# ПРИЛОГ V

# РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

СОДРЖИНА

V.1. Ракување со помошни материјали, супстанции,препарати и горива .......1
V.1.1. Земјен материјал ...........................................................................................1
V.1.2. Вода ..................................................................................................................2
V.1.3. Горива ................................................................................................................4
V.1.4. Масла и масти ..................................................................................................5
V.1.5. Сретство за хлорирање .................................................................................5
V.1.6. Сретство за дезинфекција ............................................................................6
V.2. Опис на управувањето со цврст и течен отпад во инсталацијата ............ 6
V.2.1. Комунален отпад ............................................................................................ 6
V.2.2. Медицински отпад ..........................................................................................8
V.2.3. Отпад создаден во самата инсталација .......................................................9
V.2.3.1. Цврст комунален отпад создаден од вработените .........................10
V.2.3.2. Пепел од согорување на медицински и друг вид отпад .................10
V.2.3.3. Отпадни масла ............................................................................................10
V.2.3.4. Отпадни акумулатори ................................................................................10
V.2.3.5. Отпадните гуми од возилата .....................................................................10
V.2.3.6. Метални делови од возилата ...................................................................11
V.2.3.7. Талог од таложниците создаден при миење на возилата .............12
V.2.4. Управување со отпадните води ..................................................................12

## V.1. Ракување со помошни материјали, супстанции, препарати и горива

### V.1. 1. Земјен материјал

Земјениот (инертен) материјал кој се користи за покривање на слоевите од отпад, односно формирање на депониски слоеви и за изработка на внатрешни локални патишта и свртлишта, се обезбедува од непосредната околина (Слики бр.V-1 и бр.V-2).

Слика бр.V-1: Внатрешен локален пат

Слика бр.V-2: Позајмиште на земјен материјал

Покривањето на депониските слоеви со земја се врши со помош на тешка градежна механизација (Слика бр.V-3).

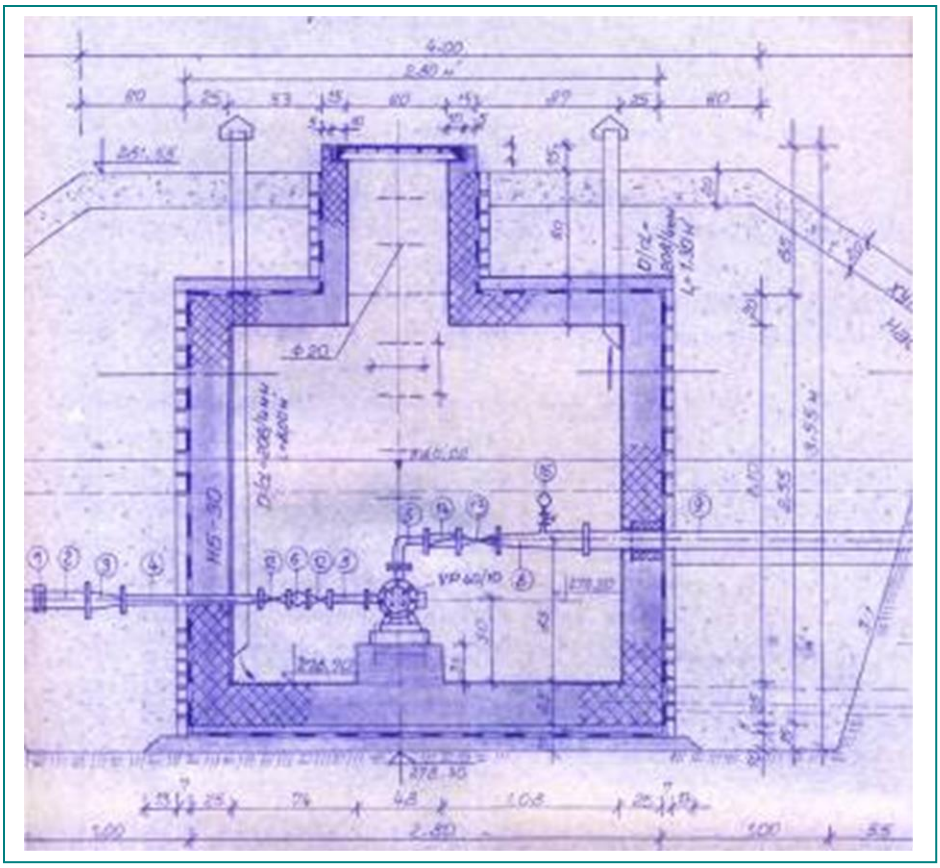
Слика бр. V-3: Формирање на покривен слој од земја со помош на булдозер

V.1.2. <u>Вода</u>

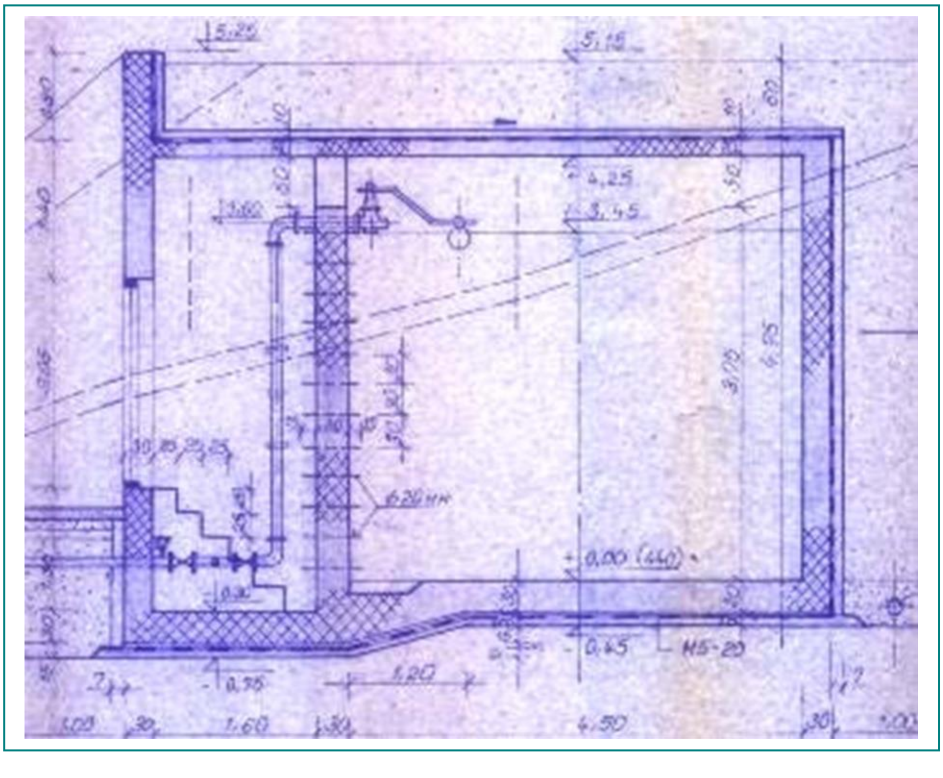
Депонијата Дрисла се снабдува со вода од сопствен, локален водоснабдителен систем. Во близина на Маркова река постои пумпна станица од три бунари со центрифугални пумпи за вода Исцрпената вода преку потисен цевовод во дожина од 2500 m (Слика бр.V-4). се носи во два бетонски подземни резервоари (означени со R1 и R2) кои се лоцирани на повисока кота од потрошувачите

Слика бр.V-4: Цевковод за напојна вода од Бунари 1, 2 и 3 до резервоарите R1 и R2

Изгледот на бунарите и резервоарите за вода прикажани се на Сликите бр.V-5 и бр.V-6.



Слика бр.V-5: Подземна пумпна станица за вода



Слика бр.V-6: Подземен бетонски резервоар за вода

## V.1.3. Горива

Во депонијата Дрисла за извршување на редовните активности се користи горивото дизел Д2 – кое се користи за камионите и за тешката градежна механизација и ТНГ (течен нафтен гас) за согорување на отпадот во инцинераторот.

Горивото дизел Д2 во возилата се точи преку пумпа која се наоѓа во непосредна близина на депонијата, а се складира во надземен челичен резервоар од ~~10~~ 15 тони. Резервоарот е изолиран со дупли плашт заради заштита од надворешни влијанија (Слики бр.V-7 и бр.V-8).

**DESCRIPTION**

**TANK 15m³**
Manufacture horizontal cylindrical double wall tanks for the up ground storage humid fuels according to the specifications of the European Standard EN 12285 – 2 with two bases and a ladder

**EXTERIOR PAINT**
The surface of tanks painted with RAL 7016

**PNEUMATIC TEST**
It's done by air pressurized tank for one hour at 0.75bar pressure

| | |
|---|---|
| **CAPACITY** | **: ___15000_____ lt** |
| **DIAMETER** | **: ____2000 _____mm** |
| **LENGTH** | **:____ 5000_____mm** |
| **THICKNESS INSIDE WALL** | **:_______6______mm** |
| **THICKNESS OUTSIDE WALL** | **:_______3______mm** |

Слика бр. V-8: Опис на резервоарот за нафта

Плинот наменет за согорување во инценераторот се чува во плински боци кои се со капацитет од 35 кг. На согорителниот процес се вклучени 4 до 8 боци во зависност од количината и видот на отпад кој се согорува во текот на денот (Слика бр.V-9).

Слика бр.V-9:ТНГ боци (за инцинератор)

V.1.4. Масла и масти

Маслата и мастите се користат за подмачкување на хидрауликата и моторите на возилата и градежната механизација. Тие се чуваат во оригинална амбалажа, буриња и канти Сместени се во магцинот кој е избграден од цврста градба, со бетонски под и ѕидови обложени со плочки. Резервните буриињата се поставени над покриен канал, а оние кои тековно се користат, поставени се на посебно изработени челични носачи (Слики бр. V-10 и V-11).

Слики бр. V-10 и V-11: Бурија со масла сместени во магацинот за помошни материјали

V.1.5. Сретство за хлорирање

Сретството за хлорирање на санитарната вода (натриум хипохлорид) се чува во оригиналната амбалажа – пластични канти од по 50 литри поставени на дрвени палети, на посебно одвоено место во магацинот. Редовно на залиха има околу 100 литри. Хлорирањето на водата се врши рачно во резервоарот за санитарна вода, а присуството на хлор се контролира на секој час.

V.1.6. Сретство за дезинфекција

Сретството за дезинфекција „Дезинтал“ се чува во нивната оригиналната амбалажа – пластични канти од по 10 литри. Тие се поставени на дрвени палети, на посебно место во магацинот (Слика бр.V-12). Со ова сретство се врши дезинфекција во канцелариските простории, работилниците, санитарните чворови и кабините на механизацијата и возилата..

Сликабр. V-12: Канти со сретство за дезинфекција „Дезинтал“

## V.2. Опис на управувањето со цврстиот  и течен отпад во инсталацијата

V.2.1. Комунален отпад

Просечно годишно во депонијата Дрисла се одложуваат околу 150.000 тони комунален отпад. Во Табела V-1 дадени се количините  на применоот  и депониран цврст комунален отпад во период од 1994 до 2019 година.

| **Година** | Комунален отпад [тони / год] | **Година** | Комунален отпад [тони / год] |
|---|---|---|---|
| **1994** | 3.787 | **2007** | 137.528 |
| **1995** | 28.217 | **2008** | 145.618 |
| **1996** | 54.361 | **2009** | 149.663 |
| **1997** | 152.042 | **2010** | 142.125 |
| **1998** | 139.598 | **2011** | 138.217 |
| **1999** | 148.552 | **2012** | 151.791 |
| **2000** | 165.546 | **2013** | 155.732 |
| **2001** | 139.006 | **2014** | 167.639 |
| **2002** | 160.598 | **2015** | 172.679 |
| **2003** | 145.306 | **2016** | 196.003 |
| **2004** | 153.234 | **2017** | 227.236 |
| **2005** | 158.215 | **2018** | 219.699 |
| **2006** | 147.438 | **2019** | 226.187 |

Табела V-1: Количини на депониран отпад

Начинот на постапување со комуналниот отпад е следен:

- Возилото со отпад пристигнува  во депонијата и возачот го паркира возилото пред електронска вага (Слика бр.V-13).
- Возачот ги предава идентификациониот и транспортниот фромулар на извршителот на прием на отпад. Извршителот на преием на отпад ја проверува исправноста и комплетноста на приложената документација и воедно  врши визуелна контрола на донесениот комунален отпад во возилото.

- Ако документацијата не е целосна и соодветно пополнета, или ако наведениот отпад не одговара со наведениот во идентификациониот формулар (согласно Листата на видови отпад Сл. Весник на РМ бр. 100/05), возилото се враќа односно не се пропушта и не се врши прием на комуналниот отпад.
- Ако е се́ во ред, се врши мерење на отпадот.
- Возачот на возилото со отпад го паркира возилото на вага го гаси моторот и се симнува од истото. Извршителот на прием на отпад врши мерење на полното возило, при што таа тежина на полно возило се регистрира во електронската вага.
- Откако ќе се измери возилото со отпад, возачот го одвезува камионот на истовар на место за депонирање на отпад. Возачот врши истовар на комуналниот отпад на местото “работна површина” на депонијата во присуство и соработка со сменоводитлот и општиот работник во депонијата.
- Откако ќе се истовари отпадот, сменоводителот и општиот работник повторно вршат проверка на отпадот.
- Откако ќе го истовари отпадот, возачот испразнетото возило го носи во перална каде што перачот го мие долниот строј и пневматиците на возилото.
- Откако ќе се измие возилото, тоа се упатува кон електронската вага и подлежи на второ мерење.
- Извршителот на прием на отпад врши второ мерење на празното возило и на возачот на возилото му издава вагарска белешка (во која се евидентирани тежината на полно и празно возило).
- Потоа возилото го напушта локалитетот на депоинијата.

Слика бр.V-13: Патека на движење на возилата со комунален отпад

### V.2.2. Медицински ~~отпад~~ и друг вид отпад

Во Табела V-2 дадени се количини на вкупен медицински отпад и лекови со поминат рок кои се согорени во инцинераторот на депонија Дрисла во период од 2007 до 2019 година.

Табела V-2: Количини на согорен медицински отпад

| **Година** | вкупен број кутии | Вкупни количини во кг. | **Година** | вкупен бр кутии | Вкупни количини во кг. |
|---|---|---|---|---|---|
| **2000** | | 114.900 | **2010** | 6 659 | 458.434 |
| **2001** | | 231.900 | **2011** | 8 556 | 469.975 |
| **2002** | | 248.600 | **2012** | 9 932 | 501.254 |
| **2003** | 3 | 255.060 | **2013** | 10 889 | 672.883 |
| **2004** | 217 | 322.670 | **2014** | 12 359 | 663.898 |
| **2005** | 255 | 375.648 | **2015** | 12 589 | 899.451 |
| **2006** | 1 764 | 327.006 | **2016** | 13 440 | 955.933 |
| **2007** | 2 477 | 355.000 | **2017** | 14 165 | 992.713 |
| **2008** | 4 002 | 358.850 | **2018** | 14 689 | 897.692 |
| **2009** | 5 444 | 416.312 | **2019** | 15 354 | 918.831 |

Начинот на постапување со медицинскиот отпад е следен:

- Собирањето, транспортот и согорувањето на медицински отпад во ЈП депонија Дрисла се врши, согласно Законот за управување со отпад (Службен Весник бр 68/04, 107/07, 102/08, 134/08) и други подзаконски акти кои се однесуваат на управување со медицински отпад,
- Транспортирањето на медицинскиот отпад се врши со специјални возила за таа намена кои се опремени со ваги за мерење на отпадот,
- Секое од возилата ги опслужуваат по еден возач и двајца работници кои ги извршуваат своите работни задачи во две смени 7 дена во неделата,
- Медицински отпад се собира од сите здравствени установи (ЈЗУ и ПЗУ) на територија на Град Скопје и околината,
- Динамиката на собирањето и транспортот на медицинскиот отпад ја утврдуваме при потпишување на Договор согласно потребите на странката.
- Медицинскиот отпад што се генерира во Здравствените установи го подигаме на локации определени од страна на корисникот на услугите, согласно Правилниците за постапување со опасен и медицински отпад (Службен Весник бр. 15/08 и 146/07),
- Примарно селектираниот медицински отпад го подигаме од заклучени простории кои се одвоени од просториите каде што се даваат здравствените услуги,
- Медицинскиот отпад се собира во присуство на овластено лице од корисникот на услугите, кој ја потврдува веродостојноста на измерената количина медицински отпад со свој потпис на белешката издадена од давателот на услугата,
- Собирањето на отпадот се врши во амбалажа (пластични туби, полиетиленски кеси, картонски кутии и др.) која е задолжително во жолта боја со натпис медицински отпад, како и назив на субјектот што го создал отпадот,
- Целокупниот процес се затвара со издавање на Идентификационен и Транспортен формулар од страна на создавателот на отпад, кои треба да бидат уредно пополнети согласно Правилникот за евиденција на отпад (Службен Весник бр. 07/06),

- Кога медицинскиот отпад ќе пристигне на капијата на ЈП депонија “Дрисла”, извршителот за прием на отпад врши мерење на отпадот на електронската вага и

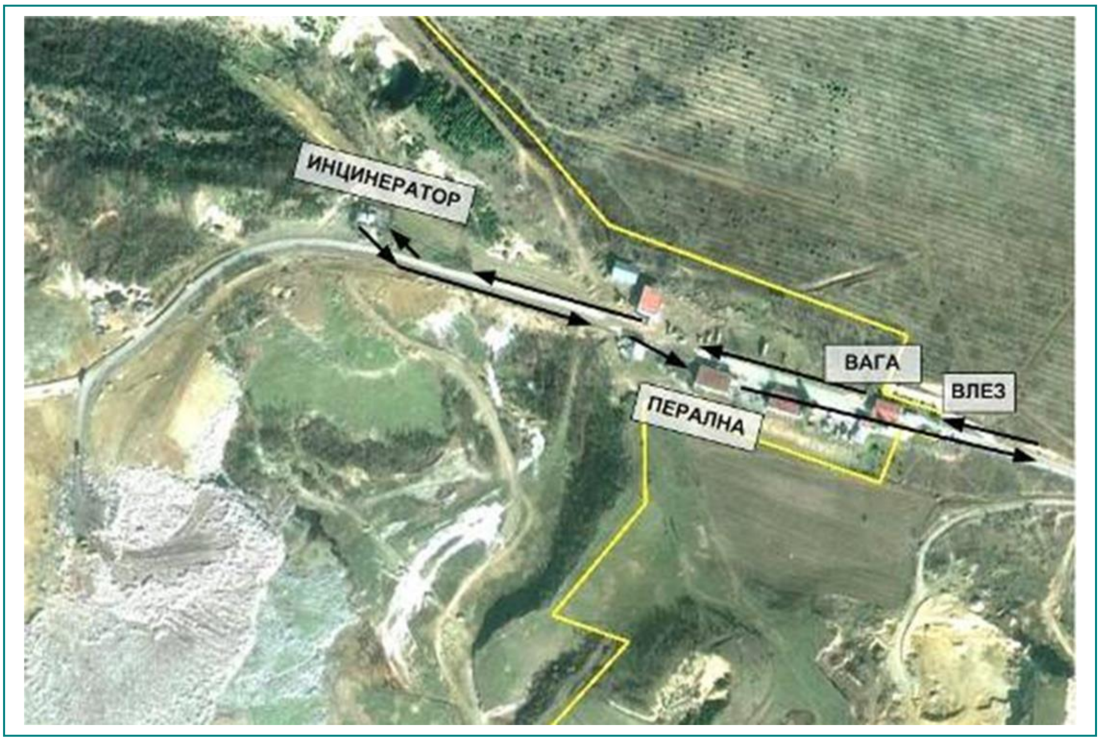
издава вагарска белешка (Слика бр.V-14) При тоа се врши примарна контрола (количина и идентификационен формулар) на транспортираниот медицински отпад,

- Потоа возачот го транспортира отпадот пред инценераторот за согоруваење на медицински отпад каде што истовар вршат општиот работник за транспорт на медицински отпад во соработка со општиот работник за согорување на отпад. При тоа се врши секундарна контрола (вид на отпад согласно листата за видови отпад) на отпадот пред да се согори,
- По истоварот, возилото подлежи на дезинфекција и миење пред да ја напушти депонијата Дрисла.
- Општиот работник за согорување на отпад ги пали бренерите т.е. врши предгревање на комората за согорување, потоа ја полни печката со медицински отпад со што започнува процесот на согорувањето на отпадот,
- Откако ќе согори отпадот инценераторот се исклучува, се лади и потоа се собира остатокот од согорувањето (пепелта) и се депонира на одредена локација на депонијата,

НАПОМЕНА: Штом отпадот ќе пристигне на депонијата, во текот на истиот ден тој се третира се согорува во инценераторот. ~~Во склоп на конструкцијата на инценераторот има ладилник во кој привремено може да се складира отпадот.~~

За медицинскиот отпад се води точна евиденција во која се евидентира доносителот на отпадот, донесените количини, видот на амбалажата во која се носи отпадот итн.

Процедурите за согорување на другите видови отпад е сличен како и за согурувањето на медицински отпад.




Слика бр.V-14: Патека на движење на возилата со медицински отпад

### V.2.3. Отпад создаден во самата Инсталација

Во Инсталацијата, за време на нејзиното редовно работење се генерираат следните видови на отпад:

- Комунален отпад создаден од вработените во депонијата,

- Остаток од согорувањето на медицинско-инфективен и потенцијално инфективен отпад во инцинераторот (пепел) и филтрат од филтерот на инцинераторот.
- Отпадни масла од возилата и тешката механизација,
- Отпадни акумулатори,
- Отпадни гуми од возилата,
- Отпадно железо - стари метални делови од возилата и градежната механизација.
- Талог од таложниците создаден при миење на возилата пред излез од депонијата,
- Талог од резервоарите за рециркулација на отпадни води

**V.2.3.1.** Цврст комунален отпад создаден од вработените во Депонијата се собира во контејнери и канти кој редовно се празни на одлагалиштето за отпад (Слика бр.V-15).

Слика бр.V-15: Контејнер канта за отпад

**V.2.3.2.** Пепел која се создава при согорување на медицинскиот и друг вид отпад од инцинераторот и филтратот од филтерот на инцинераторот се одлага во претходно ископани ровови, на места одвоени од одлагалиштето на комуналниот отпад за да не дојде до евентуално негово запалување. Рововите се затрупуваат со слој од земја, со што се спречува разлетување на пепелта.

**V.2.3.3.** Отпадни масла (хидраулични и моторни) се собираат во орегиналната амбалажа - метални буриња. Тие времено се складираат во посебна просторија во затворената механичарска работилница (види 8.2. на Слика бр. II-6) од каде ги превзема овластена фирма

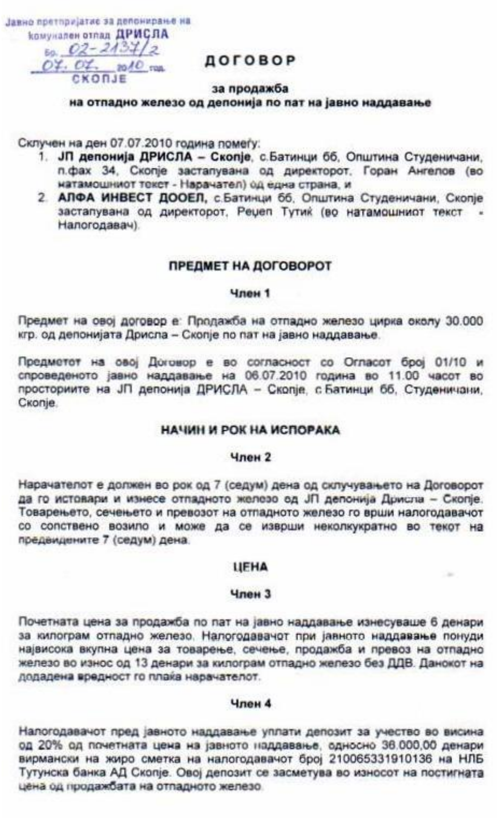
**V.2.3.4.** Отпадни акумулатори од возилата се собираат и времено се складираат во посебна просторија во затворената механичарска работилница (види 8.1. на Слика бр. II-6) од каде ги превзема овластена фирма

**V.2.3.5.** Отпадни гуми од возилата се собираат и се одложуваат на посебен простор определен за таа намена (види 11. на Слика бр. II-6). Се планира во иднина овие гуми да се искористат при изградба на систем за за собирање на депониски гас и при истовар на отпад кој содржи азбест.

**V.2.3.6.** Во текот на работењето на Инсталацијата остануваат стари метални делови од возилата и градежната механизација (Слики бр.V-16 и бр.V-17). Тие се одложуваат на посебен простор определен за таа намена (види објект 10. на Слика бр.II-6), од каде ги превзема овластена фирма.

Слики бр.V-16 и бр.V-17: Отпад од стари метални делови

Кога ќе се соберат одредени количини на отпад од метални делови се склучува договор со соодветна фирма која поседува дозвола за собирање на таков вид отпад и е избрана по пат на јавен повик.
Во продолжение на прилогов дадена е копија од договор за продажба на отпадно железо.



Јавно претпријатие за депонирање на комунален отпад ДРИСЛА
Бр. 02-2137/2
07. 07. 2010 год.
СКОПЈЕ

**ДОГОВОР**

**за продажба**
**на отпадно железо од депонија по пат на јавно наддавање**

Склучен на ден 07.07.2010 година помеѓу:
1. **ЈП депонија ДРИСЛА – Скопје**, с.Батинци бб, Општина Студеничани, п.фах 34, Скопје застапувана од директорот, Горан Ангелов (во натамошниот текст - Нарачател) од една страна, и
2. **АЛФА ИНВЕСТ ДООЕЛ**, с.Батинци бб, Општина Студеничани, Скопје застапувана од директорот, Реџеп Тутиќ (во натамошниот текст - Налогодавач).

**ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРОТ**

**Член 1**

Предмет на овој договор е: Продажба на отпадно железо цирка околу 30.000 кгр. од депонијата Дрисла – Скопје по пат на јавно наддавање.

Предметот на овој Договор е во согласност со Огласот број 01/10 и спроведеното јавно наддавање на 06.07.2010 година во 11.00 часот во просториите на ЈП депонија ДРИСЛА – Скопје, с.Батинци бб, Студеничани, Скопје.

**НАЧИН И РОК НА ИСПОРАКА**

**Член 2**

Нарачателот е должен во рок од 7 (седум) дена од склучувањето на Договорот да го истовари и изнесе отпадното железо од ЈП депонија Дрисла – Скопје. Товарењето, сечењето и превозот на отпадното железо го врши налогодавачот со сопствено возило и може да се изврши неколкукратно во текот на предвидените 7 (седум) дена.

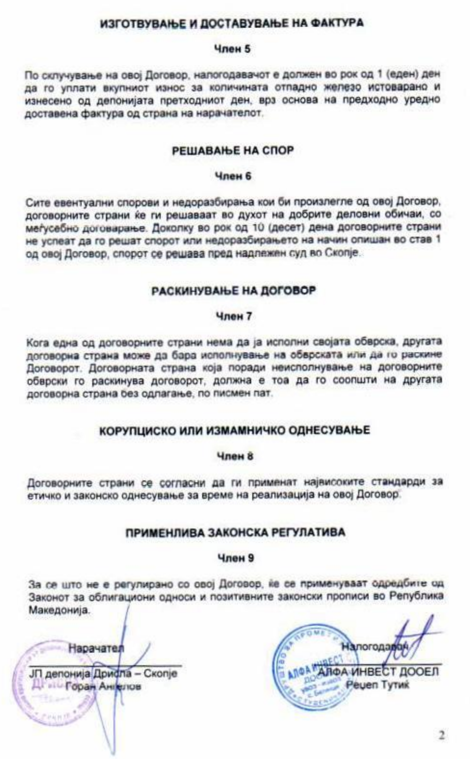
**ЦЕНА**

**Член 3**

Почетната цена за продажба по пат на јавно наддавање изнесуваше 6 денари за килограм отпадно железо. Налогодавачот при јавното наддавање понуди највисока вкупна цена за товарење, сечење, продажба и превоз на отпадно железо во износ од 13 денари за килограм отпадно железо без ДДВ. Данокот на додадена вредност го плаќа нарачателот.

**Член 4**

Налогодавачот пред јавното наддавање уплати депозит за учество во висина од 20% од почетната цена на јавното наддавање, односно 36.000,00 денари вирмански на жиро сметка на налогодавачот број 210065331910136 на НЛБ Тутунска банка АД Скопје. Овој депозит се засметува во износот на постигната цена од продажбата на отпадното железо.



**ИЗГОТВУВАЊЕ И ДОСТАВУВАЊЕ НА ФАКТУРА**

**Член 5**

По склучување на овој Договор, налогодавачот е должен во рок од 1 (еден) ден да го уплати вкупниот износ за количината отпадно железо истоварано и изнесено од депонијата претходниот ден, врз основа на предходно уредно доставена фактура од страна на нарачателот.

**РЕШАВАЊЕ НА СПОР**

**Член 6**

Сите евентуални спорови и недоразбирања кои би произлегле од овој Договор, договорните страни ќе ги решаваат во духот на добрите деловни обичаи, со меѓусебно договарање. Доколку во рок од 10 (десет) дена договорните страни не успеат да го решат спорот или недоразбирањето на начин опишан во став 1 од овој Договор, спорот се решава пред надлежен суд во Скопје.

**РАСКИНУВАЊЕ НА ДОГОВОР**

**Член 7**

Кога една од договорните страни нема да ја исполни својата обврска, другата договорна страна може да бара исполнување на обврската или да го раскине Договорот. Договорната страна која поради неисполнување на договорните обврски го раскинува договорот, должна е тоа да го соопшти на другата договорна страна без одлагање, по писмен пат.

**КОРУПЦИСКО ИЛИ ИЗМАМНИЧКО ОДНЕСУВАЊЕ**

**Член 8**

Договорните страни се согласни да ги применат највисоките стандарди за етичко и законско однесување за време на реализација на овој Договор.

**ПРИМЕНЛИВА ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА**

**Член 9**

За се што не е регулирано со овој Договор, ќе се применуваат одредбите од Законот за облигациони односи и позитивните законски прописи во Република Македонија.

Нарачател
ЈП депонија Дрисла – Скопје
Горан Ангелов

Налогодавач
АЛФА ИНВЕСТ ДООЕЛ
Реџеп Тутиќ

2

**V.2.3.7**. Талог од таложниците создаден при миење на возилата. На секое возило кое ќе донесе отпад на Депонијата, по истоварањето, а пред да излезе од неа, му се врши миење на долниот строј – особено тркалата. Тоа се прави во објектот Перална, со силен млаз на вода (Слика бр.V-18).

Слика бр.V-18: Миење на камионите пред нивно излегување од Депонијата

Отпадната вода пред да биде испуштена во локалната канализациона мрежа, се собира во два бетонски таложници кои се наоѓаат во непосредна близина на Пералната. Редовно се врши чистење на таложниците и овој отпад се носи на депонијата. Количината на вода која се користи на годишно ниво за потребите на пералната е 23.000 $м^3$.

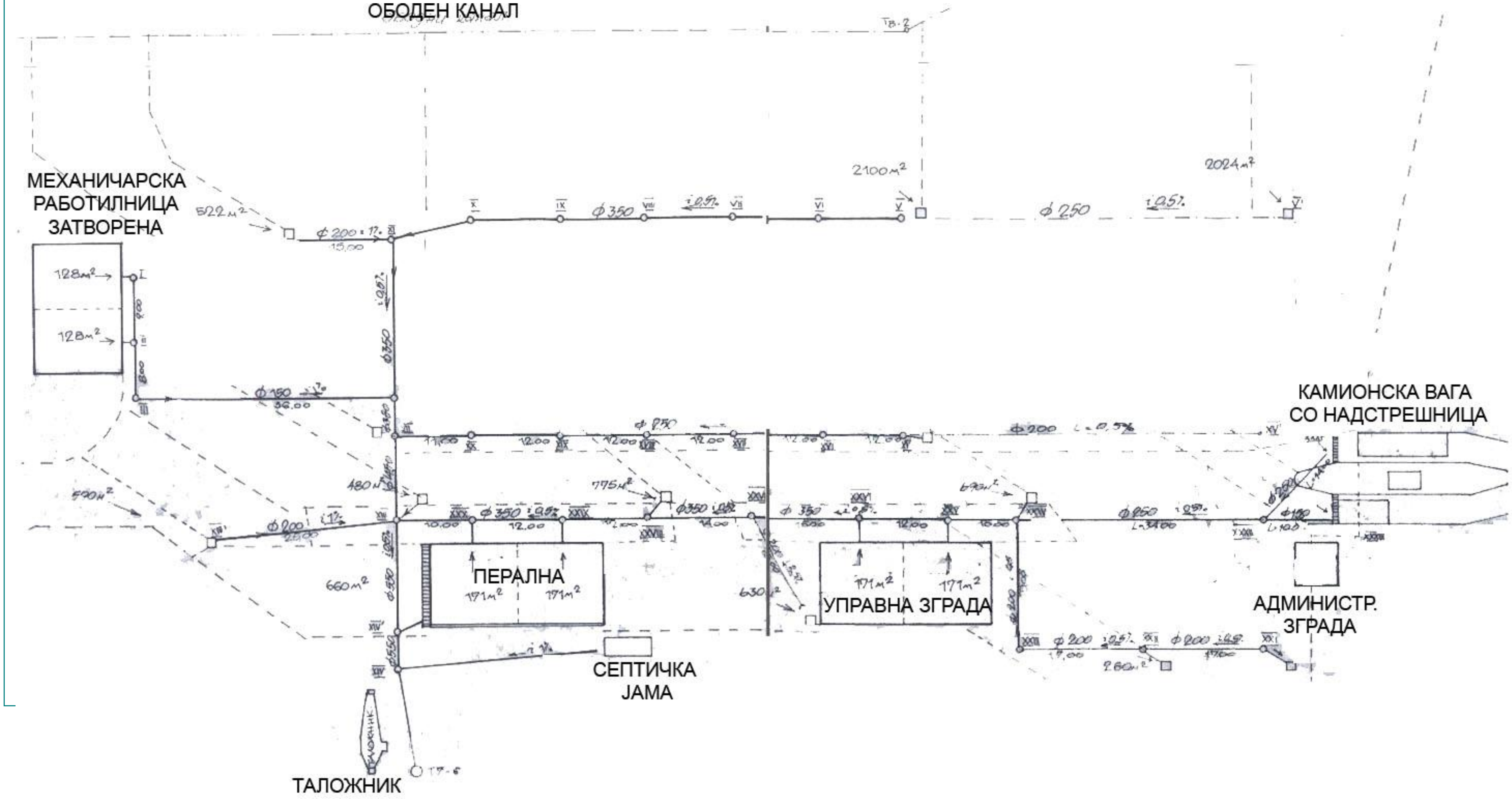
### **V.2.4.** Управување со отпадните води

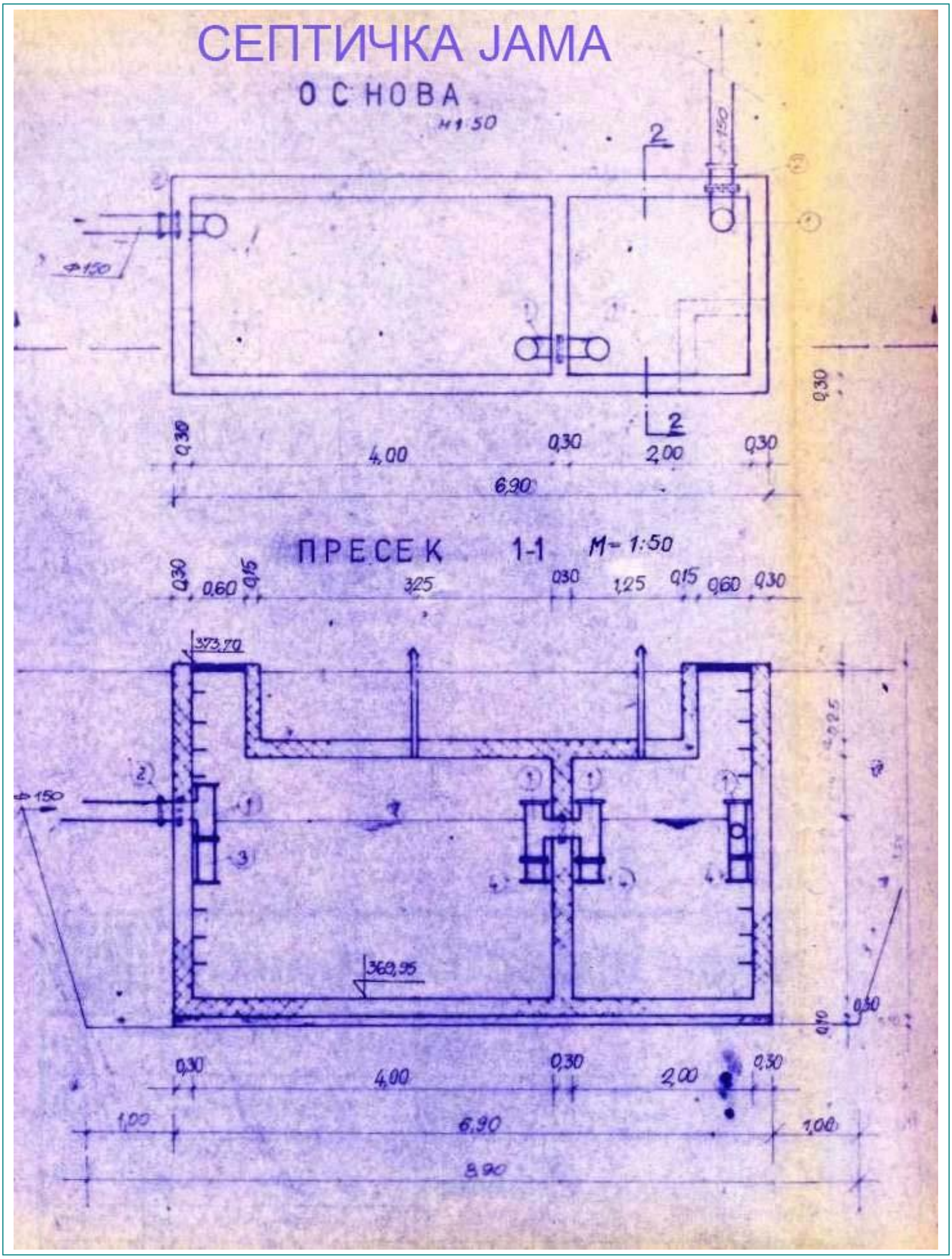
Во рамките на административно техничкиот дел на Депонијата Дрисла се генерираат следните отпадни води:

- Фекални отпадни води
- Отпадни води од миење на возилата (од Перална),
- Отпадни води од миење на улиците и асфалтираните површини и
- Атмосферски отпадни води,
- Талог од резервоарите за рециркулација на отпадни води

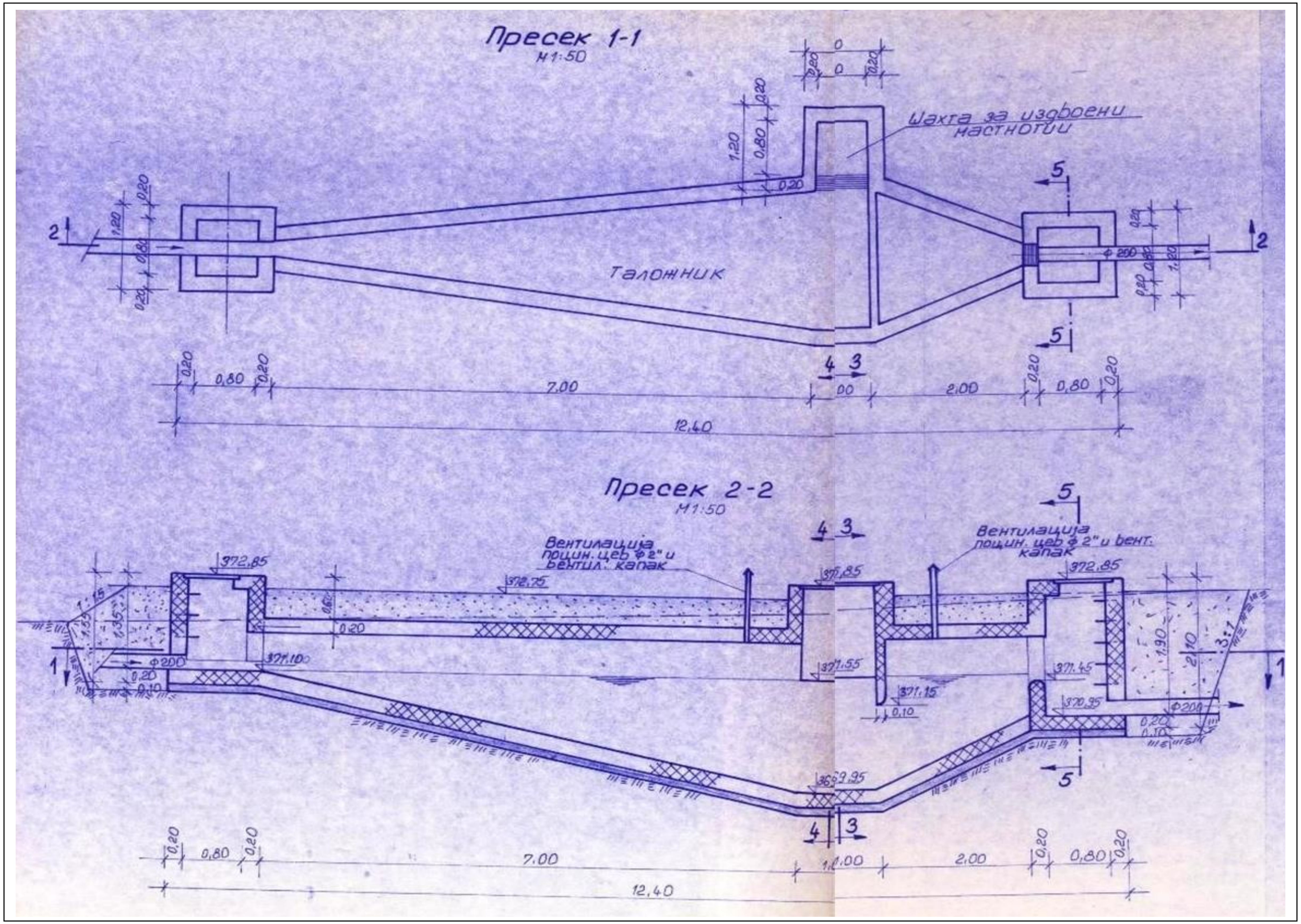
Фекалните отпадни води се собираат во септичка јама која редовно се чисти од страна на овластена фирма. Останатите отпадни води се собираат во два бетонски таложници и се врши нивна рециркулација назад на депониското тело Слика V-22.
Локалната канализациона мрежа, како и изгледот на таложниците и септичката јама дадени се на Сликите бр.V-19, бр.V-20 и бр.V-21.

Слика бр.V-19: Локална канализација во рамките на депонијата Дрисла






Слика бр.V-20: Изглед на септичка јама за отпадни води во депонија Дрисла




Слика бр.V-21: Изглед на таложникот за отпадни води во депонија Дрисла

Слика бр.V-22: Станица за рециркулација на отпадни води