

SLOVENSKÁ INŠPEKCIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
Inšpektorát životného prostredia Bratislava
Prievozská 30, 821 05 Bratislava 2

Č.j.: 4081-34835/37/2007/Tom/370121807

Bratislava, 26.10.2007



Rozhodnutie nadobudlo
právoplatnosť dňom 19.11.2007
podpis

ROZHODNUTIE

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Bratislava, odbor integrovaného povoľovania a kontroly (ďalej len „inšpekcia“), ako príslušný orgán o životné prostredie a o zmene a doplnení neskorších zákonov a podľa § 28 ods. 1 písm. a) zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o IPKZ“), podľa § 8 ods. 2 písm. a) bod č. 3, 7 a 8; písm. b) bod č. 3; písm. c) bod č. 8 a podľa § 17 ods. 1 zákona o IPKZ a zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o správnom konaní“) vydáva

integrované povolenie,

ktorým povoľuje vykonávanie činnosti v prevádzke
„Spaľovňa kalov“ (ďalej len „prevádzka“)
Viečie hrdlo 1, 824 12 Bratislava

Povolenie sa vydáva pre prevádzkovateľa:

Obchodné meno:
Sídlo:

SLOVNAFT, a.s.
Viečie hrdlo 1, 824 12 Bratislava
Identifikačné číslo organizácie: 31322832

Prevádzka je umiestnená podľa LV č. 988 v katastrálnom území Bratislava – Ružinov, na pozemkoch parc. č. 3982/1, 3982/67, 3982/69, 3982/70, ktoré sú vo vlastníctve prevádzkovateľa.

Prevádzka bola daná do užívania najmä na základe nasledovných kolaudčných rozhodnutí:

- Povoľenie na skúšobnú prevádzku vydané rozhodnutím KÚ ŽP, OŠVS, pod zn. ZPS/1530/2006-ONR, dňa 12.12.2006
- Kolaudačné rozhodnutie č. ZPS/2007/01174-KUB zo dňa 3.8.2007 pre trvalé užívanie stavby

Súčasťou integrovaného povolenia je konanie podľa § 8 ods.2 zákona o IPKZ:

a) v oblasti ochrany ovzdušia (§ 8 ods. 2 písmeno a/)

- udelenie súhlasu na prevádzku technických prostriedkov na monitorovanie emisií podľa bodu 3,
- určenie emisných limitov a všeobecných podmienok prevádzkovania podľa bodu 7,
- udelenie súhlasu na vydanie súboru technicko-prevádzkových parametrov a technicko - organizačných opatrení ovzdušia pre veľké zdroje (prevádzku) „*Spaľovňa kalov – MCHB COV*“, podľa bodu 8

b) v oblasti povrchových vôd a podzemných vôd (§ 8 ods. 2 písm. b/)

- udelenie súhlasu na vykonávanie činností, ktoré môžu ovplyvniť stav povrchových a podzemných vôd, v nadväznosti na § 27 ods. 1 písm. c) zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), podľa bodu 3
- v oblasti odpadov (§ 8 ods.2 písm. c/)
- udelenie súhlasu na nakladanie s nebezpečnými odpadmi vrátane ich prepravy, podľa bodu 8.

I. Údaje o prevádzke

A. Zariadenie prevádzky

1. Vymedzenie kategórie priemyselnej činnosti:

a) Povoľovaná priemyselná činnosť podľa prílohy č. 1 k zákonu o IPKZ:

5.1. Prevádzky na zneškodňovanie alebo zhodnocovanie nebezpečných odpadov a prevádzky na nakladanie s odpadovými olejmi s kapacitou väčšou ako 10 t/deň

KÓD NOSE-P: 109.03 Spaľovanie nebezpečných alebo komunálnych odpadov

(spaľovanie odpadov a pyrolyza)

b) Ostatné priamo s tým spojené činnosti, ktoré majú technickú nadväznosť na činnosti vykonávané v tom istom mieste, ktoré môžu mať vplyv na znečisťovanie životného prostredia.

2. Určenie kategórie zdroja znečisťovania ovzdušia:

Prehľadka je podľa zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia, ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o ovzduší“) a vyhlášky MZP SR č. 706/2002 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 v znení neskorších predpisov veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia kategórie:

5. Nakladanie s odpadmi

5.1.1 Spalovne odpadov - klasifikovaných ako nebezpečné s projektovanou kapacitou > 10 t/den

3. Zaradenie do systému environmentálneho manažérstva:

Prehľadka je zaradená do systému environmentálneho manažérstva. SLOVNAFT, a.s. je držiteľom certifikátov ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 a BSI OHSAS 18001, ktoré boli vydané spoločnosťou SGS Hungaria Kft. Systems & Services Certification (BSI OHSAS 18001 a ISO 14001:2004) a SGS United Kingdom Ltd. Systems & Services Certification (ISO 9001:2000). Certifikát ISO 9001:2000 bol vydaný 18.9.2003 a platí do 17.9.2009. Certifikát BSI OHSAS 18001 bol vydaný 30.9.2006 a platí do 29.9.2009. Certifikát ISO 14001:2004 bol vydaný 24.9.2006 a platí do 23.9.2009. SLOVNAFT, a.s. vypracoval v 10/2004 Príručku integrovaného manažérského systému (IMS).

B. Opis prevádzky a technických zariadení na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke

1. Charakteristika prevádzky

Prevádzka „Spalovňa kalov“ spoločnosti SLOVNAFT, a.s. je situovaná na bloku 126, je súčasťou prevádzky MCHBČOV v areáli prevádzkovateľa vo Vlčom hrdle v Bratislave. Nakoľko pôvodná spalovňa kalov prevádzkovaná od r. 1986 nebola schopná plniť platné emisné limity a všeobecne podmienky prevádzkovania, bola vykonaná v roku 2006 podľa projektovej dokumentácie vypracovanej fy. Eveco Brno rekonštrukcia spalovne v rozsahu: - zrekonštruovaná bola jedna linka, jedna etážová pec a druhá bola odstavená, - prvý stupeň spaľovania kalov v etážovej peci F 501 B (po rekonštrukcii označená F5101) bol ponechaný, na peci boli vymenené horáky, - druhý stupeň spaľovania - bola realizovaná výmena dohorievacej komory so zabudovaním technológie SNCR a bol doplnený výmenník tepla s termoolojom, - boli doplnené zariadenia na čistenie spalín (suché čistenie spalín, membránová filtrácia a katalytický rozklad dioxínov) a to: reaktor, látkový filter (filtrálny systém REMEDIA - s filtračnou tkaninou GORE-TEX, ktorá je na povrchu opatrená membránou a obsahuje zabudovaný katalyzátor na zneškodňovanie dioxínov) a potrebné pomocné zariadenia,

- bol doplnený automatizovaný monitorovací systém pre znečisťujúce látky: TZL, CO, NO₂, TOC, SO₂, plynné zlučenie Cl vyjadrené ako HCL, plynné zlučenie F vyjadrené ako HF, ako aj stavové veličiny: prietok, tlak a teplota a koncentrácia O₂,
- doplnený bol nový riadiaci systém spaľovne.
Po realizácii stavby sú emisné hodnoty všetkých znečisťujúcich látok nižšie ako platné hodnoty emisných limitov v SR pre spaľovanie odpadov a efektívnejšie je využitá tepelná energia spalín z prevádzky spaľovne, kde sa teplo spalín využíva na ohrev termooleja ako teplosiaca pre predohrevy spaľovacieho vzduchu a ďalších technologických prúdov v rekonštruovanej technológii spaľovne kalov. Prevádzková kapacita spaľovne kalov po rekonštrukcii podľa projektu je 24 500 ton ročne odvodneného kalu. Maximálne množstvo odvodneného kalu s cca 20 % sušiny je 28 500 ton ročne. V súčasnosti je spaľovňa kalov v trvalej prevádzke.

1.1 Dátum začatia a ukončenia prevádzky :

Rok začatia činnosti prevádzky : 1986

Rok rekonštrukcie: 2006

S ukončením prevádzky sa v súčasnosti neuvažuje.

1.2 Projektovaná kapacita prevádzky:

Projektovaná / technicky dosiahnuteľná kapacita: 24 500/28 500 t/rok

- skutočná (rok 2006): 13 875 t/rok (20% kal)

2. OPIS PREVÁDZKY

Územie dotknuté výrobou činnosťou SLOVNAF, a.s., ktorej súčasťou je aj predmetná prevádzka, sa nachádza v mestskej časti Ružinov - Bratislava. Areal je umiestnený na ľavom brehu Dunaja, pod nákladným prístavom. Do územia zasahujú - mestská časť Ružinov, mestská časť Petržalka, mestská časť Podunajské Biskupice a obec Rovinka pri Dunaji. Na voľné plochy areálu SLOVNAF, a.s. sa vzťahuje základný I. stupeň ochrany v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Do územia zasahuje chránená vodohospodárska oblasť CHVO Žitný ostrov. V dotknutom území boli vyhlásené viaceré ochranné a bezpečnostné pásma z hľadiska hygieny a ochrany vodných zdrojov.

Pre účel vydania integrovaného povolenia prevádzky sú jednotlivé objekty spoločnosti štruktúrované do nasledovných súborov:

Členenie stavby na stavebné objekty – SO:

- SO 126 33 budova odvodnenia kalov, odstredivky 03001, 3002
- SO 126 34 čerpacia stanica vykurovacieho a slopového oleja
- SO 126 35 etážové pece
- SO 126 35 analyzátorový domček dymových plynov
- SO 126 36 komín
- SO 126 51 základné konštrukcie
- SO 126 52 spevnené plochy
- SO 126 53 nosné oceľové konštrukcie
- SO 126 54 osvetlenie, hromozvody a uzemnenie
- SO 126 55 úprava jestvujúcich stavebných konštrukcií

Prvý stupeň spaľovania : Na spaľovanie mechanicky odvodnených kalov sa používa etážová pec. Je to vertikálny valcový oceľový aparát, rozdelený vnútri aparátu žiaruvzdornou zostavou na sedem etáží (poschodí). Na prívod odvodnených kalov je v najvyššej etáži umiestnené vstupné hrdlo kalov. Častice kalu sú lopatkami premiestňované na všetkých etážach striedavo od vonkajšieho plášťa pece k osi a naopak a otvormi pri hriadeli alebo pri stene pece prepadnú o jednu etáž nižšie. Kaly sú na jednotlivých etážach pece intenzívne prehrňované, rozdrobované a predsušované horúcimi spalínami. Spaliny vznikajúce predovšetkým spaľovaním kalov na dolných etážach (tretia, štvrtá a piata) prúdia cez etáže smerom hore, proti prúdu pohybu kalu a slúžia ako sušiacie médium na sušenie kalu. Pri tom sa spaliny ochladia a čiastočne nasýtia vodnou parou a pyrolýznymi plynmi, ktoré sa uvoľňujú z kalov pri ich sušení. Spaliny vystupujú z etážovej pece spalínovodom na hornej etáži do druhého stupňa spaľovania. Spaľovací vzduch potrebný pre spaľovanie kalov je privádzaný do spodnej časti pece. Na najnižšej siedmej etáži ochladzuje vzduch žeravý popol, ktorý je zo spodnej etáže vyhrňovaný na skrutkový dopravník a následne pneumaticky dopravovaný do sila popola NV5518.

Pre štart pece a udržiavanie potrebných technologických teplôt na jednotlivých etážach slúžia horáky na kvapalné palivo - predohriaty ľahký vykurovací olej.

V prípade výpadku spaľovne kalov sa na peci otvára havarijný komín, ktorý zabezpečí bezproblémové odstavenie pece.

Druhý stupeň spaľovania : Spaliny z kalov slúžiace na sušenie kalu v etážovej peci obsahujú okrem iného aj pyrolýzne plyny (zmes uhlíkovodíkových plynov a CO) a tiež zvýšené koncentrácie prachu. Tieto organické znečisťujúce látky sú odstraňované termicky v druhom stupni spaľovania - v dohorievacej komore. Je to valcový oceľový aparát s vertikálnou osou, vnútri chránený žiaruvzdornou výmurovkou. Vstupnou bočnou prírubou v hornej časti aparátu sú privádzané spaliny z etážovej pece. Na ďalšej hornej príрубе z vrchu aparátu je namontovaný olejový horák druhého stupňa, ktorý v prípade potreby zvyšuje a udržiava teplotu spalín na potrebnej úrovni. Spaliny vystupujú z komory druhého stupňa spaľovania výstupnou prírubou v dolnej časti aparátu na ďalšie spracovanie v nadväzujúcej časti technológie.

Selektívna nekatalytická redukcia NO₂ (SNCR) : Na zníženie koncentrácie oxidov dusíka v spalínach sa používa SNCR technológia založená na vstrekaní redukčného činidla do spalín v priestore dohorievacej komory, kde je optimálna teplota potrebná pre priebeh denitrifikačných reakcií. Účinkom redukčného činidla sú oxidy dusíka, ktoré vznikajú pri spaľovaní procese, rozložené na elementárny N₂ a O₂. Vlastný redukčný roztok je tvorený 40 % roztokom technickej močoviny so surovou, filtrovanou vodou, obohatenou špeciálnym koncentrátom. Táto prísada s obchodným názvom CARBAMIN 5700 má multifunkčný účinok. Medzi jej hlavné úlohy patrí:

- pomocou voľných OH radikálov predĺžiť trvanie vlastnej denitrifikačnej reakcie až do pásma teplôt okolo 850°C a zabezpečiť tak vyšší stupeň redukcie NO₂,

- znížiť povrchové napätie kvapaliny (redukčného roztoku), ktorá pri vstrekaní do komory vytvára minimálne kvapôčky (až prakticky na molekulárnej úrovni), čím je maximalizovaná reakčná plocha medzi redukčnou kvapalinou a spalínami,

- obsahuje prísady, znižujúce možnosť vzniku teplotnej korózie teplovýmenných plôch.

Tento koncentrát po premiešaní s vodným roztokom technickej močoviny vytvára redukčný prostriedok, ktorý má obchodný názov SATAMIN 3711.

Suché čistenie spalín (suchá sorpcia) : Systém suchého čistenia spalín nasleduje za systémom využitia tepla. BICARBONÁT SODNÝ, ktorý predstavuje hlavné neutralizačné činidlo na odstránenie kyslých zložiek zo spalín, je dávkaný v závislosti na koncentrácii kyslých zložiek spalín na vstupe do komína. Druhý sorbent je zmes ZEOLITU a AKTÍVNEHO UHLIA - uhlíkového podielu. Tento sorbent bude dávkaný do spalín ako ochrana

Členenie stavby na prevádzkové súbory PS:

Výrobný proces v závode predstavuje súhrn činností realizovaných v nasledovných prevádzkových súboroch:

PS 126 51 horákový systém etážovej pece

PS 126 52 druhý stupeň spaľovania

PS 126 53 utilizácia tepla

PS 126 54 čistenie spalín

PS 126 55 skladovanie a doprava sypkých hmôt

PS 126 56 emisný monitoring

PS 126 57 elektro - silno prúd

PS 126 58 MaR

SÚVISIACA A POMOCNÁ ČINNOSŤ

a/ Súvisiace zariadenia:

- Sklad propán butánu (prístrešok)
- Nádrž ľahkého vykurovacieho oleja (LVO)
- Zásobná nádrž termooleja
- Expanzná nádrž termoolejového okruhu
- Zásobná nádrž redukčného činnidla
- Skladovacie silo sorbentu I - Bikarbonátu sodného
- Skladovacie silo sorbentu II - Zeolitu
- Silo popola
- Silo tuhého odpadu z čistenia dymových plynov

b/ Ostatné súvisiace činnosti

- Odvodňovanie kalov
- Príprava technologického vzduchu
- Havarijné chladenie vodou

PODSTATA TECHNOLOGICKÉHO POSTUPU

Podstata technologického postupu: Spaľovanie kalov predstavuje úplnú termickú oxidáciu všetkých organických látok, ktoré kaly obsahujú. Nespáliteľnými zložkami likvidovaných kalov sú voda a takmer všetky anorganické látky. Plynné produkty spaľovania, plynné inertý a odpadová voda odchádzajú ako dymové plyny, nespáliteľné tuhé látky ostávajú vo forme popola. Tepelnú bilanciu likvidácie kalov a slopových olejov negatívne ovplyvňuje najmä obsah voľnej vody v kale s dôsledkom na spotrebu vykurovacieho oleja. Zápach plynných produktov spaľovania kalu sa rieši ich termickou oxidáciou v dezodorizačnej komore, ktorá nadväzuje na etážovú spaľovaciu pec.

Samotné spaľovanie prebieha v dvoch stupňoch :

- prvý stupeň spaľovania – spaľovanie kalov prebieha v etážovej peci,
- druhý stupeň spaľovania – dohorievanie spalín prebieha v dohorievacej peci.

Ďalšie čistenie spalín prebieha v štyroch stupňoch.

- selektívna nekatalytická redukcia NO₂ (SNCR),
- suché čistenie spalín (suchá sorpcia),
- membránová filtrácia,
- katalytický rozklad dioxínov - technológia Remedía.

následujúceho aparátu tkaninového filtra pred nadmernou vlhkosťou spalín a možnej kondenzácie v dobe nábehu technológie, kedy linka nie je dostatočne prehriata a taktiež za prevádzky ako iniciátor vzniku filtračného koláča na povrchu filtračnej tkaniny. Uhlíková zložka tohto zmiešaného sorbentu zaisťuje adsorpciu látok typu PCDD/F, ťažkých kovov a predovšetkým ortuť. Vlastné chemické reakcie (neutralizácia a adsorpcia) prebiehajú v spalínovodoch a v kontakte, ktorý zaisťuje, aby doba styku sorbentov so spalínami zodpovedala technologickým požiadavkám.

Membránová filtrácia : Membránová katalytická filtrácia nasleduje za suchým čistením spalín a prebieha vo filtrí. Spaliny z kontaktoru obsahujú značný podiel prachových častíc, najmä popolček zo spaľovacieho procesu, ale tiež produkty predchádzajúceho stupňa čistenia suchej sorpcie. Jedná sa o soli vzniknuté pri neutralizácii kyslík zložiek spalín, čiastočne zreagovaný sorbent bikarbonát sodný a tiež druhy zmesový sorbent.

Tkaninový filter zabezpečuje, aby požadované reakcie medzi sorbentom a znečisťujúcimi zložkami spalín neprebíhali iba v kontakte, ale tiež na povrchu filtračnej tkaniny vo filtračnom koláči pre maximálne využitie kapacity jednotlivých sorbentov.

Katalytický rozklad dioxínov – technológia REMEDIA : Katalytický rozklad dioxínov bezprostredne nadväzuje na membránovú filtráciu. Riešenie spočíva v použití špeciálneho filtračného materiálu (tkaniny). Táto tkanina je tvorená mikroporéznu membránou na povrchu a nosnou pletou. Membrána i vlákna pleti sú zhotovené z expandovaného polytetrafluoretylénu (ePTFE), ktoré sú chemicky stále a odolné.

Do vlákien, z ktorých je tvorená plet, boli pri ich výrobe implementované čistočky katalyzátora založené na báze V_2O_5/TiO_2 . Tento katalyzátor zaisťuje, že v spalínach prechádzajúcich cez nosnú plet filtračného materiálu a zároveň cez katalyzátor, budú rozložené látky typu dioxínov a furánov (skrátene PCDD/F) na elementárne zlučiny.

Táto nová technológia zneškodňuje dioxíny v plynej fáze (rozklad v katalytickej vrstve), ale aj zo spalín odstraňuje dioxíny viazané na povrchu prachových častíc (membránová filtrácia – zachytenie popolčka).

Podporné technológie sú: kompresorová stanica, termoolejový okruh, elektrorozvodňa a klimatizačné jednotky.

ZDROJE A ROZVODY ENERGIE V JI SPALOVNA KALOV

Nízkotlaková para - para 0,4 MPa sa odoberá z centrálného rozvodu podniku. Prístrojový vzduch - odoberá sa z vlastnej kompresorovne prevádzky.

Prevádzková voda (vyčistená voda z MCHB ČOV) - má pretlak 0,6 MPa a teplotu od 10 do 30°C.

Požiarňa voda (vyčistená voda z MCHB ČOV) – napojenie na celopodnikovú sieť požiarnej vody.

Pitná voda - odoberá sa z vodovodnej siete BVS, a.s. Elektrická energia – privádzaná z trafostanice a rozvodne umiestnenej na prízemí budovy Velinu IP 11

OPIS RIEŠENIA ZÁSOBOVANIA VODOU A ODKANALIZOVANIA

Technológia suchého čistenia spalín neprodukuje odpadové vody. V technológii je použitá upravená voda (čistá, bez mechanických prímiesi) z jestvujúceho rozvodu technologickej vody o tlaku min. 0,6 MPa. Spotreba je kontinuálna, predpokladá sa ročná spotreba 305 m³.

Spaľovňa kalov je určená na spaľovanie odpadov (mechanického a biologického kalu) z MCHB ČOV. Ročne sa v tejto spaľovni spáli 15 000 až 23 000 t odvodneného kalu. Hlavné odpady produkované spaľovňou (popol a tuhý odpad z čistenia plynov) redukujú kalu na objem cca 2 000 t a vyvážajú sa na riadenú skládku externou organizáciou. Ostatné odpady spaľovne, typické pre prevádzku a údržbu priemyselných suborov, sú zhromažďované a zneškodňované v rámci POH podniku SLOVNAFIT, a.s. (napr. adsorbenty, filtračné materiály obsahujúce nebezpečné látky a iné spaľiteľné odpady sú od roku 2007 zneškodňované externou organizáciou (napr. ASA Slovensko, s.r.o.), kovový odpad je zhodnocovaný prostredníctvom šrotového hospodárstva, inertný nespáliteľný odpad je vyvážaný na riadenú skládku, komunálny odpad podniku zneškodňuje organizácia OLO Bratislava). Recyklovateľné (kovy, plasty, papier a i.) sa zhodnocujú prostredníctvom špecializovaných externých organizácií, nevyužitelné sa skládkujú.

Za nakladanie s odpadmi a ich evidenciu je na výrobné jednotke zodpovedný vedúci prevádzky v zmysle pracovnej inštrukcie PI 05 Ekologický režim a POH podniku. Súčasťou pracovnej inštrukcie PI 05 Ekologický režim sú Identifikačné listy odpadov vyplnené pre každý druh nebezpečného a ostatného odpadu.

Odpady

prepojené a čistené na MCHB ČOV.

vzhľadom na to, že SK je súčasťou stavby MCHB ČOV a odpadové vody sú priamo Kontrola kvality odpadových vôd: Odpadové vody zo Spaľovne kalov nie sú analyzované, Jednotná kanalizácia MCHB ČOV je riešená ako gravitačná, podzemná z oceľového potrubia. do jednotného kanalizačného systému MCHB ČOV.

Hlavné aparaty termoočistového okruhu sú umiestnené pod prístreškom. Vana je vyspádovaná čerpadla termoočistového okruhu, aby sa zabránilo úniku termoočistového prostredia. Zásobník termoočistového okruhu je vybavený zachytanou vanou. V zachytnej vane sú tiež umiestnené prakticky nedôjde k nárastu zátazenia jestvujúceho kanalizačného systému MCHB ČOV.

na jestvujúce spádovanie. S ohľadom na malý rozsah novo budovaných spavených ploch betónové. Spádovaním a spôsobom odvodu zrážkových vôd nadväzujú nové spavené plochy močoviny, odvozom popoľčeka a popola. Tieto plochy boli riešené ako spavené, polotrážkové Vonkajšie plochy v priestore filtra, manipulovania a zásobovania sorbentmi, roztočkom vyspádované a odvodnené do jestvujúcej kanalizácie MCHB ČOV.

Spaľovňa kalov nemá samostatnú kanalizačnú sieť, plochy a priestory pod aparatmi, su znečistenými.

Jednotnej kanalizácie MCHB ČOV spolu so splaškami a dažďovými odpadovými vodami B) Vody z povrchového odtoku : Dažďové odpadové vody neznečistené sú odvádzané do

- Chladiacich odpadových vôd: Vo VJ Spaľovňa kalov nevznikajú.

kanalizácie MCHB ČOV.

- Splaškových odpadových vôd : Vznikajú v sociálnych zariadeniach MCHB ČOV, spoločných aj pre obšluhu spaľovne. Splaškové odpadové vody sú zaústené do jednotnej

Sú odvádzané do jednotnej kanalizácie MCHB ČOV

- Chemických odpadových vôd: Vznikajú, resp. môžu vzniknúť v priestore filtra a na plochách určených na manipuláciu so sorbentami, močovinou, popolom, popoľčekom a pod.

MCHB ČOV.

sú vyspádované smerom ku kanalizačným vpustiam. Sú odvádzané do jednotnej kanalizácie dažďom. Odvádzajú sa z odkanalizovaných spavených ploch pod aparatmi spaľovne, ktoré

- Dažďových odpadových vôd znečistených : Vznikajú oplachom aparatúr Spaľovne Priemyselne odpadové vody, ktoré sa skladajú z :

Odpadové vody Spaľovne kalov tvoria:

Na predchádzanie vzniku emisií a obmedzenie emisií sú na zdroji použité nasledovné technológie a zariadenia:

- horáky pece s rozprašovaním parou,
- komplexné čistenie spalín:

2.B. Používané technológie a techniky na predchádzanie vzniku emisií a obmedzenie emisií (koncové technológie)

V prevádzke Späťovne kalov sú do ovzdušia vypúšťané emisie, ktoré vznikajú v spařovacom procese v etážovej a dohorievacej peci. Do ovzdušia sa tak dostávajú SO_2 , NO_2 , CO , TZL , HCL , HF , kovy a dioxíny. Zdroj spľňa emisné limity. Emisie prchavých organických látok VOC (únik zo strojnotechologických prvkov, fugitívne emisie) sú minimalizované použitím vhodných zariadení a aplikovaním systému LDAR. Emisie VOC z pôvodnej Späťovne kalov boli v roku 2005 vykázané na úrovni 0,7724 t/t.

Odpadové plyny – spaliny z pece sa dezodorizujú spařovaním v dohorievacej komore, precistujú a odvádzajú do komína. Na zdroji je automatický merací systém (AMS) pre znečisťujúce látky: TZL , TOC , HCL , HF , SO_2 , NO_2 , CO vrátane zvyškového O_2 . Diskontinuálnym periodickým meraním sú zisťované emisné hodnoty ťažkých kovov, dioxínov a furánov podľa metód a metodík v súlade s platnými STN, OTN a ďalšími platnými predpismi na useku ochrany ovzdušia.

Emisie do ovzdušia

vyhradenom priestore, betónovej ploche, v sudoch. Sú odváňané externou organizáciou. Opatrované oleje pred ich odvozom na zneškodnenie sú oddelené zhrmažďované na odváňané na riadené skládky.

Ostatné odpady sú zhrmažďované v kontajneroch na vymedzených plochách, odkiaľ sú skládkované.

zhrmažďované na vyhradenom priestore, betónovej ploche, v sudoch alebo v pôvodných obaloch. Odváňané sú externými organizáciami na zneškodnenie alebo zhrmažďované na vyhradenom priestore, betónovej ploche, v kontajneroch, v sudoch alebo Nebezpečné odpady prevádzky MCHB ČOV pred ich odvozom na zneškodnenie sú oddelené možné využiť v prípade poruchy na nových zariadeniach späťovne.

V Späťovni kalov zostáva aj pôvodné zariadenie na mokru manipuláciu popola, ktoré je Predpokladaná ročná produkcia popoľka je cca 537,5 t.

do pristavenej autocisterny. Spôsob manipulácie je možné označiť ako bezprašný. pneumatiky dopravené do sila popola. Vypražďovanie sila bude vykonané po jeho naplnení pomocou skrutkových dopravnikov zvedený do ejektoru pneumatikovej dopravy a komory sú kontinuálne pomocou skrutkových dopravnikov zvedené do ejektoru pneumatikovej dopravy a pneumatikovej dopravy do pristavenej autocisterny. Spôsob manipulácie sa dá označiť ako bezprašný. Predpokladaná ročná produkcia popola je cca 1868,2 t.

Popol : Popol odličený z poslednej etáže pece a popol usadený v spodnej časti dohorievacej komory sú kontinuálne pomocou skrutkových dopravnikov zvedené do ejektoru pneumatikovej dopravy a pneumatikovej dopravy do pristavenej autocisterny. Spôsob manipulácie sa dá označiť ako bezprašný. Popol a škvara obsahujúca nebezpečné látky k. č. 19 01 11 N tuhy odpad z čistenia plynov k. č. 19 01 07 N

Odpadovými látkami tuhej konzistencie sú :

Odpad z procesu termického zneškodňovania kalu a z procesu čistenia spalín :

Prevádzkou späťovne kalov vznikajú tieto hlavne nebezpečné odpady:

- SNCR s použitím močoviny na znížovanie emisii NO_2 ,
- suché čistenie spalín hydrogenuhličitanom sodným a zmesou zeolitu a aktívneho uhlia na odstraňovanie kyslíkych zložiek, PCDD/F a ťažkých kovov,
- katalytická membránová filtrácia na odstraňovanie tuhých znečisťujúcich látok,
- katalytický rozklad dioxínov.

Systém suchého čistenia spalín nasleduje za systémom využitia tepla a pozostáva z týchto hlavných častí :

- 2 sila na praškové látky (bikarbonát sodný a zmesný sorbent),
- mlyn, kde sa jemne melie bikarbonát sodný,
- zmiešavač – zariadenie na homogénne dávkovanie sorbentov do spalín,
- kontaktor, kde dochádza ku kontaktu spalín so sorbentmi, prebieha vlastná neutralizačná reakcia a dochádza k adsorpcii,
- tkaninový filter na odliučenie TZL, produktov neutralizácie a znečisteného sorbentu so zachytenými kontaminantmi.

Hlavné a súvisiace zariadenia súvisiace s membránovou filtráciou :

- tkaninový filter,
- silo na popoľček,
- reaktor (kontaktor)

Katalytický rozklad dioxínov – technológia REMEDIA:

Odprašene spaliny (tj. spaliny zbavené PCDD/F v pevnej fáze) prúdia cez katalytický substrát, ktorý reaguje s molekulami PCDD/F v plynej fáze a transformuje ich na nepatrné množstvo CO_2 , H_2O a HCl . Teplota filtra je v rozmedzí od 180°C do 250°C .

Pri vstupnej koncentrácii dioxínov cca 10 ngTEQ/m^3 sa dosahujú na výstupe z filtra pod požadovaným limitom $0,1 \text{ ngTEQ/m}^3$. Odvod spalín vznikajúcich pri procese termického spracovania kalov je zaisťovaný pomocou spalínového ventilátoru, ktorý udržiava podtlak v celej technológii a je zaradený až na konci celej technológie, pred komínom.

Zoznam zdrojov znečisťovania odpadových vôd

Technológia suchého čistenia spalín neprodukuje odpadové vody. Spevnená plocha okolo spaľovne je vyspádovaná a voda je zvedená do jestvujúcej kanalizácie MCHB ČOV. Produkcia OV z prevádzky po rekonštrukcii podľa projektu je nasledovná:

P. č.	Zdroj odpadovej vody	Charakteristika odpadovej vody	Odvedené do	(l.s^{-1})	(l.s^{-1})	($\text{m}^3 \cdot \text{den}^{-1}$)	($\text{m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$)
Príemyselné odpad. vody							
1	Odkanalizovaná a plocha : cca 200 m^2	Dažďové vody znečistené*	Do jednotnej kanalizácie MCHB ČOV*	0,04	3	20	120
2	Technologické zariadenia	chemické odpadové vody	ditto	-	-	-	-

3	Sociálne zariadenia	splaškové odpadové vody	dto	1	-	0,5	183
Vody z povrchového odtoku							
4	Odkanalizovaná plocha :	dažďové vody	neznečistené ***	-	-	-	-
* Spaťovňa nemá samostatnú kanalizáciu.							
*** Dažďové vody neznečistené sú odvádzané spolu so znečistenými dažďovými vodami							

Možné miesta úniku nebezpečných látok :

Na prevádzke Spaťovňa kalov potenciálne môže nastať únik škodlivých látok na území celej prevádzky, ale hlavne:

- z priestorov ich skladovania: Skladovanie nebezpečných látok (ropných látok) je zabezpečené v súlade s STN 75 3415 Manipulácia s ropnými látkami a ich skladovanie. Analógicky je riešené aj skladovanie ostatných nebezpečných látok, t.j. skladovacie zariadenia sú vybavené indikáciou úniku látok zo skladovacích nádrží, blokovaním proti prepĺneniu nádrže, meraním stavu média v nádrži a zachytávaním nádrží. Vykurovací olej ľahký a slop pri prasknutí skladovacích nádrží je zadržaný v zachytnej vane, ktorá je prepojená s kanalizáciou, odkiaľ môže byť časť týchto látok prečerpávaná na vstup na MCHB ČOV, kde sú 100 % zachytené na mechanickom a chemickom stupni. Chemikália-močovina je pri havarijnom úniku pri prasknutí vnútornej nádrže 100 % zachytená vonkajším plášťom nádrže, čo je signalizované tlakovým snímačom v medziplášťovom priestore.

- z priestorov ich manipulácie: Možnosti havarijného úniku nebezpečných látok z manipuláčnych priestorov sú pri stáčaní v dôsledku zanedbania bezpečnostných predpisov a interných pokynov.

- pri dopravě potrubím : Pri dopravě potrubím môžu nebezpečné látky uniknúť pri prasknutí potrubia.

- pri dopravě koľosovými a koľajovými dopravnými prostriedkami: Únik ropných látok je možný z mobilných zariadení na území prevádzky (automobilové cisterny a pod.). Pri dopravě koľosovými a koľajovými dopravnými prostriedkami môžu nebezpečné látky uniknúť pri železničnej alebo cestnej nehode, alebo zanedbaním predpisov prepravy.

II. Podmienky povolenia

A. Podmienky prevádzkovania

1. Všeobecné podmienky

- 1.1 Prevádzka bude prevádzkovaná v rozsahu a za podmienok stanovených v tomto povolení.
- 1.2 Všetky plánované zmeny charakteru alebo fungovania prevádzky, alebo jej rozšírenie, ktoré môže mať dôsledky na životné prostredie, alebo významný negatívny vplyv na človeka, budú podliehať integrovanému povoleniu a tieto musia byť inšpekcií vopred ohlásené.
- 1.3 Prevádzkovateľ preukáže, že neoboznáma príslušných pracovníkov prevádzky s úlohami vyplývajúcimi z tohto integrovaného povolenia.

- 1.4 Práva a povinnosti prevádzkovateľa prechádzajú na jeho právneho nástupcu. Nový prevádzkovateľ je povinný oznámiť inšpekciu zmenu prevádzkovateľa do 10 dní odo dňa účinnosti prechodu práv a povinností.
- 1.5 Prevádzkovateľ je povinný umožniť inšpekciu kontrolu prevádzky, najmä vstup do prevádzky, odber vzoriek a vykonávanie kontrolných meraní, nahliadnutie do evidencie a iných písomností o prevádzke, poskytnúť pravdivé a úplné informácie a vysvetlenia.
- 1.6 Prevádzkovateľ musí udržiavať v dobrom technickom stave všetky časti prevádzky. Prevádzkovateľ je povinný prevádzkovať zdroj znečisťovania ovzdušia v súlade s dokumentáciou (t.j. s projektom stavby, technicko – prevádzkovými podmienkami výrobcov zariadení a podmienkami ich užívania, prevádzkovým predpisom a so schváleným Súborom TPP a TOO).

2. Podmienky pre dobu prevádzkovania

- 2.1 Spalovňa kalov bude prevádzkovaná podľa potreby MCHB ČOV v nepretržitom pracovnom režime v pracovných dňoch a aj v dňoch pracovného pokoja, okrem plánovaných odstávok údržby a odstránení porúch príslušných zariadení.
- 2.2 Prevádzka musí byť po celý čas pod kontrolou prevádzkovateľa.

3. Podmienky pre suroviny, médiá, energiu, výrobky

- 3.1 Suroviny
V prevádzke Spalovňa kalov sa môžu používať nasledovné max. množstvá surovín, pomocných látok a médií, energií:

P.č.	Surovina, pomocný materiál, iné látky	Spotreba za rok
M 1 4		
	Suroviny	
1	Mechanický kal z MCHB ČOV – odvodnený 20 % kal	20 000 t
2	Biologický kal z MCHB ČOV – odvodnený 20 % kal	8 500 t
	Pomocné látky a médiá	
1	Bikarbonát sodný (BICAR)	700 t
2	Satamin 371 I	200 t
3	Zeolit : Aktivné uhlie (Klinocarb), zmesný sorbent 80:20	150 t
4	Termoolej BP Transcal 160	10 t
5	Propán, bután	2 t
6	Mazacie oleje a plastické maziva	1 t
7	Vyčistená voda	1 000 m ³
8	Pitná voda	500 m ³
	Energie	
1	Vykurovací olej	2 000 t
2	Vodná para	5 000 t
3	Elektrická energia	1 500 MWh

Celková kapacita spalovne je 3,7 t/h odvodneného kalu s 20 % sušinou.

- 4.1 Prevádzkovateľ je povinný dodržiavať podmienky odberu užitickej vody podľa aktuálneho povolenia orgánu štátnej vodnej správy na osobitné užívanie vôd (pitná a užitková voda).
- 4.2 Prevádzkovateľ je povinný dodržiavať podmienky pre odber pitnej vody podľa platnej hospodárskej zmluvy uzavretej s prevádzkovateľom verejného vodovodu (t. č. BVS, a.s. Bratislava).
- 4.2 Prevádzkovateľ je povinný vykonávať meranie odberov vody na vstupe do prevádzky určenými meradlami (vodomermi). Prevádzkovateľ musí viesť evidenciu - mesačné zaznamy odberov jednotlivých druhov vôd.
- Dodávateľom je Bratislavská vodárenská spoločnosť a.s., voda je privádzaná z vodného zdroja Kalinkovo a na prevádzku distribuovaná cez vnútroareálový vodovod.
- Pitná voda:
Zdrojom požiarnej vody je rozvod z MCHB ČOV.
- Požiarna voda:
Na tento účel sa využíva vyčistená odpadová voda z rozvodu MCHB ČOV.
- Vyčistená voda (prevádzková):

Hlavným zdrojom užitickej vody pre SLOVNÁFT, a.s. je Dunaj. Odber vody z toku sa realizuje z tzv. Olejárskeho bazénu. Voda sa prečerpáva do privodného otvoreného kanála o dĺžke 1300 m (podávacia stanica – oplotenie podniku). Dodávka užitickej vody pre SLOVNÁFT, a.s. je zabezpečovaná v rozsahu 500-10 000 l.s⁻¹. Zásobovanie VJ Späťovňa kalov z vyššie uvedených zdrojov v podniku SLOVNÁFT, a.s. je riešené podzemnými rozvodmi vyčistené vody z MCHBČOV.

4. Odber vody

- Všetky suroviny, používané vo výrobe, patria medzi látky bežne používané v oblasti chemickej a farmaceutickej výroby. Pre suroviny, ktoré sú nebezpečné v zmysle súčasnej legislatívy a sú používané v procesoch a ktoré nie je možné na základe dostupných technologických procesov nahradiť surovinami menej nebezpečnými, sa používajú osobitné technicko-organizačné preventívne opatrenia na minimalizáciu rizík.
- Prevádzkovateľ je povinný mať k dispozícii platné karty bezpečnostných údajov (KBU) všetkých používaných chemických látok.
- Všetky suroviny, používané vo výrobe, patria medzi látky bežne používané v oblasti chemickej a farmaceutickej výroby. Pre suroviny, ktoré sú nebezpečné v zmysle súčasnej legislatívy a sú používané v procesoch a ktoré nie je možné na základe dostupných technologických procesov nahradiť surovinami menej nebezpečnými, sa používajú osobitné technicko-organizačné preventívne opatrenia na minimalizáciu rizík.
- V prípade dlhodobejšieho používania nových surovín, nebezpečných látok a vstupných látok inšpekciu. K označeniu musí byť priložená karta bezpečnostných údajov nebezpečnej látky.
- Prevádzkovateľ je povinný mať k dispozícii platné karty bezpečnostných údajov (KBU) všetkých používaných chemických látok.
- Všetky suroviny, používané vo výrobe, patria medzi látky bežne používané v oblasti chemickej a farmaceutickej výroby. Pre suroviny, ktoré sú nebezpečné v zmysle súčasnej legislatívy a sú používané v procesoch a ktoré nie je možné na základe dostupných technologických procesov nahradiť surovinami menej nebezpečnými, sa používajú osobitné technicko-organizačné preventívne opatrenia na minimalizáciu rizík.
- V rámci výroby a pomocných procesov prevádzky sa používajú ďalšie pomocné látky, stabilizátory, dezinfekčné, čistiace prípravky, podľa schválených receptúr a platných prevádzkových predpisov.
- Prevádzkovateľ môže používať v prevádzke (bez povolenia inšpekcie) aj iné vhodné pomocné látky, dezinfekčné a čistiace prípravky, ktoré by oproti jestvujúcim vykazovali lepšie vlastnosti vo vzťahu k ochrane životného prostredia. Prevádzkovateľ má povolené používať tiež látky, ktoré nie sú súčasťou hlavných technologických operácií výrobného cyklu a používajú sa k obsluhu a údržbe objektov a zariadení, bez potreby uskladnenia.
- V prípade dlhodobejšieho používania nových surovín, nebezpečných látok a vstupných látok inšpekciu. K označeniu musí byť priložená karta bezpečnostných údajov nebezpečnej látky.
- Prevádzkovateľ je povinný mať k dispozícii platné karty bezpečnostných údajov (KBU) všetkých používaných chemických látok.
- Všetky suroviny, používané vo výrobe, patria medzi látky bežne používané v oblasti chemickej a farmaceutickej výroby. Pre suroviny, ktoré sú nebezpečné v zmysle súčasnej legislatívy a sú používané v procesoch a ktoré nie je možné na základe dostupných technologických procesov nahradiť surovinami menej nebezpečnými, sa používajú osobitné technicko-organizačné preventívne opatrenia na minimalizáciu rizík.

5. Technicko – prevádzkové podmienky a opatrenia pre zabezpečenie ochrany ovzdušia

- 5.1 Prevádzkovateľ je povinný dodržiavať technické parametre jednotlivých technologických zariadení v súlade s technicko-prevádzkovou dokumentáciou (technologický regulment, pracovné inštrukcie, Súbor TPP a TOO).
- 5.2 Opravy, údržbu a čistenie zariadení zabezpečiť v súlade s vypracovaným plánom opráv.
- 5.3 Za účelom zvýšenia účinnosti zachytávania znečisťujúcich látok vznikajúcich pri spaľovaní kalov z MCHB ČOV sú po rekonštrukcii spaľovne kaly zneškodňované dvojstupňovo a čistenie spalin prebieha v 3 stupňoch z hľadiska fyzikálno - chemických princípov.
- 5.4 Za účelom dodržania požadovanej kvality a účinnosti spaľovania kalov a súčasnom dodržaní emisných limitov a všeobecných podmienok prevádzkovania je prevádzkovateľ povinný dodržať podmienky súhlasu ochrany ovzdušia na trvalé užívanie zdroja po vykonaní zmenách, stanovené v rozhodnutí ObÚZP Bratislava č. ZPO/2007/06586/HRJ/II zo dňa 26.07.2007 a v rozhodnutí KÚZP Bratislava č. ZPS/2007/01174-KUB zo dňa 3.8.2007 na trvalé užívanie stavby *Rekonštrukcia spaľovne kalov, linka B*. Jedná sa o nasledovné podmienky:

- 5.4.1 Zariadenie spaľovne musí byť prevádzkované tak, aby bolo v spaľovacom priestore za posledným prívodom vzduchu riadeným a rovnomerným spôsobom aj pri najnepriaznivejších podmienkach zabezpečené dodržanie teploty najmenej 800 °C po dobu najmenej dvoch sekúnd, a to pri obsahu kyselika v spalinách najmenej 2,2 % obj.
- 5.4.2 Spaľovňa musí byť prevádzkovaná s takou účinnosťou spaľovania, aby obsah celkového organického viazaného uhlíka (TOC) vo zvyškovej škvare a popoľčeku bol nižší ako 3 % alebo spaľovacie straty boli nižšie ako 5 % suchej hmotnosti spaľovaných odpadov. Ak sa táto hodnota nezabezpečí, musí sa odpad pred spaľením vhodne upraviť.
- 5.4.3 Prevádzkovateľ je povinný plniť ostatné všeobecne podmienky prevádzkovania ako aj predpísané emisné limity, ustanovené vo vyhláške MZP SR č. 706/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov

6. Podmienky pre skladovanie a manipuláciu s nebezpečnými látkami

- 6.1 Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť všetky nebezpečné látky pred odcudzením alebo iným nežiaducim unikom.
- 6.2 Prevádzkovateľ je povinný akékoľvek zmeny rozsahu a charakteru manipulačných plôch s nebezpečnými látkami vopred prerokovať s inšpekciou.
- 6.3 Prevádzkovateľ je povinný udržiavať poriadok vo všetkých skladovacích priestoroch nebezpečných látok.
- 6.4 Prevádzkovateľ zabezpečí, aby surroviny, ktoré sa vo výrobe nepoužívajú a nebudú používať, boli odpredané, alebo inak zneškodnené.
- 6.5 Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a vyhlášky MZP SR č. 100/2005 Z. z. vykonanie skúšky nepriepustnosti nádrží, zachytávajúcich vani a rozvodov nebezpečných látok nasledovne:
- a) opakovane od vykonania prvej úspešnej skúšky pri obzvlášť škodlivých látkach každých 5 rokov a pri škodlivých látkach každých 10 rokov,
- b) po ich rekonštrukcii alebo oprave,
- c) pri ich uvedení do prevádzky po odstavke dlhšej ako rok.

6.6 Prevádzkovateľ je povinný vykonávať kontrolu technického stavu a funkčnej spoľahlivosti pri nadržaniach na skladovanie nebezpečných látok, ktoré sú vizuálne kontrolovateľné, raz za 20 rokov.

6.7 Kontrolu a skúšky tesnosti potrubí, nádrží a prostriedkov na prepravu nebezpečných látok vykonávať iba odborné spôsobilou osobou s certifikátom na kvalifikáciu na nedeštruktívne skúšanie.

6.8 V prípade zistenia netesnosti nádrží okamžite vykonať opatrenia na odstránenie nedostatkov. Doklady o vykonaných skúškach musia byť súčasťou evidencie o prevádzke.

6.9 Prevádzkovateľ zabezpečí nakladanie so vstupnými surovinami tak, aby nebola ohrozená kvalita životného prostredia a to najmä:

- a) dodržiavaním bezpečnostných postupov pri prečerpávaní vstupných surovín,
- b) bezpečným nakladaním s kvapalinami v uzavretých systémoch,
- c) vykonávaním manipulácie s nebezpečnými látkami len na vyhradených spevnených odizolovaných plochách zabráňujúcich ich úniku.

6.10 Dodržiavať podmienky uložené na zabezpečenie súladu zaobchádzania s nebezpečnými látkami zaradenými podľa prílohy č. 1 zák. č. 364/2004 Z.z. (vodný zákon) do zoznamov škodlivých a obzvlášť škodlivých látok, s požiadavkami § 39 ods. 2 a 3 vodného zákona a vykonávacím predpisom v rozsahu a termínoch určených v rozhodnutí KÚ v Bratislave, odboru ZP, odd. ŠVS č. W/82/2003 – ONR zo dňa 11.4.2003 a doplneného rozhodnutím zn. ZPS/1351/2005- ONR zo dňa 8.11.2005, týkajúce sa max. povoleného množstva vypúšťaných priemyselných vôd s obsahom týchto látok, max. koncentračných a bilančných hodnôt určených ukazovateľov znečisťovania, spôsobu odboru vzoriek a metód stanovenia ukazovateľov znečistenia interval sledovania a odoberania vzoriek na analýzu.

6.11 Platnosť vyššie uvedených rozhodnutí na dodržiavanie podmienok určených pre vody s obsahom škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok je stanovená do 31.12.2009. SLOVNAFT, a.s. do verejnej kanalizácie v súčasnosti nevypúšťa z prevádzky žiadne odpadové vody s obsahom obzvlášť škodlivých látok.

Látky ohrozujúce akosť vôd :

Podľa § 39 zákona č. 364/2004 Z.z. na prevádzke Spaťovne kalov sú ako látky škodiace vodám kvalifikované nasledovne suroviny, polotovary, resp. výrobky; v nasledovných priebežne disponibilných množstvách :

Obzvlášť škodlivé látky, škodlivé látky a látky im príbuzné

Roztok močoviny 40%	10,00
Bikarbonát sodný	30,00
Zmes zeolitu a aktívneho uhlia	30,00
popol	45,00
popoľček	45,00

Znečisťovanie podzemných vôd vplyvom výrobných činností je sledované indikačným systémom v rámci prevádzky hydraulickej ochrany podzemných vôd (HOPV).

Územie Spaťovne kalov je zaradené do komplexného systému HOPV SLOVNAFT, a.s. Územie prevádzky MCHBČOV je monitorované na znečistenie RL prostredníctvom

4 monitorovacích objektov (RM). Na predmetnej lokalite nebolo činnosťou HOPV (monitorovacimi vrtmi) zistené ropné znečistenie.

B. Emisné limity

1. Emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia

1.1 Emisie do ovzdušia nesmú prekročiť limitné hodnoty určené v tabuľke B1 tohto rozhodnutia.

Tabuľka B 1

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania	Znečisťujúca látka alebo ukazovateľ	Navrhovaná hodnota*	Mesiac a rok dosiahnutia
--------------	-------------------	-------------------------------------	---------------------	--------------------------

Pre vypúšťanie emisií do ovzdušia sú stanovené nasledovné limity:

Etážová pec F5101 a dohoriavacia pec F5202.	komín č.39	TZL	30/10	priebežne
		TOC	20/10	
		SO ₂	200/50	
		NO _x	400/200	
		CO**	150/50	
		HCl	60/10	
		HF	4/2	
		kovy		
		Tl + Cd	0,05	
		Hg	0,05	
		Sb + As + Pb + Cr + Co+ Cu + Mn + Ni + V	0,5	
		Dioxíny a furány	0,1 ng.Nm ⁻³	

* Podmienky dodržania emisného limitu:

A – žiadna hodnota polhodinového priemeru v roku nesmie prekročiť uvedené hodnoty.

B – 97 % polhodinových priemerov v roku nesmie prekročiť uvedené hodnoty.

** Pre oxid uhľnatý platí limit 50 mg/m³ ako denný priemer, 150 mg/m³ pre najmenej 95 % zo všetkých 10 minútových priemerových hodnôt alebo 100 mg/m³ pre všetky polhodinové priemerné hodnoty, ktoré sú namerané počas ľubovoľného 24 hodinového intervalu (plávajúci časový interval).

Uvedené emisné limity sú stanovené pre suchý plyn pri štandardných stavových podmienkach (tlak 101,325 kPa, teplota 0°C) a referenčným obsahom kyslíka 11 %.

Týmto rozhodnutím inšpekcia zároveň vydáva súhlas podľa § 8 ods.2 písm. a/ bodu 8 zákona IPKZ na zmenu súboru technicko-prevádzkových parametrov a technicko - organizačných opatrení ovzdušia pre veľký zdroj - „*Spaľovňa kalov – MCHB ČOV*“, a prevádzkovateľ je povinný ho dodržiavať v celom rozsahu.

2. Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách a osobitných vodách

- Pre zdroje odpadových vôd v Spalovni kalov sa prípustné limity znečistenia v súčasnosti nenavrhuju. Sú stanovené pre MCHB ČOV, do ktorej sa priemyselne a splaškové odpadové vody z tejto prevádzky odvádzaju na čistenie.
- Limity určujúce množstva znečisťujúcich látok v odpadových vodách sú stanovené pre MCHB ČOV a ostatné ČOV podniku orgánmi štátnej vodnej správy (Krajský úrad životného prostredia v Bratislave pre recipient Dunaj).
- 2.1 Hodnoty ukazovateľov znečistenia v odpadových vodách vypúšťaných z MCHB ČOV a následne do recipientu Dunaj nesmú prekročiť limitné hodnoty podľa rozhodnutia rozhodnutia KÚZP Ba – OZP zo dňa 11.4.2003 pre vypúšťanie OV s obsahom OŠL a ŠL do recipientu Dunaj, zmeneným rozhodnutiami z 8.11.2005 a 18.12.2006.
- 2.2 Nakonkoľko Spalovňa kalov je súčasťou prevádzky MCHB ČOV a všetky OV zo spalovne sú kanalizačne zaistené späť na MCHB ČOV, inšpekcia neurčuje limity ukazovateľov znečistenia vo vypúšťaných OV z prevádzky.

3. Limitné hodnoty pre hluk a vibrácie

V pracovnom prostredí tejto prevádzky pri prekročení povolenej hladiny hluku pre pracovné prostredie 85 dB prevádzkovateľ je povinný poskytnúť pracovníkom osobné ochranné prostriedky. Rovnako je povinný urobiť opatrenia na zamedzenie prenosu vibrácií na fyzické osoby.

Technologické zariadenia prevádzky sú situované na juhozápadnom okraji areálu SLOVNAF, a.s., okoliť zástavba (objekty MCHB ČOV) vytvára čiastočnú protihlukovú bariéru, pričom v okolí sa nenačádza žiadna bytová a občianska zástavba vyžadujúca dodržanie hlukových hladín, takže vplyv zdrojov hluku spalovne na hlukovú situáciu dotknutého územia je málo významný.

Pre vibrácie sa limitné hodnoty neurčujú, nakoľko v prevádzke sa takéto zdroje za normálneho, ustáleného prevádzkového režimu nenačádzaju.

C. Opatrenia na prevenciu znečisťovania, najmä použitím najlepších dostupných techník

Vzhľadom na to, že prevádzka sa vyznačuje BAT črtami a zohľadňuje hľadiská pri určovaní najlepších dostupných techník uvedené v prílohe č.3 k zákonu o IPKZ inšpekcia okrem opatrení uvedených v tomto rozhodnutí neurčuje ďalšie preventívne opatrenia.

D. Opatrenia pre minimalizáciu, nakladanie, zhodnotenie, zneškodnenie odpadov

1. Pre spoločnosť SLOVNAF, a.s. bol vydaný rozhodnutím OÚZP Ba odbor OH č. ZPH/2007/00812/II/PAE dňa 5.1.2007 súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi s platnosťou do 5.1.2010 platný pre celý areál spoločnosti.
- V rámci prevádzky Spalovne kalov bol vydaný rozhodnutím OÚZP Ba odbor OO č. ZPO/2007/06586/HRI/II zo dňa 26.07.2007 súhlas na trvalé užívanie prevádzky,

v ktorom boli súčasne stanovené druhy odpadov, s ktorými sa povoľuje na prevádzke nakladať:

1.	19 08 11	Kaly obsahujúce nebezpečné látky z biologickej úpravy priemyselnych odpadovych vod	N	1600 t/rok	Spaľované v spaľovni kalov
2.	19 08 13	Kaly obsahujúce nebezpečné látky z inej úpravy priemyselnych odpadovych vod (mechanický kal)	N.	5000 t/rok	Spaľované v spaľovni kalov

2. Prevádzkovateľovi, ako pôvodcovi odpadov, môžu pri činnosti v prevádzke spaľovne kalov MCHB ČOV vznikajú nasledovné odpady:

1.	19 01 11	Popol a škvara obsahujúce nebezpečné látky	Silo	N	2000	zneškodňuje externá organizácia
2	19 01 07	Tuhý odpad z čistenia dymových plynov	Silo	N.	1000	zneškodňuje externá organizácia
3	15 02 02	Adsorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	Kontajner	N	1	zneškodňuje externá organizácia
4	17 04 05	Železo a oceľ	Kontajner	O	5	zneškodňuje externá organizácia
5	20 03 01	Zmesový komunálny odpad	Kontajner	O	10	Spaľovňa odpadov OLO
6	13 02 05	Nechlórované minerálne prevodové a mazacie oleje	Sud	N	1,5	zneškodňuje externá organizácia

2. Prevádzkovateľ (pôvodca vzniknutých odpadov) je povinný dodržiavať schválený Program odpadového hospodárstva a plniť záväznú časť v spôsobe nakladania so vzniknutými odpadmi v prevádzke.

3. Odpady, ktoré vzniknú prevádzkovateľovi pri prevádzke zariadenia, je povinný odovzdať len osobe oprávnenej s nimi nakladať.

3. Udržiavať čistotu stien, stropov, okien a svetlíkov z dôvodu zamedzenia plytvania elektrickou energiou určenou na osvetlenie priestorov.
4. Zabezpečiť pravidelné hodnotenie účinnosti zariadení na výrobu a dodávku tepelnej a elektrickej energie.

F. Opatrenia na predchádzanie havárií a obmedzenie následkov v prípade havárií a opatrenia týkajúce sa situácií odlišných od podmienok bežnej prevádzky

1. Prevádzkovateľ je povinný v plnom rozsahu uplatňovať a kontrolovať plnenie súboru materiálno-technických a organizačných opatrení na predchádzanie haváriám a na obmedzenie ich následkov s celopodnikovou platnosťou alebo s platnosťou pre jednotlivé prevádzky a VJ, ktoré sú súčasťou podnikovej dokumentácie alebo súčasťou technologickej dokumentácie VJ.
2. Prevádzkovateľ je povinný bezodkladne ohlasovať inšpekcií a príslušným orgánom štátnej správy vzniknuté havárie, iné mimoriadne udalosti v prevádzke a okamžitý nadmerný únik emisií do ovzdušia, vôd a pôdy v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi na úseku štátnej vodnej správy a úseku ochrany ovzdušia.
3. Prevádzkovateľ musí zabezpečiť:
 - bezodkladné odstránenie nebezpečných stavov ohrozujúcich kvalitu ovzdušia v prevádzke,
 - včasné vykonanie potrebných opatrení na predchádzanie haváriám.
4. Havarijné stavy musia byť zaznamenané v prevádzkovom denníku s uvedením dátumu vzniku, údajov o informovaní orgánov a zodpovedných osôb, dátumu a spôsobu riešenia havárie. O každej havárii musí byť spísaný záznam.
5. Prevádzkovateľ musí riadiť postup pri neovládateľnom úniku nebezpečných látok do životného prostredia podľa plánu preventívnych opatrení na zamedzenie neovládateľného úniku nebezpečných škodlivých látok do životného (ďalej len „havarijný plán“) schváleného inšpekciou.
6. Prevádzkovateľ je povinný so schváleným havarijným plánom oboznámiť príslušných pracovníkov obsluhy. O oboznámení musí byť spísaný záznam.
7. V areáli prevádzky sa zakazuje svojvoľne manipulovať s nebezpečnými látkami (ropné látky, jedy, žieraviny, chemikálie) a ohňom. Nebezpečné látky musia byť zabezpečené pred odcudzením alebo iným nežiadúcim únikom.
8. Prevádzkovateľ musí vykonávať manipuláciu s nebezpečnými látkami, opravy a údržbu dopravných prostriedkov na spevnených, odizolovaných, ohradených plochách tak, aby nedošlo k úniku týchto látok do okolitého prostredia a do pôdy.
9. Pri zistení úniku nebezpečných látok, ku ktorému môže dôjsť pri akejkoľvek činnosti, únik okamžite zasypať sorpčným materiálom, vo väčšom rozsahu použiť upchávky kanalizačných otvorov. Nasiaknutý kontaminovaný materiál zozbierať do nádoby, uložiť v sklade nebezpečných odpadov a označiť identifikačným listom nebezpečného odpadu. Zabezpečiť jeho zneškodnenie oprávnenou osobou v zariadení na to určenom.
10. V prípade úniku nebezpečných látok voľne na terén, kontaminovanú zeminu na základe výsledkov hydrogeologického prieskumu miery a rozsahu kontaminácie dotknutého územia vykonaného oprávnenou osobou podľa všeobecne záväzných právnych predpisov odstrániť a nahradiť čistou zeminou.

4. Prevádzkovateľ, ako pôvodca nebezpečného odpadu, je povinný pri vzniku každého nového druhu nebezpečného odpadu zabezpečiť na účely určenia jeho nebezpečných vlastností a bližších podmienok nakladania s ním analýzu jeho vlastností a zloženia spôsobom a postupom ustanoveným vo všeobecne záväzných právnych predpisoch odpadového hospodárstva.
5. Prevádzkovateľ je povinný nakladať s nebezpečnými odpadmi v súlade s udeleným platným súhlasom na nakladanie s nebezpečnými odpadmi vydaným príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva.
6. Prevádzkovateľ, ako pôvodca odpadu je povinný:
 - a) zaraďovať odpady podľa Katalógu odpadov,
 - b) zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred odcudzením alebo iným nežiaducim únikom,
 - c) zhromažďovať nebezpečné odpady oddelene podľa ich druhov,
 - d) nebezpečné odpady ako aj sklad, v ktorom sa skladujú nebezpečné odpady, označiť identifikačným listom nebezpečného odpadu,
 - e) zabezpečiť, aby nádoby, sudy a iné obaly, v ktorých sú nebezpečné odpady uložené, boli zabezpečené pred vonkajšími vplyvmi, ktoré by mohli spôsobiť vznik nežiadúcich reakcií v odpadoch, napríklad vznik požiaru, boli odolné proti mechanickému poškodeniu, odolné proti chemickým vplyvom a zodpovedali požiadavkám podľa osobitných predpisov.
7. Prevádzkovateľ je povinný každé 3 roky oznámiť inšpekcii IPKZ stav a príp. zmeny v skladbe produkovaných nebezpečných odpadov, ktoré boli odsúhlasené v tomto rozhodnutí. V prípade zmeny množstiev alebo vzniku nového druhu nebezpečného odpadu požiadať inšpekciu o súhlas na nakladanie.
8. Zabezpečiť stabilizáciu odpadu kat. č. 190107 – tuhý odpad z čistenia plynov pred jeho uložením na skládke odpadov
T: od nadobudnutia
právoplatnosti rozhodnutia trvale
9. Vykonávať analytickú kontrolu odpadov (kalov) oprávnenou osobou minimálne 1x za dva roky, resp. podľa potreby v rozsahu: obsah sušiny, celkový obsah chlóru, celkový obsah halogenidov, obsah síry, obsah fluoridov, suma PCB a PCT, dusitany, kovy Sb, As, Ba, Be, B, Sn, Cr celk., Cr^{VI} mocný, Cd, Co, Mn, Cu, Pb, Hg, Ni, Se, Tl, Te, V, Zn.
T: od nadobudnutia
právoplatnosti rozhodnutia trvale
10. Aktualizovať a predložiť na schválenie SIŽP – OIPK prevádzkový poriadok Spaľovne kalov.
T: do jedného mesiaca od právoplatnosti tohto rozhodnutia

E. Podmienky hospodárenia s energiami

1. Všetky technické zariadenia a spotrebiče elektrickej energie v prevádzke udržiavať v dobrom technickom stave.
2. Priebežne vykonávať kontrolu technického stavu zariadení na využitie a spotrebu energií. O kontrole a údržbe zariadení viesť záznam v prevádzkovom denníku.

11. S kontaminovanou zeminou nakladať ako s nebezpečnými odpadmi a zabezpečiť jej zneškodnenie oprávnenou osobou.
12. V prípade vzniku nebezpečných a havarijných stavov bude obsluha postupovať podľa Suborov a príslušného havarijného plánu ako aj v súlade s pokynmi uvedenými vo výrobných dokumentáciách jednotlivých častí prevádzky.
13. Pracovníci budú zaškolení pre prácu na zariadeniach a budú pravidelne školení podľa vykonávaných činností a kvalifikácie.
14. Pracovníci budú dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy na jednotlivých pracoviskách.
15. Zaviest' systém posudzovania zmien v prevádzkach s cieľom posúdenia rizika vzniku havárie.

G. Opatrenia na minimalizáciu diaľkového znečisťovania a cezhraničného vplyvu znečisťovania

Prevádzka nespôsobuje diaľkové znečistenie a nemá cezhraničný vplyv, opatrenia sa neurčujú.

H. Opatrenia na obmedzenie vysokého stupňa celkového znečistenia v mieste prevádzky

Prevádzkovateľ je povinný realizovať, dodržiavať pokyny a opatrenia na obmedzenie vysokej miery celkového znečistenia, ktoré sú súčasťou technologickej dokumentácie jednotlivých VJ. Nové opatrenia v súvislosti s posudzovaním prevádzky Spafovne kalov nevyžadujú.

I. Požiadavky na spôsob a metódy monitorovania prevádzky a údaje, ktoré treba evidovať a poskytovať do informačného systému

1. Kontrola emisií do ovzdušia

- 1.1 Prevádzkovateľ musí zisťovať množstva emisií znečisťujúcich látok ako súčet množstiev znečisťujúcej látky, ktoré sú vypustené do ovzdušia počas všetkých výrobných prevádzkových režimov a ďalších nevýrobných stavov, ktoré za obdobie zisťovania množstva emisií skutočne nastali, podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany ovzdušia.
- 1.2 Výsledky z oprávnených meraní emisií vypúšťaných do ovzdušia inšpekcia bude považovať za platné podľa podmienok dodržiavania metód a metodík a súčasného stavu techniky oprávnených meraní uvedených v osobitnom predpise vydanom MZP SR. V súčasnosti platí Vynos Ministerstva životného prostredia SR č. 1/2003 z 15. mája 2003.
- 1.3 Zisťovať údaje o dodržaní emisných limitov pre určené znečisťujúce látky periodickým diskontinuálnym meraním pri minimálne 90 % výkone prevádzky zdroja znečisťovania ovzdušia.
- 1.4 Miesta odberu vzoriek a vyhotovenie stálych meracích miest musí zodpovedať platným predpisom v oblasti ochrany ovzdušia.

- 1.5 Prevádzkovateľ je povinný preukazovať dodržanie určených emisných limitov – podľa prílohy č. 4 bod V. vyhlášky MZP SR č. 706/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov, predložením správy z merania inšpekcií a príslušnému obvodnému úradu životného prostredia.
- 1.6 Prevádzkovateľ je povinný pri prekročení emisných limitov bezodkladne informovať inšpekciu a príslušný obvodný úrad životného prostredia.

- 1.7 Prevádzkovateľ je povinný kontinuálne zisťovať a zaznamenávať automatickým meracím systémom (ďalej len „AMS“) emisie plyných znečisťujúcich látok (NO_2 , CO , SO_2 , organických látok vyjadrených ako TOC , HCl , HF) a emisie tuých znečisťujúcich látok (TZL) ako i objemový prietok, vlhkosť a obsah kyslíka. Spôsob odberu vzoriek a meracie metódy na kontinuálne meranie emisii jednotlivých znečisťujúcich látok, a všeobecných podmienok prevádzkovania a stavových parametrov spalín je uvedený v popise AMS.

- 1.8 Prevádzkovateľ je povinný diskontinuálnym periodickým meraním zisťovať emisné hodnoty tých znečisťujúcich látok, ktoré nebudú monitorované AMS (ťažké kovy a polychlorované dibenzodioxíny a furány – PCDD/F) podľa metód a metodík v súlade s platnými STN, ISO STN, OTN a ďalšími platnými predpismi na úseku ochrany ovzdušia. Konkrétne podmienky merania (odberu vzoriek) sú uvedené v bode I.1.9 tohto rozhodnutia.

- 1.9 V súlade s § 4 ods. 4 vyhlášky MZP SR č. 706/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov sa určujú nasledovné podmienky diskontinuálneho merania emisii ťažkých kovov a PCDD/F:

Znečisťujúca látka	Početnosť odberov	Dĺžka trvania odberu	Interval	Poznámka
Kovy	3	60 min.	60 min.	manuálne*
PCDD/F	1	6 hod.	-	manuálne

* objem plynu na odber $100 - 150 \text{ dm}^3$; Meranie sa uskutoční počas ustálenej prevádzky.

- 1.10 Kontrolu vypúšťaných emisii znečisťujúcich látok vykonávať periodickým diskontinuálnym meraním v intervaloch od posledného vykonaného periodického merania.
- Interval periodického diskontinuálneho merania pre každú ZL je:
- a) 3 roky, ak sa hmotnostný tok znečisťujúcej látky v mieste platnosti určeného emisného limitu rovná $0,5$ – násobku limitného hmotnostného toku alebo je vyšší ako $0,5$ – násobok limitného hmotnostného toku a nižší ako 10 -násobok limitného hmotnostného toku,
- b) 6 rokov, ak je hmotnostný tok znečisťujúcej látky v mieste platnosti určeného emisného limitu nižší ako $0,5$ – násobok limitného hmotnostného toku. Interval sa počíta od kalendárneho roka, v ktorom bolo vykonané posledné meranie.

- 1.11 Prevádzkovateľ je povinný plniť ostatné všeobecne podmienky prevádzkovania ako aj predpísané emisné limity, ustanovené vo vyhláške MZP SR č. 706/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.

2. Kontrola priemyselých odpadových vôd, splaškových odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku

Územie Späťovne kalov je zaradené do komplexného systému HOPV SLOVNAFT, a.s. Znečisťovanie podzemných vôd vplyvom výrobných činností je sledované indikačným systémom v rámci prevádzky hydraulického ochrany podzemných vôd (HOPV). Priemyselné odpadové vody z VJ sú odvádzané jednotnou kanalizáciou na čistenie na MCHB ČOV a odtiaľ po definitívnej úprave spolu s inými odpadovými vodami z výroby v SLOVNAFT, a.s. do recipientu Dunaj.

Odpadové vody zo Späťovne kalov nie sú osobitne analyzované, vzhľadom na to, že SK je súčasťou stavby MCHBČOV a odpadové vody sú priamo prepojené a čistené na MCHBČOV. Monitorovanie množstva a kvality vyčistených OV vypúšťaných z MCHB ČOV do recipientu je v pôsobnosti prevádzky MCHB ČOV. Samotná prevádzka MCHB ČOV nie je predmetom tohto integrovaného povolenia.

Monitorovanie množstva a kvality vypúšťaných odpadových vôd z MCHB ČOV do povrchového toku za účelom sledovania stanovených ukazovateľov znečistenia spôsobov merania a frekvencie odboru vzoriek vykonávať v súlade s podmienkami určenými v povoleniach orgánov štátnej vodnej správy

- rozhodnutím KÚZP Ba – OZP zo dňa 11.4.2003 pre vypúšťanie OV s obsahom OŠL a ŠL do recipientu Dunaj, zmeneným rozhodnutiami z 8.11.2005 a 18.12.2006.

2.2 Množstvo odvádzaných OV z VJ do jednotnej kanalizácie MCHB ČOV je nasledovné:

- max.	600	l/s
- priem.	25 620	m ³ /rok
- odkanalizovaná plocha	42 000	m ²

b) Odpadová voda splašková.

- priemerné 1,15 m³/h, t. j. 9 950 m³/rok.

c) Odpadová voda chladiaca – nevznika.

d) Odpadová voda chemicky znečistená:

Charakteristické znečistenie: ropné látky. Zauštie do kanalizácie chemicky znečistených vôd: do OVZ bl. 126.

- priem. 20 m³/h t. j. 185 000 m³/rok

- max. 45 m³/h

2.3 Kontrola kvality odpadových vôd na VJ Späťovňa kalov

Technológia suchého čistenia spalín neprodukuje odpadové vody

2.4 Kontrolu ostatných podmienok prevádzky ČOV vykonávať podľa platného Manipulačného a Prevádzkového poriadku MCHB ČOV.

2.5 Kontrolu funkčnosti merných zariadení na meranie množstva vypúšťaných odpadových

vôd na prev. MCHB ČOV vykonávať denne a podľa potreby kalibráciu meracieho zariadenia na meranie prietoku odpadových vôd. Namerané množstvo vypúšťaných

priemyselných odpadových vôd evidovať denne v príslušnej prevádzkovej evidencii.

2.6 Prevádzkovateľ musí 1 x mesačne vykonávať kontrolu funkčnosti merného

zariadenia a evidovať namerané množstvo odoberanej vody z vlastného zdroja -

upravenej vody z MCHB ČOV meradlom na tento účel určeným (vodomerm).

- 2.7 Výsledky analýz odpadových vôd z MCHB ČOV predkladať jedenkrát ročne príslušnému orgánu štátnej vodnej správy.
- 2.8 Aktualizovať jestvujúci Prevádzkový poriadok Spaľovne kalov a predložiť inšpekcii do 30 dní od právoplatnosti tohto rozhodnutia.

3. Kontrola odpadov

- 3.1 Prevádzkovateľ 1 x mesačne kontroluje vo vyčlenených priestoroch na zhromažďovanie odpadov spôsob ich skladovania, ich druh a množstvo z hľadiska možných nežiaducich unikov a vplyvov na životné prostredie. Skontroluje, či sklady a obaly, v ktorých sa skladujú nebezpečné odpady, sú označené identifikačným listom nebezpečného odpadu.
- 3.2 Odpady zhromažďovať na vyhradených a označených miestach do doby odvozu oprávnenými organizáciami na zneškodnenie alebo zhodnotenie.
- 3.3 Prevádzkovateľ je povinný vypracovať a predkladať inšpekcii aktualizovaný Program odpadového hospodárstva podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva.

- 3.4 Zabezpečiť vedenie evidencie pre každý druh odpadu na tlačive: *Evidenčný list odpadu*. Zasielať sumárne údaje o produkcii všetkých odpadov mesačne do 5 dní po ukončení mesiacu na odbor HSE na tlačive *Mesačná evidencia odpadov z prevádzok*.
- 3.5 Uplatniť celoročnú objednávku na prepravu odpadu a na zneškodňovanie, resp. zhodnocovanie odpadu na odbore nákupu SLOVNAFT, a.s., ktorý túto uplatní u vybranej a útvaram HSE odporúčenej firmy.

- 3.6 Zabezpečiť zhromažďovanie odpadov len na vyhradených priestoroch, za týmto účelom zriadiť zhromažďovacie miesta pre odpady tak, aby boli dodržané bezpečnostné, protipožiarne, vodohospodárske predpisy, ďalej estetický vzhľad okolia prevádzok. Zhromažďovacie priestory budovať tak, aby bol k nim zabezpečený prístup mechanizačnými prostriedkami.

- 3.7 Zabezpečiť označenie zhromažďovacích miest informačnou tabuľou, z ktorej musí byť zrejme, komu priestor patrí a vyznačený zákaz vstupu nepovolanyim osobám.
- 3.8 Zabezpečiť označenie sudov, kontajnerov a iných nádob *Identifikačným listom odpadu (nebezpečného alebo oslabného)*. V prípade zhromažďovania nebezpečných odpadov označiť nádoby *Identifikačným listom nebezpečného odpadu a* nápisom *Nebezpečný odpad*.

- 3.9 Zabezpečiť vyplňovanie *Sprievodných listov nebezpečného odpadu* pri preprave nebezpečných odpadov.
- 3.10 Dodržiavať opatrenia, ktoré zabráni uniknu ropných látok na voľné plochy, ktorých správcom je prevádzka.

4. Kontrola hluku

Neurčuje sa.

5. Kontrola spotreby energií

- 5.1 Prevádzkovateľ je povinný 1 x mesačne monitorovať a vyhodnocovať spotrebu energií a viesť evidenciu, na požiadanie ju predložiť k nahliadnutiu inšpekcii.

6. Kontrola prevádzky

- 6.1 Prevádzkovateľ je povinný sledovať a evidovať všetky hlavné parametre technologických zariadení a odlučovacích a filtračných zariadení podľa prevádzkových predpisov a dokumentácie zdroja. Výsledky kontroly prevádzky zaznamenat v prevádzkovom denníku.
- 6.2 Prevádzkovateľ je povinný priebežne podľa harmonogramu preventívnej údržby vykonávať kontrolu potrubí, armatúr a technologického zariadenia v miestach, kde sa skladujú alebo používajú nebezpečné látky. O kontrole viesť záznam v prevádzkovom denníku.
- 6.3 Riadiť a kontrolovať činnosť a stav technologických zariadení v prevádzke a udržiavať ich v prevádzkyschopnom stave, dodržiavať lehoty a podmienky údržby, opráv, čistenia, výmeny médií v súlade s Technologickým reglementom, Pracovnými inštrukciami a pokynmi výrobcov strojnotechnologických a odlučovacích zariadení.
- 6.4 Vykonávať činnosti v prevádzke v súlade s Technologickým reglementom, Pracovnými inštrukciami, Návodmi na obsluhu, Príručkou AMIS a schváleným Súborom .

7. Podávanie správ

- 7.1 Prevádzkovateľ je povinný zisťovať, zbierať, spracúvať a vyhodnocovať údaje a informácie určené vo vykonávacom predpise k zákonu o IPKZ. Každoročne ich za predchádzajúci kalendárny rok oznamovať do 15. februára v písomnej a elektronickej forme do integrovaného registra informačného systému SHMU.
- 7.2 Prevádzkovateľ je povinný oznamovať príslušnému obvodnému úradu životného prostredia, úseku štátnej správy ochrany ovzdušia do 15. februára bežného roka úplné a pravdivé informácie o zdroji znečisťovania ovzdušia, emisiiach, znečisťujúcich látkach a dodržiavaní emisných limitov za uplynulý kalendárny rok ustanovené vykonávacím predpisom.
- 7.3 Prevádzkovateľ musí viesť nasledovnú prevádzkovú evidenciu o zdroji znečistenia ovzdušia:
- a. stáť evidenciu o prevádzkovateľovi zdroja, o zdroji, jeho častiach, zariadeniach a technológii,
 - b. ročnú evidenciu o zdroji, emisiiach, o dodržaní emisných limitov a všeobecnych podmienok prevádzkovania,
 - c. ročnú evidenciu o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia,
 - d. priebežnú evidenciu o prekrývení emisných limitov,
 - e. priebežnú evidenciu parametrov, opatrení a ďalších údajov podľa dokumentácie, súhlasov, rozhodnutí a povolení orgánov štátnej správy ochrany ovzdušia.
- 7.4 Informovať verejnosť o znečisťovaní ovzdušia zo zdroja a o opatreniach vykonaných na obmedzenie tohto znečisťovania v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov ochrany ovzdušia.
- 7.5 Oznamovať písomne plánovaný termín vykonania oprávneného merania inšpekcií a príslušnému obvodnému úradu životného prostredia, úseku štátnej správy ochrany ovzdušia najmenej 5 pracovných dní pred jeho začatím, ak sa plánovaný termín vykonania oprávneného merania zmení, najviac však o päť pracovných dní, oznamovať

2. Po ukončení činnosti prevádzkovateľ zabezpečí minimálne:
- a) odstavenie prevádzky podľa technologických reglementov a prevádzkových predpisov,
 - b) vypustenie technologických kvapalín a plynov, surovín, poloproductov a odpojenie celej technológie od energií.

1. Ak sa prevádzkovateľ rozhodne ukončiť činnosť v prevádzke alebo odstáť časť prevádzky, musí túto skutočnosť písomne oznámiť inšpekcii. Súčasne predloží aktualizovaný harmonogram skončenia činnosti v prevádzke v dostatočnom časovom predstihu.

K. Opatrenia pre prípad skončenia činnosti v prevádzke, najmä na zamedzenie znečisťovania miesta prevádzky a jeho uvedenie do uspokojivého stavu

V prípade zlyhania činnosti v prevádzke je prevádzkovateľ povinný riadiť sa inštrukciou PI-01 Náběh a odstavenie jednotky a realizovať opatrenia, ktoré sú súčasťou technologických dokumentácie VJ (najmä inštrukcia PI-05 Ekologický režim výrobných jednotiek). Nové opatrenia v súvislosti s posudzovaním prevádzky sa nevyžadujú.

Zariadenie je po rekonštrukcii, do trvalej prevádzky bolo uvedené rozhodnutím KÚZP Bratislava č. ZPS/2007/01174-KUB zo dňa 3.8.2007 na trvalé užívanie stavby *Rekonštrukcia spaľovne kalov, linka B*. Podmienky pre trvalé užívanie boli premietnuté do podmienok tohto integrovaného povolenia bodoch č. II.A.5.4 a D8, až 10.

J. Požiadavky na skúšobnú prevádzku pri novej prevádzke alebo pri zmene technológie a opatrenia pre prípad zlyhania činnosti v prevádzke

- 7.6 Ročnú prevádzkovú evidenciu a príslušné informácie podkladu uchovávať najmenej päť rokov po skončení príslušného roka. Prevádzkovateľ je povinný uchovávať tieto informácie tak, aby boli chránené proti neoprávneným zásahom, zmenám a strate údajov. Ak sa vedú len v elektronickej forme, príslušné elektronické prostriedky musia zabezpečiť uchovanie údajov aj počas porúch elektrického napájania.
- 7.7 Stálu evidenciu uchovávať najmenej päť rokov po skončení prevádzky, uvedené sa uplatňuje aj na zmenenú dokumentáciu po roku zmeny zdroja, jeho časti, zariadenia alebo technológie.
- 7.8 Prevádzkovateľ je povinný viesť záznamy o skúškach nepriepustnosti nádrží, údržbe, opravách a kontrolách a na požiadanie ich predložiť inšpekcii.
- 7.9 Prevádzkovateľ je povinný viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve vzniknutých odpadov v zmysle platných všeobecnych záväzných právnych predpisov odpadového hospodárstva.
- 7.10 Prevádzkovateľ je povinný predkladať každoročne do 31. januára nasledujúceho roku hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním príslušnému obvodnému úradu životného prostredia.
- skorší termín oprávneného merania najmenej dva pracovné dni pred jeho začatím a neskorší termín najmenej jeden pracovný deň pred pôvodne plánovaným termínom.

- c) vyčistenie všetkých nádrží a skladov nebezpečných látok, oprávnených osôb,
- d) zneškodnenie použitých surovín a zvyškov kvapalných médií prostredníctvom obaloch, v prípade možnosti odpredanie,
- e) presun nespotrebovaných surovín a pomocných materiálov do skladov a následne uskladnenie vyrobených produktov a nepoužitých surovín v nepoškodených
- f) odstránenie odpadov v súlade s ustanoveniami všeobecne záväzných právnych predpisov odpadového hospodárstva,
- g) z hľadiska ich ďalšieho použitia, v prípade ich ďalšieho použitia vykonať ich vyčistenia a následne využitie v prevádzkach vlastnej akciovej spoločnosti alebo ich ponúknutie externým záujemcom,
- h) na území zlikvidovaného zariadenia vykonanie prieskumu možnej kontaminácie pôdy a podzemných vôd nebezpečnými látkami a v prípade potreby vykonanie sanácie kontaminovaného územia,
- i) potrebné terénne úpravy,
- j) uvedenie celého areálu prevádzky do uspokojivého stavu neohrožujúceho životné prostredie a zdravie ľudí.

3. Počas celej doby ukončenia činnosti prevádzky až do prínávratenia areálu prevádzky do uspokojivého stavu je prevádzkovateľ povinný zabezpečiť stálu strážnu službu.

O d ô v o d n e n i e

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Bratislava, odbor integrovaného povolovania a kontroly, ako príslušný orgán štátnej správy podľa § 9 a § 10 zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení neskorších zákonov a podľa § 28 ods. 1 písm. a) zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, podľa § 8 ods. 2 písm. a) bod č. 3, 7, 8 písm. b) bod č. 3, písm. c) bod č. 8 zákona o IPKZ, na základe vykonaného konania podľa zákona o IPKZ a zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov vydáva integrované povolenie na základe žiadosti prevádzkovateľa SLOVNAFT, a.s., Vičie hrdlo 1, 824 12 Bratislava zo dňa 30.01.2007. So žiadosťou bol predložený doklad - výpis z účtu o zaplatení správneho poplatku zo dňa 31.01.2007 podľa zákona o správnych poplatkoch, položka 171a písm. b) Sadzobníka správnych poplatkov uvedeného v čl. VIII zákona č. 245/2003 Z. z., ktorý mení a dopĺňa zákon č. 145/1995 Z. z. o správnych poplatkoch v znení neskorších predpisov vo výške 20 000,- SK. Prevádzka „Spaľovňa kalov“ je umiestnená v katastrálnom území Bratislava - Ružinov, na pozemkoch uvedených na Výpise z listu vlastníctva č. 988 zo dňa 24.04.2006 na parcelách č. 3982/1, 3982/67, 3982/69, 3982/70, ktorých vlastníkom je prevádzkovateľ. Inšpekcia po preskúmaní predloženej žiadosti s prílohami zistila, že žiadosť bola vypracovaná v súlade s ust. § 11 zákona o IPKZ a oznámila listom č. 4081-11643/37/2007/Tom/370121807 zo dňa 18.4.2007 začatie konania, určila 30 dňovú lehotu na

emisii znečišťujúcich látok v znení neskorších predpisov. Frekvenciu monitorovania emisii kovov a PCDD/F uvedenu v bode I.1.9 určila inspekcia v súlade s § 4 ods. 4 vyhlášky MZP SR č. 706/2002 Z.z. v nadväznosti na vyhlášku MZP SR č. 408/2003 Z. z. o monitorovaní emisii a kvality ovzdušia a príslušné normy STN EN a OTN.

Inspekcia neuložila opatrenia na minimalizáciu diaľkového znečisťovania a cezhraničného vplyvu znečisťovania, nakoľko prevádzka technologickým vybavením a geografickou pozíciou nemá vplyv na cezhraničné znečisťovanie životného prostredia.

V prípade podmienok uložených na znížovanie a prevenciu znečisťovania odpadových vôd boli opatrenia orientované na zvýšenie účinnosti čistenia technologických vôd na MCHBČOV a prevenciu úniku nebezpečných a obzvlášť škodlivých látok z rôznych skladovacích plôch a nádrží do povrchových a podzemných vôd a zabezpečenie plnenia limitných emisných hodnôt pre vybrané ukazovatele znečisťovania v súlade s povoleniami orgánov štátnej vodnej správy - podmienky uvedené v bodoch II.A.6.10. - 6.11.

Nakoľko technické riešenie objektov a zariadení na nakladanie s nebezpečnými látkami a odoberané množstvo povrchových vôd spĺňajú požiadavky vyplývajúce zo všeobecne záväzných predpisov na úseku ochrany vôd – všetky plochy pod zariadeniami Spaťovne kalov sú spevnené, izolované, a zabezpečené pred únikom škodlivých látok do povrchových a podzemných vôd – inspekcia neurčila žiadne špecifické požiadavky. Nakoľko prevádzka je odkanalizovaná do jestvujúcej kanalizácie MCHBČOV, podmienky a limity pre obsah nebezpečných látok vo vypúšťaných vodách sú určené rozhodnutiami vodoprávných orgánov uvedenými v bode I.2.2.1 v rámci celého areálu pre výstup z prevádzky MCHBČOV (látok) je zabezpečené v súlade s STN 75 3415 Manipulácia s ropnými látkami a ich skladovanie. Analogicky je riešené aj skladovanie ostatných nebezpečných látok, t.j. skladovacie zariadenia sú vybavené indikáciou úniku látok zo skladovacích nádrží, blokovanim proti prepĺneniu nádrže, meraním stavu média v nádrži a zachytyním nádrží. Na nakladanie a zneškodňovanie nebezpečných odpadov v rámci prevádzky Spaťovne kalov a vydanie Dočasného prevádzkového poriadku bol prevádzkovateľovi vydaný súhlas rozhodnutím ObÚZP Bratislava, odbor ŠSOH č. ZPH/2006/09356/II/P/PAE zo dňa 11.12.2006, kde určil povolené druhy a množstva nebezpečných odpadov produkovaných prevádzkou.

Pri porovnávaní prevádzky s najlepšou dostupnou technikou inspekcia vychádzala z ustanovenia § 5 zákona o IPKZ a z prílohy č. 3 k tomuto zákonu. Hodnotenie tejto jednotky a porovnanie s parametrami BAT vychádzalo z dokumentu Integrated Pollution Prevention and Control, Reference Document on the Best Available Techniques for Waste Incineration, July 2005, Chapter 5 Best Available Techniques, sections 5.1 Generic BAT for all waste incineration and 5.5 Specific BAT for sewage sludge incineration. Stav techniky na Spaťovni kalov SLOVNAF, a. s. bol porovnaný s BAT uvedenými v časti 5.5 pre spaťovanie kalov (BREF Waste incineration).

Spaťovňa kalov v SLOVNAF, a. s. po rekonštrukcii spĺňa podmienky všeobecných zásad BAT uplatniteľných pri tomto type spaťovne. S dostatočnou rezervou spĺňa emisné hodnoty uvedené v BREF Waste Incineration. Na spaťovni je realizované viacstupňové vysokoučinné čistenie spalín všetkých relevantných znečišťujúcich látok vrátane monitoringu, uplatnený je systém utillizácie tepla za účelom úspory a zlepšenia využitia energie a paliv, kde sa teplo spalín využíva na ohrev pary a spaťovacieho vzduchu prostredníctvom termoolejového okruhu.

V spoločnosti je zavedený a certifikovaný systém environmentálneho manažmentu podľa normy ISO 14001 a systém bezpečnostného manažmentu podľa OHSAS 18001 od roku 2006.

Inspekcia na základe preskúmania a zhodnotenia predloženej žiadosti, vyjadrení účastníkov konania, dotknutých orgánov a vykonaného ústneho pojednávania zistila stav a zabezpečenie prevádzky z hľadiska zhodnotenia celkovej úrovne ochrany životného

s nebezpečným odpadom vrátane jeho prepravy.

- podľa § 8 ods. 2 písm. c) bod 8 zákona o IPKZ - udelenie súhlasu na nakladanie

c) v oblasti odpadov

- podľa § 8 ods. 2 písm. b) bod 3 - udelenie súhlasu na vykonávanie činností, ktoré môžu ovplyvniť stav povrchových a podzemných vôd v náväznosti na § 27 ods. 1 písm. c) zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon);

b) v oblasti povrchových a podzemných vôd

- podľa § 8 ods. 2 písm. a) bod 8 zákona o IPKZ udelenie súhlasu na vydanie súboru technicko-prevádzkových parametrov a technicko - organizačných opatrení pre veľké zdroje znečisťovania ovzdušia;

- podľa § 8 ods. 2 písm. a) bod 7 zákona o IPKZ - určenie emisných limitov a všeobecných podmienok prevádzkovania;

- podľa § 8 ods. 2 písm. a) bod 3 zákona o IPKZ - udelenie súhlasu na prevádzku technických prostriedkov na monitorovanie emisií;

a) v oblasti ochrany ovzdušia

Súčasťou konania podľa § 8 ods. 2 zákona IPKZ bolo:

požiadavky BAT z hľadiska emisií a ukazovateľov znečisťovania jednotlivých zložiek ZP.

Z uvedenej bytovej zástavby.

Na prevádzke používajú a pomocné látky sú uskladnené v uzavretých

nad povolenú mieru, spaľovňa sa nachádza v priemyselnom areáli v dostatočnej vzdialenosti

Zariadenia Spaľovne kalov neovplyvňujú okolité prostredie hlukom ani vibráciami

auditormi.

a v rámci environmentálneho manažmentu sú preverované aj certifikovanými zahraničnými kontrolami v súlade s Havarijným plánom, POH a zaznamenávané do systému HSE Info zariadení. Všetky zariadenia ako aj evidencia údržby a opráv sú preverované internými tímami zabezpečené na zachytenie celého objemu v prípade havarijného úniku látok zo zásobníkov a nádržíach, u kvapalných médií, ako je palivo LVO a nádrž na termoolej, sú Na prevádzke používané suroviny a pomocné látky sú uskladnené v uzavretých vozidlá oprávnených špecializovaných firiem.

s pneumatikým prísunom z filtračného zariadenia ako aj vypúšťaním do cisterňového skladovacie zásobníky popola a popolčeka umiestené na izolovanej ploche sú uzavreté vypúšťaných vôd je kontrolovaná v súlade s rozhodnutím orgánu štátnej vodnej správy. Prevádzka má vybudovaný jednotný kanalizačný systém s MCHB ČOV a kvalita v súlade s BAT podľa príslušných BREFF (adsorpcia, filtračia, spaľovanie).

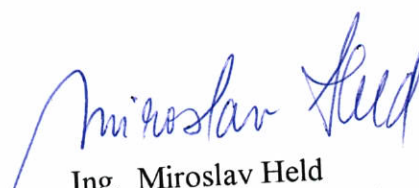
s vysokou rezervou aj voči požiadavkám BAT. Použitie techniky na obmedzovanie emisií sú membránovej filtračii a katalytickým rozkladom dioxínov, čo zabezpečuje splnenie EL suchom princípe čistenia na báze sorpcie na bikarbonáte sodnom, zeolite a aktívnom uhlí, a dioxínov je spaľovňa vybavená viacstupňovým filtračným odlučovacím zariadením na Na minimalizáciu plynných emisií zo spaľovania - NO₂, SO₂, CO ako aj TZL, kovov

prostredia podľa zákona o IPKZ a preto rozhodla tak, ako sa vo výrokovej časti tohto rozhodnutia.

Do dňa nadobudnutia právoplatnosti tohto rozhodnutia sa na činnosti vykonávané v prevádzke vzťahujú doterajšie všeobecne záväzné právne predpisy a na ich základe vydané rozhodnutia správnych orgánov.

Poučenie: Proti tomuto rozhodnutiu podľa § 53 a § 54 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov možno podať na Slovenskú inšpekciu životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Bratislava, odbor integrovaného povoľovania a kontroly, Prievozská 30, 821 05 Bratislava 2 odvolanie do 15 dní odo dňa doručenia písomného vyhotovenia rozhodnutia účastníkovi konania. Ak toto rozhodnutie po vyčerpaní prípustných riadnych opravných prostriedkov nadobudne právoplatnosť, jeho zákonnosť môže byť preskúmaná súdom.




Ing. Miroslav Held
vymenovaný na zastupovanie
riaditeľa IŽP

Prílohy:

1. Umiestnenie prevádzky

Doručuje sa:

1. SLOVNAFT, a.s., Vlčie hrdlo 1, 824 12 Bratislava
2. Magistrát hl. mesta SR Bratislavy, Primaciálne nám. 1, 811 09 Bratislava

Na vedomie po nadobudnutí právoplatnosti:

1. Obvodný úrad životného prostredia v Bratislave, Karloveská 2, 842 33 Bratislava
 - odb. ochrany prírody a krajiny
 - odb. ochrany ovzdušia
 - odb. odpadového hospodárstva
 - odb. štátnej vodnej správy
2. KÚŽP v Bratislava, odbor štátnej vodnej správy, Karloveská 2, 842 19 Bratislava
3. Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava, hl. mesto SR, so sídlom v Bratislave, Ružinovská 8, 82009 Bratislava 2



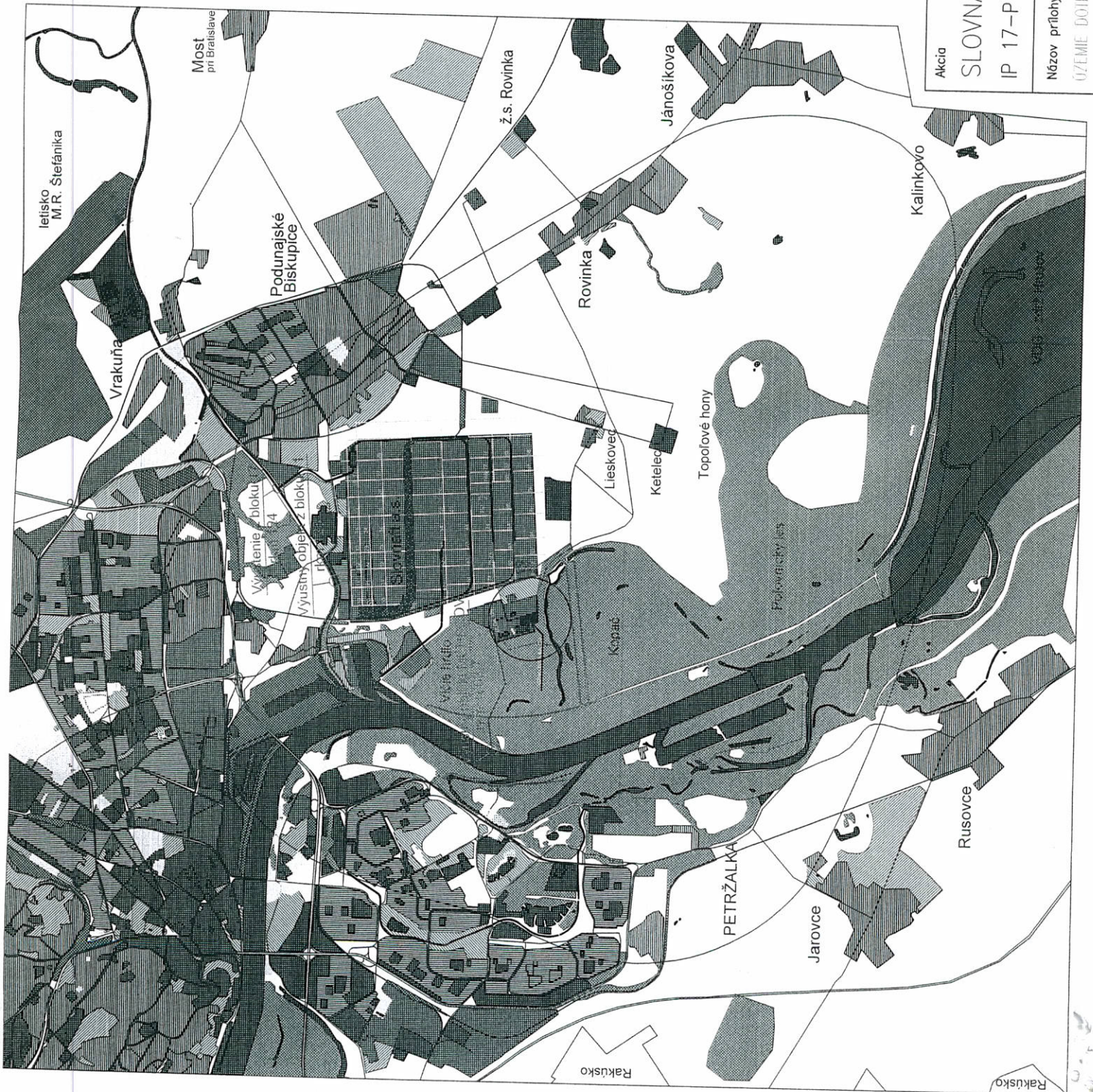
Slovnaft

LEGENDA

- zástavba bytovými domami
- zástavba rodinnými domami
- zmiešaná zástavba
- občianska vybavenosť
- športové a rekreačné zariadenia
- priemysel, stavebná výroba, miestne hospodárstvo
- technická vybavenosť
- poľnohospodárske farmy a hospodárske dvory
- poľnohospodárska pôda a neidentifikované plochy
- verejná zeleň
- vyhradená zeleň, záhrady, záhradkové kolónie, sady, vinice
- lesné porasty
- vodné toky a vodné plochy
- dopravné zariadenia
- rýchlostné komunikácie
- cestné komunikácie
- železnice
- štátna hranica SR
- výusťové potrubie odpadových vôd
- územie dotknuté výrobou Slovnaft a.s.
- AREÁL SPALOVNE KALOV



Mierka 100 500 1000



Akcia

SLOVNAFT a.s.

IP 17-P 35610 SPALOVNA KALOV

Názov prílohy

ÚZEMIE DOTKNUTÉ VÝROBOU SLOVNAFT a.s.

Spracovateľ

APOLLOPROJEKT s.r.o.

Vypracoval

Ing. MAČAJ J.

Dátum

JANUÁR 2007

Mierka

Číslo prílohy

1:50000

