

HAVARIJNÍ PLÁN

STAVBY

MVE Pořešín – celková rekonstrukce

Místo stavby:

Vodní tok: Malše, IDVT 10100031

Kraj: Jihočeský

Okres: Český Krumlov

ORP: Kaplice

K.ú.: Pořešín, Malče

Investor:

Povodí Vltavy, státní podnik

Holečková 3178/8

150 00 Praha 5 - Smíchov

Havarijní plán stavby

MVE Pořešín – celková rekonstrukce

Vypracoval:

Ing. Jana Máchová
Vodohospodářská projekce
Dříteň 276
373 51 Dříteň

Stanovisko správce povodí – Povodí Vltavy, státní podnik :

Dne:

HAVARIJNÍ PLÁN

Cílem tohoto havarijního plánu je zabránit znečištění toku a případnému nežádoucímu úniku zvláště nebezpečných látek, zejména ropných produktů do vod a půdy. Pro případ vzniku havárie je pak cílem tohoto dokumentu poskytnout návod a postup pro provedení nutných opatření k odvrácení nebo zmírnění škod, ke kterým by mohlo dojít při realizaci stavby.

Havarijní plán je zpracovaný v souladu zákonem č. 254/2001 Sb. (par. 39 odst. 2) o vodách v platném znění a vyhláškou č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárii, jejich zneškodnění a odstraňování jejich škodlivých následků.

1 – Autor havarijního plánu:

Ing. Jana Máchová

Vodohospodářská projekce

Dříteň 276, 373 51 Dříteň

2 – Uživatel závadných látek:

Zhotovitel:

Zhotovitel: bude znám po výběrovém řízení.

3 – Seznam závadných látek, s kterými uživatel zachází:

Ropné látky – pohonné hmoty a mazadla (motorová nafta, ekologické náplně)

Nejvyšší množství závadných látek – nádrž pohonných hmot mechanizace

4.1 – Seznam ucelených provozních území a zařízení, ve kterých se zachází se závadnými látkami

Charakteristika stavby

Jedná se o celkovou rekonstrukci MVE Pořešín (tj. stavební části i technologie)

Základní popis stavby

SO 01.1 VTOK:

Dispozice objektu zůstane zachována. Na vtoku bude odtěžen náplav-zaklíněné plávi a splaveniny.

Úpravy objektu se týkají výměny všech lávek, provedení nových hrubých česlí včetně horního a dolního osazení, s elektronickým odpuzovačem, posunutí polohy stavidel, a očištění a přespárování bočních zdí. Bude provedena boční proplachovací propust a nová jímka pro kontejner na shrabky.

Lávka hrubých česlí

Stávající konstrukce lávky a hrubých česlí bude odstraněna. Proveďte se odbourání a začištění části koruny zdí pro uložení nové lávky. Ve zhlaví pravé dělící zdi je vybourána hlava zdi po linii drážky hrazení (ca 650 mm od okraje zdi), v levé zdi je vybourána hlava od okraje zdi (přechod na kamennou rovnatinu) v délce ca 1950 mm. Výška odbourání činí ca 400 mm (~1 řada kamene) na kótě - 495,90 - 495,95 m n. m.

Nová železobetonová lávka má šířku 900 mm, tl. 240 mm, je uložena na bočních zdech, rozpětí mezi podporami lávky činí 5850 - 6250 mm. Na čelní ploše lávky je osazen ocelový profil UPE 240 - 6500 s kotevními oky a s přípravky pro montáž hrubých česlí. Ve dně bude provedena (vybourána či vyříznuta drážka) v šířce 800 mm na kótě 493,55 m n. m., osazen nový dolní práh hrubých česlí a dobetonován nový práh s horní plochou na kótě 493,80 m n. m.

V dolním prahu je osazen profil L s kotevními trny. Ocelové zábradlí je třítyčové, výšky 1100 mm (Z1). Vrch mostovky na kótě 496,32 m n. m. Konstrukce lávky: Beton C 30/37 XC4XF3

Lávka ovládání stavidel (demontovatelná)

Stávající konstrukce lávky bude odstraněna. Nová ocelová lávka má šířku 1000 mm, konstrukční výšku 180 mm, je prostě uložena na bočních zdech, rozpětí mezi podporami v ose lávky činí 4350 mm. Vrch mostovky je na kótě cca 496,50 m n. m. Nosnou konstrukci tvoří rám z ocelových nosníků UPE 140 - 4800 mm s výztuhami UPE 140 - 910 mm na koncích a ztužením profily L 50 x 50 x 5 - 910 mm v příčném směru s osovou vzdáleností 1200 mm. Mostovka je provedena z příčně uložených porořstů 1000 x 1200 mm výšky 40 mm, připevněnými systémovými příchytkami k profilům ztužení. Ocelové zábradlí je dvoutyčové, výšky 1100 mm (poloha madla nad mostovkou), doplněné okopovým plechem. Uchytení sloupků zábradlí je pomocí šroubů na příložky z boku hlavního nosníku.

Všechny prvky jsou zároveň zinkovány. Kotvení lávky (stabilizace polohy) je provedeno pomocí kotevních šroubů. Povrch zdi bude v místě uložení lávky vyrovnán (obroušen, případně opatřen tenkovrstvou vyrovnávací stěrkou), dosedací práh bude podložen vyztuženým asfaltovým pásem (např. Sklobit).

Vedení stavidel

Stávající vedení stavidel i pancéřování drážek provizorního hrazení, včetně prahů budou vybourány. Nové vedení stavidel se osadí v místě drážek pro provizorní hrazení, na chemické kotvy, prostor mezi drážkou a profily prahu a vedení bude vyplněn zálivkou.

Lávka jemných česlí - stávající konstrukce lávky a česlí bude odstraněna. Proveďte se odbourání a začištění části koruny zdí pro uložení nové lávky a žlabu na shrabky. Ve dně bude provedena drážka a osazen nový dolní práh česlí (do zálivky). Nová lávka je spřažená konstrukce-ocelové nosníky UPE 200 a železobetonová deska šířky 0,80 m, tl. 0,20 m, prostě uložena na bočních zdech, rozpětí mezi podporami v ose lávky činí 4,35 m. Na obou okrajích lávky jsou provedeny montážní vstupy za jemné česle-otvory 650 x 800 mm, zakryté poklopy z ocelového žebrovaného plechu tl. 5 mm s výztuhami a zarážkami. Vrch mostovky na kótě 496,32 m n. m. Ocelové prvky jsou zároveň zinkovány.

Proplachovací propust – v levé zdi před novými stavidly (stávající drážky provizorního hrazení) je provedena proplachovací propust, hrazená stavidlem s horním prahem a elektrickým pohonem 1480 x 1500 mm. Dno propusti je v celé délce vodorovné na kótě 493,30 m n. m. Na vstupní hrazený profil

navazuje betonová část vtoku (půdorysně lomená), v příčném řezu pravoúhlý profil s přechodovým kusem do potrubí DN 1200 mm délky 12,0 m. Výtok z propusti je proveden kolenem 45°, se zaústěním do výtoku z MVE. Nad trubní částí propusti je provedena jímka shrabků - železobetonová deskostěnová konstrukce kotvená ke stěně vtoku. Jímka je odvodněna potrubím DN 400 mm do potrubí propusti.

Zdivo levé stěny vtoku se vybourá v potřebném rozsahu, pro osazení dolního prahu stavidla se vybourá i část desky dna vtoku v šířce cca 330 mm do hloubky 150 mm. Po provedení podkladního betonu a osazení vedení stavidla se provede železobetonová konstrukce vtoku, včetně osazení přechodového kusu. Po montáži potrubí se provede výtoková část, včetně obetonování a dozdní lícni zdiva. Na upravenou pláň bude založena jímka shrabků 2300 x 1550 mm, vnitřní světlost 2000 x 1400 mm, hloubky 1200 mm. Jímka je kryta záklopem z dřevěných fošen. V jímce bude uložen kontejner na shrabky.

Ostatní konstrukce a práce

Oprava spárování zdí (líc a koruna).

Obnova opevnění nad vtokem – vybourání stávajícího opevnění mezi zdí vtoku a boční zdí odběru do ÚV. Opevnění bude provedeno jako strojně ukládaná figura rovnaniny z lomového kamene s prosypáním zavlhlou betonovou směsí C20/25 a doklínováním v líci.

SO 01.2 STROJOVNA MVE - SPODNÍ STAVBA

Dispozice objektu zůstane zachována. Úpravy objektu se týkají vyčištění, utěsnění prostupů, zajištění vodotěsnosti, provedení nové obslužné lávky, zvýšení úrovně vstupního podlaží (osazení podpěrného sloupku), osazení nového žebříku, provedení nové elektroinstalace a osazení čerpadla prosáklé vody.

Popis konstrukčních částí a provádění:

Vyčištění prostoru: Po demontáži technologického zařízení bude celý prostor vyčištěn-odstraněno bahno a provedeno očištění konstrukcí (mechanicky, vysokotlakým paprskem). Proveďte se demontáž ocelových konstrukcí (strop, lávky, žebřík, pomocné konstrukce), vybourání luxfer a odbourání přízdívky (části zdiva) u zadní stěny.

Utěsnění prostupů: Všechny prostupy a otvory budou utěsněny - dozdním betonovými cihlami (případně zabetonováním) na maltu cementovou, navařením záslepek a vyplněním potrubí betonem atp.

Základová deska a přízdívky: Na očištěné a vyrovnané základové spáře se provede nová základová železobetonová deska včetně jímky pro čerpání prosáklé vody, prostupů pro odvodnění a pro kabely, a kotevních desek soustrojí.

Obslužná lávka: Nová ocelová lávka pro přístup k turbínám a provozním uzávěrům je umístěna uprostřed mezi turbínami. Délka mezi opěrami je 2200 mm, šířka 700 mm, lávku tvoří ocelové nosníky UPE 120, výztuhy z profilu L 50 x 50 a žebrovaný plech tl. 5 mm. Úprava povrchu-žárově zinkováno. Pro přístup mezi podlažími slouží nová svislý ocelový žebřík šířky 400 mm, s 12 madly po 280 mm, navazující na lávku, osazený v zadní části stroje.

Na koruně betonové přízdívky stěn jsou uloženy ocelové rámy a nosníky stropu-podlaží rozvaděčů. Před montáží opraveného technologického zařízení bude provedeno vyčištění prostoru, opravy omítek a malby povrchů vnitřku budovy.

SO 01.3 STROJOVNA MVE - VRCHNÍ STAVBA

Půdorysné rozměry budou zachovány.

Bude provedena demontáž technologie, konstrukce stropu, nosníků pro manipulaci a střechy. Budou vybourány stávající výplně otvorů, osekány stávající omítky, otvory budou vodotěsně zazděny (betonové cihly nebo tvárnice na MC, případně zabetonování).

Zvýšení úrovně podlaží rozvaděčů - nová konstrukce podlahy/stropu (nosníky UPE 120 a UPE 200 a pochozí plocha- plech žebírkový tl. 5 mm) bude osazena na kótu 496,70 m n. m. Adekvátně zvýšení polohy podlaží rozvaděčů bude provedena úprava výšky vrchní stavby (dozdění zdiva na úroveň podhledu/střechy, obvodový železobetonový věnec).

Výplně otvorů: Ve zdech budou vybourány nové otvory, po začištění bude provedeno osazení výplní - 2 ks oken

Střecha je navržena nová, demontovatelná - pro montáž a případné opravy turbín.

Úprava povrchů: Po dokončení obvodové konstrukce bude provedeno vyčištění prostoru, očištění zdí. Budou provedeny omítky. Uvnitř budou provedeny nátěry a malby povrchů konstrukcí a prvků

Zařízení, technika prostředí: Na připravené kotevní prvky bude osazeno zařízení pro manipulaci vyjímatelné nosníky nad osou turbín (ruční kladkostroj - kočka 1,6 t je v technologické dodávce), budou provedeny montáže stavebních elektrických rozvodů a osvětlení, vzduchotechniky (sací potrubí a odtahový ventilátor).

Prostupy a trubní vedení: V obvodových stěnách jsou prostupy a chráničky, pokud prochází na

Veškeré prostupy budou nad úrovní Q_{100} (min. kóta spodní hrany otvoru je 498,10 m n. m.).

Terénní úpravy - zpevněná plocha: Zpevněná plocha ca 10,6 x 8,2 m bude provedena u strojovny pro přístup techniky. Je navržena ve skladbě jako zpevněná netuhá vozovka.

Oplocení: Systémové sloupky, pravoúhlé šablony (průmyslové pletivo) výška 1,50 m, délka celkem 28,0 m. Branka včetně kování 0,80 m. Sloupky zabetonované, v místě bočního křídla kotvené na šroubované patky, podél vtoku 2 pole (3 sloupky) osazené na zemní vruty.

SO 01.4 VÝTOK:

Přístupová lávka do strojovny MVE - provede se odbourání a začištění části koruny zdí pro uložení nové lávky. Nová železobetonová lávka má šířku 1,00 m, tl. 0,20 m, je vetknutá do nízkých opěr, které jsou prostě uloženy na bočních zdech. Levá opěra je tvarována jako schodiště. Rozpětí mezi podporami v ose lávky činí 4,45 m. Ocelové zábradlí je třítyčové, výšky 1,1 m. Na zábradlí u levého okraje lávky navazuje sloupek oplocení. Vrch mostovky na kótě 496,50 m n.m. Ocelové prvky jsou žárově zinkovány.

Deska dna a přízdívky, drážky hrazení: Pro možnost hrazení výtoku bude provedeno osazení prahu a drážek hrazení za vyústěním savek. V délce 3,0 m od líce strojovny bude provedena železobetonová základová deska (na očištěné a vyrovnané skalní podloží) s kótou povrchu 491,50 m n. m. a boční železobetonové přízdívky obou zdí v tloušťce ca 150-200 mm, světlá šířka mezi líci přízdívek je 4,05 m, koruna je na kótě 494,80 m n. m. Savky budou obetonovány, levá v délce 600 mm, pravá v délce 1350 mm. Horní plocha zabetonování savek bude rovinná, u strojovny v linii na kótě 493,20 m n. m., se sklonem 5 % směrem k výtoku. Zaslepení potrubí - obě potrubí výustí z bývalé ÚV budou zaříznuta před křížením s potrubím propusti. Prostup zdí potrubí DN 300 mm bude odříznut v rubu a v líci zdi a na celou tloušťku vyplněn betonem. Prostup potrubí DN 400 blíže k výtoku bude vybourán (v rámci zřízení proplachovací propusti). Koleno ve vyústění proplachovací propusti bude obetonováno, v líci zdi (a na její koruně) bude v místě prostupu obnoveno lícni zdivo na MC. Na levé zdi bude osazeno nové zábradlí - třítyčové, výšky 1,1 m.

Opravy zdiva a vyčištění profilu výtoku: Proveďte se odtěžení náplavu, vyrovnaní dna výtoku (odbourání výčnělků skalního podloží a provedení betonových plomb, tak aby dno výtoku bylo plynulé a hladké), očištění konstrukcí betonového základu i zdiva (mechanicky a vysokotlakým paprskem), spárování zdiva, a případné opravy betonové části zdi (vyplnění trhlin a kaveren zabetonováním).

4.1.1 – Únik do povrchové a podzemní vody

Stavba bude spočívat v zemních a bouracích pracích, betonářských pracích, demolicích, uložení záhozů a dlažeb z kamene, zámečnických prací apod.

Stavba se nachází na vodním toku – Malše (IDVT 10100031) je ve správě Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, Praha 5. Přímý výkon správy provádí závod Horní Vltava, Litvínovická silnice 5, České Budějovice. Místě příslušné provozní středisko 6 – Vltava (kontakty viz. Organizační část).

Veškeré práce budou probíhat v záplavovém území Malše a jeho aktivní zóně. Práce budou probíhat pod ochrannými jímkami v nadjezí i v podjezí.

Na vodním toku Malše je stanoveno záplavové území ze dne 15.6.2009 pod č.j. KUJCK 12603/2009/OZZL/4 Wo.

Zhotovitel stavby bude mít pravděpodobně k dispozici tyto mechanizační prostředky:

- jeřáb
- nákladní automobily
- domíchávače
- rypadlo
- nakladače
- bourací kladiva

Po výběru zhotovitele stavby bude do havarijního plánu doplněn konkrétní počet a typ automobilů, mechanizace a strojů, které budou používány v rámci stavby včetně objemu provozních náplní (maximální a průměrné množství)

4.1.2 - Únik látek do kanalizace

V místě stavby se nenachází dešťová kanalizace. Během stavby tak nemůže dojít k úniku škodlivých látek do kanalizace ze strojů umístěných v blízkosti stavby.

4.1.3 – Možnost vzniku havárie – únik závadných látek při manipulaci s motorovou naftou může vzniknout:

- únikem paliva z nádrží stavebních strojů při jejich havárii
- únikem menšího množství oleje z prasklé hadice hydraulických zařízení
- přetečením nádrže PHM
- provozní nedbalostí, nedodržením provozních předpisů
- nadměrným přítokem povrchové vody

4.1.4 – Identifikační údaje a vlastnosti závadných látek

Motorová nafta – bezbarvá tekutina s charakteristickým zápachem

Pro motorovou naftu je vydán samostatný bezpečnostní list, který je přílohou tohoto havarijního plánu

4.1.5 – První pomoc při zacházení závadnými látkami

Při potřísnění pokožky její povrch omýt vodou a mýdlem, při zasažení očí použít přípravky pro vyplachování očí. Při požití vyvolat zvracení a informovat lékaře. V případě ostatních zdravotních potíží nutné se obrátit na lékařskou pomoc.

4.1.6 – Ochranné pomůcky:

Ochranné rukavice, gumové boty, gumové zástěry, gumový oblek, přípravky v pohotovostní lékárnice.

4.1.7 – Výčet a popis organizačních preventivních opatření a technických prostředků využitelných při odstraňování příčin a následků havárie

Na stavbě bude k dispozici havarijní souprava ve složení:

- sanační prostředky pro případnou likvidaci ropných látek, např. Vapex nebo obdobná sorbční látka o hmotnosti min. 50 kg.

- vědra nebo igelitové pytle na znečištěný sorbent, lopaty, košťata, prvky na zřízení hrázek – např. prkna, hranoly apod.)

- norná stěna nebo sorpční had o potřebné délce související s velikostí staveniště a mohutností vodního toku

- Stacionárního mechanismu na tekutá paliva budou zabezpečeny proti úniku ropných látek nepropustnou vanou.

- Stavební mechanizace bude mimo pracovní dobu zaparkovaná v prostoru zařízení staveniště. Stroje budou zajištěny proti úniku ropných látek nepropustnou vanou, vsunutou pod agregát.

- Na staveništi nebudou skladovány pohonné hmoty ani maziva.

- Stav strojů a mechanismů bude z hlediska úniků ropných látek denně kontrolován.

- Mytí automobilů a mechanismů na staveništi, ve vodním toku a jeho blízkosti je zakázáno. Výjimku tvoří ostříkání vodou kol mechanizace při výjezdu ze staveniště.

- Všichni pracovníci budou prokazatelně poučeni o povinnostech při provádění prací s mechanismy v blízkosti toku. Dále budou seznámeni s opatřeními v případě úniku ropných látek do vodního toku nebo do půdy.

- Pro práci budou používány výhradně stavební stroje v dobrém technickém stavu bez výrazných úkapů provozních kapalin, vybavené ekologickým olejem.

4.2 – Popis postupu po vzniku havárie

4.2.1 Bezprostřední odstraňování příčin havárie, zneškodňování havárie, odstraňování následků havárie, zneškodňování havárie, odstraňování následků havárie

- zachytit uniklou látku do zachytné nádoby
- okamžitě zamezit kontaminaci vodních zdrojů a půdy
- uniklé látky posypat Vapexem (pilinami, pískem, prachem), odstranit z povrchu a uložit na řízené skládce
- kontaminované podloží (hlína, štěrky...) je nutno odtěžit a uložit na řízené skládce
- v případě úniku látky do vodního toku je nutno vybudovat norné stěny
- norná stěna bude zřízena pod místem havárie – po směru toku
- po instalaci norné stěny na znečištěnou hladinu použít Vapex
- po nasáknutí ropnou látkou sejmout Vapex z hladiny do připravených nádob, odvézt na skládku

4.2.2 – Hlášení o havárii bezprostředně po zjištění všem uvedeným orgánům bude obsahovat :

- a) místo havárie a čas vzniku havárie (pokud bude znám), předpokládanou dobu trvání havárie
- b) pravděpodobné množství úniku závadné látky
- c) přijatá opatření z hlediska ochrany vody a vliv na jiné uživatele vody

4.2.3 – Adresy a telefonická spojení na správní úřady a subjekty účastníci se zneškodněním havárií

Instituce	Adresa	Telefon
HZS Jihočeského kraje ČR	Hasičská 125, 381 01 Český Krumlov	150, 950235111
Policie ČR		158
Povodí Vltavy s.p., závod Horní Vltava, Oblastní vodohospodářský dispečink	Litvínovická 5, ČB	387 203 609
Povodí Vltavy s.p., Centrální vodohospodářský dispečink		724 067 719, 257 329 425
MěÚ Kaplice	Náměstí 70 382 41 Kaplice	380 303 100, 380 303 146

ČIŽP OI Č. Budějovice	DR. Stejskala 6, P.O.BOX32 370 21 ČB	731 405 133 386 109 111
Zdravotní záchranná služba		155
KÚ Jihočeského kraje	U Zimního stadionu 1952/2, 37076 Č.B	386 720 111
KHS Jč. kraje	Č. Budějovice	387 712 111

4.2.4 – Vedení dokumentace o postupech použitých při zneškodňování a odstraňování následků havárie

O každé havárii sepíše odpovědný pracovník zápis, ve kterém uvede:

1. Místo a dobu vzniku
2. Příčinu havárie a příčinu úniku závadné látky
3. Průběh havárie a provedená opatření
4. Opatření k vyloučení podobné havárie
5. Datum zápisu a podpis

5 – Kvalifikace a postupy zabezpečující rozvoj a udržování potřebných odborných způsobilostí

Každý pracovník odpovědný za provoz a manipulaci se závadnými látkami bude seznámen s tímto Havarijním plánem.

6 – Umístění kopií Havarijního plánu

Havarijní plán bude v době provádění stavby trvale k dispozici na staveništi na dostupném místě.

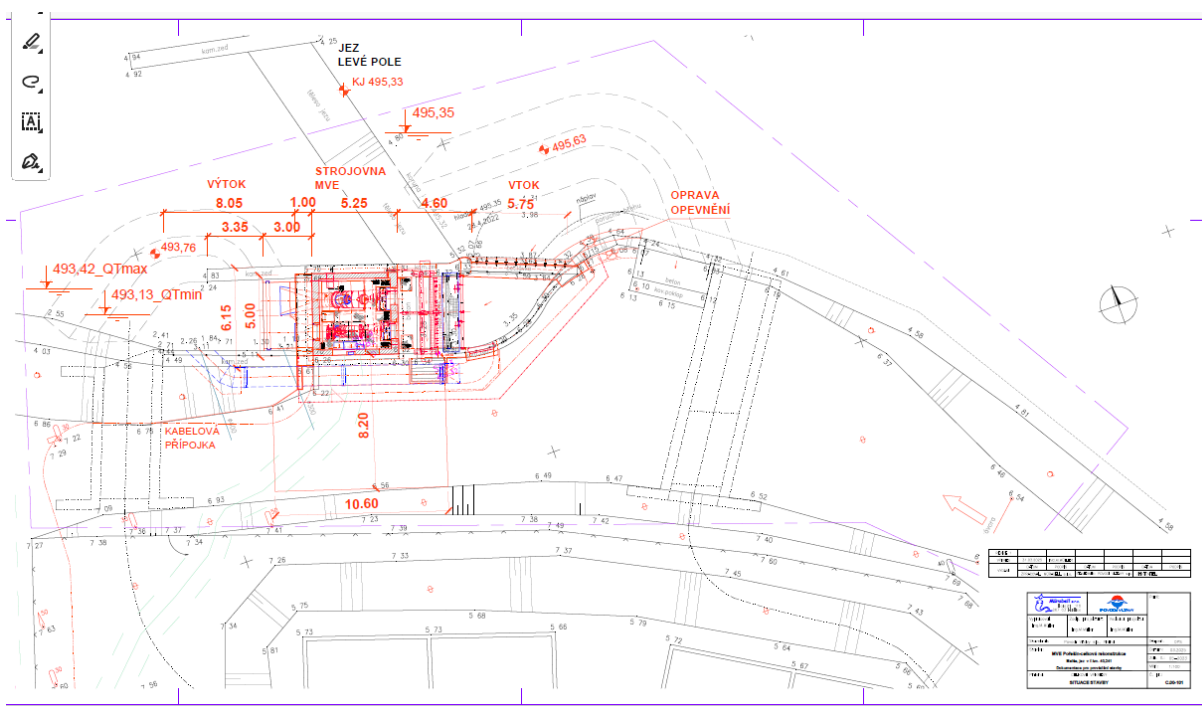
7 – Způsob vedení záznamů a popis kontrolního systému

Záznamy o havárii budou vedeny na předepsaných formulářích, k záznamům bude přiložena pořízená fotodokumentace.

8 – Kontrolní systém pro zjišťování úniku závadných látek

Zhotovitelem stavby bude prováděna kontrola případného úniku závadných látek.

- Situační plánek (mapový zakres)
- Bezpečnostní list pro motorovou naftu



MOTOROVÁ NAFTA

Datum vydání: 1999-12-10

Číslo a datum revize: 4/2007-07-31

Název výrobku: **MOTOROVÁ NAFTA**

1. Identifikace výrobku a výrobce

1.1 Identifikace výrobku

Obchodní název: Motorová nafta pro mírné klima třídy B, D, F;
Motorová nafta pro arktické klima třídy 2
Název podle 67/548/EHS: ---
Další názvy: NM-B, NM-D, NM-F, NM-2 (arktická nafta)
Dieselové palivo, Diesel fuel
Registrační číslo: xxxx

1.2 Použití výrobku

Motorová nafta se používá především jako motorové palivo pro vznětové spalovací motory.

1.3 Identifikace výrobce

1.3.1 Obchodní jméno a identifikační číslo

Česká rafinářská, a.s., Litvínov
Záluží 2
Litvínov
PSČ 436 70

IČO: 62741772
DIČ: CZ62741772
www.ceskarafinerska.cz
E-mail: info@crc.cz

1.3.2 Místo podnikání

Rafinérie Litvínov
P. O. BOX 47
436 01 Litvínov
tel.: +420-47 616 4756
fax: +420-47 616 3516

Rafinérie Kralupy
P. O. BOX 96
278 01 Kralupy n/Vlt.
+420-31 571 8882
+420-31 571 8642

1.3.3 Osoba odpovědná za BL

Ing. Václav Pražák

tel. +420 47 616 4308
E-mail: vaclav.prazak@crc.cz

1.4 Telefonní číslo pro mimořádné situace

1.4.1 TRINS (transportní informační a nehodový systém)

Poskytuje nepřetržitou odbornou i praktickou pomoc při řešení mimořádných situací spojených s přepravou či skladováním nebezpečných chemických látek na území ČR. Pomoc je poskytována přes operační středisko HZS nebo přes republikové koordinační středisko Chemopetrol, a. s., Litvínov.

Kontaktní telefonní číslo TRINS: +420 - 476 709 826

1.4.2 Toxikologické informační středisko Ministerstva zdravotnictví

Adresa: Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2
Telefon: +420-22 491 9292, 5402, 4575

2 Identifikace rizik

2.1 **Klasifikace**

Podle zákona č. 356/2003 Sb. (67/548/EHS) je tento výrobek klasifikován jako nebezpečná chemická látka. Motorová nafta je klasifikována jako karcinogenní látka 3. kategorie, zdraví škodlivá.

Symbol: Xn

R-věty: 40-65-66

2.2 **Nebezpečné fyzikálně chemické účinky**

Motorová nafta je hořlavou kapalinou s bodem vzplanutí nad 55 °C. Její páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Produkt může akumulovat statickou elektřinu.

2.3 **Nebezpečí pro lidské zdraví**

Motorová nafta je při častém opakovaném kontaktu podezřelá z možných karcinogenních účinků. Je zdraví škodlivá – vzhledem k nízké viskozitě může při požití vyvolat poškození plic. Motorová nafta místně odmašťuje a dráždí pokožku. Její páry mohou působit narkoticky, způsobovat bolesti hlavy, žaludeční nevolnost, dráždění očí a dýchacích cest.

2.4 **Nebezpečí pro životní prostředí**

Působí škodlivě na vodu a půdu. Je třeba zabránit průniku motorové nafty do spodních a povrchových vod a kontaminaci půdy.

3 Složení nebo informace o složkách

3.1 **Složení přípravku, koncentrační limity a klasifikace složek**

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Látka (název)	Obsah (% V/V)	Číslo CAS	Číslo EINECS	Symbol nehezp.	R-věty
Paliva, nafta motorová;					
Plynový olej – nespecifikovaný	≥ 95	68334-30-5	269-822-7	Xn	40
Methylestery mastných kyselin (FAME)	≤ 5	85586-25-0	287-828-8	Xi	36/38

3.2 **Chemická charakteristika**

Motorová nafta je složitou směsí uhlovodíků vroucí v rozmezí cca 180 až 370 °C s obsahem polycyklických aromatických uhlovodíků do 11 % m/m. Motorová nafta může obsahovat methylestery mastných kyselin (nejčastěji řepkového oleje) v množství do 5 % (V/V). Pro zlepšení užitných vlastností může obsahovat vhodná aditiva – přísady na úpravu nízkoteplotních vlastností (depresanty), vodivostní přísady, mazivostní přísady, inhibitory koroze, detergenty aj. v koncentracích řádově do 0,1 % (m/m).

3.3 **Informace o PBT**

Podle kritérií v příloze XIII Nařízení výrobek neobsahuje látky PBT nebo vPvB.

4 Pokyny pro první pomoc

4.1 **Všeobecné pokyny**

Při manipulaci je nezbytné dodržovat všechny požadavky spojené s pracovní hygienou a bezpečností práce v souladu s tímto BL a platnou legislativou.

Při nebezpečí ztráty vědomí dopravovat postiženého ve stabilizované poloze.

4.2 **Při nadýchání**

Přenést na čerstvý vzduch, tělesný klid, nenechat chodit. V případě, že postižený nedýchá, zavést umělé dýchání z plic do plic. Přivolat lékaře.

4.3 **Při styku s kůží**

Kůži dobře umýt mýdlem a vodou, opláchnout, převléknout.

4.4 Při zasažení očí

Oči důkladně promyt velkým množstvím vody a zajistit lékařské ošetření.

4.5 Při požití

Při požití dát pit vodu. Nevymolávat zvracení. Přivolat lékaře.

5 Opatření pro zdolávání požáru

5.1 Vhodná hasiva

Vzduchová hasicí pěna, hasicí prášek, CO₂.

5.2 Nevhodná hasiva

Voda (vhodná pouze na chlazení).

5.3 Zvláštní nebezpečí

Páry výrobku tvoří se vzduchem výbušnou směs. Na vzduchu hoří čadivým plamenem. Může se uvolňovat oxid uhelnatý.

5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče

Nehořlavý zásahový oděv, izolační dýchací přístroj.

6 Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Preventivní opatření pro ochranu osob

Zabránit znečištění oděvu a obuvi, zabránit kontaktu produktu s kůží a očima. Pro únik ze zamořeného prostoru použít masku s filtrem proti organickým plynům a parám. Zákaz kouření. Odstranit všechny možné zdroje vznícení. Vykázat z místa všechny osoby, které se nepodílejí na záchranných pracích.

6.2 Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí

Zabránit dalšímu úniku. Ohraničit prostor. Nevypouštět do kanalizace. Zabránit průniku látky do půdy a vody.

6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění

Podle situace odčerpát nebo vsáknout do vhodného porézního materiálu a likvidovat v souladu s platnou legislativou pro odpady.

7 Zacházení a skladování

7.1 Pokyny pro zacházení

Při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky je každý povinen chránit zdraví lidí a životní prostředí a řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti, standardními větami označujícími specifickou rizikovitost a standardními pokyny pro bezpečné zacházení.

7.2 Pokyny pro skladování

Pro skladování platí ČSN 65 0201. Objekt musí být vybaven podle ČSN 75 3415. Skladovat na dobře větraném místě z dosahu zdrojů vznícení. Elektrická zařízení musí být provedena dle příslušných předpisů. Chránit před statickou elektřinou. Zákaz kouření.

7.3 Specifické použití

Motorová nafta je určena zejména pro použití jako pohonná hmota pro vznětové spalovací motory. Používá se také jako palivo pro některé typy turbín. Nesmí se používat pro vozidla, která jsou v provozu na pracovištích v uzavřených prostorách, nebo jako čisticí prostředek, pro svícení, topení nebo k zapalování ohně. Nikdy nevytlévat do kanalizace.

8 Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Limitní hodnoty expozice

Nafta (celkových uhlovodíků)	FAME
PEL mg/m ³	200
NPK-P mg/m ³	1 000
	nestanoveno
	nestanoveno

8.2 Omezování expozice

Obecná bezpečnostní a hygienická opatření: při práci s motorovou naftou nejíst, nepít, nekouřit. Před jídlem a pitím a po ukončení práce je třeba pokožku umýt teplou vodou a mýdlem a ošetřit vhodným reparačním krémem.

8.2.1 Omezování expozice pracovníků

Ochrana dýchacích orgánů:	Úniková maska s filtrem A, AX (hnědý) nebo jiný vhodný typ proti organickým plynům a parám organických látek.
Ochrana očí:	Ochranné brýle proti chemickým vlivům.
Ochrana rukou:	Ochranné rukavice.
Ochrana kůže:	Ochranný pracovní oděv

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí

Viz body 2.4, 6.2 a 16.3.

9 Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Obecné informace

Skupenství (při 20 °C):	kapalina
Barva:	bezbarvá až žlutá případně se zelenavou opalescencí
Zápach:	typický

9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

Hustota při 15 °C:	800 až 845 kg/m ³
Rozmezí teplot varu:	180 až 370 °C
Relativní hustota par:	cca 6 (vzduch = 1)
Rozpusťnost ve vodě:	nepatrná
Tlak par při 20 °C:	< 0,01 kPa
Bod vzplanutí:	> 55 °C
Koncentrační meze výbušnosti: spodní:	0,5 % (V/V)
horní:	6,5 % (V/V)
Mezní experimentální bezpečná spára	> 0,9 mm
Kinematická viskozita při 40 °C	2,0 až 4,5 mm ² /s

9.3 Další informace

Bod tuhnutí:	< 0 °C
Bod hoření:	cca 60 °C
Teplota vznícení:	cca 250 °C

10 Stálost a reaktivita

Přípravek je za normálních podmínek stabilní

10.1 Podmínky, kterým je třeba zamezit

Vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti, přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm.

10.2 Materiály, které nelze použít

Oxidovadla

10.3 Nebezpečné rozkladné produkty

Za normálních podmínek žádné, při hoření za nedostatku vzduchu možný vznik oxidu uhelnatého a sazí

11 Toxikologické informace

11.1 Akutní toxicita

Pro plynový olej se uvádí následující hodnoty toxicity: plynový olej (CAS 68334-30-5)

LD ₅₀ orálně, potkan, mg.kg ⁻¹	7 500
LD dermálně, potkan, ml.kg ⁻¹	> 5
LC ₅₀	není známo

11.2 Subchronická – chronická toxicita

Páry plynového oleje mohou působit narkoticky, způsobovat bolesti hlavy, žaludeční nevolnost, dráždění očí a dýchacích cest. Působení na kůži závisí na době trvání a intenzitě expozice. Při dlouhotrvajícím a intenzivním kožním kontaktu dochází k odmaštění, vysušení a silnému podráždění pokožky (dermatitis – zánět kůže). Chronické působení par může vyvolat polyneuritidy (povšechné záněty nervů) a svalové atrofie.

TCL ₀ inhalačně, potkan, µg.m ⁻³ .16 h ⁻¹ .2,5 roku ⁻¹	400	biochemické změny
TCL ₀ inhalačně, potkan, g.m ⁻³ .6 h ⁻¹ .3 týdny ⁻¹	2	změny na plicích hrudníku a krevního obrazu
TDL ₀ inhalačně, potkan, ml.kg ⁻¹ .12 dní ⁻¹	80	změny na játrech, ledvinách, močovodu a měchýři

Dráždivost: oko, králik, µl.24 h ⁻¹	500	těžký
--	-----	-------

11.3 Další údaje

Karcinogenní kategorie 3. Podle dosud získaných údajů s produkty obdobného složení je možno usuzovat na mírný rakovinotvorný potenciál pro zvířecí kůži. Neexistují však žádné důkazy, že toto působení za předpokladu dodržování manipulačních zásad platí i pro člověka.

Senzibilizace – neudávána.

Mutagenita – neudávána.

Toxicita pro reprodukci – neudávána.

12 Ekologické informace

12.1 Ekotoxicita

Neudávána.

12.2 Mobilita

Neočekává se. Povrchové napětí cca 30 mS/m.

12.3 Persistence a rozložitelnost

Vzhledem k nepatrné rozpustnosti ve vodě se perzistence v organizmech nepředpokládá.

Biologická rozložitelnost podle CEC cca 60 %

Obtížně odbouratelný.

12.4 Bioakumulační potenciál

Neudává se.

Na základě log K_{ow} je možné očekávat velmi nízký potenciál i po delší expozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT

Nejsou k dispozici žádné informace.

12.6 Další nepříznivé účinky

Intenzivní negativní ovlivnění odpadních vod. Na povrchu vody vytváří souvislou vrstvu zabraňující přístupu kyslíku. Neobsahuje ozon poškozující látky dle Montrealského protokolu a jeho Kodaňského dodatku.

13 Pokyny k likvidaci

13.1 Způsoby zneškodňování přípravku

Likvidace odpadů a nevyužitých zbytků se provádí v souladu s platnou legislativou pro odpady, obvykle spalováním ve spalovnách k tomu určených. Nevhodným způsobem je skládkování.

13.2 Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu

Motorová nafta se dodává v silničních a železničních nádržkových vozech. Dekontaminace a zneškodňování těchto obalů se řídí platnými předpisy ADR/RID.

13.3 Právní předpisy o odpadech

Podle Zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení je výrobek zařazen takto:

Kód druhu odpadu dle katalogu:	13 07 01 (v sorbentu 15 02 02)
Kategorie odpadu:	N

14 Informace pro přepravu

Přeprava produktu se provádí v železničních nádržkových vozech, silničních nádržkových vozech nebo produktovodem.

Pojmenování a označení podle evropské dohody o přepravě nebezpečného zboží RID/ADR v platném znění:

NAFTA MOTOROVÁ	Číslo nebezpečí:	30	Klasifikační kód:	F1
vyhovující normě EN 590	UN číslo:	1202	Třída:	3
	Obalová skupina:	III	Bezpečnostní značky:	3

15 Informace o předpisech

15.1 Informace pro uvedení na obalu podle zákona č. 356/2003 Sb.

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné chemické látky:

Paliva, nafta motorová (ES 269-822-7) – min. 95 % (V/V)

Methylestery mastných kyselin (FAME) (ES 287-828-8) – max. 5 % (V/V)

Indikace nebezpečí: Karcinogenní kategorie 3, zdraví škodlivý

Symbol: Xn

R-věty: 40-65-66

S - věty: (2)-36/37-61-62

15.2 Specifická ustanovení EU

Nejsou známa.

15.3 Specifické právní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Nejsou.

16 Další informace vztahující se k nebezpečné chemické látce nebo přípravku

16.1 Seznam použitých R-vět a S-vět

16.1.1 Standardní věty označující specifickou rizikovost (R-věty)

R – 36/38	Dráždí oči a kůži
R – 40	Podezření na karcinogenní účinky
R – 65	Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic
R – 66	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže

16.1.2 Standardní pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty)

S – (2)	Uchovávejte mimo dosah dětí
S – 36/37	Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice
S – 61	Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz bezpečnostní list
S – 62	Při požití nevyvolávejte zvracení: vyhledejte ihned lékaře a ukažte mu tento obal nebo označení

16.2 Informace o školení

Školení jsou prováděna v souladu s požadavky Zákoníku práce a zákona č. 258/200 Sb.

16.3 Informace o dalších právních předpisech

16.3.1 Zákon č 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší

Na výrobek se vztahují příslušná ustanovení zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.

Podle §2 odstavec n) uvedeného zákona a vyhlášky č. 355/2002 Sb., kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzínu, je výrobek kategorizován jako: **c) těkavá organická látka**

Technické údaje pro uvedení na štítku podle přílohy č. 5 vyhlášky č. 355/2002 Sb.:

Hustota produktu v g/cm ³	0,800 až 0,845
Obsah organických rozpouštědel v kg/kg produktu	0
Obsah celkového organického uhlíku v kg/kg produktu	cca 0,87
Obsah netěkavých látek v % (V/V)	max. 2

16.3.2 ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Provozovny a sklady

Podle ČSN 65 0201 je výrobek zařazen do III. třídy hořlavosti.

16.3.3 ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení – Výbušné směsi – Klasifikace a metody zkoušek

Podle ČSN 33 0371 je výrobek zařazen do teplotní třídy T3 a skupiny výbušnosti IIA.

16.4 Informace o změnách

Všechny změny v tomto bezpečnostním listě byly vyvolány Nařízením 1907/2006/ES. Bezpečnostní list bude nadále průběžně aktualizován na základě údajů získaných v průběhu zpracování podkladů k registraci a vlastní registrace.

16.5 Použité a související právní předpisy

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)
- Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR)
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID)
- Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zaměstnanců při práci, v platném znění
- ČSN EN 590 Motorová paliva – Motorové nafty – Technické požadavky a metody zkoušení
- ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení – Výbušné směsi – Klasifikace a metody zkoušek
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Provozovny a sklady
- ČSN 75 3415 ochrana vody před ropnými látkami – Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

16.6 Další údaje

Údaje obsažené v tomto bezpečnostním listě se týkají pouze uvedeného výrobku a odpovídají našim současným znalostem a zkušenostem a nemusí být vyčerpávající. Za správné zacházení s výrobkem podle platné legislativy odpovídá uživatel.