

PROJEKTI TÄITMISE LÕPPARUANNE
Sihtasutusele Keskkonnainvesteeringute Keskus**1. ÜLDANDMED**

1.1 PROGRAMM: Veekaitse programmi jääkreostuse alamprogramm

2002.12.26

1.2 PROJEKTI NIMETUS JA NR: Keskkonnareostuse likvideerimine Edelaraudtee AS
Tartu ja Tallinna depoo, 2001.a projekt nr.127

1.3 Tellija: SA Keskkonnainvesteeringute Keskus

1.4 KIKiga sõlmitud sihtfinantseerimise lepingu registreerimise number ja kuupäev:
E02-04-3/1003

1.5 Teostajaga sõlmitud töövõtulepingu(te) number ja kuupäev

Tallinna depoo - Edelaraudtee AS ja AS Maves vaheline töövõtuleping nr. 2112, sõlmitud 23.
august 2002.a**Tartu depoo** - Edelaraudtee AS ja AS Maves vaheline töövõtuleping nr. 2113, sõlmitud 23. august
2002.a

1.6 Töö teostaja(d): AS Maves

1.7 Projekti teostamise algus: 09.09.2002.a lõpp: 11.11.2002.a

1.8 Teostatud tööde kogumaksumus ja selle jagunemine allikate
vahel (kroonides).

Objekt	KIK	RIP	OV	MUUD Edelaraudtee AS	KOKKU
Tallinn	674 062			724 554	1 398 616
Tartu	178 370			16 000	194 370
KOKKU	852 432			740 554	1 592 986

1.9 Projekti finants- ja muude originaaldokumentide asukoht:

Edelaraudtee AS; Kaare 25, 72212 Türi, JÄRVAMAA

AS Maves, Marja 4d, 10617 TALLINN

SA E K
SISSE TULNUD

06-12-2002

Nr. 6-5/3631

2. SISU

2.1 Projekti püstitatud eesmärgid:

Vältimaks amortiseerunud naftasaaduste hoidla rajatiste (maa-alused diiselkütuse mahutid, naftasaaduste jääkidega täidetud süvend kütusetorustik) ja neis olevatest naftasaaduste jääkidest tulenevat keskkonnareostuse ohtu likvideeriti keskkonnanõuetele mittevastavad ja käesolevaks ajaks mittekasutatavad rajatised

2.2 Otsene keskkonnanõuete tulemus:

Tallinna depoo - Likvideeriti vana naftasaaduste hoidla lekkivad ja käesolevaks ajaks mittekasutatavad diiselkütuse mahutid ja neid diiselkütusepumpplaga ühendav ca 50 m pikkune kütusetorustik. Likvideeritavalt alalt koguti ja viidi edasiseks käitlemiseks ca 15 tonni naftasaaduste jääke ja 357 tonni naftasaadustega reostunud pinnast.

Tartu depoo - Likvideerimistööde käigus koguti ja likvideeriti territooriumil 28 tonni naftasaadustega reostunud pinnast, 1,18 tonni naftasaadustega jääke, 1 m³ naftasaadustega reostunud pinnavett ning 2,66 tonni vanametalli. Ohtlike aineid sisaldavad jäägid anti üle aktsiaseltsile Epler&Lorenz, vanametall viidi aga EMEX Tartu vanametalli vastuvõtusõlme.

2.3 Teostatud tööde kirjeldus etappide kaupa:

Tallinna depoo

2002.a teostatud töödega likvideeriti naftasaaduste hoidla mittekasutatavad rajatised – maa-alused diiselkütuse mahutid ja ca 50 m osa vanast diiselkütuse torustikust. Alljärgnevalt etappide kaupa:

Naftasaaduste jäägid

Likvideerimistööde esimeses järjekorras eemaldati likvideeritavatest mahutitest naftasaaduste jäägid (õlisegune vesi) ning viidi edasiseks käitlemiseks AS Scantransi. Hilisemal mahutite väljakaevamisel kaevati lahti ka likvideeritav diiselkütuse torustik. Torustiku kogunenud naftasaaduste jäägid koguti algselt 200 l vaati, vaadi täitumisel viidi jäägid edasiseks käitlemiseks AS Scantransi. Kogutud naftasaaduste jääkide kogus oli 15 tonni.

Maa-alused mahutid ja torustik

Pärast mahutite ja torustiku puhastamist jääkidest teostati OÜ Pesutehnika poolt mahutite tükeldamiseelne pesu ja degaseerimine.

Seejärel alustati mahutite lahtikaevamist. Kuna mahuteid ümbritsev pinnas ei olnu naftasaadustega reostunud, tõsteti see kaevise kõrvale eesmärgiga kasutada pinnast hiljem tagasitäitena. Seda kinnitas ka väljakaevatud pinnasest võetud proov naftasaaduste sisalduse määramiseks – proovi tulemus oli 68,4 mg/kg.

Mahutite väljakaevamise käigus selgus, et reostunud naftasaadustega oli mahutite alune ca 0,5 m paksune pinnasekiht ja mahutite vahel paikneva torustikekanali alune pinnas. Võetud proovid naftasaaduste sisalduse määramiseks pinnases olid 9790 mg/kg (torustike kanali alune pinnas) ja 24400 mg/kg (mahutite alune pinnas). Naftasaadustega reostunud pinnas veeti AS EcoPro reostunud pinnase kompostväljakule Haapsallu. Reostunud pinnase kompostväljakule veeti ca 357 tonni naftasaadustega reostunud pinnast.

Seoses suhtelisel kitsaste kaevetööde alaga (likvideeritavaid mahuteid piirasid lääne suunast raudtee, põhja ja ida suunast depoo sisene aktiivselt kasutatava sõidutee ning lõuna suunast uued diiselkütuse mahutid), seega tükeldati mahutid osaliselt kaevises.

Pärast mahutite likvideerimist (väljakaevamist ja tükeldamist) ning mahutitekaevise puhastamist naftasaadustega reostunud pinnasest võeti kaevise põhjast uued pinnaseproovid naftasaaduste sisalduse määramiseks. Proovide laboratoorsed tulemused olid <10 mg/kg ja 375 mg/kg. Kuna pinnaseproovid olid alla piirarvu tööstustsoonis (5000 mg/kg), alustati kaevise tagasitäitmist.

Kaevise tagasitäitena kasutati kütusehoidla likvideerimisel tekkinud inertset ehitusjääki (betoon telliskivi), mahuteid ümbritsevat vähese naftasaaduste sisaldusega pinnast ja juurdeveetavat täitepinnast (liiva). Kaeviste kinniajamise järgselt kaevetööde ala planeeritid.

Likvideerimistöös osalesid AS Maves alltöövõtjatena OÜ Pesutehnika (naftasaaduste jäägid, mahutite ja torustike pesu), OÜ Lustrum (kaevetööd, mahutite tükeldamine) ja AS EcoPro (reostunud pinnase edasine käitlemine Haapsalus).

Tartu depoo

Naftasaadustega reostunud süvendi likvideerimise käigus:

- süvend avati, äratõstetud raudteeliiprid ladustati eraldi platsile,
- süvendis olevast pinnase ja vee segust võeti proov naftasaaduste sisalduse määramiseks. Kuna võetud proov oli suure veesisaldusega, määrati proovis naftasaaduste sisaldust vees. Proovi laboratoorse analüüsi tulemusena oli naftasaaduste sisaldus 260 mg/l,
- süvendi kõrvale valmistati ette plats väljatõstetava pinnase ladustamiseks. Selleks toodi territooriumile saepuru, millest valmistati platsi alus. Samuti segati väljatõstetavat pinnast saepuruga,
- enne reostunud pinnase väljakaevamist pumbati süvendist vaakumpumbaga autot kasutades välja sinna kogunenud reostunud pinnavesi. Väljapumbatud vesi (kogus 1 m³) viidi AS Epler&Lorenz ohtlike jäätmete vastuvõtupunkti Tartus,
- süvend puhastati pinnase väljatõstmise teel kuni loodusliku pinnase ilmnemiseni, misjärel süvendi põhjast ja seintest võeti proovid naftasaaduste sisalduse määramiseks pinnases. Pinnaseproovide laboratoorse analüüsi tulemuse põhjal sisaldas süvendi põhjaks ja seinteks olev looduslik pinnas naftasaadusi 4620 mg/kg ja 4280 mg/kg, jäädes alla tööstustsoonile kehtestatud piirarvu,
- süvendi kõrvale ladustatud naftasaadustega reostunud pinnas viidi edasiseks käitlemiseks AS Epler&Lorenz reostunud pinnase kompostväljakule Raadi lennuväljale. Reostunud pinnase kompostväljakule viidi 28 tonni reostunud pinnast,
- pärast puhastamist naftasaadustega reostunud pinnasest süvend täideti juurdeveetava täitepinnasega (liivaga).

Naftasaaduste torustikukanali likvideerimise käigus:

- torustikukanal avati. Selleks tõsteti ära kanalit katvad raudbetoonplaadid, mis ladustati kanali kõrvale eesmärgiga kasutada neid puhastatud kanali hilisemal katmisel,
- seejärel demonteeriti torustikud. Kuna kanalis olnud torustikud sisaldasid ka naftasaaduste jääke, koguti demonteerimise käigus jäägid 200 l vaadidesse,
- peale torustike demonteerimist hakati puhastama betoonist kanalit seal olevatest naftasaaduste jääkidest ja muust sodist. Torustikekanali puhastamisel kasutati saepuru, millega immutati naftasaaduste jääkide vedelamat osa. Kanalist kogutud naftasaaduste jäägid, muu sodi ja naftasaadustega immutatud saepuru ladustati 200 l vaadidesse,
- pärast betoonist kanali puhastamist jääkidest täideti tellija soovil kanal juurdeveetud pinnase (liivaga). Täitepinnas tihendati taldvibraatoriga ning kaeti betoonplaatidega.

2.4 Kõrvalekalded ja muudatused:

Kõrvalekaldeid ja muudatusi projektis ei olnud

2.5 Tellija hinnang püstitatud eesmärgi saavutamise kohta:

3. KINNITUSED

Käesolevale aruandele alla kirjutades kinnitavad ja vastutavad tellija ning tema poolt määratud vastutav isik, et kõik esitatud andmed on õiged ning et projekt vastab sihtfinantseerimise lepingus ja selle lisades määratletud tingimustele.

Tellija: Allkiri Nimi/Ametinimetus Kuupäev

Aruande koostaja:

Neddy Kramer
Edelaraudtee Halduse AS juhataja

4. HINNANG projektis püstitatud eesmärgi saavutamise kohta:

Maakonna keskkonnateenistus (hinnang, nimi, allkiri):

KKM Harjumaa Keskkonnateenistus -

KKM Tartumaa Keskkonnateenistus - Töö teostatud vastavalt projektile.

Programmi koordinaator Keskkonnaministeeriumis (hinnang, nimi, allkiri):

Töö teostatud vastavalt määratud taotlusele.

Liisa KERNER 12.12.2002

5. KONTROLLITUD

KIKi programmi spetsialist (nimi, allkiri, kuupäev):

KIKi programmijuht (nimi, allkiri, kuupäev):

6.1.03.a.

6. ARUANDE KOHUSTUSLIKUD LISAD

6.1 Kõik tööde üleandmise-vastuvõtmise aktid (näidis 1) või kulude koondid (näidis 2)

6.2 Ehituslikel projektidel ehituskomisjoni lõppakt

6.3 Kuludokumentide koondnimekiri (näidis 3)

6.4 Toimunud lepingutingimuste muudatused: protokollid, lisalepingud ja kokkulepped

6.5 Muud projekti käiku selgitavad dokumendid (seletuskirjad, kokkulepped jms):

KIKi finantseerimise kord
NÄIDIS 3

KULUDOKUMENTIDE KOONDNIMEKIRI
SIHTFINANTSEERIMISE LEPINGU NR. E02-04-3/1003 PROJEKT NR. p 127

Töö teostaja	Dokumendi nr. ja kuupäev	Mille eest	Summa (krooni)
MAVES AS	Arve nr. 135 10.09.2002	Tallinna depoo naftasaaduste hoidla likvideerimine	224 516
MAVES AS	Arve nr. 136 10.09.2002	Tartu depoo keskkonnareostuse likvideerimine	60 000
MAVES AS	Arve nr. 222 12.11.2002	Tallinna depoo naftasaaduste hoidla likvideerimine	449 546
MAVES AS	Arve nr. 223 12.11.2002	Tartu depoo keskkonnareostuse likvideerimine	118 370
EDELARAUDTEE AS	Akt. nr.1 23.12.2002	Edelaraudtee AS poolt Tallinna ja Tartu depoode jääkreostuse likvideerimisel teostatud/finantseeritud tööde kohta	933 209
KOKKU			1 785 641

Tellijä: Henn Ruubel, Edelaraudtee AS peadirektor

(nimi, ametikoht, asutus või organisatsioon, allkiri, kuupäev)


23/12/02



KESKKONNAMINISTEERIUM
TARTUMAA KESKKONNATEENISTUS

AS Maves
Marja 4D
10617 TALLINN

Meie: 22.11.2002 nr 7-5/2112

Projekti täitmise lõpparuande kooskõlastus

Tartumaa keskkonnateenistus kooskõlastab Edelaraudtee AS Tartu depoo keskkonnareostuse likvideerimise projekti täitmise lõpparuande. (KIKi 2001 a. projekt nr 127).

Lugupidamisega



Jalmar Mandel
Juhataja

Lisa. Projekti täitmise lõpparuanne 2 eks, 12 lehel

Maano Laatsit 302 253

27 Nov 02 12:16

Edelaraudtee AS

+372 61 58 695

p. 1

<<< AS MAVES >>>>

AF\WIN 5.2 # 4451277505

70: 340

Esitaja	AS Maves 10097377 Marja 4-d 10617 Tallinn tel.6567300 faks 6565429	käibemaksukohuslane nr. EE100180794
Pank	A/a 221001129112	Hansapank
		Kood 767

ARVE Nr. 223

12. november 2002 a.

Maksja	Edelaraudtee AS 72212 Türi, Kaare 25						
Kirjeldus	Tartu depoo territooriumil esineva jääkreostuse likvideerimine, leping nr 2113 23.08.2002 lõppmakse. Töö maksumus on 151161 kr+18% 27209, kokku 178370. Avansina on makstud 60000 krooni. 						
	<table><tr><td>Summa</td><td>100314.00</td></tr><tr><td>Käibemaks</td><td>18056.00</td></tr><tr><td>Kokku</td><td>118370.00</td></tr></table>	Summa	100314.00	Käibemaks	18056.00	Kokku	118370.00
Summa	100314.00						
Käibemaks	18056.00						
Kokku	118370.00						

Tingimused

12.11.2002alates arve tasumise tähtaeg 20 päeva

Allkirjad



TÖÖVÕTJA

TELLIJA

AS Maves
Marja 4d
10617 TALLINN

Edelaraudtee AS
Kaare 25
72212 TÜRİ

AKT

tööde üleandmise ja vastuvõtmise kohta

12.11.2002

Meie, allakirjutanud, TÖÖVÕTJA AS Maves juhataja Mati Salu ning TELLIIJA Edelaraudtee AS juhatuse liige Henn Ruubel, koostasime käesoleva akti selles, et rakenduslik töö "Edelaraudtee AS Tartu depoo territooriumil esineva jääkreostuse likvideerimine" leping nr 2113 23.08.2002 tehtud tööd ning dokumentatsioon vastavad nõuetele.

Töö maksumus on 151 161 (ükssada viiskümmend üks tuhat ükssada kuuskümmend üks) krooni, pluss käibemaks 18% 27 209 (kakskümmend seitse tuhat kakssada üheksa) krooni, kokku **178 370** (ükssada seitskümmend kaheksa tuhat kolmsada seitskümmend) krooni.

Eelnevalt on tasutud 60 000 krooni

Tasuda 118 370 krooni.

Akt on koostatud kahes eksemplaris, millest üks jääb üleandjale, teine Edelaraudtee AS-le.

TÖÖVÕTJA



TELLIJA

TO : AS
maves

AS Maves Marja 4d Tallinn 10617
 Tel. 65 67 300, faks 65 65 429, e-post maves@online.ee
 Reg nr 10097377 a/a Hansapank 221001129112 kood 767



Hankija AS MAVES 10617 Marja 4d Tallinn Reg.nr. 10097377 KMK EE 100180794 Tel. +372-6567300, faks +372-6565429 a/a 221001129112 Hansapank kood 767	Arve nr. 222 12.11.2002
Maksja ja tema aadress: AS Edelaraudtee 72212 Türi, Kaare 25	449546.00
Leping / tellimus: Leping 2112	Maksetähtaeg 01.12.2002

Nr.	NIMETUS	SUMMA
	Tallinna depoo naftasaaduste hoidla likvideerimine (käibemaks 18%)	528171.00
	Käibemaks 18%	95071.00
	Tallinna depoo naftasaaduste hoidla likvideerimine (käibemaks 5%)	48400.00
	Käibemaks 5%	2420.00
	KOKKU	674062.00
	Ettemaks	224516.00
	Tasuda	449546.00

Anne Karri

pearaamatupidaja

TÖÖVÕTJA

AS Maves
Marja 4d
10617 TALLINN

TELLIJA

Edelaraudtee AS
Kaare 25
72212 TÜRİ

AKT

tööde üleandmise ja vastuvõtmise kohta

12.11.2002

Meie, allakirjutanud, TÖÖVÕTJA AS Maves juhataja Mati Salu ning TELLIJA Edelaraudtee AS juhatuse liige Henn Ruubel, koostasime käesoleva akti selles, et rakenduslik töö "Tallinna depoo naftasaaduste hoidla likvideerimine" leping nr 2112 23.08.2002 tehtud tööd ning dokumentatsioon vastavad nõuetele.

Töö maksumus on ~~674 062~~ 1 krooni (sis.käibemaksu).

Eelnevalt on tasutud 224516 krooni.

Tasuda 449546 krooni.

Akt on koostatud kahes eksemplaris, millest üks jääb üleandjale, teine Edelaraudtee AS-le.

TÖÖVÕTJA



TELLIJA

A handwritten signature of the client, likely Henn Ruubel, written in dark ink.

**EDELARAUDTEE AS TALLINNA- JA TARTU DEPOO
JÄÄKREOSTUSE 2002.a. LIKVIDEERIMISTÖÖD**

Edelaraudtee AS-I poolt teostatavad/finantseeritavad tööd:

Tallinna depooos

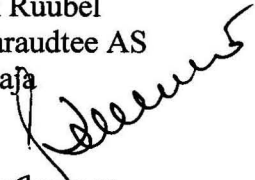
Projekteerimistööd		52 864 EEK
Mahutitealuse betoonvanni ehitamine	ca.	650 000 EEK
Elektriseadmete ja kaablite ohutustamine ja demonteerimine		2 800 EEK
Objekti likvideerimistööde järgne heakorrastus		8 700 EEK
Tööde juhtimine		10 190 EEK

Tartu depooos

Vanade liiprite laadimine ja äravedu		4 000 EEK
Objekti likvideerimistööde järgne heakorrastus		7 500 EEK
Tööde juhtimine		4 500 EEK

KOKKU: 740 554 EEK


Henn Ruubel
Edelaraudtee AS
Juhataja


Neddy Kramer
Edelaraudtee Halduse AS
juhataja

AKT nr. 1

Tünil, 23. detsembril 2002

Edelaraudtee AS poolt Tallinna- ja Tartu depoode jääkreostuse likvideerimisel teostatud / finantseeritud tööde kohta.

Perioodil 07.detsember 2001 kuni 20. detsember 2002 on Edelaraudtee AS gruppi kuuluvad firmad teostanud depoode jääkreostuse likvideerimisel alljärgnevaid töid:

Tallinna depoos

- | | |
|---|--------------|
| 1. Projekteerimistööd - AS Talone, leping nr. TA 01057
07.12.2001, arved nr. 220043,220112 (lisatud) | 42 290 EEK; |
| 2. Kütusetankla ehitamine – AS Agroehitus
leping nr. 23 31.05.2002, arve nr. 347 (lisatud) | 852 563 EEK; |
| 3. Elektriseadmete ja kaablite ohutustamine ja demonteerimine
(elektrimontöörade töö kokku 64 h * 33kr/h*0,335) | 2 820 EEK; |
| 4. Objekti likvideerimistööde järgne heakorrastus –
(tööliste tööjõukulud 64 h*27kr/h*0,335=2307 EEK;
traktoritööd 16 h*400 kr/h= 6400 EEK) | 8 707 EEK; |
| 5. Tööde juhtimine
(tööjõukulud 90 h*70 kr/h*0,335=8410 EEK;
transpordikulud 445 km*4 kr/km=1780 EEK) | 10 190 EEK |

Kokku Tallinna depoos

916 570 EEK

Tartu depoos

- | | |
|---|------------|
| 1. Vanade liiprite laadimine ja äravedu
(autodresiini tööd 6 h*600 kr/h= 3600 EEK;
troppijate tööjõukulud 12 h*25*0,335= 400 EEK) | 4 000 EEK; |
| 2. Objekti likvideerimistööde järgne heakorrastus
(tööliste tööjõukulud 32 h*27 kr/h*0,335=1153 EEK;
traktoritööd 16*400 kr/h=6400 EEK) | 7 553 EEK; |
| 3. Tööde juhtimine
(tööjõukulud: tööettevõtuleping 3809,50 EEK*0,335) | 5 086 EEK |

Kokku Tartu depoos

16 639 EEK

Kokku Edelaraudtee AS poolt teostatud/finantseeritud tööd 933 209 EEK

Koostaja:
Ahto Lindmäe
Finantsdirektor



NAFTASAADUSTE HOIDLA MAA-ALUSTE MAHUTITE LIKVIDEERIMISE KÄIK 2002 AASTAL

TÖÖDE KIRJELDUS

Tallinna depoo (aadressiga Kauba 3a, Tallinn) naftasaadustega seotud rajatised on nõukogudeaegsed ehitised ja aja jooksul amortiseerunud ega vasta kehtivatele keskkonnanõuetele. Seega vajavad mainitud reostusohtriku rajatised likvideerimist, et vältida naftasaadustest tingitud reostuse edasist levikut pinnases ja põhjavees. Rajatiste likvideerimist hõlbustab asjaolu, et vajadus ladustada depoo territooriumil suuri naftasaaduste koguseid, on kadunud. Seetõttu on suurem osa naftasaaduste hoidla mahutitest ja laoruumidest viimased seitse aastat seisnud kasutuseta.

2002.a on likvideeritud vana masuudikatlamaja (hoonestuse kütteks on rajatud kaasaegne konteinerkatlamaja). Samuti on puhastatud jääkidest ja likvideeritud depoo naftasaaduste hoidla masuudi- ja õlimahutid ning nn. õlimaja.

Käesoleva aasta juunis-juulis rajatakse hoidla territooriumile uus kahest 50 t mahutavusega mahutist koosnev diiselkütuse hoidla. Pärast uue hoidla ekspluatatsiooni andmist jäävad naftasaaduste hoidla vanad diiselkütuse mahutid (kogus 6 tk) kasutuseta, seega vajavad likvideerimist.

Likvideerimistööde käik:

Pärast uue mahutipargi käikuandmist:

- puhastatakse likvideeritavad mahutid naftasaaduste jääkidest ning teostatakse mahutite tükeldamiseelne pesu,
- likvideeritav kütusetorustik kaevatakse lahti ja demonteeritakse ottest ning degaseeritakse. Kütusetorustiku kütusepumpla poolne lõikekoht suletakse (tamponeeritakse). Pärast degaseerimist torustik demonteeritakse.
- diiselkütuse mahutid kaevatakse pealt lahti. Mahutite peal olev pinnas, mis on suhteliselt puhas (naftasaaduste sisaldused pinnases tõenäoliselt ei ületa piirarvu tööstustsoonis) ladustatakse kaevise kõrvale ning kasutatakse hiliseimalt mahutikaevise tagasitäitena,
- väljatõstetud ja kaevises esinev pinnas, milles naftasaaduste sisaldus ületab piirarvu tööstustsoonis (üle 5000 mg/kg), ladustatakse selleks ettevalmistatud platsile. Platsile ladustatud reostunud pinnast töödeldakse kohapeal (segamine ja kemikaaliga piserdamine) või transporditakse AS EcoPro reostunud pinnase kompostväljakule Haapsalusse,
- mahutid tõstetakse kaevisest välja, tükeldatakse ning tekkinud vanametall viiakse vanametalli kokkuostu.

Eelnevalt tehtud reostusuuringuga (Edelaraudtee AS keskkonnaaudit) on selgunud, et kaevetööde alal (naftasaaduste hoidla diiselkütuse mahutite piirkond) põhjavee maapinnalähedane kiht (edaspidi pinnasevesi) on naftasaadustega reostunud. Seega on tõenäoline, et mahutite väljakaevamisega tekkivasse kaevisesse imbub pinnasevesi, mis on reostunud naftasaadustega. Reostusuuringute põhjal on ilmne, et kaevisesse oleva pinnasevee peale moodustub naftasaaduste kiht. Enne mahutitekaevise täitmist juurdeveetava pinnasega eemaldatakse kaevises oleva pinnaseveekihi pealt naftasaaduste kiht. Pinnaseveelt kogutud naftasaadused viiakse edasiseks käitlemiseks ohtlike jäätmete vastuvõtusõlme

või antakse üle ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale ettevõttele.

Käesoleva tööga likvideeritakse vanad amortiseerunud vanad diiselkütuse mahutid, likvideeritakse mahuteid kütusepumlaga ühendav torustik ning antakse üle ohtlike jäätmete käitlemisega tegelevatele ettevõtetele kaevetööde käigus väljatõstetav reostunud pinnas ja kaevisesse imbunud pinnasevee pealt kogutud vaba naftasaaduste jääk (vaba naftasaaduste jäägi esinemise korral). Käesolev töö ei käsitle pinnasevee e põhjavee maapinnalähedase kihi puhastamist naftasaadustest.

Pärast mahutite väljatõstmist kaevisest ja pinnasevee tekkimise korral kaevisesse vaba naftasaaduste kihi eemaldamist täidetakse see juurdeveetava pinnasega ning ala planeeritakse.

Likvideerimistööde käigus esinevate likvideerimist vajavate ohtlike jäätmete orienteeruvad mahud:

- mahutites esinevad naftasaaduste jäägid - kuni 10 m^3 ,
- kaevisesse imbunud pinnaseveelt vaba naftasaaduse likvideerimine - kuni 10 m^3
- reostunud pinnas - kuni 170 m^3 .

Ka kaevatakse välja ja likvideeritakse likvideerimistöö esimeses faasis (2001.a sügis) likvideerimata jäänud torustikutrassi ca 10 m-st lõiku ning tööde teostamise ajal tühjendatakse perioodiliselt endise õlihoone juures paiknevat betoonkaevu sinna kogunevast masuudisegusest veest.

Alltöövõtjad likvideerimistöö teostamisel:

- AS Epler&Lorenz - naftasaaduste jääkide likvideerimine, mahutite puhastamine,
- OÜ Lustrum - kaevetööd, mahutite tükeldamine ja likvideerimine,
- AS EcoPro - reostunud pinnase vedu ja edasine käitlemine.

Likvideerimistööde planeeritav aeg:

Diiselkütuse mahutite likvideerimine Tallinna depoo territooriumil on planeeritud 2002.a teine pool (august - november).

AS Maves



Peeter Kais
projektijuht

**EDELARAUDTEE AS TARTU DEPOO JÄÄKREOSTUSE LIKVIDEERIMINE
2002.a****Tööde programm****Üldist**

Edelaraudtee AS Tartu depoo (aadressiga Vaksali 12^A) paikneb Tartu raudteesõlme territooriumil, Tartu kaubajaama ja raudteejaama vahelisel alal.

Tartu depoo toimus kuni 2001.a kevadeni Ungari päritolu diiselrongide remont ja igapäevane hooldus (rongide seisuplatsil vagunite koristamine, vedurite tankimine). Lisaks tegeldi depoo territooriumil naftasaaduste ladustamise ja käitlemisega. Depoo territooriumil asub diiselrongide remonditsehh, diiselrongide seisu- ja tankimisplats (edaspidi rongide seisuplats), naftasaaduste hoidla ja flotaatorihoone koos raudbetoonist kogumismahutiga.

Tartu depoo naftasaadustega seotud rajatised on nõukogudeaegsed ehitised ja ei vasta hetkel Eesti Vabariigis kehtivatele keskkonnanõuetele. Õlireostuse järgi leidub kogu depoo territooriumil (seisvate vedurite all on õlilombid, naftasaaduste mahutid on amortiseerunud, torustikekanal ja siibrikaevud sisaldavad naftasaaduste jääke jne.).

Oli tekkinud olukord, kus depoo territooriumilt pärinev õlireostus võib hakata mõjutama Tartu linna Toomeoru veehaarde veekvaliteeti. Reostuse piiramisel on määravaks õlireostuse lõpetamine.

Esimese sammuna õlireostuse likvideerimiseks depoo territooriumil lõpetati 1996.a vana aurukatlamaja (vedurikatla) kasutamine, mis asendati uue kaasaegse konteinerkatlamaja vastu. Järgnevalt tehti 2000 ja 2001.a AS Maves poolt Edelaraudtee AS tellimusel ja Keskkonnainvesteeringute Keskuse finantseerimisel depoo naftasaaduste hoidla likvideerimine, mille käigus likvideeriti naftasaaduste hoidla maa-alused masuudi-, õli- ja diiselkütuse mahutid (kokku seitseteist naftasaaduste mahutit), lammutati õlihoone ja likvideeriti ca 120 m pikkune naftasaaduste torustikukanal.

2002.a teostatud jääkreostuse likvideerimistöö lõppfaasis avastati naftasaaduste hoidla territooriumi kaguosas raudteeliipritega kaetud süvend, mis oli naftasaaduste jääkidega täidetud. Samuti on veel likvideerimata ca 140 m pikkune naftasaadus torustikekanal diiselrongide seisu- ja tankimisplatsilt kuni depoohooneni.

Antud pakkumine tööde teostamiseks sisaldabki eelpoolmainitud rajatiste likvideerimist.



Eesmärk

Töö eesmärgiks on likvideerida Tartu depoo territooriumil kasutuskõlbmatud ja reostusohhtlikud naftasaaduste hoidmis- ja käitlemisrajatised.

Likvideerimistöö käik

2002.a tehtava likvideerimistöö raames on planeeritud likvideerida naftasaaduste jääke sisaldav süvend (avastatud 2001.a teostatud likvideerimistööde käigus) ja osa ca 140 m pikkusest naftasaaduste torustikust.

Naftasaaduse jääke sisaldav süvend - on ligikaudsete mõõtmetega 5 x 8 m ning sügavusega kuni 2 m. ülevaatusel põhjal on süvendis naftasaadustega reostunud pinnas ning selle peal ca 0,2 m paksune naftasaadustega reostunud pinnaveekiht. Süvend on pinnasesse kaevatud, esialgse informatsiooni põhjal puuduvad sellel rajatud põhi ja seinad. Seega on üsna tõenäoline, et süvendis olevatest naftasaaduste jääkidest tingituna on reostunud ka süvendit ümbritsev reostunud pinnas.

Süvendi likvideerimiseks:

- eemaldatakse ja ladustatakse eraldi süvendit katvad raudteeliiprid. Hilisemalt likvideerib liiprid territooriumilt Edelaraudtee selleks ettenähtud kohta (näit. Edelaraudtee Türi Keskuse territooriumile),
- naftasaaduste jäägi tõstetakse süvendist välja, vajadusel tahendatakse saepuruga ning viiakse kas likvideerimiseks AS Epler&Lorenz ohtlike jäätmete vastuvõtusõlme või edasiseks käitlemiseks AS Epler&Lorenz reostunud pinnase kompostväljakule Raadi lennuväljale (naftasaaduste sisaldus pinnases üle 5000 mg/kg). Territooriumilt likvideeritavate naftasaaduste jääkide edasine käitlemine sõltub jääkide iseloomust,
- pärast süvendi puhastamist naftasaaduste jääkidest täidetakse tekkinud kaevis juurdeveetava pinnasega ning kaevetööde ala planeeritakse.

Tööde ajal territooriumilt likvideeritav naftasaaduste jääkide ligikaudne kogus on 80 m³.

Naftasaaduste torustik - pikkusega ca 140 m paikneb diiselrongide seisu- ja tankimisplatsi vaatluskanalite vahelisel alal ning kulgeb pikki vaatluskanaleid suunaga depoohoone poole. Seisu- ja tankimisplatsil paikneb torustik betoonkanalis, mis on kaetud betoonplaatidega. Seisu- ja tankimisplatsi ja depoohoone vahelisel alal on torustik pinnases ning vahetult enne depoohoonet on torustik asfalttee all.

Torustiku demonteerimist ja likvideerimist alustatakse diiselrongide seisu- ja tankimisplatsilt. Torustiku likvideerimisel diiselrongide seisu- ja tankimisplatsil:

- esmajärjekorras naftasaaduste torustikud degaseeritakse, tükeldatakse ning enne vanametalli viimist vanametalli vastuvõttu pestakse tükeldatud torud naftasaadustest puhtaks,
- demonteeritakse aurutorustik,
- pärast torustike eemaldamist torustike betoonkanal puhastatakse ja täidetakse juurdeveetava pinnasega (näit liivaga),
- torustiku ja kanali puhastamisel tekkivad naftasaaduste jäägid ladustatakse eraldi 200 l vaadidesse ning likvideeritakse AS Epler&Lorenz ohtlike jäätmete vastuvõtusõlme.



Torustiku likvideerimisel pinnases:

- kaevatakse torustik pinnasest lahti, degaseeritakse ning seejärel tükeldatakse,
- enne vanametalli viimist vanametalli vastvõttu pestakse tükeldatud torud naftasaadustest puhtaks,
- torustiku likvideerimisel väljatõstetud naftasaadustega reostunud pinnas viiakse AS Epler&Lorenz reostunud pinnase kompostväljakule,
- likvideerimistöödega tekkinud kaevis täidetakse juurdeveetava pinnasega.

Likvideerimistööde maksumus

Tartu depoo 2002.a tehtava jääkreostuse likvideerimistöö maksumus on 178 370 EEK (s.h sisaldab käibemaksu).

Kuna vähese informatsiooni tõttu on raske arvestada eelmisel aastal avastatud naftasaaduste jääke sisaldava süvendi likvideerimise maksumust, siis eelpool mainitud maksumus sisaldab süvendi likvideerimise maksumust ja torustikukanali osalise likvideerimise maksumust.

P. Kais



AS Maves