradský) potok je umelý vodný tok, minimálne od jeho ľavého odbočenia pred areálom letiska;
- Potok je v takmer celej svojej dĺžke v predmetnom území silne zdevastovaný (odpady, navážky vrátane vylieteho betónu, poškodené a prestárle brehové porasty)
- Značný výškový rozdiel medzi hladinou Váhu a Závadského potoka, ktorý dáva veľmi malé predpoklady, žeby mohlo dochádzať ku vzdúvaniu hladiny potoka zdvihnutím hladiny vo Váhu;
- V súčasnosti sú odtokové pomery potoka nastavené umelo (výstavba diaľnice) tak, že hladina je vzdutá v priestore medzi kruhovou vetvou diaľnice a jadrom RBc a voda neodteká do niekdajšej ramennej sústavy;
- Hodnotnejšie porasty sa nachádzajú až v priestore kruhovej vetvy diaľnice, ktoré už nadväzujú na systém mŕtvych ramien Váhu. Odtiaľ až po sútok s Váhom sa nachádzajú porasty, ktoré sú síce momentálne vo veľmi zlom stave, ale potenciálne by mohlo dôjsť k ich obnove a k čiastočnej revitalizácii jadra genofondovej lokality (RBc Váh pri Kotešovej).
- Hlavná funkcia do budúcnosti však bude spočívať v umožnení hniezdzenia vtáctva na síce už prestárlych ale stále atraktívnych jedincoch vybraných drevín (prevažne topole) a tiež v oživení biokoridora pre ichtyofaunu.

Realizáciou variantu 1 by došlo k výrubom piatich exemplárnych jedincov topoľa čierneho a príľahlej časti brehových porastov. Preto odporúčame preložiť umelý tok Závadského potoka a zaústiť ho popri západnom oplatení zóny 3 do existujúceho koryta. Predpokladom a podmienkou takéhoto riešenia je vypracovanie projektu preložky tak, aby jeho súčasťou bola aj technická optimalizácia sprietočnenia potoka (napr. nastavenie optimálnej výšky priepustov). Pri tomto riešení by sa mal významnou mierou aktivizovať dodávateľ stavby diaľnice a zabezpečiť revitalizáciu územia, ktoré devastoval svojou činnosťou.

V rámci protipovodňovej ochrany sa uvažuje aj s úpravou koryta Závadského potoka po východnej strane zóny 2. V danom priestore sa nenachádzajú hodnotnejšie porasty, ale napriek tomu treba pri prehĺbovaní a rozširovaní koryta pristupovať k porastom citlivo a výrub realizovať len v nevyhnutných prípadoch. Následne realizovať kompenzačnú výsadbu.

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

Sumárne zhodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a rozloženia časového pôsobenia na obdobie výstavby a prevádzky sme posúdili verbálne numerickou stupnicou (tzv. rating systém).

Jednotlivým indikátorom sme pridelovali bodové hodnoty, pričom bola použitá škála od + 5 (pozitívny vplyv) do - 5 (negatívny vplyv). Krajné hodnoty možno považovať za extrémne, mimoriadneho významu. Kritériám sme priradzovali relatívne hodnoty, vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s týmito extrémnymi hodnotami. Tam, kde to bolo možné, sa pri hodnotení kritérií porovnával rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. nulovému variantu.

Body boli pridelované na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

- 0 minimálny až zanedbateľný vplyv
- 1 vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 2 vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 3 významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území alebo krátkodobým pôsobením na väčšom území, zmierniteľný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 4 veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, zmierniteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný
- 5 vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, význame zhoršujúci (alebo zlepšujúci) súčasný stav územia, zmierňujúce opatrenia sú technicky nerealizovateľné alebo mimoriadne náročné.

V nasledujúcom hodnotení je symbolom – označený vplyv irelevantný a symbolom * vplyv potenciálny, napr. vplyv v prípade havárie.

Tab.26 *Vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti*

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Výstavba	Prevádzka
Vplyvy na obyvateľ'stvo			
Pohoda a kvalita života	Kvalita obytného prostredia	-1	-1
	Bariérový vplyv	-1	-1
	Ovplyvnenie scenérie krajiny	0	-1
	Ponuka pracovných príležitostí v dotknutej obci	0	+5
Zdravotné riziká	Hluk	-2	-1
	Emisie	-2	-1
	Vibrácie	-1	0
Vplyvy na prírodné prostredie a chránené územia			
Horninové prostredie	Ovplyvnenie ložísk surovín	-	-
	Narušenie stability horninového prostredia	-1	-
	Znečistenie horninového prostredia	-1 *	-2 *
Ovzdušie	Ovplyvnenie kvality ovzdušia	-1	-1
	Mikroklimatické zmeny	0	-1
Povrchové vody	Ovplyvnenie kvality povrchových vôd	0	-1 (-2 *)
	Ovplyvnenie režimu povrchových vôd	0	-3
Podzemné vody	Ovplyvnenie kvality podzemných vôd	-1 *	0 (-2 *)
	Ovplyvnenie režimu podzemných vôd	0	-2
Pôda	Záber pôd	0	-3
	Mechanická degradácia a kontaminácia pôd	-1 *	-1
	Erózia pôd	0	0
Biota	Výrub a výsadba stromovej a krovinej vegetácie	0	-2/+1
	Ovplyvnenie vzácných biotopov	0	0
	Ovplyvnenie migrácie	0	-2
	Vplyvy na ÚSES	0	-3/+2

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Výstavba	Prevádzka
Chránené územia	Veľkoplošné a maloplošné chránené územia	-	-
	Chránené druhy	-	-
	Chránené stromy	-	-
	Územia európskeho významu a chránené vtáacie územia	-	-
	Chránené vodohospodárske oblasti	-	-
	Ochranné pásma prírodných zdrojov minerálnych a termálnych vôd	-	-
Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny			
Súladi s ÚPD	Súladi realizácie zámeru s územnoplánovacou dokumentáciou	0	+4
Priemysel a služby	Obmedzovanie alebo rozvoj priemyselnej výroby a služieb	+1	+4
	Zásah do priemyselných areálov	0	-
Rekreácia a cest. ruch	Obmedzovanie alebo rozvoj rekreácie a cestovného ruchu	-	-
	Zásah do areálov rekreácie a športu	-	-2
Poľnohospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	-2	-2
	Vplyv na poľnohospodársku produkciu	-1	-2
	Zásah do poľnohospodárskych areálov	-	-
	Delenie honov	-1	-
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd	-1	-1
Lesné hospodárstvo	Záber plôch lesnej pôdy	-	-
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	-	-
Vodné hospodárstvo	Vplyv na vodné stavby	-	-
	Vplyv na ochranné pásma vodných zdrojov	-	-
Odpadové hospodárstvo	Vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva	-	-
	Tvorba odpadov	-2	-2
Dopravná a iná infraštruktúra	Zaťaženosť miestnych komunikácií	-3	-1
	Obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby hodnotenej činnosti	-1	-1
	Vplyvy na inžinierske siete v území	-1	+2
Kultúrne pamiatky	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru sídla	0	0
	Vplyvy na archeologické náleziská	0	0

Prehľad relevantných kľúčových právnych predpisov, ktoré sme zohľadnili pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti

- § Zákon č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia (zákon o ovzduší) v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 705/2002 Z. z. o kvalite ovzdušia
- § Vyhláška MŽP SR č. 706/2002 Z. z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a o všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok a kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 408/2003 Z. z. o monitorovaní emisií a kvality ovzdušia
- § Zákon č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- § Nariadenie vlády SR č. 40/2002 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami v znení neskorších predpisov (na predmetnú stavbu sa vzťahuje § 9 ods. 1 nariadenia vlády SR č. 339/2006 Z.z. - posudzuje sa podľa predpisu platného pred nadobudnutím jeho účinnosti)

- § Zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- § Zákon NR SR č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
- § Zákon NR SR č. 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií v znení neskorších predpisov
- § Zákon NR SR č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a prípravkoch v znení neskorších predpisov
- § Zákon NR SR č. 220/2004 Z. z. o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu
- § Zákon NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu
- § Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení zmien a doplnkov zákona a prislúchajúcimi vykonávacími vyhláškami

7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Na základe vykonaného posúdenia vrátane spracovanej rozptylovej štúdie možno konštatovať, že nepredpokladáme žiaden vplyv na životné prostredie susediacich štátov.

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

Na základe komplexnej analýzy nie sú známe žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy životné prostredie v dotknutom území.

9 RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU ČINNOSTI

Ostatné riziká vyplývajú z charakteru a množstiev surovín a materiálov využívaných pri výrobe. Na základe poznania ich nebezpečných vlastností je potrebné realizovať preventívne opatrenia pre zabezpečenie ich bezpečného skladovania a manipulácie s nimi. Dôraz je potrebné klásť na manipuláciu s konzervačnými olejmi, emulziami a reznými olejmi, ktorých sa bude nachádzať v priestore parku najviac.

Na základe množstiev vybraných nebezpečných látok posudzovaný podnik nebude spĺňať kritériá pre jeho zaradenie do režimu zákona č. 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií v znení neskorších predpisov, napriek tomu má navrhovateľ povinnosť podať oznámenie v zmysle citovaného zákona a urobiť všetky potrebné opatrenia pre zabezpečenie bezpečnosti jeho pracovníkov a možných únikov do prostredia.

10 ZMIERŇUJÚCE OPATRENIA

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky výrobného areálu spoločnosti CTP vyplýva, že v ďalšom procese prípravy a realizácie bude potrebné vykonať niektoré opatrenia z hľadiska prevencie a minimalizácie negatívnych účinkov činnosti na životné prostredie. V rámci jednotlivých zložiek navrhujeme:

Územnoplánovacie opatrenia

Na základe výsledkov vykonaného prieskumu v teréne, podporeného posudkom oprávnenej osoby (§ 55 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny), odporúčame vypracovať Zmenu a doplnok k platnému Územnému plánu obce Dolný Hričov. Predmetom by bola zmena funkčného využitia priestoru navrhovanej zóny 3 CTParku z verejnej zelene na priemyselnú zónu. Vzhľadom na dokladované zistenia je možné uvažovať s prepojením územia označeného v ÚPD ako „Priemysel Západ 1“ a zóny 3 CTParku. Podmienkou je preloženie Závadského (Podhradského) potoka a úprava areálu zóny 3 tak, aby nezasahovala jeho zastavaná časť do jadra genofondovej lokality.

Význam tohto opatrenia spočíva v ochrane GL, ktorá zároveň predstavuje RBc Váh pri Kotešovej a zároveň vo vytvorení možností jej revitalizácie, ktorej prvým predpokladom je prinavrátenie lokality do pôvodného stavu zo strany realizátora diaľnice. Na druhej strane sa význam takéhoto kroku prejaví v podstatne efektívnejšom využití územia pre hospodárske využitie.

Technické a technologické opatrenia

Hluk a iné rizikové faktory

- meraním preveriť dodržanie predpísaných a garantovaných hladín hluku v blízkosti stacionárnych zdrojov a v prípade ich prekročenia realizovať protihlukové opatrenia

Ochrana ovzdušia

Z právnych predpisov ochrany ovzdušia vyplývajú pre prevádzkovateľa nasledovné povinnosti:

- podľa zákona č. 478/2002 o ochrane ovzdušia musia príslušné prevádzky požiadať podľa § 22 o súhlas na umiestnenie a povolenie stavby a po ukončení výstavby (pred uvedením do prevádzky) o súhlas na užívanie stavby zdroja znečistenia ovzdušia
- v rámci skúšobnej prevádzky (zábehu technológie) bude potrebné zabezpečiť preukázanie dodržania emisných limitov meraním oprávnenou organizáciou v súlade s vyhl. 408/2003 Z.z. a následne zabezpečiť pravidelné merania dodržiavania emisného limitu oprávnenou organizáciou (len stredné a veľké zdroje)
- pre prípadný veľký zdroj znečisťovania ovzdušia vypracovať Súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení
- v rámci oprávneného merania emisných hodnôt zisťovať aj množstvo emisie (individuálne emisné faktory), ktoré sa použijú pre účely poplatkovej povinnosti
- spracovať prevádzkové predpisy pre obsluhu zariadení (Miestny prevádzkový poriadok pre všetky prevádzkové súbory) zahrňujúce povinnosti dodržiavania

technologických parametrov a predpísaných podmienok prevádzkovania vrátane riešenia mimoriadnych prevádzkových stavov a havárií

- viesť prevádzkovú evidenciu podľa požiadaviek platnej legislatívy v ochrane ovzdušia (vyhláška MŽP SR č. 61/2004 Z.z.)
- po uvedení zariadenia do prevádzky je prevádzkovateľ zdroja znečisťovania povinný poskytovať príslušnému orgánu ochrany ovzdušia súhrn údajov z prevádzkových evidencií, ktoré sú uvedené v § 2 ods. 2 vyhlášky. Súhrn sa vyhotovuje za uplynulý kalendárny rok a predkladá v ustanovenom termíne každoročne do 15. februára

Ochrana vôd

- v projektovej dokumentácii riešiť skladovanie a manipuláciu s nebezpečnými látkami - v rámci výrobného haly vybudovať sklad nebezpečných látok a nebezpečných odpadov, v zmysle požiadaviek zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a príslušných STN; zohľadniť mieru rizika vyplývajúcu z prítomnosti rizikových chemikálií
- vypracovať havarijný plán, v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z.
- na výstupe dažďovej kanalizácie z areálu realizovať ORL

Ochrana prírody a krajiny

- spracovať projekt ozelenenia areálu za účelom minimalizácie hluku z dopravy a estetického dotvorenia areálu, pričom odporúčame využiť prvky vyššie rastúcich vŕdzyných i listnatých drevín v nadväznosti na príľahľý Závodský potok
- pri príprave preložky potoka konzultovať technické riešenie s orgánom ochrany prírody, prípadne so spracovateľom posudku za účelom optimalizácie fungovania celého ekosystému a revitalizácie RBc Váh pri Kotešovej

Odpadové hospodárstvo

- odpady, vznikajúce v procese lisovania zhodnocovať v súľade s legislatívnymi predpismi odpadového hospodárstva. Pred uvedením zariadenia do prevádzky zmluvne zabezpečiť ich zhodnocovanie oprávnenou organizáciou

11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, AK BY SA ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Keďže sa jedná o novú rozvojovú investíciu, ktorá sa podobne ako niekoľko ďalších výrobných aktivít umiestňuje do priemyselného parku, pre existenciu ktorého miestne inštitúcie vytvárajú optimálne podmienky, nemá posúdenie očakávaného vývoja bez realizácie činnosti väčší význam.

Investície podobného rozsahu potrebuje región Žiliny, Bytčianska a vôbec severného Slovenska pre podporu svojho sociálno-ekonomického rastu. Ak by sa nerealizovala táto investícia, hľadal by sa iný potenciálny investor do priemyselného parku.

Striktne vzaté, vývoj územia bez realizácie investície by mohol nabráť dva smery. Jeden z nich je, že by o lokalitu nemal záujem žiadny potenciálny investor a tá by zostala nevyužitá uprostred vybudovaného priemyselného parku, čo je v podstate v danej lokalite nereálne. V druhom prípade by sa našiel iný investor, ktorý by so sebou priniesol špecifické vplyvy umiestňovanej činnosti. Druhý prípad nie je reálne

vyhodnotiť. V prípade nevyužitia priestoru by sa síce zabránilo záberu pôdneho fondu, aj ďalším nie veľmi významným vplyvom, ale bolo by to neadekvátne výhodám, ktoré by plynuli obci, regiónu z výstavby priemyselného parku.

12 POSÚDENIE SÚLADU ČINNOSTI S ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTAMI

Platný územný plán obce Dolný Hričov, zmena a doplnok (Ing. arch. Peter Krajč-AA, 02/2006) uvažuje v predmetnej lokalite s plochami pre výrobu – Priemysel Západ 1 (totožné so zónou 2 CTP) a Priemysel Západ 2 (zóna 1 CTP). Zóna 3 je umiestnená do plôch, ktoré sú územným plánom určené pre verejnú a izolačnú zeleň. Pravdepodobne hlavným dôvodom pre zadefinovanie tejto funkcie bol záujem autorov ÚPN chrániť genofondovú lokalitu, nachádzajúcu sa v nadväznosti na Závadský potok a mŕtve rameno Váhu. Vzhľadom na preskúmanie kvality spomínaného biotopu (pozri posudok oprávnenej osoby) je jeho ochrana adekvátne len vo vymedzenom priestore, ktorý nekoliduje so zámerom výstavby CTP, konkrétne zóny 3. Posudzovaná činnosť je až na zónu 3 v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou a po vypracovaní nových zmien a doplnkov (za predpokladu, že bude prijatá naša argumentácia) bude súlad úplný.

Navrhovaná investícia je v súlade so Zásadami a regulatívmi umiestnenia priemyslu:

- výrobné aktivity zamerať na rozvoj nezávadnej výroby, skladov a logistiku
- skladbu a výber priemyselných prevádzok podriadiť rozsahu dopadov na ŽP zastavaného územia obce
- pri realizácii priemyselných areálov dbať na to, aby minimálne 20 % celkovej areálovej plochy tvorila zeleň
- nové priestory nezávadnej výroby, výrobných služieb a skladov viazať na plochy pripravovaných dopravných investícií

13 ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE A ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV

Zámerom bol posúdený pripravovaný logisticko – priemyselný park zameraný na využitie pre skladové hospodárstvo a priemyselné odvetvia s nízkou mierou vplyvu na životné prostredie. Okrem logistiky sa bude jednať o výrobné zariadenia vo väčšine prípadov na báze strojárkej a elektrotechnickej výroby, ktoré sú podrobnejšie popísané v kapitole II.8.2.

Logisticko - výrobný areál spoločnosti CTP bude vybudovaný v katastri Dolného Hričova, na plochách nachádzajúcich sa medzi existujúcou cestou I/18 a letiskom. Podľa územného plánu sa jedná o plochy naväzujúce na plochy vymedzené územným plánom pre výrobu – Priemysel Západ 1 a Priemysel Západ 2.

Uvažuje sa s začatím výstavby v marci 2007 a ukončením v decembri 2010.

Predmetom posúdenia je jednak samotný priemyselný park - CTPark a jednak jednotlivé navrhované výrobné závody a prevádzky umiestnené v objektoch Z1-Z13.

13.1 CTPARK

Z pohľadu zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (ďalej len zákona) je činnosť zaradená podľa prílohy č. 8 nasledovne:

- 9. Infraštruktúra, pol. č. 13. Projekty budovania priemyselných zón vrátane priemyselných parkov – zisťovacie konanie bez limitu
- 10. Vodné hospodárstvo, pol. č. 7. Objekty protipovodňovej ochrany - zisťovacie konanie bez limitu

Predmetom posúdenia CTParku bolo vyhodnotenie vhodnosti jeho umiestnenia predovšetkým z hľadiska prírodných a územno-technických podmienok, majetkovo-právnych vzťahov a možnosti ovplyvnenia obyvateľstva výrobou a súvisiacim dopravným zaťažením.

Logisticko-priemyselný park je navrhnutý a posudzovaný v dvoch variantoch.

Variant 1 – základný - na ploche 361 625,97 m², z čoho predstavujú zastavané plochy 154 140 m².

Variant 2, ktorý vznikol ako dôsledok snahy o ochranu GL a RBc Váh pri Kotešovej, na ploche 363 746,96 m², z čoho predstavujú zastavané plochy 157 042 m².

CTPark je členený na tri zóny, ktorých vymedzenie vyplýva zo súčasného i plánovaného funkčného využitia a prírodných daností územia.

Zóna 1

Nadväzuje na športový areál v juhozápadnej časti sídla a využíva priestor medzi cestou I/18 a železnicou. V zóne 1 sú navrhnuté samostatné, uzavreté areály priemyselnej výroby s celkovou výmerou 123 126,18 m² v oboch variantoch.

Zóna 2

Zóna 2 je situovaná v priestore medzi Závadským potokom a diaľničným telesom, konkrétne jeho vetvou prepájajúcou D1 a D3. V zóne je navrhnuté logistické centrum a výrobné haly, v ktorých bude sústredná ľahká strojárnská a elektrotechnická výroba na ploche 148 383,79 m² (variant 1) a 156 488 m² (variant 2).

Zóna 3

Predstavuje prirodzené pokračovanie zóny 2 v smere západnom v priestore severne od Závadského potoka. Zóna 3 je zameraná podobne ako zóna 2 na ľahkú strojárnsku výrobu a vzhľadom na odťažitejšiu polohu voči obytným plochám je tu umiestnená aj výroba na báze povrchových úprav. Celková plocha zóny 90 116 m² (variant 1) a 84 132,78 m² (variant 2).

Základnou otázkou, ktorá bola vyhodnocovaná bol záber pôdneho fondu, súvisiace majetkovo-právne vzťahy a súlad s územno-plánovacou dokumentáciou.

Asi najväčším vplyvom výstavby CTParku je záber pôdy. V dôsledku výstavby CTParku dôjde pri variante 1 k celkovému záberu pôdy v rozsahu 36,1625 ha a v prípade variantu 2 v rozsahu 36,3747 ha.

BPEJ nachádzajúce sa na území CTParku:

- zóna 1 – 0702002 (6), 0714065 (6), 0792783 (9),
- zóna 2 – 0714065 (6),
- zóna 3 – 0714065 (6), 0701041 (5).

Krajský pozemkový úrad v Žiline udelil listom č. 1026/2006/20.08.2006 zo dňa 20.9.2006 súhlas podľa § 13 zákona č. 220/2004 Z.z. s budúcim použitím poľnohospodárskej pôdy na stavebné zámery v k.ú. Dolný Hričov v rámci návrhu Zmeny a doplnku ÚP-SÚ Dolný Hričov. Súhlas bol udelený okrem iného pre lokalitu 7 (približne identická so zónou 2) a pre lokalitu 15 (približne identická so zónou 1).

Budúci užívateľ má vysporiadané majetkovo-právne vzťahy k pozemkom.

Koncepčne je celý zámer v súlade so zámermi obce Dolný Hričov, ako aj so zámermi regiónu, reprezentované ich ÚPD. V oboch prípadoch sa uvažuje s logistickým a výrobným zameraním vo väzbe na diaľničnú križovatku, železniciu a letisko.

V prípade ÚP-SÚ Dolný Hričov bude potrebné do dokumentácie doplniť zónu 3 formou zmien a doplnkov (v zmysle odporučených opatrení).

V rámci posudzovania boli vyhodnotené aj ostatné limity územia, ktorými sú ochranné pásma dopravných aktivít nachádzajúcich sa v území. Jedná sa predovšetkým o letisko Hričov, diaľnicu D3 a železniciu. V zásade je zámer v súlade so záujmami správcov uvedených dopravných stavieb a aktivít. V niektorých otázkach ešte prebiehajú rokovania, ale tie by nemali negatívne ovplyvniť priebeh prípravy posudzovanej stavby.

Čo sa týka inžinierskych sietí, využije priemyselný park existujúci vodovod a kanalizáciu s vyústením do SČOV v Dolnom Hričove. Napojenie na zemný plyn sa zrealizuje v priestore zóny 1 na existujúci VTL plynovod DN300, ktorý tu bude musieť byť preložený na okraj zóny 1. Elektrina sa dotiahne z rozvodne 110/22 kV v Marčeku.

Z technických otázok bude musieť byť v ďalšej fáze projektovej prípravy dotiahnutá protipovodňová ochrana územia. Z titulu potreby riešenia protipovodňovej ochrany zón 2 a 3 (zóna 1 bude chránená násypom diaľnice) je navrhovaný okolo oboch zón CTParku protipovodňový val.

Environmentálna problematika je detailnejšie rozobratá v časti venovanej posúdeniu technológii. Pre úroveň posúdenia priemyselného parku je relevantná problematika dopravného zaťaženia, nakoľko dopravné faktory predstavujú hlavný lokalizačný faktor pre situovanie CTParku do územia.

Z posúdenia vyplynulo, hlavnú dopravnú záťaž prevezme diaľnica D3, ktorá je v inkriminovanom úseku vzdialená od bývania okolo 400-500m. Príspevok okolo 1000 nákladných vozidiel za deň, ktoré smeruje do zón 2 a 3, predstavuje len malé percento celkovej dopravnej záťaže na diaľnici.

V prípade zóny 1 bude zásobovanie a expedícia fungovať po ceste I/18, ale dopravná záťaž bude minimálna, len okolo 30-40 nákladných vozidiel, čo neovplyvní obytnú zástavbu v okolí cesty (pozri príloha 2).

Z hľadiska ochrany a prírody sa celé riešené územie nachádza v 1. stupni ochrany. Existujúca genofondová lokalita, predstavujúca zároveň regionálne biocentrum Váh pri Kotešovej, bude dotknutá výstavbou objektu Z13. V nadväznosti na tento predpokladaný vplyv bolo zabezpečené vypracovanie odborného posudku oprávnenou osobou v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z., ktorý vyhodnotil súčasný stav zasiahnutej lokality v širšom kontexte. Z posúdenia vyplynulo, že predmetný ekosystém už dávnejšie neplní funkciu, ktorá mu bola prisudzovaná. Dôvodom sú zmenené hydrologické podmienky, prestárlosť drevín a devastácia vodného toku Závadský potok v dôsledku výstavby diaľnice v kontakte s pripravovanou výstavbou CTParku. Posudok odporučil, aby sa umelý tok Závadského potoka preložil pozdĺž severnej strany zóny 3 a zaústil do pôvodného koryta za západným okrajom zóny 3. Tým by sa vytvorili priestorové predpoklady pre premiestnenie objektu Z13 do

preluky, ktorá vznikne preložkou medzi zónami 2 a 3. Takéto riešenie vytvára predpoklady pre ochranu biocentra a jeho revitalizáciu. To bol aj hlavný dôvod prečo vyhodnotenie preferuje variant 2 pred variantom 1.

13.2 VÝROBNÉ TECHNOLOGIE

Z pohľadu zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (ďalej len zákona) je činnosť zaradená podľa prílohy č. 8 nasledovne:

- 7. Strojársky a elektrotechnický priemysel, pol. č. 7. Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou od 3000 m² - zisťovacie konanie.
- 8. Ostatné priemyselné odvetvia, pol. č. Ostatné priemyselné zariadenia neuvedené v položkách č. 1 – 9 s výrobnou plochou od 1 000 m² – zisťovacie konanie
- 9. Infraštruktúra, pol. č. 14. Projekty rozvoja obcí vrátane g) skladov – zisťovacie konanie od 2 000 m² skladovacej plochy
- 9. Infraštruktúra, pol. č. 14. Projekty rozvoja obcí vrátane j) parkovísk a komplexu parkovísk – zisťovacie konanie od 100 do 500 stojísk

Výrobné technológie boli posúdené jednovariantne s tým, že Obvodný úrad životného prostredia v Žiline vydal upustenie od variantného riešenia.

Filozofia celého parku je založená na tom, že v zóne 1 sú umiestnené samostatné výrobné závody, ktoré bude prevádzkovať jeden majiteľ (prenajímateľ). V ostatných zónach budú objekty Z6 až Z13 využívané multifunkčne, jednak pre výrobnú a jednak pre skladovú (logistickú) funkciu. V jednom objekte je navrhovaných od 2 do 4 nájomcov. Výnimkami sú objekt Z5, ktorý predstavuje logistické centrum a objekty Z10 a Z12, ktoré budú zamerané na výrobné aktivity.

Výrobné priestory budú prenájané užívateľom CTP konkrétnym záujemcom. Nakoľko v súčasnosti prebiehajú rokovania s potenciálnymi záujemcami, nie sú tieto v zámere menovaní. Z uvedeného dôvodu môže dôjsť ešte v etape územného a stavebného konania k menším úpravám parametrov a umiestnenia plánovaných technológií a skladov.

Posúdené sú všetky objekty vrátane navrhovaných výrob a logistických hál, dokonca aj v prípade ak nedosahujú prahové hodnoty. Dôvodom je vytvorenie priestoru pre operatívnejšie umiestňovanie jednotlivých výrob do objektov Z1 až Z13. Celkový počet posudzovaných aktivít je 30.

Po posúdení konštatujeme, že vplyvy na životné prostredie vrátane vplyvov na obytné zóny priľahlých obcí Dolný Hričov a Hričovské Podhradie sú minimálne.

Súvisí to s tým, že výrobné zamerania boli vyberané na základe prísnych environmentálnych kritérií aj napriek tomu, že sa tam objavujú povrchové úpravy avšak kapacitne na primeranej úrovni a v dostatočnej vzdialenosti od zastavaného územia obcí. Vo výrobe budú použité najnovšie technológie, ktoré podstatnou mierou znižujú dopad výroby na okolité prostredie.

K minimalizácii vplyvov prispieva tiež fakt, že hlavná dopravná záťaž je nasmerovaná na diaľnicu, ako je uvedené vyššie. V celom CTParku bude vybudovaných do 470 parkovacích miest. Pri väčšine objektov bude od 20 do 50 parkovacích miest. Počet presahujúci 100 parkovacích miest prichádza do úvahy pri objektoch Z6, Z7 a Z11. Všetky sa nachádzajú v zóne 2 alebo 3, takže neprichádza do úvahy ovplyvnenie zastavaných plôch.

Pre objektívnejšie a vierohodnejšie vyhodnotenie vplyvov boli spracované dve podporné štúdie – hluková a rozptylová štúdia.

Rozpylová štúdia (pozri príloha 1) vyhodnotila emisie vypúšťané ako energetiky tak aj z technologických zdrojov. Dôraz bol kladený na typický prejav strojárskych výroby – prchavé organické látky (VOC). Hodnoty koncentrácií škodlivín dosahovali na hranici obytného územia 4 až 10 % z limitných hodnôt.

Hluková štúdia (pozri príloha 2) vyhodnocovala jednak hlukovú situáciu z mobilných zdrojov a jednak zo stacionárnych, t.z. technologických zdrojov. Výsledkom je, že pri najsledovanejšom ukazovateli, ktorým je dodržanie 45 dB v noci, bola napočítaná hodnota na kraji obytnej zóny 24, resp. 25 dB.

Riešenie produkcie nebezpečných odpadov a technologických odpadových vôd je navrhované mimo areál CTParku u externých dodávateľov. V prípade produkcie väčšieho množstva odpadových vôd z technológií je navrhnuté ich vypúšťanie po predčistení napr. v neutralizačnej stanici do verejnej kanalizácie. V prípade preukázania dodržania všetkých limitov a súhlasu príslušných úradov, je možné podporiť aj ich vypúšťanie do recipientu Váh.

Najvýznamnejším pozitívnym vplyvom prevádzky CTParku je vytvorenie okolo 2900 pracovných príležitostí. V konečnom dôsledku sa realizácia zámeru odrazí v zlepšení životnej úrovne obyvateľstva.

Nesporný význam umiestnenia daného zariadenia bude aj v tvorbe verejných financií, ktoré môžu byť použité na rozvoj infraštruktúry okolitých obcí.

Spracovateľ využil možnosť danú mu § 18 ods. 6 zákona č. 26/2006 Z.z. a vykonal spoločné posúdenie pre viaceré činnosti viažúce sa priestorovo na CTPark.

Na základe uvedeného odporúčame ukončiť proces posudzovania vplyvov na životné prostredie aj pre priemyselný park aj pre jednotlivé výrobné aktivity v štádiu zisťovacieho konania. Ak by v priebehu ďalších konaní došlo u niektorej z posudzovaných činností k zvýšeniu ukazovateľov určujúcich prahové hodnoty, bude potrebné vykonať nové zisťovacie konanie alebo dopracovať v rámci povinného hodnotenia správu o hodnotení.

Ďalšie aktivity navrhujeme posunúť do etapy poprojektovej analýzy. Pri tejto sa odporúčame zamerať na zistenie reálnych hodnôt hluku od stacionárnych zdrojov po vybudovaní stavby, kedy bude možné vykonať účinné opatrenia na minimalizovanie vplyvov. Pri uvedení jednotlivých závodov do prevádzky bude potrebné realizovať aj príslušné merania na novovzniknutých zdrojoch znečisťovania ovzdušia.

Súčasťou poprojektovej analýzy by mal byť aj monitoring kvality odpadových vôd, na overenie garantovanej účinnosti čistiacich zariadení.

Súčasne odporúčame zapracovať do územného rozhodnutia návrh opatrení, uvedených v kapitole IV.10.